

А. У. Арещенко, Т. Ш. Баумбетов

АТЛЕТКАЛЫҚ ГУМНАСТИКАНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ

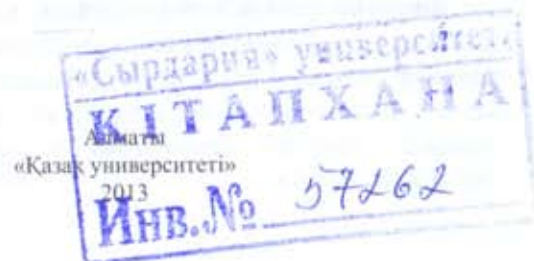


Оқу қарапы

А.И. Арешенко, Т.Ш. Баимбетов

АТЛЕТИКАЛЫҚ
ГИМНАСТИКАНЫҢ
ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ
ӘДІСТЕМЕЛІК
НЕГІЗДЕРІ

Оқу құралы



ӘОЖ 791.01: 612(07)

КБЖ 75. 6

А 76

*Басып шығаруға Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ РИСО
мен биология және биотехнология
факультетінің Ғылыми кеңесі және
Редакциялық-баспа кеңесі шешімімен ұсынылған*

Шікір жазғандар:

биология ғылымдарының докторы, профессор **Н.Т. Торманов**
биология ғылымдарының кандидаты, доцент **Д.Т. Оңғарбаева**

Арещенко А.И., Баимбетов Т.Ш.

А 76 Атлетикалық гимнастиканың физиологиялық және әдіс-
темелік негіздері: оқу құралы – Алматы: Қазақ универси-
теті, 2013 – 76 б.

ISBN 978-601-247-883-9

Берілген оқу құралы «Дене шынықтыру және спорт» ма-
мандығында оқитын студенттерге, жаттықтырушыларға,
ЖОО мұғалімдеріне, сонымен қатар атлетикалық гимнас-
тикадағы әуесқойларға арналған.

ӘОЖ 796.01: 612(07)

КБЖ 75.6

ISBN 978-601-247-883-9

© Арещенко А.И., Баимбетов Т., 2013
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2013

КІРІСПЕ

Күш-қуатқа табыну адам баласымен бірге жасасып келе жатқан құбылыс. Дене бітімі ерекше сұлу, күшті адамдар туралы аңыз-әңгімелер барлық халықтың ауыз әдебиеттерінде кездеседі. Атлетизмнің отаны-көне Грекия болып саналады. Ежелгі олимпиада ойындарына қатысушылардың ауыр салмақты көтерумен айналысқандығы туралы деректер бар. Гректер ең бірінші болып тастан және темірден жасалған жұмыр заттарды бір-біріне жалғап – гальтерес, яки қазіргі гантельдерді жасап шығарған. Денеге ауыр салмақ салу арқылы адам күшін көбейтуді де ең алғаш гректер пайдаланған. Гректердің атлетикалық әдіс-тәсілдерін кейін римдіктер иемденіп, одан әрі дамытқан. Олар гректерден өздеріне мұраға алған жаттығулар арқылы денелерін шынықтырды. Сол замандарда үздіксіз жүріп жататын әр алуан соғыстарға қатысатын шыныққан, денсаулығы мықты жауынгерлер Рим императорлары үшін аса қажет еді. Мың жылдан артық өмір сүрген ұлы империяның билеушілері де өз жауынгерлерінен қалыспайтын.

Атлетизмге деген қызығушылық Римнің құлауына байланысты бәсеңдеп қалды. Атлетизммен мақсатты түрде айналысуды адамзат баласы тек жүздеген жылдар өткесін ғана қайтадан қолға ала бастады.

Біздің ғасыр қай жағынан алып қарасақ та әлеуметтік, техникалық және биологиялық тұрғыдан ұлы өзгерістерге толы кезек екендігі дәлелдеуді қажет етпейді.

Ғылыми-техникалық төңкеріс адамзат баласының өміріне алға жетелейтін жағымды өзгерістермен қатар, гиподинамия және гипокинезия, жүйкенің жұқаруы мен дененің шаршауы, кәсіби және тұрмыстық сипаттағы қарбаластан есенгіреу сияқты құбылыстарды әкеліп отыр. Мұның бәрі түптеп келгенде ағзадағы зат алмасу үдерісінің бұзылуына, жүрек-қан тамырлары ауруының пайда болуына, денеден салмақ жоғалтуға әкеліп соқтырады. Жағымсыз факторлардың жастар ағзасының саулығына кері әсерінің күштілігі сондай, ағзаның ішкі қорғаныс функциялары оларға қарсы күресуге де дәрменсіз болып отыр. Сондай жағымсыз факторларды өз бастарынан өткізген мындаған

адамдардың тәжірибелері көрсеткендей, оған қарсы күресудің ең тиімді жолы дене тәрбиесімен жалықпай айналысу болып табылады. Атлетикалық гимнастика – халықтың басым бөлігіне, соның ішінде жастар мен студенттер арасында кең тараған спорт түрі. Кез келген адамның өз денесінің сұлу, бұлшық еттерінің жетілген, күшті, кеудесінің шалқак болғанын қалайтыны шындық. Атлетикалық гимнастика деген – әр алуан кимылдар жасау арқылы адамның күш-қуатын арттыруға бағытталған жаттығулар жүйесі.

Жаттығуды қалыптасқан әдіске сай жасаса атлетикалық гимнастикамен айналысу адам бойына күш-қуаттың бірте-бірте жиналуына, төзімділікке, ептілікке, ең соңында адамның дене тұлғасының сымбатты болып қалыптасуына әкеледі. Атлетикалық гимнастикамен ұдайы айналысу өз күшіне сенімді, шыныққан, күшті адам етіп тәрбиелейді. Спорттың басқа түрлеріне қарағанда атлетикалық гимнастика уақытты үнемді пайдалануға қолайлы, адам өзінің қай жерінің бұлшық еттері нашар дамыған болса, сол жерді тез жетілдіруге оңтайлы мүмкіндік береді.

Арнайы күш түсіру дайындықтары гантельдермен, гир шарларымен, штангамен жасалатын жаттығулармен қамтамасыз етіледі.

БҰЛШЫҚ ЕТ ЖИЫРЫЛУЫНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯСЫ

Бұлшық ет тіндерінің қызынуы олардың тартылып, жиырылу үдерісінде физика-химиялық қызынумен бірге жүреді және оның соңы бұлшық еттердің жиырылуына әкеліп соғады. Бұлшық еттерге қозғалыс жұлын жүйкесінен берілген қозғалыс бұлшық ет талшықтары арқылы күллі денені қозғалысқа түсіретін бірлік жүйке – бұлшық ет пластинасы арқылы жүзеге асады. Қозғалтқыш бірліктері ондаған, жүздеген (10-нан 2000-ға дейін) бұлшық ет талшықтарынан тұрады. Қозғалтқыш бірліктерге қызыл (баяу) және ақ (жылдам) біртекті талшықтар жатады. Қозғалтқыш бірліктердің өзіне тән ерекшелігі олардың маңызды бейімделу мәнге ие болуында. Баяу бұлшық ет талшықтары жоғары қоздырғыш нейрондар арқылы тітіркенеді.

