

N. LUTŠKIN

TÕSTESPORT

Meistersportlane
N. LUTŠKIN

TÕSTESPORT

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1953

Originaali tiitel:
Н. И. Лучкин
ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА
Государственное издательство
«Физкультура и спорт»
Москва 1952

Tõlkinud J. Vaikma
Kaane kujundanud R. Kaljo

2
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
22093

EESSÕNA

Tõstesport, mis hõlmab mitmesuguseid harjutusi tõstekangiga, käsikutega, sangpommidega jt., on nõukogude kehakultuurisüsteemis tähtsaks kehalise kasvatuse vahendiks.

Nende hulgas on kõige rohkem levinud harjutused tõstekangiga, mis on tõstespordi põhiliseks vahendiks. Niisuguseid harjutusi tõstekangiga, nagu surumine, rebimine ja tõukamine kahe käega ning rebimine ja tõukamine ühe käega*, nimetatakse klassikalisteks tõsteteks. Seda seepärast, et neil aladel toimuvad kõik ametlikud võistlused ning registreeritakse rekordilised tulemused nii NSV Liidus kui ka välismaal.

Venemaal hakkas tõstesport arenema möödunud sajandi lõpul ning ta omandas suure populaarsuse inimesele töös vajaliku füüsilise jõu arendamise vahendina.

Tugev inimene võis töös kergemini edasi jõuda. Lahinguväljal aga oli jõud sõjalise mehisuse ja võimsuse tunnuseks rahvale, kes on võimeline auga seisma oma kodumaa kaitsel. Seepärast on vene rahvas, kes sageli pidi haarama relva ja võitlema vaenlasega, loonud oma bõliinades ja jutustustes ebahariliku jõuga sõjameeste-vägilaste suurepärased kujud, kes aitasid neil saavutada võite oma maa vaenlaste üle. Ilja Muromets, Dobrõnja Nikititš, Aljoša Popovitš — kolm vene vägilast, keda ülistatakse bõliinades ja vene kunstniku Vasnetsovi maalis, kehastavad eredalt vene rahva võimsust.

Suur füüsiline jõud kui hea tervise tunnus leidis austust rahva seas ja tekitas soovi «jõudu katsuda» mitmesuguste raskuste tõstmisega.

Jõud ja atleetlik kehaehitus omandatakse füüsilises töös ja raskustega oskuslikult harjutades.

---

* Viimastel aastatel ei kuulu ühe käega rebimine ja tõukamine võistluste kavasse, küll aga registreeritakse neil aladel rekordeid.

Süstemaatilise harjutamise tähtsust jõu arendamisel raskuste tõstmisega hindas kõrgelt doktor Vladislav Frantsevitš Krajevski, kes 1885. aastal organiseeris Peterburis «Jõustikuharrastajate ringi», mis oli esimene selletaoline Venemaal. Peagi muutus raskejõustik kui sport populaarseks. Selliseid ringe tekkis ka Venemaa teistes linnades, kust tõusid esile väljapaistvad jõumehed, kes tõid vene spordile maailmakuulsuse — I. Poddubnõi, P. Krõlov, vennad Jelissejevid, S. Morro-Dmitrijev, I. Šemjakin, J. Sparre, A. Buhharov. Need nimed on tuntud igale nõukogude sportlasele, samuti ka kaugel välismaal.

Vaatamata oma populaarsusele ei levinud tõstesport Venemaal laialdaselt, kuna tsaarivalitsus ei osutanud spordi arendamisele mingit tähelepanu, ringide organiseerimiseks oma vahenditega ei jätkunud aga töölistel materjaalseid võimalusi. Tõstespordiringid moodustati suuremas enamuses jõukate inimeste poolt, kuhu töötaval rahval oli raske pääseda.

Alles pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni sai kehakultuur kättesaadavaks kogu rahvale. Partei ja valitsus hoolitsevad pidevalt nõukogude rahva tervise eest, kehakultuuri ja spordi massilise arengu eest.

Nõukogudemaal on tõstesport teinud oma massilisuse ja kõrgeid sportlikke tagajärgi saavutavate sportlaste ettevalmistamise osas läbi laialdase arengu. Ei ole ühtegi linna, kus ei tegeldaks tõstespordiga. Suur populaarsus on tõstespordil ka maal. Iga-aastastel maajõumeeste konkurssidel võistlevad sajad tuhanded tõstespordiharrastajad.

Meie maal on kasvatatud palju väljapaistvaid sportlasi, kes on toonud nõukogude spordile maailmakuulsuse. 1934. aastal püstitas nõukogude tõstesportlane N. Šatov kergekaalus ühe käega rebimises esimese maailmarekordi. G. Popov aga püstitas maailmarekordi sulgkaalus kahe käega rebimises. Sellest ajast alates on teinud maailmarekordite tabelisse parandusi enam kui 25 nõukogude tõstesportlast.

Sellist hulka väljapaistvaid tõstesportlasi pole olnud ega ole ühelgi kapitalistlikul maal. Praegusel ajal jätkavad kogu spordimaailmale tuntud väljapaistvad nõukogude tõstesportlased J. Kutsenko, A. Vorobjov, V. Švetilko, J. Duganov, N. Saksonov, A. Nikulin, I. Udodov, R. Tšimiskjan, T. Lomakin ja paljud teised meie kodumaa spordikuulsuse edasist tõstmist.

Nõukogude tõstesportlased on tõstnud kõrgele nõukogude spordilipu rahvusvahelistel võistlustel, tõestanud oma kõrgete sportlike tulemustega, et nad on tugevaimad maailmas. XV olümpiamängudel 1952. aastal Helsingis saavutasid nõukogude tõstesportlased väljapaistva võidu, võites meeskonnavõistluses esikoha. Ivan Udodov, Rafael Tšimiskjan ja Timofei Lomakin aga saavutasid olümpiavõitja nimetuse.

Nõukogude tõstesportlaste kõrged sportlikud saavutused on tehnika ja treeningumetoodika pideva täiustamise, kõrge ideelise suunitluse, püstitatud eesmärgi saavutamise tahte ja visaduse ning suure patriotismitunde tulemuseks.

Nõukogude tõstesportlaste suured praktilised kogemused on seni veel täielikult üldistamata ühtseks terviklikuks metoodiliseks süsteemiks. Peamiseks põhjuseks on see, et puudub vastav kirjandus, mis lahendaks objektiivselt treenereid ja tõstesportlasi huvitavaid küsimusi, aga samuti ka nende kogemuste puudulik valgustamine kehakultuurialase ajakirjanduse lehekülgedel. Selle raamatu ülesandeks ongi nimetatud puuduse likvideerimine.

Käesolev õppemetoodiline käsiraamat treeneritele ja tõstesportlastele on autori katseks üldistada olemasolevaid kogemusi tõstmise treeningu ja õpetamise valdkonnas.

Arvestades, et esitatud materjal pole kaugeltki täiuslik, on autor tänulik kriitiliste märkuste ja täienduste eest, mis ühise töö tulemusena aitaksid ammendavalt lahendada nõukogude tõstesportlaste kasvatamise küsimusi.

Autor

I peatükk

KLASSIKALISTE TÕSTETE TEHNIKA

Kõrgete sportlike tulemuste saavutamiseks on vaja mitte ainult suurt kehalist jõudu, vaid ka tõstmisel kasutatavate võtete tundmist ning oskuslikku rakendamist.

Võtete edukas kasutamine sõltub osavuse, liigutuste koordinatsiooni ja kiiruse arenemisastmest, oskusest valitseda oma keha tõstmise erinevatel momentidel.

Tehniliste võtete valikul peab arvestama keha pikkust, jalgade ja käte pikkust, liigeste painduvust ning käte, jalgade ja keha üksikute osade lihasgruppide võimsust.

Klassikaliste tõstete sooritamine jaguneb järgmisteks tehnilisteks elementideks: start — algasend enne tõste sooritamist; tõstekangi tõstmine kuni allaiste sooritamiseni; allaiste tõstekangile; tõusmine tõstekangiga allaistest; tõste fikseerimine — liikumatu asend sirgetele kätele tõstetud tõstekangiga. Surumisel ja tõukamisel lisandub nendele elementidele veel tõstekangi tõstmine rinnalt üles sirgetele kätele.

Kõiki neid elemente võib sooritada erinevalt, sõltuvalt tõstesportlase individuaalsetest iseärasustest.

Asume nüüd klassikaliste tõstete kirjeldamisele selles järjekorras, nagu neid sooritatakse võistlustel.

SURUMINE KAHE KÄEGA

Surumine kahe käega koosneb kahest võttest — tõstekangi rinnalevõtmisest ja selle ülessurumisest sirgetele kätele ainult käte jõuga. Peamiseks võtteks, mis iseloomustab kogu tõstet, on tõstekangi surumine rinnalt, kusjuures tuleb rangelt kinni pidada võistlusmääruste nõuetest. Mis

puutub esimesse võttesse — tõstekangi rinnalevõtmisse, siis siin ei ole erilisi piiramisi. Lubatakse tõsta ilma allaisteta ja mitmesuguste allaiste moodustega. Ainult küünarnukid peavad tingimata olema pööratud tõstekangi alla momendil, millal see puudutab rinda, kusjuures tõstekang ei tohi asetseda rinnanibudest madalamal. Rinnalevõtmine peab toimuma katkematu liigutusena — «ühes tempos».

Surumist rinnalt sooritatakse järgmiste reeglite kohaselt: 1) jalad võivad olla harkis, kuid mitte rohkem kui õlgade laiuselt (jalapöidade vahe kuni 40 sentimeetrit), või koos (sulgseis), põlvest välja sirutatud; 2) keha võib olla välja sirutatud või kallutatud kergelt tahapoole tõstekangi paremaks hoidmiseks rinnal; 3) pead tuleb hoida otse (keha suhtes), lõug võib olla tõstetud või rinnale surutud; 4) ülessurumise eel peab tõstekang asetsema mitte kõrgemal rinnaku ja rangluude liitekohast ja mitte madalamal rinnanibudest; 5) nimetatud asendis tuleb püsida enne surumist kaks sekundit; 6) ülessurumist alustatakse pärast kohtuniku signaali (käteplaksu), mis antakse kahe sekundi möödudes.

Surumisel kahe käega on keelatud: a) abistada käsi keha ja jalgadega; b) liikuda kohalt ja tõsta kandu või varbaid; c) kallutada keha taha või pöörata külgedele; d) jalgu põlvest kõverdada; e) käsi tõstekangiga ebaühtlaselt sirutada (sirutada ühte kätt kiiremini teisest) ja kallutada pead tahapoole.

Pärast ülessurumist, s. o. käte täielikku sirgenemist, tuleb hoida tõstekangi kaks sekundit liikumatus asendis. Ainult siis loetakse tõste lõpetatuks ja kohtunik annab signaali «alla lasta». Tõstekangi on keelatud visata tõstepõrandale. Teda tuleb lasta algul rahulikult rinnale ja seejärel tõstepõrandale.

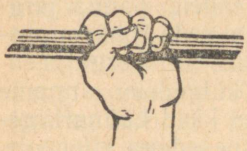
Ülaltoodud võistlusmäärused puudutavad ainult üldisi tehnilisi momente, üksikasju nad ei määritle; järelikult lubatakse nende sooritamist mitmesuguste erinevate võtetega. Tõstesportlane võib sooritada neid elemente vastavalt oma võimetele, kavatsustele ja tehnika iseärasustele. Seepärast läheme üle surumise tehniliste võtete üksikasjalikumale tutvustamisele, vaadeldes algul põhilist elementi — tõstekangi surumist rinnalt, sest tehnilised üksikasjad omavad selle võtte juures otsustavat tähtsust. Mis puutub tõstekangi rinnalevõtmisse, siis seda selgitatakse allpool,

kuna selle sooritamine sõltub tehnilistest üksikasjadest, mida kasutatakse rinnalt surumisel.

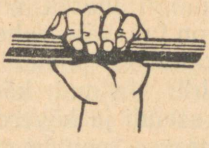
Tõstekangi surumine rinnalt. Surumise juures on väga tähtis luua sellised tingimused, mis võimaldaksid maksimaalselt kasutada kogu surumisest osavõtvate lihaste jõudu. Sellised tingimused luuakse käte, jalgade, keha ja pea asendiga nii surumise eel kui ka surumise käigus.

Vaatleme neid asendeid, selgitame nende eeliseid ja puudusi seoses tõstesportlase anatoomilise ehituse iseärasustega ja üksikute lihasgruppide jõu vahekorraga.

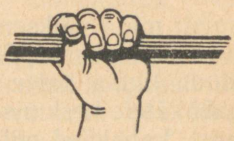
Algul peab peatuma tõstekangi sõrmedega haaramise viisidel. On olemas kolm moodust: «harilik» — tõstekangist haaratakse nelja sõrmega ühelt ja pöidlaga teiselt poolt, kusjuures pöial asetatakse nimetis- ja keskmisele sõrmele (joon. 1); «ühepoolne» — haardeviis, kus sõrmed ja pöial asetsevad ühelpool tõstekangi (joon. 2); haardeviis «lukk» — sõrmed haaravad tõstekangist samuti nagu hariliku haardeviisi puhul, pöial aga surutakse vastu tõstekangi ning sellele asetatakse nimetis- ja keskmine sõrm (joon. 3). Enamasti kasutatakse surumisel kahte esimest haarde-



Joonis 1.



Joonis 2.



Joonis 3.

viisi — harilikku ja ühepoolset. Haardeviisi «lukk», kui tugevamat, kasutatakse peamiselt kangi tõstmisel tõstepõrandalt.

Hariliku ja ühepoolse haardeviisi kasutamise edukus sõltub kätehaardest, käsivarte jõust ja samuti ka küünar- ja randmeliigeste liikuvusest.

Kätehaardeks nimetatakse tõstekangi hoidvate labakäte vahemaad. Võistlusmääruste järgi võib kätehaare olla erinev — kitsas, keskmine ja lai. Täpset määritlust kätehaarde kohta on raske anda. Tavaliselt võrreldakse haarde laiust õlgade laiusega, mille orientiirideks on deltalihaste välimised ääred. Näiteks asetsevad kitsa kätehaarde juures (joon. 4) deltalihaste ääre kohal keskmised sõrmed, keskmise kätehaarde juures aga pöidlad (joon. 5), laia käte-



Joonis 4.



Joonis 5.



Joonis 6.

haarde puhul on vahemaa labakäe ja õla vahel tunduvalt laiem, umbes 2—4 sõrme (joon. 6). Seega määritletakse kätehaaret ainult umbkaudselt. Enamlevinumaks on keskmine kätehaare. Kitsast ja laia haaret kasutavad, seoses individuaalsete iseärasustega, ainult vähesed tõstesportlased.

Missugused on ülalnäidatud kätehaarete iseärasused ja mispärast ei saa neist kasutada ainult ühte, ükskõik millist? Nende kasutamine sõltub peamiselt käte ja õlavöö lihasgruppide ning keha tahapoole kaldumast hoidvate lihaste jõu vahekorrast.

Vaadeldes labakäte asetust tõstekangil erinevate vahemaade juures, võib tähele panna järgmist: mida väiksem on labakäte vahemaa, seda rohkem peavad nad olema pööratud ettepoole. Selles on kerge veenduda lihtsa katse abil: tõstnud käed külgedele, anname labakätele keskmise asendi ja kõverdame käed küünarliigesest. Labakäed pööratakse seejuures peopesadega ettepoole. Nüüd, muutmata küünarvarte asendit õlgade suhtes, viime küünarnukid ette; peopesad osutuvad sissepoole pööratuiks. Järelikult, selleks et labakäed oleksid käte kitsa asetuse juures pööratud ettepoole, on vajalik labakäte pööramine randme- ja küünarliigeste liikuvuse arvel. See pööre on seda suurem, mida väiksem on labakäte vahemaa.

Mida suurem on labakäte pööre, seda suurem peab olema liikuvus neis liigestes. Liikuvuse puudulikkus sunnib tõstjat viima küünarnukke laiali nii algasendis enne surumist kui ka surumise protsessis, mis aga, nagu edaspidi näeme, pole kasulik. Hariliku haardeviisi juures ei ole võimalik labakätt pöörata vastassuunas, peale selle painutatakse labakäsi tugevasti taha, kuna tõstekang asetseb sõrmedel, kaugel randmeliigesest. Surumise momendil jääb seega tugi labakäte näol vetruvaks. Seepärast soovitatakse kasutada laiema kätehaarde juures harilikku haardeviisi,

mis ei nõua suurt labakäte pööret sissepoole, ja järelikult ka suurt randme- ja küünarliigese painduvust.

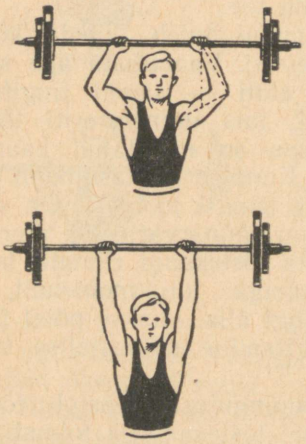
Ühepoolne haardeviis ei oma tähendatud puudusi ja on kõige sobivam kitsa kätehaarde puhul, sest pöidla asetus kõrvuti teiste sõrmedega pöörab labakäe veidi tahapoole ning nõuab seega väiksemat painduvust. Tõstekang asetseb peopesal, toetudes rohkem väiksele sõrmele kui pöidlale ja asudes peaaegu küünarvarreluudega samal teljel. Nii ei painuta ta labakäsi taha, luues surumise momendil tõstekangile kõvema ja tugevama toe.

Surumisel kitsa kätehaarde puhul tuleb lugeda kõige kasulikumaks ühepoolset haardeviisi. Vaatamata aga selle kasulikkusele ei kasutata teda alati — sageli tingituna küünarvarte jõu puudulikkusest, mis ilmneb eriti tõstekangi rinnalevõtmisel. Selles osas on nimetatud haardeviis tugevuselt teistest nõrgem. Kuna ta on kasulikum aga tõstekangi ülessurumisel, ei tule temast loobuda. On vaja ainult pöörata rohkem tähelepanu küünarvarte jõu arendamisele. Äärmisel juhul võib tõsta tõstekangi rinnale hariliku haardeviisiga ning isegi «lukuga», kuid momendil, mil küünarnukid pööratakse tõstekangi alla, viiakse pöial ühepoolsesse haardeviisi, mille sooritamine mõneajalise treeningu järel ei tekita raskusi.

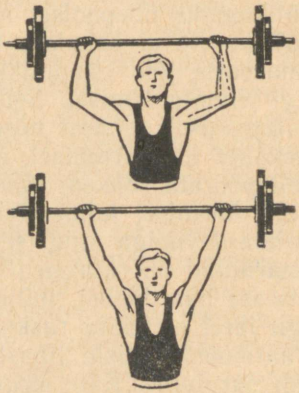
Vaatleme, milliste lihaste jõupingutusel teostub tõstekangi surumine. Käte sirutamisel tõstekangiga toimub liikumine küünar- ja õlaliigestes. Sellest võtavad osa lihased, mis sirutavad kätt küünarliigesest ja lihased, mis tõstavad õlavart. Küünarliigesest sirutab kätt õlavarre kolmpealihas (tritseps). Mis puutub õlavarde (käe osa õlaliigesest küünarliigeseni), siis tõuseb see terve grupi lihaste jõul. Huvitav on, et õlavarre tõstmisest kuni vertikaalasendini ei võta see lihasgrupp osa ühesuguselt. See seletub õlavarreluu peakujulise vormiga. Viimane on kerakujuline ja selle liigeselohuks on abaluunuki liigespind. Näib, et õlavarreluu pea võib pöörelda takistuseta igas suunas, kuid pea ligidal asetseb kühmuke, mis õlavarre tõstmisel kuni horisontaalasendini toetub erilisele abaluu nukile, mida nimetatakse akromiaaljätkeks (ronganokk-jätkeks) ning edasine õlavarre tõstmine on võimalik ainult koos abaluu liikumisega. Seetõttu tõstab kuni horisontaalasendini kätt ainult deltalihas, edasi toimub aga käe ülesliikumine juba deltalihase ja abaluud pöörava lihase abil. Järelikult võtab surumisest osa kolm põhimist lihaste gruppi:

küünarliigese sirutajalihased, õlavart horisontaalasendisse tõstvad lihased ja abaluud pööravad lihased. Nende lihaste jõud pole ühesugune; seepärast on tähtis jagada koormus neile lihastele ühtlaselt, sest muidu töötavad ühed lihased täie pingega neile ebasobivais tingimusis, kuna teised aga ei saa töösse täie jõuga rakenduda.

Koormuse õige jagamine nimetatud lihasgruppidele sõltub eelkõige haarde laiusest.



Joonis 7.



Joonis 8.

Selle mõistmiseks vaatleme kahte äärmist käteasendit — kitsa ja laia haarde puhul. Laia haarde puhul asetsevad labakäed õlaliigestest kaugemal kui kitsa haarde juures, seepärast on hoob õlavarrelihastele ja järelikult ka koormus neile suurem.

Vaadeldes käte tööd surumise juures (joon. 7 ja 8) näeme, et sirutusnurk* küünarliigeses on laia haarde puhul tunduvalt väiksem kui kitsa haarde puhul.

Kitsa haarde juures langeb suurem koormus tritsepsitele. Vaadeldes käte asendit tõstekangi fikseerimisel, näeme, et kitsa haarde puhul asetsevad käed peaaegu vertikaalasendis, laia haarde puhul (joon. 8) aga kaldasendis. Järelikult

* Nurk, mis moodustub käsivarre liikumisel küünarliigesest kõverdatud asendist täieliku sirgenemiseni.

ei toimu laia haarde puhul abaluude liikumine täielikult, ning nende lihaste töö on ka väiksem.

Seega lähtutakse haarde laiuse valikul mainitud lihasgruppide võimsusest. Teiste lihastega võrreldes hästi arenenud deltalihaste puhul on soovitav kasutada laiemat haaret. Tugevate tritsepsite puhul on aga parem kasutada kitsamat haaret. Lihaste võrdse arengu puhul on sobivam keskmine haare. Seda asjaolu peab arvestama praktilises tegevuses. Mõnikord soovitatakse surumise tehnika õppimisel kasutada kõigil treeningust osavõtjail ühte ja sama haaret. Seetõttu ei kasutata aga ära treeningust osavõtjate individuaalseid võimalusi. Haarde peab igaühele valima individuaalselt. See ei tähenda aga sugugi veel, et kätehaare peaks tõstesportlasel kogu tema sportliku tegevuse jooksul jääma alatiselt samaks. Esiteks, võimatu on kindlaks määrata esimestest treeningpäevadest harjutaja individuaalseid võimeid; teiseks, treeningu protsessis võib terve rea abiharjutuste kasutamine muuta lihasgruppide tugevuse suhet, mis aga nõuab haarde muutmist.

Tõstesportlane, valides kasulikuma kätehaarde, mis võimaldab temal suurima raskuse tõstmist, peab treeningul koos valitud kätehaardega kasutama ka viimase suhtes kitsamat ja laiemat haaret. Asi seisab selles, et surumist treenides alati kindla kätehaardega langeb üksikutele lihastele suurem koormus kui teistele, mis mõjub vastavalt ka nende arengule. Üksikute lihaste mahajäämus arengus mõjub aga negatiivselt sportlikele tulemustele.

Kasutades näiteks laia haaret, arenevad õlavarsi tõstvad lihased (deltalihased) suuremal määral, kui käsi küünarliigesest sirutavad lihased (tritsepsid). Kitsa haarde puhul toimub vastupidine nähtus. Praktika näitab, et kui panna tõstesportlane, kes kasutab laia haaret, suruma kitsa haardega ja teine, kitsast haaret kasutav tõstesportlane, suruma laia haardega, siis on nende tagajärjed tavalistest tunduvalt nõrgemad.

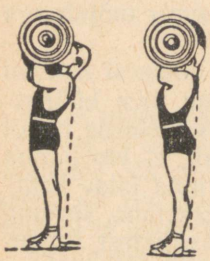
Selleks et mitte võimaldada lihasgruppide ebavõrdset arenemist, tuleb sooritada surumist mitmesuguste haaretega — kitsa ja laiaga, millised on treeningul abimoodusteks.

Haarde laius peab igal tõstesportlasel olema teada sentimeetrites. Nii treeningul kui ka võistlustel peab tõstesportlane märkima kriidiga tõstekangile oma haarde laiuse või mõõtma selle sõrmedega haardekoha servadest. Täpne

haarde laius määratakse praktilisel teel treeningu käigus, tõstes maksimumraskust haarde laiust muutes.

Suurt tähelepanu tuleb pöörata surumisel kehahoiakule. Surumise edukus sõltub kätele loodud kindlast toest, milleks on keha. Kindlam tugi võimaldab esialgse järsuma ja tugevama pingutuse kätega ning hoiab ära keha tahakaldumise.

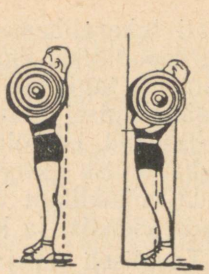
Tuleb märkida, et keha asendi küsimus nii stardis kui surumise protsessis on vaidlusaluseks kohtunikutöö praktikas. Ühed spetsialistid ei pea mingil määral lubatavaks keha tahakaldumist; teised aga väidavad, et keha kaldumine stardis on paratamatu, nagu ta on seda teataval määral ka surumise protsessis. Mõned esitavad kindlad orientiirid, mis määritlevad keha asendi, näiteks, et abaluud ja isegi pea ei tohi kalduda tahapoole tuharalihaste joonest; teised väidavad, et pea asetseb alati õlgadest tagapool, õlad aga tuharalihastest tagapool ja nad soovitavad mitte piirata keha tahakallutamist stardis, seejuures aga ei luba nad tahakaldumist surumise protsessis. Need vaated on leidnud mitmel korral väljenduse ametlikes võistlusmäärustes. Kõigil neil vaadetel on omad põhjendused, mis tulenevad puht praktilistest vaatlustest tõstesportlaste juures surumise protsessis. Tegelikult suruvadki paljud tõstesportlased tõstekangi tahakallutatud kehaga (joon. 9), teised aga selliselt, et abaluud ja tuharalihased asetsevad peaaegu samal vertikaaljoonel. Paistab, et surumist piiravate rangete määruste pooldajatel on kaaluvad põhjused. Kui aga vaadelda surumist nende tõstesportlaste anatoomiliste iseärasuste seisukohalt, siis näeme, et need vaated omavad ühekülgselt seadusliku aluse ning siin ei saa kehtestada mingit kindlat standardit. Seepärast enne, kui teha keha asendi suhtes surumisel kindel järeldus, peab vaatlema keha püstise ja kallutatud asendi põhjusi. Nagu märgitud, on surumisel vaja luua kindel kehaasend, mis oleks kätele toeks. Viimase kindlus sõltub keha liikumatuse säilitamisest nimmeosas. Keha fikseerimist nimmeosas teostatakse kahel viisil.



Joonis 9.

Esimene moodus — keha painutatakse nimmeosas viimase võimaluseni (joon. 10). Vaatamata sellele, et abaluud ja

tuharalihased asetsevad peaaegu ühel vertikaaljoonel, ei ole keha ikkagi sirge, vaid painutatud. Esiteks on see paratamatu seepärast, et tõstekang asetseb rinnal ja ta raskuskese peab asetsema jalapöidade kohal, selleks aga peab keha asetsema õlavöö laiuse võrra tõstekangist tagapool; ja teiseks, tugevast keha painutusest nimmeosas, mis on paratamatu puusavöö tahaviimisel. Sellist moodust kasutavad ainult vähesed, suure selgroo painduvusega tõstesportlased. See asjaolu määrab ka käte asendi. Surumise protsessis on võimatu puusavöö hoidmisel muutmatus asendis kallutada keha tahapoole. Seepärast peab tõstekang keha ja enda raskuskeskme säilitamise eesmärgil liikuma toetuspinna kohal, võimalikult lähemal õlaliigeste joonele. Selleks tuleb viia küünarnukid tugevasti külgedele, mis aga osutub kahjulikuks.



Joonised 10, 11.

Kirjeldatud kehaasend on täiesti individuaalne ja seda tuleb võtta mitte kui muutmatut, vaid kui tüüpilist, samuti nagu allaiste viise rebimises ja tõukamises.

Teine moodus keha fikseerimisel seisab selles, et üheaegselt painutusega nimmeosas pingutatakse tugevalt ka tuharalihaseid. Seejuures on puusavöö viimine ettepoole paratamatu. Kuid siis ei saa abaluud enam asetseda ühel joonel tuharalihastega, vaid nad viiakse tugevasti tahapoole (joon. 11). See loob mulje keha tahakallutamisest. See moodus keha fikseerimiseks leiab kõige laialdasemat kasutamist.

Kohtunike tegevuse praktikas on vaidlusaluseks küsimuseks surumisel sellise kehaasendiga ainult keha tahakallutamise aste. Tavaliselt tuleb keha tahakallutamise aste kindlaks määrata silma järgi. Peab ütlema, et silm võib olla siin petlik. Nii näiteks loovad väiksema kõhuga tõstesportlased mulje, mis on neile kohtunike tegevuse seisukohalt kasulikum kui suurema kõhuga tõstesportlastel.

Keha õige asendi objektiivsel hindamisel tuleb lähtuda kõigepealt keha selgmise poole asendist.

Millised äärmised punktid võiksid olla kriteeriumiks keha lubatava tahakallutamise kindlaksmääramisel? Arvukad vaatlused, kontrollimine loega abaluude joonelt, samuti ka kinogrammide uurimised näitavad, et abaluud asetsevad

alati tuharalihaste joonest tagapool ega saa seega olla piirdepunktiks; enamasti asetseb õlavöö samas tasapinnas kandade tagumise joonega. Seega on keha tahakallutamise määritlemisel sobivaimaks orienteerumispunktiks selline kehaasend, kus õlavöö ei kaldu kandade joonest tahapoole. Keha sellise fikseerimise mooduse juures on tähtis saavutada võimalikult väiksem tahakallutamine, mis sõltub jalgade asendist ja kõhulihaste pingutusest.

Tavaliselt eelistatakse laiemat jalgade asendit, mis annab suurema kindluse külgsuunas ja suurendab toetuspinda. Kuid see eelis on suhteliselt väike, võrreldes kitsa ja isegi sulgseisuga (põhiseisuga), kuna kindlustunnet pole raske arendada ka kitsa asendi puhul. Jalgade laial asendil on see negatiivne külg, et ta võimaldab alakeha suuremat ettepaindumist ja soodustab õlgade suurt tahakaldumist. Kitsama jalgade asendi juures pingutatakse rohkem tuharalihaseid ja reied liginevad teineteisele. See omakorda tingib puusavöö väiksema etteliikumise. Kuid siin peab arvestama, et tuharaid ja reie ülemisi osi lähendada on võimalik ainult veidi laialiasetatud jalgade puhul. Jalgade asetuse kohta ei saa olla mingit kindlaksmääratud standardit, sest sobivam asend sõltub jalgade anatoomilise ehituse iseärasustest. Näiteks, x-kujuliste jalgade juures võib puusavööd fikseerida ka laialiasetatud jalgade puhul. Samuti võib jalgu laiemalt asetada suurte reie- ja tuharalihaste puhul.

Keha asendi kindlus surumisel sõltub ka kõhulihaste pingest, mis omakorda on seoses hingamise iseloomuga. Nagu teame, on olemas rinna- ja diafragmaalne (kõhu-) hingamine. Diafragmaalse sissehingamise juures ei tõuse rindkere, kõht paisub aga veidi ettepoole; rinnahingamisel, vastupidi, tõuseb rindkere, kõht aga tõmbub sisse.

Kasutades tõstekangi surumisel diafragmaalset sissehingamist, on raske pingutada kõhulihaseid ja hoida nende jõul ära keha tahakaldumist. Rinnahingamisel ei valmista lihaste pingutamine sissehingamisel raskusi ning seega võimaldab luua kehale kindlama asendi.

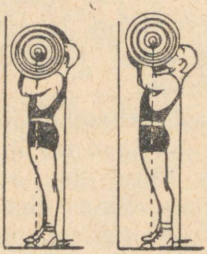
Surumisel on suur tähtsus pea asendil. Stardiasendis peab pea olema kallutatud kergelt taha, lõug sisse tõmmatud.

Pea selline asend võimaldab tõstekangile vaba tee otse üles ja võimaldab hoida rindkeret üles tõstetuna.

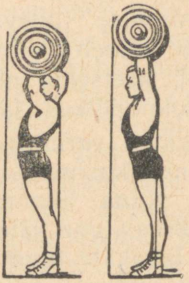
Stardiasendis tuleb ette näha võimalikud üldise raskuskeskme ümberpaiknemised surumise protsessis. Üldist raskuskeset läbiv vertikaaltasapind peab läbima jalalabasid mitte keskkohast, vaid varvaste poolt. See on vajalik selleks, et keha võimalikul kõikumisel üldine raskuskese ei väljuks toetuspinna piiridest. Kui raskuskeskme projektsioon läbiks jalalabasid näiteks kandade ligidalt, siis muutub tasakaalu säilitamine raskeks keha väiksemalgi tahakaldumisel, — peab tõstma varbaid või isegi kohalt liikuma. Kui aga raskuskeskme projektsioon läbib jalalabasid varvaste poolt, on võimalik kergemini taastada tasakaalu varvaste tugeva surve abil. Üldise raskuskeskme asukohta tunneb tõstesportlane surve järgi labajalgadele. See peab asetsema põialaba luude kohal (jalatalla keskmises kolmandikus, lähemal varvastele).

Tõstekangi surumine algab pärast kahesekundilist peatust rinnal, kusjuures keha, käed ja jalad on liikumatus asendis. Kuna liikumise algkiirus sõltub jõu suurusest, siis peab esialgne kätepingutus olema võimas. Seda teostatatakse labakäte tugeva survega tõstekangile ja käte sirutamisega küünarliigesest. Tõstekangi raskus ei asetse õlaliigeste kohal, vaid nendest eespool. Seega langeb tõstekangi raskussurve kehale mitte ainult allapoole, vaid ka tahapoole, püüdes nagu lükata õlavööd tõstekangist tahapoole. Seepärast peab käte esialgse pingutuse momendil keha tahakaldumise vältimiseks pingutama järsult kõhulihaseid. Surumisel on vaja arvestada kahte asjaolu, millest oleneb käelihaste parem kasutamine. Esiteks randmeliiges peab asetsema kõrvalt vaadatuna küünarliigesega peaaegu ühel vertikaaljoonel. See on vajalik käte jõu suunamiseks otse üles ja käte sirutajalihaste töö kergendamiseks, mis etteviidud küünarnukkide puhul peaksid jõudu jagama kahes suunas — üles ja ettepoole. Teine asjaolu: küünarnukid ei tohi liikuda täpselt ette ega ka külgedele, vaid teatud keskmises suunas, et täielikumalt ära kasutada deltalihaste eesmise ja keskmise osa koostöö jõudu. Need kaks asjaolu sõltuvad oluliselt haarde laiusest. Näiteks stardiasendis laia kätehaardega on õlavarred viidud loomulikult laiemalt külgedele kui kitsa haarde juures. Seega käte esialgse ja järgneva pingutuse hetkel peab õlavartele keskmise asendi andmiseks viima neid mõnevõrra ettepoole kokku. Kitsa haarde puhul aga tuleb viia küünarnukid külgsuunas veidi laiali.

Õlavarte keskmise asendi puhul sooritavad küünarnukid surumisel kaarekujulise tee, liikudes tõstekangist ettepoole. Kuna küünarliiges peab asetsema otse tõstekangi all, on tõstekangi etteliikumine paratamatu. Tegelikult asetsevad küünarliigesed tõstekangi all mitte tõstekangi etteliikumise arvel (sest ei tohi rikkuda tõstekangi otsesuunalist liikumist), vaid õlavöö tahapoole viimise tagajärjel, ja liiguvad koos õlavööga tagasi tõstekangi alla. Toodud joonised surumisest (joon. 12, 13) selgitavad veenvalt keha ja küü-



Joonised 12, 13.



Joonised 14, 15.

narnukkide liikumist, mille juures tõstekang ei liigu ettepoole. Seega ei teki muljet keha suurest tahakallutamisest, kuna kõhulihaste tugeva pingutusega ja puusavöö samaaegse tahaviimisega luuakse keha püstise asendi mulje. Selles faasis paikneb üldine raskuskese loomulikult kandadele ligemal. Sellega seletub ka üldise raskuskeskme esialgse lähendamise vajadus saapaninadele, et tasakaalu rikkumata luua võimalus tema ümberpaiknemiseks toetusala piirides. Surumise momendil peab viima pead ettepoole, mis võimaldab tugevamini pingutada kõhulihaseid ja selgroogu rindkere osas vähem kõverdada, muutes seega keha asendi sirgemaks.

Kui tõstekang on tõusnud juba peast kõrgemale, asetseb ta ikkagi veel õlavöö joonest eespool. Selleks et tõstekang asetseks õlavöö kohal, peab kas tõstekang liikuma tahapoole või siis keha ettepoole. Kui viia tõstekang tahapoole, siis muutub järsult tema liikumise suund ja seoses sellega on vaja suurendada käte pingutust. Peale selle võib üldine raskuskese paikneda toetuspinnast tahapoole. See aga tões-

tab keha etteviimise vajadust, mis kergendab käte tööd ja tagab püsivama keha asendi.

Nagu näha jooniselt 14, viiakse algul ettepoole alakeha tema painutuse väikese suurendamise arvel nimmeosas, pea viiakse veel rohkem ettepoole, küünarnukid aga pikkamööda külgedele. Sellega kasutatakse täielikumalt abaluulihaste jõudu. Küünarnukid ei tohi väljuda tõstekangi alt kogu tema liikumise kestel. Pärast tõstekangi möödumist peast alustatakse õlavöö etteviimist, kuni tõstekang jõuab täielikult väljasirutatud kätega õlavöö kohale. Abaluid ja tuharalihaseid läbiv tasapind on peaaegu vertikaalne (joon. 15). Keha ettepoole liikudes liigub ettepoole ka keha üldine raskuskese.

Sellised on tõstekangi rinnalt surumise põhialused. Need näitavad, et ei tohi kehtestada surumise reegleid, arvestamata seejuures kehaehituse individuaalseid iseärasusi ning seaduspärasusi kehaosade ja tõstekangi liikumisel.

Surumise edukuses etendab tähtsat osa ka asjaolu, millise kätepingega hoitakse tõstekangi rinnal enne surumist. Asi seisab selles, et kui tõstesportlane tõstab oma maksimumraskusest väiksemat raskust, siis hoitakse tõstekangi rinnal käte ja rindkere mõninga pingutamisega; keha on seejuures sirgem, see tähendab — surumist alustatakse alalisest stardiasendist. Kuid maksimumraskuse surumisel võib tõstesportlaste hulgas panna tähele muudatusi stardiasendis. Pidades vajalikuks käte jõu säilitamist ja et kergendada tõstekangi hoidmist rinnal, laseb tõstesportlane käte- ja rinnalihased lõdvaks. Selle tulemusel avaldab tõstekangi raskus suuremat survet rindkerele, õlaliigesed langevad allapoole, kõhulihased lõdvenevad, keha aga paindub veelgi rohkem nimmeosast.

Selline asend, vaatamata näilikule kergendusele tõstekangi hoidmiseks rinnal, osutub kahjulikuks surumisel, sest kaotatakse õige stardiasend, mille juures tõstesportlane võib täiuslikumalt kasutada käte jõudu. Sageli surutakse seejuures tõstekangi keha abiga selle taha kaldudes, mis võistlusmääruste järgi on aga keelatud. Siit järeldub, et õiget stardiasendit peab kasutama nii kergemate kui ka maksimumraskuste surumisel.

Surumise edukus oleneb ka tõstesportlase tahteomadustest. Mõned tõstesportlased, tõstes maksimumraskust, kaotavad usu endasse. Nad koondavad tähelepanu ainult esialgsele pingutusele, lootes tõstekangi heale äralükkele

rinnalt. Kuid sageli aitab see äralüke viia tõstekangi ainult silmade joonele, edasi aga jääb kang järsku seisma, sest väiksemgi ebatäpsus käte ja keha asendis, mis tulenebki enamasti järsust äralükkest, takistab edasist pingutust. Edu pandiks on usk oma jõusse.

Kontsentreeruma peab nii surumise esimeses kui ka järgnevas faasis.

Mõnikord võib surumisel panna tähele ühe käe mahajäämist. See toimub juhtudel, kui tõstesportlane haarab tõstekangist kinni ebavõrdselt keskkoha suhtes, või jälle siis, kui üks käsi on teisest nõrgem. Käte võrdse jõu puhul tuleb haarata tõstekangist keskkoha suhtes sümmeetriliselt. Kui aga käed pole võrdse tugevusega, siis peab tugevam käsi asetsema kangi keskkohast kaugemal. Treeningul peab kõrvaldama selle puuduse, andes nõrgemale käele suurema koormuse kergete ja keskmiste raskustega treenides, või siis sooritades vastavaid abiharjutusi.

Tõstekangi rinnalevõtmine. See võte on võistlusmääruste kohaselt väga lihtne. Tõstekangi rinnalevõtmist lubatakse teostada allaistega või allaisteta. Nõudeks on, et tõstekang ei tohi küünarnukkide ettepööramise momendil asetseda allpool rinnanibusid. Mis puutub sellisesse veasse nagu põlvega põranda puudutamine, siis esineb see praktikas ainult väga sügava allaiste juures. Tõstekangi rinnalevõtmisel seisab ülesanne selles, et sooritada see võte väikseima jõukuluga ja kiiremini sisse võtta stardiasend. Enamikel juhtudel kergendab tõstekangi rinnalevõtmist väikese, jalgade asendit mitte muutva allaiste kasutamine. Mõned suure keha- ja kätejõuga tõstesportlased ei kasuta rinnalevõtmisel allaistet üldse. Mõnedel tõstesportlastel, kellel on surumises kõrged tagajärjed, ei jätku jõudu tõstekangi rinnalevõtmiseks väikese allaistega. Neil juhtudel kasutatakse sügavat allaistet jalgade teineteisest eemaleviimisega, s. o. kas käär- või kükkallaistet.

Vaatleme allpool tõstekangi rinnalevõtmise järgmisi elemente: start, tõstekangi tõstmine kuni allaiste sooritamiseni, allaiste tõstekangile, tõusmine tõstekangiga allaistest ja stardiasendi võtmine surumiseks.

S t a r t (joon. 16). Kui tõstesportlane peab raskuse tõstma jalgu allaistes eemale viimata, siis peab jalgade asetus olema selline, mis on kõige sobivam tõstekangi surumisel rinnalt. Ka haardeviis ja haarde laius on täpselt samasugused, millist kasutatakse kangi rinnalt ülessuru-

misel. Jalad kõverdatakse põlvest kuni täisnurgani (90°) reie ja sääre vahel, keha on kergelt kõverdatud, käed sirged, pea on veidi tahapoole kallutatud.

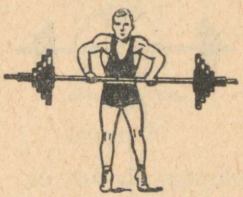
Tõstekangi rinnalevõtmist alustatakse keha- ja jalalihaste pingutamisega, samuti ka küünarliigesest kergelt kõverdatud käte tõmbega (joon. 17). Alates momendist, mil tõstekang jõuab reite keskkohta, toimub keha ja jalgade sirutamine veelgi suurema jõuga. Üheaegselt lülitu-



Joonis 16.



Joonis 17.

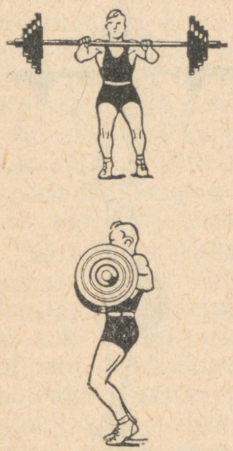


Joonis 18.

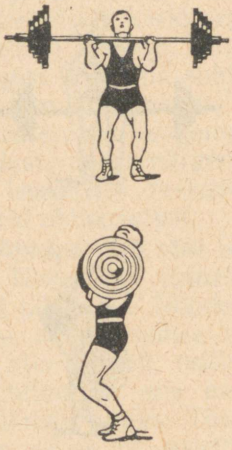
vad töösse säärelihased (tõus varvastele), käed aga kõverdatakse suure jõuga küünarliigesest (joon. 18). Keha, jalgade ja käte üheaegse lõpliku pingutuse tagajärjel tõuseb tõstekang suure kiirusega kuni vöökohani või isegi natuke kõrgemale. Pärast seda sooritatakse viivitamatult allaiste, mille jooksul jalad põlvest kõverdatakse ja laskutakse kandadele, puusavöö surutakse ette ning rind ja küünarliigesed viiakse tõstekangi alla (joon. 19 ja 20). Kätepööre ei toimu passiivselt, vaid randmete aktiivse väljaviimisega üles. Käte pingutus võimaldab suurendada tõstekangi ülesliikumise kiirust ja ühtlasi seejuures tõstekangi sujuvamalt rinnale asetada, millel on suur tähtsus stardiasendi sissevõtmisel. Kui küünarliigesed on täielikult pöördunud tõstekangi alla, sirutatakse viivitamatult jalad ja võetakse kiiresti surumise stardiasend (joon. 21), tegemata mingeid

parandusi keha ja tõstekangi asendis, kuna on tarvis võita aega ja säilitada jõudu surumiseks.

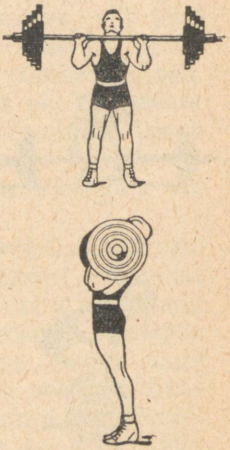
Surumiseks põhiseisus on tõstekangi rinnalevõtmist kõige parem sooritada samasuguse jalgade asendiga. Kuid rinnalevõtmine selles asendis osutub veidi raskemaks kui harkseisu puhul nii jalgadele langeva koormuse kui ka tasakaalu säilitamise mõttes. Jalgade töö kergendamiseks tuleb stardiasendis viia need põlvedest laiali. Rinnalevõt-



Joonis 19.



Joonis 20.



Joonis 21.

mist võib kergendada veel teise moodusega: asetades labajalad veidi laiali, viiakse kannad allaiste momendil ruttu kokku. See moodus ei ole raske, kuid vajab harjutamist.

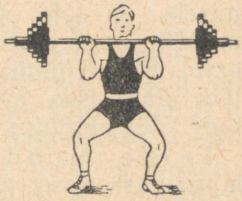
Teatud raskusi esineb rinnalevõtmisel neil tõstesportlastel, kes kasutavad ühepoolset haardeviisi. See haardeviis osutub tõstekangi lahtirebimisel tõstepõrandalt kõigist teistest haardeviisidest nõrgemaks. Sõrmede ühepoolne asetus tõstekangil ei võimalda randmete pööret tõstekangi alla sooritada kuigi energiliselt. Seepärast peab käte täiendava pingutuse puudulikkust tõstekangile suurema kiiruse andmiseks allaistesse minekul kompenseerima keha töövõimsuse arvel, mis aga alati pole haardeviisi vähese tugevuse tõttu võimalik. Sellistel juhtudel soovitatakse tõsta tõstekangi hariliku haardeviisiga ja isegi «lukuga», viies seejuures põidlad käte tõstekangi alla pööramise

momendil ühepoolsesse haardeviisi. Selline moodus on väga mugav ega nõua suurt ettevalmistust.

Kui pole võimalik tõsta kangi rinnale väikese allaistega paigal, siis kasutatakse sügavamat allaiste moodust — kas käär- (joon. 22) või kükkallaistet (joon. 23). Kääralla-



Joonis 22.



Joonis 23.

istes viiakse üks jalg väljasirutatult taha, mis toetub varvastele, teine jalg asetatakse ette täistallale ja kõverdatakse põlvest, sõltuvalt tõstetava raskuse suurusest. Allaistest ülestõusmine toimub eesseisva jala kiire väljasirutamisega ja selle toomisega poole sammu võrra tahapoole. Järgnevalt tuuakse tagaseisev jalg eesoleva jala kõrvale sellisele vahemaale, mis on surumisel kõige sobivam. Kükkallaiste puhul viiakse jalad laiali otse külgsuunas, toetudes sealjuures kogu tallale ja pöörates varbad väljapoole. Jalgade kõverdus põlveliigesest on väike. Tõusmine toimub jalgade üheaegse sirutamisega ja labajalgade järgneva koomale toomisega. Paremaks tuleb nendest kahest allaistest lugeda käärallaistet, kuna ta võimaldab kangi kergemini rinnale tõsta. Seejuures on ka keha pinge väiksem ning allaistest ülestõusmine ja stardiasendi võtmine toimub kergemini ja kiiremini. Tuleb arvestada ühe võimaliku veaga: kuna allaiste juures kaldub keha eesseisva jala poole, võib juhtuda, et tõstekangi keskkoht asetseb lähemal selle jala vastaspoolsele õlale; labakäed asetsevad õlgadest erineval kaugusel ja see käsi, mille poole kaldub raskuskese, koormatakse üle. Sellest hoidumiseks ei või etteminevat jalga asetada täpselt otse ette, vaid ta peab liikuma veidi sissepoole, jalgade vahemaad läbivale keskjoonele ligemale.

Hingamine. Tõstekangi rinnalevõtmisel ja rinnalt ülessurumise juures on suur tähtsus õigel hingamisel. Praktikas võime tähele panna erinevaid hingamise mooduseid.

E s i m e n e m o o d u s. Enne tõstekangi rinnalevõtmist hingatakse sisse, stardiasendi võtmisel tõstekangiga rinnal hingatakse välja; seejärel, enne surumist, hingatakse läbi nina veidi sisse ning hoitakse siis hinge kinni kuni käte täieliku sirgenemiseni.

Sellise hingamise juures on väga tähtis tabada õiget sisse- ja väljahingamise momenti, et see toimuks kergesti ning aitaks surumisel kaasa käte energilisele pingutusele. Väljahingamist soovitatakse teostada jalgade lõpliku sirgenemise momendil (pärast lühiajalist allaistet), mis langeb kokku keha fikseerimisega nimmeosas. Väljahingamisele ei tohi kaasneda rinnakorvi sissetõmbumist, mistõttu see peab toimuma ainult diafragma tõstmise arvel. Pärast lühikest pausi (2 sekundit) hingatakse kiirelt läbi nina sisse, mille järel viivitamatult sooritatakse võimas käte pingutus.

Teine moodus. Enne tõstekangi rinnalevõtmist hingatakse sisse, välja aga ei hingata enne, kui tõstekang on tõstetud rinnale ja rinnalt üles surutud, s. o. pärast tõste täielikku sooritamist.

Teist hingamise moodust kasutatakse peamiselt selle lihtsuse tõttu, kuid soovitada seda siiski ei saa. Tõstekangi surumine toimub hingamise katkestamisega pikaks ajaks, millega kaasneb rindkere lihaste suur pinge. Lihaste kestev pingutus (eriti suure raskuse surumisel) on aga kurnav ning mõjub negatiivselt käte tööle. Peale selle on surumise juures pingutamine paratamatu. Pikaajalise pingutamise tagajärjel võivad aga tekkida peaajus vereringe talitluse häired, mis kutsuvad esile peapöörituse ja isegi minestuse. Viimane võib saada hädaohtlikuks, kuna tõstekang asetseb tõstesportlase pea kohal.

Kolmas moodus. Tõstekangi rinnalevõtmist teostatakse hinge kinni pidades pärast väljahingamist. Sisse hingatakse stardiasendi võtmisel tõstekangiga rinnal, pärast seda hingatakse välja, kusjuures kangi surumine toimub hinge kinni pidades. See moodus on kasulikum teisest moodusest, kuna ta vähendab hinge kinnipidamise üldist kestust, vajab aga oskust ja teatud harjumust.

Neljandat moodust kasutatakse siis, kui tõstekangi rinnalevõtmine ei tekita mingit raskust. Stardiasendis hingatakse algul sügavalt sisse, seejärel aga välja, millele järgneb tõstekangi rinnalevõtmine. Järgnevalt hingatakse sisse lühikese allaiste ja käte pööramise momendil tõstekangi alla, see tähendab — hetkel, kui tõstekang asetseb kindlalt rinnal.

Tõstekangi mitmekordsel surumisel rinnalt ei ole võimalik hinge kinni pidada kogu harjutuse kestel. Siin võib kasutada esimest hingamise moodust.

Ükskõik millise raskuse surumisel kahe käega tuleb pidevalt osutada suurt tähelepanu õige hingamise treeningule.

REBIMINE KAHE KÄEGA

Rebimine kahe käega kujutab endast ühte võtet, mille sooritamisel tõuseb kang sirgetele kätele peatumatult.

Selle tõste sooritamisel lubatakse kasutada võtteid, mis kergendavad kangi tõstmist. Võistlusmääruste järgi on lubatud kasutada ükskõik missugust haardeviisi, haarde laiust ja allaistet. Keelatud on põlvega põranda puudutamine allaistes ja järelsurumine allaistes, kui tõstekang pole rebitud sirgetele kätele.

Rebimine kahe käega koosneb järgmistest elementidest: start, tõstekangi tõstmine kuni allaiste sooritamiseni, allaiste, tõusmine tõstekangiga allaisteasendist, tõstekangi fikseerimine. Kõik need elemendid sisaldavad üksikasju, mille kasutamine oleneb tõstesportlase kehalistest iseärasustest ja võimetest.

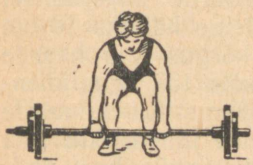
Vaatleme loetletud elemente järjekorras.

S t a r t on tõstesportlase asend enne tõstekangi tõstmist ja seda kasutatakse oma jõu efektiivsemaks rakendamiseks nii tõstekangi lahtirebimisel tõstepõrandalt kui tõste edasisel sooritamisel.

Stardiasendis peab arvestama järgmisi üksikasju: haardeviisi, haarde laiust, käte, jalgade, keha ja pea asendit.

Kuna maksimumraskuse tõstmine nõuab kogu jõu rakendamist, kasutatakse kõige tugevamat haardeviisi — «lukku».

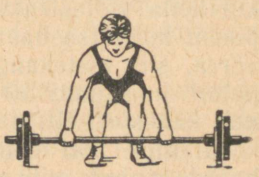
Labakäte kaugus teineteisest (haarde laius) võib olla mitmesugune: kitsas, lai või keskmine. Igaühel neist on omad eelised ja puudused. Kahe käega rebimisel nimeta-



Joonis 24.



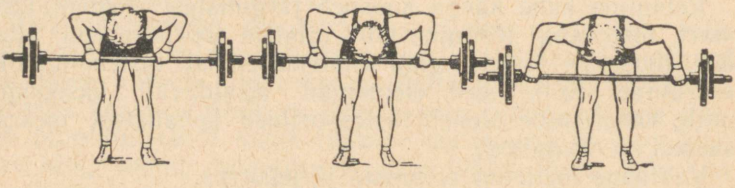
Joonis 25.