Төмен деңгейлі қозғалтқыш бірліктер жұмысқа бірінші кіріседі, одан кейін барып жиырыла бастаған бұлшық еттердің жиырылу жылдамдығын одан әрі күшейту үшін жылдам талшықтар іске кіріседі. Баяу талшықтар өзінің оттегін пайдалануына сәйкес қарқыны төмен әрекетке тез бейімделеді. Олар ферменттердің қышқылдану белсенділігінің жоғарылығымен және төмен иконикалық сипатымен ерекшеленеді. (Миозин АТФ-сы өте жоғары), олар шапшаң және тез күш түсіру әрекеттеріне жылдам бейімделеді, бірақ тез шаршайды. Бұлшық ет талшықтары САРКОЛЕММА деген білезікті қабықпен қапталған. Бұлшық ет саркоплазмасында көптеген ядролар (өзекшелер) жасуша органоидтары және жиыру элементтері – МИОФИБРИЛДЕР алмасып жатады. Миофибрилдер ұзын жінішке жіп сияқты, диаметрі 1.0 мкм-дай болады. Олар бұлшық ет талшықтарының өне бойымен үздіксіз өтіп жатады.

Миофибрилдер жекелеген (колонколарға) 4-20 данадан бөлініп орналасқан. Миофибрилдер жінішке және жуан протофибрилдерден (миофеломенттер) құралады. Жуан протофибрилдер – ол миозин ақуыздарының құрылымдық бірліктері, ал жінішкелері актинавты жіптер болып табылады.

Актинавты жіпшелер ерекше ақуыздық қалыпқа –Z- пластинаға бекітілген, ал жуан миозин талшықтары актинавтылардың арасына орналасқан. Актин мен миозин бұлшық еттерді тартылдырушы субстраттар яғни, аденозинтрифосфорлы қышқылдың химиялық қуатының төмендеуін іске қосушы болып табылады. Миофибрилл актинавты жіпшелерінің бойына тропомиозиндер мен тропониндер ақуыздарынан құралған реттеуші субъединицалар орналасқан. Бұл ақуыздар тітіркенбеген бұлшық еттегі актин мен миозин арасындағы өзара байланысты баяулатады. Осының нәтижесінде тітіркенбеген бұлшық ет әлсіреп, (шаршап) босаңсиды.

Бұлшықет талшықтарының мембранасы саркоплазматикалық ретикулум каналдар жүйесін жасап, әр бір 2-3 мкм сайын қысқаратын жүйелер арасында тартылып жатады.

Саркоплазматикалық ретикулум каналдарында көп мөлшерде Са иондары болады (2+ дәрежесіне тең) (олардың каналдағы қоспалары цитоплазмаға қарағанда 10 000 есе жоғары).

Бұлшықет тартылуына миофибрилл ақуыздарының 4 түрі: миозин, актин, торпомиозин және торпонин міндетті түрде қатынасады. Ол барлық бұлшықет ақуыздарының 80%-ын құрайды.

Миозин өзінің құрамы жағынан ақуыздардың тартылу, қатаю қызметіне толық сәйкес келеді: ол берік, сонымен қатар майысқақ және оның саны да басқалардан басым болып тұрады (40% құрғақ бұлшықетті құрайды).

АТФ энергиясы аденозитрофоватоз ферментінің көмегімен матасқан химиялық формадан ажырайды (босанады). Миозин құрамына кіретін және өзінің қызметін оның бұлшықет ақуыздарымен жүзеге асырады. Актин саны жағынан миозиннен аздау болады. Ол тегі жағынан миозинге жақын болып келеді, сондықтан тартылыс кезінде мықты актомиозиндік кешен құрайды. Актиннің әр бір фибриллярды молекуласына (F – актин) АТФ молекуласы қосылған.

Тропомиозин мен тропонин жіңішке протофиврилдерде (актиновты) таралмайды. АТФ пен миозиндер арасында ферматтар мен субстраттардың өзара байланысы бар. Миозин аденозинтрифосфорлы қышқылды (АТФ) ыдыратады. АТФ өз кезегінде миозиннің созылмалылығын арттырып, тартылу (жиырылу) қасиетін

өзгертеді. Күштің пайда болуы үшін табиғат неге мұндай күрделі де қиын нәрселердің араласуын таңдағанын ешкім де түсіндіріп бере алмайды. Бұған қарағанда АТФ құрылымының күрделілігі (энергияны) күш-қуатты бөлу үдерісіне ғана байланысты емес, одан кейінгі трансформациясына, яки бұлшықет тартылуының механизміне де байланысты. Бұлшықеттің тартылуы мен босауы бай органикалық заттар энергиясының ыдырауы кезінде химиялық реакция арқылы жүзеге асады.

ДҰРЫС ТАМАҚТАНУ

Табиғи жолмен дұрыс тамақтану ағзаға пайдалы. Атлеттің тамақтануы толық және барынша құнарлы болуы тиіс. Оның бір килограмм салмағына күніне 2,4-2,5 грамм нәруыз қажет. Әрі күніне орташа есеппен майлы емес 300-400 гр ет жеген дұрыс. Академик А.А. Покровскийдің дұрыс тамақтану жөніндегі формуласына жүгінсек, ағзаның жақсы жұмыс істеуіне кем дегенде 50% нәруыз қолдану керек. Күніне орташа есеппен 600-800 гр. көміртегі (жеміс-жидектер, жүгері, картоп, қант) қажет. Жаттығу жасар алдында ағзадағы майдың мөлшері 100-150 гр болғаны жөн. Ағзаға пайдалы дәрумен беретіндіктен майдың құнары көп болады.

Нәруыз, май және көміртегінің пайыздық өлшемінің қатынасы 14:30:56-ны құрауы тиіс. Ағзаға күнделікті С – 50-70 мг дәрумені, В1 – 2-3 мг; В2 – 25мг; РР – 15 мг дәрумені қажет.

АТЛЕТИКАЛЫҚ ГИМНАСТИКАДАҒЫ ӨЗІН-ӨЗІ ҚАДАҒАЛАУ

Әрбір атлет өзінің денсаулығына, физикалық жағдайына үлкен назар аударып, дұрыс қарағаны жөн. Өзін-өзі басқарудың маңызы зор. Атлет өз ағзасындағы жүретін процеске үлкен қиындықпен жаттыққанда ғана жетеді. Бұдан басқа, өзін-өзі басқару спортпен дұрыс айналысуға, жеке бас гигиенасын сақтауға көмектеседі.

Спортшы ағзасындағы жағдайлар бір қалыпқа түскен уақытта жетістікке жетеді. Өзін-өзі басқару осы жағдайлардың барлығын дұрыс шешеді.

Әрбір спортшы жаттығуларының нәтижесін, субъективті және объективті көзқарастарын күнделік жүргізіп, оған толтырып отыруы керек. Әдіс-тәсілдер мен құрал-жабдықтар арқылы (тамыр соғысын, дұрыс демалуды, қалыпты қан қысымын, салмақ, спорттық нәтижелерді) және тағы да басқа жағдайларды біліп отырған дұрыс.

Спортшы өзін-өзі басқаруға ерекше жағдайлардан кейін бірден кіріседі. Ол өз ұйқысының жақсы, тыныш немесе мазасыз екенін, түс көргенін немесе көрмегенін, өзін сергек немесе жайсыз сезінгенін байқайды. Тамыр соғысын (екінші, үшінші немесе төртінші саусақпен анықтайды) төсекте жатып, бір минут ішінде соғылған жүрек соғысын санайды. Осы арқылы тамыр соғысының дұрыс соғылуына, ырғағына, жылдамдығына назар аударылады. Атлеттің тамыр соғысы орташа есеппен 50-70 рет болуы тиіс (әр адам өзінің қалыпты тамыр соғысын білу керек). Сау адамның жүрегінің жұмысы бір қалыппен соғады: бір уақыт аралығында соғып, бір уақыт аралығында кідіріс жасайды. Тамыр соғысының бұзылуы жүрек ауруына, жүйке жүйесінің бұзылуына әкеліп соғады. Сау адамдардың қан тамыр жүйелері дұрыс жұмыс жасайды. Физикалық күш түскеннен соң тамыр соғысы әлсіреп, бірақ адам демалғаннан соң қайта өз қалпына келеді. Ағзаның дұрыс жұмыс жасауы тікелей жүйке жүйесімен байланысты. Көтеріңкі көңіл-күй, сергектік, жұмыс істеуге деген құлшыныс, спортпен айналысу адамның өзін-өзі

жақсы сезінуіне әкеледі. Өзін-өзі жақсы сезінудің тағы да бір көрсеткіші тамаққа тәбеттің болуы.

Адамның тәбеті болғанда ағзаға құнарлы сусындар, құрамында темірі көп тамақтар, құнарлы тағамдар ішкен жөн. Өртүрлі аурулардың әсерінен, сондай-ақ және шаршағандықтан адамның тамаққа тәбеті болмайды. Жаттығумен айналысып, тер көп бөлінгенде де адамның тамаққа тәбеті нашарлайды.

Өзін-өзі бақылау – жұмысқа қабілеттілік пен спортшының денсаулығындағы жағдаймен тікелей байланысты.

Атлетке салмағының тұрақты болғаны өте маңызды. Әрбір спортшы жарыстарға өз салмағы бойынша қатысады. Ешқашан спортпен айналыспаған адам, бастапқы кезде атлетикалық жаттығулар жасағанда өз салмағын жоғалтады. Бұл әдетте тердің көп шығуынан және дене қызуынан болады. Тұрақты спортпен айналысқан адамның салмағы шамамен бір ай аралығында артады. Салмақ тұрақты жаттығу жасап, ағзаға күш түскенде өз қалпына келеді. Өзін-өзі бақылау күнделігін жазған кезде салмақты бақылап отырған жөн.

Атлеттік гимнастикамен айналысатын тұлға алғашқы және ұзақ демалыстан соң, жаттығу жасағанда бұлшық еттерінің ауырғанын байқайды. Оның себебі төменде көрсетілген.

1. Қызу жұмыс жасаған сәтте бұлшық ет ағзадағы артық заттарды шығарады, ал егер жаттығу дұрыс жасалмаса бейтарап күйінде қалады. Адамның бұлшық еті қозғалған сәтте қан айналым жақсы жұмыс жасайды. Бұлшық ет күш түскенде немесе қатты қозғалғанда ауырады. Егер атлет жаттығу жасаған сәтте бұлшық етіне әдеттегіден гөрі көбірек күш түсірсе онда бұлшық еті тезірек жазылады. Бұдан басқа соңғы жылдардағы зерттеу бойынша (H.Laborit), адамның бұлшық еттері жасуша мембранасымен байланысты. Ол кері поляризация (A.Szent – Gyorgyi) функциясы арқылы өзгереді. Жасуша мембранасының поляризациясы ион концентрациясымен мембрананың екі жағынан қоршалған жасуша калиясымен шектеседі. Бұлшық еттің өз қалпына келіп, дұрыс жұмыс жасауы ішкі жасушалардың калиясымен байланысты.

БҰЛШЫҚ ЕТТІҢ КҮШ-ҚУАТЫН АРТТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕРІ

Бұлшықет күш-қуатының артуына әртүрлі режимдегі бұлшықет жаттығуларын жасау арқылы қол жеткізуге болады.

1. Төзімді режимдегі жұмыс-миоетрикалық әдіс. Жаттығулардың көпшілігін дәл осы режимде бұлшық ет жұмысын арттыру үшін жасауға болады.

2. Мүмкіндік беретін режимдегі жұмыс – плиометрикалық әдіс. Әсіресе адамға өз денесінің, дене-снаряды жүйесінің кинетикалық энергиясын сөндіруге тура келгенде бұлшық еттік аппаратта үлкен кернеу пайда болады.

3. Изотермиялық (статикалық) әдіс. Яғни бұлшық еттің катаюы ұзындықтың өзгеруінсіз жүзеге асады.

4. Күшті арттырудың араластырылған (комбинированный) әдісі. Тәжірибелер арқылы анықталған эксперименталды мәліметтер жаттығулардың үлкен әсері туралы айтады. Жоғарыда көрсетілген жаттығулар бұлшық ет қызметінің келесі жүктемелер ерекшелігіне қарай үлестіріледі: 75%-төзімді режимдегі жұмыс, 15%-мүмкіндік беретін режимдегі жұмыс, 10%-изотермиялық әдіс. Соңғы екі режимдегі жұмыстар жаттығудың ең соңында орындалады.

Бұлшық еттің жиырылу (тартылу) күші

Жылдам немесе баяу күш салу арқылы жүзеге асатын бұлшық еттердің жиырылуы көптеген факторларға байланысты болып келеді. Олардың ішіндегі ең маңыздылары физиологиялық көлбеу бұлшық еттердің өсуі, бұлшық еттердің микро және макроқұрылымдарының жұмыс істеуіне әсер ететін жүйке бұлшық ет бірліктерінің көбеюі болып табылады. Жиырылып, тартылған бұлшық еттің көлемі біршама сығымдалып, кішіреюі сөзсіз.

Бір бұлшық ет талшығының өзі адамның күш-қайратын 100-200 мг-ға дейін арттырады. Бұлшық етке кіретін көлбеу бұлшық талшықтары (физиологиялық көлбеу) неғұрлым көп болса, соғұрлым бұлшық ет те күшті болады.

Бұлшық еттегі параллель талшықтар мен физиологиялық көлбеу анатомиялық жағынан тең дәрежеде болады. Бұл бұл-

шық еттердің жиырылу күші (абсолютті күш) анатомиялық қиысу бірлігімен есептегенде қиғаш канат тәрізді орналасқан бұлшық ет талшықтарына қарағанда аз болады. Мысалы, иықтағы екі басты бұлшық еттегі параллель бұлшық ет талшықтары бар 1 см 2 бұлшық еттің күші 11,4 кг құраса, иықтағы канат тәрізді орналасқан бұлшық ет талшықтары бар үш басты иілгіш бұлшық ет 16,8 кг құрайды.

Тітіркендіргіштерді жиілеткен кезде жұмыс істейтін жүйке бұлшық ет бірліктерінің саны көбейеді. Соның әсерінен жиырылу күші ұлғаяды.

Ылғи да ауыр жүкті көтеру нәтижесінде көлбеу бұлшық еттер өседі, себебі тітіркенуге жауап беру арқылы жиырылатын жүйке бұлшық ет бірліктерінің саны көбейеді.

Техникалық әдістер арқылы бұлшық етті алдын ала созулақтарған заттың алысқа түсуіне, снарядты алысқа сермеуге ықпал етеді. Сол сияқты жаттығуларды орындағанда да бұлшық еттің жиырылуы оң нәтиже береді деп айта аламыз.