Joonis 26.

takse kitsaks sellist haaret, mida surumisel nimetatakse keskmiseks (joon. 24). Laia haarde puhul haaratakse kätega peaaegu tõstekangi ketaste juurest ja käed on tugevas kaldasendis (joon. 25). Keskmine kätehaare aga on kitsa ja laia haarde vahepealne (joon. 26).

Kui ettekallutatud kehaga kõverdada käed tõstekangiga nii, et õlavarred asetseksid kangi suhtes horisontaalselt, siis kitsa haarde puhul on käte kõverdusnurk küünarliigestes terav, tunduvalt alla 90° (joon. 27); keskmise haarde juures aga täisnurkne (joon. 28), kusjuures küünarliigesed asetsevad umbes labakäte kohal. Laia haarde juures on kõverdusnurk üle 90° ja labakäed asetsevad küünarliigeste joonest tunduvalt väljaspool (joon. 29).

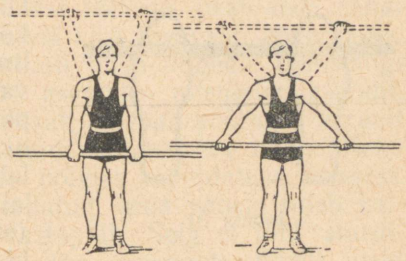


Joonis 27. Joonis 28. Joonis 29.

Millised on nende haarete iseärasused käte ja keha jõu kasutamise seisukohalt? Selguse saamiseks vaatleme kahte äärmist käte asendit — kitsast ja laia haaret.

Kitsa haarde puhul on käte tõstejõud suurem kui laia haarde puhul, kuid esimesel on järgmised puudused. Esiteks, stardiasendis kitsa haarde puhul asetsevad õlaliigesed tõstekangi kohal tunduvalt kõrgemal kui laia haarde puhul ja keha väljasirutamise tee tõstekangiga jääb lühemaks. Teiseks, tõstekangi edasisel tõstmisel sooritavad peamise töö käed, kuid kitsa haarde juures on nende tee tunduvalt pikem (joon. 30). Siin on järgmine sõltuvus: kui keha väljasirutamise tee on laia haarde kasutamisel pikem kui kitsa haarde kasutamisel, ütleme näiteks 10 cm võrra, siis tõstekangi tõstmise üldine kõrgus laia haarde puhul on samuti 10 cm võrra lühem, käte töö aga lühenneb kahekordselt, s. o. 20 cm võrra. Kuna kitsa haarde kasutamisel on keha väljasirutamise tee lühem kui laia haarde puhul, siis on ka kehaga tõstekangile hoo andmine väike. Tõstekangi edasisel tõstmisel pärast keha jõu

kasutamist peab suurem koormus langema kätele. Kuid vaatamata sellele, et kitsast haaret kasutades võib rakendada suuremal määral käte jõudu kui laia haarde puhul, kaob see eelis, kuna käed peavad läbima pikema tee. See on kitsa haarde peamine negatiivne moment, mis sunnib selle kasutamisest loobuma. Kuid abiharjutusena treeningul annab kitsa haarde kasutamine suurt kasu, parandades sportlikku tagajärge kahe käega rebimises laia haardega.



Joonis 30.

Seega on maksimumraskuse tõstmisel sobivamateks kätehaareteks keskmine ja lai. Keskmise haarde puhul, olgugi et keha liikumise amplituud on väiksem, käte tee aga pikem kui laia haarde puhul, säilib siin ikkagi eelis käte tõmbejõu tugevuses.

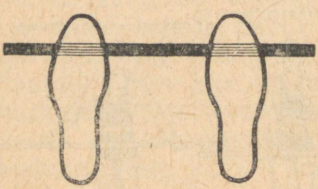
Tõstekangi tõstmise algmomendil etendavad suurt osa need lihased, mis tõmbavad käsi keha juurde, eriti selja lailihas ja abaluid kokkuviivad lihased. Nende lihaste tõmbejõud on suurem sel juhul, kui õlavarred asetsevad kehale ligemal. Tõstekangi tõstmise teises faasis on täiendav käte pingutus täisväärtuslikum juhul, kui on võimalik käsi küünarliigesest vabalt kõverdada, mille läbi väheneb hoova (õlavöö ja labakäe vahemaa) pikkus. Sellised kõige soodsamad tingimused esinevad tõstekangi tõstmisel keskmise haardega.

Õlavarte lai asetus nõrgendab selja lailihase ja abaluid kokkuviivate lihaste tõmbejõudu. Seetõttu toimub tõstekangi tõstmine laia haardega ainult jalgade ja keha sirutajalihaste jõul ning käte täiendavat jõudu kasutatakse ainult tõste teises faasis. Nende iseärasuste tõttu kasutavad laia haaret need tõstesportlased, kellel on paremini arenenud jalad ja keha. Keskmist haaret kasutatakse suurema käte jõu korral.

Jalgade ja keha asend peab kindlustama jõu rakendamise suurima efektiivsusega nii tõstekangi liikumise algmomendil kui ka tõste edasisel sooritamisel.

Labajalgade asetus peab olema ette-taha suunas selline, et raskuskese asetseks tõstja keha toetuspinna piires, see

tähendab labajalgade piires. Seepärast peab tõstekang asetsema jalavarvaste põhimiste lülide kohal (joon. 31). Kui seda reeglit mitte kinni pidada ja viia tõstekang jalasäärtest eemale, siis kandub üldine (keha ja tõstekangi) raskuskese ettepoole. Labajalgade asetus külgsuunas peab tagama jala- ja kehalihaste jõu täieliku ärakasutamise.



Joonis 31.

Üldiselt öeldes — labajalgade kõige parem asetus on selline, kui püsti seistes asetsevad jala-, puusa-, põlve- ja põialiigesed peaaegu ühel vertikaaltasapinnal. Tähendab, labajalgade asend ei tohi olla lai, nende kaugus teineteisest (siseküljest mõõdetult) ei tohi olla suurem kui poolteist labajala laiust. Labajalgade suhteliselt kitsas asend on kasulik ka teisel põhjusel. Käärallaistes lõpetab ettease-tatav jalg oma etteliikumise tunduvalt varem käte täielikust sirgenemisest. Eesseisva jala edasiseks kõverdamiseks viiakse keha raskuskese paratamatult ettepoole. Keha (sageli ka tõstekangi) kaldumine on seda suurem tugijalapoolsele küljele, mida laiemalt on asetatud labajalad. See asjaolu raskendab käte tööd ning viib tasakaalu kaotamisele.

Labajalad võivad olla paralleelselt või varvastega väljapoole pööratud. Tõstekangi tõstmisel on eriti tähtis luua vajalikud tingimused keha puusaliigesest sirutavate lihaste tööks. Keha sirutamiseks puusaliigesest on kõige soodsam reite laialiviidud asend. Kuna jalgade kõverdamine põlveliigesest toimub varvaste suunas, on reite vabamaks laialiviimiseks paratamatu varvaste väike pööre väljapoole. Põlvi võib viia laiali ka labajalgade paralleelse asetuse juures, kuid see toimub põialiigese painduvuse kaotamise arvel, mis kutsub esile jalgade kunstlikult pingutatud asendi. Pealegi võivad sel juhul tõstekangi esialgse liikumise protsessis nõrgendatud (kui mitte täielikult väljalülitatud) tähelepanu tõttu jalgade asendi suhtes reied teineteisele läheneda, mis rikub jalgade ja keha tööd. See aga avaldab negatiivset mõju tõste tulemusele. Labajalgade paralleelse asetuse juures enamik tõstesportlasi harilikult põlvi laiali ei vii. See asend on ebasoodsam kangi tõstmise esimeses faasis, sest sel juhul asetseb puusaliiges

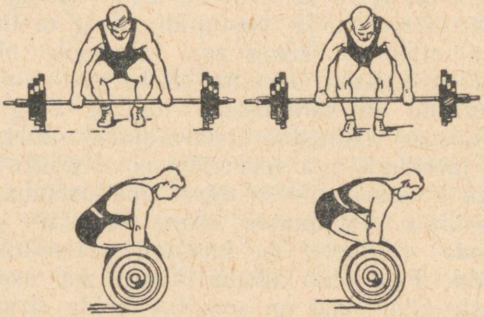
tõstekangist kaugemal kui laialiviidud reite puhul ning samal ajal langeb suurem koormus keha sirutajalihastele. Üldise raskuskeskme hoidmiseks toetuspinna (labajalgade) kohal tõstekangi tõstmisel stardiasendist tuleb anda keha ettepoole ja viia õlavöö üle tõstekangi ettepoole suuremal määral kui laialiviidud põlvede juures. Et tõstekang tõstmisel ei läheks vertikaalsuunast kõrvale, peab teda randmetega tõmbama enda poole või käsi tugevasti kõverdama, mis aga on kahjulik. Järelikult tuleb lugeda tõstekangi tõstmisel paremaks jalgade asendiks niisugust asendit, kus labajalad on asetatud kitsalt, varbad pööratud kergelt külgedele, põlved viidud samuti külgsuunas laiali. Keha asend stardis sõltub jalgade põlvist kõverdatuse astmest. Mida rohkem on jalad kõverdatud, seda vähem tuleb kallutada keha ettepoole, ja vastupidi. Selg ei tohi stardiasendis olla ettepoole kõver ega tahapoole nõgus, vaid peab olema keskmises asendis. Keha peab olema tugevasti pingutatud ja nimmeosas nõgus. Selgroo nõgus asend nimmeosas soodustab tuharalihaste suuremat väljavenitamist, järelikult aga veel võimsamat kokkutõmbumist, samuti keha hoidmist fikseerimisel püstiasendis, mis võimaldab tõstmise lõppfaasis (enne minekut allaistesse) välja sirutada rindkeret ja kasutada täielikult õlavöölihaste jõudu. Pea peab olema keskmises asendis, pilk suunatud ette alla. Käsi on soovitav hoida sirgetena, sõltuvalt jalgade kõverdamise ulatusest. Õlaliigesed võivad asetseda tõstekangi kohal otse, ees või taga.

Tõstekangi tõstmine kuni allaiste sooritamiseni. See protsess on väga keeruline ja otsustav, omades rebimises põhilist tähtsust. Ülesanne seisab selles, et anda tõstekangile tema tõstmise ajal suurim liikumiskiirus.

Tõstesportlaste ja treenerite hulgas valitseb tõstekangi tõstmise protsessi kohta kaks seisukohta. Ühed arvavad, et tõstekang peab tõusma algul sujuvalt, mitte täie jõuga, järk-järgult kiirus kasvab, ning kui keha on teatud määral sirgenenud, teostatakse järsk pingutus, nn. «lõppkiirendus». Teised arvavad, et on vajalik saavutada suurimat algkiirust maksimaalse pingutuse teel kogu tõstekangi liikumise vältel. Õigemaks tuleb pidada teist seisukohta. See õigustab end nii teoreetiliselt kui ka praktiliselt.

Tõstekangi tõstmist peab stardist alates sooritama täie jõuga veel sellepärast, et keha liikumise amplituud pole

küllalt suur ja peaaegu samasugune liikumistee jääb sooritada kätel, mille jõud on keha jõust tunduvalt nõrgem. Käte töö on kergem, kui tõstekang saab suure liikumiskiiruse keha ja jalgade esialgse pingutuse arvel. Esimesel pilgul võib näida, et tõstekang tõuseb üheaegselt jalgade ja keha sirutamisega, käed aga peavad tõste esimeses faasis olema sirged ja nad ei võta tööst osa niikaua, kuni keha ja jalad ei ole veel sirutunud, s. o. ajal, mil tõstekang ei oma veel suurt liikumisinertsi. Tegelikult toimub tõstmisprotsess teisiti. Enne kõike peab märkima fakti, et tõstesportlane rebib tõstekangi tõstepõrandalt lahti mitte selles asendis, mille ta võttis algul, vaid



Joonis 32.

Joonis 33.

teistsuguses. Ja nimelt seepärast, et tunde põhjal on raske kindlaks määrata jalgade kõverdusnurka, õlaliigeste asendit ja luua ettekujutust keha ja tõstekangi raskuskeskme asendist.

Vaatleme tõstjale soodsamat asendit, mis tagab rebimises kahe käega kõigi lihasgruppide õige ja kooskõlastatud jõupingutuse. Tõstekangi tõstmisel on alati kaks stardiasendit — esialgne (joon. 32) ja dünaamiline* (joon. 33). Kui tõstesportlane võib kindlakskujunenud asendi harjumise tõttu esialgset stardiasendit kasutada alaliselt muutmatuna, sõltumata tõstekangi raskusest, siis dünaamiline stardiasend muutub sõltuvalt tõstekangi raskusest. Stardiasendi muutus avaldab mõju põlveliigeste sirutusnurga suurusele ning samuti keha ja käte asendile. Tõstekangi

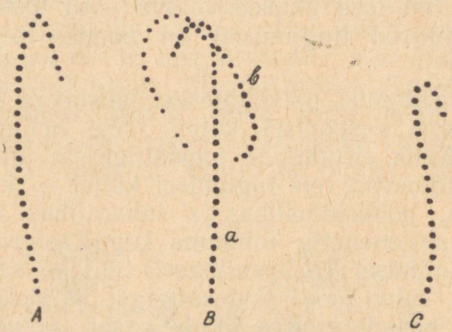
* Stardiasendite määritlus on antud autori poolt.

raskuse suurendamisel suureneb samuti põlveliigese sirutusnurk, s. o. tõstekangi lahtirebimise momendil tõstepõrandalt on jalad sirgemad, keha rohkem ettepoole kallutatud. See seletub tõstmist sooritavate lihasgruppide erineva võimsusega.

Vaatleme, millised lihased võtavad osa tõstekangi tõstmisest ja millised tingimused on nende tööks soodsamad.

Jalgade sirutamist põlveliigesest teostavad lihased, mis paiknevad reie eespoolsel küljel (reie neljapeane sirutajalihas). Keha sirutamine puusaliigesest toimub lihaste jõul, mis paiknevad reie tagumisel küljel — kakspealihas, poolkilelihas, poolkõõluslihas ja tuharalihas. Peale selle peab keha sirgenemine toimuma kogu selgroo ulatuses. Reie sirutajalihasel (nelipealihasel) ei ole sellist jõudu, et sirutada keha koos tõstekangiga jalgade tugevasti kõverdatud asendi juures. Reielihased võivad sirutada jalgu põlveliigesest suure jõuefektiga ainult siis, kui jalad on juba enam-vähem sirgenenud. See ongi esimeseks põhjuseks, miks esialgsest stardist kuni tõstekangi lahtirebimiseni peavad jalad teatud määral sirgenema. Teine põhjus seisab selles, et puusaliigest sirutavate lihaste tugevamaks kokkutõmbumiseks on vajalik, et nad oleksid eelnevalt veidi pikemaks venitatud, mis suurendab nende jõudu. Selles on kerge veenduda kompides reielihaseid stardiasendis. Tunneme, et nad on poollõdvestatud seisundis. Et neid pikemaks venitada ja seega ette valmistada võimsamaks kokkutõmbumiseks, tuleb jalgu veidi sirutada, mis ka toimub üleminekul esialgsest stardiasendist dünaamilisse. Nagu on näha joonisel, kaldub keha jalgade sirgenemise tõttu rohkem ettepoole, kusjuures õlaliigesed asetsevad tõstekangi joonest eespool. See toimub raskuskeskme säilitamiseks toetuspinna (labajalgade) kohal. Kuna on paratamatu õlaliigeste viimine tõstekangi joonest ettepoole, ei ole käed küljelt vaadatuna mitte vertikaal-, vaid kaldasendis. Selline asend tingib ka seda, et tõstekang peab liikuma tõstmisel veidi ettepoole. Seda võime tähele panna ka praktikas; tõstekang ei liigu üles sirgjooneliselt, vaid kaares, mida veenvalt tõestab esitatud tõstekangi tee (joon. 34 A). Tõstekangi etteliikumise tagajärjel on jõu jagamine kahes suunas paratamatu (üles ja enda poole), seega aga väheneb jõupingutus ja tõste resultatiivsus.

Vaadeldes labakäte ja õlaliigeste liikumist tõstekangi tõstmisel, näeme, et kui labakäed sooritavad tee vertikaalselt üles, siis õlaliigesed joonistavad kaare (joon. 34 B).* Selle kaare diameeter kõigub ette-taha suunas 30—40 sentimeetrit.



Joonis 34.

Õlaliigeste liikumist ei saa sooritada otsesuunas üles keha pidevalt muutuva asendi ja raskuskeskme samaaegse säilitamise tõttu toetuspinna kohal.

Kui labakäed järgneksid õlaliigestele ühel vertikaaltasapinnal, siis teeks tõstekang samasuguse kaarekujulise tee nagu õlaliigesedki. Tekiks liigne jõu laialipillatus, mis vähendab sportlikku tulemust. Et säilitada tõstekangi otsesuunalist liikumist, kasutatakse alljärgnevaid mooduseid.

E s i m e n e m o o d u s. Tõstekangi tõstmisel sirgete kätega välditakse kangi ettepoole liikumist seega, et tavaliselt surutakse labakätega kangi tugevasti põlvede suunas, mis kutsub samuti esile jõu laialivalgumise, kuid vähemal määral. Väga raske on kindlaks määrata labakäte survet tõstekangile, mis takistab viimase kõrvalekaldumist vertikaalsest teest. Labakäte ebaühtlane surve kutsub esile tõstekangi kõvera tee. Nõrga surve puhul liigub tõstekang sageli ettepoole, tugeva surve puhul võib aga tekkida kaar tõstesportlase suunas (joon. 34 C). Seega on sirgete käte puhul raske sooritada tõstekangi tõstmist üles täiesti otsesuunas, kulutamata jõudu selle liikumisele teistes suundades. Peale selle lülitatakse sirgete kätega tõst-

* Joon a — tõstekangi tee; joon b — õlaliigeste tee (külgvaade).

misel välja käte abistav jõupingutus tõstekangi liikumise esimeses faasis. Üldse sooritatakse sirgete kätega tõstmist ainult laia haardega.

T e i n e m o o d u s. Tõstekangi liikumine otsesuunas on võimalik ka ilma labakäte surveta kangile, kuid sel tingimusel, et küünarliigesed asetseksid tõstekangi liikumise protsessis kangi kohal. Kuna õlaliigeste asend on muutuv, peavad käed olema küünarliigesest kõverdatud, kusjuures kõverdusnurk küünarliigeses muutub sõltuvalt õlaliigeste ümberpaiknemisest ette-taha suunas.

Küünar- ja õlavarre liikumist võime võrrelda masina kolvi ja kepsu liikumisega. Küünarvars kujutab endast ühes suunas liikuvat kolbi, õlavars aga kepsu, mis ühe otsaga liigutab kolbi, teise otsaga aga sooritab kaarekujulise tee.

Selleks et säilitada küünarliigeste asendit otse tõstekangi kohal, on stardiasendis vajalik pöörata sirutatud käed küünarnukkidega tahapoole ja hoida neid selliselt tõstekangi tõstmise esimeses faasis.

Küünarnukkide pööre tahapoole pole üksnes vajalik küünarvartele vertikaalse asendi andmiseks, vaid ka tõstekangi kergemaks hoidmiseks kõverdatud kätes. Seda soodustab asjaolu, et käte kõverdamine teostub antud juhul mitte niivõrd käte painutajalihaste (bitsepsite) kui õlavart keha juurde tõmbavate (selja lailihas ja deltalihase tagumine osa) lihaste jõul.

Küünarnukkide pöörde puhul tahapoole ligineb õlavars kehale ja koos sellega suureneb õlavart tõstvate lihaste jõud.

Käte töö teist moodust kasutatakse edukalt tõstekangi tõstmisel keskmise haardega, kuid see on täiesti kõlbulik ka laia haardega tõstmisel. Kõverdatud kätega tõstmine nõuab harjumist ja spetsiaalset treeningut. Üleminek esialgsest stardiasendist dünaamilisse peab toimuma mitte passiivselt, vaid tugeva jõupingutusega kangi lahtirebimisel tõstepõrandalt. Kerkib üles küsimus: mispärast ei saa kohe kasutada dünaamilist stardiasendit? Seda ei saa teha järgmistel põhjustel: 1) dünaamilist stardiasendit ei saa täpselt kindlaks määrata, sest ta muutub pidevalt, sõltuvalt tõstekangi raskusest; 2) jõupingutus üleminekul esialgsest stardiasendist dünaamilisse omab positiivset tähtsust, kuna ta arendab keha inertsjõudu ülespoole ning järsk tõmme kehaga kergendab tõstekangi lahtirebimist

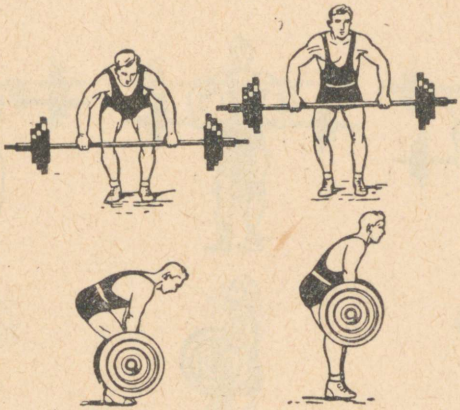
tõstepõrandalt, arendades ta algkiirust; 3) jalad võivad jääda enam sirutatud asendisse, mis on ebasoodus.

Kuna esialgne stardiasend peab erinema dünaamilisest stardiasendist, siis tekib küsimus erinevuse astmest ja selle mõjust üleminekule ühest asendist teise. Mida sügavam on puusavöö asend, seda rohkem on jalad põlvest kõverdatud ja seda vähem on õlaliigesed ettepoole viidud. See mõjub oluliselt jalgade sirgenemisele. Jalgade asend ei ole soodne tugevaks efektiivseks pingutuseks ja ei võimalda järsku sirutust. Sirutus on algul aeglane, kusjuures kiirus pidevalt kasvab. See on jalgade aeglase sirutuse esimeseks põhjuseks, tingituna nende tugevast kõverdusest stardiasendis. Teine põhjus seisab keha ja õlgade suures etteliikumises, mis on seda suurem, mida madalamal asetseb puusavöö. Kui sooritada jalgade sirutamist kiiremini, siis liigub puusavöö liialt kiiresti ülespoole, õlavöö aga ettepoole. Keha liikumise suure ulatuse tõttu on teda raske peatada kõige soodsamas asendis kangi lahtirebimisel tõstepõrandalt. Puusavöö võib aga asetseda ka liiga kõrgel, mistõttu õlaliigesed võivad olla viidud tõstekangist kaugemale ettepoole kui vaja.

Jalgade väiksemal kõverdamisel on üleminek esialgsest stardiasendist dünaamilisse stardiasendisse lühem ja keha liikumine ettepoole on väike. Keha algpingutus on järsem ja võimsam. Sellest lähtudes tuleb esialgses stardiasendis pidada soodsamaks puusavöö kõrgemat asendit.

Pingutuse algusega esialgses stardiasendis algab tõstekangi tõstmise protsess. Seda jõupingutust tuleb sooritada järsku ja täie jõuga jala sirutajalihaste ja õlavööliihaste pingutuse arvel, püüdega tõmmata käsi tõstekangiga keha juurde. Algpingutuse momendil tuleb pead hoida otse. Pead on otstarbekam siis tahapoole viia, kui kang keha jõupingutuse mõjul eraldub tõstepõrandalt. Sel momendil abistab pea liikumine tahapoole keha tugevamat sirutamist. Kui tõstekang on tõstepõrandalt lahti rebitud, jätkub jalgade sirutamine tunduvalt kiiremini kui keha liikumine ja vaatamata tõstekangi liikumisele ülespoole, kaldub keha veelgi rohkem ette. Õlavöö viiakse veel enam ettepoole, käed kõverduvad rohkem küünarliigestest, et säilitada küünarnukkide asendit tõstekangi kohal (joon. 35). Selja lailihased, deltalihaste tagumised osad ja abaluude lihased kannavad täit koormust, et hoida käsi sellises asendis. Nagu eelpool öeldud, võib sirutus olla tugev vaid

puusaliigeseid sirutavate lihaste eelneva väljavenitamise puhul. Seepärast hilinebki keha sirutamine. Peale selle on keha, kui jalgade suhtes hoova sirutamine suurem kindlal toel, see tähendab — sirgematel jalgadel. Seega iseloomustab tõstekangi tõstmise esimest faasi jalgade sirutamine ja tõstekangi liikumise aeglane kiirus jalgade vähese jõu tõttu. Tõstekangi edasine tõstmine (joon. 36) toi-



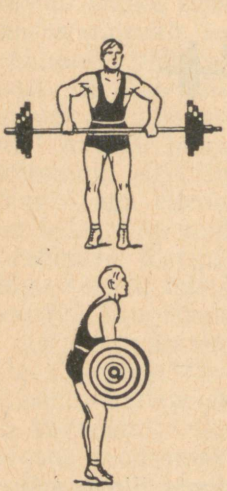
Joonis 35.

Joonis 36.

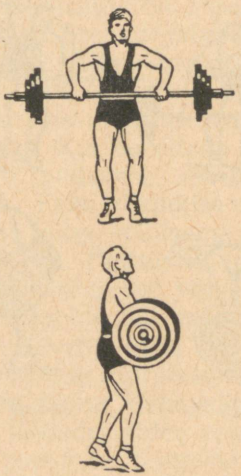
mub ainult keha sirutamise arvel. Tõstekang liigub suure kiirendusega. Seejuures on iseloomulik, et jalgade edasist sirutamist põlveliigesest peaaegu enam ei toimu. Nagu edaspidi näeme, on sellel väga suur praktiline tähtsus. Keha sirutamine jalgade suhteliselt stabiilsema asendi juures jätkub täistaldadel, kuid mitte tema täieliku sirgenemiseni. Keha edasisele sirutamisele kaasneb jala sirutajalihaste tegevusse lülitumine. Nende tööks soodsamate keha ja jalgade sirutusnurkade olemasolu võimaldab teostada kehaga lühikese, kuid võimsa tõmbe, mis aitab tõstekangile anda veel suuremat kiirendust. Selles tõste lõppmomendis, nn. «lõppkiirenduses», lülituvad töösse jala sääremarjalihased ja käed, mis suurendavad lõppkiirenduse jõudu (joon. 37). Täiendav jõupingutus kätega lõppkiirenduses on veel tugevam, kui õlaliigesed ei liigu tõstekangist tahapoole. Seepärast ei tohi keha lõppkiirenduses tahapoole kalduda.

Keha sirutamise lõppfaasis lülituvad tööst välja selja lailihased ja koormus langeb deltalihastele, trapetslihastele ja käte painutajalihastele, mille jõupingutus on täisväärtuslikum sel juhul, kui õlaliigesed asetsevad tõstekangi kohal.

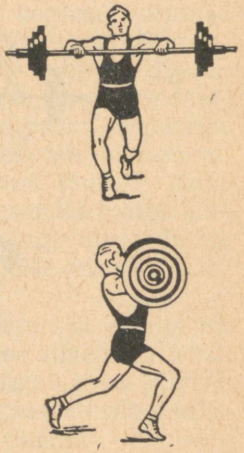
Seega on tõstekangi tõstmisel kuni allaiste sooritamiseni neli faasi. Esimene faas kujutab endast üleminekut esialgsest stardiasendist dünaamilisele stardiasendile,



Joonis 37.



Joonis 38.



Joonis 39.

millele kaasneb jalgade sirutamine ja õlavöö viimine ettepoole, käte kõverdamine ja keha ettekallutamine. Teine faas — tõstekangi lahtirebimine tõstepõrandalt jalgade sirutamise arvel. Kolmas faas — keha sirutamine jalgade suhteliselt stabiilse asendi juures. Ja lõpuks neljas faas — lõppkiirendus, mis saavutatakse keha, jalgade ja käte üheaegse jõupingutusega. See on tõstmise viimaseks faasiks enne tõstekangile allaistet.

Tõstekangile allaiste sooritamine. Allaiste on tehniline võte, mis kergendab tunduvalt tõstekangi tõstmist sirgetele kätele. Mida raskem on tõstekang, seda väiksemale kõrgusele suudame teda tõsta. Kuna ei jätku jõudu tõsta suure raskusega tõstekangi sirgetele kätele sirgete jalgadega, siis tuleb keha viia tõstekangi alla nii,

et käed on täielikult sirgenenud. Seejuures kõverdatakse jalad ja võetakse kas käär- või kükkallaiste.

Kummalgi nendest moodustest on omad erinevused ning neid kasutatakse sõltuvalt tõstesportlase individuaalsetest kehalistest iseärasustest.

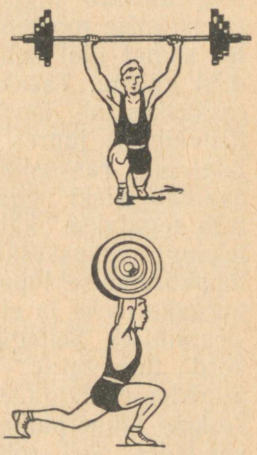
Käärallaiste sooritamine. See allaiste moodus on oma nimetuse saanud jalgade liikumise sarnasusest kääriotste liikumisele. Selle mooduse juures aseta-



Joonis 40.



Joonis 41.



Joonis 42.

takse üks jalg täistallal ette, kõverdades teda põlvest viimse võimaluseni, teine jalg viiakse peaaegu sirgena taha varvastele.

Vaadeldes tõstesportlast tõstekangile allaiste sooritamise momendil, näib esimesel pilgul, et jalad tõusevad tõstepõrandalt üheaegselt ning maanduvad samuti üheagselt, see tähendab: jalgade asetamine tõstepõrandale toimuks nagu hüppega, mis omakorda langeb ühte käte täieliku väljasirutamisega. Tegelikult näitavad joonised aga hoopis muud. Nii tõuseb tahaminev jalg tõstepõrandalt tunduvalt varem (joon. 38). Samuti on erinevalt ajastatud jalgade asetamine tõstepõrandale. Mõned tõstesportlased asetavad jalad maha üheaegselt, teised asetavad enne tahamineva jala, kolmandad ettemineva jala.

Harilikult puudutavad jalad tõstepõrandat käte sirgenemisest tunduvalt varem. Seepärast peab välja selgitama, missugust jalgade asetuse varianti tuleb pidada õigemaks.

Vaadeldes jalgade teed, selgub, et tahaasetatav jalg peab läbima tunduvalt pikema tee kui etteminev jalg. Vastavalt kulub selleks ka rohkem aega. Kui võtta aluseks reegel, et jalad peavad puudutama tõstepõrandat üheaegselt, siis võib lugeda õigustatuks, et tahaminev jalg alustab liikumist varem. Tõstesportlane peab jala tahaviimise momendil seisma teatud aja ühel jalal, jätkates samal ajal keha jõulist sirutamist ja tõstekangi rebimist kätega. Tasakaalu säilitamiseks on paratamatu keha raskuskeskme ümberpaiknemine tugijala suunas. Suure tõstekiiruse juures ja keha lühiajalisel asetsemisel ühel jalal pole raskuskeskme ümberpaiknemine suur, kuid ta avaldab siiski negatiivset mõju rebimise kvaliteedile. Esiteks segatakse käte tööd, kuna üks käsi asetseb tõstekangi raskuskeskmest kaugemal; teiseks, nõrgestatakse lõppkiirenduse lõpposa, sest üks jalg on keha sirutamisel nõrgaks toeks ja ei saa rakendada täit jõudu keha lõplikul sirutamisel. Sellega seletub ka tõstesportlaste poolt mõnikord tunnetatav lõpp-pingutuse «pehmus» üleminekul allaistesse. Jalgade laia asetuse juures toimub raskuskeskme ümberpaiknemine tugijalale suuremal määral, süvendades veel rohkem ülaltähendatud negatiivseid momente. Tõstekangi tõstmisel ei ole jalgade lai asetus otstarbekohane.

Kas pidada jala varasemat tahaviimist veaks või paratamatuks nähteks?

Kuna see nähtus on omane kõigile tõstesportlastele, siis näib ta paratamatuna. Kuid tegelikult on siin tegemist kõige tavalisema veaga, mis on juurdunud tõstespordiga tegelemise esimestest päevadest. Asi seisab selles, et väikese raskuse tõstmisel liigub tõstekang suure kiirusega, ja seepärast pööratakse vähe tähelpanu allaiste kiirusele ja jalgade üheaegsele tõstepõrandale asetamisele. Tõstekangi suure kiirusega liikumise juures, mis ei vaja kiiret allaiste sooritamist, liiguvad jalad suhteliselt aeglaselt. Tahaminev jalg on juba varem valmistunud liikumiseks, mis on eriti märgatav algajate juures, kes pööravad peamise tähelepanu tahamineva jala asetamisele. Jalgade ebaõige asetuse harjumus juurdub kestvalt. Sellega sele-

tub fakt, et juhul, kui on vaja muuta jalgade asetust vastupidiseks, s. o. viia taha vasaku jala asemel parem või vastupidi, siis esineb selle sooritamisel suuri raskusi ja jalgade asetuse ümberõppimiseks kulub palju aega. Tahamineva jala varemal väljaviimisel on peamiseks negatiivseks momendiks lõppkiirenduse võimsuse nõrgenemine ja tõstesportlase tõstekangist tahapoole kaldumine allaiste sooritamise eel. Õigemaks tuleb lugeda jalgade üheaegset eraldumist toetuspinnalt. Seetõttu on soovitatav liigutuste õppimisel vahetevahel loobuda käärallaistest ja kasutada kükkallaistet jalgade väikese kõverdamisega.

Tõstesportlased, kes kasutavad kükkallaistet, tõstavad üheaegselt jalad toetuspinnalt, milleks aitab kaasa labajalgade sümmeetriline asetus allaistes. Pärast kahe-kolmenädalast treeningut kükkallaiste kasutamisega võime tähele panna lõppkiirenduse jõulisemaks muutumist, mis on jalgade üheaegse laialiviimise tulemuseks. Tahamineva jala varemat kohaltliigutamist käärallaistes on raske täielikult välja juurutada, kuid ikkagi peab püüdma selle poole, et jalgade toetuspinnalt eraldumisel poleks ajaliselt suuri erinevusi.

Tõstepõrandalt liigutatud jalad asetsevad teatud aja kestel toeta seisundis (joon. 39). Keha langeb hoogsalt allapoole. Nagu eelnevalt öeldud, näib pealtvaatajale, et jalgade asetamine tõstepõrandale langeb kokku käte väljasirutamisega küünarliigesest, kuid kiire liikumise detaile on pealtvaatajal väga raske tabada. Tegelikult puudutavad jalad toetuspinda tunduvalt varem käte täielikust sirgenemisest (joon. 40). Hetkel, mil jalad tõstepõrandat puudutavad, asetsevad käed tõstekangiga umbes näo kõrgusel. Järgnev allaminek tõstekangile sooritatakse sel momendil, mil mõlemad jalad juba puudutasid tõstepõrandat, ja see toimub etteviidud jala täieliku kõverdamise ning käte pingutatud sirutamise teel.

Seega on tõstekangile allaistel kaks faasi. Esimeses faasis toimub jalgade ümberpaigutamine ja seda faasi iseloomustab toetuspinna puudumine. Teises faasis jätkub tõstekangile allaminek, toetudes mõlemale jalale.

Kuna jalad asetatakse tõstepõrandale tunduvalt varem käte väljasirutamisest, võib edasist allaminekut sooritada passiivselt või pingutatult. Passiivse allaiste juures langeb keha allapoole niisama hoogsalt kui ilma toeta asendiski, jalgade kõverdamine jätkub nagu raskusele vastu-

panu osutamata. Passiivse allaiste puhul püüab tõstesportlane laskuda võimalikult kiiremini kuni täieliku sügavuseni. Kuna seejuures on tõstekangi kätega üleslükkamise jõud suhteliselt väike, siis tagatakse tõste edukus tõstekangi kõrgemale tõstmise arvel enne allaiste sooritamist. Pingutusega allaminekul kõverduvad jalad mitte passiivselt, vaid kohe, kui jalad on puudutanud tõstepõrandat, toimub esimese jala kõverdamine järelandva jõupingutusega, mis võimaldab kätel suurema jõuga suruda tõstekangi ülespoole. See moodus on tõste sooritamisel kasulikum. Eesseisev jalg, kõverdudes vastupanuga, loob kätele kindlama toe, suurendades nende jõudu tõstekangi ülessurumisel. See võimaldab tõsta suuremat raskust sirgetele kätele. Ühtlasi on võimalik sooritada allaistet tõstekangile tema viimase madalama asendi juures enne allaiste sooritamist. Sellel allaiste moodusel on omad iseärasused. Esiteks, toetuspunktita asendi aeg peab olema lühendatud miinimumini, see tähendab, et jalgade ümberasetamine peab olema välkkiire, tunduvalt kiirem kui jalgade passiivse kõverdamise juures. See on vajalik, et oleks rohkem aega tõstekangi surumiseks kätega, sest eesseisva jala kõverdamine toimub aeglasemalt kui passiivse allaiste juures. Seepärast peab etteminev jalg liikuma ette järsu «libiseva» liikumisena ja puudutama toetuspinda tahaviidavast jalast tunduvalt varem, nagu on näha joonisel 40. Teiseks, kätele parema toe andmiseks surumise momendil peavad labakäed asetsema keskmises seisus, mitte allalastult. Labakäte asendil on suur tähtsus nii vastupanuga kui ka passiivsel allaistel. Tõstekangi tõstmisel kuni allaiste sooritamiseni on labakäed pööratud sõrmedega allapoole, kuid allaistumisel peavad nad oma asendit järsult muutma. Tõstesportlase küünarliigesed teevad 180° kaare, kusjuures käte liikumine peab toimuma maksimaalse pingega. Käte jõud on tugevam sel juhul, kui küünarvars ja ranne moodustavad ühise tugeva hoova. Kõverdatud randme puhul on tema sirutamise jõud väga väike. Tema keskmine asend aga on väga tugev ja ranne on võimeline staatilise pinge puhul taluma mitu korda suuremat koormust, võrreldes sellega, millele ta suudab vastu pidada kõverdatud asendist sirutamise juures. Randmete keskmine asend soodustab käte suuremat jõupingutust kuni küünarliigeste pööramiseni tõstekangi alla ja randmetele vajaliku asendi võtmist, selleks et peo-

pesad moodustaksid surumisel allaiste momendil tõstekangile tugevama toe. Randme viimine kõverdatud asendist keskmisse asendisse teostatakse allaiste toeta faasil labakäte tugeva survega ülespoole. Pingutusega allaistet kasutab edukalt NSV Liidu tšempion, maailmarekordi omanik kahe käega rebimises A. Vorobjov.

Tõstmise esimeses ja eriti teises faasis asetseb tõstekang õlaliigeste joonest kaugel eespool. Allaiste lõppasendis peab tõstekang asetsema täpselt selle joone kohal. Järelikult ei pea keha langema üksnes allapoole, vaid ta peab liikuma ka ettepoole. Selline etteliikumine toimub nii allaiste momendil kui ka tunduvalt varem. Seda alustatakse tõstmise teises faasis, hetkel, kui toetuspunkt kandub üle varvastele. Sel ajal ei toimu keha etteliikumine mitte ainult allaistesse mineku ettevalmistamiseks, vaid ka üldise raskuskeskme säilitamiseks toetuspunkti (varvaste) kohal. Kui seda ei tehta õigeaegselt, osutub raskuskese varvastest tagapool olevaks ning tõste edasine jätkamine toimub tõstesportlase tahapoole langedes, olgugi et tõstekangi kiire liikumise tõttu see tahapoole langemine pole kuigi suur. Kuid isegi niisugune tagasiminek ei võimalda minna ettepoole tõstekangi alla, tõmbamata tõstekangi tugevasti enda poole sirutamise juures. Saadakse tõstekangi oma teelt tunduv tahapoole kaldumine, mis tingib liigse jõukulutuse, kaotatakse allaiste sooritamise kiirus ja täpsus, ei kasutata efektiivselt käte jõudu. Kõik see koos vähendab rebimise tagajärge.

Et säilitada tõstekangi otsesuunalist liikumist ning jõuda tuua keha kiiresti ja täpselt ettepoole, selleks tuleb luua keha progresseeruv liikumine, mis viiks ta ettepoole enne varvastele tõusmist. Vastasel korral võib keha ettetoomine hilineda, sest varvastele toetumine kestab vaid murdosa sekundist. Enne varvastele tõusmist peab tunduma, nagu kalduks keha tõstekangile. Tõstekangi jõudmisel pea kohale viiakse keha kiiresti ette, lükates tõstekangi kätega järsult tahapoole.

Seejuures peab arvestama, et kuna õlavöö asub labakätele ligemal kui puusavöö, siis liigub õlavöö järsu kätega lükkamise tagajärjel kiiremalt ette kui puusavöö. Et puusavöö ei jääks maha õlavöö ettepoole liikumisest, siis tuleb teda kiiremini ette tuua. Vastasel korral jääb keha tugevasti ettekallutatud asendisse ning üldine raskuskese paikneb ümber eesseisvale jalale, mis raskendab tasa-

kaalu säilitamist ning nõuab suuremat jõupingutust allaistest tõusmisel. Sageli on see põhjuseks, miks ei suudeta hoida juba sirgetele kätele rebitud tõstekangi.

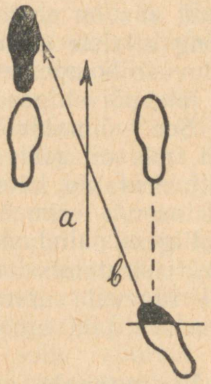
Pea asend etendab nii allaiste sooritamisel kui ka täielikus allaisteasendis tähtsat osa. Toeta asendi ajal, kuni tõstekangi tõusmiseni pea joonest kõrgemale, peab pea säilitama keha suhtes otseasendi, lõug peab olema langetatud — see soodustab keha sirutamist ning ettevii-mist, mis omakorda aitab kaasa käte tugevamale jõupingutusele. Käte vabaks fikseerimiseks õlaliigestes täielikus allaisteasendis on otstarbekohasem tuua pea lõuga kõrgemale tõstes ettepoole.

Vaatleme nüüd jalgade laialiviimist ja asendit käärallaiste sooritamisel. Reeglikohaselt toetub eesseisev jalg täistallale, tagaolev aga varvastele. Allaiste sügavus sõltub eesseisva jala kõverduse astmest: mida rohkem on ta põlvest kõverdatud, seda madalamal asetseb puusavöö, järelikult ka allaiste on sügavam. Eesseisva jala kõverdamine sõltub kolmest tegurist: 1) põlve- ja põialiigese painduvusest, mis võimaldab viia põlveliigest varvaste joonest ettepoole; 2) tahaviidava jala painduvusest puusaliigesest; selle suurem painduvus võimaldab rohkem kõverdada eesseisvat jalga; 3) labajalgade vahemaast. Maksimaalse sügavusega allaiste puhul on labajalgade vahemaa igal tõstesportlasel kindlaks kujunenud. Labajalgade suure vahemaa puhul on eesseisvat jalga võimalik vähem kõverdada, järelikult on ka puusavöö kõrgemal. Jalga aga ei saa rohkem kõverdada ilma tagumist jalga kohalt liigutamata, kuid seda on tõstekangiga võimatu teha. Samuti ei saa eesseisvat jalga täielikult kõverdada labajalgade liiga väikese vahemaa puhul. Labajalgade vahemaad sentimeetrites välja arvestada on võimatu ja seda ei ole vajagi. Labajalad paigutatakse alati õigesti, kui peetakse kinni nende laialiviimise põhimõttest. Vaja on viia tagaseisva jala reis tahapoole viimase võimaluseni, teise jala reis aga ette, siis võtavad jalad omale ise sobivama asendi. Selles jalgade laialiviimise põhimõttes on kerge veenduda, sooritades järgnevat õppeotstarbel kasutatavat harjutust. Rippudes võimlemiskangil või rõngastel, tuleb viia sirge jalg taha, teise jala reis viia vabalt allalastud säärega ettepoole. Seejärel, jalgade asendit muutmata, lasta käed lahti ning laskuda põrandale. Nii saamegi õige allaisteasendi.

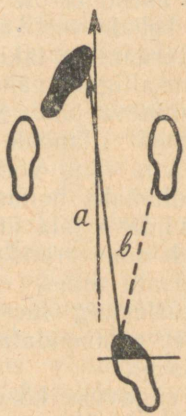
Tavaliselt on tahaviidav jalg, vaatamata püüdele hoida teda sirgena, põlveliigesest kergelt kõverdatud. Sellel on suur praktiline tähtsus. Puusaliiges ei ole kunagi niivõrd painduv, et oleks võimalik viia jalga taha sirgena, ja samal ajal kõverdada täielikult eesseivat jalga ning säilitada seejuures keha otseasendit. Kui hoida jalga sirgena, siis puusaliigese puuduliku painduvuse tõttu ei ole võimalik viia keha tahapoole, vaid ta jääb ettepoole kaldasendisse. See asend ei ole aga sobiv tõstekangi hoidmiseks. Kui anda kehale vertikaalne asend, siis on eesseisva jala täielik kõverdamine takistatud ning allaiste ei ole küllalt sügav. Puusaliigese vähese painduvuse kompenseerimiseks peab tahamineva jala reis olema jala põlveliigesest kõverdamise arvel allapoole lastud. See võimaldab ülakeha tahapoole viia ning võtta asendit, mis on sobivam tõstekangi kindlamaks hoidmiseks väljasirutatud kätel. Selles ongi tahaviidava jala kõverdatud asendi esimene põhjus. Siit tuleneb nõue arendada puusaliigese painduvust. Teine põhjus seisab selles, et käte väljasirutamise momendil avaldab tõstekang inertsi mõjul tugevat survet kehale; seda survet pehmendatakse tagaseisva jala amortiseeriva kõverdamisega.

Allaiste sügavuse kõrval peab ilmtingimata saavutama hea kindluse, mis sõltub jalgade asetusest külgsuunas. Näib, et kõige lihtsam on viia jalad täpselt ette ja taha. Kuid stardiasendis võivad jalad olla teineteisest kaugemal või ligemal; samasugune vahe jääb neile ka allaisteasendis. Kindluse seisukohalt võib see aga osutuda ebasobivaks. Jalgade laialiviimisel allaiste sooritamise juures peab arvestama tõstekangi ja keha võimalikke kõikumisi. Tavaliselt on külgkaldumine tõstekangi tõstmisel tühine, suuremad kaldumised toimuvad ette-taha suunas. Need tasandatakse keha asendi vastava muutmisega jalgade sirutamise või kõverdamise teel. Tõstekangile allaistumisel liigub keha näiteks tunduvalt ettepoole. Arvestades, et keha asendi muutmine tasakaalu kaotamata on võimalik vaid piki seda telge, mis ühendab labajalgu jalgade laia asetuse puhul (joon. 43), toimub keha asendi muutumine piki tugitelge (joon *b*) eesseisva labajala poole. Selle tagajärjel ei asetse keha enam tõstekangi keskpunkti all. See asend kutsub esile käte ebasümmeetrilise asetuse, mis omakorda raskendab tõstekangi hoidmist ja rikub tasakaalu. Tõstesportlane, sooritades kiiresti tõstekangile alla-

iste, püüab viia keha täpselt otsesuunas ettepoole (joon *a* suunas), ja kuna ta peab samaaegselt liikuma eespool-märgitud põhjusel labajala suunas, toimub keha ümber-paigutava jõu killustamine. Keha raskuskese võib kalduda kõrvale labajalgade vahelisest ühendusjoonest, mis on tugi-jooneks, ning tõstesportlane kaldub küljega vastassuunas. Tavaliselt parandatakse selline asend kiire ülestõusmisega. Mida kitsam on labajalgade asetus (joon. 44), seda väiksem



Joonis 43.



Joonis 44.

on keha kõrvalekaldumine sel põhjusel, et tugijoon (*b*) ja joon (*a*), mida mööda toimub raskuskeskme liikumine ettepoole, langevad suunaliselt peaaegu ühte. Seepärast on jalgade paremaks asetuseks selline asend, kus labajalgadelt tõstekangile risti tõmmatud joonte vahe ei oleks laiem labajala laiusest. Suurema kindluse loomisel külgsuunas on suur tähtsus ka labajalgade asetusel. Tagaseisev jalg peab toetuma tõstepõrandale kõigi varvastega. Sel eesmärgil pööratakse jalakand väljapoole. Varvaste kõverdamine ei toimu mitte piki joont, mis on perpendikulaarne jalapõia teljele, vaid nurga all. Kõigile varvastele võib toetuda vaid sel juhul, kui nende kõverdamise joon on paralleelne tõstekangiga. See on aga võimalik ainult jalakanna väljapoole pööratud asendi puhul. Eesseisva jala põid annab siis suurema kindluse, kui varbad on pööratud sissepoole. Kuna reie liikumine jala põlvest kõverdamisel toimub varvaste suunas, siis hoiab reie sissepoole pööra-

mine sageli ära keha kõrvalekaldumise tõstekangi raskuskeskmest.

Tõusmine tõstekangiga allaistest. Kui mingisuguseid keha kõrvalekaldumisi tõstekangi raskuskeskme alt pole esinenud, siis toimub tõusmine jalgade üheaegse sirutamise teel (joon. 45). Seejärel asetatakse eesseisev jalg järsult pool sammu tagasi (joon. 46) ja tuuakse siis tagaolev jalg teise kõrvale õlgade laiusele



Joonis 45.



Joonis 46.



Joonis 47.

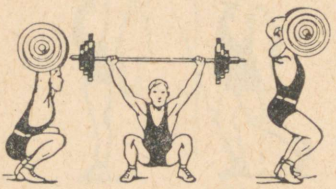


Joonis 48.

(joon. 47), nii et varbaotsad asetseksid ühel joonel, ning võetakse asend tõste fikseerimiseks (joon. 48). Tuleb arvestada, et jalgade sirutamisel toimub keha ümberpaiknemine tahapoole koos tõstekangiga ja sageli üsna suurel määral — kuni 20 ja enam sentimeetrit. Selleks et hoiduda keha tahaviimisest enne tõstekangi, mis võib esile kutsuda kangi ettepoole langemise, peab sooritama eesseisva jala sirutamist pikaldasemalt ja ühtlasi suruma tõstekangi sirgete kätega tahapoole. Abaluid on vaja tingimata koos hoida, neid ei tohi viia laiali. Pea asend ei muutu. Pea tahaviimine võib põhjustada ülestõusmise ebaõnnestumise, kuna ta võib esile kutsuda õlavöö tahakaldumise, abaluulihaste lõtvumise, järelikult käte õlaliigestest «lukustamise» ebakindluse.

Kükkallaiste sooritamine. See allaiste erineb jalgade laialiviimise ja keha allalangemise sügavuse poolest tunduvalt käärallaistest. Siin viiakse jalad võrdselt külgedele ja kõverdatakse põlvest viimse võimaluseni, varbad pööratakse aga tublisti väljapoole (joon. 49). See pööramine aitab kaasa ka reie pöördele, mis on vajalik puusavöö viimiseks ette tugijoone poole, s. t. selleks et

anda kehale sirgemat asendit. Kuid ka jalaliigeste hea painduvuse puhul on ikkagi raske anda kehale sirget asendit ilma selja sirutajalihaste suure jõupingutuseta kogu selgroo ulatuses. Puuduliku painduvuse puhul kaldub keha sageli ettepoole. Nendel juhtudel on tõstekangi hoidmiseks õlaliigeste kohal paratamatu sirgete käte tugev tahaviimine. Sellisele tahaviimisele aitab kaasa abaluid kokkuviivate lihaste suur pingutus. Tugevasti pingutuvad seljalihased ning keha paindub kogu selgroo ulatuses. Eriti tuleb pöörata tähelepanu tugevale painutusele nimmeosas, sest sellest sõltub keha asendi kindlus. Nimmeosa lõtvumine, mis kõige sagedamini toimub tõstekangi surve mõjul jalgade täielikul kõverdamisel, kutsub esile seljalihaste lõdvenemise, mille tulemusel keha paindub ettepoole ja kätel ei ole enam püsivat ja kindlat tuge. Tõstekangi hoida, veel enam, temaga sel juhul tõusta on võimatu. Nimmeosas peab valitsema pinge kuni täielikku allaisteasendisse jõudmiseni (joon. 50). Allaiste momendil peab pinge tundmine nimmeosas avalduma vajaduses viia puusavöö tahapoole. Kuid vaatamata tugevale pingele nimmeosas langeb keha tõstekangi tugeva surve momendil käte küünarliigestest väljasirutamise juures niivõrd alla, et selg nimmeosas lõtvub ja puusavöö langeb allapoole. Kogenud tõstesportlastel kestab selline seisund tavaliselt ainult hetke. See likvideeritakse viivitamatult tugeva pingutusega nimmeosas ja puusavöö järsu tahaviimisega. Selle äärmiselt ebasoodsa asendi likvideerimisele aitab kaasa järsk, viivitamatu ülestõusmine, mis toimub jalgade tugeva jõupingutusega, kasutades nende loomulikku vetruvat ülespoole liikumist.



Joonis 49. Joonis 50.

Väike viivitus allaistes võib tingida kangi tõstepõrandale kukkumise. Kui näiteks käärallaistes jätkub keha liikumine ettepoole nii toeta asendis kui ka pärast jalgade tõstepõrandale asetamist, siis kükkallaistes toimub keha ettepoole liikumine ainult toeta asendis. Pärast jalgade asetamist tõstepõrandale ei saa enam tasakaalu rikkumata keha ette- ega tahapoole viia. Selleks et sooritada allaistet kiiresti ning viia keha õigesti tõstekangi alla, on vaja pöö-

rata tähelepanu puusavöö võimalikult kiirele allaviimisele. Kui mõelda ainult sellele, kuidas kiiremini viia õlavööd tõstekangi alla, siis võib puusavöö allaviimine hilineda ning õlaliigesed jõuavad oma lõppasendisse varem, kui alakeha. Sel juhul on keha tugevasti ettepoole kallutatud, missugune asend ei paku kätele kindlat tuge ning kutsub esile tõstekangi paratamatu allakukkumise. Pea tuleb allaistel tuua ettepoole ilma lõuga alla laskmata. Vaade peab olema suunatud ette-üles.



Joonised 51, 52.

Ülestõusmine tõstekangiga on küllalt raske ja oskust nõudev moment. Õnnestumine oleneb siin eelkõige õigest algusest. Allaisteasendis ei või püsida hetkegi, vastasel korral jääb kasutamata jalgade loomulik vetruv sirutamine (nende maksimaalse kõverdamise puhul), mis kergendab ülestõusmise algust. Sel momendil pingutuvad seljalihased veel enam nimme- ja rindkere osas. Õige allaiste ja keha sirge asendi puhul peab tõusma täpselt otse üles. Kuid juhtub, et jalgade sirutamise algmomendil ei piisa nende jõust või ei jõuta abaluude kokkuviimisega käsi õlaliigestes korralikult «lukustada». Neil juhtudel püütakse õlavööd kiiresti ettepoole viia, andes seega kehale kallutatud asendi (joon. 51). Seejuures viiakse käed veel enam tahapoole. Väike kehakallutamine kergendab jalgade sirutamise algust, kuid kutsub omakorda esile tasakaalu kaotamise ja mitte alati ei õnnestu üles tõusta otse. Tõusmine toimub siis tõstja üheaegse etteliikumisega (joon. 52) pärast jalgade osalist sirutamist. Tõusmine etteliikumisega, õigemini ettejooksmisega, on ainsaks abinõuks tõstekangi hoidmiseks ebatäpse allaiste puhul, mil kang tõmbab tõstjat ettepoole. Kui tõstekang osutub allaistes kaugel pea taga olevaks, tõmmates tõstjat tahapoole, siis on ülestõusmine kasutu. Sel juhul tuleb lükata kang tahapoole ja liikuda kiiresti ettepoole — kang aga kukub tõstepõrandale.