Жұмысқа қабілеттілік орындалған жұмыстың санымен және дәл сондай жүкті жоғарыға тасумен тең дәрежеде анықталады. Көтеру күші көбейген сайын биіктік те аласара түседі. Жұмысқа қабілеттілік деңгейіне орташа көтеру кезінде жетуге болады (Оптимальды жүктеме заңдылығы).

Гантельдермен жасалатын жаттығулар:

(5-12 кг алмалы-салмалы гантельдер)

Гантельді қолға ұстап тұрып еңкею, бұрылу, денемен екі жаққа кезек-кезек бұрылу, сыға көтеру, отырып-тұру және гантельді түзу қолдармен әртүрлі бағытта көтеру, орындықта жатып, желкеге қойылған гантельмен денені көтеріп-түсіру.

Гирмен жасалатын жаттығулар:

(Гирдің салмағы – 16, 24, 32 кг)

Гирді бір және екі қолмен иыққа дейін, кеудеге дейін көтеру; бір және екі гирді серпе көтеру: бір қолмен, содан соң екінші қолмен жұлқи көтеру.

Штангамен жасалатын жаттығулар:

(Салмағы әр адамның дене салмағы мен денсаулығына қарай таңдап алынады).

Штанганы кеудеге дейін көтеру; штанганы кеудеге дейін отыру арқылы немесе отырусыз көтеру. Штанганы иыққа, кеудеге, арқаға қойып отырып-тұру; штанганы жатып сыға көтеру. Тік тұрған күйде штанганы бастан асыра серпе көтеру.

Штанганы иыққа салып, кең адымдап жүру. Қозғалыстардың классикалық жарыстары. Серпе көтеру және жұлқи көтеру.

Атлетикалық гимнастиканың әрбір жаттығуы жүруден және көп күш түсірмей жеңіл жүгіруден басталады. Одан кейін барлық бұлшық ет топтарын жетілдіруге арналған оңай жаттығулар жасалады. Бұл ЖДЖ-ның бірінші кешені дененің дамуы, жетілуі үшін бұлшық еттерге көп күш салуды қажет ететін қиын жаттығуларды жасауға дайындайды. Кешен ретінде жұмысқа барлық бұлшық ет топтары қатысатын жалпы денеге әсер ету жаттығулары жасалады. Осылайша кешенді атлетикалық гимнастикада иық және қол бұлшық еттеріне, аяқ бұлшық еттеріне, бел мен кеуде бұлшық еттерінің жетілуіне арналған жаттығулар міндетті түрде болуы керек.

Атлетикалық гимнастикамен жүйелі айналысу дене шынықтырудың тиімділігін және адам денсаулығының жан-жақты дайындықтан өтуін қамтамасыз етеді.

Адам бойындағы шыдамдылықты, төзімділікті дамыту үшін оған міндетті түрде бірқалыпты ырғақпен кросс немесе жүгіруді қосу керек. Ол жүгірулер қысқа қашықтықтағы тез (15-20 м) жүгірулермен кезектесіп, алмасып отыруы тиіс. Күш түсіру арқылы жасалатын атлетикалық жаттығулар спорттың басқа түрлеріне қарағанда бұлшық ет тіндерінің өсуіне әлдеқайда тез әсер етеді. Ол үшін әрбір жаттығуды көп күш салып, бірақ шектен тыс салмақ салмай, 10-15 рет жасау керек. Бір жаттығу уақыты 1 сағат 30 минуттан артық болмауы тиіс. Штанганы қайталап 5-6 рет көтерудің пайдасы зор болмақ. Жаттығу жүктемесі әр сабақ сайын бірдей болып қалмағаны жөн. Көп күш жұмсалатын жаттығулар аптаның ортасына, не болмаса соңына қойылғаны дұрыс.

ЖАТТЫҒУЛАР КЕШЕНІ

№1 КЕШЕН

1-жаттығу. Штанга кеудеде, екі қолдың алшақтығы иықпен бірдей, аяқтар арасы алшак. Штанганы сығымдап көтереміз. Штанганы бастан жоғары көтеріп, ақырын бастапқы қалыпқа келеміз.

2-жаттығу. Бастапқы қалып: атлет тік тұрады, қолдарының арасы алшак, штанганы ұстаған қолдар арасының қашықтығы иық еніндей кеңдікте, алақандары алға қаратылған. Штанганы бицепскекөтереміз.

3-жаттығу. Бастапқы қалып: атлет тік тұрады, гантельдер қолда төмен түсірілген күйде. Қолды гантельдермен бірге екі жақтан жоғары қарай тік көтереміз.

4-жаттығу. Бастапқы қалып: атлет орындыққа арқамен жатып, тізе сәл бүгіледі, штанга алға созылған қолдарда. Снарядты желкеге қарай түсіреміз, содан соң бастапқы қалып қақайта әкелеміз.

5-жаттығу. Бастапқы қалып: штанганы бастың артынан иыққа қоямыз, екі аяқтың арасының алшақтығы иықпен бірдей болады, осылайша отырып-тұру жаттығуын орындаймыз.

6-жаттығу. Бастапқы қалып: турникте (гимнастикалық қабырғада) салбырап тұру. Тік аяқтарды турникке тигенше көтереміз.

№2 КЕШЕН

1-жаттығу. Орындықта жатып, штанганы кеудеге қоямыз, қолдың алшақтығы иық енімен бірдей болады. Штанганы сығымдап көтереміз.

2-жаттығу. Тік тұрып, штанганы төмен түсірілген қолдарға ұстаймыз, штанганы ұстаған қолдар арасының қашықтығы иық еніндей кеңдікте. Снарядты тік қолдармен алға-жоғарыға көтереміз.

3-жаттығу. Тік тұрып, штанганы төмен түсірілген қолдарға ұстаймыз, алма- кезек шынтағымызды бүгіп, гантельдерді иыққа көтереміз.

4-жаттығу. Бастапқы қалып: штанга бастың артқы жағында иықты. Штанганы демеп тұрып, екі аяқты 125 градусқа дейін бүгіп, алға қарай еңкейеміз. Арқаны тік ұстау керек.

5-жаттығу. Ұзын орындыққа жатып, гантельдер тік жоғары созылған қолдарда. Қолдарды екі жаққа жазамыз.

6-жаттығу. Тік тұрып, штанганы бастың артқы жағынан иыққа қоямыз. Оң аяқты 90 градусқа бүгілетіндей етіп алға қарай адым жасаңыз, сол аяқ тік қалпында. Дәл сол қалыпта оң аяқты 5-7 рет бүгіп-жазыңыз. Сосын аталған жаттығуды сол аяқпен қайталаңыз.

7-жаттығу. Ұзын орындыққа жатыңыз, аяқтарыңызды салмақпен жоғары көтеріліп кетпейтіндей етіп бекітіңіз. Басыңыз бен кеуденіз орындықтың шетінен шығып тұрсын. Гантельдерді кеудеде ұстаныңыз. Іштің бұлшық еттеріне салмақ түсіре отырып, дененізді бүгіңіз, сосын бастапқы қалыпқа оралыңыз.

1,2,3,4,5 жаттығуларды –8-10, ал 7 жаттығуды 20 реттен қайталау керек.

№3 КЕШЕН

1-жаттығу. Тік тұру, иықты еңіс орындыққа шамалы тірейміз. Штанганы орташа қармап ұстап, қолдарымызды шынтақтан бүгіп-жазамыз.

2-жаттығу. Отырамыз (еңіс орындыққа). Гантельдер төмен түсірілген қолдарда. Бицепстермен кезек-кезек жұмыс істейміз.

3-жаттығу. Қырлы бөренеге таянып, денені қолмен сыға көтеру жаттығуларын жасаймыз. Денені тік ұстап салбырап тұрып та жасауға болады.

4-жаттығу. Ұзын отырғышқа жатамыз да штанганы кеуде тұсымызда ұстап жоғары төмен көтереміз. Ауыр салмақ қосып жасауға болады.

5-жаттығу. Тік тұрамыз, штанга төмен түсірілген қолдарда. Қармап ұстаған қолдар арасындағы алшақтық тар. Снарядты иық деңгейіне дейін жоғары көтереміз, шынтақты грифтен мүмкіндігінше жоғары көтеру керек.

Барлық жаттығуларды бес дүркін, 8-10 реттен қайталап жасау керек. Барынша еркін тыныс алған дұрыс. Екі дүркіннің арасында кем дегенде 1 минут 30 секунд демалу керек.

№4 КЕШЕН

1-жаттығу. Тік тұрып, штанганы әртүрлі қармап ұстау арқылы сығымдай көтеру.

2-жаттығу. Штанганы кеудеге қойып, отырып-тұру.

3-жаттығу. Аркамызбен жатып, арнайы станокта салмақ қойылған аяқтарымызды сығымдай көтереміз.

4-жаттығу. Қолды жерге таянып, шынтақты бүгіп (отжимание) денені сығымдай көтеру.

5-жаттығу. Тік тұрып, тартыламыз. Аяқтар түзу тұрады. Тартылуды арқамен жасау керек.

6-жаттығу. Кеудеге штанганы көтеру.

7-жаттығу. Оң және сол қолмен 24 кг, 16кг гирді кезек-кезек көтереміз.

8-жаттығу. Екі гирді серпе көтеру. Гирдің салмағы 24 кг, 16 кг.

9-жаттығу. 24 кг, 16кг гирді алдымен оң қолмен, содан кейін сол қолмен сығымдап көтеру.

10-жаттығу. Еңіс тақтадан денені көтеру. Аяқтар тақтайдың үстінгі жағына бекітіліп, қолымызды басымызға қоямыз. Дене тақтайғатимей, артқа қарай шегінеді. Бұлшық еттер қатайған кезде, бұл жаттығуды салмақ түсіру арқылы орындауға болады. Әр жаттығуды 6-7 реттен 5 дүркін орындау қажет.

№ 5 КЕШЕН

1-жаттығу. Гирді екі қолмен бастан жоғары қарай 10 рет көтеру.

2-жаттығу. Гирді жоғары көтеріп тұрып, 10 рет отырып-тұру.

3-жаттығу. Гирді екі қолмен кезек-кезек, отыру және сол қалыпта шамалы тұру арқылы 5 реттен жұлқи көтеру.

4-жаттығу. Аяқтарымызды түзу қойып, тік қолдармен гирді көтереміз және 10 рет еңкейеміз.

5-жаттығу. 16 кг гирді кезекпен сығымдап көтереміз. Бастапқы қалып – тік тұру. Гир кеудеде қолда. Оң қолмен сығымдай көтереміз, сол қолмен сығымдай көтереміз. Содан соң екі гирді де түсіреміз. 10 рет қайталау керек.

6-жаттығу. Салмағы 16 кг гирді жоғары қарай көтеріп, 5 рет отырып-тұру жаттығуын орындаймыз.

7-жаттығу. Секіргішпен (скакалка) 5 минут секіреміз.

Шыдамдылықты арттыру

Ұзақтығы 2 апта, аптасына 3 рет жаттығу, әрбір дүркін арасында 1 минут демалыс.

Қарқындылығы : 1 аптада – 50-60% ,2 аптада – 60-70%

1-ЖАТТЫҒУ

1. Жерге жатып, аяқты сығымдай көтеру – 10-15/3
2. Тік тұрып, аяқ ұшына көтерілу – 15/3
3. Тренажерда отырған күйде аяқты жазу – 12-15/3
4. Тренажерда жатып, аяқты бүгу – 13/3
5. Жатқан күйде кеудені көтеру – 10-12/3
6. Жатқан күйде аяқты көтеру – 10-15/3

2-ЖАТТЫҒУ

1. Көлденең орындықта жатып, штанга көтеру – 10-12/3
2. Қырлы бөренеге (брусьяда) қолмен тіреліп, қосымша салмақ салу арқылы денені көтеру (отжимание) – 10-13/3
3. Тік тұрып, гантельмен қолды ашып-жабу – 12-15/3
4. Тік блокта қолды жазу – 10-15/3
5. Жатқан күйде кеудені бұра көтеру – 14/3
6. Асылып (турникте) тұрып, аяқты көтеру – 14/3

3-ЖАТТЫҒУ

1. Тік тұрып, штанганы иекке дейін көтеру – 10-15/3
2. Еңкейіп тұрып, гантельді бір қолмен көтеру – 12-15/3
3. Отырып, кеудеге қарай тарту – 10-15/3
4. Тұрған күйде еңкейіп, қолмен, гантель көтеру – 12-15/3
5. Отырып попитрде штангамен қолды бүгу – 12-15/3
6. Жатқан күйде кеудені бұра көтеру – 16/3

Бұлшық ет массасын дамыту

Ұзақтығы 6 апта, аптасына 3 рет жаттығу. Әрбір дүркін арасында 60-90 секунд демалыс.

Қарқындылығы: 1 аптада – 40-45%, 2 аптада – 50%, 3 аптада – 55%, 4 аптада – 60%, 5 аптада – 65%, 6 аптада – 70-80%.

1, 4-ЖАТТЫҒУ

1. Штанганы иекке қойып, отырып тұру – 12-8/3-5
2. Қолға штанганы ұстап тұрып еңкею – 12-8/3-5
3. Аяқты айкастырып отырып-тұру – 12-8/3-5
4. Аяқ ұшымен тұрып көтерілу – 10-12/3-5



5. Тренажерда отырған күйде аяқты жазу – 10-15/3
6. Тренажерда жатқан күйде аяқты бүгу – 10-15/3

2,5-ЖАТТЫҒУ

1. Көлденең орындықта жатып штанга көтеру – 8-12/3-5
2. Қолды арткәтіреп жатып-көтерілу(отжимание) – 8-12/3-5
3. Еңіс орындықта гантельдерді сығымдай көтеру – 8-10/3-5
4. Тік тұрып, гантель ұстаған қолдардыашу – 10-15/3
5. Тік тұрып, гантельді қолмен тігінен ашып-жабу – 10-12/3
6. Жатқан күйде кеудені көтеру – 12/3
7. Жатқан күйде аяқты көтеру – 15/3

3,6-ЖАТТЫҒУ

1. Тік тұрып, штанганы иекке дейін көтеру – 8-12/3-5
2. Тұрған күйде штанганы ұстап, кеудені еңкейту – 8-12/3-5
3. Еңкейіп тұрып, штанганы кеудеге қарай көтеру – 8-12/3-5
4. Турникке тартылу – 12-8/3-5
5. Отырған күйде гантельді ұстап, қолды бүгу – 10-15/3
6. Еңкейіп тұрып гантельмен қолды ашып-жабу – 10-15/3

Бұлшық ет күшін дамыту

Ұзақтығы 2 апта, аптасына 6 рет жаттығу. Әрбір дүркін арасына 120 секунд демалыс.