Kükkallaistet peetakse soodsamaks keha allaviimise sügavuse poolest, võrreldes käärallaistega. Peale selle, jalgade sümmeetrilise laialiviimise tõttu on võimalik neid üheaegselt toetuspinnalt eemaldada. See omakorda suurendab lõppkiirenduse võimsust. Kuid kõik ei saa seda allaistet siiski kasutada, kuna ta nõuab jalaliigeste väga suurt

painduvust ning jala sirutajalihase suurt tugevust. Peale selle nõuab selle allaiste sooritamine väga suurt täpsust, sest väiksemalgi tasakaalu kaotamisel ei ole võimalik seda keha ette- ega tahapoole viimisega taastada jalgu paigalt liigutamata. Jalgu aga allaistes liigutada on võimatu. Need põhjused sunnivad tõstesportlasi sageli loobuma kükkallaiste kasutamisest.

Hingamine. Kuna rebimine toimub ühes tempos ja on ajaliselt küllaltki lühike (3—4 sekundit), sooritatakse seda pärast sissehingamist hinge kinni pidades.

TÕUKAMINE KAHE KÄEGA

Tõukamine kahe käega koosneb kahest võttest. Esimese võttega tõstetakse tõstekang rinnale, teise võttega tõugatakse ta üles sirgetele kätele.

Mõlemad võtted on järsult erinevad teineteisest nii vormilt kui ka lihasgruppide töölt. Nad ei sõltu teineteisest. Sageli võib panna tähele, et mõnel tõstesportlasel on paremad tagajärjed tõstekangi rinnalevõtmises, teisel aga rinnalt ülestõukamises. See tuleneb individuaalsetest iseärasustest ja tehnika tasemest. Seepärast pööratakse nende võtete juures võrdset tähelepanu tehnika omandamisele ja jõu arendamisele. Tõukamises kahe käega, võrreldes surumise ja rebimisega, on tõstekangi tee tema mõlemas osas lühem. Seetõttu on selles tõsteviisis võimalik tõsta tunduvalt suuremaid raskusi.

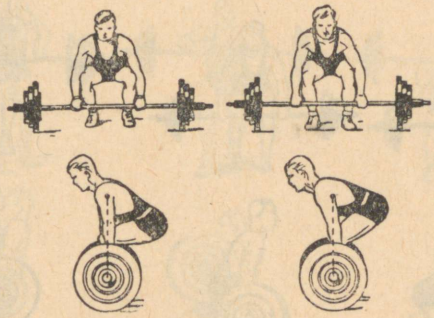
Tõstekangi rinnalevõtmine. See osa tõstest sarnaneb käte ja keha töö poolest tõstekangi rinnalevõtmisega surumises, jalgade töö poolest aga kahe käega rebimisele. Lubatav on kasutada ükskõik millist allaistet. Võistlusmääruste järgi on keelatud puudutada allaistes põlvega põrandat ja puudutada tõstekangiga rinda enne käte pööret.

Tõstekangi rinnalevõtmine koosneb järgmistest elementidest: start, tõstekangi tõstmine kuni allaiste sooritamiseni, allaiste tõstekangile, tõusmine tõstekangiga allaiste-asendist.

S t a r t (joon. 53). Haardeviisina kasutatakse ainult «lukku» kui kõige tugevamat. Haarde laius peab olema sobiv nii tõstekangi rinnalevõtmiseks kui ka tema rinnalt ülestõukamiseks. Parimaks haardelaiuseks on selline, mil-

list surumisel loetakse keskmiseks. Labajalgade asetus tõstekangi all, jalgade kõverdusnurk põlvest ja keha asend on samasugune kui rebimiselgi. Käed on sirged ja pööratud küünarnukkidega kergelt tahapoole, abaluud on vabas asendis, rinnakorv on tõstetud (sissehingamisel), keha on nimmeosas painutatud ja pinge all.

Tõstekangi tõstmine kuni allaiste sooritamiseni. Algpingutust peab sooritama täie jõuga. Samuti nagu rebimisel kahe käega esineb siingi dünaamiline stardiasend (joon. 54), mille juures tõstekang hakkab



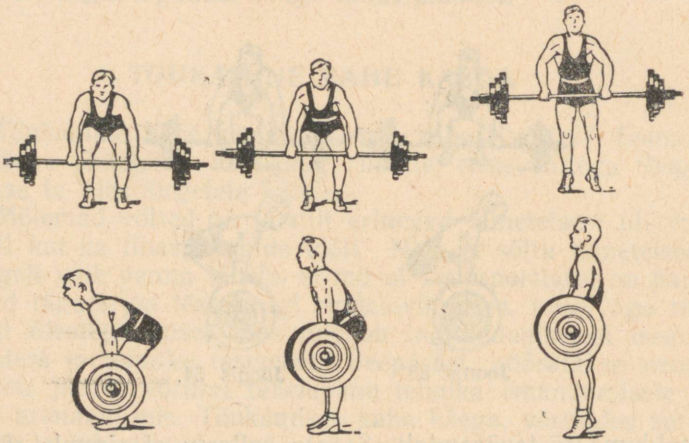
Joonis 53.

Joonis 54.

eemalduma tõstepõrandalt. Seoses sellega, et rinnale tõstetakse tunduvalt (umbes 25—30% võrra) suurem raskus kui rebimise puhul, toimub jalgade peamine sirgenemine tõstekangi lahtirebimise hetkel. Kui esialgne stardiasend võtta madal, siis on puusavöö ülesliikumine kuni dünaamilise stardiasendini pikem. Seda asjaolu peab arvestama, kuna ta avaldab mõju algpingutuse iseloomule. Jõupingutus peab järk-järgult suurenema, saavutades haripunkti tõstekangi tõstepõrandalt eemaldumise hetkel. Algpingutuse suurendamise aste oleneb puusavöö asendi sügavusest esialgses stardiasendis. Mida kõrgemal asetseb puusavöö, seda kiiremini peab suurenema jõupingutus, mis võimaldab kogu kehaga tõstekangi paremini tõmmata ja algkiirust suurendada. Algpingutus algab jala sirutajalihaste tugeva pingutamisega (mis on tunnetatav jalalabade tugevast survest tõstepõrandale), õlavöö lihaste võimsa pingutamisega ning püüdega sirutada keha ja nagu tõmmata tõstekangi sirgete kätega enda poole. Seejuures langeb

suur koormus abaluulihastele, mis oma kokkutõmbamisega abistavad õlgade tõstmist. Suurimat pinget taluvad selja lailihased, mille osa on eriti suur tõstekangi tõstmise esimeses faasis.

Dünaamilises stardiasendis, samuti nagu kahe käega rebimise juureski, liiguvad õlaliigesed tõstekangi joonest ettepoole. Kui sooritada tõstekangi tõstmist sirgete kätega, siis ei võimalda nende kaldasend vältida tõstekangi liikumist ettepoole. Tõstekangi tee sirgjoonelisus, mis on väga

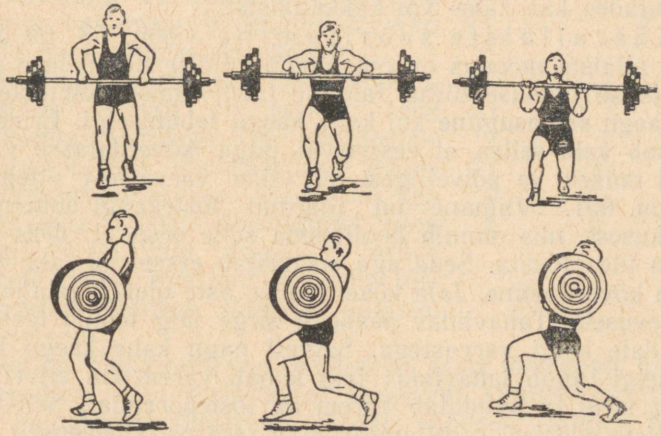


Joonis 55. Joonis 56. Joonis 57.

tähtis, on võimalik ainult sel tingimusel, kui küünarliigesed asetsevad tõstekangi kohal. On loomulik, et õlaliigeste liikumisega ettepoole peavad käed olema küünarliigestest veidi kõverdatud. Käte hoidmine kõverdatud asendis sünnib mitte niivõrd käte painutajalihastega kui selja lailihaste abil. Nende lihaste pingutuse vähendamiseks tõmbel peavad küünarliigesed stardiasendis olema pööratud tahapoole. Pärast tõstekangi lahtirebimist tõstepõrandalt sooritatakse selle edasist tõstmist suhteliselt aeglaselt, kuid kiire jalgade sirutamisega, mis ennetab tunduvalt tõstekangi liikumise (joon. 55).

Tõstekangi liikumiskiiruse mahajäämine jalgade sirutamise kiirusest ja keha veel suurem kallutamine sirutamise asemel on seletatav kolme põhjusega. Esiteks, suure raskuse tõstmiseks suure kiirusega on vähe üksi jalgade

sirutajalihaste jõust. Teiseks, kõverdatud jalad on keha sirutamisel ebakindlaks toeks. Kolmandaks, keha jõuline sirutamine puusaliigesest on võimalik ainult reie tagumiste ülemiste lihaste eelnenud pikaksvenitamise puhul. Seega oleneb tõstekangi tõstmise esimeses faasis tema liikumiskiirus jalgade sirutajalihaste jõust ning õlavöölihaste pingutusest tõmbel. Tõstekangi edasine tõstmine sooritatakse ainult kehalihaste jõul täistaldadel asetsevate, peaaegu sirgete jalgade fikseeritud asendi juures (joon. 56). Huvitav



Joonis 58. Joonis 59 Joonis 60.

on märkida, et kui tõstekang ja küünarnukid sooritavad vertikaalse tee, siis õlaliigesed sooritavad algul kaarekujulise liikumise ettepoole, hiljem aga, vastavalt keha sirgenemisele, tahapoole. Näib, et õlgade tahaviimisel tuleb küünarnukkide asendi säilitamiseks tõstekangi kohal käed välja sirutada. Kuid tegelikult ei vähene käte kõverdamine küünarliigesest sugugi, vaid vastupidi — suureneb. See nähtus on seletatav sellega, et õlaliigeste tahapoole, tõstekangi joonele ligemale viimise momendiks võimaldab kangi teatud ülespoole liikumine käsi küünarliigesest kõverdada, mis annab tõstekangile veel suurema kiirenduse. Käte pingutus on maksimaalse võimsusega siis, kui õlaliigeseid ei viida tõstekangi joonest tahapoole. Seepärast peab käte jõudu kasutama kõige enam hetkel, mil õlaliigesed asetsevad tõstekangi kohal.

TRÜ Raamatukogu

Kui keha on enam-vähem sirgenenud, algab tõste kolmas faas — niinimetatud «lõppkiirendus» (joon. 57). Seda faasi iseloomustab lühike järsk tõmme, mis toimub keha ja jalgade üheaegse ja lõpliku väljasirutamise, varvastele tõusmise ja käte suurema kõverdamise teel küünarliigestest. Kuni lõppkiirenduse sooritamiseni toetuvad jalad täistallale, lõppkiirenduse sooritamisel tõustakse aga varvastele. Järelikult peab üldine raskuskese liikuma ettepoole, ja seda keha kaldumisega varvaste suunas. Pärast lõppkiirendust alustatakse tõstekangile allaiste sooritamist, kasutades kas käär- või kükkallaistet.

K ä ä r a l l a i s t e s o o r i t a m i n e (joon. 58, 59, 60). See allaiste moodus on omandanud üldise tunnustuse oma suhtelise lihtsuse tõttu. Jalgade laialiviimise põhimõte on peaaegu samasugune kui kahe käega rebimiselgi. Erinevus seisab vaid selles, et eesseisvat jalga kõverdatakse vähemal määral ja põlveliigest ei viida varvastest ettepoole (joon. 60). Viimane on tingitud tõstekangi suuremast raskusest, mis sunnib hoolitsema selle eest, et oleks kergem üles tõusta. Seda aga soodustab eesseisva jala väiksem kõverdamine. Jala kõverdamise aste oleneb jalalihaste tugevusest. Tahaviidav peaaegu sirge jalg toetub tõstepõrandale kõigi varvastega. Samuti nagu kahe käega rebimiselgi liigub tahaviidav jalg kohalt varem kui etteviidav jalg ning ta puudutab varem ka tõstepõrandat. Sellel on allaiste edasisel sooritamisel suur tähtsus. Üheaegselt jala tahaviimisega langeb keha võimalikult suurema kiirusega tõstekangi alla (joon. 58). Keha kiiremaks allalaskumiseks aitab kaasa ka järsk käte pingutus ülespoole, ja seda toeta asendi momendil (joon. 59). Hetkel, mil tahaviidav jalg on tõstepõrandat vaevalt puudutanud, toetub ta kohe tugevasti tõstepõrandale ning keha liigub kiiresti ettepoole. Küünarnukid pööratakse samuti kiiresti tõstekangi alla. Kuna allaistes asetseb tõstekang rinnal õlaliigestest eespool, siis peab keha olema kergelt tahapoole kallutatud, rindkere kõrgele tõstetud, pead tuleb hoida otse, küünarnukid on viidud tõstekangi joonest ettepoole. Suurema stabiilsuse saamiseks külgsuunas peavad labajalad asetsema kangi raskuskeset läbivale keskmisele joonele võrdlemisi lähedal, eesseisva jala põid peab olema pööratud varvastega sissepoole. Selline keha asend on allaisteasendis kõige kindlam.

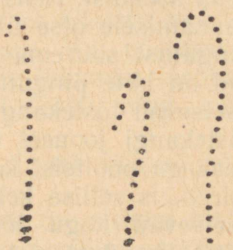
Tõusmine kangiga allaistest toimub samuti, nagu kahe

käega rebimiselgi. Algul sirutatakse eesseisvat jalga ning viiakse ta kiiresti pool sammu tahapoole, seejärel tuuakse teine jalg esimese juurde sellisele laiusele, mis on rinnalt ülestõukamiseks sobivam.

Ülaltoodud rinnalevõtmise teostamise analüüs käärallaiste kasutamise puhul puudutab põhiliselt vaid võtete välisvormi ja kehaosade liikumise järjekorda, kuid ei ava veel täielikult selle tõste teostamise tehnikat ja võimalikke vigu. Sellel tuleb peatuda üksikasjalisemalt

Tõstekangi rinnalevõtmise tehnikat peame vaatlema parimate tagajärgede saavutamise seisukohalt.

Kõigepealt peab arvestama asjaolu, et mida suurem on raskus, seda väiksema kiirusega ja väiksemale kõrgusele teda tõstesportlase teatud jõu juures tõstetakse. See nõuab aga sügavama allaiste kasutamist ning järelikult on vaja arendada nende lihaste jõudu, mis hoiavad keha tõstekangiga sellises sügavas allaiste-asendis.



Joonis 61.

Pärast lõppkiirenduse teostamist saab tõstekang teatud kiirenduse, kuid seetõttu, et järgneval allaiste sooritamisel jõupingutus ülespoole järsult väheneb, langeb tõstekangi kiirus peagi nullini ning algab tema liikumine (kukkumine) tagasi. Tõstekangi kiiruse kaotus on seda kiirem, mida suurem on raskus; seepärast, olenevalt vahemaast, mille peab läbima õlavöö allaiste sooritamisel, ei jõua tõstesportlased sageli lõpetada allaistet selleks ajaks, kui tõstekang kaotab kiiruse ega jõua lasta teda rinnale «surnud punktis». Nad jätkavad allaiste sooritamist tõstekangi langedes, püüdes temast ette jõuda ning haarata teda rinnale tema langemisel. Mida kiiremini sooritatakse allaiste, seda väiksema vahemaa võrra jõuab tõstekang allapoole liikuda. Seda tõendavad tsüklilised ülesvõtted, mis näitavad «konksu» olemasolu (joon. 61).* Need konksud erinevad oma kõrguselt, sõltuvalt allaiste sooritamise kiirusest. See rõhutab allaiste kiirema sooritamise vajadust. Mitteküllaldase kiirusega sooritatud allaiste puhul

* Näidatud on tõstekangi teekond rinnalevõtmisel kolme meistersportlase poolt. Keskmine kõver näitab tõstekangi teekonda kükkallaiste, äärmised aga käärallaiste sooritamisel.

peab tõstekangi kõrgemale tõstma, et selle tagasilangemiseks jääks rohkem aega. Seega võib kiirema allaiste sooritamisega tõsta suuremat raskust kui aeglasema allaiste puhul. Kuid suurema raskuse tõstmine ei sõltu üksnes allaiste sooritamise kiirusest, vaid ka lõppkiirenduse jõulisusest, mis ühest küljest suurendab tõstekangi liikumiskiirust ülespoole, teisest küljest aga aitab kätele tõstekangi tugevamini lükata, mis omakorda mõjub allaiste sooritamise kiirusele. Lõppkiirenduse jõulisus oleneb eelkõige keha asendist. Keha asend peab kaasa aitama jõupingutuse suunamisele otse üles ja võimaldama teostada käte jõupingutust suurema efektiivsusega. Nagu ülalpool näidatud, on käte pingutus efektiivsem sel juhul, kui õlaliigesed asetsevad tõstekangi kohal. Tarvitseb vaid viia õlaliigesed tõstekangi joonest tahapoole, kui see efektiivsus väheneb peaaegu poolteist korda. Seepärast on vaja teostada lõppkiirendus sellise keha ettekallutuse juures, kus õlaliigesed asetsevad kogu lõppkiirenduse vältel tõstekangi kohal. Lõppkiirendust ei tohi venitada, sest käte edasine jõupingutus ei anna tõstekangile enam tunduvat kiirendust ja ta kaotab ruttu kiiruse. Lõppkiirendus peab algama keha küllalt suure ettekallutuse juures ja ta peab olema lühike. Siis saab allaistet tõstekangile sooritada ka selle liikumisel maksimaalse kiirusega ülespoole.

Sooritades lõppkiirendust kõrgema keha asendi juures, käte pingutust venitades ja õlgu kaugele taha viies, jääb see tunduvalt nõrgemaks ja toimub tõstekangi paratamatu tõmbamine enda peale. Tõstekang teeb suure «konksu» nii laiuti kui sügavuti. Tõstekang langeb üha kasvava inertsi mõjul raskelt allaistet sooritava tõstesportlase rinnale ning vajutab teda veel enam ebasoovitavasse sügavasse asendisse, millises sageli ei suudeta püsida, veel vähem tõstekangiga tõusta. Veel on vaja arvestada asjaolu, et keha sirutamise teatud momendil peab täistallale toetumisest üle minema varvastele toetumisele. Selleks üleminekuks peab aga valima täpse momendi. Varasel tõusmisel varvastele on tugi vetruv ja ebastabiilne ning vähendab keha sirutajalihaste jõupingutuse efektiivsust. Hilisel tõusmisel varvastele võib aga hilineda raskuskeskme ülekandmine ettepoole.

Nagu juba eespool märgitud, peab ettevalmistus varvastele tõusmiseks olema tehtud juba varem ning see peab algama kohe, tõste esimese faasi lõppedes, jalgade siruta-

misega ja keha sirutamise algusega. Ettevalmistus varvastele tõusmiseks seisab keha raskuskeskme järk-järgulises viimises varvaste poole puusavöö ettepoole toomise ja tõstekangi enda poole tõmbamise teel. Tõusmine varvastele toimub hetkel, mil keha on sirgenenud umbes 45°-ni.

Allaiste sooritamise edukus oleneb ka käte tõstekangi alla pööramise kiirusest. Käte pöörde hilinemisel puudutab tõstekang rinda ja ei jää rinnale kindlalt püsima. Käte pöörde hilinemise põhjuseks on püüe tõmmata tõstekangi veelgi kõrgemale, või viia keha käte pööret unustades kiiremini tõstekangi alla. Peab märkima, et allaiste sooritamisel on käte liikumisel määrav tähtsus. Kui pööratakse tähelepanu käte pöördele, siis jalad käte liikumist järgides liiguvad allaiste sooritamisel kiiremini laiali ning keha langeb samuti hoogsamalt allapoole.

Tõstekangi kindlamaks hoidmiseks rinnal viiakse küünarnukid tõstekangi joonest ettepoole.

Küünarnukkide madala asendi juures on raskem tõstekangi rinnal hoida, sest tõstekangi surve mõjul vertikaalselt asetsevatele küünarvartele liiguvad küünarnukid tahapoole ning koormus langeb ainult käte painutajalihastele; nende jõud on aga suure raskuse hoidmiseks väike. Küünarnukkide pööret tõstekangi alla võib teostada mitmel viisil: nende viimisega otse ette või ette-keskele. Esimene moodus on vähem efektiivne, sest õlavarte liikumine selle juures ei ole loomulik. Teise mooduse puhul teostatakse õlavarte pööre kiiremini ja jõulisemalt, mis aitab tõsta tõstekangi kõrgemale ja sooritada kiiremini allaistet. Järgmiseks otsustavaks momendiks, millest sõltub allaiste sooritamine tõstekangile, on alakeha õigeaegne viimine tõstekangi alla. Mõnikord võib tähele panna, et tõstesportlane jõuab suure raskuse tõstmisel viia rinna tõstekangi alla ja pöörata ette küünarnukid, kuid alakeha jääb tõstekangi joonest siiski tahapoole. Tavaliselt sellises asendis ei jää tõstekang püsima. See ei ole tingitud mitte jõu vähesusest, vaid ebaõigest allaiste sooritamisest. Et viia õigeaegselt ette ala- ja ülakeha, peab allaiste sooritamise algmomendil seljalihaseid tugevamini pingutama, painutudes nimmeosast ja samal ajal püüdes viia kõhtu järsult tõstekangi alla. Pinge peab säilima, kuni allaiste on sooritatud.

Tõusmine allaistest on väga vastutusrikas moment. Seda peab sooritama viivitamatult eesseisva jala sirutamisega ja tagaseisva jala tugeva survega tõstepõrandale (joon.

62). Pärast seda viiakse eesseisev jalg järsult pool sammu tagasi (joon. 63), tagaseisev jalg tuuakse ette (joon. 64) ja jalad võtavad rinnalt tõukamiseks sobiva asendi (joon. 65). Võib sooritada õige allaiste, kuid allaistest tõusmisel ei suudeta hoida kangi rinnal, kui ei arvestata mõningaid



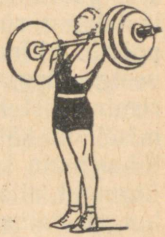
Joonis 62.



Joonis 63.



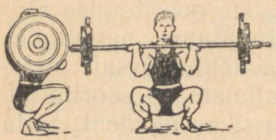
Joonis 64.



Joonis 65.

momente. Tõusmise esimeses faasis eesseisva jala järsul sirutamisel liigub keha koos tõstekangiga paratamatult tahapoole, samuti liigub ka õlavöö koos tõstekangiga järsult tahapoole. Kuid inertsi mõjul ei saa suure raskusega tõstekangi tahapoole viia ja alakeha tahapoole liikumine ennetab tõstekangi liikumise. Keha paratamatu ettekallutamine ei võimalda hoida tõstekangi rinnal ja selle allakukkumine on vältimatu. Tõstekangi allakukkumine võib juhtuda ka veel teisel põhjusel. Kui küünarnukkide asend on madal, siis võib käte jõud osutuda väheseks tõstekangi surumiseks tihedalt rinnale selle tahaliikumise momendil.

Seepärast on vaja enne tõusmise alustamist fikseerida küünarnukid käte surumise teel vastu keha ja kui nad asetsevad madalal, siis viia nad ette. Kui keha on liiga sirge, tuleb viia õlavöö keha energilise painutamise ja rindkere tõstmise teel taha, küünarnukid aga veelgi ettepoole. Pärast seda võib sooritada edasist tõusmist.



Joonis 66.

K ü k k a l l a i s t e s o o r i t a m i n e. See erineb käärallaistest jalgade laialiviimise ja keha allalangemise sügavuse poolest. Jalad viiakse otse kõrvale. Toetudes täistallale kõverdatakse jalad täie-

likult põlveliigesest (joon. 66). Kui tõstesportlane sirutub koos tõstekangiga, hoides seda allalastud kätega, siis asetseb tõstekang kõrgemal kui allaistes olles. Järelikult peab allaiste sooritamine algama tunduvalt varem keha täielikust sirgenemisest.

Kui viia tõstekang keha ja käte jõupingutuse venitamisega kõrgemale, kui see on otseselt vajalik, siis kang tagasiliikumisel allapoole arendab inertsi ja vajutab oma raskusega tõstesportlase sügavasse asendisse, millest on väga raske üles tõusta. Peale selle ei jõua sel juhul teostada allaistet tõstekangile allaiste sooritamise väiksema kiiruse tõttu.

Tõstekangi peab tõstma sellisele kõrgusele, mis võimaldab sooritada allaistet mitte maksimaalse sügavusega, et oleks võimalik pehmendada tõstekangi survet sujuva laskumisega allaiste lõpp-punkti. Seetõttu peab allaiste sooritamine algama momendil, mil tõstekang asetseb umbes labakäe laiuse võrra kubemest madalamal.

Tõstekangi hoidmise kindlus allaistes sõltub õigest keha allaviimisest ja jalgade, käte ning pea asendist. Keha peab olema otse, selg nimmeosast tugevasti nõgus ja rindkere ette surutud. Selleks et puusavöö asetseks toetuspinnale (labajalgade joonele) ligemal, asetatakse jalad laiali, pöörates varbad väljapoole. Küünarnukkide asend etendab siin veelgi suuremat osa kui käärallaistes. Nad peavad olema viidud kaugele ette, et hoida tõstekangi kindlamalt rinnal ja et nad ei puutuks vastu jalgu. Pea kallutatakse taha. Ülestõusmine toimub ainult jalgade sirutamise jõul. See on küllalt raske moment. Kõrvuti jalgade suure pingutusega taluvad võrdlemisi suurt koormust ka selja sirutajalihased. Nende pingutus on vajalik keha otseasendi säilitamiseks. Nõrkade jalgade puhul on raske üles tõusta sirge kehaga, mõnikord aga isegi võimatu. Sel juhul kergendatakse jalgade sirutamist puusavöö tõstmisega esimesel hetkel, millele järgneb energilisem ülestõusmine keha otseasendisse viimisega. Sellisel ülestõusmisel langeb suurem koormus selja- ja kätelihastele, küünarnukid viiakse sealjuures veel enam ettepoole. Ülestõusmise juures on tähtis seda edukalt alustada. Kohe, kui allaiste sooritamisel jõuab keha allaiste lõppasendisse (jalgade täieliku kõverdamiseni), alustatakse viivitamatult ülestõusmist, et kasutada jalgade vetruvat tagasiliikumist põlveliigesest, mis alati tekib allaistesse laskumisel.

Kükkallaiste, vaatamata oma lihtsusele ja keha asendi sügavusele, mis võimaldab tõsta tunduvalt suuremaid raskusi kui käärallaiste, ei leia siiski laialdast kasutamist, kuna ta nõuab liigeste suuremat painduvust ja jalgade suuremat jõudu, kui seda omab tõstesportlaste enamik. Ülestõusmise moment on niivõrd raske, et juhul, kui ei jätku jõudu, siis on tõukamine rinnalt määratud ebaõnnestumisele. Suurt tähelepanu tuleb pöörata jalgade jõu arendamisele.

Hingamine tõstekangi rinnalevõtmisel. Suur lihaste pingutus ei võimalda rindkerel vabalt liikuda, mistõttu tõstekangi rinnalevõtmine teostatakse hingamist sissehingamisel kinni pidades kuni stardiasendi võtmiseni rinnalt tõukamiseks.

Tõstekangi tõukamine rinnalt koosneb järgmistest elementidest: start, tõstekangi tõukamine kuni allaiste sooritamiseni, allaiste, tõusmine tõstekangiga allaistest, tõste fikseerimine.

Start (joon. 67). Kõige soodsamaks on alljärgnev asend: jalad on asetatud väljapoole pööratud varvastega niisugusele laiusele, mis võimaldab sooritada poolkükki täistaldadel keha asendit muutmata. Jalad on sirged, keha on nimmeosas nõgusana tahapoole kallutatud, pea on viidud taha, lõug tagasi tõmmatud. Keha kallutamine on vajalik tõstekangile parima toe loomiseks ja nimmeosa fikseerimiseks. Käed on viidud küünarnukkidega kergelt ettepoole ja surutakse tugevasti vastu keha. Selline käte asend kergendab tõstekangi hoidmist rinnal, sest kangi surve antakse osaliselt üle kehale, säilitades nii käte jõudu tõukamiseks. Peale selle, omades täiendavat tuge labakätes, surub tõstekang vähem rindkerele. Käte surumiseks võimalikult tihedalt vastu keha soovitatakse hõõruda kampoliga keha ja käte kokkupuute kohti.

Selline käte asend on sobivam rinnalt tõukamisel kitsa ja keskmise haardega, võimaldades suruda õlavarsi vabamalt ja tihedamalt vastu keha. Laiema haarde puhul, vaatamata sellele, et õlavarte surumine vastu keha võib õnnestuda, on nende asend tõstesportlasele ikkagi ebasobiv, kuna tõstekangi raskus surub liiga tugevasti kätele. Seepärast peab käte töö kergendamiseks viima küünarnukid ettepoole peaaegu horisontaalasendini. See võimaldab hoida kangi kõrgemal ning viimane toetub üheaegselt nii rinnale kui deltalihastele. Tõstekangi kõrge asend ja selle

väiksem surve rinnale võimaldab vabalt hingata, mis on maksimaalse raskuse tõukamisel väga tähtsaks teguriks.

Käteliigeste hea painduvuse puhul on otstarbekohane kasutada küünarnukkide kõrget asendit ka kitsa ja keskmise haarde puhul. Eriti on see vajalik neil tõstesportlastel, kellel õlavarred on võrreldes küünarvartega suhteliselt lühikesed.

Küünarliigeste kõrge asendi juures võib tõukamisel vajalik käte täiendav jõud olla tunduvalt vähem arenenud



Joonis 67.



Joonis 68.



Joonis 69.



Joonis 70.

kui küünarliigeste madala asendi juures, sest esimesel juhul teostub tõukamine ainuüksi kehalihaste jõuga. Küünarliigeste kõrge asendi puhul peab jälgima, et eelneva allaiste kestel nende asend ei muutuks. Selleks peab püüdma viia küünarnukke veel kõrgemale, sest muidu võivad tõstekangi surve mõjul õlavarred allapoole langeda ja tõstekang libiseb rinnal madalamale, mis ei ole soodne rinnalt tõukamisel. Pärast allaistet peab võtma kiiresti lähteasendi, et säilitada jõudu rinnalt tõukamiseks.

Tõstekangi tõukamine kuni allaiste sooritamiseni koosneb kahest osast: algul tehakse väike eelnev allaiste, millele järgneb jalgade sirutamine tõstekangile suurema kiirenduse andmiseks. Tõukamise edukus oleneb suurel määral eelneva allaiste sooritamisest. See ei tohi olla sügav, peab toimuma sujuvalt keha, pea ja jalgade esialgset asendit muutmata (joon. 68). Väike eelnev allaiste võimaldab suurema jõuga jalgu sirutada ning anda seega kangile suurema liikumiskiiruse ülespoole.

Eelnev allaiste peab olema teostatud sellise sügavusega, et ei oleks tunda jalgade liigset pingutust ja ei aeglustuks nende sirutamine. Et vältida tõstekangi liikumisel suurt

inertsi allapoole, mille peatamiseks on vaja kulutada palju jõudu, teostatakse eelnev allaiste sujuvalt.

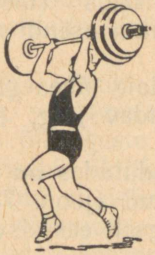
Rinnalt tõukamisel on väga tähtis säilitada keha muutumatut asendit. Kuid juhtub, et seda ei suudeta säilitada ning eelnev allaiste sooritatakse keha väikese kallutamisega ettepoole. Selline asend on rinnalt tõukamiseks äärmiselt ebasoodus, sest suureneb koormus kätele ja nõrgeneb tõstekangi lahtilükkamine rinnaga. Eelnev allaiste ettekaldumisega toimub pinge lõtvumise tõttu nimmeosas. Selle põhjused on järgmised: tähelepanematus keha asendi ja eriti nimmeosa pingutamise suhtes; jalgade kitsas asetus, mis ei võimalda sooritada eelnevat allaistet küllalt sügavalt täistaldadel ja sirge kehaga. Et õigesti sooritada eelnevat allaistet küllaldase sügavusega, peab asetama jalad laiemalt. Eelneva allaiste sooritamise momendil ei tohi pinget nimmeosas lõdvendada. Tähelepanu peab pöörama põlvede suuremale etteviimisele. Eelneva allaiste sooritamisel peab tekkima mulje, nagu toimuks laskumine jalakandadele.

Sooritades õigesti eelnevat allaistet, sooritab tõstesportlane selles asendis viivitamata tõstekangi tõukamise ülespoole, sirutades järsult ja täie jõuga jalgu algul täistaldadel, seejärel varvastele tõustes (joon. 69). Tõus varvastele toimub jalgade sirutamise lõppfaasis enne allaiste sooritamist. Tõukamise lõppfaasi iseloomustab tõstekangi järsk lahtitõukamine rinna ja käte abil. Näib, et mida kõrgemale tõstetakse tõstekang rinnalt, seda kergem on sooritada allaistet. Paraku on selline ettekujutus tõukamisest levinud ka üksikute treenerite ja tõstesportlaste hulgas. Sellise arvamusega võib leppida ainult maksimumraskustest tunduvalt väiksema raskuse tõukamisel, millist võib tõsta isegi vigase tehnikaga, kuna jõudu jääb ülegi. Kuid maksimumraskuse tõukamisel, mida saab rinnal hoida vaid suure pingutusega, ei ole võimalik kangi rinnalt kõrgele tõugata. Kangi tõstmine aga väikesele kõrgusele käte jõu hoidmise arvel enne allaiste sooritamist ei anna mingisugust kasu, vaid osutub otse kahjulikuks järgmistel põhjustel. Esiteks, sellise vahemaa läbib tõstekang rinnalt lühikese ajaga, mida võib mõõta tuhandiksekunditega (umbes 0,035). Seejärel, kaotanud kiiruse, hakkab tõstekang liikuma tagasi allapoole. Allapoole langemine toimub allaiste sooritamise momendil. Allaiste sooritamine vältab aga umbes 0,1—0,2 sekundit ja selle aja kestel jõuab tõstekang arendada suurt

inertsi. Teiseks, otsustavat osa etendab allaiste sooritamise kiirus. See sõltub tõstekangi lahtitõukamise jõust. Kui tõstekang ei puuduta rinda, siis võib tema lahtitõukamine toimuda ainult käte jõul, mis on aga väike ning pealegi on käte jõudu raske suunata soovitavas suunas, sest keha ei lasku mitte üksnes allapoole, vaid ka ettepoole. See kõik kõneleb viivitamisega sooritatud tõukamise ebaotstarbekusest. Tõstekangi lahtitõukamise jõud peab olema saavutatud enne selle rinnalt tõusmist, s. o. jalgade sirutamisega



Joonis 71.



Joonis 72.



Joonis 73.



Joonis 74.

tekitatud tõstekangi liikumise suurima kiiruse momendil. Tõstekangi lahtitõukamine sooritatakse üheaegselt rinna ja kätega, mis peavad olema valmis selleks jõupingutuseks jalgade sirgenemise momendil. Labakäed peavad olema tugevasti surutud vastu tõstekangi nii jalgade sirutamise momendil kui ka eelneva allaiste sooritamisel. Tõstekangi tugev lahtitõukamine suurendab tõstekangi liikumise kiirust ülespoole ja samuti allaiste sooritamise kiirust. Viimast, s. o. allaistet jõuab sooritada kuni tõstekangi liikumiskiiruse täieliku kadumiseni. Tõukamisel peab kogu tähelepanu olema pööratud mitte niivõrd lahtitõukamise kõrgusele, mis kutsub tõukamisel esile viivituse, vaid sellele, kuidas tugevamini tõugata rinna ja kätega. Tõstekangi lahtitõukamise momendiks peab valmistuma varem ja alustama seda enne jalgade täielikku sirgenemist. Joonisel 70 on näha, kuidas jala tahaviimisega, s. t. allaiste sooritamise algusega on tõstekang rinnalt eraldunud ainult mõned sentimeetrid, mis tõestab kõike eespoolöeldut.

A l l a i s t e (joon. 71, 72, 73, 74). Üldtunnustatumaks ja suurima efektiivsusega allaisteks tõukamisel on käärallaiste (joon. 74). Tõstekangi kõrgem asend (kõrgem kui

kahe käega rebimisel) võimaldab sooritada allaistet vähem sügavalt, mis kergendab tõstekangi hoidmist sirgetel kätel. Tahaviidud jalg toetub sirgena varvastele, eesmine toetub täistallale ning on põlvest kuni jalasääre vertikaalasendini kõverdatud. Allaiste sooritamisel liigutatakse tahaviidavat jalga kohalt varem kui etteviidavat, mis sel hetkel toetub tõstepõrandale ning kõverdub kergelt põlvest (joon. 71). Pärast seda, tõustes samuti tõstepõrandalt, kõverdub etteviidav jalg põlvest veelgi enam ja viiakse ette. Mõlemad jalad asetsevad teatud aja õhus (toetumata asend) (joon. 72). Keha langeb toetumata asendi momendil tõstekangi alla.

Jalad ei maandu tõstepõrandale üheaegselt. Esimesena puudutab tõstepõrandat tahaviidav jalg, seejärel etteviidav.

Jalgadega tõstepõrandat puudutades on käed küünarliigesest veel tunduvalt kõverdatud (joon. 73). Nende edasine sirgenemine toimub üheaegselt eesseisva jala suurema kõverdamisega (joon. 74).

Seoses sellega, et tõukamise momendil asetseb tõstekang rinnal õlaliigestest eespool, allaistes peab ta aga olema nende kohal, tuleb keha paratamatult tuua ettepoole.

Keha liikumine ettepoole (tõstekangi alla) teostatakse osalt käte pingutuse suunamisega mitte täpselt otse üles, vaid tahapoole, osalt tagaseisva jala tõukamise teel. Keha ümberpaigutamine allaiste sooritamise momendil on küllaltki keeruline. Mitte alati ei õnnestu näiteks suunata käte jõupingutust tahapoole, mis tuleneb ebaõigest stardiasendist. Seetõttu asetseb tõstekang rinnal liiga madalal või küünarnukid on tugevalt allapoole langetatud. Igakord ei jõua ka lükata tagaseisva jalaga. Seepärast, sõltumata käte ja tagaseisva jala tegevusest, tuleb anda kehale veel enne allaiste sooritamist progresseeruv liikumine ettepoole. See teostatakse raskuskeskme üleviimisega ettepoole, varvastele ligemale. Jalgade sirgenemisel peab olema tunne, nagu «vajuks» rindkere tõstekangile.

Tõstekangi kindlamaks hoidmiseks allaistes sirgetel kätel tuleb käed viia viimse võimaluseni tahapoole ning kokku viia abaluud.

Tõstekangi hoidmise kindlus allaistes sõltub ka keha fikseerimisest nimmeosas, milleks aitab kaasa tagaseisva, varvastega tugevalt tõstepõrandale toetuva jala sirge asend.

Pea esialgne asend keha suhtes peab säilima tõukamise algusest kuni fikseerimisasendini. Selle reegli mittetäitmine on sageli tõukamise ebaõnnestumise põhjuseks.

Näiteks, kui viia pea ettepoole jalgade laialiivimise momendil (toeta asend), võib toimuda õlavöö ümberpaiknemine tunduvalt järsemalt ja kiiremini kui alakeha ümberpaiknemine.

Sel juhul ei asetse puusaliiges ühel vertikaaljoonel tõstekangiga, vaid veidi tagapool. Tõstekangi ja keha raskuse surve kandub rohkem eesseisvale jalale, mille jõud võib aga osutuda tõstekangi hoidmiseks mittepiisavaks.

Pea tahaviimisel toimub õlavöö ümberpaiknemine tahapoole. Tõstekang, vaatamata sellele, et ta asetseb sirgetel kätel, ei asetse õlaliigeste kohal, vaid veidi eespool. Juhul, kui ta asetsebki õlaliigeste kohal, on abaluud viidud laiali. Selline asend allaistes on äärmiselt ebasobiv, kuna kõverdatud keha ei kujuta endast kätele kindlat toetuspunkti. Mõningatel tõstesportlastel on harjumuseks rinnalt tõukamise protsessis vaadata tõstekangile järele. See aga sunnib õlavööd taha kallutama, millega kaasnevad kõik sellest tulenevad negatiivsed tagajärjed. Pea liikumisest hoidumiseks soovitatakse tõukamisel vaadata enda ette ühte punkti. See kõrvaldab pea liikumise ja sellega seoses ka keha liikumise ning võimaldab paremat kontsentreeritust ja liigutuste koordinatsiooni tõste sooritamisel.

Nagu näitab tegelikkus, ei õnnestu isegi tehnikat täiuslikult valdavail tõstesportlastel igakord sooritada allaistest tõstekangile kõigi tehniliste reeglite kohaselt. Kuid seda on paljudel juhtudel võimalik parandada tõstekangiga ülestõusmisel.

Juhtub, et tõstesportlane liigub allaiste sooritamisel kangist tugevasti ettepoole, mistõttu raskus kandub tagaseisvale jalale. Sel juhul tuleb sirutada kiiresti eesseisvat jalga ning sellega viia keha tahapoole. Pärast seda tuleb sooritada kiiresti jalgade ümberasetus.

Kui keha on liialt vähe ette viidud, siis peab allaistes veidi viivitama, selleks et viia keha eesseisva jala suurema kõverdamise teel ettepoole ja fikseerida käed kindlalt õlaliigestest. Ülestõusmine toimub algul eesseisva jala mittetäieliku sirutamisega (et keha mitte tõstekangi alt välja viia). Seejärel, astudes sellega tagasi, tuleb järsult tõugata tagumise jalaga. Sel juhul tuleb mõnikord teha

mõned väikesed sammukesed ettepoole. Allaiste õigel sooritamisel toimub tõusmine tõstekangiga eesseisva jala sirutamise teel (joon. 75) selle järgneva asetamisega poole sammu võrra tahapoole (joon. 76). Seejärel tuuakse jalg ette (joon. 77). Ülestõusmisel peab olema ettevaatlik, sest eesseisva jala sirutamisel võib alakeha liikuda tahapoole kiiremini kui õlavöö. Sellest hoidumiseks peab sirutama



Joonis 75.



Joonis 76.



Joonis 77.



Joonis 78.

sujuvalt eesseisvat jalga, kusjuures üheaegselt tuleb viia tõstekang tahapoole.

Ülestõusmine allaistest lõpeb tõste fikseerimisega, s. o. tõstesportlase liikumatu asendiga, kusjuures tõstekangi hoitakse sirgetel kätel kaks sekundit (joon. 87). Pärast seda langetatakse tõstekang algul rinnale, seejärel aga tõstepõrandale, hoides temast kätega kinni. Võistlusmäärused keelavad tõstekangi viskamist tõstepõrandale.

Hingamine. Loomulik, et pärast tõstekangi rinnalevõtmist, mis teostus hinge kinni pidades ja suure jõupingutusega, hingatakse enne tõukamist välja ja seejärel kohe sisse.

Tõstekangi kõrge asendi puhul rinnal ei valmista väljahingamine sellele järgneva sissehingamisega erilist raskust. Kuid tõstekangi madala asendi puhul rinnal surub see tugevasti rindkerele, ja seetõttu on hingamine suure raskuse tõukamisel raskendatud.

Niisugustel juhtudel soovitatakse tõstekangi kergitada veidi ülespoole ning selle surve lõdvenemise momendil sisse hingata. Seda moodust kasutatakse hingamise kergendamiseks, kuid ühtlasi ka tõstekangile kõrgema asendi andmiseks rinnal.

REBIMINE ÜHE KÄEGA

Rebimine ühe käega koosneb ühest pidevast liikumisest. Tõstekang tõstetakse tõstepõrandalt kohe sirgele käele vähemagi järelsurumiseta. Rebimine ühe käega on teostamise keerukuse poolest üheks raskemaks tõsteviisiks, mis nõuab liigutuste head koordinatsiooni, painduvust ja õlavöö, jalgade, selja ning eriti küünarvarte tugevat muskulatuuri. Keelatud on tõstekangi järelsurumine; vaba käega ei tohi puudutada põrandat, jalgu altpoolt põlvi ja tõstekangi või tõstvat kätt. Samuti ei tohi puudutada põlvedega põrandat ja püsida kestvalt allaistes.

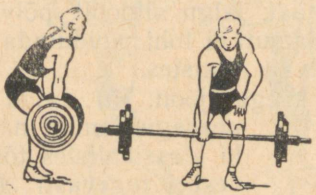
S t a r t rebimisel ühe käega (joon. 79). Jalad asetatakse peaaegu samuti nagu teistesgi klassikalistes tõstetes, põlvest tugevasti kõverdatult (kuni reite horisontaalasendini), varbad on kergelt väljapoole pööratud. Tõstekangist haaratakse kinni keskelt pealthoidega; haardeviisiks on «lukk». Tõstev käsi asetseb allapoole lastud õlaga täpselt vertikaalselt jalgade vahekohas. Vaba käsi toetub labakäega reie alumisele osale põlve juures. Tõstekang asetseb horisontaalselt tõstesportlase ees.



Joonis 79.

Enne stardiasendi võtmist kontrollitakse tõstekangi tasakaalu. Labakäsi peab haarama tõstekangist nii, et oleks võimalik kasutada võrdselt kõigi sõrmede jõudu ja säilitada tõstekangi liikumisel ülespoole selle horisontaalasendit. Selleks haaratakse tõstekangist selliselt, et kang kalduks oma raskusega veidi pöidla poole. See kalle on tarvilik nõrgemate sõrmede (neljanda ja viienda) töö kergendamiseks, teiselt poolt aga selleks, et luua väike labakäe kallak pöidla poole tõstekangi hoidmisel allaiste asendis sirgel käel. Kui viia raskuskese väikese sõrme poole, siis tõstekang allaiste sooritamisel kaldub ning murrab rannet väikese sõrme poole. Sageli ei õnnestu sellise randme asendi juures tõstekangi ülal hoida. Tõstekangi tasakaalu kontrollitakse selle väikese kergitamisega tõstepõrandalt mõlema käega (tõstva käe jõu säilitamiseks): tõstva käega haaratakse kangist samuti nagu rebimiselgi, teise käe peopesaga võetakse kinni tõstva käe sõrmedest altpoolt.

R e b i m i n e. Tõstekangist haaratakse kinni pealthoidega, seejärel rebitakse kang energiliselt otse püstloodis tõstepõrandalt lahti. Tõstev käsi peab olema tõste algmomendil absoluutselt sirge. Vaba käsi toetub jõuliselt reiele ja abistab keha sirutamist. Kui tõstekang on tõusnud põlvedeni (joon. 80), teostatakse «lõppkiirendus» energilise õla- ja sellele järgneva käetõmbega (joon. 81), käsi kõverdub küünarliigesest, õlavars tõuseb võimalikult kõrgele.



Joonis 80.



Joonis 81.

Lõppkiirendusele järgneb viivitamatu kiire allaiste tõstekangile kuni käe täieliku sirgenemiseni. Käe sirutajalihaste pinge peab olema maksimaalne.

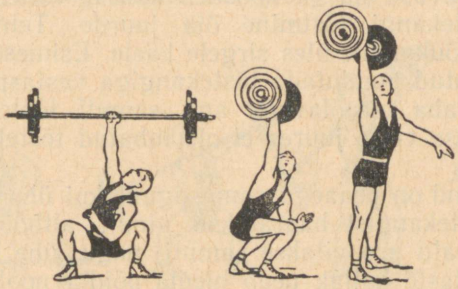
A l l a i s t e. Rebimisel ühe käega nõuab allaiste erakordselt suurt täpsust, kiirust, painduvust ja kindlust. Allaistet võib teostada erinevalt: jalgade laialiviimisega ja jalgu liigutamata — väljapoole pööratud varvastega.

Allaistet on sobivam sooritada jalgu liigutamata, sest nii teostub allaiste kiiremini ja on võimalik kasutada täielikumalt käte, jalgade ja keha tõstejõudu. Sellist allaistet võib sooritada edukalt ainult hea painduvuse puhul. Kõverdades jalgu põlvest, peab keha tugevasti pöörama peale tugeva ettekallutamise veel tõstva käe poole, lastes vaba õla sügavale jalgade vahele. Niisugune keha asend tõstekangiga ei ole kõigile tõstesportlastele saavutatav.

Vähem painduvust nõuab allaiste sooritamine jalgade laialiviimisega, mispärast suurem enamus tõstesportlasi kasutabki seda allaiste moodust. Sellel allaistel esineb veel mitu varianti: näiteks, jalad on viidud laiali küljele (joon. 82) või diagonaalselt — parem otse ees, vasak varvastega väljapoole, kannaga sissepoole (joon. 83) (rebimisel parema käega). Jalgade laialiviimise parimaks mooduseks on diagonaalne allaiste moodus vasaku jala kanna

pööramisega sissepoole (rebimisel parema käega; rebimisel vasaku käega aga vastupidiselt).

Puusavöö ja vaba õlg langevad alla üheaegselt jalgade kõverdamisega. Tähelepanu tuleb pöörata sellele, et puusavöö ja õlg jõuaksid oma lõppasendisse üheaegselt. Keha alla viies tuleb mõelda rohkem puusavöö ja õla allaviimisele, mitte aga sellele, kuhu asetada jalad. Keha õigel ja täpselt allaviimisel võtavad jalad iseenesest kindla ja püsiva asendi.



Joonis 82. Joonis 83. Joonis 84.

Pea on pööratud tõstva käe poole niipalju, et oleks võimalik näha tõstekangi keskosa. See aitab kaasa keha pöördele.

Vaba käsi on küünarliigesest kõverdatud ja asetseb samanimelise jala siseküljel, toetudes õlavarrega reiele. Kätt on vaja kõverdada mitte ainult selleks, et võtta mugavamat asendit allaistes, vaid ka selleks, et ei puudutaks labakäega tõstepõrandat ega jalgu altpoolt põlvi.

T õ u s m i s t alustatakse jalgade ja keha üheaegse sirutamisega. Jalad sirutatakse kiiremini kui keha, eriti sügavale lastud puusavöö puhul. See kergendab jalgade tööd ja säilitab tõstekangi hoidva käe kindlat asendit.

Tõstekangi fikseerimisel (joon. 84) peavad jalad asetsema õlgade laiusel. Suuremaks püsivuseks ette-taha suunas peavad labajalad olema asetatud paralleelselt, keha pööratud vaba õlaga ettepoole ja vaba käsi küljele tõstetud, millega tagatakse suurem püsivus külgsuunas. Soovitav on vaadata tõstekangi keskkohta või esimestele ketastele.

Tõstekang tuleb alla lasta tingimata kahe käega.

H i n g a m i n e. Lähenenud tõstekangile ja asetanud

õigesti jalad, soovitatakse sisse hingata. Kummardunud ja võtnud lähteasendi, tuleb hingata välja, seejärel jälle sisse. Tõstekangi rebimist üles ja fikseerimist lõppasendis tuleb sooritada sissehingatult hinge kinni pidades. Enne tõstekangi allalaskmist võib hingata välja ja sisse.

TÕUKAMINE ÜHE KÄEGA

Tõukamine ühe käega koosneb kahest võttest. Esimene võte — tõstekangi tõstmine õla juurde. Teine võte — tõstekangi tõukamine üles sirgele käele. Esimese võtte juures on keelatud puudutada tõstekangiga vastaspoolset rinnaosa või vaba käe õlavart, aga samuti tõstekangi õlale asetada. Teise võtte juures ei ole lubatud tõstekangi järelsurumine.

Stardiasend on peaaegu samasugune kui ühe käega rebimiselgi, tõstekangist haaratakse ainult althoidega (joon. 85). Tasakaalu proovitakse samuti nagu ühe käega rebimiselgi. Ketaste kallak peab olema pöidla poole veel suurem kui rebimisel.

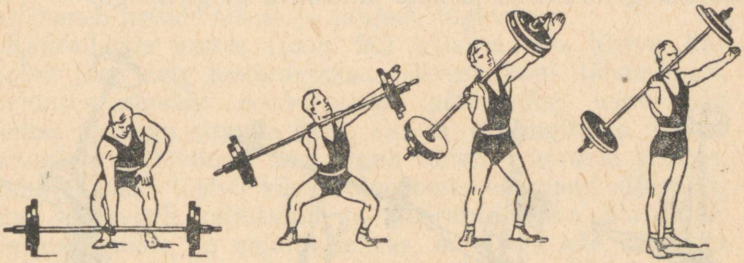
Tõstekangi tõstmist õla juurde alustatakse jalgade ja keha sirutamisega, kusjuures käsi on täiesti sirge. Tõstmine lõpeb jalgade ja selja järsu lõpliku sirutamisega, s. o. lõppkiirendusega.

Pärast seda sooritatakse allaiste tõstekangile (joon. 86). Põlvist kõverdatud jalad viiakse otse külgedele või siis tõstva käe poolne jalg veidi ettepoole ja teine tahapoole. Keha pööratakse veidi vaba käe poole, et tõstekang ei puudutaks sellepoolset rinnaosa. Tõstvat kätt kõverdatakse allaiste momendil küünarliigesest ja pööratakse tõstekangi alla küünarnukiga allapoole senikaua, kuni tõstekang jõuab õla juurde. Keha on sirge, vaba käsi on viidud küljele või tõstetud veidi ülespoole. Tõstva käe õlaliiges on vastaspoolsest õlaliigesest veidi allpool.

Tõstva käe küünarnuki asend võib olla mitmesugune, sõltuvalt allaiste sügavusest ja keha asendist. Väikese allaiste juures, mis võimaldab hoida keha otse, soovitatakse suruda tõstva käe küünarnukki tihedalt vastu keha ja isegi toetada temaga puusaluu ülemisele servale. Sügava allaiste puhul on raske isegi väga hea painduvuse juures säilitada keha otseasendit — seda suudavad ainult vähesed tõstesportlased. Enamasti on keha kallutatud veidi

ettepoole. Seepärast tuleb tõstva käe küünarnukki viia paratamatult ettepoole.

Tõstekangi hoidev labakäsi asetseb kõrgel ja puudutab põidlaga deltalihaseid ning rinnaku ja rangluude liitekohta. Sügavas allaistes on küünarnuki etteviimine vajalik tõstekangi kindlamaks hoidmiseks ja ka käe ning jala kokkupuutumise vältimiseks, mis võib toimuda küünarnuki madala asendi tõttu. Pärast seda, kui tõstesportlane tõusis üles allaistest, võtab ta lähteasendi tõstekangi tõukamiseks rinnalt. Tõstekangi asend õla juures ja keha asend võib



Joonis 85. Joonis 86. Joonis 87. Joonis 88.

seejuures olla mitmesugune, sõltuvalt kehaehituse iseärasustest. Põhimisi variante on kaks: tõukamine puusalt ja tõukamine õlalt. Esimese variandi puhul (joon. 87) toetub tõstva käe küünarnukk puusaluu ülemisele servale. Kui tõstet teostatakse parema käega, siis on selle mooduse juures parem õlg lastud tugevasti allapoole, et küünarnukk saaks toetuda puusaluule. Parem jalg on sirge, vasak veidi põlvest kõverdatud.