Қарқындылығы: 1 аптада – 70-80%, 2 аптада – 80-90%

1,4-ЖАТТЫҒУ

1. Штанганы иыққа қойып, отырып-тұру – 8-3/4-6
2. «Гак» тренажерында отырып-тұру – 8-3/4-6
3. Аяқасты айқастырып отырып-тұру – 8-4/4-6
4. Тренажерда жерде жатып аяқты бүгу – 8-12/3
5. Тұрған күйде штанганы көтеріп, еңкею – 12/3
6. Жатқан күйде аяқты көтеру – 15/3

2,5-ЖАТТЫҒУ

1. Тұрған күйі кеудеден штанганы сығымдай итеру – 8-3/4-6
2. Шалкалай жатып гантельді көтеру – 8-3/4-6
3. Отырған күйі штанганы бастан асыра көтеру – 8-4/4-6

4. Еңкейіп тұрып гантельмен қолды ашып-жабу – 8-12/3
5. Жатқан күйде кеудені көтеру – 12/3

3,6-ЖАТТЫҒУ

1. Денемен тартылу – 8-6/4-6
2. Еңкейіп тұрып, штанганы кеудеге қарай тарту – 8-6/5
3. Тік тұрып, штанганы иекке дейін көтеру – 8-6/5
4. Тік тұрып, штангамен қолды бүгу – 8-3/4-6
5. Турникке тартылу

Бұлшық ет массасын арттыру

1. Ұзақтығы 4 апта, аптасына 6 рет жаттығу. Әрбір дүркін арасында 130 секунд демалыс.

Қарқындылығы: 1 аптада – 60%, 2 атада – 70%, 3 аптада – 75%, 4 аптада – 80%

1,4-ЖАТТЫҒУ

1. Штанганы иыққа қойып, отырып-тұру – 12-8/3-5
2. Жерге жатып аяқты бүгу – 8-12/3-5
3. Тұрған күйі аяқты бүкпей, штанганы қолға ұстап еңкею – 8-10/3-5
4. Аяқ ұшына көтерілу – 12/3-5
5. Тренажерда отырып аяқты бүгу – 10-15/3
6. Тренажерда жатып аяқты бүгу – 10-15/3

2,5-ЖАТТЫҒУ

1. Көлденең орында шалкалай жатып, штанганы көтеру – 8-12/3-5
2. Қырлы бөренеді (брусьяда) қолды тіреп жатып-тұру (отжимание жасау) – 8-12/3-5
3. Жатқан күйде гантельді ұстап қолды ашып-жабу – 10-12/3
4. Тұрған күйде қолды тігінен жұмып-ашу – 10-15/3
5. Жатқан күйде кеудені көтеру – 15/3
6. Жатқан күйде аяқты көтеру – 15/3

3,6-ЖАТТЫҒУ

1. Тұрған күйде штанганы иыққа қойып еңкею – 12-8/3-5

2. Еңкейіп тұрып гантельді бір қолмен тарту – 8-12/3-5
3. Тұрған күйде штанганы иекке дейін тарту – 12/3-5
4. Тұрған күйде штангамен қолды бүгу – 10-15/3
5. Тік блокта қолды кері қармау арқылы бүгу – 12-8/3-5

Максималды күшті дамыту

Созылмалылығы: 4 апта, аптасына 5 жаттығу, жаттығу арасындағы демалыс 120 секунд.

Қарқындылығы: 1аптада – 80 %, 2 аптада – 85 %, 3 аптада – 90 %, 4 аптада – 90-100 %

1,4-ЖАТТЫҒУ

1. Иықтағы штангамен отырып тұру – 6-3\5-8
2. Тұрып, штанганы иекке дейін көтеру – 6-4\5-6
3. «Қайшыда» отырып тұру – 8-3\4-6
4. Тұрып, штанганы қолға алып, еңкею – 8-3\4-6
5. Жатып, кеудені бұра көтеру – 14\3
6. Жатып, аяқты көтеру – 15\3

2,5-ЖАТТЫҒУ

1. Тұрып, иықтағы штангамен иілу – 6-4\5-8
2. Денемен тартылу – 6-4\5\8
3. Маңдайшада тарту – 8-4\4-6
4. Жатып, гантельді көтеріп тарту – 6-4\5-6
5. Тұрып, аяқтың ұшымен көтерілу – 12\3-4

3-ЖАТТЫҒУ

1. Көлденең орындықта жатып, штанганы көтеру – 6-2\5-8
2. Иықтағы штангамен отырып-тұру – 6-4\6
3. Брусъяда қолды тіреп жатып-тұру (отжимания жасау) – 8-4\4-6
4. Тұрып, штангамен қолды бүгу – 8-4\6
5. Жатып, штанганы французша көтеру – 8-4\5
6. Отырып, тренажерда табанды бүгу – 12\4-5

Қалыңқы (жетілмей қалған) Бұлшық етерді дамыту жүйесі. Аяқ бұлшықеті

Алдын ала ескертулер. Бұл жүйе дайындығы бар атлеттерге арналған жаттығу кезінде аяқ бұлшықеттері жетілуінің сәйкессіздігі анықталған жағдайда қолданады. Жүйе 14 аптаға арналған және бұлшық еттің 2 см, 15кг күш өсімін қамтамасыз етеді. Жыл бойы бұл жүйені 3 рет қайталауға болады. Аталған жүйені базалық жаттығулар жүйесі шеңберінде пайдалануға кеңес береміз.

• Бұл жүйеде жайлылық үшін ауырлық түсіру аумағын және алдыңғыларын максимумнан бастап пайыз түрінде көрсетеміз. Бұл барлық жаттығуларға қатысты!

Барлығы пайызбен көрсетілмеген жағдайда атлет өз бетімен ауырлықты реттейді. Жүйеге келтірілген қайталаулар мөлшерін өзіне лайықты етіп өз бетінше жүйелейді.

1-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 55x8\6-8
2. Аяқты бүгу – 55x8\6
3. Тұрып, қолдағы штангамен иілу – 55x8\6
4. Отырып, тренажерда бүгу – 55x8\6

2-ЖАТТЫҒУ

1. Аяқты бүгу – 55x8\6
2. Денемен тартылу – 55x8\6
3. «Гак» тренажерында отырып-тұру – 55x8\8

2-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып, тренажерда аяқты бүгу – 55x8\8
2. Жатып, тренажерда еңкею – 55x8\8
3. Тұрып, иықтағы штангамен еңкею – 55x8-10\8

3-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 60x10\6
2. Қолдағы штангамен еңкею – 6x12\6
3. Отырып, тренажерда табанды бүгу – 10-12\6\8

2-ЖАТТЫҒУ

1. «Гак» тренажерында отырып-тұру – 60x12\6

2. Отырып, тренажерда аяқты бүгу – 60x10-12\6
3. Жатып, жамбасқа сүйеніп, кеудені штангамен ию – 10\6-7

4-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 65x12\5
2. Тұрып, тренажерда аяқты бүгу – 65x10\5
3. «Қайшыда» отырып-тұру – 60x10\6
4. Жатып, аяқты бүгу – 65x10\5
5. Тұрып, аяқтың ұшына көтерілу – 65x12\5