Toodud variandi puuduseks on see, et tõstekang asetseb liiga madalal, järelikult pikeneb tõstekangi tee tõukamisel. Pealegi ei ole see asend sobiv kõigile, eriti neile, kellel on lühikesed käed. Neil, kes võivad tõugata puusalt ilma igasuguse raskuseta, on see moodus kasulikum.

Teise variandi puhul (joon. 88) asetseb tõstekang õla juures, puudutades tagumise osaga deltalihase keskkohta. Küünarliigesest viimse võimaluseni kõverdatud kätt surutakse küünarnukki sissepoole pöörates tihedasti vastu keha. Labakäsi toetub põidla ja nimetissõrme tagumiste lülidega deltalihasele. Jalad on sirged ja asetsevad 15—20 cm laiuselt. Keha on nimmeosas nõgus ja viidud tõstekangi ras-

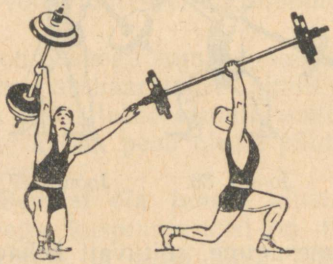
kuskeskme alla, õlavöö on kallutatud kergelt vaba käe poole. Pea on kergelt tahapoole kallutatud ja pööratud tõstekangi poole.

Vaba käsi viiakse mõlemate variantide puhul tasakaalu säilitamiseks kõrvale, peopesaga ülespoole. Varbad on pööratud väljapoole, mis on vajalik eelneva allaiste vabamaks teostamiseks.

Tõstekangi tõukamist üles sirgele käele teostatakse järgmisel viisil. Algul tehakse väike eelnev allaiste, seejärel, muutmata keha asendit, sirutatakse jalad ja tõugatakse tõstekang üles keha ja käte täiendava pingutusega.



Joonis 89.



Joonis 90.



Joonis 91.

Tõstekangi tõukamisel õlalt peab pöörama tähelepanu eelnevale allaistele. Eelnevat allaistet ei tohi mingil juhul sooritada järsku, sest muidu ennetab keha laskumisel tõstekangi ja käsi koos viimasega eemaldub kehast. Ülesliikumisel vajutab tõstekang õlale ja käele ning tõukamine muutub võimatuks.

Eelnev allaiste ja tõukamine sooritatakse täistallal. Tõukamise viimases faasis tõustakse varvastele. Kui varvastele tõusta varem, siis ei ole tugi püsiv ega kindel.

Tõukamise momendil pea asend ei muutu, et mitte välja kutsuda ebasoovitavaid keha kõikumisi. Vaade peab olema suunatud kas tõstvale käele või tõstekangi esimestele ketastele.

Tõstvat kätt ei või eemaldada kehast tõukamise momendil senikaua, kuni jalad ei ole veel täielikult sirgenenud. Alles siis, kui toimub järsk pingutus kogu kehaga üles-

poole, sirutatakse tõstvat kätt maksimaalse jõupingutusega ülespoole.

Allaiste tõstekangile sooritatakse väga kiiresti. See võib olla mitmesugune, kuid kõige levinumaks on kükk- ja käärallaiste.

Esimesel juhul asetatakse jalad laiali külgedele, kõverdades neid ühtlaselt põlvest ja pöörates varbad väljapoole. Tõstekangi raskus on jagatud ühtlaselt mõlemale jalale. Keha on kallutatud kergelt vaba käe poole, et tõstev käsi «lukustuks» õlaliigesest paremini ja saaks õlaliigese kaudu raskust üle anda kehale (joon. 89). Allaiste sügavus oleneb painduvusest ja jalgade tugevusest.

Käärallaiste juures (joon. 90) viiakse ette tõstva käe poolne jalg. Jalg kõverdatakse põlvest kuni täisnurgani, kusjuures jalasäär peab olema püstloodis; teine jalg viiakse peaaegu sirgena taha, kus ta ilmtingimata toetub varvastele. Etteviidav jalg liigub täpselt varvaste suunas, samuti viiakse tõstva käe poolne puus tugevasti ettepoole, keha on kergelt kallutatud ja pööratud vaba õla poole. See keha pööre on vajalik selleks, et tõstva käe õlaliiges asetseks toetuspinna kohal ja moodustaks tõstekangiga vaba ning püsiva asendi. Allaiste sooritamisel tõstetakse vaba kätt järsult veidi ülespoole, mis aitab kiiremini sooritada allaistet. Vaade peab olema suunatud kas tõstekangile või labakäele.

Tõusmine tõstekangiga allaistest toimub algul eesseisva jala sirgenemise teel ja edasise jalgade asetamisega ühele joonele õlgade laiuselt.

Tõste fikseerimisel asetsevad jalad õlgade laiuselt harkis, keha on nimmeosast nõgus, ülakeha kergelt kallutatud vaba käe poole, pea on pööratud kangi esimeste ketaste poole (joon. 91).

H i n g a m i n e. Lähenenud tõstekangile ja asetanud jalad õigesti, hingatakse sisse. Kummardunud ja võtnud lähteasendi enne tõstmist, hingatakse välja ja seejärel sisse. Tõstekangi tõukamine sirgele käele sooritatakse sissehingatult hinge kinni pidades. Fikseerimisasend võimaldab üle minna tavalisele hingamisele.

II peatükk

KLASSIKALISTE TÕSTETE TEHNIKA ÕPETAMINE

ÕPETAMISE ÜLDALUSED

Esialgsest õpetamisest kuni klassikaliste tõstete tehnika täiusliku valdamiseni kulub pikk aeg, mida võib jagada mitmeks etapiks.

Esimesel etapil toimub tõstete omandamine nende üksikute elementide järgi ja esimene katse ühendada neid terviklikuks tõsteks.

Teisel etapil toimub kogu tõste üksikasjalik omandamine kerge kangiga, kusjuures peamist tähelepanu pööratakse tõstestruktuuri omandamisele.

Kolmandal etapil toimub tõste täiustamine koos jõupinge ja kiiruse kasvuga, s. o. lahendatakse tõste teostamise ülesanne nii väikese kui ka maksimaalse raskuse puhul. Sellel etapil uuritakse õpilase individuaalsetele iseärasustele soodsamaid tehnilisi elemente ja üksikasju. Nende etappide vajalikkus seletub keerulise liikumisvilumuse kujunemise füsioloogilise olemusega.

I. P. Pavlovi õpetus kõrgema närvisüsteemi tegevusest võimaldab treeneril ja õpilasel mõista protsesse, mis toimuvad organismis liikumisakti teostamisel ning õigesti organiseerida tehnika õpetamise ja täiustamise protsessi. «Liikumisvilumuse kujunemise füsioloogiline olemus on tundeorganite, kesknärvisüsteemi ja liikumisaparaadi vahelise koostöö tulemus.»*

Juhtiv osa selles protsessis kuulub pea suuraju poolkerade koorele, mis on kõigi organismis toimuvate oluliste protsesside peamiseks reguleerijaks. Inimese tugi-liikumisaparaat kujutab endast liikuvate liigendlülide ahelat (ülemised ja alumised jäsemed, keha ja pea). Iga lüli omab

* Крестовников А. Н., Очерки по физиологии физических упражнений, ФиС, 1951.

teatud massi, mis allub raskusjõu mõjule. Raskusjõud, mis tekib ühes lülis (tema liikumisel), kutsub esile terve süsteemi peegeldunud raskusjõude, mis mõjuvad kõigile ülejäänud lülidele. Seejuures tekib paratamatult raskusjõudude erinev koostöö, mida juhitakse kesknärvisüsteemi poolt. Kuid selleks, et juhtida keha liigutuste sooritamist määratud kiirusega, antud suunaga ja jõuga, s. o. saavutada liigutuste täpsus ja järgnevus, on vaja, et peaaju kooresse saabuksid vahetpidamata signaalid pidevalt muutuvatest tingimustest nii väljas- kui ka seespool organismi. Seda osa täidavad eksteroretseptorid (retseptorid, mis asetsevad naha ja tundeorganeis) ja proprioretseptorid, (retseptorid, mis asetsevad lihastes, liigestes, lihaskimpudes), mis signaliseerivad lihaste tööst.

Nagu näitab õpetamise praktika, ei ole võimalik teostada tõsteid kohe alguses õigesti, vaid alles pärast nende mitmekordset kordamist. See seletub sellega, et tingitud refleksi arendamiseks ja tugevdamiseks — milleks tegelikult treening ongi — on nõutav harjutuste paljukordne kordamine. Tingitud reflektoorse akti kinnistumise tagajärjel moodustubki peaaju koores «dünaamiline stereotüüp».

Järelikult tuleb dünaamilise stereotüübi all mõista peaaju koores püsivalt moodustunud protsesside struktuuri, mis tingib liikumisaparaadi töös täpsuse, rütmilisuse ja koordineerituse.

Dünaamilisest stereotüübist arusaamine on väga tähtis treeneritele ja tõstesportlastele. Sellest järgneb, et harjutuste paljukordne kordamine aitab kaasa stereotüübi kinnistumisele (see võib mõjuda võrdselt nii harjutuse tehniliselt õigele kui ka ebaõigele sooritamisele).

Õpetamise algusest peale ei tohi lubada vigu, sest need võivad püsivalt juurduda ja nende kõrvaldamine osutub vägagi raskeks.

Vead tehnikas on võimalikud järgmistel põhjustel. Esiteks, kui tõstesportlasel on vale ettekujutus ühe või teise tehnilise elemendi õigsusest, siis toimub tõstetehniliselt vale elemendi teadlik omandamine ja püsiv juurdumine. Teiseks, vead võivad tekkida õppeprotsessi valest ülesehitamisest, kus õpilane katsub näiteks omandada keerulist harjutust korraga, raisates selleks palju jõudu.

Sellele peavad treenerid ja tõstesportlased pöörama erilist tähelepanu.

Kuna algajaile on klassikalised tõsted uuteks, harjumatuteks ja keerulisteks, siis loomulikult peab neid sooritades pöörama erilist tähelepanu tõste igale elemendile, mis pole algajale jõukohane. Sellest ongi tingitud, et mõned tõste elemendid ja üksikasjad langevad teadvuse kontrolli alt välja ja keerulisi tõsteid sooritatakse vigadega, mis pikaaegsel kordamisel juurduvad.

Kogemus näitab, et lihtsamaid tõsteid on kergem hoida teadvuse pideva kontrolli all. Seepärast, nagu on tõestanud praktika, soovitatakse õppida ja hästi omandada algul klassikalisi tõsteid osade kaupa (esimene etapp) ja alles seejärel tervikuna (teine etapp). Tõste kinnistatakse, nagu ülalpool näidatud, kolmandal etapil.

Suure raskuse tõstmisel on peamiseks momendiks jõupingutus tõste esimeses faasis (tõukamisel ja rebimisel). Kui aga tõstesportlane pole omandanud tõste ülejäänud elemente, siis ei saa ta sooritada õigesti ka jalgade paigutust allaistes, kätepööret tõstekangi alla jne., mida võib tähele panna eriti algajate tõstesportlaste juures. Seda arvestades võib lubada raskuse lisamist tõstekangile niipalju, et see ei rikuks tõste õiget sooritamist.

Tehnika omandamist võib lugeda lõplikuks sel juhul, kui tõstesportlane võib tõsta tehniliselt õigesti ükskõik millist raskust, alates väikesest ja lõpetades maksimaalse raskusega. See saavutatakse õppimise kolmandal etapil.

Kuid sellega ei lõpe veel tehnika täiustamine, sest edaspidises sportlikus tegevuses võivad ilmneda tehnilistes tõstetes vead, milliseid on vaja kõrvaldada. Samuti võivad avaneda võimalused uute, soodsamate tehniliste võtete ja üksikasjade kasutamiseks, mida on vaja õppida. See kõik on seotud tehnika, järelikult ka dünaamiliste stereotüüpide ümberkujundamisega.

Mõned tõstesportlased ei taha muuta tõstetehnikat, arvates, et kindlalt juurdunud tehnikat ei saa muuta. Selline arvamus on ekslik. Ei ole selliseid vigu, milliseid ei saaks parandada püsiva tööga.

«Nende muudatuste ja ümberkujunduste aluseks on suuraju poolkerade eriline omadus, mida I. P. Pavlov nimetas *«plastilisuseks»*. See suuraju poolkerade omadus selgitab piiramatu arvu uute liikumisaktide tekkimise võimaluse, nende muutmist jne.»*

* Крестовников А. Н., Очерки по физиологии физических упражнений, ФиС, 1951.

Selge arusaamine kehalise kasvatuse ülesannetest ja õpitava materjali tähtsusest, oma tegevuse analüüs ja võimete õige hindamine, milleta spordimeisterlikkuse kõrguste saavutamine pole mõeldav, nõuab treeniva sportlase tugevdatud tähelepanu, teadlikku ja aktiivset tegevust.

Õpetamine on loominguline protsess, mis on suunatud koordinatsiooniliste sidemete pidevale täiustamisele; need aga muutuvad alaliselt. Näiteks, kas võib öelda, et isegi ühesuguse raskuse rebimisel või tõukamisel mitu korda sooritatakse kõik tõsted ühesuguse täpsusega ja et need ei erine üksteisest, seda eriti tõstetehnika õppimise esimeses faasis? Vaidlematult erineb iga tõste teisest ükskõik millisel määral. Järelikult seisab ülesanne selles, et iga tõste kordamisega vähendada vigade arvu ja astet ning lõppude lõpuks viia nad miinimumini. See on võimalik ainult siis, kui tõsteid sooritatakse teadvuse pideva kontrolli all.

On tehtud kindlaks, et mida rohkem tõsteid korratakse, seda paremini neid omandatakse. See on õige sel tingimusel, kui ei sooritata tõsteid mehhaaniliselt ega šabloonselt. Nii näiteks toovad rohkem kasu neli-viis tõstet maksimaalse tähelepanuga, kui kakskümmend tõstet sooritatuna ilma tähelepanuta.

Õpetamise edukuse järgmiseks tingimuseks on näitlikkus, sest inimese ükskõik millise tunnetatava tegevuse õppimine ei või piirduda ainult teooriaga, ilma tema õige demonstreerimiseta. Tõstet nägemata võib seda endale ette kujutada vaid üldjoontes. Õigesti ettenäidatud tõste kergendab selle jäljendamist ja loob võimaluse seda õigesti sooritada.

Järelikult on näitlikkus (harjutuse demonstreerimine) esimene tee harjutuse tajumiseks ja tehnilise võtte praktiliseks omandamiseks. Harjutuse demonstreerimisele kui tähtsale vahendile õpetamise protsessis peab omistama suure tähtsuse.

Arusaadavalt ei või leppida ainult demonstreerimisega, põhjendamata seejuures harjutust teoreetiliselt.

See leiab väljenduse I. P. Pavlovi õpetuses teisest signaalsüsteemist. «... sõna on inimesele selliseks reaalseks tingitud ärritajaks nagu kõik tema teisedki loomadega ühised ärritajad. Kuid seejuures on ta niivõrd suureulatuslik nagu mitte ükski teine. Teda ei saa selles suhtes võrrelda arvult ega omaduselt loomade tingitud ärritajatega. Sõna on seotud täiskasvanud inimese kogu eelneva elu

tõttu kõigi väliste ja sisemiste ärritustega, mis saabuvad suuraju poolkeradesse. Ta signaliseerib neid kõiki, asendab neid kõiki ja võib seepärast välja kutsuda neid tegevusi, organismi reaktsioone, milliseid need ärritused tingivad.»*

See tähendab, et «... inimesel on võimalik tajuda mitte ainult otseselt mõjuvaid ärritajaid (valgus, heli ja teised), vaid luua ettekujutus nendest ärritajatest sõna, pildi, kirja ja noodi abil.»**

Seepärast peavad demonstreerimine ja seletus teineteist täiendama, tõstete heale demonstreerimisele peab kaasnema hea seletus. Kuid sellest tähtsast põhimõttest ei peeta treeningprotsessis mitte alati kinni. Juhtub nii, et treener piirdub ainult seletusega või tõste ebaõnnestunud demonstreerimisega, lootes, et õpilane saab temast aru. Sel juhul peab õpilane looma ettekujutuse mitte demonstreerimise järgi, vaid seletuse põhjal tõste sellest faasist, mida treener kujutab ebaõnnestunult.

Õpetamise protsessis peab kasutama kõiki näitlikke vahendeid, nagu tõste demonstreerimine, võistluste külastamine, parimate tõstesportlaste treeningu jälgimine, foto, kinogrammid ja õppefilmid, tõstete tehnika teoreetiline analüüs.

KLASSIKALISTE TÕSTETE PRAKTILINE ÕPPIMINE

Algajal tõstesportlasel soovitatakse alustada klassikaliste tõstete tehnika õppimist kahe käega surumisega. See tõste on kõige lihtsam ja aitab seejuures kaasa teiste klassikaliste tõstete tehnika omandamisele. Seejärel õpitakse kahe käega tõukamist, mis teataval määral sarnaneb surumisega ja lõpuks kahe käega rebimist.

Kahe käega surumine

Kahe käega surumine jagatakse õppimisel kaheks osaks: rinnalevõtmine ja rinnalt surumine. Tõstekangi rinnalevõtmine peab olema põhjalikult omandatud, sest sellest sõltub ka teiste ülejäänud klassikaliste tõstete õige teostamine. Algul õpitakse lähenemist tõstekangile ja labajalgade kii-

* Павлов И. П., Полное собрание трудов, т. 4, 1947, стр. 337.
** Крестовников А. Н., Очерки по физиологии физических упражнений, ФиС, 1951.

ret asetamist tõstekangi alla. Sooritanud 3—4 tõstekangile lähenemist, minnakse üle stardiasendi õppimisele, mida tuleb sooritada mitu korda järjest, seejuures tõstekangist eemaldumata. Erilist tähelepanu tuleb pöörata tõstekangi tasakaalule, mida algaja tõstesportlane sageli unustab. Selle vea ärahoidmiseks tuleb keha ette-alla kallutada ja vaadates tõstekangile, sellest õigesti kätega haarata ning alles seejärel kõverdada jalad. Pärast seda asutakse õppima tõstekangi rinnalevõtmist. Rinnalevõtmist võib jaotada kahte ossa: algul ainult keha ja käte väljasirutamine käsi töösse lülitamata (tõste esimene faas), seejärel tõstekangi tõstmine rinnale seisuasendis ainult käte jõul (tõste teine faas), hoides tõstekangi sirgete kätega.

Ülaltähendatud elementide omandamiseks kahe käega surumises lähenetakse kolm-neli korda tõstekangile, sooritades iga kord kolm-neli tõstet. Seejärel õpitakse tõstekangi rinnalevõtmist tervikuna.

Eraldades tõstekangi rinnalevõtmise õppimiseks ühe treeningtunni ja täiendades seda abistavate harjutustega, minnakse järgmisel treeningtunnil üle rinnalt surumise õppimisele.

Peab juhtima tähelepanu sellele, et harjutajad võivad teha tõstekangi rinnalevõtmisel mitmesuguseid vigu, näiteks tõstekangile ebaõigesti läheneda, kasutada ebaõiget stardiasendit, sooritada tõstekangi rinnalevõtmist hooletult jne. Neid vigu tuleb otsekohe parandada. Parandusi ei ole soovitav teha vahetult tõstekangi juures, vaid lasta harjutajal eemalduda tõstekangist ja teostada tõste teistkordselt, püüdes seda sooritada õigesti. Nii tuleb toimida iga kord pärast vea tegemist. Sellist süsteemi rakendades on õpilased tõste sooritamisel tähelepanelikumad.

Kahe käega surumisel on palju erinevaid üksikasju. Algul õpitakse teda lihtsamates ja kergemates variantides: hariliku haardeviisiga, keskmise haardelaiusega, harkseisuga. Esimesel tehnika õppimise perioodil ei seisa ülesanne mitte käte- ja kehalihaste tugevdamises, vaid tasakaalutunde arendamises, liigutuste kindluse omandamises. Tasakaalu kaotamise vältimiseks, mida võib sageli tähele panna järsu surumise puhul, tuleb tegutseda rahulikult; tõstekangi mõlema otsa juures peavad seisma julgestuseks abistajad. Pärast mõnd treeningut minnakse üle surumise õppimisele teistes variantides, muutes haardeviisi, haardelaiust, seisakut — ühelt poolt, et tugevdada muskulatuuri

mitmesuguste asendite rakendamisega, teiselt poolt — määrates kindlaks harjutajate individuaalsed iseärasused ja nendele sobivamad asendid kahe käega surumisel.

Eriti suur tähtsus on hingamisel. Seni, kui tõstja ei ole veel küllaldaselt tugevnenud ega omandanud tõstete tehnikat, tuleb sooritada surumist üheaegselt sissehingamisega. See on võimalik ainult väikese raskuse puhul. Edasisel treeningul suurema raskusega on vaja õppida suruma pärast lühikest sissehingamist hinge kinni pidades.

Võib suurepäraselt osata surumise tehnikat, kuid võistlustel siiski mitte saavutada maksimaalset tulemust, kui pole välja treenitud tõstekangi kahesekundiline peatus rinnal ja selle surumine ainult pärast kohtuniku märguannet. Surumise treeningul tehakse mõnikord lühike surumist kergendav paus, mis aga võistlustel vähendab selle tõste edukat teostamist lihaste puuduliku vastupidavuse tõttu kestva staatilise koormuse puhul.

Peab silmas pidama, et võistlustel tekib sageli kartus, kas äkki ei alustata tõstet enneaegselt või kas tõste ei hiline. On teada juhtusid, kus kogemusteta tõstesportlased esimest korda võistlustingimustes olles muutuvad niivõrd rahutuks, et ei pööra üldse tähelepanu kohtuniku märguandele ning kiirustavad tõstekangi surumisega või jälle koondavad kogu tähelepanu kohtuniku märguandele ning hilinevad tunduvalt tõste algusega. See puudus tuleb kõrvaldada treeningu käigus, surudes tõstekangi alati märguande järgi.

Surumise õpetamisel võib kasutada alljärgnevat skeemi.

Tõstekangi rinnalevõtmine

1. Lähenemine tõstekangile ja labajalgade asetamine tõstekangi alla.
2. Stardiasendi võtmine.
3. Tõstekangi tõstmise esimene faas (keha väljasirutamine).
4. Tõstekangi tõstmise teine faas (tõstekangi rinnalevõtmine rippest).
5. Tõstekangi täielik rinnalevõtmine.

Tõstekangi surumine rinnalt

1. Surumine lihtsama moodusega rahulikus tempos.
2. Surumine erinevate moodustega rahulikus tempos.
3. Surumine igale harjutajale optimaalsel viisil.
4. Surumine kiires tempos, hinge kinni pidades.
5. Surumine kohtuniku märguande järgi.

Kahe käega tõukamine

Kahe käega tõukamist õpitakse kohe surumise järel. Näib, et on otstarbekohasem õppida tõsteid samasuguses järjekorras nagu nad esinevad võistlustel, s. o. surumise järel rebimine ning alles siis tõukamine. Kuid võistlustel ei ole tõstete järgnevus kehtestatud mitte tehnilise, vaid jõulise raskusastme järgi. Tehnika õppimisel võetakse arvesse ainult tehnilist raskust ja seost üksikute tõstete tehniliste elementide vahel. Kahe käega tõukamisel ongi terve rida ühiseid momente kahe käega surumisega ning seda õpitakse samuti osade kaupa: algul tõstekangi rinnalevõtmine, seejärel tõukamine rinnalt.

T õ s t e k a n g i r i n n a l e v õ t m i n e. Algul õpitakse allaistet ilma tõstekangita, harkseisus, käed puusal; seejärel ühendatakse allaiste käte pöördega tõstekangi alla. Harjutajale on käte töö juba tuttav analoogilise liigutuse tõttu surumisel, mispärast käte ja jalgade töö ühendamine ei ole raske. Edasi õpitakse allaistet keha kergelt ettekallutatud asendist, algul kepiga, seejärel tõstekangiga (ilma ketasteta), mida hoitakse sellisel kõrgusel, millest algab lõppkiirendus ja allaiste sooritamine tõstekangile. Imiteerivaid tõsteharjutusi ilma tõstekangita peab kasutama surumise õppimisel treeningtunni ettevalmistavas või lõpposas.

Tõukamise treeningul tuleb alustada rinnalevõtmise õppimist tõste teisest faasist ja allaiste sooritamisest tõstekangiga, kusjuures tõstekang on kas asetatud kõrgetele aluspakkudele, või siis rippest (sirged käed allalastuna).

Pärast tõste teise faasi õppimist minnakse üle tõstekangi täieliku rinnalevõtmise õppimisele.

Tõstekangi rinnalevõtmise õppimine mitte madalast stardiasendist, vaid tõste teisest faasist, seletub sellega, et põhiliseks elemendiks, millest sõltub kogu tõste õige teostamine, on lõpliku jõupingutuse moment teises faasis sellele järgneva allaiste kiire sooritamisega. Kui alustada tõste õppimist esimesest faasist, siis teadmata lõppkiirenduse momenti, venitab treenija rinnalevõtmist surumisel väljakujunenud harjumuse mõjul või (mida sageli võib tähele panna) kiirustab allaiste sooritamisega.

Õppides kohe tõste teist faasi, teab ja tunneb õpilane tõstekangi tõstmise kõrgust, käte ja õlavöö jõupingutuse

iseloomu ning võib koondada tähelepanu lühikesele rebimisele kehaga ja allaiste sooritamisele.

Pärast põhjalikku tõstekangi tõstmise omandamist aluspakkudelt või rippest minnakse üle rinnalevõtmise õppimisele madalast stardiasendist.

Tõstekangi rinnalevõtmise õppimiseks võib kasutada alljärgnevat skeemi:

1) allaiste sooritamise õppimine ilma käte tööta;

2) allaiste sooritamise õppimine käte tööga ilma raskuseta;

3) allaiste sooritamise õppimine aluspakkudelt või rippest väikese raskusega;

4) tõstekangi rinnalevõtmine tõstepõrandalt.

T õ s t e k a n g i t õ u k a m i n e r i n n a l t. Esimeseks sammuks tõstekangi tõukamise õppimisel rinnalt peab olema tõukamine allaisteta, mis võimaldab õppida stardiasendit ja eelnevat allaistet järgneva jalgade sirutamisega. Pärast seda õpitakse tõstekangi tõukama allaistega, kusjuures peamist tähelepanu pööratakse allaiste sooritamise momendile. Tõukamist allaisteta pole soovitav eriti harrastada. Edasi õpitakse tõukamist allaiste sooritamisega koos nn. «pooltõukamisega», s. o. jalgade kõverdamine ja sirutamine tõstekangi rinnalt lahti tõukamata.

Tavaliselt teostatakse algul kaks-kolm pooltõukamist järjest, millele järgneb tõukamine allaistega.

Põhiliseks ülesandeks on siin tõukamise omandamine ilma viivituseta, kusjuures pole veel vaja pöörata tähelepanu tõste teistele elementidele Siin on lubatud ebatäpsust jalgade asetuses, pea ja keha asendis. Kui on õpitud sõlgeks üleminek tõukamiselt allaiste sooritamisele, asutakse järgnevalt teiste elementide õppimisele: algul pea ja keha asend, seejärel jalgade asetamise täpsus külg- ja ette-taha suunas.

Pea asendile peab pöörama erilist tähelepanu. Pea liikumine avaldab mõju kõigile liigutustele tõukamisel. Tuleb õpetada tõstjaid vaatama alati ühte punkti, silmadest veidi kõrgemale. Tõukamisel ei õnnestu mõnel tõstesportlasel lukustada käsi õlaliigestes järgmistel põhjustel: allaistė sooritamise momendil saadab tõstesportlane silmadega tõstekangi, seejuures pead ja koos sellega ka õlavööd tahapoole kallutades; õlaliigeste puuduliku liikuvuse tõttu ei saa ta viia sirgeid käsi kaugele taha ilma suure pingutuseta; ei jätku julgust allaiste sooritamiseks. Nende puu-

duste kõrvaldamiseks on otstarbekohane sooritada treeningul tõukamist kukla tagant, mis aitab kaasa kiiremale ja täpsemale allaiste sooritamisele ning arendab õlaliigeste painduvust.

Rinnalt tõukamise skeem:

1) Tõukamine allaisteta.
2) Pooltõukamine.
3) Tõukamine allaistega.
4) Tõukamine kukla tagant allaistega.

Kahe käega rebimine

Selle tõste õppimisel ei ole enam vajadust teda nii suurel määral elementideks liigitada, sest valdav enamus nendest on omandatud juba eelnevate tõsteliikide juures — kahe käega surumises ja tõukamises. Kahe käega rebimisel on uueks momendiks käte töö, millele pööratakse algul tähelepanu. Tutvudes käte tööga ja tõstega tervikliikult ilma tõstekangita (tavaliselt tunni ettevalmistavas osas), asutakse rebimise õppimisele tõstekangiga alljärgneva skeemi kohaselt:

1. Tõstekangi tõstmine rippest käte jõul.
2. Tõstekangi tõstmine allaisteta, keha abil, kergelt ettekallutatud asendist.
3. Rebimine aluspakkudelt või rippest allaistega.
4. Rebimise teostamine tervikuna madalast stardiasendist.

Et hoiduda õlaliigeste sidemete venitustest ja pea löömisest vastu tõstekangi, soovitatakse alustada rebimise õppimist kitsama haardega, mis pealegi aitab kaasa käte aktiivsemale tööle.

* *
*

Ühe käega rebimist ja tõukamist õpitakse vastavate skeemide järgi, mis on toodud kahe käega tõstete kohta, neid elementideks liigitades. Tõstete tehnika õppimisel on julgestamine kohustuslik.

TÕSTETE UURIMISE OBJEKTIIVSED MEETODID

Klassikaliste tõstete õpetamise ja tehnika täiustamise protsessis on vaja kehtestada tõstete ja nende elementide õppimise kord ning samuti välja selgitada, kuivõrd õigesti tõstab õpilane tõstekangi.

Vaatamata sellele, kui kogenud treener ka oleks ja kui hästi ta ka tehnikat tunneks, ei suuda ta väga paljusid momente ainult silmaga vaadates tähele panna. Kas võib öelda täpselt, missuguse teekonna sooritas tõstekang tõstmisel; kumb jalg liikus varem tõstepõrandalt ja kumb seda ennem puudutas; milline on tõstekangi kiirus tema üksikutes lõikudes; milline on käte, jalgade ja keha asend tõste üksikutes faasides? Sellest võib luua vaid üldise ettekujutuse. Sageli annab silmaga vaatlemine vale ettekujutuse, mille põhjal treener, püüdes tehnikat täiustada, võib anda õpilasele ebaõigeid juhiseid.

Seepärast toob praktilises töös suurt kasu tõstete uurimise objektiivsete meetodite kasutamine. Sellisteks meetoditeks on kinofilm, tsüklogramm ja foto.

Selleks võib kasutada suhteliselt lihtsat aparatuuri.

Esimene, mida on tähtis teada, on tõstekangi tee tõstmisel, mille põhjal võib selgitada terve rea vigade põhjused. Selleks vajatakse kõige lihtsamat fotoaparaati, mille objektiivi katik võimaldab avada ja sulgeda objektiivi ükskõik kui palju arv kordi, järelikult on võimalik ühele plaadile pildistada tõstekangi teed palju kordi. Tõstekangi otsa külge kinnitatakse taskulambi patarei ja pirn. Pirn peab asetsema tõstekangi otsal, täpselt ketaste keskkohal. Sellist abinõu on kerge valmistada.

Pildistamise tehnika on järgmine:

1) tõstepõrandale tõmmatakse kriidiga joon. Asetanud sellele tõstekangi, märgitakse ketaste puutekohad kriidijoonega, et järgmistel kordadel asetada tõstekang samale kohale;

2) väikesele lauakesele või alusele, mis on asetatud tõstekangi otsa kohale, kinnitatakse valge paberileht, paberile asetatakse fotoaparaat. Lauakese kaugus tõstekangi otsast on selline, et tõstesportlase peegeldus ülestõstetud tõstekangiga satuks fotoaparaadi mattklaasile;

3) tõstekangil süüdatakse elektrilambike ja sellele juhitakse objektiiv nii, et valgus peegelduks mattklaasi äärele. Seadnud objektiivi fookusesse ning muutmata fotoaparaadi

asendit, tõmmatakse pliiatsiga joon aparaadi tagumist äärt ja külge mööda, vastaspoolelt sellele küljele, kus peegeldub lambike. Seejärel pööratakse aparaat nii, et lambikese peegeldus oleks mattklaasi teisel serval. Uuesti tõmmatakse joon aparaadi samast küljest. Paberilehel on pliiatsiga joonistatud sektor, mille piires aparaati pöörates ei välju kujutus plaadi piirest. See sektor tuleb jagada nii mitmeks väikeseks sektoriks (nurgaks), kui mitu korda on vaja pildistada liikuvat lambikest (mitte üle 8—10 korra).

Pärast sellist ettevalmistust, mis kestab mõned minutid, võib teostada pildistamist.

4) Laadinud fotoaparaadi ja avanud kasseti, asetatakse fotoaparaat esimesena tõmmatud joonele. Seejärel süüdatakse lambike tõstekangil. Tõstekangile lähenedes võtame kätte päästiku. Tõstesportlane võtab stardiasendi ja kohe, kui ta valmistub tõsteks, avatakse objektiiv. Pärast seda, kui tõstesportlane sooritas allaiste, objektiiv suletakse.

Lambikese tee on jäädvustatud plaadile. Selleks et teha teine võte, pööratakse fotoaparaat sektori järgmisele jaotusele jne. Selliselt võib ühele plaadile jäädvustada tõstekangi tee mitmekordsel tõstmisel järjest ühe tõstesportlase poolt või võrdluseks mitme poolt.

Tõstekangi tee on kujutatud plaadil pideva joonena. Olgugi, et foto ei anna midagi liikumiskiiruse kohta, on selle järgi võimalik siiski palju kindlaks määrata.

Treener ja õpilane ei tea mõnikord arvatagi, missugused suured puudused võivad esineda tõstekangi tõstmisel. Kuid pildistanud kangi tee, on nad üllatunud sik-sakkidest, millised on plaadile jäädvustatud.

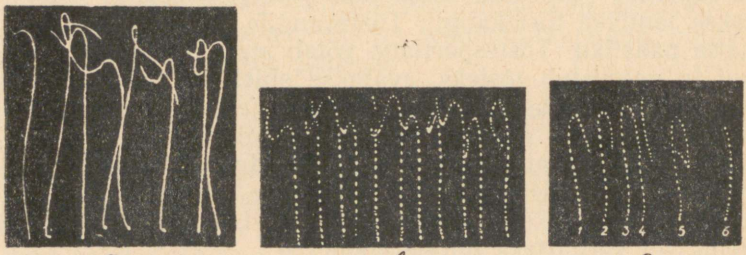
Võimalike vigade illustreerimiseks esitame foto kogenematust tõstesportlasest. Sellel (joon. 92 *a*) on fikseeritud tõstekangi tee kahe käega rebimisel. Neli tõstesportlast tõstsid tõstekangi kordamööda kaks korda (kummalgi korral üks tõste). Välja arvatud üks, esinevad — nagu näeme — kõigil tõstesportlastel suured kõrvalekaldumised tõstekangi tee vertikaalsuunast selle mitmesugustes osades. See tõendab jõu ebaõiget rakendamist, milles treeneril ja tõstesportlasel endal on kerge veenduda.

Järgmine foto (joon. 92 *b*) kahest kvalifitseeritud tõstesportlasest kujutab tõstekangi õiget teed mittemärgatava kõrvalekaldumisega. Tee kõverad sarnanevad teineteisega, mis räägib tõstetehnika kindlast omandamisest. Kui ühel

tõstesportlasel teeb tõstekang ülal väikese konksu, siis teisel on see konks üsna suur, mis on aga puuduseks (nähtavasti tõste venitamine, hilinenud ja aeglane allaiste sooritamine).

Juba selline lihtne, ainult tõstekangi tee pildistamise moodus annab palju tõste sooritamise hindamisel. Kuid pildistada võib mitte üksnes tõstekangi teed, vaid ka tema kiirust.

Selleks võib kasutada hariliku toaventilaatori elektrimootorit. Propelleri asemel kinnitatakse sellele paberist väljalõigatud ja mustaks värvitud ketas (obturaator) läbimõõduga 30—40 sentimeetrit. Keskpunktist tõmmatakse



a *b* *c*

Joonis 92.

kaks raadiust 20—30° nurga all. See osa sektorist lõigatakse välja, — ketta äärest 2 sentimeetri ja keskpunktist 5 sentimeetri kauguselt. Tekib tüvikoonusekujuline avaus.

Pildistamisel asetatakse mootor fotoaparaadi objektiivist 3—5 sentimeetri kaugusele. Pildistamine toimub samuti, nagu eelmiselgi korral, kuid ainult pöörleva ketta vahelt (1000 või rohkem tiiru minutis). Kuna tõstekangil asetsev lambike fikseeritakse plaadile kettapilu möödumise momendil, on tõstekangi tee kujutatud punktiirina (joon. 92 *b*). Kuna ketta tiirud tõstmise ajal on peaaegu kindlad, tõstekangi kiirus liikumise ajal aga erinev, siis tema aeglasemal liikumisel on punktiir tihedam, kiiruse suurenemisel aga hõredam. Selline ongi tõste tsüklilise pildistamise meetod lihtsa aparaadi abil.

Tavaliselt kasutatakse uurimistöödel nn. sünkroonset elektrimootorit. See annab püsivalt kindla arvu tuure, sõltumata voolu pingest võrgus, mis ei ole alati ühesugune.

Kiiruse suhteline fikseerimine ventilaatori elektrimootori abil võimaldab treeneril hinnata tõste iseloomu ning võrrelda andmeid, mis on saadud mitmekordsel pildistamisel. Teades mootori tiirude arvu, võib välja arvestada tõstekangi liikumise aja ühest punktist teise, mis on kujutatud plaadil (ühe pilu puhul kettal). Siit on kerge kindlaks määrata nii tõstekangi kogu tee läbimiseks kuluvat aega kui ka aega tee üksikute lõikude vahel.

Pildistada võib mitte ainult tõstekangi teed ja liikumiskiirust, vaid ka keha üksikute osade teed ja liikumiskiirust, milleks kinnitatakse elektrilambike õla-, küünar-, põlve- ja pöialiigestele.

Tsüklogrammidel on ka veel teine otstarve. Enamikel juhtudel ei tunne tõstesportlased oma maksimaalseid võimeid ja ei saavuta seepärast alati enda suhtes maksimaalseid tagajärgi. Alati näib, et ei jätku jõudu suurema raskuse tõstmiseks. Et veenda tõstesportlast suutlikkuses suurema raskuse tõstmiseks, kasutatakse lihtsat moodust. Tõstesportlasele soovitatakse tõsta enda suhtes rekordraskust, kusjuures julgestatakse tõstekangi mõlemast otsast. Sel juhul, kartmata, et raskuse tõstmine võib äparduda, tõstab ta tõstekangi julgelt ja täie jõuga, ning sageli tõste ka õnnestub.

Kuid see moodus, vaatamata abile jõu kontrollimisel, ei avasta veel kaugeltki tõstesportlase tõelisi võimeid.

Tsüklogrammide meetod võimaldab suure täpsusega kindlaks määrata nii võimete piiri kui ka puudused tehnikas.

Näitena vaatleme väljapaistva nõukogude sulgkaalu tõstesportlase N. Saksonovi tõstekangi rinnalevõtmise tsüklogrammi tõukamisel (joon. 92 *c*).

Pildil on näidatud tõstekangi tee selle rinnalevõtmisel kükkallaistega. Vastavalt numbritele 1, 2, 3, 4—5 on tõstekangi raskuseks 80, 100, 110 ja 122,5 kg.

Kükkallaiste õppimist alustas Saksonov ainult kaks nädalat enne pildistamist. Seni kasutas ta käärallaistet ja tema maksimumtagajärjeks oli 117,5 kg.

Saksonov tõstis tõstekangi allaiste punktist tunduvalt kõrgemale. Siin ilmnes harjumus sooritada kõrgemat tõmmet, mis on kasulik käärallaiste puhul. Vaatamata, et raskus 122,5 kg tõsteti samasugusele kõrgusele kui eelmisedki, ei õnnestunud teda rinnal hoida järgmistel põhjustel: esiteks, omades liiga suure tagasiliikumise tee, arendab tõstekang

suurt inertsi, suurendades seega tunduvalt survet, viimase ületamiseks aga ei jätkunud tõstesportlasel jõudu; teiseks, allaiste sooritamise kiirus on liialt puudulik, et haarata tõstekangi rinnale kõrgemas punktis. Sellest annab tunnistust punktide tihe asetus konksu alumises osas, mis tähendab, et selles kohas tõstekang puudutas rinda ja hoiti kinni tõstesportlase jõupingutusega.

Tähendatud joonisel on number 6 all kujutatud rahulikult sirgete kätega kuni keha täieliku sirgenemiseni (pildistatud võrdluseks) tõstetud tõstekangi tee.

Võrreldes seda kõverat teistega, näeme, et tõstekangi tõstmise kõrgus kuni allaiste lõpp-punktini on tunduvalt väiksem kui väljasirutatud keha puhul. Siit selgub, et ei ole mõtet tõsta tõstekangi kõrgele. Tõstekangi tõstmise suur kõrgus tsüklogrammil annab tunnistust suurtest jõuvarudest, mis võimaldavad tagajärgi tunduvalt suurendada.

Nende tsüklogrammide andmete põhjal tehti järeldus vajadusest rakendada otsustavat jõupingutust varem ning sooritada allaiste tõstekangile kiiremini. Edasise treeningu tulemusel suurenes lõppkiirenduse jõud ja tõstekangile allaiste sooritamise kiirus, lühenes tõstekangi tee, järelikult ka selle tagasilangemise tee allaiste lõpp-punktini. Puuduste avastamine ja tehnika ümberkujundamine võimaldas N. Saksonovil pärast lühikest treeningperioodi suurendada tagajärge tõukamises 130 kilogrammini ja veelgi edasi.*

* N. Saksonovile kuulub maailmarekord sulgkaalus kahe käega tõukamises — 139,7 kg, püstitatud 1953. aastal.

III peatükk

ABIHARJUTUSED TÕSTESPORTLASE TREENINGUS

Abiharjutused aitavad kaasa tõstesportlase füüsilisele arengule ja kõrgete sportlike tagajärgede saavutamisele klassikalistes tõstetes.

Esitatud harjutused on jagatud gruppidesse selle põhjal, milliseid omadusi nad suuremal määral arendavad. Seejuures on valitud niisugused harjutused, millistel on tõstesportlasele spetsiaalselt abistav tähtsus.

Erinevate kehaliste harjutuste laialdase kasutamise tähtsuse juures peatume peatükis «Tõstesportlase treeningu metoodika».

JÕUHARJUTUSED

Selle grupi harjutusi teostatakse iga liiki raskustega: tõstekangiga, sangpommidega, käsikutega, raskustega plokil ja samuti kummiga.

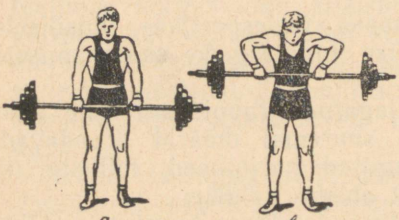
Harjutused tõstekangiga

1. Tõmme kahe käega. Start on samasugune kui kahe käega tõukamises ja rebimises. Harjutus kujutab endast keha sirutamist tõstekangiga. Harjutust võib sooritada pikaldaselt, käsi töösse rakendamata (joon. 93 *a*) ja kiiresti tõstekangi kätega tõmmates (joon. 93 *b*).

Mõlemaid tõmbe variante kasutatakse nende lihasgruppide jõu arendamiseks, mille jõupingutusel toimub tõstekangi tõstmine rebimisel ja tõukamisel.

Tõmbe teostamine aeglases tempos ei ole samane liikumise iseloomuga tõukamises või rebimises. Aeglane tõmme lahendab kitsa ülesande — arendada ainult osa keha ja jalgade suurtest lihasgruppidest.

Teine tõmbe variant — tõstekangi kiire tõstmine — on oma iseloomult samane tõstekangi liikumisega tõukamises või rebimises kuni allaiste sooritamiseni, kuna siin tõste teises faasis lisandub käte ja jalasäärte töö. Kõik osavõtvad lihased töötavad täie pingega ning omandatakse tõstetehnika lihaste jõupingutuse õige jaotamisega kogu tõstekangi liikumistee vältel. Treeningul lubatakse aeglase tõmbe puhul tõsta suuremat raskust kui tegelikult suudetakse võtta rinnale või rebida; kiire tõmbe puhul peab raskus olema väiksem. Tõstekangi maksimumraskuseks võib olla raskus, mida suudetakse tõsta ainult mõne sentimeetri võrra madalamale sellest kõrgusest, millisele tõstesportlane on suuteline maksimumraskust tõstma rebimisel või tõukamisel samasuguse kiire tõmbega. Liiga suur raskus ei võimalda lihastel töötada täisväärtuslikult tõste lõppfaasis.

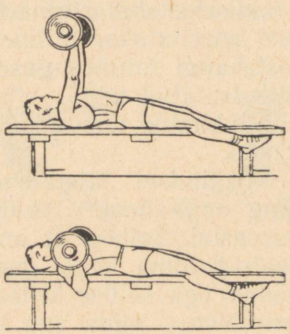


Joonis 93.

2. Tõstekangi tõstmine rippest käte jõul. Seistes allalastud kätega, tõstetakse tõstekang üles sirgetele kätele (rebimise haardelaiusega) või rinnale (tõukamise haardelaiusega). Selle harjutuse eesmärgiks on arendada käte ja õlavöö jõudu, mille jõupingutusega toimub tõukamises ja rebimises tõstekangi tõstmise teine faas. Harjutus on ülalkirjeldatud harjutuse (tõmme) jätkuks. Tõstmist rippest võib teostada kolmes variandis: ainult käte jõul; keha abil, milleks keha kallutatakse eelnevalt ettepoole ning kõverdatakse veidi jalgu; allaiste sooritamisega, nagu tõukamises või rebimises. Ülalnimetatud variante kasutatakse vastavalt ülesandele. Esimest varianti kasutades arendame peamiselt ainult käte jõudu. Teist varianti kasutades arendame keha ja jalgade lõppingutust. Kolmandat varianti kasutades lisandub nimetatuile veel tõmbest allaiste sooritamisele ülemineku ja allaiste tehnika arendamine, s. o. see, mida nõutakse tõstekangi tõstmise teise faasi ja allaiste sooritamisel. Kõiki neid variante võib sooritada nii rippest kui ka aluspakkudelt. Aluspakkudelt tõstmise väärtus seisab selles, et võime teostada tõsteid alati ühelt ja samalt kõrguselt.

Tõstmisel rippest laseb tõstesportlane raskuse suurendamisel tõstekangi allapoole, mille tõttu koormus kandub üle kehale, kergendades sellega käte tööd selle asemel, et anda neile suuremat koormust.

3. Käte kõverdamine tõstekangiga ettekallutatud kehaga. Haarates kätega tõstekangist, kallutatakse keha ettepoole (jalad sirged). Sellest asendist sooritatakse käte kõverdamist ja sirutamist. Käte kõverdamisel peab tõstekang puudutama rinda. Harjutust võib sooritada kahel viisil: küünarnukid pööratud külgedele või tahapoole.



Joonis 94.

Harjutuses esimese variandi järgi töötavad käe painutajalihased (bitsepsid) ja lihased, mis viivad käsi külgedele (deltalihase tagumine osa). Harjutuses teise variandi järgi töötavad peale ülalmainitud lihaste veel abaluid kokku tõmbavad (trapetslihased) ja õlavarsi keha poole tõmbavad lihased (selja lailihased). See harjutus on väärtuslik seepärast, et nimetatud lihaseid tugevdades valmistab ta neid ette tööks, mis on vajalik tõstekangi lahtitõmbamiseks tõstepõrandalt tõukamisel ja rebimisel ning rinnalevõtmiseks surumisel. Rebimisele ja tõstekangi rinnalevõtmisele on väärtuslikumaks harjutuseks käte kõverdamine keha väikese kallutamisega ettepoole. See arendab käte ja õlavöö jõudu just sellises asendis, millises toimub klassikaliste tempotõstete teine faas.

4. Tõstekangi surumine kukla tagant. Harjutust sooritatakse seistes. Tõstekang asetseb õlgadel kukla taga. Surumisel ei tohi muuta pea otseasendit. Kasutatakse kitsast, keskmist ja laia haaret. Harjutus on tähtis käte jõu arendamiseks.

5. Tõstekangi surumine selililamangus. Harjutust sooritatakse kahes variandis: kas põrandal selili olles või kõrgemal alusel selili olles. Viimase variandi puhul võib lasta küünarnukke allapoole ning tõstekang asetseb rinnal (joon. 94). Kasulikum on suruda aluselt, sest tõstekangi madalama asendi puhul suureneb koormus

kätelihastele. Haardelaiuse muutmisega võib saavutada ühe või teise lihasgrupi suuremat või vähemat jõupingutust. Laia haarde puhul taluvad suuremat koormust lihased, mis tõstavad õlavarsi ettepoole (deltalihase eesmine osa ja rinnalihased). Kitsa haarde juures lasub suurem koormus käte sirutajalihastel (tritsepsitel). Surumisel selililamangus on suur tähtsus klassikalise surumise abiharjutusena.

6. Kükkimine tõstekangiga. See harjutus on peamiseks abiharjutuseks jalalihaste arendamisel. Harjutust sooritatakse mitmes variandis: täistaldadel, varvastel, tõstekangi mitmesuguse asetusega — õlgadel, rinnal ja ülessirutatud kätel.

Kükkimine täistaldadel erineb täielikult kükkimisest varvastel.

Kükkimisel täistaldadel saavutatakse suurem kindlus ning on vähem võimalusi kaotada tasakaalu kui kükkimisel varvastel. Selleks et anda koormust jala sirutajalihastele, peab hoidma keha vertikaalselt. Täistaldadel kükkimine nõuab aga sellise kehaasendi puhul jalaliigeste eriti suurt painduvust, mida aga tõstesportlaste juures harva esineb. Tavaliselt ei jätku painduvusest keha hoidmiseks otseasendis ning seda peab kallutama ettepoole. Sel juhul langeb koormus peale jalalihaste ka veel seljalihastele ja puusaliigese sirutajalihastele.

Varvastel kükkides on tasakaalu säilitamine väga raske, kuid see võimaldab hoida keha otseasendis ilma selja sirutajalihaste liigse pingutamiseta. Põlvede viimine kaugemale ette ja teravnurk põlveliigeses nõuab jala sirutajalihaste suuremat jõupingutust kui kükkimine täistaldadel. Kuna kükkimisel varvastel tekib vähesest kindlusest tingituna tõstekangi kukkumise oht, siis kasutatakse seda harjutust mõningate muudatustega: kandade alla asetatakse mingisugused esemed, näiteks tõstekangi kettad.

Kükkimisel tõstekangiga rinnal ja ülessirutatud kätel (joon. 95) on suur abistav tähtsus mitte ainult jalalihaste, vaid ka teiste lihasgruppide arendamisel, mis töötavad allaistest ülestõusmisel kahe käega tõukamises ja rebimises. Kükkimine tõstekangiga arendab peale lihaste jõu veel liigeste painduvust.

7. Keha kallutamine õlgadele asetatud tõstekangiga (joon. 96). Harjutust sooritatakse seistes, jalad koos või harkis. Hoova pika õla tõttu (vahemaa

tõstekangist kuni puusaliigesteni) taluvad suurt koormust seljalihased ja puusaliigese sirutajalihased. Kallutamine tõstekangiga arendab suurel määral jalgade tõusujõudu, mis on eriti vajalik tõstekangi rinnalevõtmisel ja rebimisel.

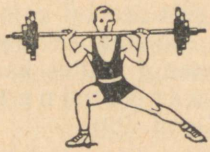
Seda harjutust peab sooritama eriti ettevaatlikult, sest siin võib tekkida seljalihaste ja selgroolülide sidemete vigastusi. Seepärast, vaatamata sellele, et seljalihased on küllaltki tugevad suure raskuse tõstmiseks, peab sooritama tõstekangiga kallutusi algul väiksema raskusega. Kui lülidevahelised sidemed on tugevnenud, võib lisada raskust.



Joonis 95.



Joonis 96.



Joonis 97.



Joonis 98.

8. Laskumised ja kõnd õlgadele asetatud tõstekangiga. Tõstekang asetseb rinnal või õlgadel kukla taga.

Laskumine väljaastesse kõrvale seisust jalad koos (joon. 97). See harjutus arendab reie sirutajalihaseid, tuharalihaseid ja reie lähendajalihaseid. See on abiharjutuseks kükkallaistele.

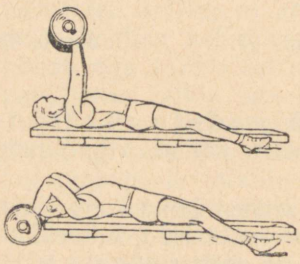
Laskumine ette käärallaistesse (joon. 98). Harjutus on eriti kasulik reie puusaliigese lihaste tugevdamiseks, millistel on suur tähtsus keha hoidmisel käärallaiste asendis. Seda harjutust sooritatakse kahel viisil — rebimisena ja tõukamisena. Rebimisel kõverdatakse laskudes eesseisvat jalga põlveliigesest kuni teravnurgani ning peamine koormus langeb reie sirutajalihastele. Tõukamisel kõverdatakse laskudes eesseisvat jalga põlveliigesest vähemal määral. Koormus eesseisva jala reie sirutajalihastele väheneb, suureneb aga tuharalihaste ja jalga ettepoole tõstvate lihaste koormus.

Kõnd tõstekangiga väljaastetega ette. Sel harjutusel on samasugune tähtsus kui laskumistel paigalt, kusjuures koormus suureneb eesseisvale jalale ülestõusmisel sammu sooritamiseks teise jalaga.

Jalgade vahetus käärallaisteasendis. Harjutus arendab peale jalalihaste jõu veel tõste kiirust ja tasakaalutunnet.

9. Käte kõverdamine tõstekangiga seistes. Harjutust sooritatakse käte kahesuguse asetusega: alt- ja pealthoidega. Käte kõverdus althoidega arendab õlavarre sirutajalihast, teise variandi puhul on õlavarre sirutajalihas rakendatud tööle vähemal määral, sest käsivarre asend on teistsugune: bitsepsi alumine peake läheb sissepoole, mistõttu see lihas ei võta harjutuse sooritamisest täielikult osa. Peamine koormus langeb küünarvarre lihastele (randme sirutajalihased ja sõrmede sirutajalihased). Need lihased on suhteliselt nõrgad, kuid nende jõudu on vaja arendada, sest see on vajalik rebimises tõste viimase faasi ja allaiste sooritamise momendil, millal küünarnukid sooritavad tõstekangi suhtes kaarekujulise tee.

10. Kätekõverdamine tõstekangiga selililamangus. (joon. 99).



Joonis 99.

See harjutus on väga kasulik käte sirutajalihaste arendamiseks. Harjutust võib sooritada: 1) tõstekangi kõrge asendi juures, kus tõstesportlane ja tõstekangi kettad asetsevad ühel tasapinnal; 2) tõstekangi madala asendi juures, kus tõstekang asetseb rinnal, tõstesportlane ise aga lamab kitsal alusel. Kasulikum on käte kõverdamine tõstekangi madalama asendi puhul.

11. Tõstekangi tõstmine ja langetamine sirgete kätega selililamangus. Harjutust sooritatakse selililamangus, tõstekang on pea taga. Haaratest kätega tõstekangist õlgade laiuselt, tõstetakse seda sirgete kätega kuni vertikaalasendini ja lastakse ette. Seejärel sooritatakse harjutust vastupidiselt. Tõstmist teostatakse eestseisust kuni käte vertikaalasendini deltalihaste jõul, kusjuures labakäe sirutajalihased etendavad hoidvat osa. Tõstekangi langetamisest pea taha ja tõstmisest tagasi kuni käte vertikaalasendini võtavad osa rinna- ja seljalihased. Nende lihasgruppide jõud etentab suurt tähtsust klassikaliste tõstete teostamisel. Suur hoob (käte pikkus) loob nimetatud lihastele suure koormuse, mistõttu sooritatakse harjutust väikese raskusega.

Loetletud harjutused on esitatud kasvava raskuse järjekorras. Nad annavad koormuse nendele jalgade ja käte lihastele, mis võtavad osa tõstekangi tõstmisest rinnale ja kahe käega rebimisest. Seega on need harjutused otseselt abistava harjutuse iseloomuga.

1. Ühe sangpommi tõstmine õla juurde kahe käega. Harjutust sooritatakse kahel viisil — rebimisena ja n.-ö. «ülesviskamisena».

Harjutuse sooritamisel esimese moodusega tuleb asetada jalad õlgade laiuselt, sangpomm aga jalgade vahele, kusjuures sang on labajalaga paralleelne. Sangast tuleb haarata selle käega, kumma õla juurde sangpomm tõstetakse. Seejärel haaratakse teise käega teiselt poolt sanga. Jalad on kergelt kõverdatud. Sellest asendist tõstetakse sangpomm otse üles kuni õlaliigeste jooneni, pärast seda pööratakse selle käe küünarnukk, millise õla juurde raskus tõstetakse, sangpommi alla ja surutakse vastu keha.

Harjutuse teostamisel teise mooduse järgi on lähteasend samasugune, kuid sangpomm asetatakse varvaste joonest poole sammu võrra ettepoole. Käed on seejuures kaldasendis. Enne sangpommi ülestõstmist kergitatakse teda veidi, et ta kiiguks pendlikujuliselt sirgetel kätel tahapoole jalgade vahel. Seejärel, kasutades tema tagasiliikumist, tõstetakse sangpomm keha, jalgade ja sirgete käte jõupingutusel üles. Tõstmisel sooritab sangpomm kaarekujulise tee. Kui sangpommi esimese moodusega tõstes langeb koormus käte ja jalgade lihastele, siis teise moodusega tõstes taluvad peamist koormust keha sirutajalihased.

2. Ühe sangpommi tõstmine kahe käega ühele väljasirutatud käele. Seda harjutust sooritatakse nagu esimest harjutust, samade moodustega, samadest lähteasenditest, kuid suurema jõupingutusega.

3. Sangpommi tõstmine õla juurde ühe käega. Lähteasend on samasugune nagu esimese harjutuse puhul. Tõstmine toimub ühe käega, teine käsi toetub samanimelise jala reie alumisele osale.

4. Sangpommi tõstmine üles sirgele käele. Sooritatakse samuti nagu teist harjutust, kuid ilma teise käe abita.

5. Kahe sangpommi tõstmine õla juurde kahe käega. Sooritatakse nagu esimest harjutust, kuid

kumbagi kätte võetakse üks sangpomm. Enne tõstmist asetatakse sangpommid tihedalt üksteise vastu.

6. Kahe sangpommi tõstmine üles sirgetele kätele. Sooritatakse samuti nagu neljandat harjutust, kuid kumbagi kätte võetakse üks sangpomm.

7. Käe kõverdamine sangpommiga ettekallutatud kehaga. Lähteasend: keha kallutatakse ette, sangpommist haaratakse ühe käega, jalad on kergelt kõverdatud, teine käsi toetub reie alumisele osale. Sellest asendist kätt kõverdades tuleb sangpommi tõsta kuni õlaliigeste kõrgusele.

8. Käte kõverdamine sangpommidega ettekallutatud kehaga. Sooritatakse samuti nagu eelmist harjutust, kuid kahe käega.

9. Sangpommi tõstmine rippest sirgetele kätele. Haarates sangpommist kahe käega, peopesad tahapoole, sirutada keha ja jalad. Seejärel ainult käte jõul kõverdada neid küünarliigesest, tõsta sangpomm otse üles. Seda harjutust võib sooritada kepiga, millel ripub sangpomm.

10. Sangpommide tõstmine õla juurde käte kõverdamisega. Seistes jalad koos või harkis, hoides sangpomme peopesadega ettepoole pööratud sirgetes kätes, kõverdades käsi küünarliigesest. Harjutus arendab käte ja randmete sirutajalihaseid. Seda harjutust võib sooritada kepil rippuva sangpommiga ja kahe käega.

11. Sangpommi surumine ühe käega. Tõstes eelnevalt sangpommi ühe käega või teise käega abistades õla juurde, asetatakse jalad kokku või harki, teine käsi puusale või kõrvale. Sellest asendist surutakse sangpomm üles sirgele käele. Jalad ja keha peavad säilitama otseasendi. Harjutus arendab tritsepseid ja deltalihaseid, on abistavaks harjutuseks surumisele tõstekangiga.

12. Kahe sangpommi surumine kahe käega. Harjutust sooritatakse samuti kui ühe käega, ning ta omab samasuguse tähtsuse.

13. Sangpommi tõukamine ühe ja kahe käega. Lähteasend on samasugune kui harjutustes nr. 11 ja 12, kuid kergendatakse jalgade abistava pingutusega, kusjuures samuti, nagu tõstekangi tõukamisel rinnalt, kõverdatakse eelnevalt jalad. Selleks et mitte muuta sangpommide asendit õla juures enne tõukamist, tuleb soori-

tada eelnev allaiste ja sellele järgnev jalgade sirutus sujuvalt.

14. Kükkimine õlgade juures asetsevate sangpommidega. Seda harjutust võib jalgade sirutajalihaste arendamiseks teostada mitmes variandis: täistaldadel, varvastel, ühe ja kahe sangpommiga. Nende variantide puuduseks on see, et peale harjutuse otsese ülesande — jalalihaste arendamise — taluvad väga suurt koormust käte ja õlavöö lihased, mille tagajärjel raskeneb hingamine. Kasulikum on harjutus, mille juures neid puudusi ei esine, kus kükitakse tuharatele asetatud sangpommiga.

15. Jalgade sirutamine sangpommiga. Algul peab istuma alusele selliselt, et põlveõnarus asetseks aluse äärel, jalasäär aga otse allapoole nii, et jääks põrandani vahet 20—25 sentimeetrit. Seejärel asetatakse sangpomm sangaga varvastele ja tõstetakse jalasäärt. See harjutus on üheks parimaks jala sirutajalihase jõu arendamisel, sest siin ei lange koormust teistele kehalihastele.

Harjutused käsikutega

Harjutused käsikutega on mõeldud peamiselt käte ja õlavöö lihaste arendamiseks. Käsikud jagatakse oma raskuselt kahte gruppi — kerged ja rasked. Kergete käsikute raskuseks on 1—5 kg, rasked käsikud kaaluvad 40—50 kg. Kergete käsikutega sooritatakse harjutusi pika kangiõlaga, s. t. sirgete kätega. Võib sooritada harjutusi ka lühendatud kangiõlaga (käte kõverdamine ja sirutamine), kuid efekt on väiksem. Raskete käsikutega sooritatakse peamiselt harjutusi lühendatud kangiõlaga.

Harjutustel käsikutega on enamasti kohalik mõju, s. t. töösse rakendub ainult piiratud arv lihaseid.

Harjutused käsikutega seistes

1. Käte kõverdamine ja sirutamine käsikutega peopesadega ettepoole, peopesadega tahapoole ja peopesadega sissepoole.

Suuremat kasu toovad klassikalistele tõstetele harjutused, kus käte kõverdamisel ja sirutamisel peopesad on pööratud tahapoole või sissepoole. Vaadeldes käte asendit tõstekangi tõstmisel kahe käega rebimises ja tõukamises kuni küünarnukkide pööramiseni tõstekangi alla, näeme,

et käsivarte asetus õlavarte suhtes vastab käte kõverdamisele käsikutega, kui peopesad on pööratud sissepoole; käte pöördele tõstekangi alla vastab käte kõverdamine käsikutega tahapoole pööratud peopesadega. Seega on ülalnäidatud randmeasendi puhul käte kõverdamisel käsikutega otsene abistav tähtsus kätelihaste arendamisel, mille jõud on vajalik tõstekangi tõstmisel nii allaiste sooritamiseni kui ka allaiste sooritamise ajal.

2. Käsikute surumine. See harjutus arendab peamiselt deltalihaseid. Käte sirutajalihased töötavad siin nõrgalt; nende jõud on suunatud ainult käsivarte hoidmisele vertikaalasendis.

3. Käte sirutamine käsikutega kukla tagant. Selle harjutuse juures peab küünarnukk olema tõstetud üles. Harjutus arendab tritsepseid.

4. Käsikute tõstmine üles sirgete kätega. Harjutust võib sooritada kolmesuguse randme asendiga ning ta arendab deltalihaseid ja abaluid pööravaid lihaseid.

5. Käsikute tõstmine rippest kuni käte täieliku sirgenemiseni (nagu kahe käega rebimiseski).

Harjutused käsikutega ettekallutatud kehaga

1. Käte laialiviimine külgedele.
2. Käte tõstmine ette.
3. Käte viimine taha.
4. Tahaviidud asendist viia käed algul horisontaalselt külgedele ja siis ette.
5. Surudes õlavarred keha ligi, teostada küünarliigesest käte kõverdamine ja sirutamine.

Need harjutused arendavad deltalihaseid, abaluude lihaseid, selja lailihaseid ja keha sirutajalihaseid.

Harjutused käsikutega selililamangus

1. Käte kokkutoomine rinna ees ja nende laialiviimine.
2. Asendist käed kõrval tõsta need kuni vertikaalasendini ja edasi peast tahapoole ning vastupidi. Harjutuse esimesel poolel töötavad peamiselt deltalihased, teisel poolel rinnalihased ja selja lailihased.
3. Käte kõverdamine käsikutega kukla taga.

Harjutused käsikutega klassikaliste tõstete tehnika õppimiseks

1. Käsikute rebimine allaisteta.
2. Käsikute rebimine käärallaiste sooritamisega.
3. Käsikute tõukamine allaisteta ja allaistega. Sel harjutusel on peale tehnika õppimise veel suur tähtsus käte ja õlavöö jõu arendamisel. Raskete käsikute hoidmine õla juures on tunduvalt raskem sama raskusega tõstekangi hoidmisest rinnal. Pealegi on neid raskem tõugata ning hoida ülal sirgetel kätel, sest nende väiksemalgi kaldumisel vertikaalasendist suureneb koormus käte lihastele. On vaja arvestada ka seda asjaolu, et tõukamisel ei asetse käsikud õlaliigeste kohal. Seepärast peab randmeid tõukamise momendil suunama sissepoole, et käsikud oleksid allaisteasendis õlaliigeste kohal. Kui ei suunata käte jõupingutust sissepoole, siis käed väljasirutatuina ei oleks vertikaalselt, vaid laiali külgede suunas. Seda tõstet soovitatakse teostada algul väiksema raskusega ning allaisteta.

Harjutused kummiga

Võetakse 2—3 m pikkune kummiköis. Ühte otsa tehakse silmus, teise rõngas või käepide.

Harjutusi kummiga kasutatakse käte ja õlavöö jõu arendamiseks.

Harjutused kummiga erinevad teistest raskustega harjutustest selle poolest, et venitamisel suureneb vastupanu sedavõrd, kuipalju me kummi venitame.

Harjutused kummiga võivad olla väga mitmekesised. Oma kättesaadavuselt on nad väärtuslikuks ja mugavaks abinõuks võimlais ning samuti ka kodustes tingimustes.

Kummi vastupanujõud oleneb tema elastsusest, jämedusest ja pikkusest.

Harjutused käte sirutajalihastele

1. Kummi üks ots kinnitatakse põranda või seina külge vöö kõrgusele. Asuda töötava käe poolse küljega kinnitatud otsa poole, võtta küünarliigesest kõverdatud käega kinni kummi teisest otsast. Vaba käsi asetada puusale.

Harjutust teostatakse käe sirutamisega kõrvale.

Kummi vastupanujõudu võib suurendada tema eelneva

venitamisega. Selleks võetakse lähteasend kinnitatud otsast kaugemal.

2. Võtta ühe käega kinni kummi ühest otsast, teisele otsale aga astuda mõlema jalaga. Käsi viiakse kukla taha, samuti nagu käsikute surumisel kukla tagant. Küünarnuki asendit muutmata sirutatakse kätt ülespoole.

3. Mõlema käega võetakse kinni kummi otstest, jalgadega astutakse kummi keskkohale ning tõstetakse käed õlgade juurde nagu kahe sangpommi surumiselgi (küünarnukid tõstetakse ettepoole). Käed tuleb sirutada üles kuni nende täieliku sirgenemiseni.

4. Kummi üks ots kinnitatakse põranda külge, teisest otsast võetakse kinni ühe käega, pöördudes seljaga kinnitatud otsa poole ning tõstes küünarliigesest kõverdatud käe nii üles, et ranne oleks selja taga. Kindlama asendi saavutamiseks asetatakse üks jalg ette. Sirutada kätt ette-üles.

5. Kummi üks ots kinnitatakse üles pea kohale, teisest otsast haaratakse kinni pea kõrguselt ja venitatakse kummi niikaua, kuni labakäsi on õlaliigese juures. Harjutuse teostamisel tuleb sirutada kätt allapoole.

Harjutused deltalihastele

1. Hoides kummist õlgade laiuselt, tõstetakse käed ette. Venitada kummi sirgete kätega külgedele.

Deltalihaste tagumiste osade kõrval võtavad selle harjutuse sooritamisel tööst osa tritsepsid ja abaluid kokku viivad lihased.

2. Kätega võetakse kinni kummi otstest, jalgadega astutakse kummi keskkohta, sirged käed viiakse ette. Tõsta sirged käed üles.

3. Lähteasend on sarnane eelmisele harjutusele, ainult käed on viidud külgedele. Tõsta käed üles.

4. Kummi üks ots kinnitatakse põranda külge, teisest otsast võetakse kinni ühe käega, selg pööratakse kinnitatud otsa poole ning sirge käsi viiakse taha, üks jalg asetatakse ette. Tõsta sirget kätt ette piki keha.

5. Kummi üks ots kinnitatakse põranda külge või õlgade kõrgusele, teisest otsast võetakse kinni ühe käega. Asetuda küljega kinnitatud otsa poole, viia käsi vastaspoolse õla juurde ning jalad harki. Viia sirget kätt külje suunas.

6. Kummi üks ots kinnitatakse põranda külge, teisest

otsast võetakse kinni ühe käega. Tõmmata kummi pingule, asetuda küljega viimase suunas ja viia jalad harki. Tõsta sirget kätt üles, kuni õlavars puudutab pead.

Harjutused rinnalihastele ja selja lailihastele

1. Kummi üks ots kinnitatakse õlgade kõrgusele, teisest otsast võetakse kinni ühe käega. Jalad on harki viidud, külg pööratud kinnitatud otsa suunas, nii et käsi ja kumm moodustaksid ühe sirgjoone. Viia sirge käsi ette vastaspoolse õla juurde.

2. Kummi üks ots kinnitatakse vöö kõrguselt või kõrgemalt, teisest otsast võetakse ühe käega kinni ning pöördutakse näoga kinnitatud otsa poole. Viia sirge käsi alla ja edasi tahapoole.

Harjutused raskusega plokkidel

Plokkehitus võib olla mitmesugune. Allpool kirjeldame neist ainult ühte, mis on tõstesportlasele kasulikum.

Lakke kinnitatakse kaks metallist plokki, teineteisest umbes 60 sentimeetri kaugusele. Üle ploki asetatakse peenike terastross. Trossi ühte otsa kinnitatakse rõngas raskuste asetamiseks. Tavaliselt on raskuseks tõstekangi kettad. Ketaste asetamiseks trossile kasutatakse spetsiaalset varba või kinnitatakse rõnga asemel trossi otsa 20—25 cm pikkune metallvarb. Ketaste asetamisel trossile lükatakse terasvarb koos trossiga läbi ketaste avauste, seejärel asetatakse varb avause ette risti. Trossi teise otsa kinnitatakse käepidemed. Seda võib teha kolmel viisil. Teatud kõrgusele põrandast kinnitatakse trossile väikese läbimõõduga rõngad (3—4 cm). Nende külge kinnitatakse kaks 1,5 m pikkust trossi, mille otstes on käepidemed. Selline konstruktsioon võimaldab sooritada harjutusi nii ühe kui kahe käega. Kuid siiski ei võimalda selline konstruktsioon sooritada veel kõiki harjutusi. Näiteks käte viimisel ülalt külgedele ja alla jäävad trossi ülemised otsad õlgade taha kinni, kuna trossid ülal liginevad.

Rõnga asemel kinnitatakse trossile metallvarb, pikkusega 60—80 cm. Selle otstesse kinnitatakse kaks trossi käepidemetega. Selle seadeldise puhul ei esine enam endist viga, kuid ta on ebamugav ühe käega harjutamiseks.

Trossile kinnitatakse käepidemete asemel terasvarb,

pikkusega 60—80 cm. Allpooltoodud harjutuste sooritamisel haaratakse varva otstest kinni mõlema käega:

1. Rõngaste või terasvarva tõmbamine õlgade juurde käte kõverdamisega.

Tööst võtavad osa käte ja rinnalihased ning selja lailihased.

2. Rõngaste tõmbamine sirgete kätega ette ja alla.

3. Rõngaste tõmbamine sirgete kätega kõrvale ja alla.

Mõlemas harjutuses (2.—3.) võtavad tööst osa rinnalihased ja selja lailihased.

4. Käte sirutamine alla. Lähteasendis on käed kõverdatud, labakäed on surutud õlgadele. Harjutus arendab käte sirutajalihaseid.

5. Käte sirutamine alla ettekallutatud kehaga. Tööst võtavad osa deltalihased, tritsepsid ja rinnalihased.

6. Sirgete käte kokkuviimine ees ettekallutatud kehaga. Käed on lähteasendis kõrval. Tööst võtavad osa rinnalihased.

Harjutused küünarvarte ja labakäte jõu arendamiseks

Tõstekangi hoidmisel on eriti suur tähtsus sõrmede haardel. Kui labakäed pole küllalt tugevad, siis peab pühendama suurt tähelepanu tõstekangi tugevale hoidmisele. See aga juhib tõstesportlase tähelepanu peamisest jõupingutusest kõrvale ning ei võimalda täielikult kasutada keha ja jalgade jõudu.

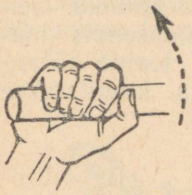
Käte haarde nõrkust võib tähele panna eriti nende tõstesportlaste juures, kellel küünarvarred on nõrgalt arenenud. Tavaliselt on randme sirutajalihased nõrgemad randme painutajalihastest. Tõstekangi tõstmise teises faasis ja allaiste sooritamisel, eriti rebimisel ja tõukamisel, on just eriti vaja väga tugevaid randmesirutajalihaseid. Vaadeldes küünarvarte teed allaiste sooritamise momendil, näeme, et nende asend muutub: nad teevad kaarekujulise tee ümber tõstekangi, ning just sel ajal on vaja nende suurimat jõupingutust. Küünarvarte puudulik jõud seletub sellega, et treeningul klassikalistes tõstetes väikese ja keskmise raskusega saab tõstekang tõste esimeses faasis suure kiiruse, mistõttu allaiste sooritamisel ei kasutata käte ja eriti randmesirutajalihaste jõudu kaugeltki täielikult. Seepärast tuleb randmete jõudu igakülgselt arendada mitme-

suguste abistavate harjutuste abil. Küünarvarte jõu arendamiseks kasutatakse järgmisi harjutusi:

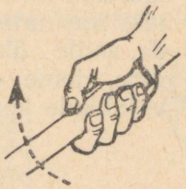
1. Spiraalvedru kokkusurumine sõrmede abil.

2. Raskusega varustatud trossi rullimine ümmargusele varrele ühes ja teises suunas. Sellel harjutusel on suur tähtsus randme painutaja- ja sirutajalihaste ning sõrme painutajalihaste arendamisel.

3. Harjutus kepiga. Võetakse 2—3 kg raskune kepp, pikkusega 1 m. Haarates kepi ühest otsast, lastakse see alla ja tõstetakse üles randme miimesuguse asendi juures.



Joonis 100.



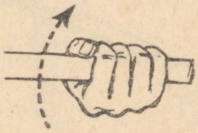
Joonis 101.



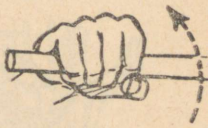
Joonis 102.



Joonis 103.



Joonis 104.



Joonis 105.

Olenevalt kepi kaalust ja pikkusest moodustub erinev vastupanu, mis sõltub ka kepi liikumise kiirusest.

Kepi liigutamine randme keskmise asendi juures väikese sõrme suunas (joon. 100).

Kepi liigutamine randme keskmise asendi juures pöidla suunas (joon. 101).

Kepi tõstmine randmest väljapoole pööratud käega — peopesaga ülespoole (joon. 102).

Kepi tõstmine randmest sissepoole pööratud käega — peopesaga allapoole (joon. 103).

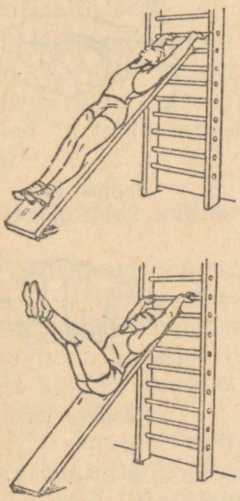
Kepi otsast haaratakse kinni kõigi sõrmedega nii, et kepi ja küünarvarre telje vaheline nurk oleks täisnurk. Labakätt pööratakse peopesaga ülespoole (joon. 104) ja allapoole (joon. 105).

Täiendavaid harjutusi jõu arendamiseks

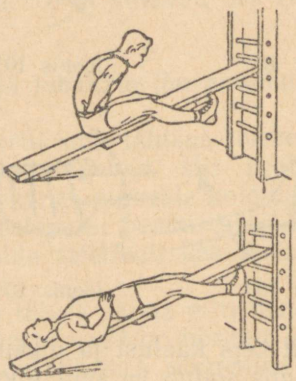
Harjutused kõhulihastele

Tugevad kõhulihased etendavad suurt osa klassikaliste tõstete, eriti surumise ja tõukamise sooritamisel rinnalt.

Tavaliselt kasutatakse kõhulihaste arendamiseks jalatõste harjutusi, kusjuures keha püsib paigal; või vastupidi, tõstetakse keha ning jalad püsivad paigal. Neid harjutusi sooritatakse selililamangus. Kõige kergemaks on sirgete jalgade või keha tõstmine keha horisontaalasendist. Kõhulihaste koormuse suurendamiseks tuleb muuta keha asendit, andes talle alusel suurema või väiksema kallaku. Selleks kasutatakse kaldasendis lauda, mille üks ots toetub põrandale, teine ots aga kinnitatakse vajalikule kõrgusele.



Joonis 106.



Joonis 107.

Harjutusi võib sooritada pead ülespoole (joon. 106) või allapoole (joon. 107) hoides. Koormust võib suurendada laua ülemise otsa tõstmise teel. Harjutuste sooritamist tuleb alustada keha horisontaalasendist. Vastavalt kõhulihaste tugevnemisele suurendatakse laua kallakut, hoides pead vaheldumisi alla- ja ülespoole.

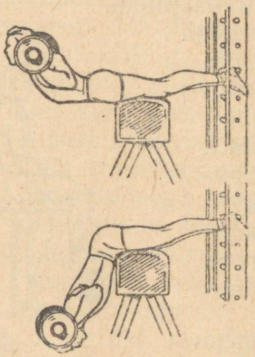
Keha tõstmisel tuleb arvestada järgmist viga. Kui tõsta keha nõgusa seljaga (pea on otse või taha kallutatud), siis võtavad kõhulihased tööst osa vaid vähesel määral. Sel juhul toimub keha tõstmine peamiselt reit tõstvate lihaste

jõul. Harjutuse selline sooritamine võib olla tingitud mitte ainult tähelepanematusest, vaid ka kõhulihaste nõrkusest ning samuti oskamatusest neid pingutada.

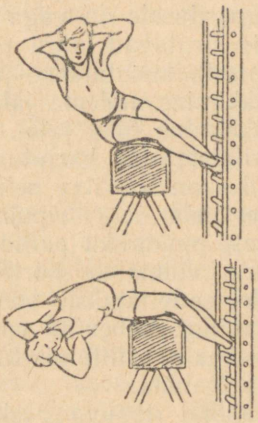
Kõhulihaste täisväärtuslikuks arendamiseks soovitatakse kallutada pead algul ettepoole ja seejärel alustada keha tõstmist.

Harjutused keha sirutajalihastele

Keha selgmise osa lihaste arendamine, mille jõul toimub selgroo ja puusaliigeste sirutamine, on tõstesportlasele esmajärgulise tähtsusega ülesandeks. Neid lihaseid võib arendada mitte ainult tõstekangiga, vaid ka ilma sel-



Joonis 108.



Joonis 109.

leta, sooritades keha tõstmist kõhulilamangust horisontaaltasapinnalt või mingilt aluselt, kusjuures jalad on paigal. Harjutust sooritada järgnevalt: heita kõhuli alusele nii, et puusaliigesed asetseksid aluse äärel ning jalad oleksid kinnitatud varbseinal aluse kõrgusel. Et hoiduda valust surumisel ahillese kõõlusele, asetatakse varbseina varvale vatti ja mähitakse see paelaga kinni. Sellest asendist lastakse keha enne alla, seejärel tõstetakse üles, seljast maksimaalselt kõverdades.

Harjutusest on rohkem kasu, kui seda sooritatakse aeglaselt. Kui sooritada harjutust kiirelt, siis pärast keha jõudmist horisontaalasendisse ja kõrgemale väheneb inertsi tõttu lihaste jõupingutus, mis on aga eriti vajalik keha

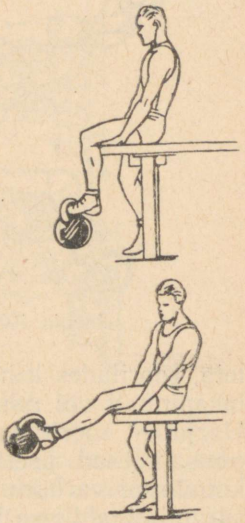
täieliku sirgenemise momendil. Algul sooritatakse harjutust raskusteta, seejärel aga raskusega õlgadel (käsikud, tõstekang) (joon. 108). Seda harjutust võib sooritada samuti raskusega allalastud kätes.

Harjutuste sooritamise kõrval kõhulilamangus on väga kasulik harjutus keha tõstmisega küliliasendis (joon. 109), mis toimub ühe poole selja- ja kõhulihaste jõupingutusega. See harjutus on väga raske ja teda sooritatakse raskusteta; harjutust võib raskendada ainult käte asendit muutes (kukla taga, ülēs sirutatud).

Harjutused reie sirutajalihastele

Tõstesportlasele on väga tähtis omada tugevaid lihaseid, mis sirutavad jalgu põlvest. Reie sirutajalihaste jõu arendamiseks kasutatakse järgmisi harjutusi.

1. Kükkimine mõlema jala varvastel.
2. Kükkimine ühel jalal, toetudes kogu tallale. Seda harjutust sooritama asudes on soovitav seista mingil alusel, et vaba jalg ripuks vabalt. Põlialiigese puuduliku painduvuse puhul, mis ei võimalda sooritada sügavat kükki, soovitatakse asetada kanna alla mingi umbes 5 cm kõrgune ese. Tasakaalu säilitamiseks lubatakse käega toetuda.



Joonis 110.

3. Jalapõial rippuva raskuse tõstmine, istudes kõrgemal alusel (joon. 110). Põlve kõrgemaks ja mugavamaks asendiks soovitatakse tema alla asetada pehme rull või mitmekordselt kokkupandud käterätik. Raskuseks võib olla sangpomm, käsik või rihmaga kokkuseotud tõstekangi kettad; veel parem on selleks otstarbeks spetsiaalne jala tõstekang (vt. lk. 178). Raskust vahetades muudame jõupingutuse koormust ja arendame vajalikul määral reielihaste jõudu. Lihaste suuremaks pingutamiseks jala sirgenemise viimases faasis soovitatakse harjutust sooritada aeglases tempos.

Käte kõverdamine ja sirutamine tugilamangus. Jõupingutuse suurendamiseks võib tõsta jalad kuni kätelseisuni. Soovitatakse veel surumist kätelseisus seina ääres, millele võib toetuda põlvest kõverdatud jalaga (tasakaalu säilitamiseks). Vere valgumise tõttu pähe soovitatakse alustada harjutust jalgade madalama asendiga, keha kallakut järk-järgult suurendades.

ÜLDETTEVALMISTUS

Tasakaaluharjutused

Klassikaliste tõstete sooritamisel tekib sageli tasakaalu säilitamiseks ebasobivaid asendeid, eriti tõstekangile allaistel.

Allpooltoodud harjutused arendavad tasakaalu säilitamise võimet. Harjutusi sooritatakse kasvava raskusastmega, algul kriidiga põrandale tõmmatud joonel, seejärel madalal poomil, mille kõrgust hiljem järk-järgult tõstetakse kuni kahe meetrini.

Harjutused seisavad kõndimises edaspidi, tagaspidi, külgepidi käte mitmesuguste asendite ja liigutustega; takistustest ületamisega ning nende alt läbi ronides. Neid harjutusi soovitatakse teostada topispallidega või käsikutega.

1. Kõndimine edaspidi, muutes käte asendit keerulisemaks (puusal, õlgade juures, ülal); liigutades käsi igal sammul; mitmesugusele kõrgusele asetatud nöörist üle astudes ja alt läbi ronides; raskusega ühes väljasirutatud käes ja mõlemas ülestõstetud käes; keha pöörates ja kallutades.

2. Kõndimine tagaspidi, käte erinevate lähteasenditega. Liigutada käsi igal sammul, hoides raskust mitmel viisil.

3. Kõndimine külgepidi, toetudes jalatalla keskmisele osale, seejärel varvastele: 1) erinevate käte asendite juures, 2) käsi igal sammul liigutades, 3) raskusega.

Tasakaaluharjutused võimaldavad treeneril selgitada õpilaste koordinatsioonilisi võimeid, millel on suur tähtsus klassikaliste tõstete tehnika õpetamisel.

Painutusharjutused

Painduvus kujutab endast tõstesportlase võimet sooritada liikumist liigestes suurema amplituudiga. Mida suurem on painduvus, seda vabamalt võib sooritada tõstet.

Painduvuse puudulikkus on takistuseks mõningate tehniliste võtete ja asendite kasutamisel ning sunnib otsima teisi, vähem efektiivseid võtteid, mis ei nõua maksimaalset painduvust. Liigeste suurimat liikuvust nõuab kükkallaiste rebimisel ja tõukamisel; samuti on vajalik käteliigeste suur liikuvus surumisel ja tõukamisel kitsa haarde puhul, kuid ka tõstekangi hoidmisel rinnal ning käte sirgenemisel. Liigeste kuju võimaldab tavaliselt suurt liigeste amplituudi. Liigutuste piiratus liigestes sõltub peamiselt lihaste ja lihaskimbukeste seisundist. Harjutuste mõjul toimub lihaste ja lihaskimbukeste pikenemine, üheltpoolt lihaskiu elastsuse arvel, s. t. mehhaanilise venitamisega, ja teiselt poolt lihaste ja lihaskimbukeste funktsioonide paranemise arvel.

Painutusharjutusi tuleb sooritada ettevaatlikult. Liigutuste amplituudi liigestes ei tohi üleliia suurendada venitatavate lihaste ja sidemete tugevalt pingule tõmbamise arvel, mis sageli kutsub esile valutunde. Painutusharjutuste sooritamisel peab arvestama järgmist asjaolu. Nagu teame, on liigese tööpind kaetud liigesekõhrega ja niisutatakse liigesevõidega. Kui pikema aja vältel ei sooritata liigeses liigutusi, siis kaotab liigesepind oma normaalse seisundi, mis säilitatakse vaid liigutustega. Seepärast võib mittetäieliku amplituudiga tõstete puhul kasutamata liigesepind osutuda funktsionaalselt puudulikuks ja selle taastamiseks kulub palju aega.

Pärast vaheaega treeningule asudes tuleb kontrollida liigeste painduvuse astet ning juhul, kui see on puudulik, tuleb ta taastada. Tõstekangi tõstmisel on vaja aga kasutada sellist tõstete sooritamise tehnikat, mis tagab liigeste vigastamatuse. Näiteks mõnede tõstesportlaste poolt kasutatava kitsa haarde puhul surumises ja tõukamises peab kõverdama käsi küünarliigestest nii, et labakäed läheneksid täielikult õlaliigestele. Kuid kui küünarliigestes on painduvus osaliselt kadunud, siis ei saa käte kõverdamist küünarliigestest teostada täielikult ja labakäed ei puuduta õlaliigeseid. Sellele vaatamata võivad nad tõstekangi raskuse survel läheneda, kuid juba küünarliigeste venitamise arvel, mis võib esile kutsuda nende vigastuse. Sel juhul soovitatakse ajutiselt kasutada laiemat haaret, mis võimaldab asetada tõstekangi vabamalt rinnale. Haardelaiust tuleb järk-järgult vähendada, kuni on taastatud küllaldane painduvus kitsaks haardeks. Nii on ka re-

bimisel kükkallaistega, kus võivad vigastuda õla- ja jalaliigesed.

Harjutusi painduvuse arendamiseks ja kaotatud painduvuse taastamiseks on vaja sooritada iga päev, kasutades selleks hommikvõimlemist.

Esitame kõige kasulikumad harjutused tõstesportlastele painduvuse arendamiseks.

Painutusharjutused ülajäsemete liigestele

1. Haarata küünarliigesest täisnurkselt kõverdatud käega kepi keskkohast. Sellest asendist pöörata rannet ühele ning teisele poole kuni viimase võimaluseni. Harjutus arendab küünar- ja randmeliigese liikuvust.

2. Tõsta kerge kang kitsa haardega rinnale, viies seejuures küünarnukid tugevasti ettepoole. Selles asendis sooritada käte kõverdamist ja sirutamist küünarliigesest väikese ulatusega, püüdes viia tõstekangi kuni rinnani. Küünarliigeste puuduliku painduvuse puhul tõstekang rinda ei puuduta, kuid süstemaatilise harjutamisega võib saavutada sellise painduvuse, mis võimaldab asetada tõstekangi vabalt rinnale.

3. Ringid sirgete kätega. Harjutus arendab õlaliigeste painduvust.

4. Tõsta kepp otstest kinni hoides üles sirgetele kätele, sooritada kätega vetruvaid liigutusi tahapoole viimase võimaluseni, haarates kepist järk-järgult kitsamalt. Suureneb painduvus käte tahapoole viimisel, mis on tähtis vaba asendi saavutamiseks ja käte kindlaks fikseerimiseks õlaliigestes kahe käega tõukamisel ja rebimisel.

5. Haarata kepi otstest, tõsta ta sirgete kätega üles ja lasta selja taha. Painduvuse suurenemisel õlaliigestes vähendatakse järk-järgult haarde laiust.

Painutusharjutused alajäsemete liigestele ja selgroole

1. Selililamangust sirgete jalgade vahelduv tõstmine.

Jalgade üheaegne tõstmine üle pea kuni põranda puudutamiseni.

Jalgade vahelduv ja üheaegne kõverdamine põlvedega vastu rinda käte abil.

Jalad sirgelt paigal — keha tõstmine kuni põlvede puudutamiseni peaga.

2. Vetruv kükkimine harkseisus täistallal, hoides ülessirutatud kätel võimlemiskeppi. Harjutus arendab jala- ja õlaliigeste ning selgroo painduvust, mis on oluline kükkallaiste sooritamisel.

3. Sulgseisus painutada keha ettepoole sirgete jalgadega, tõmmates keha käte abil jalgade juurde.

4. Eesseisva jala vetruvad kõverdamised ja sirutamised käärallaistes. Tagaseisev jalg on sirge, keha taha kallutatud.

5. Selililamangus kõverdada jalad põlvest, kätega pea juurest toetades teha maadleja sild, seejärel käsi täielikult sirutades.

6. Sulgseisus või jalad harkis pöörata keha kõrvale viimase võimaluseni samaaegse käte kõrvaleviimisega. Samuti sooritada painutusi kõrvale, viies käed üles.

7. Pöörded ettekallutatud kehaga. Hoida käed kõrval ning teostada hooglemisliigutusi koos kehaga.

8. Täistaldadel kükkasendis väikeste hüpetega edasi liikuda. Selle harjutuse mõju suurendamiseks võib asetada õlgadele väikese raskuse tõstekangi või käsikute näol.

Kõrvuti aktiivsete painutusharjutustega võib kasutada edukalt ka nn. passiivseid harjutusi, mida teostatakse kõrvalise abiga. Need harjutused on väärtuslikud selletõttu, et nad ei koorma liialt ja võimaldavad sooritada harjutusi, mida ei ole võimalik teostada üksinda.

Kiirusharjutused

Kiirus on tõstesportlasele vajalik tempotõstetes (rebimine ja tõukamine). Lõppkiirenduse järskus ja allaiste sooritamise kiirus tagavad tõstekangi tõstmise edukuse. Kuid ei ole võimalik arendada suurt kiirust piiratud lõigus ja suunas, ilma üldist kiirust, s t. kõigi lihasgruppide liikuvuse kiirust arendamata. Üldine kiirus mõjub positiivselt ka kiiruse suurendamisele piiratud lõigus. Seepärast peavad kiirusharjutused tõstesportlase treeningus olema mitmekesised ja neid tuleb sooritada maksimaalse kiirusega.

Üldharjutused

1. Sprint 30—100 m.
2. Kaugus- ja kõrgushüpe hoota, äratõuge mõlemalt jalalt.
3. Kaugus- ja kõrgushüpe hooga, äratõuge ühelt jalalt.
4. Toenghüpped.
5. Kuulitõuge, topispalli heitmine.

Spetsiaalharjutused

1. Jalgade asendi vahetamine käärallaistes.
2. Rebimine, tõstekangi rinnalevõtmine, tõukamine rinnalt väikese raskusega, sooritades allaistet maksimaalse kiirusega.

Vastupidavusharjutused

Vastupidavus on treeningu tulemus. Ta sõltub lihaste töö iseloomust. Ratsionaalne treening on seega tähtsaimaks teguriks vastupidavuse arendamisel. Niisuguse lihaste töö juures nagu see toimub jooksmisel, ujumisel, suusatamisel ja teistel harjutustel, kus on tõmmatud pikaaegsesse töösse suurem enamus lihasgruppidest, saavutataksegi organismi nn. üldine vastupidavus.

Harjutustes, kus tõmmatakse pikaaegsesse töösse ainult lihasgruppide väike osa, saavutatakse vastupidavus ainult nende lihasgruppide suhtes.

Organismile on suurema tähtsusega üldine vastupidavus, mis on hea tervise tunnuseks ning omab elus väga suurt tähtsust.

Harjutustel raskustega sooritab tõstesportlane suure töö, kui üldine vastupidavus ei arene vastaval määral, sest töö katkeb perioodiliste puhkustega üksikute jõuharjutuste vahel.

Vastupidavuse arendamise otstarbel on vaja lülitada tõstesportlase treeningusse vastavaid harjutusi. Sellisteks on esmajoones kestusjooks või paigalhüpped.

Üldise vastupidavuse harjutusi ei ole vajalik siduda vahetult treeningharjutustega, s. t. sooritada neid vahetult ainult treeningprotsessis. Üldist vastupidavust võib ja peab arendama ka väljaspool neid harjutusi, kasutades selleks suvisel ajal jooksu, ujumist, sõudmist, matku, sportlikke ja liikumismänge, talvel aga suusatamist ja uisutamist.

Peale üldise vastupidavuse arendamise ja tervise tugevdamise aitavad need harjutused kaasa ka lihaste arengule, täiustavad liigutuste koordinatsiooni ja eluliselt tähtsate omaduste väljakujunemist. Üldise vastupidavuse suurenemine võimaldab paremat treneeritust spetsiaalsetes jõuharjutustes, tehnika täiustamist ja sportlike tulemuste tõstmist. Seepärast peavad nad alaliselt olema tõstesportlase treeningkavas.

IV peatükk

TÕSTESPORTLASE TREENINGU METOODIKA

TREENINGU ÜLDALUSED

Organismi füüsiline täiustamine seoses sportlike ülesannete teostamisega tagatakse kehaliste harjutuste süstemaatilise sooritamise teel treeningu kujul, «mis koosneb nii liigutuste omandamisest kui ka organismi maksimaalseteks psüühilisteks ja füüsilisteks pingutusteks funktsionaalse ettevalmistamise ühtsest protsessist».*

Treeningu kui keerulise pedagoogilise protsessi olemus seisab selles, et kehaliste harjutustega tegelemise mõjul toimub organismis terve rida muudatusi, mis kohandavad selle organeid ja süsteeme määratud ülesannete lahendamiseks, tehniliste võtete õppimiseks ja täiustamiseks.

Selle aluseks on organismi aktiivse kohandamise mehhanism kehaliste harjutuste teostamiseks, mis esitavad kõrgendatud nõudmisi jõu, kiiruse, vastupidavuse, liigutuste koordinatsiooni ja tahteomaduste väljendamisel.

Juhtiv osa selles protsessis kuulub kesknärvisüsteemile, mille tegevuse mõjul reguleeritakse organismis omavahelised suhted.

Suure lihastöö teostamiseks on vaja organismi mitmesuguste süsteemide tugevdatud tegevust. Organismi keerulise tegevuse reguleerimine toimub põhiliselt suuraju poolkerade koores toimuva protsessi tagajärjel tekkinud, kinnitunud ja peamiseks muutunud tingitud reflekside poolt.

Kehaliste harjutustega süstemaatilise tegelemise tagajärjel toimub organismis terve rida positiivseid muutusi, mis mõjuvad hästi tervislikule seisundile. Suureneb lihaste maht, tagatakse energiaallikate ökonoomsem kasu-

* Крестовников А. Н., Очерки по физиологии физических упражнений, ФиС, 1951, стр. 239.

tamine. Suureneb organismi võime luua nende allikate suuri tagavarasid.

Paraneb vereringe talitlus, tagatakse organismi kudede varustamine hapnikuga, energiaainete saamine lihaste tööks, produktide saamine, mis lähevad organismi rakkude ehituseks, samuti ka laguainete eemaldamine kudedest. Süda muutub tugevamaks ning on võimeline suruma veresoontesse verd suurema jõuga ja suuremal hulgal.

Paraneb hingamine, kuna kopsudesse satub suurem hulk õhku ning vastavalt eraldub suuremal hulgal ka süsihappegaasi.

Paraneb seedeorganite talitlus. Toit seedib ja imendub organismi paremini.

Tugevneb tugiaparaat: luud, sidekoed ja liigesekõhred.

Lihastööks vajatakse jõudu, kiirust ja vastupidavust. Kuid nende omaduste tekkimine ja seoses sellega nende arenemine on mitmesuguste harjutuste sooritamisel erinev. Selle näiteks võib olla tõstesportlase ja pikamaajooksja töö. Nii ühel kui ka teisel tuleb teha palju tööd, osutades seejuures jõudu, kiirust ja vastupidavust. Siiski on tõstesportlasel domineerivaks omaduseks jõud, mis peab võimaldama tõsta suuremaid raskusi lühikese aja jooksul; jooksjal aga vastupidavus, mis võimaldab sooritada tööd väikese jõu ja suure kiirusega, kuid seda pika aja vältel. Muidugi ei tähenda see veel seda, et tõstesportlasel ja jooksjal ei ole vaja arendada teisi omadusi. Sportliku treeningu kogemus näitab, et organismi sportlik täiustamine on võimalik ainult kõigi ülalmärgitud omaduste kõrge arengu baasil.

Seepärast ongi nõukogude kehalise kasvatuse süsteemi üheks peamiseks ülesandeks igakülgne kehaline arenemine. Selleks et treening avaldaks maksimaalset positiivset mõju, on vaja kinni pidada teatavatest printsiipidest.

Esimene tähtsam printsiip on treeningharjutuste korduspринtsiip.

Positiivsete reaktsioonide tekkimise aeg pärast tööd sõltub lihaste töö intensiivsusest.

Kui suruda ühesuguse raskusega tõstekangi maksimaalne arv kordi ühel tõstekangi juures käimisel ning sooritada seda iga päev, siis poolteise kuni kahe nädala möödumisel on jõud ja vastupidavus tunduvalt suurene-

nud. Kui harjutaja suutis tõsta algul mingit raskust 6—7 korda ühel kangi juures käimisel, siis nüüd võib ta seda teha umbes 12 ja isegi rohkem arv kordi. Selle harjutuse sooritamiseks kulub kõigest 30—40 sekundit. Selle lühikese ajavahemiku jooksul ei või toimuda organismis mingit olulist ümberkujunemist. Ümberkujunemine tekib nähtavasti pärast lihaste tööd, kui aga see töö ei kordu, siis kaovad pikkamööda varem sooritatud tööst tekkinud positiivsed muutused, s. t. toimub see, mida võime tegelikult märgata treeningu katkestamisel pikemaks ajaks. Järelikult on edu aluseks treeningul harjutuste paratamatu kordamine kindlas järjekorras.

Treeningharjutuste kordusprintsiibil on määratu suur tähtsus tõstesportlase elus. Suurte positiivsete tulemusteni ei jõua vähese treeninguga. Treeningute regulaarsuse katkestamine kestvate vaheaegadega viib alla sportlikke tulemusi. See dikteeribki aastaringse pideva treeningu vajaduse.

Sportliku treeningu järgmiseks tähtsamaks printsiibiks on koormuse suurendamise jõukohasus ja järk-järgulisus. Lihastöö võib olla oma intensiivsuselt erinev, järelikult on erinev ka sellega väljakutsutav reaktsioon. Organismile mittejõukohane koormus võib tuua ainult kahju, kurnates liikumisorganeid ja samuti kesknärvisüsteemi. See ei tähenda, et koormus peaks olema madal. Ta võib olla maksimaalne, kuid ainult tõstesportlase võimete suhtes antud momendil.

Organismi töövõime tõusu aluseks on koormuse järk-järguline suurendamine, sest koormus, mida tõstesportlane talub kergelt, ei avalda talle suurt positiivset mõju.

Nüüd lahendame küsimuse, kuidas määrata kindlaks aega, mille möödumisel peab suurendama koormust ja milline peab olema selle suurendamise aste.

Näib, et kuna iga õigesti organiseeritud treening jätab positiivseid jälgi, parandades organismi seisundit, siis võib koormust suurendada peaaegu igal järgneval treeningul. Kuid seda ei või siiski teha, sest märgatavad tagajärjed tekivad alles pärast tervet rida harjutusi. Seepärast säilib ühtne treeningu koormus tervele treeningute seeriale.

Vajadus rangelt kinni pidada doseeritud koormusest terve seeria treeningharjutuste kestel (senikaua, kui koormust on kergem taluda kui algul) seletub seaduspärasu-

sega, mis on seotud dünaamilise stereotüübi tekkimisega suuraju poolkerade koores.

Nagu näitas I. P. Pavlov*, kujunevad need dünaamilised stereotüübid teatud ärrituste pikaaegsel kordamisel rangelt kindlas järjekorras ja kindlate vaheaegadega.

Et avaldada organismile suurimat mõju, peab treeningkoormus järk-järgult suurenema. Ajavahemikud, mille jooksul võib koormust suurendada, ei ole ühesugused tõstesportlase kogu sportliku tegevuse kestel. Algul toimub sportlike tulemuste suurenemine kiiremini, järelikult võib ka koormust suurendada sagedamini kui siis, mil tõstesportlane läheneb oma sportlikes tagajärgedes maksimumini.

Seega peab treeningkoormuse kõver omama astmelise kuju, järk-järgult pikenevate astmetega, kusjuures astme pikkus tähendab koormuse juurdelisamise aega, astmete kõrgus aga koormuse juurdelisamist.

Sportlikus praktikas ei peeta kinni pidevalt tõusva kõveraga koormuse suurendamisest. Tavalist koormuse suurendamist dikteerib tõstesportlase enesetunne, mis aga ei ole organismi seisundi muutuste täpseks väljendajaks. Enamikel juhtudel lisavadki tõstesportlased koormust rohkem kui vaja. Selleks sunnib loomulik püüe suurendada kiiremini sportlikke tulemusi.

Selle tagajärjel ületab koormuse suurendamine faktilise jõu suurenemise ning koormus muutub edaspidi raskelt talutavaks. Siis peab tõstesportlane loobuma mitte ainult koormuse lisamisest, vaid on sunnitud seda isegi vähendama, et hoiduda ülekoormusest. Selleks et hoiduda organismi ülekoormamisest, säilitada harjutuste plaanilisus ning tagada sportlike tulemuste pidev kasv, peab treeningkoormus kujutama katkendlikku astmelist kõverat.

Teiste sõnadega, koormust suurendatakse astmeliselt varem plaanitud kõrguseni. Seejärel vähendatakse teda, kuid mitte kuni esialgse kõrguseni, vaid natuke kõrgemale. Siit algab uus astmeline tõus uue, endist ületava maksimumini. Nüüd algab uus vähendamine jälle sellise kõrguseni, mis ületab eelneva miinimumi, seejärel uus astmeline tõus kõrgendatud maksimumini jne.

---

* Павлов И. П., Избранные произведения, изд. АН СССР, 1949, стр. 478.

Treening meie poolt näidatud treeningkoormuse suurendamise kõverast kinni pidades ei tekita ülekoormust plaanilisuse ja treeningkoormuse perioodilise vähendamise tõttu, loob soodsad tingimused reaktsioonidele organismis, võimaldab püsida kaua sportlikus vormis ja soodustab sportlike tulemuste tõusu.

Õppe-treeningprotsessi edukal organiseerimisel omab suurt tähtsust harjutuste iseloom ja arv; märgitud harjutuste jaotamine treeningpäevadele (tsükkel); plaanitud harjutuste sooritamise korra kehtestamine treeningul; üldkoormuse ja iga üksiku harjutuse koormuse kindlaksmääramine; treeningutevahelise õige puhkuse kehtestamine. Kõik see koos individuaalsete iseärasustega, tervisliku seisundiga, toitlusrežiimi, tootva töö tingimustega, klimaatiliste tingimustega, harjutuskoha tingimustega, treeningperioodide ja ülesannetega ning mitmesuguste erinevate tingimuste arvestamisega nõuab konkreetse sisuga treeningprotsessi ülesehitamist, mis ei ole ühesugune kõigile kogu ajaks.

Tõstesport on niisugune spordiharu, kus on võimalik saavutada kõrgeid sportlikke tulemusi ainult suure lihasjõu omamisel.

Kõrvuti tõstetehnika omandamisega peab alati seisma tõstesportlase tähelepanu keskpunktis maksimaalse lihasjõu arendamine.

Iga tõstesportlast ja treenerit huvitavad alati küsimused, miks lihased oma kokkutõmbumisel võivad arendada erinevat jõudu, võimaldades tõsta erineva suurusega raskusi, mille arvel toimub lihasjõu arenemine ning mida on vaja teha selle arendamiseks.

Peab ütlema, et neid erakordselt tähtsaid küsimusi ei ole veel sporditeaduses täielikult valgustatud.

Nende küsimuste olemuse teadusliku põhjenduse puudumine ei tähenda veel seda, nagu puuduks tõstesportlasel võimalus treeningprotsessi ülesehitamisel lahendada õigesti harjutuste organiseerimise metoodika küsimusi ning saavutada kõrgeid sportlikke tulemusi. Nõukogude tõstesportlaste rikkalikud praktilised kogemused, mis põhinevad füsioloogia seadustel, annavad võimaluse koostada õigesti õppe-treeningulist protsessi ja lahendada praktiliselt üht tähtsamat küsimust — jõu arendamise küsimust.

Lihasjõud on lihaste võime ületada vastupanu nende kokkutõmbumisel. Nagu teada, on jõu suurenemise üheks

peamiseks näitajaks treenitava lihase mahu suurenemine. Seda kinnitab võimas muskulatuur, mis on saavutatud raskustega harjutamise protsessis ning mille poolest erinevad tõstesportlased teiste spordialade harrastajaist. Kuid lihaste suur maht ei ole sugugi alati suure jõu väljendajaks. Elus võib esineda juhte, kus inimestel väiksemamahuliste lihastega on tunduvalt rohkem jõudu kui nendel, kellel on massiivsed lihased.

Sportlikus elus on sagedased juhud, kus tõstesportlastel kasvas jõud lihaste muutumatu mahu juures tunduvalt. See räägib sellest, et ühe ja sama mahu juures võib lihasjõud olla erinev. Järelikult peab tõstesportlane lahendama treeningprotsessis lihaste mahu ja nende jõu suurendamise küsimuse. Lihasjõud sõltub organismi võimest teostada lihastööd suurte jõupingutustega. Siin on täielik analoogia organismi teiste omaduste — kiiruse ja vastupidavuse arendamise printsiipidega. Vastupidavust kui organismi võimet pikaaegseks tööks arendatakse kestva iseloomuga harjutustega, kiirust aga kiirusharjutustega.

Nüüd peab lahendama küsimuse, kuidas luua harjutustes suurt pinget jõu arendamiseks.

On olemas kaks põhilist moodust. Esimene moodus seisab selles, et suurendatakse raskuste tõstmise kiirust, teise mooduse puhul aga sooritatakse harjutust suutlikkuse piirini.

Vaatleme esimest moodust. Mehhaanikaseaduse kohaselt mõõdetakse jõudu järgmiselt: mass (antud juhul tõstekangi raskus) korrutatakse temale antud kiirendusega. See tähendab, et tõstesportlase alalise maksimaalse jõu juures sõltub tõstekangi tõstmise kiirus kangi raskusest. Siit võib teha järelduse: maksimaalset pinget võib luua tõstekangi ükskõik millise raskuse juures tema tõstmise kiirendamise arvel. Tõstes seega treeningul tõstekangi kiirusele, väljendub jõu suurenemine teatud raskusega tõstekangi liikumiskiiruse suurenemises.