2-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып, тренажерда аяқты бүгу – 65x12\5
2. Иықтағы штангамен иілу – 65x10\5
3. Жатып, жамбасқа сүйеніп, кеудені штангамен ию – 10\6

5-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Аяқты бүгу – 70x15\6
2. «Қайшыда» отырып-тұру – 60x10\6
3. Жатып, тренажерда аяқты бүгу – 6\6
4. Жатып, жамбасқа сүйеніп, кеудені штангамен ию – 12-15\6
5. Тұрып, аяқтың ұшына көтерілу – 15\6

2-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 50x12-15\6
2. Жатып, тренажерда аяқты бүгу – 60x12-13\6
3. Тұрып, колдағы штангамен иілу – 50x10-15\6
4. Отырып, тренажерда табанды бүгу – 14\6-7

6-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 50x15\8
2. Жатып, тренажерда аяқты бүгу – 10-12\8
3. Отырып, тренажерда табанды бүгу – 13\8

2-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып, тренажерда аяқты бүгу – 55x12-15\8
2. Тұрып, иілу – 75x8\7
3. Жатып, тренажерда аяқты жазу – 75x8\7

7-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 65x10\5
2. Жатып, тренажерда аяқты бүгу – 65x5\5
3. Тұрып, колдағы штангамен иілу – 65x5\5
4. Отырып, тренажерда табанды бүгу – 10\5-6

2-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып, тренажерда аяқты бүгу – 65x10\5
2. «Қайшыда» отырып-тұру – 65x10\6
3. Иықтағы штангамен иілу – 65x5\5
4. Тұрып, аяқтың ұшымен көтерілу – 10\5

8-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 80x4\8
2. Тұрып, колдағы штангамен еңкею – 8x6\7
3. Тұрып, аяқтың ұшымен көтерілу – 15-20\4

2-ЖАТТЫҒУ

1. Аяқты бүгу – 80x4\10-12
2. «Қайшыда» отырып-тұру – 80x4\8
3. Жатып, жамбасқа сүйеніп, кеудені штангамен еңкею – 13\6
4. Отырып, тренажерда табанды бүгу – 15\4

9-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 55x12\3
2. Тұрып, колдағы штангамен еңкею – 80x7\6
3. Тұрып, тренажерда аяқты бүгу – 6\6
4. Тұрып, аяқтың ұшымен көтерілу – 15-20\4
5. Отырып, көлденең блокты кеудеге тарту – 6-8\5

2-ЖАТТЫҒУ

1. Аяқты бүгу – 85x3\8
2. «Қайшыда» отырып-тұру – 85x3\8
3. Денемен тартылу – 85x3\6-8
4. Отырып, тренажерда аяқтың ұшымен көтерілу – 6\6

10-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 85x3\8
2. Қолдағы штангамен еңкею – 85x4\6

3. Жатып, тренажерда аяқты бүгу – 8\4-5
4. Отырып, тренажерда табанды бүгу – 8\4

2-ЖАТТЫҒУ

1. «Қайшыда» отырып-тұру – 85x4\7
2. Иықтағы штангамен иілу – 80x4\8
3. Отырып-тұру – 85x3\6
4. Тұрып, аяқтың ұшымен көтерілу – 6\4

11-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 65x6\5
2. Жатқан күйі тренажерда аяқты бүгу – 65x6\5
3. Тұрған күйі штанганы колда ұстап тұрып иілу – 65x6\5
4. Бір орында тұрып, аяқтыңұшын көтеру – 6/6

2-ЖАТТЫҒУ

1. «Қайшы» жасап отырып-тұру – 65x6\5
2. Жатқан күйі тренажерда аяқты бүгу – 65x6\5
3. Тартылу – 65x6\5
4. Тренажерда отырған күйі табанды бүгу – 6\5

12-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 90x3/6
2. Тұрған күйі штанганы колда ұстап тұрып иілу – 80x6/6
3. «Қайшы» жасап отырып тұру – 80x10/6
4. Тренажерда аяқтың ұшымен тұру – 8/8

2-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 90x3/6
2. Тартылу – 80x6/6
3. Тұрған күйі аяқтың ұшымен тұру – 8/8

13-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 90x3/6
2. Жатқан күйі тренажерда аяқты бүгу – 80x6/6
3. Жамбастай жатып кеудені көтеру – 6/6
4. Отырған күйі салмақ түсіре отырып, аяқтың ұшын көтеру

– 6/6

2-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 90x3/6
2. Штанганы колға ұстап тұрып бүгілу – 90x3/6
3. «Қайшы» жасап отырып-тұру – 90x3/6
4. Аяқтың ұшымен тұру – 6/6

14-АПТА, 1-ЖАТТЫҒУ

1. Отырып-тұру – 95x2\2-4
2. Штанганы колға ұстап тұрып бүгілу – 85x5\6
3. Тренажерда отырған күйі табанды бүгу – 6/6

2-ЖАТТЫҒУ

1. Аяқты бүгу – 95x2\2-4
2. «Қайшы» жасап отырып тұру – 90x2\3-5
3. Штанганы иыққа салып еңкею – 85x6\6

Қол бұлшықеттері

Алдын ала ескертулер. Жүйе жаттығу үдерісі кезінде кол бұлшықеттері дамуының сәйкессіздігі байқалған, дайындығы бар атлеттерге арналған.

Берілген жүйедегі жаттығуларға 100% максималды салмақты пайдалану жаракатқа әкелуі мүмкін. Сондықтан барлық жаттығуларда салмақты есептеу кезінде 100% үшін 3 қайталау жасауға мүмкін болатын салмақ алынады. Жүйе 7 аптаға есептеліп жасалған және 100% салмақпен бір қайталауда өсуді қамтамасыз етеді. Бір жыл ішінде жүйені үш рет пайдалануға болады. Берілген жүйені жаттығулардың базалық жүйесі шеңберінде қолдануды ұсынамыз.

1-АПТА 1-ЖАТТЫҒУ

1. Штанганы ұстап тұрған күйі қолды бүгу – 40x10,50x10-8\3-4
2. Көлбеу орындықта отырып гантельдерді көтеріп қолды бүгу – 45x10,50-10\3
3. Жатқан күйі штанганы французша сығымдай көтеру – 45x10,50x8\4
4. Қолды тік блокта тұрып бүгу – 55x10-8\4

2-АПТА

1. Тұрған күйі қолды W типтес грифпен бүгу – 50x10, 60x8, 65x7\2
2. Көлбеу орындықта отырып гантельдерді көтеріп қолды бүгу – 50x9, 60x8\2, 65x7
3. Жатқан күйі штанганы французша сығымдай көтеру – 45x10, 50x8\4
4. Тұрған күйі қолды гантельмен бүгу – 55x10-8\4
5. Тұрған күйі қолды тік блокта бүгу – 55x10-8\4