Teine moodus seisab teatud raskuse tõstmises maksimaalne arv kordi järjest, kuni tegevuse jätkamine muutub võimatuks, s. t. suutlikkuse piirini. Seejuures on esimesi tõsteid üsna kerge sooritada, järgnevad aga muutuvad raskemaks ning viimased üks-kaks tõstet sooritatakse täieliku jõupingutusega, samuti nagu maksimumraskuse puhul.

Seda moodust kasutatakse laialdaselt väikeste raskustega harjutamisel lihaste massi suurendamise eesmärgil.

Sellise moodusega treenides on jõu suurenemise väljendajaks ühe ja sama raskuse tõstete arvu kasv. Praktikas võib tähele panna teatud suhet maksimumraskuse ja väiksema raskuse tõstete arvu vahel. See suhe võib tõstesportlastel olla erinev. Näiteks surumise maksimumtagajärg on mitmel tõstesportlasel 80 kg, kuid raskust 70 kg on üks suuteline suruma 5 korda järjest, teine 4 korda, kolmas ainult 3 korda. Peab tähendama, et siis, kui algul asutakse treenima mingit tõstet kordade arvu peale, siis algul kasvab tõstekangi tõstete arv kiiresti, kuna samal ajal suureneb maksimumtagajärg treenitavas tõstes vähe ja ei vasta tõstete arvu kasvule.



A B

Joonis 111.

See seletub asjaoluga, et vastupidavus areneb kiiremini kui jõud. Alles siis, kui vastupidavus jõuab teatud astmeni, kehtestub teatud suhe väiksema raskuse tõstete arvu ja maksimumtagajärje suurenemise vahel.

Kiirustõstete iseloomulikuks iseärasuseks on see, et siin rakendatakse maksimaalset jõudu kogu tõstekangi liikumise kestel. Seepärast peab tõsteid sooritama sellise raskusega, millist pole võimalik tõsta kõrgemale nõutavast kõrgusest. Vastasel korral tuleb vähendada tõstekangi liikumise kiirust, järelikult nõrgendada ka jõupingutust.

Näiteks, kui rebimisel allaisteta või tõstekangi tõstmisel rinnale allaisteta tõstetakse väikest raskust täie jõuga, siis ületab ta nõutava kõrguse. Sellistel juhtudel tuleb nõrgendada jõupingutust kas tõste lõppfaasis või algfaasis.

Nüüd vaatleme millisel määral on kiirustõsted vastuvõetavad klassikaliste tõstete treeningus.

Kuna tõstekangi tõstmise kõrgus on klassikalistes tõstetes igal tõstesportlasel alati kindel ja seda sooritatakse kõigi tehnikareeglite kohaselt, siis peab tõstekangi tõstmine toimuma ühesuguse kiirusega, sõltumata kangi raskusest. Seepärast peab tõstesportlane erinevate raskuste tõstmisel rakendama erinevat jõupingutust. Tõestuseks esitame tsüklogrammi tõstekangi tõstmisest rinnale kükkallaistega (joon. 111). Sellel on kujutatud tõstekangi tee

kaks kõverat. Üks (*A*) näitab 80 kg tõstmist, teine (*B*) 122,5 kg tõstmist. Nagu näeme, on tõstekangi tõstmise kõrgus ja kiirus (punktide arv) ühesugune, kuid tõstesse rakendatud jõupingutus on erinev.

Seega on võimalik sooritada klassikalistes tõstetes kiirustõsteid ainult maksimumraskusega või selle lähedastega, mis aga ei leia praktikas kasutamist järgmistel põhjustel: 1) sellist raskust võib tõsta ainult kaks-kolm korda, mis ei ole organismile vajaliku mõju avaldamiseks küllaldane; 2) tehnika omandamiseks on nõutav tõstete korduv sooritamine, see aga on võimalik ainult väiksemat raskust tõstes.

Kui vaatleme treeningut, mille koostamisel on pearõhk asetatud klassikalistele tõstetele erinevate raskustega, siis maksimumraskuse tõstmiseks vajaliku jõu ja teiste omaduste arendamise seisukohalt peame tunnistama, et sellisel treeningul on tingimata terve rida olulisi puudusi.

Tõstekangi tõstmisel kujuneb välja tõstesportlasel peen lihastunne, nn. «raskusetunne», mis võimaldab arvestada ühe või teise raskuse tõstmiseks vajaliku jõupingutuse astet. Jõupingutuse arvestus on paratamatu seepärast, et klassikalistes tõstetes sooritatakse tõstekangi tõstmist, sõltumata selle raskusest, iga tõstesportlase poolt individuaalselt kindlakskujunenud kõrgusele, järelikult ka ühesuguse kiirusega. Küllaldane on teada, et tõstesportlane rakendab 50 või 70 kg raskuse tõstekangi tõstmiseks jõudu niipalju, kui see on vajalik tõstekangile nõutava kiirenduse andmiseks.

Treenides erinevate raskustega, ei võimalda alaline jõupingutuse kohandamine raskusele õppida kasutama täit jõudu. Seetõttu ei kujune välja kontsentreeritus ega tahteimpulss sellisel määral, kui seda vajatakse maksimumraskuse tõstmisel, vaid vastupidi, et mitte tõsta tõstekangi vajalikust kõrgusest kõrgemale, pidurdab tõstesportlane oma tegevust.

Vaatamata väljakujunenud «raskusetundele» on raske täpselt kindlaks määrata jõupingutuse astet erinevate raskuste puhul, samuti aga ka ühe ja sama väikese raskuse puhul kogu tõstekangi tee ulatuses. Tõstekangi tee erinevais lõikudes rakendatakse jõudu kord rohkem, kord vähem. Jõupingutuse ebaühtlus võib viia selleni, et kui tõstesportlane rakendab rohkem jõudu tõste esimeses faasis, siis järgnevates faasides peab ta jõupingutust vähen-

dama, vastasel korral liigub tõstekang üles suure kiirusega ja ületab nõutava kõrguse. Kui aga tõste esimeses faasis rakendatakse vähe jõudu, siis järgmistes faasides peab jõupingutus suurenema. Seetõttu aga, et tõstekangi tõstmisel, sõltuvalt tema teekonnast, võtavad tööst osa erinevad lihasgrupid, toimub ebavõrdse koormuse tõttu ka lihaste ebavõrdne areng. Enamikel juhtudel kannatavad selle all tõste teises faasis (rebimisel ja tõukamisel) tegutsevad lihased, kuna tõstesportlane rakendab väikeste ja keskmiste raskuste puhul tõste esimeses faasis rohkem jõudu. Seetõttu võib maha jääda käte ja õlavöölihaste areng.

Mitmesuguste raskustega tõstekangi tõstmise tsüklogrammide uurimine näitab kiiruse erinevust tõstekangi liikumistee eri osades. Seejuures jääb tõstekangi liikumisaeg algusest kuni tema tee lõpuni samaks, mis veelkordselt tõestab eelpooltoodud asjaolu.

Maksimumraskuse tõstmine nõuab maksimaalset jõupingutust kogu tõstekangi liikumise kestel. Seejuures soovitatakse teatav lõplik jõupingutus üleminekul tõmbest allaistesse (rebimises ja tõukamises).

Treenides erinevate raskustega, s. o. alaliselt muutuva jõupingutusega, ei ole võimalik lihasgruppide sellise kooskõlastatud töö kujunemine, mis on vajalik maksimumraskuse tõstmisel võistlustel. Otsustava jõupingutuse liig varane või liig hiline rakendamine on seletatav sageli just erinevate raskustega treenimise negatiivse mõjuga.

Peab tunnistama, et maksimaalse jõu arendamisel klassikaliste tõstetega, samuti jõupingutuse kooskõlastamisel liikumise vormiga peavad etendama peaosa maksimumraskused või temale lähedased raskused. Kuid tunnistades maksimaalse pingutuse tähtsust klassikalistes tõstetes, peab siiski eraldama maksimaalset pingutust organismi suhteliselt rahuliku seisundi puhul maksimaalsetest pingutustest tugeva erutuse puhul, mida sporditegevuses nimetatakse «võistluspalavikuks». Näiteks tõstesportlane, kelle maksimumtagajärg rebimises on 100 kg, treenib tavaliselt raskusega 70—80—90 kg, olles tõste vaheajal suhteliselt rahulikus seisundis ning mobiliseerides oma jõudu ainult tõste teostamiseks. Kui järgnevalt suurendada raskust kuni 95 või rohkem kilogrammini, avaldub erutus nagu võistlustelgi kõigi «võistluspalaviku» tunnustega.

Treeningutel ei soovitata saavutada sellist seisundit, sest pärast seda saabub tavaliselt vastureaktsioon: järgnevatel treeningutel võib märgata organismi töövõime langust, kaob tahe suurteks pingutusteks, mis sunnib teostama treeningut väiksemate raskustega.

Vaadeldes lihasjõu arendamise mooduseid abiharjutuste ja klassikaliste tõstete abil, peame tegema järgmise järelduse.

Selleks et arendada täisväärtuslikult jõudu ning täiustada klassikaliste tõstete tehnikat, tuleb treeningut teostada nii klassikaliste tõstete kui ka abiharjutuste kasutamisega.

Võib öelda, et tõstesportlase treeningus on abiharjutused peamiselt jõu arendamiseks, klassikalised tõsted aga tehnika õppimiseks. Pika sportliku tegevuse protsessis ei tohi ühe või teise harjutuse erikaal olla ühesugune, vaid see sõltub tõstesportlase sportlikust kvalifikatsioonist, treeningperioodist ja selle ülesannetest. Nii näiteks on algaja treeningus vaja pöörata suuremat tähelepanu abiharjutustele, klassikalisi tõsteid kasutatakse sel perioodil ainult tõstete koordinatsiooni omandamiseks. Kvalifitseeritud tõstesportlastel võib suurendada klassikaliste tõstete osatähtsust siis, kui ülesandeks on tehnika täiustamine, näiteks võistlusteks ettevalmistumisel, tõste mingisuguse elemendi omandamisel, teatud tehnilise üksikasja ümberkujundamisel. Kui selleks ei ole olulist vajadust, peab pöörama peamise tähelepanu jõu arendamisele abiharjutustega, mis on seda sobivam, et paljud nendest harjutustest on tegelikult klassikaliste tõstete elemendid.

TREENINGU ÜLESEHITAMINE

Kõrgete sportlike tulemuste saavutamiseks klassikalistes tõstetes on vaja kasutada tervet rida harjutusi, mis aitavad kaasa kiiruse, vastupidavuse, tõstete koordinatsiooni ja samuti tõstesportlase põhiomaduse — jõu arendamisele. Neid harjutusi sooritatakse raskustega ja ilma. Tõstesportlane peab nende paljude erinevate harjutuste seast valima välja väärtuslikumad.

Valitud harjutuste sooritamisel on vaja kehtestada teatud tsüklilisus. Tõstesportlase treeningtsükli all mõistetakse treeningharjutuste arvu kavatsetud harjutuste komp-

leksi õppimiseks. Sõltuvalt harjutuste arvust ja püstitatud ülesandest võib sooritada neid ühel, kahel või isegi kolmel treeningul, see tähendab, võib kasutada ühepäevast, kahepäevast või kolmepäevast süstemaatiliselt korduvat tsüklit.

Ühepäevase tsükli iseloomustavaks jooneks on harjutuste üldarvu vähesus. Kahepäevases tsüklis suureneb harjutuste arv poolteist kuni kaks korda, kolmepäevases tsüklis võib harjutusi olla veelgi rohkem.

Tsüklilisus kehtestatakse vastavalt tõstesportlase sportlikule ettevalmistatusele, treeningperioodile ja püstitatud ülesandele.

Kuna domineerivat tähtsust omavad harjutused raskustega, siis tuleb algul peatuda neil isegi erineva ettevalmistusega tõstesportlastel.

Algul esitame raskustega treeningharjutuste koostamise printsiibi, puudutamata jõukoormuse doseeringut, mida vaatleme edaspidi eraldi.

Harjutused raskustega algajate tõstesportlaste treeningus

Algajatel tõstesportlastel seisab ees esimestest treeningpäevadest alates klassikaliste tõstete õppimine, mis nõuab pikka aega. Koos sellega peab pöörama suurt tähelepanu jõu, tõstete koordinatsiooni, kiiruse ja vastupidavuse arendamisele. Selle ülesande täitmine ei ole mõeldav ilma mitmekülgsete harjutusteta. Treeningute algperioodil soovitatakse kasutada kolmepäevast, seejärel kahepäevast treeningtsüklit. Seda treeningute perioodi võib jagada kolmeks sisuliselt erinevaks etapiks.

ESIMENE ETAPP (KOLM NÄDALAT)

Esimene nädal (kahe käega surumise õppimine)

1. treening	2. treening	3. treening
Surumine kahe käega	Surumine kahe käega	Surumine kahe käega
Tõmme kitsa haardega	Tõmme kitsa haardega	Tõukamine rinnalt allaisteta
Kükkimine õlgadele asetatud tõstekangiga	Laskumised ette käärallaistesse õlgadele asetatud tõstekangiga	Tõstekangi rinnalevõtmine rippest allaisteta
Rinnalevõtmine rippest käte jõul		Laskumised õlgadele asetatud tõstekangiga ette käärallaistesse

Teine nädal (kahe käega tõukamise õppimine)

1. treening	2. treening	3. treening
Tõstekangi rinnalevõtmine rippest või aluspakkudelt allaistega	Tõstekangi rinnalevõtmine allaistega	Rinnalevõtmine ja rinnalt tõukamine allaistega
Tõstekangi rinnalevõtmine tõstepõrandalt allaistega	Tõukamine rinnalt allaistega	Rebimine rippest allaisteta
Kükkimine õlgadele asetatud tõstekangiga	Kükkimine tõstekangiga	Kükkimine õlgadele asetatud tõstekangiga
Surumine kahe käega	Surumine kukla tagant	Surumine kukla tagant

Kolmas nädal (kahe käega rebimise õppimine)

1. treening	2. treening	3. treening
Rebimine aluspakkudelt või rippest allaistega	Rebimine aluspakkudelt või rippest allaistega	Rebimine madalstardist allaistega
Rebimine madalstardist allaistega	Rebimine madalstardist allaistega	Surumine kahe käega
Kükkimine tõstekangiga	Kükkimine tõstekangiga	Tõukamine rinnalt allaistega
Surumine selililamangus	Kallutamine õlgadele asetatud tõstekangiga	Kükkimine tõstekangiga
	Surumine kukla tagant	

TEINE ETAPP (NELI NÄDALAT)

1. treening (nädala esimene päev)	2. treening (nädala teine päev)	3. treening (nädala kolmas päev)
Surumine kahe käega	Rebimine kahe käega	Tõukamine kahe käega
Rebimine ühe käega (kummagi käega)	Tõukamine ühe käega (kummagi käega)	Rahulik tõmme
Kallutamised õlgadele asetatud tõstekangiga	Kükkimine tõstekangiga	Rinnalevõtmine rippest allaistega
Kõnd tõstekangiga	Surumine selililamangus	Surumine kukla tagant

KOLMAS ETAPP (KOLM-NELI KUUD)

1. treening	2. treening
Surumine kahe käega	Surumine kahe käega
Rebimine kahe käega	Tõukamine kahe käega
Kükkimine tõstekangiga	Kõnd õlgadele asetatud tõstekangiga, koos laskumistega ette (käärallaistesse)
Keha sirutamine püsti ja selililamangus kukla taha asetatud raskusega	

Meie poolt esitatud tõstespordi treeningu algperioodi etapid erinevad üksteisest peamiselt klassikaliste tõstete õppimise järjekorra ja nende jaotamise poolest treeningpäevadele.

Esimesel etapil õpitakse klassikalisi tõsteid nende kasvava tehnilise keerulisuse järjekorras, algul surumist, seejärel tõukamist ja lõpuks rebimist. Igal treeningtunnil õpitakse ainult üht klassikalist tõstet. Selleks et paremini koondada tõstesportlaste tähelepanu ja kinnistada õpitud tehnikat, eraldatakse igale klassikalisele tõstele kolm treeningut järjest.

Arvestades, et algajail puudub vajalik liigutuste koordinatsioon ja vajalikult arenenud lihastunne, mis võimaldaks kohaldada lihaste jõupingutuse astet vastavalt tõstetavale raskusele, peab teostama tõstete tehnika õppimist ainult väikese raskusega. Väga tähtis on anda juba kohe algul õige ettekujutus tehnikast ja õpetada seda õigesti rakendama, lubamata vigu. Juhtub, et algaja, soovides proovida oma jõudu, tõstab suuri raskusi. Niisugused «jõuproovimised» viivad tavaliselt vigadele tehnikas, mis juurduvad pikaks ajaks.

Peab arvestama, et kuuajalise ja võib-olla isegi pikemaajalise treeningu jooksul ei toimu algaja kehalises arengus erilisi muudatusi, mispärast ei tohi esineda sportlike tagajärgede tagaajamist õige tehnika omandamise arvel.

Suurte raskuste tõstmise harrastamisel klassikalistes tõstetes ei ole mõtet, sest jõu arendamiseks on olemas suur valik spetsiaalseid abiharjutusi, mis sarnanevad klassikaliste tõstete elementidega, aidates samaaegselt kiiremini omandada tehnikat.

Teisel etapil õpitakse tõsteid sellises järjekorras, nagu nad esinevad võistlustel — surumine, rebimine ja tõukamine. Siin peetakse kinni jõupingutuse kasvu põhimõttest.

Samuti kui eelmisel etapilgi õpitakse ühel treeningul ühte klassikalist tõstet, kuid see-eest vahelduvad nad igal järgneval treeningul. Tõstete sagedam kordamine on vajalik tehnika paremaks omandamiseks. Tõstekangi raskus peab olema selline, et ta ei põhjustaks vigu tehnikas. See olgu reegliks. Abiharjutusi lihaste jõu arendamiseks sooritatakse tunduvalt suurema raskusega.

Kolmandal etapil koostatakse treeningharjutused kahepäevase tsükli järgi, et saavutada klassikaliste tõstete sagedamat kordumist ja koormuse suurendamist igal tree-

ningul. Kahepäevane tsükkel on vajalik selleks, et vähendada kahe klassikalise tõste omandamisega seotud suurt koormust, ja seda vähema arvu abiharjutuste lülitamise teel treeningkavasse. Tehnika õpetamise kolmanda perioodi ülesanne seisab selles, et tõstesportlane kindlalt omandaks ja kinnistaks tehnilised võtted ning oleks suuteline sooritama tõsteid õigesti ka pärast pikemat vaheaega treeningus. Tehniliste võtete püsiv kinnistamine on tõstesportlase edasiseks sportlikuks tegevuseks väga oluline, kuna teatud perioodidel tuleb tal üle minna abiharjutustele ja samal ajal vähendada tähelepanu klassikalistele tõstetele või neid isegi treeningkavast välja lülitada. Peab arvestama, et tehniliste tõstete püsiv kinnistamine vajab tervet rida treeninguid, kus on ülekaalus klassikalised tõsted, sõltuvalt tõstesportlase võimetest ning õpetamisprotsessi õigest ülesehitusest.

Harjutused raskustega kvalifitseeritud tõstesportlase treeningus

Pärast seda, kui tõstesportlane omandas püsivalt klassikaliste tõstete tehnika, loetakse teda kvalifitseeritud tõstesportlaseks ja ta võib üle minna selliselt koostatud treeningule, mis tagab sportlike tulemuste pideva kasvu. Seejuures võib ta koostada oma treeningkava nii harjutuste iseloomult kui ka koormuse doseeringult erinevates variantides.

Ta võib teostada treeningut selliselt, et ülekaalus on kas klassikalised tõsted või abiharjutused, tundmata sealjuures kartust omandatud vilumuse kaotamise vastu. Kvalifitseeritud tõstesportlase treening ei tohi pikema aja kestel olla ühesugune. See võib tekitada huvi languse treeningu vastu. Ületreening ei ole tõstesportlastel mitte alati ülemäärase koormuse tagajärjeks, vaid tekib ühesuguselt korduvate harjutuste tagajärjel. Sel juhul on küllaldane, kui me rakendame harjutusi endise koormusega, kuid teise iseloomu ja järjekorraga. See tekitab uuesti huvi treeningu vastu ning jätkub sportlike tulemuste kasv.

«Iga rakk, asetsedes ühesuguste ärrituste mõju all, läheb tingimata üle pidurdusseisundisse»* — kirjutab I. P. Pav-

* Павлов И. П., Избранные произведения, изд. АН СССР, 1949, стр. 539.

lov. Kuna tõstesportlase sportlik tegevus ei kesta mitte üks ega kaks aastat, vaid kuni kakskümmend aastat, siis on vastuvaidlematult selge, et ühesuguse sisuga aastaringne treening on võimatu. Treeningprotsessi mitmekülgsus on vajalik ületreeningust hoidumiseks ning üksikute treeningu käigus üleskerkinud ülesannete lahendamiseks. Näiteks vahetult enne võistlust peab loomulikult pöörama suuremat tähelepanu klassikalistele tõstetele. Kui aga võistlus on kaugel, võib üle minna abiharjutuste sooritamisele jõu, kiiruse ja vastupidavuse arendamiseks.

Tõstesportlastel võivad tekkida treeningus paratamatud vaheajad kas haiguse tõttu või mõnel muul põhjusel. Sel juhul toob rohkem kasu mitmesuguse iseloomuga abiharjutuste kasutamine. Aastaaeg ja harjutuskoha tingimused võivad samuti avaldada mõju treeningu sisule.

Seepärast tuleb kasutada mitut treeningvarianti, lähtudes konkreetsetest ülesannetest ja tingimustest.

KOLMEPÄEVANE TSÜKKEL

Esimene variant

1. treening	2. treening	3. treening
Surumine kahe käega	Ühe käega tõukamine allaisteta	Rinnalevõtmine rippest ja tõukamine rinnalt allaisteta
Ühe käega rebimine allaisteta	Rebimine rippest allaisteta	Tõukamise tõmme
Kallutamine tõstekangiga	Rebimise tõmme	Surumine selililamangus
Kõnd tõstekangiga õlgadel, rinnal või ülessirutatud kätel	Kükkimine tõstekangiga	Harjutused puusadele raskustega
Kahe käega rebimine väikese raskusega	Väikese raskusega tõstekangi rinnalevõtmine allaistega	Tõukamine rinnalt väikese raskusega

Teine variant

1. treening	2. treening	3. treening
Kahe käega surumine	Ühe käega tõukamine allaisteta	Rinnalevõtmine rippest ja tõukamine rinnalt allaistega
Ühe käega rebimine allaisteta	Kahe käega rebimine rippest allaistega	Tõukamise tõmme
Kallutamine tõstekangiga	Rebimise tõmme	Surumine selililamangus
Kõnd tõstekangiga	Kükkimine tõstekangiga	Harjutused puusadele raskustega

Kolmas variant

1. treening

Surumine kahe käega
Ühe käega rebimine väikese allaistega
Kallutamine tõstekangiga
Kõnd tõstekangiga

2. treening

Ühe käega tõukamine väikese allaistega
Kahe käega rebimine rippest allaistega
Kahe käega rebimine madalstardist
Rebimise tõmme
Kükkimine tõstekangiga

3. treening

Rinnalevõtmine rippest ja tõukamine allaistega
Rinnalevõtmine madalstardist ja tõukamine allaistega
Tõukamise tõmme
Harjutus puusadele raskusega
Surumine kukla tagant

KAHEPÄEVANE TSÜKKEL

Esimene variant

1. treening

Kahe käega surumine
Rebimine allaisteta
Rebimise tõmme
Kõnd tõstekangiga
Rebimine rippest allaistega

2. treening

Tõukamine rinnalt allaisteta
Rinnalevõtmine allaisteta
Tõukamise tõmme
Harjutus puusadele raskusega
Rinnalevõtmine rippest allaistega

Teine variant

1. treening

Kahe käega surumine
Kükkimine tõstekangiga
Kahe käega rebimine allaistega
Rebimise tõmme
Kahe käega rebimine aluspakkudelt allaisteta
Surumine selililamangus

2. treening

Kahe käega surumine
Kükkimine tõstekangiga
Kahe käega tõukamine
Tõukamise tõmme
Rinnalevõtmine aluspakkudel allaisteta
Surumine selililamangus

Kolmas variant

1. treening

Kahe käega surumine
Kahe käega rebimine
Tõukamise tõmme
Kükkimine tõstekangiga

2. treening

Kahe käega surumine
Kahe käega tõukamine
Rebimise tõmme
Harjutus puusadele raskusega

ÜHEPÄEVANE TSÜKKEL

Esimene variant

Kahe käega surumine
Tõukamine rinnalt allaisteta
Kallutamine tõstekangiga
Ühe käega rebimine allaisteta
Kõnd tõstekangiga

Teine variant

Tõukamise tõmme
Kahe käega rebimine aluspakkudelt allaisteta
Tõukamine rinnalt allaisteta
Kahe käega surumine
Kükkimine tõstekangiga

Kolmas variant

Kahe käega surumine
Tõukamine rinnalt allaisteta
Rebimise tõmme
Rinnalevõtmine rippest allaisteta
Kükkimine tõstekangiga
Kahe käega rebimine või tõukamine allaiste kiire sooritamisega

Kolmepäevase tsükli igas treeningvariandis on palju mitmesuguseid harjutusi, kuid kõigil neil on otsene tähtsus — aidata kaasa sportlike tulemuste suurendamisele klassikalistes tõstetes. Näiteks iga variandi esimestes treeningutes on ühe käega rebimine lülitatud kavasse selleks, et arendada käte tõmbejõudu kahe käega rebimisel ja tõukamisel. Kallutamine tõstekangiga arendab tõusujõudu, mis on samuti vajalik rebimisel ja tõukamisel. Kõnd tõstekangiga tugevdab jalgu käärallaiste sooritamiseks. Kolmepäevase tsükli iga variandi teise päeva treeningus esineb ühe käega tõukamine, mis arendab käte jõudu kahe käega tõukamises ja surumises. Treeningu kolmanda päeva harjutusi kasutatakse jõu arendamiseks kahe käega tõukamiseks, surumiseks ja rebimiseks.

Ülalloetletud harjutuste variante on kõige otstarbekohasem kasutada pärast intensiivseid treeninguid, milles ülekaalus olid klassikalised tõsted, ja mitte vahetult enne võistlusi.

Kahepäevases tsüklis on kõik harjutused valitud selliselt, et arendada tõstete koordinatsiooni ja nende lihaste jõudu, mis võtavad osa klassikaliste tõstete teostamisest. Kui esimeses variandis õpitakse kahe käega rebimist ja tõukamist elementide kaupa, siis teises variandis viimistletakse neid tõsteid elementide kaupa ja tervikuna.

Tuleb märkida, et teisel variandil on lülitatud kavasse pärast kahe käega surumist kükkimine õlgadele asetatud tõstekangiga. Esimesel pilgul võib näida imelikuna selle raske harjutuse kavasse võtmine enne rebimist ja tõukamist. Kuid see on end praktikas õigustanud. Nõukogude Liidu väljapaistvad tõstesportlased I. Udodov ja N. Saksonov, treenides selle variandi järgi, saavutasid rekordilisi tulemusi.

Kükkimise lülitamisel klassikaliste tõstete treenimise vahele on ülesandeks ette valmistada jalalihaseid klassikalise tempotõste teostamiseks. Kükkimise koormus ei tohi olla väsitav. Raskuste valikut võib teostada järgmise skeemi järgi: $\frac{x}{3}$ $\frac{x+10}{3}$ $\frac{x+20}{3}$. Seejuures raskus x + 20 peab olema 10 kg võrra väiksem surumise maksimaalsest tagajärjest (nendel tõstesportlastel, kellel surumine on suhteliselt nõrk).*

Kolmandas variandis sooritatakse klassikalised tõsted tervikuna. Nendele lisatakse igal treeningul kaks abiharjutust. Variantide olemuse järgi on kerge järeldada, et esimest varianti võib kasutada siis, kui võistlused on kaugel, teisi aga vahetult enne võistlusi.

Ühepäevases tsüklis koosneb iga variant peamiselt abiharjutustest, mis on klassikaliste tõstete elementideks. Nende variantide ülesandeks on jõu arendamine klassikaliste tõstete teostamiseks. Selle tsükli kõigi kolme variandi kasutamine on otstarbekohasem pärast pikka vaheaega treeningus ja nendel tõstesportlastel, kes vabalt valdavad klassikaliste tõstete tehnikat.

Kolmandas variandis on kavasse võetud vaheldumisi üks klassikalistest tõstetest tehnika täiustamiseks.

Iga tõstesportlane, tundes oma individuaalseid iseärasusi ja eesseisvaid ülesandeid, võib kergesti kindlaks määrata endale sobiva treeningvariandi. Peab arvestama, et tree-

* Selles vormelis tähendab x tõstekangi algraskust, nimetaja aga kükkimiste arvu ühel tõstekangi juures käimisel.

ningu efektiivsus sõltub ühe või teise variandi kasutamise kestusest, peatuma jäämine ühele või teisele variandile pika aja kestel võib esile kutsuda huvi languse treeningute vastu, liig sagedane variantide vahetamine aga ei anna organismile võimalust kohaneda koormusega.

Seepärast on otstarbekohasem vahetada variante mitte sagedamini kui iga kahe nädala tagant, kusjuures järgnev variant ei tohi eelmisest teravalt erineda. Näiteks treenides kolmepäevase tsükli järgi, tuleb vahetada variante ainult samast tsüklist. See on vajalik selleks, et kogu tsükli vahetamine ei toimuks varem, kui ühe kuni poolteise kuu pärast. Valida enda jaoks teatud etapil sobivam tsükkel, on ainult pool küsimuse edukast lahendamisest. Järgmine suurem ülesanne seisab efektiivsema koormuse kindlaksmääramises igas harjutuses eraldi ja kogu treeningus kokkuvõetuna.

Jõupingutuse koormuse doseering harjutustes raskustega

Treeningu aluseks on organismi kohandamine teatud tööks. Järelikult sõltub positiivse mõju aste organismile tema doseeringust. Seejuures tehakse vahet osalise ja üldise doseeringu vahel.

Osaline doseering kujutab endast tööd, mida tehakse igas harjutuses. Tõstespordis koosneb ta tõstetava raskuse suurusest ja tõstete üldarvust.

Üldine doseering kujutab endast kõigi harjutuste osaliste koormuste summat.

Töö suurus oleneb lihaste pingutuste kestusest ja astmest. Ühe ja sama raskuse tõstmisel sõltub osaline koormus tõstete arvust, võrdse arvu tõstete juures muutuva raskusega aga tõstetava raskuse suurusest. Seega, mida suurem on tõstetav raskus ja mida suurem on tõstete arv, seda suurem on tehtud töö hulk. Erinev koormus avaldab muidugi erinevat mõju organismile: väiksem koormus kutsub esile väiksema intensiivsusega reaktsiooni, liig suur koormus võib osutuda organismile mittejõukohaseks ja avaldada negatiivset mõju, muutudes ületreeningu põhjuseks.

Koormust, mis kutsub organismis esile suurimaid positiivseid muudatusi, nimetatakse optimaalseks koormuseks.

Suurima efektiivsusega koormuse kindlaksmääramine on

tõstesportlase peamiseks ülesandeks. See küsimus tuleb lahendada igal konkreetsel juhul peamiselt praktilisel teel.

Kogemused näitavad, et organismile avaldavad suurimat mõju suhteliselt väikesed koormused, mida sooritatakse rangelt süsteemi järgi. Kindlaks määrata kasulikumat koormust võib ainult pika katsetamise protsessis. Praktiliselt on kindlaks tehtud, et igas tõsteviisis piisab 10—15 tõste sooritamisest.

Suuri koormusi ei saa pidada positiivseks, sest nad võivad põhjustada ületreeningut, samuti aga ka luude-liigeste aparaadi deformeerumist, liigestesiseste kehade tekkimist, lubisoolade suurenenud ladestumist liigestes, liigesekõhre tihenemist jne.

Suurte koormuste puhul, mis kurnavad tugevasti närvisüsteemi, ei ole võimalik pikemat aega säilitada kehtestatud töörütmi, millest on tingitud paratamatud sagedasemad koormuse muutmised ning pikaajaline puhkus, mis rikub organismi kohanemise võimet raskusega.

Koormuse kindlaksmääramisel ei tohi kinni pidada ühesugusest tõstete arvust kõigis sooritatavates harjutustes. Asi seisab selles, et reas harjutustes võtavad tööst osa ühed ja samad lihasgrupid: näiteks rebimisel, rinnalevõtmisel, tõukamise ja rebimise tõmbel, kükkimisel ja kallutamisel tõstekangiga võtavad tööst osa ühed ja samad lihasgrupid. Kui nüüd iga treeningkavas oleva harjutuse puhul teostatakse võrdne arv tõsteid, siis võib koormus nendele lihasgruppidele osutuda üle jõu käivaks.

Seepärast on otstarbekohasem vähendada tõstete arvu harjutustes, mis on lihaste töö poolest analoogilised. Näiteks, kui rebimises või tõukamises sooritatakse 15 tõstet, siis sellele tõstele järgnevat tõmmet on otstarbekohasem sooritada vähem arv kordi (6—9 korda).

Kuid kasutades ühes treeningus arvukalt harjutusi, on raske vältida koormuse ebavõrdset jaotamist lihasgruppidele.

Väikestel kõrvalekaldumistel ei ole negatiivset mõju. Peamiseks nõudeks on: üldine koormus olgu selline, mille järel organism järgmiseks treeninguks oleks suuteline täielikult taastama kulutatud energia, et kehtestatud koormust võiks oluliste muudatusteta korrata pidevalt.

Kehtestatud süsteemist range kinnipidamine on tähtsamaks tingimuseks organismi tugevdamisel ja sportlike tulemuste tõstmisel.

Igas ülaltoodud variandis, sõltumata tema ülesehitusest, kehtestatakse treeningraskuste täpne suurus, tõstete ja tõstekangi juures käimiste arv iga raskuse puhul.

Esimene variant:*

$$\frac{x}{3} \quad \frac{x+5}{3} \quad \frac{x+10}{3} \quad \frac{x+15}{3} \quad x+20$$

See variant on kõige lihtsam. Algraskusest kuni maksimumraskuseni lisatakse raskust keskmiselt 5 kg kaupa (võib ka rohkem või vähem) ja iga raskust tõstetakse kolm korda. Suurte tagajärgede puhul on raskuse lisamine suurem, väiksemate puhul väiksem. Alustades tõsteid algraskusest ja tõstes seda kolm korda järjest, lisab tõstesportlane teatud raskust skeemi järgi senikaua, kuni viimast raskust ei õnnestu tõsta enam kolm korda järjest. Sellega treening lõpetatakse.

Jõu suurenemise tunnuseks on viimase raskuse tõstmine kolm korda järjest mitme järgneva treeningu jooksul.

Iga raskuse tõstmise kordade arvu võib kindlaks määrata mitte ainult kolmele, vaid ka kahele ja isegi ühele. Neil juhtudel võib tõstesportlane väiksema väsimuse tõttu valida viimaseks raskuseks maksimumi lähedase raskuse. Kuid viimane raskus peab olema siiski selline, mida on võimalik tõsta suhteliselt kergelt. Maksimaalse treeningraskuse suurenemisel tuleb suurendada vastavalt ka tõstekangi algraskust, et säilitada treeningraskuste alatine järgnevus.

Teine variant:

1) $\frac{x}{3,2,1} \quad \frac{x+5}{3,2,1} \quad \frac{x+10}{3,2,1} \quad \frac{x+15}{3,2,1} \quad \frac{x+20}{3,2,1}$ 1—3

2) $\frac{x}{3,2} \quad \frac{x+10}{3,2} \quad \frac{x+20}{2,1}$ 3—5

Sellel variandil on kaks teisendit. Esimeses figureerib viis treeningraskust, kusjuures viimase treeningraskuse tõstete arv ühe tõstekangi juures käimise puhul on alati muutmatu. Ülesanne seisab selles, et tõsta seda raskust

* x — tõstekangi algraskus, lugejanumbrid — raskuse lisamine kilogrammides, nimetajanumbrid — tõstete arv.

kolm korda järjest kolmel tõstekangi juures käimisel. Ülejäänud raskusi võib tõsta erinev arv kordi — ühest kuni kolme korrani.

Teine teisend on koostatud sama printsiibi järgi, kuid koosneb ainult kolmest treeningraskusest. Kaht esimest raskust tõstetakse kolm või kaks korda järjest, viimast raskust aga üks kord (võib ka kaks korda). Selle treeningvariandi ülesanne seisab selles, et viia maksimaalraskuse tõstmist kolmelt tõstekangi juures käimiselt viiele. Selle variandi mõlemad teisendid on kasutatavad klassikaliste tõstete treeningul. Teist teisendit võib kasutada edukalt terves reas abiharjutustes, nagu näiteks rebimine allaisteta madalstardist või rippest, tõukamine allaisteta, rebimise ja tõukamise tõmme.

Kolmas variant:

$$\frac{x}{2}\ 1\ \frac{x+10}{2}\ 1\ \frac{x+20}{1}\ 1\text{–}3\ \frac{x+10}{2}\ \frac{x+15}{2}\ \frac{x+5}{2}\ 3$$

Selle variandi esimene osa sarnaneb ülesehituselt teise variandi (teine teisend) printsiibiga, kuid teises osas vähendatakse raskust pärast maksimumraskust 10 kg, siis lisatakse 5 kg, pärast seda vähendatakse 10 kg. Selleks et tõstesportlase organism «soojenduks» ja oleks paremini ette valmistatud maksimaalse treeningraskuse tõstmiseks, võib esimeste raskustega sooritada kaks tõstekangi juures käimist.

Pärast seda, kui maksimaalset treeningraskust tõstetakse võrdlemisi kergelt juba kolmekordsel tõstekangi juures käimisel, on otstarbekohasem seda mitte tõsta kolm korda, vaid lisada iga tõste järel 2,5 kg, see on

$$\frac{x+20}{1}\ 3 \text{ asemel}$$

$$\text{tõsta}\ \frac{x+20}{1}\ \frac{x+22{,}5}{1}\ \frac{x+25}{1}$$

Kui neid kolme raskust tõstetakse juba kergesti, võib kõigile raskustele juurde lisada ja treenida endise vormeli järgi. Näiteks, kui enne oli koormus

$$\frac{60}{2}\ \frac{70}{2}\ \frac{80}{1}\ 1\ \frac{82{,}5}{1}\ \frac{85}{1}\ \frac{70}{2}\ \frac{75}{2}\ \frac{65}{2}\ 3,$$

siis pärast 2,5 kg juurdelisamist oleks see järgmine:

$$\frac{62{,}5}{2}\quad\frac{72{,}5}{2}\quad\frac{82{,}5}{1}\ 1\text{—}3\ \frac{72{,}5}{2}\quad\frac{67{,}5}{2}\ 3$$

Kolmandat varianti võib kasutada ainult klassikaliste tõstete treeningus.

Neljas variant:

$$1)\ \frac{x}{3{,}4{,}5}\ \frac{x+10}{3{,}4{,}5}\ \frac{x+20}{3{,}4{,}5};\quad 2)\ \frac{x}{2{,}3}\ \frac{x+10}{2{,}3}\ \frac{x+20}{2{,}3}\ 3;\quad 3)\ \frac{x}{2{,}3}\ 3$$

Selles variandis on kolm koormuse teisendit. Esimeses lisatakse algraskusele juurde kahel korral 10 kg (võib ka vähem). Seega figureerib kolm raskust. Iga raskust tõstetakse 3—5 korda järjest. Teises teisendis on raskused samad, kuid neid tõstetakse 2—3 korda järjest ja ainult viimase raskuse puhul sooritatakse kolm tõstekangi juures käimist. Kolmandas teisendis figureerib ainult üks raskus, mida tõstetakse 2—3 korda järjest kolmel tõstekangi juures käimisel.

Treening neljanda variandi järgi on kasutatav ainult abiharjutuste, nagu näiteks tõmme, kükkimine tõstekangiga, käik raskusega ja mõnede teiste sooritamisel. Teisendite edasine kasutamine treeningus sõltub treenitavate harjutuste järgnevusest. Näiteks, kui enne tõmmet sooritati rebimist või tõukamist väikese ja keskmise raskusega, siis on otstarbekohasem kasutada tõmbel esimest või teist koormuse teisendit. Kui aga rebimises või tõukamises oli koormus suur, siis tuleb kasutada kolmandat teisendit.

Et saada selgust, millise koormuse variandi kohaselt koostada treeningkava, esitame näitena treeningu sisu kolmepäevase tsükli esimesest variandist ja kahepäevase tsükli teisest variandist.

ESIMENE VARIANT (KOLMEPÄEVANE TSÜKKEL)

Esimene päev

Kahe käega surumine $\frac{50}{3}\ \frac{55}{3}\ \frac{60}{3}\ \frac{65}{3}\ \frac{70}{7}\ 1$

Ühe käega rebimine allaisteta $\frac{30}{3}\ \frac{35}{3}\ \frac{40}{3}\ \frac{45}{3}\ \frac{50}{7}\ 1$

Kallutamine õlgadele asetatud tõstekangiga $\frac{50}{5}\ \frac{60}{5}\ \frac{70}{5}$ 1

Käik tõstekangiga $\frac{40}{\text{viis sammu}}\ \frac{50}{\text{kummagi jalaga}}\ \frac{60}{}$

Teine päev

Ühe käega tõukamine $\frac{30}{3}\ \frac{35}{3}\ \frac{40}{3}\ \frac{45}{3}\ \frac{50}{7}$ 1

Rebimine rippest allaisteta $\frac{40}{3}\ \frac{45}{3}\ \frac{50}{3}$ 3

Rebimise tõmme $\frac{60}{2}\ \frac{70}{1}\ \frac{80}{3}$ 3

Kükkimine tõstekangiga $\frac{60}{5}\ \frac{70}{5}\ \frac{80}{5}$ 1

Kolmas päev

Rinnalevõtmine rippest allaisteta ja tõukamine $\frac{50}{2}\ \frac{60}{2}\ \frac{70}{2}$ 3

Rebimise tõmme $\frac{80}{1}\ \frac{90}{1}\ \frac{100}{3}$ 3

Harjutused puusadele raskusega $\frac{10}{5}\ \frac{15}{5}\ \frac{20}{5}$ 1

TEINE VARIANT (KAHEPÄEVANE TSÜKKEL)

Esimene päev

Kahe käega surumine $\frac{65}{2}$ 2 $\frac{75}{2}$ 2 $\frac{85}{1}$ 3 $\frac{75}{2}\ \frac{80}{2}\ \frac{65}{2}$ 3 Maksimum 90 kg

Kükkimine tõstekangiga $\frac{60}{3}\ \frac{70}{3}\ \frac{80}{3}$

Kahe käega rebimine $\frac{65}{2}$ 2 $\frac{75}{2}\ \frac{85}{1}$ 3 $\frac{75}{2}\ \frac{80}{2}\ \frac{65}{2}$ 3 Maksimum 92,5 kg

Rebimise tõmme $\frac{90}{3}$ 3

Kahe käega rebimine rippest allaisteta $\frac{55}{3}\ \frac{60}{3}\ \frac{65}{3}$ 1

Surumine selililamangus $\frac{60}{5}\ \frac{65}{5}\ \frac{70}{5}$ 1

Teine päev

Kahe käega surumine $\frac{65}{2}\ \frac{75}{2}\ \frac{85}{1}$ 3 $\frac{75}{2}\ \frac{65}{2}$ 1

Kükkimine tõstekangiga $\frac{60}{3}\ \frac{70}{3}\ \frac{80}{3}$ 1

Kahe käega tõukamine $\frac{90}{2}$ $\frac{100}{2}$ $\frac{110}{2}$ $\frac{115}{1}$ $\frac{120}{1}$ $\frac{110}{3}$ 3 · Maksimum 125 kg

Tõukamise tõmme $\frac{120}{2}$ 3

Rinnalevõtmine rippest allaisteta $\frac{60}{1}$ $\frac{70}{1}$ $\frac{80}{3}$ 3

Surumine selililamangus $\frac{60}{5}$ $\frac{65}{5}$ $\frac{70}{5}$ 1

Koormuse kindlaksmääramisel klassikalistes tõstetes on tarvis kõigepealt arvestada tõstesportlase treeningmaksimumi. Võttes sellest maha 5—10 kg, kehtestame ülima treeningraskuse, millest lähtudes on ülaltoodud vormeleid kasutades kerge määritleda ülejäänud treeningraskusi.

Mis puutub tõmbesse, kükki, kallutusse ja teistesse harjutustesse tõstekangiga, siis koormuse kehtestamisel nendes harjutustes ei ole vajalik lähtuda maksimaalsest tulemusest, vaid lihastundest. Näiteks kallutamisel tõstekangiga on esimeseks tunnuseks tugev pinge nimmeosas, mis muutub valutundeks. See on signaaliks raskuste juurdelisamise lõpetamiseks. Kükkimisel peab olema teatud kiirus tõstekangiga ülestõusmisel, kuid ainult jalgade, mitte aga selja jõupingutuse arvel, mida võib esineda kükkimisel liiga suure raskusega; ei tohi olla suurt pinget põlveliigestes. Rebimise ja tõukamise tõmbe juures lähtutakse raskuse valikul tõstekangi tõstmise kõrgusest. Tõukamise tõmbe juures peab ülim treeningraskus olema tõstetud vööst kõrgemale, rebimise tõmbel aga kuni rinnanibudeni. Harjutuses «käik tõstekangiga», mis tugevdab ja arendab jalalihaste jõudu allaisteks, peab olema ülim treeningraskus selline, mis võimaldab sooritada kummagi jalaga viis sammu, eesseisvat jalga täielikult kõverdades.

Kui tõstesportlase treeningus on olnud vaheaeg, siis ei tohi koormuse kehtestamisel lähtuda oma endisest maksimumist, vaid treeningut tuleb alustada väikese koormusega. Igal järgneval treeningul suurendatakse treeningraskusi 2,5—5 kg võrra. Mõne treeningtunni möödudes organism kohaneb tööga ja koormust võib tunduvalt suurendada.

Tuleb tähendada, et sageli ületab koormuse suurendamine jõu suurenemise ning tõstesportlane jõuab kiiresti niisuguse treeningraskuseni, mille tõstmine tekitab talle

suuri raskusi. Edasine treening suure raskusega võib viia ülepingutusele ja sportlike tulemuste langemisele.

Näiteks 90 kg tulemuse puhul surumises kehtestab tõstesportlane treeningperioodi algul ülimaks treeningraskuseks 80 kg. Lisades iga nelja või rohkema treeningu järel 2,5 kg, jõuab ta raskuseni 87,5 kg. Seejuures aga ei suurenenud ta jõud sel määral, et võimaldaks suruda 87,5 kg kergelt. Suurte pingutuste tõttu on tõstesportlane 2—3 treeningu järel sellises olukorras, kus ta ei ole suuteline enam suruma oma maksimaalset treeningraskust ning õigustades end väsimusega, vähendab järsult koormust või võtab endale mitmeks päevaks puhkuse.

Raske on täpselt kindlaks määrata, kui palju peab raskust juurde lisama ja millise ajavahemiku jooksul see peab toimuma. Sageli suurendatakse treeningraskusi rohkema arvu kilogrammide võrra kui vaja. Seepärast peab kohe, kui on tunda, et raskus on liiga suur, vähendama seda ülepingutusest hoidumiseks perioodiliselt kümne või isegi suurema arvu kilogrammide võrra kõigis treeningraskustes.

Enne vähendamist:

$$\frac{65}{2}\ \frac{75}{2}\ \frac{85}{1}\ 3 \qquad \frac{75}{2}\ \frac{80}{2}\ \frac{65}{2}\ 3.$$

Pärast vähendamist:

$$\frac{55}{2}\ \frac{65}{2}\ \frac{75}{1}\ 3 \qquad \frac{65}{2}\ \frac{70}{2}\ \frac{55}{3}\ 3.$$

Raskuste vähendamisel on suur profülaktiline tähtsus. See likvideerib väsimuse, äratab huvi treeningu vastu, aitab koguda jõudu ning suurendada tahet treenimiseks kõrgendatud koormusega.

Pärast mõneaegset treeningut vähendatud koormusega suurendatakse seda pikkamisi kuni lähtesuuruseni ja sealt edasi kõrgemale.

Treeningharjutuste sagedus

Treeningut võib teostada iga päev, üle päeva, üle kahe päeva. Puhkuse kestus treeningute vahel sõltub täielikult koormusest ja organismi taastumisvõimest. Koormus ja treeningute vaheline puhkus on omavahel seotud tegurid, sest mida suurem on koormus, seda pikem peab olema aeg

puhkuseks. Väiksema koormuse puhul on ka puhkus väiksem.

Treeningute vahelise puhkuse kestuse kindlaksmääramine ei ole raske, kuid nõuab teatud aega.

Selleks et kindlaks määrata puhkuse kestust ja koormust igaks treeninguks, on vaja liita kokku harjutuste arv, treeningraskuste suurus, tõstete ja tõstekangi juures käimiste arv.

Kui koormus ei ole valitud õigesti ning on liiga suur, siis on see peagi märgatav, sest ilmnevad kohe algava ületreeningu tunnused: loidus, apaatia, huvi langus treeningute vastu, treeningraskuste tõstmisel esinev suur pingutus ning isegi tõstete koordinatsiooni kaotamine. Ootamata ülaltähendatud tunnuste süvenemist, tuleb üldkoormust vähendada veerandi võrra, vähendades nii algraskust kui ka ülejäänud treeningraskusi.

Enne seda, kui asuda treeningule uue koormusega, tuleb täiendavalt puhata kaks päeva. Kui ka see koormus osutub liialt suureks, tuleb teda vähendada veel veerandi võrra ning võib-olla muuta isegi treeningvarianti.

Seega võib koormuse vähendamist või suurendamist (kui esialgne koormus oli väike) kindlaks määrata tema optimaalse mõjuga.

Peab eriti märkima, et koormuse ja puhkuse kestuse kindlaksmääramisel tuleb arvestada toitlusrežiimi, mis mõjub organismi taastamisprotsessi toimele. Samuti tuleb arvestada tootva töö iseloomu, tõstesportlase vanust.

Koormus ei tohi kutsuda esile liigse kurnatuse tunnet, vaid ainult mõnusat väsimust, mis on seotud rahuldustundega sooritatud töö üle.

Õppe-treeningtöö ülesehitus ja sisu

Õppe-treeningtöö on õppetöö organiseerimise põhiliseks vormiks, mille ülesandeks on üldise kehalise arengu ja kõrgete sportlike tulemuste saavutamine, kuid samal ajal ka tõstesportlase moraalsete ja tahteliste omaduste ning ideelis-poliitilise külje kasvatamine.

Nende ülesannete lahendamist teostatakse kehaliste harjutuste kompleksiga, millel on treeningkavas rangelt kindlaksmääratud koht.

Seepärast koostatakse treeningharjutuste sooritamiseks plaan, mis tagab harjutuste õige jaotamise treeningul.

Treeningud koosnevad neljast osast:
1) sissejuhatavast,
2) ettevalmistavast,
3) põhi- ja
4) lõpposast.

Igal osal on oma ülesanne, mida lahendatakse vastavate harjutustega.

Toome allpool iga osa ülesanded ja harjutuste sisu.

I. Sissejuhatav osa (5—10 minutit). Ülesanne: rivilise ettevalmistuse elementide, mitmesuguste kõnni- ja jooksuharjutuste ning ümberrivistumiste tundmaõppimine. Kõik need on vajalikud grupi organiseerimiseks treeningul, distsipliini ja kooskõlastatud tegevuse sisendamiseks grupis, organismi viimiseks aktiivsesse seisundisse.

Vahendid: rivistamine ühte ja kahte viirgu, pöörded paigal, kõnd mitmesuguses tempos varvastel, kandadel, poolkükis, pöörded liikumisel, ümberrivistumised liikumisel kahe-, kolme-, neljakaupa jne. mitmesuguste moodustega, koondumine, harvenemine.

II. Ettevalmistav osa (10—20 minutit). Ülesanne: organismi ettevalmistamine harjutusteks raskustega, samuti klassikaliste tõstete tehnika ja VTK kompleksi harjutuste õppimine.

Vahendid: jõuharjutused, VTK kompleksi harjutused, painutusharjutused, kiirusharjutused — lihtsad hüpped, kiirjooks, heited, harjutused käsikutega, klassikaliste tõstete tehnika õppimine kepi abil.

Ettevalmistava osa harjutused ei tohi mingil juhul viia organismi väsimuseni, sest see mõjub negatiivselt klassikaliste tõstete kvaliteedile. Mitmesuguste harjutuste arv ei tohi olla üle 12—15 nooremale grupile ja mitte üle 8—10 vanemale grupile, kusjuures iga harjutust korratakse 6—8 korda. Abiharjutusi on väga palju ja seepärast tuleb neid komplekteerida mitmesugusteks variantideks, mis peavad teatud ajavahemiku vältel vaheldama. Harjutuste valik oleneb peale grupi koosseisu veel ka võimla sisustusest ja aastaajast.

III. Põhiosa (60—80 minutit). Ülesanne: klassikaliste tõstete tehnika õppimine ja täiustamine; jõu, kiiruse, painduvuse arendamine ja organismi vastupidavuse tõstmine.

Vahendid: harjutused raskustega — tõstekangiga (klassikalised tõsted ja abiharjutused), sangpommidega, käsikutega, raskustega plokil, kummiga; jõuharjutused raskus-

teta; kiirus-, painutus- ja tasakaaluharjutused; harjutused organismi üldise vastupidavuse arendamiseks.

Keskne koht on harjutustel tõstespordi peamise vahendi — tõstekangiga. Ülejäänud harjutused sooritatakse alles pärast seda allpooltoodud järjekorras:

1) kohaliku mõjuga jõuharjutused mitmesuguste raskustega ja raskusteta, väikese ja keskmise koormusega;

2) kiirusharjutused: hüpped, jooks, heited, liikumismängud ja teatejooksud;

3) painutusharjutused;

4) vastupidavusharjutused: kestusjooks rahulikus tempos ning hüpped hüpitsaga ja ilma.

Kõiki neid harjutusi ei ole vaja lülitada iga treeningu kavasse, soovitavam on neid sooritada järjekorras. Näiteks ühel treeningul lülitatakse kavasse jõu- ja painutusharjutused, teisel — kiirus- ja vastupidavusharjutused. Kui säilitada igas treeningus jõuharjutused, siis ülejäänud harjutused paigutatakse järgmiselt: ühel treeningul — kiirus- ja painduvusharjutused; teisel — kiirus- ja vastupidavusharjutused.

IV. Lõpposa (5—7 minutit). Selle osa ülesandeks on organismi viimine rahulikku seisundisse ning koormuse järkjärguline vähendamine. Selleks kasutatakse kõndi, algul kiires tempos, seejärel tempot pikkamisi aeglustades ning lõpuks üle minnes lihaste lõdvendusharjutustele.

Näitlik treeningkava algajatele ja kolmanda järgu tõstesportlastele

Talvel

Sissejuhatav osa (10 min.). Rivistumine ühte viirgu; pöörded paremale, vasakule, ümberpöörd, paariks loendamine; rivistumine kahte viirgu ja tagasi ühte viirgu; kõnd kolonnis ühekaupa tavalise sammuga (pöörata tähelepanu kehahoiakule, tasakaalule, distantsile); kõnd varvastel, kandadel, laskumistega väljaastesse ette (käärallaisteasend); kaks minutit jooksu suunamuutmisega ühe minuti järel; kiirkäik, aeglustades tempot kuni tavalise kõnnitemponi; rivistumine kolonni neljakaupa, harvenemine väljasirutatud käe ulatuses ette ja taha.

Ettevalmistav osa (20 min.). Sügav hingamine koos käte tõstmisega üles (5 korda). Keha kallutamine ette nõgusa seljaga (6—8 korda). Keha kallutamine kõr-

vale (5 korda). Kükkimine varvastel (10—12 korda). Jalgade vahelduv järsk tõstmine (5—6 korda). Vahelduv sirgete jalgade tõstmine kõrvale (5—6 korda). Kükkimine täistaldadel (6—8 korda). Selililamangus sirgete jalgade tõstmine üle pea kuni nende puutumiseni vastu põrandat (5—6 korda). Kõhulilamangus keha pingutatud kõverdamine käte üheaegse viimisega kõrvale (5—6 korda). Toenglamangus käte kõverdamine ja sirutamine (6—8 korda). Kahe käega rebimise ja tõukamise tehnika õppimine kepiga, rebimine rippest allaistega (5 korda), rebimine madalstardist (5 korda), tõukamine rinnalt (5 korda), rinnalevõtmine allaistega (5 korda). Hingamisharjutused (1 min.).

Põhiosa (80 minutit).

1. Kolmepäevase tsükli esimese päeva harjutused alljärgneva skeemi kohaselt:

Kahe käega surumine $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$ $\frac{x+15}{3}$ $\frac{x+20}{3}$ $\frac{x+10}{3}$

Kahe käega rebimine $\frac{x}{2}$ $\frac{x+5}{2}$ 2 $\frac{x+10}{2}$ 2 $\frac{x+15}{2}$ 2 $\frac{x+5}{2}$ 3

Kükkimine tõstekangiga $\frac{x}{5}$ $\frac{x+10}{5}$ $\frac{x+20}{5}$

Käik rinnale asetatud tõstekangiga $\frac{x}{10 \text{ sammu}}$ 2

Tõstekangi tõstmine sirgetele kätele käte jõul $\frac{x}{5}$ 3

Abiharjutused: topispalli heited; kahe käega visked ette, üles ja üle pea taha (3—4 viset). Teatejooks topispalliga: Mängijad istuvad põrandal kahes reas, tihedasti üksteise selja taga, jalad harkis. Õpetaja märguande järgi tõuseb üles kummagi kolonni viimane ja veeretab palli ühe käega vastasseinani; puudutanud seda palliga, jookseb ta tagasi oma rea juurde, istub selle etteotsa ja annab palli peade kohalt üle viimasele. Viimane mängija, saades palli, toimib samuti jne. Võidab see meeskond, kes lõpetab mängu esimesena.

Jooks (2—3 min.).

Lõpposa (5 min.). Pärast jooksu käik kiires tempos pool minutit, seejärel käigu tempo aeglustamine rahuliku kõnnini (2—3 min.), kerged harjutused lihaste lõdvendamiseks.

Sissejuhatav osa. Rivistumine ühte viirgu. Jooksutehnika selgitamine. Käik pool ringi, jooks pool ringi, käik pool ringi. Rivistumine ettevalmistavaks osaks.

Ettevalmistav osa. Kiirjooks (20—30 m 2—3 korda, 60 m — 1 kord). Pärast jooksu rahulik kõnd sügavalt hingates. Painutusharjutused: sirgete käte liigutused mitmesugustes suundades, keha kallutamine ette, taha, kõrvale, keha pööramine; vetruvad kükkimised täistaldadel; vetruvad laskumised väljaastesse ette (käärallaisteasend); jalgade tõstmine selililamangus üle pea. Hoota kaugushüpe — 5—6 korda.

Põhiosa.

1. Harjutused tõstekangiga. Kolmepäevase tsükli kolmanda variandi teine päev.

Ühe käega tõukamine allaisteta $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$

Kahe käega rebimine aluspakkudelt allaistega $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$

Kahe käega rebimine madalstardist allaistega $\frac{x+15}{2}$ $\frac{x+20}{2}$ $\frac{x+25}{2}$

Rebimise tõmme $\frac{x+30}{3}$ 3

Kükkimine tõstekangiga $\frac{x}{5}$ 3

Peab märkima, et raskuse suurus (x) on ühesugune nii kahe käega rebimisel aluspakkudelt allaistega kui ka madalstardist allaistega ning samuti rebimise tõmbel.

2. Täiendavad harjutused: kõrgushüpe hooga (5—6 korda). Takistusriba ületamine (1 kord). Jooks poolteist ringi.

Lõpposa. Käik — üks ring, liigutused lihaste lõdvendamiseks. Dušš või lühiajaline suplus.

Näitlik treeningkava kvalifitseeritud tõstesportlastele

Üldettevalmistav periood

Talvel

Sissejuhatav osa. Kiirenev käik 1 min., jooks 1,5—2 min., käik 1,5—2 min.

Ettevalmistav osa. Keha kallutamine ette, vet-

ruv kükkimine täistaldadel, keha kallutamine kõrvale, kükkimine varvastel, harjutused käsikutega, käte sirutamine toenglamangus, klassikaliste tõstete imiteerimine allaiste sooritamise kiiruse saavutamiseks, hüpped üles rebimise stardiasendist.

P õ h i o s a.

1. Harjutused tõstekangiga. Kolmepäevase tsükli teise variandi kolmas päev.

Rinnalevõtmine aluspakkudelt või rippest ja tõukamine rinnalt allaistega $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$

Tõukamise tõmme $\frac{x+20}{3}$ $\frac{x+30}{3}$ $\frac{x+40}{3}$ 3

Surumine selililamangus $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$

Harjutused raskusega puusa sirutajalihastele istes $\frac{x}{10}$ $\frac{x+5}{10}$ $\frac{x+10}{10}$

2. Täiendavad harjutused: käte kõverdamine käsikutega (10 korda). Randmeharjutus raskuse rullimise näol (3 min.). Harjutused kõhulihastele (3 korda 10). Harjutused selja sirutajalihastele kõhulilamangus (3 korda 10). Toenghüpped (6—8 korda). Jooks või hüpped hüpitsaga (2—3 min.).

L õ p p o s a. Käik 2—3 min., lihaseid lõdvendavad harjutused. Dušš.

Suvel (spordiväljakul)

S i s s e j u h a t a v o s a. Käik — veerand ringi, jooks üks ring (400 m), käik — veerand ringi.

E t t e v a l m i s t a v o s a. 1. Virgutusharjutused. Sooritada rahulikus tempos: käte tõstmine üles koos sügava hingamisega, keha kallutamine ette käte puutega vastu põrandat, sügav vetruv kükkimine täistaldadel koos sirgete käte tõstmisega üles, keha ringitamine. Sooritada kiires tempos: vahelduv jalgade järsk tõstmine ette, kõrvale ja taha, järsud keha pöörded, mis sarnanevad küljelöökidega poksis, hüpped paigal. 2. Kiirjooks: 20—30 m 2—3 korda; 60 m 1—2 korda. 3. Käte sirutamine toenglamangus.

P õ h i o s a. Harjutused tõstekangiga. Kolmepäevase tsükli kolmanda variandi kolmas päev.

Rinnalevõtmine aluspakkudelt või rippest ja tõukamine rinnalt allaistega $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$

Rinnalevõtmine madalstardist ja tõukamine allaistega $\frac{x+15}{2}$ $\frac{x+20}{2}$ $\frac{x+25}{2}$

Tõukamise tõmme $\frac{x+40}{3}$ 3

Harjutus puusadele raskusega $\frac{x}{5}$ $\frac{x+5}{5}$ $\frac{x+10}{5}$

Surumine kukla tagant (alustugedelt) $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$ 3

x suurus on kolme esimese harjutuse puhul samane.

Abiharjutused: kaugushüpe hooga (3—4 korda), kuulitõuge (5—6 korda kummagi käega), jooks 600—800 m.

Lõpposa: Käik — 400 m. Lihaseid lõdvendavad liigutused. Dušš.

Spetsiaalse ettevalmistuse periood

Talvel

Sissejuhatav osa. Kükkimine täistaldadel: (5—6 korda). Keha ringid (5—6 korda). Sirgete käte ringid mitmesugustes suundades (6—8 korda). Vahelduv jalgade tõstmine ette, kõrvale ja taha (5—6 korda). Jooks 1,5—2 min., käik.

Ettevalmistav osa. Harjutustel on virgutav iseloom ja neid sooritatakse väga väikese raskusega.

Raskete käsikute surumine kahe käega	5—6 korda
Kükkimine õlgadele asetatud tõstekangiga	5—6 korda
Tõstekangi, käsiku või 16 kg-lise sangpommi rebimine ühe käega	4—5 korda
Harjutused puusa sirutajalihastele istudes raskusega	5—6 korda
Keha kallutamine õlgadele asetatud tõstekangiga või keha kõverdamine kõhulilamangus raskuseta . .	5—6 korda
Selililamangus kaldpinnal sirgete jalgade tõstmine .	5—6 korda

Põhiosa. 1. Harjutused tõstekangiga. Kahepäevase tsükli teise variandi esimene päev.

Kahe käega surumine $\frac{x}{2}$ 2 $\frac{x+10}{2}$ 2 $\frac{x+20}{1}$ 1—3 $\frac{x+10}{2}$

$\frac{x+15}{2}$ $\frac{x}{2}$ 3

Kükkimine tõstekangiga $\frac{x}{3}$ $\frac{x+10}{3}$ $\frac{x+20}{3}$

Kahe käega rebimine $\frac{x}{2}$ $\frac{x+10}{2}$ 2 $\frac{x+20}{1}$ 3 $\frac{x+10}{2}$ $\frac{x+15}{2}$ $\frac{x}{2}$ 3

Rebimise tõmme $\frac{x+25}{3}$ 3

Kahe käega rebimine aluspakkudelt või rippest allaisteta $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$

Surumine selililamangus $\frac{x}{3}$ $\frac{x+5}{3}$ $\frac{x+10}{3}$

Kahe käega rebimises ja rebimise tõmbes on x suurus võrdne.

2. Abistavad harjutused. Käte kõverdamine käsikutega randme mitmesuguse asendi puhul. Harjutused käte sirutajalihastele, rinna ja selja lailihastele raskusega plokil. Harjutused randmetele raskuse rullimisega. Painutusharjutused: käte ja jalgade hooliigutused, vetruvad kükid ja kallutused. Kiirusharjutused: hoota kaugushüpe või toenghüpped. Jooks 1,5—2 min.

L õ p p o s a. Kõnd koos sügava hingamisega ja lihaseid lõdvendavad liigutused.

Suvel (spordiväljakul)

S i s s e j u h a t a v o s a. Kiirenev käik — 100 m, jooks 200 m, käik — 100 m.

E t t e v a l m i s t a v o s a. Kiirjooks — 20—30 m 2—3 korda. Tõstekangi või sangpommi vahelduv rebimine ühe käega 4—5 korda. Kallutamine õlgadele asetatud tõstekangiga 5—6 korda. Väikese raskusega tõstekangi või käsiku surumine või tõukamine ühe käega 5—6 korda.

P õ h i o s a.

1. Harjutused tõstekangiga. Kahepäevase tsükli kolmanda variandi teine päev.

Kahe käega surumine $\frac{x}{2}$ $\frac{x+10}{2}$ $\frac{x+20}{1}$ 1—3 $\frac{x+10}{1}$ $\frac{x}{2}$

Kahe käega tõukamine $\frac{x}{1}$ $\frac{x+10}{1}$ $\frac{x+20}{1}$ $\frac{x+25}{1}$ $\frac{x+30}{1}$ $\frac{x+20}{1}$ 3 $\frac{x+10}{1}$ 3

Rebimise tõmme $\frac{x + 40}{3}$ 3

Harjutused puusadele $\frac{x}{10}$ $\frac{x + 5}{10}$ $\frac{x + 10}{10}$

2. Abistavad harjutused. Hoota kaugushüpe 3—4 korda, kõrgushüpe 5—6 korda. Jooks — 400 m.

Lõpposa. Käik 200 m, sügav hingamine, lihaseid lõdvendavad harjutused. Dušš.

Esitatud näitlikud treeningkavad võivad olla sobivad absoluutselt kõigile tõstesportlastele. Vastavalt treeninggrupi koosseisule ja konkreetsele olukorrale võib teha vastavaid muudatusi. Seepärast on esitatud treeningkavade eesmärgiks näidata kava koostamist ja kasutatavaid vahendeid tunni üksikutes osades. Treeningkavade erinevus talvel ja suvel seisab selles, et suvel lülitatakse treeningkavasse kergejõustikuharjutusi, mida sooritatakse värskes õhus.

Üld- ja spetsiaalse ettevalmistuse perioodi sisu erinevuse määravad tõstesportlase ees seisvad ülesanded. Nii näiteks on üldettevalmistuse perioodil lülitatud sissejuhatavasse ja ettevalmistavasse ossa rohkem selliseid harjutusi, millel on organismile üldine mõju.

Spetsiaalettevalmistuse perioodil on sissejuhatava ja ettevalmistava osa põhiliseks eesmärgiks organismi ettevalmistamine harjutusteks tõstekangiga.

Üldettevalmistuse perioodil võib kasutada ükskõik millist treeningu varianti, kus on ülekaalus kord abiharjutused, kord klassikalised tõsted.

Spetsiaalettevalmistuse perioodil jäävad ikkagi alles abiharjutused jõu arendamiseks, kuid nende harjutuste erikaalu vähendatakse nii harjutuste arvu kui ka koormuse suhtes. Peamine osa treeningul langeb klassikalistele tõstetele.

Suvel tuleb üldist koormust vähendada.

Tõstesportlase ettevalmistus võistlusteks

Võistlus on tähtis ja vastutusrikas sündmus tõstesportlase sportlikus tegevuses. Et võistlustel edukalt esineda, on tarvis vastavat ettevalmistust, mis peab tagama kõrgeima sportliku vormi saavutamise.

Selle ettevalmistuse kestus sõltub juba olemasolevast organismi ettevalmistusest ja tõstesportlase võimetest. Tavaliselt kõigub see 25—30 päeva piires. Sellel perioodil pannakse peamist rõhku klassikalistele tõstetele suure koormusega. Abiharjutuste kompleksi tõstekangiga ja teiste raskustega vähendatakse, jättes alles ainult kõige vajalikumad harjutused.

Sõltuvalt suurendatud koormusest klassikalistes tõstetes ja abiharjutustes tõstekangiga, vähendatakse ülejäänud harjutuste kompleksi ja nende koormust. Nii näiteks treeningu sissejuhatavat ja ettevalmistavat osa lühendatakse tunduvalt harjutuste hulga suhtes ja sisuliselt kujutavad nad endast ainult virgutust.

Koormus sellel perioodil ei tohi kutsuda esile suurt väsimustunnet. Võistlusteks ettevalmistumise perioodil on lubatud ka variantide vahetust, kuid seda tuleb teha äärmiselt ettevaatlikult.

Selleks et olla teadlik oma jõus ning määrata õigesti kindlaks katsed võistlustel, on vaja aeg-ajalt katsetada treeningul maksimumraskuse tõstmist. See võimaldab välja selgitada ka puudusi tehnikas, mis maksimumraskuse tõstmisel ilmnevad eriti teravalt. Tundes oma puudusi tehnikas, võib alati leida teid nende kõrvaldamiseks.

Treening maksimumraskustega peab kandma vaid proovi iseloomu. Seda võib teostada harva ja ainult hea enesetunde puhul.

Katseid tulemustele võib teha ainult ühes, maksimaalselt kahes klassikalises tõsteviisis, mis on selle päeva treeningkavas. Seejuures ei tohi rikkuda treeningu koormust. Järelikult tuleb teostada neid katseid treeningu algul, kui tõstesportlase jõud on veel värske. Vigastuste vältimiseks soovitatakse mitte piirduda kolme aastaga, vaid alustada väikese raskusega, kuid teha suuri juurdelisamisi, et kiiremini jõuda plaanitud maksimumini.

Maksimumraskuste tõstmine katkestatakse umbes nädal aega enne võistlusi, kahe käega tõukamises veelgi varem, sest see raske tõste kurnab organismi ning kaob soov tõsta suuri raskusi pikema aja jooksul. Seepärast peab sooritama kahe käega tõukamises katset väiksema raskusega.

Eriti kahjulikuks osutuvad tugevad jõupingutused võistluste eel.

Tähtis on ka puhkuse kindlaksmääramine viimase treeningu ja võistluste vahel. Kasutatakse kahe-, kolme-, neljaja isegi viiepäevast puhkust. Kuid kogemused näitavad esiteks, et mitte alati ei osutu kasulikuks pikk puhkus; teiseks, sageli ka need tõstesportlased, kes ei katkestanud treeningut isegi võistluspäeva eel, esinevad suure edukusega. Puhkuse pikkuse küsimuse õige lahendamine on väga tähtis, sest selle ebaõnnestunud kindlaksmääramine nõrgendab sportlikku tulemust ning viib tõstesportlase pingsa töö sisuliselt nullini. Puhkuse kestuse kindlaksmääramisel tuleb lähtuda väljakujunenud töö rütmist, millega organism harjus pikema aja jooksul. Näiteks, kui teostatakse treeningut üle päeva, siis organism omandab jõu taastamise võime 48 tunni jooksul. Seepärast tuleb puhata enne võistlusi sama palju aega, kui pikk oli treeningute vahe, kuid vähendades seejuures koormust eelviimasel treeningul 25 protsendi ja viimasel treeningul 50 protsendi võrra. Treeningraskusi vähendatakse vastavalt 20—40 protsendi võrra. Koormuse vähenemine on kõige paremaks puhkuseks, sest organism suudab kiirest ja täielikult taastada jõu ja ei kaota toonust, sest võistluspäev langeb ühte organismi kõrgeima aktiivsuse seisundiga.

Edukas esinemine võistlustel sõltub suurel määral tõstesportlase moraalsetest ja tahtelistest omadustest. Iga tõstesportlane, kes on esinenud võistlustel, teab, et võistluspäeva lähenedes kerkib mõnikord kahtlus, kas ta on küllaldaselt treeninud ja kas kasutatav treeningmeetod on olnud efektiivne. Kuid ka sel juhul ei või muuta plaanitud treeningrežiimi, mida võib tähele panna mõningate tõstesportlaste hulgas.

Ei tohi laskuda mõtisklusse eelseisva võistluse üle. Muusika, lugemine ja kultuurne meelelahutus aitavad tähelepanu kõrvale juhtida ning luua erksa meeleolu ning usu oma jõusse.

Võistlusteks valmistumise perioodil omab suurt tähtsust hea uni. Tuleb harjuda kindlal ajal magamaminekuga ja ülestõusmisega. Enne magamaheitmist tuleb hõõruda keha märja käterätikuga või võtta toasoojusega dušši. Samuti on vaja kinni pidada toitumisrežiimist. Hommikuti peab sooritama tingimata sissejuurdunud harjutustest koostatud hommikvõimlemist, jätkates seda kuni võistluspäeva hommikuni.

Tõstesportlase käitumine ja taktika võistlustel

Võistluspäeval tuleb tõusta hommikul nagu tavaliselt, sooritada kerge võimlemine, millele järgneb keha hõõrumine veega, süüa kerge hommikueine ja jalutada värskes õhus. Pärast on vaja rangelt kinni pidada tavalisest päevakorrast. Kaks tundi enne kodunt väljumist peab hoolikalt korrastama oma spordidressi, kaasa võtma käterätiku, magneesiumi, kampolit, odekolonni või piiritust. Pärast kaalumist, umbes 30—40 minutit enne võistluse algust, tuleb riietuda spordidressi, hõõruda jalgu piirituse või odekolonniga ja neid kergelt masseerida. See hoiab jalgu liigse higistamise eest ning loob jalgades värskuse- ja kergusetunde. Seejärel tuleb tõmmata jalga kuivad sokid. 15—20 minutit enne võistlema asumist alustatakse soojendusvõimlemisega. See peab olema kerge ning koosnema põhiliselt energilisest käigust, mis vaheldub lühikeste jooksudega, kükkimistega, kehakallutustega, käteharjutustega. Need harjutused ei tohi väsitada lihaseid ega mõjutada tugevasti südame tegevust. 6—8 minutit enne võistlema asumist sooritatakse spetsiaalharjutusi tõstekangiga (mõned tõsted eelseisvast tõsteviisist). Küllaldane on käia kaks-kolm korda tõstekangi juures, tõstes iga raskust üks-kaks korda. Raskus soojendusharjutusteks peab olema väike, umbes 50—70 protsenti tõstesportlase maksimumist. Soojenduse ajal peab tõstesportlane kalkuleerima katseid, määrama kindlaks nii algraskuse kui ka järgnevad raskused. Võistluse range piiramine kolme katsega sunnib tõstesportlast mõtlema alati nende jagamisele. Katsete jagamist* võib teostada järgmiselt:

Esimene variant (tõstesportlane on veendunud oletatava maksimumraskuse tõstmises):

1. katse — algraskus;
2. katse — oletatav maksimumraskus;
3. katse — 2,5—5 kg võrra rohkem eelmisest.

Teine variant (tõstesportlane loodab, kuid ei ole kindel, et tõstab kavatsetud maksimumraskuse):

1. katse — algraskus;
2. katse — 2,5 kg võrra vähem maksimumraskusest;
3. katse — maksimumraskus.

---

* Meistersportlastel ja esimese järgu sportlastel on õigus sooritada kolm katset igas tõsteviisis.

Esimese katse edukast sooritamisest sõltub sageli ka edu järgnevates katsetes. Algraskus peab olema selline, milles tõstesportlane on kindel.

Katsete ökonoomsuse tagaajamisel alustavad tõstesportlased sageli esimest katset liiga suurest raskusest, mis kutsub esile teatud ebakindluse ja närvilikkuse. Selle tagajärjeks võib olla, et tõstesportlane ei suuda tõsta algraskust kolmel katsel, ehk kui ta tõstabki, siis niivõrd vigaselt, et järgmiste raskuste katsetamine osutub kasutuks. Pärast liiga suure algraskuse tõstmist võib aset leida jõu langus.

Esimesele katsele järgnev raskuse lisamine võib olla 5—10 kg. See sõltub algraskuse suurusest ja võistlejate arvust. Näiteks tõstesportlastel tagajärgedega 70 või 100 kg ei tundu 5 kg lisamine ühesugusena. Seepärast võistlejad, kellel on suuremad tagajärjed, peavad juurde lisama rohkem kui võistlejad, kelle saavutused on väiksemad.

Suure hulga enam-vähem võrdvõimeliste võistlejate puhul on väga riskantne lisada teiseks katseks suuremat raskust, sest siis tuleb kaua oodata väljakutset järgnevaks tõsteks. Tõstesportlane võib «jahtuda» ja ei suuda tõsta seda raskust ning tal jääb võimalus parandada olukorda alles kolmandal, viimasel katsel.

Kolmandaks katseks lisatakse tavaliselt 2,5—5 kg.

Esitame näitlikud raskuse juurdelisamised 100 kg-lise tulemuse puhul.

I variant	1. katse	90 kg
	2. katse	95 „
	3. katse	100 „
II variant	1. katse	92,5 „
	2. katse	97,5 „
	3. katse	100 „
III variant	1. katse	90 „
	2. katse	97,5 „
	3. katse	100 „
IV variant	1. katse	95 „
	2. katse	100 „
	3. katse	üle 100 kg
V variant	1. katse	92,5 kg
	2. katse	100 „
	3. katse	üle 100 kg

Katsete vahel ei tohi «jahtuda». Selle vältimiseks tuleb tõmmata selga soojendusmantel või treeningdress ning pidevalt liikuda. Tõste ebaõnnestumise puhul ei tohi liig-

selt ärrituda. Treeneri abiga tuleb püüda selgitada ebaõnnestumise põhjus ning see kõrvaldada.

Pärast võistlust tuleb hoolitseda organismi jõu taastamise eest. Selleks jätkub küllaldaselt nädalasest puhkusest. Seejärel alustatakse treeningut niisuguse variandi järgi, kus on ülekaalus abiharjutused; koormus peab olema umbes 25 protsenti väiksem tavalisest treeningkoormusest. Koormust suurendatakse järk-järgult ning 5—6 treeningu järel peab see muutuma normaalseks. Iga võistlusest osavõtt tuleb registreerida spetsiaalses päevikus, kusjuures peab analüüsima kõik ettevalmistuse ja esinemise momendid.

Organisatsioonilis-metoodilised juhised õppe-treeningtöö läbiviimiseks

Treeningõppusi viiakse läbi treeneri-õpetaja juhtimisel.

Tõstesportlaste kehaline tugevnemine ja sportlike tulemuste edu sõltub õigesti organiseeritud ja läbiviidud treeningõppustest, treeningmeetoditest, mis on lahutamatult seotud tõstesportlaste individuaalsete iseärasuste arvestamisega.

Tõstespordisektsiooni tulevad mitmesuguse kehalise ettevalmistusega inimesed, mispärast on vaja neid jagada kahte gruppi: nõrgemasse ja tugevamasse. Nõrgemasse gruppi paigutatakse need, kes ei ole veel tegelnud tõstespordiga ning on kehaliselt nõrgalt ette valmistatud, tugevamasse gruppi need, kes juba varem on tegelnud tõstespordiga.

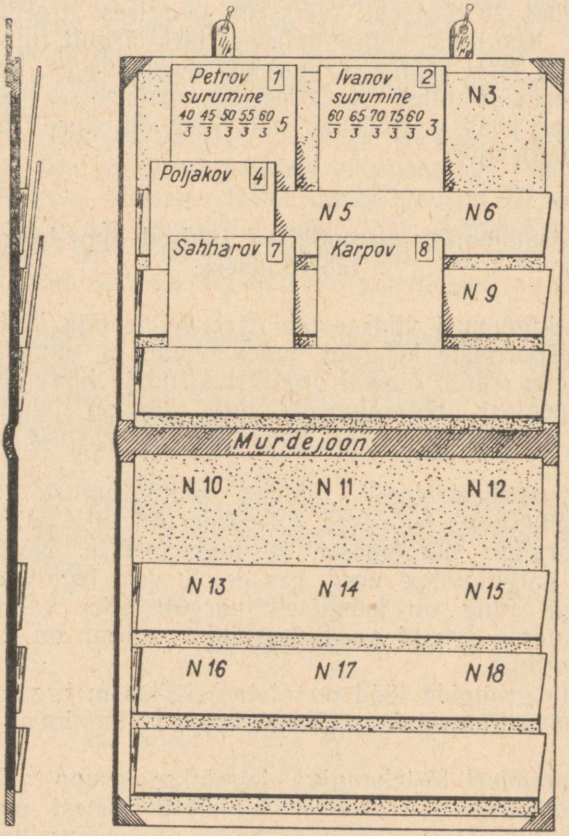
Nende gruppide tööd on otstarbekohasem organiseerida eraldi, mis lihtsustab tunduvalt õppuse plaanimist ja läbiviimist.

Harjutamisel tõstekangiga jagatakse grupp alagruppideks; seejuures mitte rohkem kui 6—8 inimest ühe tõstekangi kohta. Tõstekangide paigutus peab võimaldama jälgida kõiki, kes momendil tõstavad.

Harjutustel tõstekangiga peab olema kehtestatud kindel järjekord tõstekangi juures käimisel, et kõigil treeningust osavõtjail oleks võrdne puhkus tõstekangi juures käimiste vaheajal. Peab jälgima seda, et harjutajad ei istuks tõstete vaheajal, vaid liiguksid.

Õnnetuste vältimiseks tuleb harjutajat julgestada, kuid

õpetada talle ka endajulgestust. Tuleb jälgida, et tõstesportlased hõõruksid käsi magneesiumiga ja kingataldu kampoliga. Tõstekangid peavad olema alati korras, tõstekangi vars ei tohi olla kõver ning ta peab vabalt pöörlema.



Joonis 112.

Tõstepõrandal ei tohi olla mingeid väljaulatuvaid osi, mille taha võiks jalg kinni jääda allaiste sooritamisel.

Treeningutel on soovitav kasutada vastastikust tõste sooritamise jälgimist ja julgestamist. Selleks peab treener jagama alagrupid pooleks. See kergendab treeneri tööd

ja aitab tõstesportlastes kasvatada vaatlemise ja analüüsimise võimet, aitab rikastada nende teadmisi tehnikast ning seda kergemini omandada.

Õppe-treeningprotsessi edukus sõltub sellest, kuivõrd õigesti on kindlaks määratud koormus igale osavõtjale.

Seepärast on otstarbekohasem koostada iga tõstesportlase kohta treeningkaardikesed, milles näidatakse peamised harjutused raskustega antud perioodil ja täpne koormus igas harjutuses, vastavalt treenija võimetele.

Treeningkaardikeste tähtsus seisab selles, et esiteks, nad aitavad treenijal pidada rangelt kinni koormusest, teiseks, kergendavad treeneri tööd, võimaldades koondada peamist tähelepanu tõste sooritamise kvaliteedile; kolmandaks, nad võimaldavad teostada soovitatud treeningmeetodi ja tõstesportlase individuaalsete võimete uurimist ning tundmaõppimist.

Kaardikesed on treeneri käes ning need antakse osavõtjatele kätte ainult treeningu ajal. Et kaardikesed ei kortsuks ega määrduks, peavad nad asetsema spetsiaalses, vastavate pesadega kaustas: (joon. 112), mis riputatakse treeningu ajal tõstekangi lähedale seinale või hüppetellingutele.

Treeningkaardike (joon. 113) kujutab endast keskelt kokku murtud paberilehte, mille igal küljel on lahtrid. Igale leheküljele kirjutatakse harjutused ja eespooltoodud vormeli kohaselt koormus, kusjuures ülemine arv tähistab tõstekangi raskust, alumine tõstete arvu ühel tõstekangi juures käimisel. Number kõrval aga näitab tõstekangi juures käimiste arvu.

Iga lehekülje lahtris märgitakse antud tõste maksimumtagajärg ning selle saavutamise kuupäev. Viimases lahtris näidatakse treeningu algus tähendatud koormusega.

Üleminekul muudetud koormusele kriipsutatakse endine läbi ja kirjutatakse uus järgnevale joonele.

Seega võib treeningkaardikeselt näha, milliseid variante kasutati, millise tulemuse põhjal koostati koormus, millise aja jooksul ta muutus, kuidas suurenes sportlik tagajärg.

Spordisektsiooni töös peab pöörama suurt tähelepanu tõstesportlaste ettevalmistamisele VTK I ja II astme normide sooritamiseks. VTK harjutuste kompleksi laialdane kasutamine tagab igakülgse kehalise arengu, mis mõjub positiivselt sportlikele tulemustele.

Tõstespordisektsiooni treeninguil võib ette valmistuda ka suurema osa VTK kompleksi kuuluvate harjutuste sooritamiseks. Suusatamise ja ujumise treeninguks võib aga korraldada eritreeninguid või anda tõstesportlastele võimalus neil aladel iseseisvaks ettevalmistamiseks.

Päevi tagasi järg. ja sõidetud suusatamise kuup.	HARJUTUSTE VIISID TÕSTEKANGIGA JA NENDE SISU	Treeningu kuupäev
	Tõmme kahe käega kuni põõni 90/3 95/3 100/3 105/3 110/3	
	Kükkimine 50/5 60/5 70/5	
	Käik väljaastetega ette (käärallaisteasendisse) 40/6 tõmmu 43/6 46/6	
	—4—	

Päevi tagasi järg. ja sõidetud suusatamise kuup.	TREENINGKAARDIKE Petrov A.I.	1
	HARJUTUSTE VIISID TÕSTEKANGIGA JA NENDE SISU	Treeningu kuupäev
77,5 1/IX-47	Kahe käega surumine 50/5 55/5 60/5 65/5 70/5 3-5	3/IX-47
82,5 3/IX-47	55/5 60/5 65/5 70/5 75/5 3-5	13/IX-47
	—1—	

(Pöördeküljel)

Päevi tagasi järg. ja sõidetud suusatamise kuup.	HARJUTUSTE VIISID TÕSTEKANGIGA JA NENDE SISU	Treeningu kuupäev
75,0 1/IX-47	Kahe käega rebimine 50/2 55/2 60/2 65/2 3 60/3 50/3 2	
	—2—	

Päevi tagasi järg. ja sõidetud suusatamise kuup.	HARJUTUSTE VIISID TÕSTEKANGIGA JA NENDE SISU	Treeningu kuupäev
100,0 1/IX-47	Kahe käega tõukamine 65/2 70/2 75/2 80/2 85/2 3 80/3	
	—3—	

Joonis 113.

Treeningtunnid tuleb koostada selliselt, et VTK normide eduka sooritamise ettevalmistus ei segaks, vaid abistaks tõstetreeninguid ja sportlike tulemuste paranemist tõstespordis.

Treeningtundide koostamisel seisab raskus selles, et

sektsioonis treenivad ka need, kes normid on juba sooritanud. Kuid siin võib arvestada VTK I ja II astme normide paralleelselt sooritamise võimalust.

VTK-alane treening lülitatakse tunni ettevalmistavasse ossa ja põhiosa lõppu. Ettevalmistavas osas võib õppida kõrvuti teiste üldarendavate harjutustega kaheksat virgutustüüpi harjutust (I aste), vabaharjutuste kombinatsiooni (II aste), 100 m jooksu, heiteid ja tasakaaluharjutusi.

Põhiosa lõpus sooritatakse järgnevad alad: takistusriba ületamine, kaugus- ja kõrgushüpe, 1000 ja 3000 m jooks.

Virgutustüüpi harjutuste õppimine ei nõua üle 3—4 tunni. Vabaharjutuste õppimine nõuab tunduvalt rohkem aega. Algul jagatakse kogu kombinatsioon üksikuteks elementideks ning õpitakse neid kui ettevalmistavaid harjutusi, pöörates tähelepanu nende sooritamise puhtusele. Seejuures on parem õppida esimesel kolmel-neljal treeningtunnil elemente mitte järjest, nagu nad esinevad kombinatsioonis, vaid segamini. Pärast seda õpitakse algul esimesed kaheksa takti, seejärel järgmised kaheksa. Kui kombinatsiooni omandamisega on raskusi, võib teda jagada neljaks osaks ning õppida iga osa eraldi.

100 m jooksu treenitakse kogu treeninggrupiga koos. Esimesel kolmel-neljal treeningul õpitakse ainult stardist väljumist 30—40 m (3—4 korda). Järgnevail treeninguil võib pärast mõnekordset stardijooksu joosta kogu distants läbi 1—2 korda.

Heidetega võib tegelda nii suvel kui ka talvel ruumis. Eriti soovitav on sooritada harjutusi topispalliga. Ei tarvitse piirduda mingisuguse ühe alaga (näiteks ainult granaadiheitega), vaid on soovitav tõugata kuuli, visata kivi jne. Talvel ruumis võib teostada heiteid ettevalmistavas ja põhiosas, suvel ainult põhiosa lõpus.

Tasakaaluharjutusi võib sooritada tunni mõlemas osas.

Takistusriba ületamist õpitakse täiel määral suvel, staadionil. Alustatakse elementide õppimisega. Seejärel läbitakse takistusriba terviklikult, kuid mitte täie jõuga; pärast võisteldakse aga tulemuse peale. Talvel ruumis võib organiseerida takistusriba ületamise treenimiseks teatejookse, milles tuleb ületada üksikuid takistusi.

Kaugus- ja kõrgushüpet võib harjutada nii suvel kui ka talvel, kuid jällegi mitte ühte ala üksinda, vaid mitmeid hüppeliike.

1000 ja 3000 m jooks krosside näol moodustab suure osa tõstesportlase treeningust kevad- ja sügisperioodil. Jooksmist peab alustama pikkamisi, alates lühemast distantsist — 400 meetrist.

Talvel ruumis tuleb alustada 1000 ja 3000 m jooksu ettevalmistust hüplemise ja paigaljooksuga. Algul kestab see pool minutit, hiljem aga suurendatakse kestust kuni kolme minutini.

Normide sooritamise ettevalmistamine peab toimuma plaani järgi varem kindlaksmääratud tähtaegadel. Selline süsteem sunnib tõstesportlasi tõsiselt suhtuma ettevalmistusse ning tagab normide korraliku täitmise. Normide sooritamist on parem organiseerida võistluste, massiliste krosside jne. kujul, mis tõstab tunduvalt huvi normide ettevalmistamise ja sooritamise vastu.

Suusatamise ja ujumise treening, kui neid organiseeritakse lisaks sektsiooni treeningutele, ei tohi toimuda mingil juhul treeneri järelvalveta. Treener peab välja selgitama tõstesportlaste võimed ja andma neile juhiseid valiknormide sooritamiseks.

Selleks et treener oleks alati kursis normide ettevalmistamise ja sooritamise käiguga, on vajalik seada sisse iga tõstesportlase jaoks VTK normide sooritamise arvestuskaart.

Aastaringse treeningu plaanimine

Kõrgeima sportliku tagajärje saavutamiseks, milleks antud tõstesportlane on võimeline, tuleb mitme aasta kestel süstemaatiliselt treenida.

Üheks tähtsamaks eduka edasijõudmise tingimuseks on pidev treeningprotsess, mis võimaldab kiiremini esile tuua tõstesportlase potentsiaalseid võimeid ja saavutada kõrgemat spordimeisterlikkust.

Ebaregulaarsed treeningud pikkade vaheaegadega on sportlike tulemuste aeglase kasvu üheks peamiseks põhjuseks.

Seepärast peab treeningprotsess olema aastaringne ning pidev. Kuid aasta ringi kestev treening ei või olla ühesugune harjutuste ega koormuse iseloomult. Treeningu iseloomule avaldavad oluliselt mõju aastaajad, võistluskalender ja võistlused, millest tõstesportlane kavatseb osa võtta, ja peale nende veel terve rida teisi tegureid.

Näiteks talvel ruumis on harjutuste valik tunduvalt väiksem, võrreldes harjutustega suvel värskes õhus. Võistlusteks ettevalmistumisel omavad treeningutel suuremat osatähtsust klassikalised tõsted, kuna muul ajal võib kasutada rohkem abiharjutusi. Edasi esineb vajadus täiustada tehnikat üksikutes klassikalistes tõstetes või arendada üksikuid lihasgruppe. See kõik avaldab mõju aastaringse treeningu koostamisele, nõuab läbimõeldud ja täpset plaanimist, treeningu periodiseerimist.

Perioodideks jaotamine peab toimuma eeskätt võistluskalendri alusel. Võistlused on plaanitud erinevaile aegadele, mitmesuguste vaheaegadega. See kõik avaldab mõju treeningu sisule. Põhiliselt võib olla kaks erilise iseloomuga treeningperioodi. Aega, mis on vajalik võistlusteks ettevalmistumiseks, nimetatakse spetsiaalse ettevalmistuse perioodiks. Aega kuni ettevalmistava perioodi alguseni aga nimetatakse üldettevalmistuse perioodiks. Nende perioodide kordumine aastaringses treeningus toimub nii mitu korda, kuipalju seisab ees võistlusi. Kuid mõnikord võib võistluste vahe olla väga väike. Sellistel juhtudel langeb välja üldettevalmistuse periood, jääb ainult spetsiaalne ettevalmistus. Sel juhul peab ületreeningust hoidumiseks vähendama tema üksikute osade intensiivsust. Aeg-ajalt soovitatakse kehtestada nelja-viiepäevaseid puhkusi treeningute vahel, kaks korda aastas aga puhata pikemalt — kaks kuni kolm nädalat. Lühikesi puhkusi organiseeritakse umbes 25—30-päevase treeningu järel, samuti ka pärast võistlusi ja kontrollkatseid.

Aastaringse treeningu plaanimine on eriti tähtis kvalifitseeritud tõstesportlastel, kes võtavad osa vastutusrikastest võistlustest ning kes treenivad enamikus individuaalse plaani järgi. Madalama järguga tõstesportlastel, kel on vähem vastutusrikkaid võistlusi ning võistluste vaheline aeg on suurem, tuleb lülitada plaani kontrollkatsed, mille eesmärgid on järgmised:

selgitada välja sportlik tulemus ning määrata kindlaks treeningmeetodi efektiivsus;

asetades treeningutel pearõhu abiharjutustele, selgitada nende mõju tulemuste kasvule klassikalistes tõstetes;

määrata kindlaks puhkuse optimaalne aeg, sobivam koormus võistluseelseil treeninguil;

harjutada tõstesportlasi võistlusolukorraga.

Sagedasemad esinemised võistlustel õpetavad tõste-

sportlast valitsema end võistlusolukorras ning annavad kogemusi, mis on vajalikud vastutusrikastel võistlustel.

Aastaringse treeningu näitlik plaan

Kuud	Kuupäevad	Sportlikud üritused	Päevade arv võistluseni	Treeningute aeg	Treeningute iseloom		
					tsükkel	variant	koormus
1	2	3	4	5	6	7	8
Jaanuar			30	5. I—18. I	3	1	Kerge
				20. I—5. II	3	3	Keskmine
Veebruar		Kontrollkatse	30	7. II—3. III	2	2	Tugevdatud
Märts	5	Linna esivõistlused	30	7. III—17. III	2	1	Keskmine
				19. III—3. IV	2	3	Tugevdatud
Aprill	5	Vabariigi esivõistlused	40	10. IV—25. IV	2	2	Keskmine
Mai	15	NSV Liidu esivõistlused		27. IV—12. V	2	3	Tugevdatud
				15. V—1. VI			Puhkus
Juuni			65	13. VI—15. VI	3	2	Kerge
Juuli	20	Kontrollkatse	20	17. VI—30. VI	3	3	Keskmine
				1. VII—18. VII	2	2	Tugevdatud
August	10	□*		20. VII—8. VIII	2	2	Tugevdatud
			65	15. VIII—30. VIII	2	1	Kerge
September				1. IX—19. IX	2	2	Keskmine
				20. IX—13. X	2	3	Tugevdatud
Oktoober	15	□	35	20. X—30. X	1	3	Keskmine
November	20	□	30	1. XI—18. XI	2	2	Tugevdatud
				25. XI—18. XII	2	3	Tugevdatud
Detsember	20	□	15	21. XII—4. I			Puhkus

□* võistlused rekordi üritamiseks, spordiühingu, klassifikatsioonivõistlused või rahvusvahelised võistlused.

Esitatud treeningplaan on orienteeruv, sest esiteks, sportlike ürituste kalender võib muutuda ja teiseks, treeningplaan oleneb tõstesportlaste kvalifikatsioonist.

Üldplaani alusel koostab iga tõstesportlane tööplaani umbes kuu või kogu perioodi peale ette. Selles määritletakse täpselt ülesanded, treeningvariandid ja koormus igas harjutuses.

Orienteeruvalt plaanitakse ka oletatav sportlik tulemus.

Treeningpäevik

Meisterlikkuse saavutamine spordis nõuab alalist orienteerumist oma sportlikus tegevuses. Seepärast peab pidama alalist arvestust oma töö kohta, mis võimaldab vastandada erinevail aegadel saavutatud tagajärgi, leida seos nende vahel, määritleda positiivseid ja negatiivseid momente ning korrigeerida treeningu ülesehitust.

Arvestust treeningute kohta peetakse treeningpäevikus, kus fikseeritakse järgmised andmed: treeningu kuupäev, kellaaeg, harjutuste sisu ja teostamise järjekord, nende koormus; kehakaal, toitumine, enesetunne, koormuse täitmise reaktsioon.

Näitena esitame ühepäevase sissekirjutuse:

1. IX 1950. aastal kell 12.00—14.00

1. Surumine $\frac{65}{2}$ $\frac{75}{2}$ $\frac{85}{1}$ 3 $\frac{75}{2}$ 2 $\frac{80}{2}$ 2 $\frac{65}{2}$ 3 — Kehakaal 58,3

2. Kükkimine tõstekangiga $\frac{60}{3}$ $\frac{70}{3}$ $\frac{80}{3}$ — Toitumus — hea

3. Kahe käega rebimine $\frac{65}{2}$ 2 $\frac{75}{2}$ 2 $\frac{85}{1}$ 3

$\frac{75}{1}$ 3 $\frac{80}{1}$ 3 $\frac{70}{2}$ 3 — Enesetunne — hea

4. Rebimise tõmme $\frac{80}{3}$ $\frac{90}{3}$ $\frac{100}{3}$ $\frac{110}{3}$ — Koormus kerge

5. Rebimine aluspakkudelt $\frac{50}{3}$ $\frac{55}{3}$ $\frac{60}{3}$

6. Rebimine tõstepõrandalt allaisteta $\frac{65}{3}$ $\frac{70}{3}$ $\frac{75}{1}$ — Halvasti

7. Surumine selililamangus $\frac{65}{5}$ $\frac{70}{5}$ $\frac{80}{2}$

Sellist üleskirjutust teostatakse treeningul pärast igakordset tõstekangi juures käimist. Võib näida, et treeningu sisu märkimine on asjatu, kuna tõstesportlasel on olemas täpselt väljatöötatud treeningvariant plaanitud perioodil. Kuid variandi eelnev väljatöötlus võib olla ainult aluseks, mis võib igal treeningul teataval määral muutuda.

Pika aja jooksul tehtud märkused paljudel lehtedel ei ole sobivad läbivaatamiseks ega analüüsimiseks, mispärast on vaja summeerida päeviku andmeid alljärgneva vormi kohaselt:

Kuupäev	Surumine	Kükkimine tõstekangiga	Rebimine	Tõmme
1. IX	65/2 75/2 85/1 3 75/2 2 80/2 2 65/2 3	60/3 70/3 80/3	65/2 2 75/2 2 85/1 3 75/1 3 80/1 3 70/2 3	80/3 90/3 100/3
6. IX	67/2 72/2 85/1 87/1 77/2 82/2 67/2 3	60/3 70/3 80/3	67/2 77/2 85/1 87/1 77/1 3 80/1 3 72/2 3	80/3 90/3 100/3

Rebimine aluspakkudelt allaisteta	Rebimine allaistega	Surumine selililamangus	
50/3 55/3 60/3	65/3 70/3 75/1	65/5 70/5 80/2	Kehakaal — 58,3, enesetunne — hea, toitumus — hea, koormus kerge.
50/3 55/3 60/3	65/1 70/1 75/1	60/5 70/5 80/1	Kehakaal — 58,1, enesetunne — hea, toitumus — hea, lõpus väsimus.

Selline märkmete tegemise vorm võimaldab mahutada ühele lehele kuni kakskümmend treeningut, s. t. peaaegu kolme kuu treeningud.

Koormuse vertikaalne üleskirjutus võimaldab kergemini näha iga harjutust, koormuse muutmist, sportlike tulemuste

kasvu, otsustada valitud koormuse efektiivsuse üle, vastandada ja leida seost üksikute harjutuste tulemustes.

Treeningute kokkuvõte võib olla hea, keskmine või puudulik. Ühe või teise tulemuse põhjuse mõistmiseks peab pöörama tähelepanu koormusele. Selleks arvestatakse välja koormus igas harjutuses ning märgitakse see vastava ruudu nurka. Lõpus märgitakse treeningpäeva üldine koormus kõigi harjutuste kohta kilogrammides. Koostades diagrammi ning vastandades koormuse kõvera teiste päevikus märgitatavate andmetega, võime kindlaks määrata treeningu positiivsed ja negatiivsed tagajärjed.

V peatükk

HÜGIEENILISED TEGURID TÕSTESPORTLASE TREENINGUS

HOMMIKVÕIMLEMINE

Tõstesportlase sportlikus tegevuses on suur tähtsus hommikusel hügieenilisel võimlemisel, mis muudab elevamaks organismi tegevuse pärast magamist ja suurendab töövõimet.

Keha horisontaalse asendi korral on vereringe talitlus tunduvalt kergendatud, võrreldes keha vertikaalse asendiga. Seepärast, et mitte suurendada järsult vereringe süsteemi koormust, soovitatakse sooritada mõned harjutused enne voodist tõusmist rahulikult lamades ja väikese kordade arvuga. Pärast lamades sooritatud harjutusi võib asuda sooritama harjutusi intensiivsema koormusega. Tuleb hoolitseda, et iga harjutus eraldi ja kogu hommikvõimlemine tervikuna ei tekitaks väsimustunnet. Harjutuste sooritamisel tuleb pöörata tähelepanu õigele hingamisele, kooskõlastades seda harjutuste tempoga ja iseloomuga.

Pärast harjutusi soovitatakse võtta dušši, mille temperatuur on võrdne toatemperatuuriga.

Näitlik harjutuste kompleks

Harjutused lamades

Käte ringutamine koos nende ülestõstmisega ja rindkere sirutamisega (3 korda).

Jalgade vahelduv või üheaegne kõverdamine koos põlvede tõmbamisega vastu rinda. Samaaegselt tõsta ka ülakeha kuni pea puuteni vastu põlvi (kägardumine).

Poolsild toetumisega abaluudele, järgnevalt maadleja sild toetumisega peale ja kätele (kolm kuni viis korda).

Põlvest kõverdatud jalgade laialiviimine (5—10 korda). Kooshoitud jalgade langetamine kõrvale (4—6 korda kummalegi poole).

Jalgade tõstmine: põlvest kõverdatult (3—6 korda), sirgelt (3—6 korda).

Jalgade pöörded varvastega sisse- ja väljapoole (6—10 korda).

Kõhulilamangus — keha pingutatud ülesirutamine.

Selililamangus — ringutamine.

Harjutused püstiasendis

Keha pingutatud ülesirutamine koos sirgete käte ülestõstmisega ja tõusmisega varvastele (3—4 korda).

Sirgete jalgade tõstmine: ette, kõrvale ja taha (5—6 korda).

Sügav vetruv kükkimine täistaldadel (5—6 korda).

Keha vetruvad ettekallutused, puudutades labakätega põrandat (5—6 korda).

Keha vetruvad kallutused kõrvale, tõstes käed üles sõrmseongusse (3—4 korda kummalegi poole).

Harjutused käsikutega: käte kõverdamine (10 korda), käte ringikujulised liigutused (10 korda), käte laialiviimine ettekallutatud kehaga (10 korda).

Selililamangus: käte kokkuviimine ette ja laialiviimine (10 korda). Selililamangus: sirgete käte tõstmine pea tagant ja allalaskmine keha kõrvale (10 korda). Käsikute rebimine allaistega 5 korda.

Toolil kõhulilamangus, jalad toetatud — keha kõverdamine ja sirutamine 10 korda.

Toolil külililamangus, jalad toetatud — keha tõstmine ja langetamine — 6—8 korda.

Kükkimine varvastel — 20 korda.

Sügav hingamine käte liigutamisega ning keha sirutamisega — 4—5 korda.

Käte sirutamine toenglamangus — 10 korda.

Jalgade vahetamine käärallaistes — 8—10 korda.

Jooks või hüpped paigal — 1 minut.

Käik — 1,5—2 minutit.

Külma veega hõõrumine või dušš.

Alustades regulaarset hommikvõimlemist, võib algul harjutuste kompleksi ning samuti harjutuste kordamise arvu vähendada.

Harjutuste arvu ja nende kordamist võib suurendada vastavalt sellele, kuidas organism kohaneb koormusega. Kõigi harjutuste sooritamisel peab pöörama erilist tähelepanu õigele hingamisele. Suvel peab sooritama harjutusi värskes õhus, tegeldes jooksu, kaugus- ja kõrgushüppega, kuulitõukega, kergete sangpommide või käsikute ülesloopimisega.

ARSTLIK KONTROLL JA ENDAKONTROLL

Organismi seisundi kontrollil ja selle pideval jälgimisel on tõstesportlase jaoks esmajärguline tähtsus. Süstemaatiline arstlik kontroll ja enesevaatlused võimaldavad määritleda treeningu mõju organismile, samuti õigeaegselt hoiduda võimalikest ebasoovitavatest muutustest organismis.

Arstliku ülevaatuse tulemused peavad olema teada harjutajal ja tema treeneril, kellel nad aitavad koostada treeningkava.

Seepärast peab esialgne arstlik ülevaatus olema kohustuslik ning eriti põhjalik, sest ilma selleta ei või asuda harjutama. Peale selle on vaja saata tõstesportlast arsti juurde põhilise treeningperioodi algul, enne võistlusi ja kohe pärast võistlust. Need ülevaatused võimaldavad luua ettekujutust treeningu mõjust organismile.

Mis puutub endakontrolli, siis peab see olema tihedalt seotud arstliku kontrolliga: esimene abistab teist, teine annab juhendeid, millele tõstesportlane endakontrolli käigus peab pöörama tähelepanu. Endakontroll võib oluliselt aidata kaasa treeningmeetodi paremustamisel. Endakontrolli andmed registreeritakse spetsiaalses vihikus ja seda tuleb teha iga päev.

Sellise päeviku pidamiseks soovitatakse alljärgnevat vormi:

Kuupäev	Kehakaal: enne ja pärast treeningut	Enesetunne: enne ja pärast treeningut	Uni	Toitumine	Isu	Pulss: enne ja pärast treeningut	Koormus kilogrammides	Märkused

Treener peab endakontrolli päeviku läbi vaatama vähemalt üks kord nädalas. Kui mõnel tõstesportlasel esinevad 2—3 treeningu jooksul kõrvalekaldumised normaalsetest andmetest, tuleb see tõstesportlane saata meditsiinilisse kabinetti tervisliku seisundi kontrollimiseks. Kui selle põhjuseks on koormus, siis tuleb seda vähendada. Enesetunde edasise halvenemise puhul on võimalik, et treening tuleb ajutiselt katkestada.

TOITUMINE

Treeningrežiimis on suur tähtsus normaalsel toitumisel. Esiteks, toit peab oma koostiselt olema täisväärtuslik, sisaldama aineid, mis on vajalikud lihaskudede loomiseks ja kulutatud energia taastamiseks. Teiseks, ta peab sisaldama vajalikul hulgal kaloreid. Kolmandaks, ta ei tohi koormata seedeorganeid, teiselt poolt peab ta aga olema küllaldane, et luua hea toitumise tunnet. Toit peab olema valmistatud maitsvalt ning äratama isu, mis soodustab seedemahlade küllaldast eristamist toidu paremaks seedimiseks. Rangelt õige järgnevusega kehtestatud einestamine kergendab seedeorganite talitlust.

Einestamise vaheaeg ei tohi olla alla 3—4 tunni. Einestada ei ole soovitav vahetult enne magamaheitmist ega kohe pärast ärkamist.

Enne treeningut peab tugevalt einestama (lõunatama), kuid vähemalt 4,5—5 tundi varem. 1—1,5 tundi enne treeningut soovitatakse einestada kergelt, toit peab sisaldama kergesti seeditavaid süsivesikuid ning olema mahuliselt väike, näiteks, magus tee küpsistega. Pärast treeningut ei või einestada varem kui 1,5—2 tunni pärast.

MASSAAŽ

Massaaži on tarvilik jaotada üldiseks ja osaliseks massaažiks.

Massaaži soovitatakse kasutada treeningule järgneval päeval, kusjuures üks kord nädalas tehakse üldine massaaž ning täiendavalt masseeritakse kaks korda nädalas neid kehaosi, millele langeb suurem kehaline koormus (näiteks selja nimmeosa, deltalihased ja jalapõiad).

Sõltuvalt massaaži iseloomust võib see avaldada närvisüsteemile nii rahustavat kui ka ergutavat mõju. Rahustavat massaaži kasutatakse enne magamaheitmist ja

võistlustel umbes 30 minutit enne tõstekangi juurde asumist. Selline massaaž on vajalik tõstesportlastele, kelle närvisüsteem on kõrgendatud erutusvõimega.

Ergutavat massaaži kasutatakse ainult mõni minut enne tõstekangi juurde minekut. See on vajalik tõstesportlastele, kes «võistluspalaviku» mõjul elavad üle depressiooni. Üldist massaaži tehakse vaseliini või talgiga, millele järgneb soe dušš. Osalist massaaži võib teha vaseliini või talki kasutamata.

KEHAKAALU REGULEERIMINE VÕISTLUSTE EEL

Kehakaalu põhjal kategooriatesse jaotamine sunnib tõstesportlast tähelepanelikult jälgima oma kehakaalu. Enamik tõstesportlasi püüab tavaliselt enne võistlusi vabaneda liigsest kehakaalust. Kehakaal, mida võib eemaldada organismi kahjustamata ning sportlikke tulemusi nõrgendamata, ei ole kõigil tõstesportlastel võrdne ning kõigub 1,5—2,5 kg piirides. Suur kehakaalu allavõtmine mõjub tervisele ja sportlikele tulemustele kahjustavalt, mistõttu ei või seda soovitada.

VIGASTUSTE VÄLTIMINE

Kindlaksmääratud reeglite rikkumise tõttu treeningul või võistlustel on võimalikud vigastused: kriimustused, kukkumisvigastused, lihaste ja sidekudede rebestused ning venitused ja luuvigastused. Vigastuste põhjuseks võib olla: tõstevahendite korratus, ettevalmistamata harjutuskoht, madal temperatuur, puudused tehnikas, endajulgestuse ja julgestusreeglite mittetundmine, spordiriietuse korratus, samuti ka organismi puudulik ettevalmistus suurteks pingutusteks.

Rakud tõstesportlase kätel on tavaline nähtus. Nad tekivad tugevast survest ja naha pealmise kihi kokkusurumisest tõstekangi tõstepõrandalt tõstmise momendil. Rakud võivad olla mõnikord niivõrd kõvad, et tõstekangi tugevast survest võib vigastuda nahaalune kiht, mis võib tekitada põletikulisi protsesse sellele kaasneva labakäe paistetusega. Seepärast peab jälgima tähelepanelikult peopesade seisundit ning ei või lubada suurte ja kõvade rakkude tekkimist. Rakke soovitatakse kaotada pimsiga või äärmisel juhul lõikamise teel, kuid ettevaatlikult, et mitte tekitada

infektsiooni. Selleks et nahk peopesades ja sõrmedel oleks pehme ja elastne, peab tegema kätele iga päev või üle päeva tuliseid vanne ning määrima peopesi boorvaseliiniga.

Kukkumisvigastusi ja luumurdeid esineb tõstmisel harva. Algajatel juhtuvad need endajulgestusreeglite mittetundmise tõttu ja puuduste tõttu tehnikas. Kogenud tõstesportlaste juures leiavad need aset tõstepõranda või tõstekangi korratuse tõttu, s. t. kui tõstepõrand ei ole tasane või kui tõstekangi vars on kõver ning ei pöörle vabalt.

Lihaste ja sidekudede rebestused tekivad tavaliselt kerge või keskmise raskuse järsust tõstmisest, kus rakendatakse rohkem jõudu kui on tegelikult vaja; tugevatest painutustest liigestes järskude liigutuste või suure raskuse mõjul liigeste puudulikku painduvuse puhul.

Ülepainutused liigestes võivad tekkida järgmiste harjutuste sooritamisel:

sügaval kükkimisel täistaldadel õlgadele asetatud tõstekangiga; siin on võimalik rebestus jalapöia-, põlve- ja puusaliigeses ning selgroos;

keha ettekallutamisel õlgadele asetatud tõstekangiga — selgroolülide vaheliste sidemete vigastamise võimalus nimmeosas;

ühe käega tõukamisel — rebestus võib tekkida randme-, küünar- ja õlaliigeses tõstekangi allalaskmisel teise käe abita.

Klassikaliste tõstete teostamisel on järgmised ohtlikud momendid.

K a h e k ä e g a s u r u m i s e l. Tõstekangi viimisel pea kohale võib esineda tasakaalu kaotus, eriti võib seda tähele panna algajate juures.

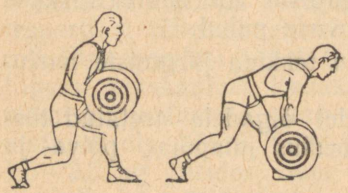
K a h e k ä e g a r e b i m i s e l — käärallaistes võib kang jalgade jõu puudulikkuse tõttu kukkuda tagumise jala põlvele.

Põlvele kukkumine võib toimuda veel jala tahalibisemise puhul. Sel juhul võib tõstekang kukkuda teise jala reiele. Et kaitsta reit kukkuva kangi eest, ei tohi viimast käest lahti lasta, vaid tuleb lükata kang kiiresti ettepoole, eesseisvat jalga kiiresti sirutades.

Kui rebimise juures ei õnnestunud käsi täielikult välja sirutada, võib tõstekangi hoidmine osutuda võimatuks ja selle kukkumine on paratamatu. Sel juhul peab õlavöö ja pea kallutama kiiresti tahapoole ning hoides kogu aeg kätega tõstekangist, tuleb lasta ta tõstepõrandale. Kui

tõstekang on viidud allaistes peajoonest tugevasti tahapoole, siis ei ole võimalik teda ettepoole lükata. Sel juhul tuleb eemalduda tõstekangist järsult ettepoole, lastes tõstekangi kätest lahti, samal ajal keha tugevasti kõverdades. Kükkallaiste sooritamisel tuleb olla eriti tähelepanelik tõstekangi viimisel sirgetele kätele ja kui ei õnnestu käsi täielikult sirutada, tuleb eemalduda kangist kiiresti ette- või tahapoole.

K a h e k ä e g a t õ u k a m i s e l. Tõstekangi rinnalevõtmisel käärallaistega võib tõstesportlane kas kukkuda tagaseisvale jalale või ei jõua pöörata küünarliigeseid tõstekangi alla. Viimasel juhul on tõstekangi kukkumine eesseisva jala reiele paratamatu. Selle vältimiseks tuleb lükata tõstekang viivitamatult endast eemale teda käest lahti laskmata ja laskuda tahapoole, sirutades kiiresti eesseisvat jalga (joon. 114). Pea otseasendi puhul võib tõstekang tõukamise momendil riivata nägu.



Joonis. 114.

Ü h e k ä e g a r e b i m i s e l. Selles tõstes tekivad ohtlikud momendid kõige sagedamini. Tõstekangi tõstmisel sirgele käele ebatäpse allaiste sooritamise juures ei ole erilist hädaohtu, sest sirge käega on alati võimalik juhtida tõstekangi kõrvale ning rahulikult sellest eemalduda. Kui aga kangi ei rebitud sirgele käele, siis on tõstekangi allakukkumine paratamatu. Sel juhul tuleb eemalduda temast maksimaalse kiirusega ükskõik missuguses suunas ning lasta kangist lahti kiirustamata. Käte haardejõu puudulikkusest tingituna võib tõstekang käest libiseda. See võib juhtuda siis, kui käed ei ole sisse hõõrutud kampoliga või magneesiumiga, kui tõstekang on kõver ning pöörleb raskelt. Seepärast peab pööra ma erilist tähelepanu haardejõu arendamisele, käte sissehõõrumisele ja tõstekangi korrasolekule.

Õnnetusjuhtumitest hoidumiseks tuleb tähelepanelikult jälgida tõstepõranda seisundit, vahendite ja spordidressi korrasolekut. Julgestusabinõud peavad teada olema kõigile treeningust osavõtjaile. Julgestama peab algajaid tõste-

sportlasi ning maksimumraskuse tõstmisel neid, kel esineb vigu tehnikas.

Õnnetusjuhtumitest hoidumiseks ei tohi kunagi unustada soojendusvõimlemist, mis peab olema intensiivsem madala temperatuuriga võimlas.

HARJUTUSKOHA HÜGIEENILISED NÕUDED

Harjutusruum peab olema avar, puhas, valge, temperatuur peab olema 14—18° C. Tõstevahendid ja põrand tulevad hoida puhtaina. Pühkimist võib teostada ainult märja lapiga. Ka tõstesportlased ise peavad tagama põranda puhtust: ei tohi treenida samade jalanõudega, millistega käiakse tänaval. Harjutusruumis peavad olema süljekausid. Suur tähtsus on heal valgustusel. Ruumis peab olema laevalgustus ja selliselt paigutatud, et valgus ei langeks tõstekangi tõstmisel tõstesportlaste silmadele. Suurem kunstliku valgustuse punkt peab asetsema tõstepõranda kohal. Hele valgus sisendab värskust ja energiat, puudulik valgustus nõuab aga lisapingutust.

Erilist tähelepanu tuleb pöörata abinõude korrasolekule. Tõstepõrand peab olema tasane ja sile, kangi tuleb puhastada liigsest kampolist bensiini abil. Tõstepõranda ees peab olema matt jalgade puhastamiseks.

VI peatükk

HARJUTUSKOHA SISUSTAMINE

Treeningprotsessi kvaliteet sõltub tema läbiviimise tingimustest, kõigi vajalike abinõude olemasolust. Harjutuskohad võivad olla statsionaarsed ja ajutised. Esimeste hulka kuuluvad talvised ruumid, kus on võimalik läbi viia treeninguid aasta ringi. Ajutisteks treeningkohtadeks on suvised baasid, kus treening toimub soojal ajal värskes õhus.

Talvine ruum peab olema oma mõõdetelt küllaldaselt suur, et oleks võimalik harjutada jooksu, heiteid ning sooritada harjutusi kogu grupiga korraga.

Lagi peab olema kõrge, et saaks kasutada rippuvaid treeningabinõusid. Õhuvahetuseks peab olema kahepoolne ventilatsioon imeva ja suruva ventilaatoriga. Võimla juures peavad olema abiruumid: riietus- ja dušširuum, tualettruum, treenerite tuba.

Võimlas peab olema tõstespordi treeninguks alljärgnev inventar:

1. Rahvusvahelist tüüpi tõstekange — 1 kang 4—6 inimese kohta.
2. Rahvusvahelist tüüpi tõstepõrandaid — 1 iga tõstekangi kohta.
3. Rahvusvahelist tüüpi aluspakud — üks paar iga tõstepõranda kohta.
4. Alustoed kükkimiseks — üks paar iga tõstepõranda kohta.
5. Randmerull — üks iga tõstepõranda kohta.
6. Plokksüsteem — üks 4—6 inimese kohta.
7. Kerged käsikud — igast raskusest üks paar ühe inimese kohta.
8. Rasked käsikud — igast raskusest üks paar ühe inimese kohta.
9. Sangpommid — üks paar 4—6 inimese kohta.

10. Võimlemiskepid — üks iga inimese kohta.
11. Kaldlaud harjutusteks lamades — üks laud 4—6 inimese kohta.
12. Lauake harjutusteks lamades — üks 4—6 inimese kohta.
13. Jalgade tõstekang reielihaste arendamiseks — üks 4—6 inimese kohta.
14. Kummiköied — üks 4—6 inimese kohta.
15. Võimlemispingid — üks iga tõstepõranda kohta.
16. Võimlemisrõngad — üks paar 6—8 inimese kohta.
17. Köis ronimiseks — üks 6—8 inimese kohta.
18. Varbsein — üks 2 inimese kohta.
19. Pehmed padjakesed kükkimiseks õlgadele asetatud tõstekangiga — üks iga tõstepõranda kohta.
20. Suur peegel — 1—2 tükki.
21. Tõstekangi alused (püramiidid) — iga tõstekangi jaoks üks.
22. Lauakesed magneesiumi ja kampoli paigutamiseks — iga tõstepõranda kohta üks.
23. Kampoli kast (kingataldade hõõrumiseks) — iga tõstepõranda kohta üks.
24. Topispallid — kahe inimese kohta üks.
25. Meditsiinkaal.
26. Vaip harjutusteks lamades — iga tõstepõranda kohta üks.
27. Kaks hüppetellingut.
28. Kaks kitse hüpeteks.
29. Tõukekuulid (kergejõustiku inventar) — üks 6—8 inimese kohta.

Need abinõud peavad olema sobivalt paigutatud kindlaksmääratud kohtadele. Lisaks neile on vajalikud pildid klassikaliste tõstete tehnikast ja abiharjutustest jooniste, fotode, kinogrammide näol. Samuti peavad olema välja pandud ka järgunormide, kehakaalu kategooriate ja rekordite tabelid.

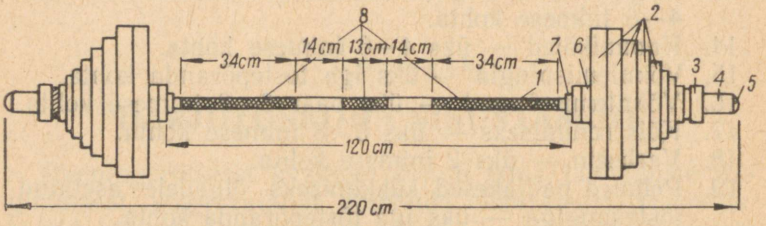
TÕSTEVAHENDITE EHITUS

Tõstekang

Tõstespordis on põhiliseks vahendiks tõstekang (joon. 115).

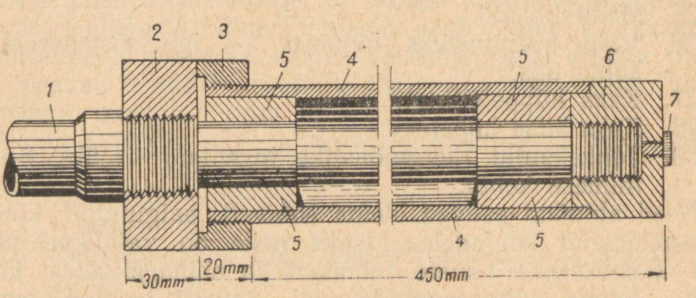
Heatüübilise tõstekangi loomisel on nimetamisväärseid saavutusi NSV Liidu mitmekordsetel tšempionidel ja maa-

ilmarekordite omanikel J. Sparrel ja N. Košelevil. Viimased Košelevi konstrueeritud tõstekangi mudelid paistavad silma oma tugevuse ja iluga. Käesoleval ajal kasutavad neid kõik NSV Liidu tõstesportlased.



Joonis 115.

Tõstekang kujutab endast lahtivõetavat tõstevahendit, mis koosneb tõstekangi varrest (terasest), malmist või terasest valmistatud erineva diameetri ja raskusega ketastest ja lukkudest, millega kinnitatakse kettaid kangile.



Joonis 116.

Tõstekangi vars (joon. 116) koosneb kahest peamisest osast:

1) teraskangist, millest haaratakse tõstekangi tõstmisel ja mille otstele asetatakse raskuse suurendamiseks kettad;

2) kahest pussist, mis kujutavad endast tõstekangi varre otstel asetsevaid vabalt pöörlevaid terasest torusid.

Tõstekangi varre üldine pikkus on 220 cm, keskmise osa (ketastevaheline osa) pikkus 120 cm, diameeter 29 mm.

Et puksid ei libiseks kokku tõstekangi varre keskele, on varrele tugevasti kinnitatud tugirõngad. Varrel on tehtud haardekohtadele vastav hammastik, et tõstekang käes ei libiseks. Selliseid kohti on kolm: üks keskel — tõstekangi haaramiseks ühe käega ja kaks külgmist — tõstekangi tõstmiseks kahe käega.

Pussi de paksus on 6—10 mm, diameeter 55 mm. Pussi de sisemistele otstele on tugevasti kinnitatud tugirõngad, et kettad ei puutuks kokku varre tugirõngastega. Puss kinnitatakse tõstekangi varre otstel keermestikuga seibi abil, mis on varre otsal. Pussi lahtikeerdumise vältimiseks peab seda kinnitama veel poldiga. Et pussid asetseksid tihedalt tõstekangi varre küljes ning seejuures vabalt pöörleksid, on pussi otstes seesmised rõngad, mis tagavad pussi vaba pöörlemise ja kõrvaldavad pussi seinte kokkupuutumise võimaluse tõstekangi varrega tema paindumise korral.

Lukud on mitmesuguse ehitusega. Kasutatakse kahte tüüpi lukke: stopkruviga ja pussile suruvaid lukke. Stopkruviga lukk koosneb paksust terasmuhvist, mille otsas on lai keermestatud osa. Sellele keeratakse lai mutter, mis surub kettaid tugirõnga vastu. Luku kinnitamiseks pussile on muhvil stopkruvi, mis ulatub pussil asetsevasse rõngassoonde. Selline luku konstruktsioon nõuab paljude rõngassoonte olemasolu pussil, vahedega 3—4 cm. Selline lukk hoiab kettaid kindlalt tõstekangi varrel ja teda kasutatakse tõstekangi viimaste mudelite juures. Surutavad lukud ei vaja erilisi sooni pussil. Luku kinnitamine toimub luku enda tugeva survega pussile. Selleks on lukumuhv lõigatud kaheks. Tema mõlemad osad ühendatakse ja surutakse tihedasti kokku pussile kruvide abil. Iga lukk kaalub 2,5 kg.

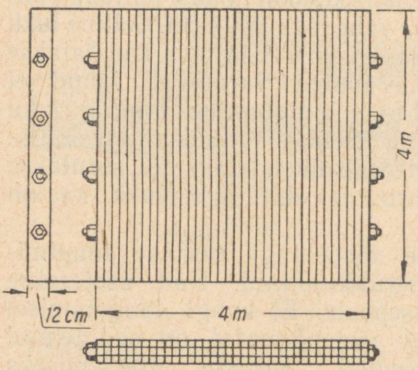
Kettad. Neid kasutatakse tõstekangi raskuse muutmiseks. Kettad valatakse kastrulikujulised. Nad asetatakse tõstekangile servadega sissepoole. Et kangi langetamisel ketaste ääred rikuks vähem tõstepõrandat, on nad tehtud poolümmargused ja paksemad. Ketaste asetsemiseks tihedamalt ja kindlamalt pussil tehakse ketta avause ümber samuti paksend. Ketaste mõõted ja raskus on fikseeritud võistlusmäärustes.

Ketaste mõõted ja raskus

Ketta kaal kilogrammides	Ketta diameeter millimeetrites	Ketta välisääre paksus millimeetrites
25	450	45
20	450	45
15	370	45
10	320	40
5	250	30
2,5	190	25
1,25	160	12

Tõstepõrand

Tõstepõrandaks nimetatakse paksu puust platvormi, millel sooritatakse tõsteid nii treeningutel kui ka võistlustel. Tõstepõrand kaitseb põrandat vigastuste eest. Võistlustel on tõstepõrand kohustuslik, tal on kindel suurus 4×4 meetrit ja paksus 8—10 cm. Tõstepõrandate konstruktsioon võib olla mitmesugune. Levinumaks tõstepõrandaks on selline, mis on ehitatud ülalmärgitud paksusega, ühes reas asetsevatest prussidest. Prusside tihedaks kokkutõmbamiseks on nendesse puuritud 4—5 auku, millest käivad läbi metallvardad keermestatud otstega (mutrite keeramiseks) (joon. 117).

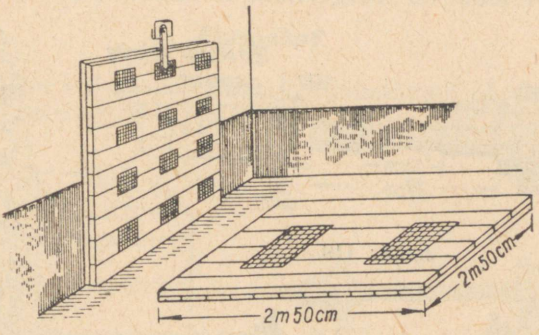


Joonis 117.

Selline tõstepõrand on kergesti lahtivõetav ja transporditav.

Võimlates, kus tõstepõrandad pärast treeningut koristatakse, tehakse nad väiksemate mõõdetega, kuid mitte alla 2,5×2,5 m, kusjuures laudade paksus on 5—6 cm. Spetsiaalseis tõstespordisaalides ei liigutata tõstepõrandaid ja need tehakse vundamentaalsed. Alumise majakorruse ruumides ehitatakse statsionaarset tüüpi tõstepõrandad

spetsiaalsetel amortiseeruvatel alustel. Selleks kaevatakse põranda alla tõstepõranda suurune auk sügavusega kuni 60 cm. Augu ääred tehakse tellistest 1,5 telliskivi paksuse seinana. Augu põhja valatakse 20 cm paksune betoonkiht. Tasasele betoonalusele pannakse 3—4 cm paksuselt puhast liiva, selle peale tehakse ümmargustest või neljakandilistest prussidest kate. Ja alles nüüd asetatakse kohale tõstepõrand. See ei anna edasi põrutusi, mis võiksid rikkuda hoone seinu ja lage.



Joonis 118.

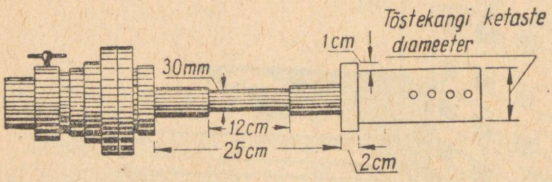
Tõstepõrandad treeninguks tehakse kahest või kolmest kihist laudadest, mis asetatakse risti ning kinnitatakse naeltega, kusjuures naela pead peavad olema löödud sügavale puusse. Teiselt poolt lüüakse naelad kõveraks ja otstega puu sisse. Et tõstepõrand asetseks tihedalt vastu põrandat ja teataval määral amortiseeriks, lüüakse tõstepõranda alla kummiribad. Tõstepõranda pealmisele poolele lüüakse tõstekangi ketaste alla kummiplaadid suurusega 30×50 cm, et vältida tõstepõranda enneaegset purunemist. Tõstepõranda servad kanditakse õhukeste liistudega.

Lauad tõstepõranda valmistamiseks tuleb eelnevalt kuivatada, et hiljem ei tekiks laudade vahele vahesid, mis kiirendavad tõstepõranda kulumist ning võivad põhjustada vigastusi tõstekangi tõstmisel, eriti allaiste sooritamisel.

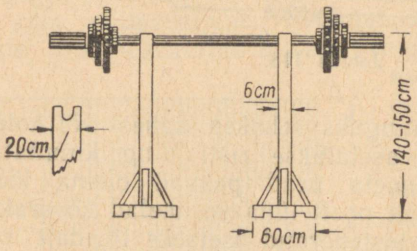
Pärast treeningut on soovitav asetada eemaldatavad tõstepõrandad vertikaalselt seina äärde ning kinnitada paksu metallist klambriga. Kerget tüüpi tõstepõranda ehitus ja hoidmine on näidatud joonisel 118.

Käsikud

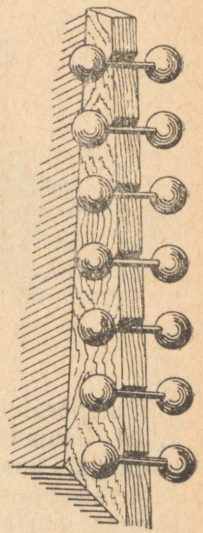
Käsikuteks nimetatakse malmist tõstevahendeid, mis kujutavad endast käepidemega ühendatud kahte kera. Käsikud on määratud lihasgruppide arendamiseks. Nad võivad olla valatud või lahtivõetavad. Metalli kokkuhoiu mõttes sobivamateks on lahtivõetavad käsikud. Valatud käsikud aga on oma kompaktsuse tõttu harjutustel sobivamad, kuid nõuavad suurt raskuste valikut, alates 5 kilogrammist kuni 50 kilogrammini. Lahtivõetavaid käsikuid



Joonis 119.



Joonis 120.



Joonis 121.

võib valmistada ise. Selleks on tarvis valmistada ainult lihtsa konstruktsiooniga ilma pussideta raudvarb, millele asetatakse tõstekangi kettad (joon. 119), kinnitades need lihtsate, ilma muhvideta lukkudega. Valatud käsikuid hoitakse spetsiaalseil puust alustel (joon. 121) või seinasse asetatud metallist konksukestel.

Alustoed kükkimiseks

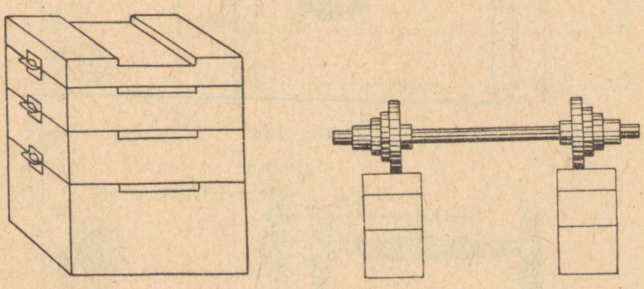
Kükkimistel ja kallutamistel õlgadele asetatud tõstekangiga kasutatakse jõu kokkuhoidmiseks ja mugavustamiseks (samuti ka surumisel ja tõukamisel rinnalt) 140—150

cm kõrguseid alustugesid, millele asetatakse tõstekang (joon. 120). Nendelt alustugedelt on tõstesportlasel hõlpus võtta tõstekangi rinnale või õlgadele. Alustoed võivad olla 20—25 cm laiustest laudadest või metallist.

Alustugede ülemine väljalõige peab olema lai ja sügav, et tõstekangi oleks hõlpsam asetada õlgadelt või rinnalt alustugedele. Tugiristi sisemine külg peab olema veidi lühem teistest tugedest, kuna muidu võivad jalad harjutuse sooritamisel sellesse kinni jääda.

Aluspakud

Aluspakud kujutavad endast lahtivõetavaid üksteise peale asetatud puust pakke (joon. 122). Aluspakke kasutatakse

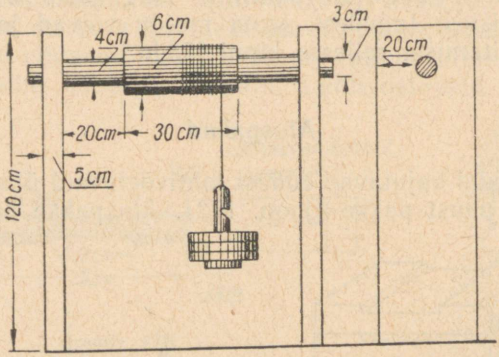


Joonis 122.

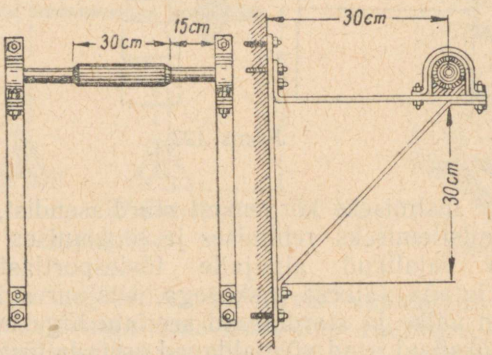
tõstekangi tõstmiseks kõrgemast stardiasendist, tõste teise faasi viimistlemiseks rebimises ja tõukamises. Aluspakud on väga vajalikud algajaile tõstesportlastele, kellel tuleb harjutada väikese raskusega, kusjuures ketaste diameeter on väike ja stardiasend seetõttu liiga madal. Aluspakkude üksikud osad võimaldavad asetada tõstekangi normaalsele kõrgusele, mis vastab suurte ketaste kõrgusele. Aluspakkude mõõted on järgmised: pikkus 60 cm, laius 40 cm, kõrgus 60 cm. Aluspakkudele vajaliku kõrguse andmiseks on nende osad mitmesuguse kõrgusega (näiteks 5, 10, 15, 20 cm). Et tõstekang ei veereks aluspakkudelt maha, tehakse nende pealmisele pinnale ühetasane süvend. Aluspakkude üksikute osade ühendamine toimub tappidega, mis on iga paku ülemisel pinnal, ja neile vastavate süvenditega paku alumisel pinnal.

Randmerull

Randmerull on parimaks vahendiks randmejõu arendamisel. Ta koosneb ümmargusest kepist — rullist ja trossist, mille otsas asetseb raskus. Rull kinnitatakse puust või metallist alustugedele, kõrgusega 120—140 cm põrandast.



Joonis 123.



Joonis 124.

Rulli läbimõõt on haardekohtades 3—4 cm. Keskmine osa, millele keritakse tross, on haardekohtadest 1,5—2 korda jämedam. See tehakse pöörlemise õla suurendamiseks, mis võimaldab kasutada väiksemaid raskusi.

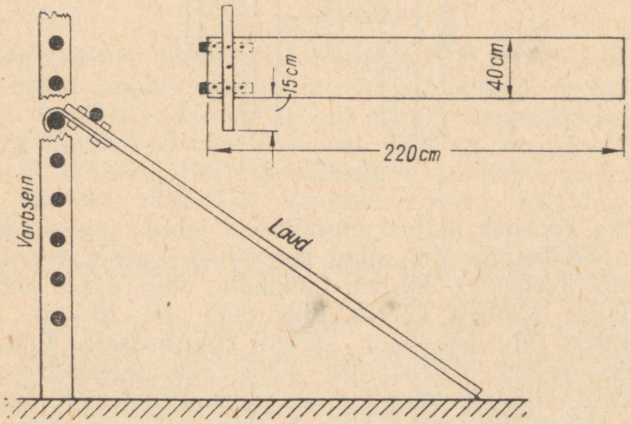
Raskuseks võivad olla sangpommid või tõstekangi kettad, mis asetatakse spetsiaalsele varvale. Rull valmistatakse tugevast puust. Rulli otste kulumise vältimiseks ja

paremaks pöörlemiseks asetatakse otstele metallrõngad või kuullaagrid.

Randmerullide ehitus on näidatud joonistel. Joonisel 123 on näidatud randmerull puust alustugedel, joonisel 124 metallist tugedel.

Kaldlaud kõhulihaste arendamiseks

Laud on määratud harjutusteks selililamangus, kusjuures laua kaldenurka võib muuta (joon. 125). Laua pikkus on 220 cm, laius 40 cm ja see valmistatakse tugevast puust paksusega 3—4 cm. Ühte otsa kinnitatakse konksud,



Joonis 125.

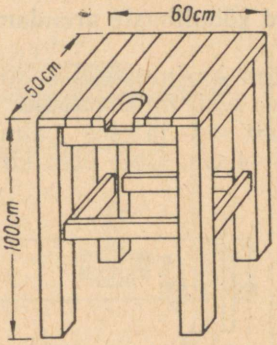
nagu võimlemispingilgi. Nende konksude abil kinnitatakse laud ühte otsapidi varbseina külge.

Jalgadele toe saamiseks kinnitatakse laua ülemisse otsa 60—70 cm pikkune varb.

Harjutuslauake keha sirutajalihastele

Tavaliselt sooritatakse keha sirutamisharjutused kõhulilamangus (kinnitatud jalgadega) võimlemispinkidel, toolidel, kitsel, hobusel — vahenditel, mis ei ole mugavad sellisteks harjutusteks. Ebamugavus seisab selles, et toetuspind on väike ja kõva, mis kutsub esile valutunde reielihastes. Peale muu tuleb toetuda reie keskmisele osale,

mis suurendab keha hoova pikkust ja ühtlasi ka keha survet toetuspinnale. Laud, mis on spetsiaalselt ehitatud nende harjutuste sooritamiseks, kõrvaldab niisugused puudused ning võimaldab sooritada harjutusi suurema koormusega ja mugavas asendis (joon. 126). Laua kõrgus on 1 mee-



Joonis 126.

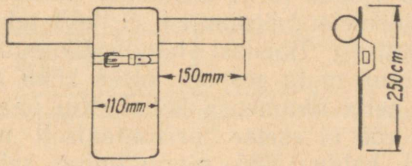
ter. See koosneb neljast massiivsest jalast, mis on kinnitatud põikliistude abil, ning paksudest laudadest lauakattest mõõdetega 60×60 cm. Lauakatte ühte äärde tehakse väljalõige laiusega 12 cm, pikkusega 15—20 cm. Selle ülesandeks on vähendada survet kubemeosale. Lauakate kaetakse pehme materjaliga. Selle alla asetatakse paks kiht vatti, vilti või mingit muud pehmet materjali. Jalgade kinnitamiseks asetatakse seinale, lauast 5 cm kõrgemale, puust või metallist alustoele puust või metallist ümmargune 40 cm pikkune ja 4—5 cm jämedune varb. Ahillese kõõluse vigastustest hoidumiseks kaetakse varb vatikihiga ja mähitakse tihedalt sidemega üle.

Et keha järsul kõverdamisel ei tõuseks laua eesmised jalad, tehakse tagumistele jalgadele 30—40 cm pikkused toed.

Tõstekang reielihaste arendamiseks

Jalgu põlveliigesest sirutavate lihaste jõu arendamiseks on olemas eriti väärtuslik vahend (joon. 127), mis kujutab endast väikest metallkangi, mille otsa asetatakse tõstekangi väiksema diameetriga kettad. Mugavamaks haaramiseks kinnitatakse või joodetakse varva külge kingatalla

suurune metallist plaat. Plaadil on aukudega kõrvakesed, millest on pandud läbi rihmad seadeldise kinnitamiseks kinganina külge. Kõrvakesed ei tohi olla telje kohal, vaid 2—3 cm võrra kannale ligemal. Kuna raskuseks on tõstekangi kettad, siis kangi otste diameeter peab vastama



Joonis 127.

ketaste avauste diameetrile. Kangi otstele kinnitatakse kitsad lukud stopkruvidega. Kui ei ole võimalik valmistada kangi metallist, siis võib ta olla puust, samasuguste mõõdetega. Tema keskmine osa peab olema 1 cm võrra jämedam, et kettad ei libiseks keskele kokku. Valmistades rihmast silmuse, võib selle kangiga edukalt harjutusi sooritada.

TÕSTESPORTLASE SPORTLIK RIIETUS

Tõstesportlase sportlik riietus koosneb trikoost, bandaažist, saabastest, randmekaitseist, vöörihmast ja sokkidest.

T r i k o o kujutab endast särgi ja pükste kombinatsiooni, mis on valmistatud ühest riidetükist. Väga tähtis on,



Joonis 128.

et see oleks tihedalt ümber keha, mispärast tehakse ta villasest materjalist. Trikoo lõige peab olema mugav ja ilus. Trikoo alumine osa (püksid) peab olema lühike. Eriti täpselt peavad olema tehtud tema ülemise osa väljalõiked. Need ei tohi olla laiad ega liiga sügavad, sest vastasel

korral võivad õlapaelad libiseda õlgadelt tõstekangi tõstmise ajal. Eesmine väljalõige tehakse natuke sügavam ja kitsam kui tagumine. Külgmised väljalõiked peavad olema sellised, et nende äärte ja vöörihma vahelise osa laius oleks 6—10 cm (sõltuvalt tõstesportlase kasvust).

B a n d a a ž (joon. 128). Bandaaži ülesandeks on vältida kubemesidemete rebestamist. Selleks tehakse bandaaž 10—12 cm laiusest tihedast bandaažikummist. Bandaaž tuleb asetada nii, et ta eespool oleks kõhu alumisel osal, tagapool aga selja nimmeosa kohal. Kui vaadelda küljelt, siis bandaaži vöö ei asetse horisontaalselt nagu tavaline vöörihm, vaid kaldu. Vöö pingutamine selliselt nihutab kõhu alumise osa siseelundid ülespoole, mistõttu väheneb surve kubemesidemetele. Ette vöö külge õmmeldakse kolmnurgakujuline pehme riie, taha aga kaks kummipaela, mis lähevad üle tuharalihaste.

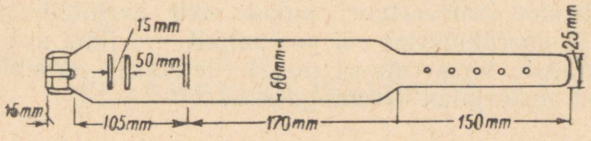
T õ s t e s a a p a d peavad olema tugevad, kerged, mugavad ja nägusad. Tõstesaapad peavad katma täielikult pöialiigese, milleks tehakse nad kõrged ja kõva kannakapiga. Tallad tehakse tihedast nahast. Selleks, et jalad toetuksid kindlalt tõstepõrandale ja ei libiseks (mida võib esineda suurte raskuste tõstmisel), kleebitakse talla alla kärnilise pinnaga kumm. Kumm ei tohi palju venida, sest vastasel korral jalg libiseb. Seepärast ei sobi selleks puhas kautšuk. Suuremaks kindluseks, eriti käärallaiste sooritamisel, peavad kinganinad olema laiad ja nüride otstega.

R a n d m e k a i t s e d kujutavad endast laiu, tihedast pehmest nahast rihmu, mis asetatakse randmetele tõstekangi tõstmise ajaks.

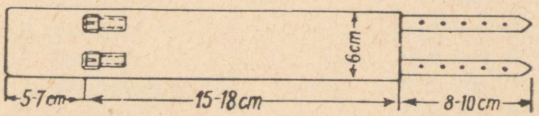
Randmekaitsete ülesandeks on vältida suure raskuse tõstmisel randmete tugevat painutust liigesest. Randmekaitsed peavad asetsema ühe äärega randme alumisel osal, teise äärega käsivarrel, kattes täielikult randmeliigese. Randmekaitsed asetatakse randmetele nende tavalise asendi juures mitte eriti tugevasti, et ei suletaks veresooni. Randmekaitseid kasutatakse ainult maksimumraskuste tõstmisel. Kergete ja keskmiste raskuste tõstmisel ei ole soovitav neid kasutada, sest vastasel juhul jääb küünarvarte ja randmelihaste areng maha teiste lihasgruppide arengust.

Randmekaitseid on peamiselt kahesuguseid: ühe pandlaga keskel (joon. 129) või kahe pandlaga äärtel (joon. 130). Esimese puuduseks on see, et kitsas osa, kattes lii-

gest randmekaitse keskosaga, ei suru tema ääri vastu kätt ega kinnita hästi liigest. Teises mooduses suruvad randmekaitse äärel asetsevad kinnitusrihmad tugevasti liigesele.



Joonis 129.



Joonis 130.

V ö ö r i h m hoiab trikood paremini ümber keha. Kuid mingil juhul ei tohi vöörihm takistada tõstesportlase liigutusi tõstekangi tõstmisel. Peab märkima, et suurte pingutuste puhul, eriti tõstekangi tõstmise esimeses faasis, suureneb tunduvalt kõhuseinte surve vöörihmale ning praktikas on esinenud isegi juhtumeid, kus vöörihm mittekülllaldase tugevuse tõttu rebenes. Kui vöörihm on liiga tugev ja tugevalt pingutatud, võib kõhuseinte surve suunduda kubemesidemetele ning takistada tõstesportlase liigutusi. Et vöörihmaga mitte takistada kõhu loomulikku liikumist, peab see olema selline, et ta tugeva pingutuse puhul veniks. Kummist vöö aga siin ei sobi, kuna ta võib soonida kehasse.

Et vööl oleks kaks omadust — tugevus ja elastsus, peab selle valmistama nahast või presendist väikese kahekordse bandaažikummi ribaga, mis venib ainult tugeva pingutuse puhul.

* * *

Kirjeldatud sportliku riietuse üksikesemed peavad võistlusteks olema hoolikalt korrastatud, sest sageli sõltub edukas esinemine sellest.

Treeningriietus võib olla mitmesugune, sõltuvalt treeningkoha tingimustest, aastaajast, temperatuurist.

Normaalse temperatuuri puhul võib harjutada spordisärgis ja spordipükstes või poolpaljalt — ilma spordisärgita. Madala temperatuuri puhul riietutakse flanellist või villasest materjalist treeningdressi.

TEATMELINE MATERJAL

KEHAKAALU KATEGOORIAD

Kõik tõstespordivõistlustest osavõtjad jagatakse seitsmesse kehakaalu:

1. Kärbeskaal . . . . . kuni 56,0 kg
2. Sulgkaal . . . . . 56,0 kuni 60,0 kg
3. Kergekaal . . . . . 60,0 kuni 67,5 kg
4. Kergekeskkaal . . . . . 67,5 kuni 75,0 kg
5. Keskkaal . . . . . 75,0 kuni 82,5 kg
6. Poolraskekaal . . . . . 82,5 kuni 90,0 kg
7. Raskekaal . . . . . üle 90,0 kg

Iga võistleja võib võistelda ainult selles kehakaalus, millisele vastab ta kehakaal kaalumisel.

SPORDIJÄRGUD

Kõik võistlejad jagatakse oma tagajärgede poolest järgmistesse spordijärkudesse: meistersportlane, esimene, teine, kolmas järk.

Tõstjad, kes ei oma järku, kuuluvad algajate kategooriasse.

Igas spordijärgus on kehtestatud omad normatiivid, milliste täitmine annab õiguse ühe või teise spordijärgu omistamiseks. Seejuures on kohustuslik, et vastava spordijärgu normid oleksid täidetud ühel võistlusel kolmevõistluse kõigis tõstetes. Tõstesportlane ei või võistelda temale omistatud spordijärgust madalamas järgus.

Järgud ja kehakaalu kategooriad	Surumine kahega	Rebimine kahega	Tõukamine kahega	Summa kõigi tõstete normide täitmisel	Summa, kui mõnes tõstes ei täideta normi
1	2	3	4	5	6
Meistersportlane					
Kärbeskaal	87,5	92,5	120	300	305
Sulgkaal	95	100	127,5	322,5	327,5
Kergekaal	102,5	107,5	140	350	355
Kergekeskkaal	112,5	120	152,5	385	390
Keskkaal	120	127,5	162,5	410	415
Poolraskekaal	125	130	165	420	425
Raskekaal	130	135	170	435	440
Esimene järk					
Kärbeskaal	75	77,5	110	262,5	260
Sulgkaal	85	87,5	120	292,5	295
Kergekaal	92,5	95	127,5	315	317,5
Kergekeskkaal	97,5	100	132,5	330	332,5
Keskkaal	102,5	105	137,5	345	347,5
Poolraskekaal	110	112,5	142,5	365	367,5
Raskekaal	115	117,5	147,5	380	382,5
Teine järk					
Kärbeskaal	65	67,5	90	222,5	227,5
Sulgkaal	72,5	75	100	247,5	252,5
Kergekaal	80	82,5	110	272,5	277,5
Kergekeskkaal	85	87,5	117,5	290	295
Keskkaal	90	92,5	120	302,5	307,5
Poolraskekaal	95	97,5	130	322,5	327,5
Raskekaal	100	102,5	135	337,5	342,5
Kolmas järk					
Kärbeskaal	52,5	55	72,5	180	—
Sulgkaal	60	62,5	82,5	205	—
Kergekaal	67,5	70	87,5	225	—
Kergekeskkaal	72,5	75	97,5	245	—
Keskkaal	77,5	80	102,5	260	—
Poolraskekaal	82,5	87,5	110	280	—
Raskekaal	87,5	92,5	115	295	—

TÕSTESPORDI REKORDID

Seisuga 15. detsembril 1953. a.

Tõsteviis ja kehakaalu kategooria	Üleliidulised				Maailma			
	tagajärg	NIMI	LINN	püst. aeg	tagajärg	NIMI	RIIK	püst. aeg
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Surumine kahe käega								
Kärbeskaal	99,4	P. Kiršon	Kiiev	1953	106,5	De Pietro	USA	1948
Sulgkaal	103,7	Z. Abramov	Lvov	1953	105,0	Nan	Jaapan	1939
Kergekaal	114,9	D. Ivanov	Moskva	1953	114,9	Ivanov	NSVL	1953
Kergekeskkaal	129,5	G. Novak	Moskva	1945	127,5	Touni	Egiptus	1948
Keskkaal	143,0	G. Novak	Moskva	1949	143,0	Novak	NSVL	1949
Poolraskekaal	143,5	G. Novak	Moskva	1952	143,5	Novak	NSVL	1952
Raskekaal	144,6	J. Novikov	Vilnius	1953	168,5	Hinbern	Kanaada	1953
Rebimine kahe käega								
Kärbeskaal	98,0	I. Udodov	Rostov	1952	98,0	Udodov	NSVL	1952
Sulgkaal	108,25	G. Popov	Kiiev	1939	107,5	Saksonov	NSVL	1953
Kergekaal	120,6	N. Kostõlev	Smolensk	1953	120,6	Kostõlev	NSVL	1953
Kergekeskkaal	131,0	J. Duganov	Leningrad	1953	131,0	Duganov	NSVL	1953
Keskkaal	136,0	A. Vorobjov	Sverdlovsk	1953	136,0	Vorobjov	NSVL	1953
Poolraskekaal	140,5	A. Vorobjov	Sverdlovsk	1953	140,5	Vorobjov	NSVL	1953
Raskekaal	138,3	A. Medvedjev	Moskva	1953	149,5	Daves	USA	1951
Tõukamine kahe käega								
Kärbeskaal	127,5	I. Udodov	Rostov	1952	128,0	Namdjou	Iraan	1950
Sulgkaal	139,7	N. Saksonov	Sverdlovsk	1953	139,7	Saksonov	NSVL	1953
Kergekaal	145,7	N. Šatov	Moskva	1940	153,5	Shams	Egiptus	1939
Kergekeskkaal	158,5	J. Duganov	Leningrad	1952	168,5	Kono	USA	1953

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Keskkaal	170,5	T. Lomakin	Moskva	1953	170,5	Lomakin	NSVL	1953
Poolraskekaal	170,0	A. Vorobjov	Sverdlovsk	1953	181,0	Shemansky	USA	1953
Raskekaal	175,0	J. Kutsenko	Kiiev	1949	185,0	Shemansky	USA	1952
Kogusumma								
Kärbeskaal	320,0	I. Udodov	Rostov	1953	320,0	Udodov	NSVL	1953
Sulgkaal	340,0	R. Tšimiskjan	Tbilisi	1953	340,0	Tšimiskjan	NSVL	1953
Kergekaal	375,0	D. Ivanov	Moskva	1953	375,0	Ivanov	NSVL	1953
Kergekeskkaal	400,0	G. Novak	Moskva	1941	407,5	Kono	USA	1953
Keskkaal	432,5	G. Novak	Moskva	1946	430,0	Vorobjov	NSVL	1953
Poolraskekaal	435,0	A. Vorobjov	Sverdlovsk	1953	445,0	Shemansky	USA	1952
Raskekaal	447,5	J. Kutsenko	Kiiev	1949	482,5	Daves	USA	1951
Rebimine vasaku käega								
Kärbeskaal	68,25	A. Donskoi	Kiiev	1936	—	—	—	—
Sulgkaal	77,5	G. Popov	Kiiev	1935	75,0	Schweiger	Saksamaa	1933
Kergekaal	87,5	I. Mehhanik	Moskva	1944	82,5	Schweiger	Saksamaa	1936
Kergekeskkaal	92,0	V. Krõlov	Moskva	1940	87,5	Frenzen	Šveitsi	1949
Keskkaal	95,85	R. Manukjan	Erevan	1940	90,0	Hitl	Saksamaa	1938
Poolraskekaal	—	—	—	—	—	—	—	—
Raskekaal	100,0	S. Ambartsumjan	Erevan	1940	96,0	Ambartsumjan	NSVL	1946
Rebimine parema käega								
Kärbeskaal	69,75	I. Azdarov	Erevan	1949	—	—	—	—
Sulgkaal	77,0	G. Popov	Kiiev	1937	76,0	Baril	Prantsus	1934
Kergekaal	85,6	G. Popov	Kiiev	1941	85,0	Haas	Austria	1930
Kergekeskkaal	93,0	J. Duganov	Leningrad	1951	93,0	Duganov	NSVL	1951
Keskkaal	89,2	J. Duganov	Leningrad	1950	95,0	Halla	Austria	1935
Poolraskekaal	—	—	—	—	—	—	—	—
Raskekaal	94,1	J. Kutsenko	Kiiev	1947	100,0	Righoulot	Prantsus	1925

(järg)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tõukamine vasaku käega								
Kärbeskaal	72,9	N. Maksimov	Leningrad	1940	—	—	—	—
Sulgkaal	86,5	A. Petrov	Leningrad	1947	86,5	Petrov	NSVL	1947
Kergekaal	98,4	A. Žižin	Leningrad	1947	98,0	Žižin	NSVL	1947
Kergekeskkaal	107,25	I. Maltsev	Simferoopol	1940	102,5	Maltsev	NSVL	1947
Keskkaal	113,1	I. Maltsev	Simferoopol	1949	113,0	Maltsev	NSVL	1949
Poolraskekaal	—	—	—	—	—	—	—	—
Raskekaal	114,1	I. Maltsev	Simferoopol	1949	114,0	Maltsev	NSVL	1949
Tõukamine parema käega								
Kärbeskaal	83,15	V. Kustov	Leningrad	1938	—	—	—	—
Sulgkaal	97,0	M. Rappoport	Leningrad	1947	97,0	Rappoport	NSVL	1947
Kergekaal	108,25	A. Žižin	Leningrad	1940	107,5	Haas	Austria	1926
Kergekeskkaal	107,3	A. Žižin	Leningrad	1949	112,5	Haas	Austria	1928
Keskkaal	108,9	K. Milejev	Minsk	1941	107,5	Hünenberger	Šveits	1924
Poolraskekaal	—	—	—	—	—	—	—	—
Raskekaal	114,35	J. Kutsenko	Kiiev	1938	117,5	Brunnstadt	Rootsi	1947

EESTI NSV REKORDID

Seisuga 15. detsembril 1953. a.

Surumine kahe käega

Kärbeskaal	77,2	F. Remmelgas	«Kolhoosnik»	1953
Sulgkaal	80,0	F. Remmelgas	«Kolhoosnik»	1953
Kergekaal	89,9	A. Lavin	«Kolhoosnik»	1952
Kergekeskkaal	104,8	S. Bogdanov	«Dünamo»	1949
Keskkaal	112,2	J. Toome	«Spartak»	1952
Poolraskekaal	114,5	J. Toome	«Spartak»	1952
Raskekaal	107,5	J. Toome	«Spartak»	1949

Rebimine kahe käega

Kärbeskaal	77,6	J. Sudakov	«Kalev»	1953
Sulgkaal	82,2	A. Kadakas	«Spartak»	1952
Kergekaal	100,5	E. Lund	«Spartak»	1941
Kergekeskkaal	110,0	L. Kuslap	«Dünamo»	1953
Keskkaal	110,0	L. Kuslap	«Dünamo»	1953
Poolraskekaal	112,0	G. Seim	«Spartak»	1952
Raskekaal	110,1	T. Kaimur	«Kalev»	1952

Tõukamine kahe käega

Kärbeskaal	100,0	J. Sudakov	«Kalev»	1953
Sulgkaal	112,2	A. Kadakas	«Spartak»	1952
Kergekaal	130,5	E. Lund	«Spartak»	1941
Kergekeskkaal	141,8	L. Kuslap	«Dünamo»	1953
Keskkaal	142,5	L. Kuslap	«Dünamo»	1953
Poolraskekaal	145,0	G. Seim	«Spartak»	1953
Raskekaal	146,8	G. Seim	«Spartak»	1953

Kolmevõistluse kogusumma

Kärbeskaal	250,0	J. Sudakov	«Kalev»	1953
Sulgkaal	267,5	A. Kadakas	«Spartak»	1952
Kergekaal	318,5	E. Lund	«Spartak»	1941
Kergekeskkaal	347,5	L. Kuslap	«Dünamo»	1953
Keskkaal	357,5	J. Toome	«Spartak»	1953
Poolraskekaal	360,0	J. Toome	«Spartak»	1952
Raskekaal	360,0	G. Seim	«Spartak»	1953

SISUKORD

Eessõna 3

I Peatükk. Klassikaliste tõstete tehnika 7

Surumine kahe käega 7

Rebimine kahe käega 25

Tõukamine kahe käega 48

Rebimine ühe käega 65

Tõukamine ühe käega 68

II Peatükk. Klassikaliste tõstete tehnika õpetamine 72

Õpetamise üldalused 72

Klassikaliste tõstete praktiline õppimine 76

Tõstete uurimise objektiivsed meetodid 82

III Peatükk. Abiharjutused tõstesportlase treeningus 87

Jõuharjutused 87

Harjutused tõstekangiga 87

Harjutused sangpommidega 93

Harjutused käsikutega 95

Harjutused kummiga 97

Harjutused raskusega plokkidel 99

Harjutused küünarvarte ja labakäte jõu arendamiseks 100

Täiendavaid harjutusi jõu arendamiseks 102

Üldettevalmistus 105

Tasakaaluharjutused 105

Painutusharjutused 105

Kiirusharjutused 108

Vastupidavusharjutused 109

IV Peatükk. Tõstesportlase treeningu metoodika 110

Treeningu üldalused 110

Treeningu ülesehitamine 119

Harjutused raskustega algajate tõstesportlaste treeningus 120

Harjutused raskustega kvalifitseeritud tõstesportlase treeningus 123

Jõupingutuse koormuse doseering harjutustes raskustega 128

Treeningharjutuste sagedus 135
Õppe-treeningtöö ülesehitus ja sisu 136
Näitlik treeningkava algajatele ja kolmanda järgu tõstesportlastele 138
Näitlik treeningkava kvalifitseeritud tõstesportlastele . 140
Tõstesportlase ettevalmistus võistlusteks 144
Tõstesportlase käitumine ja taktika võistlustel . . . 147
Organisatsioonilis-metoodilised juhised õppe-treeningtöö läbiviimiseks 149
Aastaringse treeningu plaanimine 154
Treeningpäevik 157
V Peatükk. Hügieenilised tegurid tõstesportlase treeningus . . 160
Hommikvõimlemine 160
Arstlik ja endakontroll 162
Toitumine 163
Massaaž 163
Kehakaalu reguleerimine võistluste eel 164
Vigastuste vältimine 164
Harjutuskoha hügieenilised nõuded 167
VI Peatükk. Harjutuskoha sisustamine 168
Treeningabinõude ehitus 169
Tõstesportlase sportlik rijetus 179
Teatmeline materjal 183
Kehakaalu kategooriad 183
Spordijärgud 183
Järgunormid kolmevõistluses 184
Tõstespordi rekordid 185

Trükivigu

Lk.	Rida	On trükitud	Peab olema
92	4. alt	etentab	etendab
106	8. ülalt	suurt liigeste	suurt liigutuste
109	21. alt	kui	kuid

Toimetaja E. Teemägi.

Kunstiline toimetaja H. Vitsur.

Tehniline toimetaja T. Mitt.

Korrektorid
A. Sepp ja L. Saulin.

Ladumisele antud 16. X 1953.
Trükkimisele antud 10. XII 1953.
Trükiarv 3000. Paber 54:84, 1/16.
Trükipoognaid 12. Formaadile 60:92
kohaldatud trükipoognaid 10,08.
Arvutuspoognaid 10,64. MB-12565.
Trükikoda „Kommunist", Tallinn,
Pikk tän. 2.
Tellimise nr. 5547.

Hind rbl. 4.20.

На эстонском языке.

6—9

Rbl. 4.20

A-1987

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00375939 8