1,3,5 ЖАТТЫҒУЛАР

1. Суперсерия:
 - а) тұрған күйі тренажерда аяқтың ұшымен тұру
 - ә) қабырғадан 1 м кашықтықта тұрып, қолды қабырғаға тіреп аяқтың ұшын көтеру
2. Айнаға қарап тұрып аяқ балтырын ширату
3. Суперсерия:
 - а) көлбеу орындықта отырып гантельді көтеру
 - ә) көлбеу орындықта отырып блоктық тренажерда қолды бір-бірінен айыру
 - б) тренажерда отырып қолды бір-біріне қосу
4. Тұрған күйі блоктық тренажерда отырып қолды бір-біріне қосу
5. Жатқан күйі W типтес грифпен французша бүгу
6. Суперсерия:
 - а) блоктық тренажерда тұрып қолды бір-бірінен ажырату
 - ә) тұрған күш қолды кері ұстап тік бағытта бүгу
7. Суперсерия:
 - а) тізені бүгіп тұрып кеудемен көлбеу бағытта иілу
 - ә) жатып кеудені көтеру
8. Отырып тік блокты кеудеге тарту
9. Жамбасқа сүйене жатып кеудені көтеру
10. Отырған күйі көлденең блокты тарту
11. Отырған күйі штанганы ұстаған білекті бүгу

2,4,6 ЖАТТЫҒУЛАР 1-БӨЛІМ

1. Суперсерия:

- а) тұрған күйі тренажерда аяқтың ұшымен тұру
 - ә) тренажерда отырып табанды бүгу
2. Суперсерия:
 - а) отырған күйі штанганы бастан асырып көтеру
 - ә) блоктық тренажерда тұрып қолды бір-бірінен ажырату
 3. Қолды пропитрде W түрінде бүгу
 4. Шынтақты жамбасқа тірей отырып қолды блоктық тренажерда бүгу

2-БӨЛІМ

1. Жатып аяқты көтеру
2. Тізерлей тұрып блоктық тренажерда кеудені көтеру
3. «Гак» тренажерында отырып тұру
4. Тренажерда жатып аяқты бүгу
5. «Қайшы» жасап отырып тұру
6. Тренажерда отырып аяқты бүгу
7. Отырған күйі штанганы көтеріп білекті бүгу

Аэробты және айналма жаттығулар май қабатын азайтуда тиімді тәсіл болып табылады. Аэробты жаттығуларды жылдам ырғақпен, бірқалыпты түрде 12 минут көлемінде жасау керек. Айналма жаттығуда бұлшықеттердің негізгі түрлеріне арналған минималды үзіліспен бірінен кейін бірі немесе үзіліссіз жасалатын 4-6 жаттығу таңдалып алынады. Күш түсіру 12-15 қайталау жасауға болатын көлемде таңдалады.

Дельта тәріздес бұлшық еттерге арналған жаттығулар

Баяу ырғақпен жоғарғы нүктеге тоқтала отырып жасалады.

1. Параллель тренажердың жоғарғы блогында қолды бүгу
Бұлшықеттер: білек бұлшық етінің ортаңғы бөлігі, білек бұлшықеттері.

Техникасы: бастапқы калып – кеудені тік ұстап тұру, аяқ иық өлшемінде, қолдар шынтаққа жиналып, иықпен бір деңгейде. Қимыл соңғы фазада үзіліспен баяу ырғақта жасалады.

Жаттығу шар тәріздес бұлшық жасауға мүмкіндік береді.

2. Көлденең орындықта етпеттей жатып, қолды штангамен бұғу. Бұлшықеттер: білек бұлшық етінің жоғарғы бөлігі. 1. Гантельді отырған күйі баяу көтеру.

Бұлшықеттер: дельта тәріздес, жоғарғы және төменгі трапеция тәрізділер, трицепстер, ромб тәрізділер, жауырын.

Техникасы: тұрған күйі гантельді баяу көтеру:

Бастапқы қалыпта тұрып негізгі (қатысушы) бұлшық еттерге ерекше назар аудару қозғалысты әлсіретеді. Ондай жағдайда күш салып көтеру алма-кезек орындалады.

3. Отырып штанганы кеудеден жоғары көтеру.

Бұлшық еттер: иық бұлшық еті, трапеция тәрізді бұлшық ет, ромб тәрізді бұлшық ет, жауырын асты және арқау асты бұлшық еттер.

Техникасы: бастапқы қалып: арқа тіреуіші бар орындықта отырып, штанганы иықтан кеңдеу ұстау.

Жоғары нүктеге дейін қолды толық жазып тік ұстау. Бір қарқынмен баяу орындалады. Отырған күйде штанганы бастан асыра көтеру.

Бұл иық бұлшық етінің артқы бунағына әсер ететін бірден-бір жаттығу.

4. Бір жағы еңіс жантайма орындықта отырып штанга көтеру.

Кеуде бұлшық етінің жоғарғы бөлігін жетілдіруге арналған тиімді жаттығудың бірі. Орындықтың бір шетін аласарту, биіктету арқылы кеуде мен иық бұлшық еттерінің алдыңғы бөліктерінің әртүрлі бөлшектеріне күш түсіруге болады.

5. Гантельді ұстап тұрып қолды екі жаққа ажырату.

Бұлшық еттер: иық, арқа үсті, бүгілетін буындар.

Техникасы: бастапқы қалып – тік тұру, бас көтеріңкі болады, аяқтардың алшақтығы иықпен тең, қолдар шынтақтан аздап бұғулі болады, гантель алдыда тұрады, алақанды ішке қарата ұстайды. Қозғалыс кең құлашты доғажасай айналады. Гантельдер жоғары көтерілген сайын, алақандар да шынашақпен қоса теріс айнала түседі. Қозғалыс барлық жағдайда бір қалыпты баяу орындалады.

6. Түреген тұрған күйі еңкейіп, гантель көтерген қолды екі жаққа ажырату.

Бұл жаттығу иық бұлшық еттерінің артқы буылтықтарына күш түсіруге арналған. Жаттығуды орындау кезінде кеуде еден-

мен параллель күйде болады. Еденнен көтерілуге, тартылуға көп күш жұмсалады.

7. Еңкейіп тұрып басты тіреуге тіреп, гантель ұстаған қолды екі жаққа ажырату.

Бұл да алдыңғы жаттығуға ұқсайды. Аталған жаттығудың ерекшелігі басты тіреген соң белге түсетін салмақ азаяды да басқа бұлшық еттерге салмақ көбірек түседі.

8. Орындықта отырып гантель көтеру.

Бұлшық еттер: иықтан шынтаққа дейінгі бұлшық еттер (тицепсалар), иық пен қолдың жалғасатын жеріндегі бұлшық ет (дельта тәрізді), кеуде бұлшық еті.

Техникасы: 45 градус жантайма тақтада, қолдағы гантельдерді иықпен бірдей ұстаймыз, алақанымызды алға созамыз. Шынтақ міндетті түрде гантельден төмен болуы керек. Жаттығуды орындау барысында қимылдың тік бағытта (вертикальность) өтуіне мән беру керек.

9. Түреген тұрып штанганы иекке дейін көтеру.

Бұлшық еттер: дельта тәрізді бұлшық еттердің алдыңғы бунақтары, трапеция тәрізді бұлшық ет, кеуде бұлшық еті, ішінара білек бұлшық еттері.

Техникасы: бастапқы қалып – гантельді ұстап тік тұрамыз. Қолды шынтақтан бүкпей тік ұстап, гантельді көлбеу бағыттан шамалы жоғары көтереміз. Бұлшық еттердің алдыңғы бунақтарын жетілдіру үшін алақанды төмен қарата ұстаймыз.

5. Көлбеу тақтайда шалқалай жатып гантельді белдің тұсынан жоғары көтеру.

Бұлшық еттер: иық және кеуде бунақтарының төменгі жақтары.

Техникасы: бастапқы қалып: қолдарды тік ұстаймыз, гантельдер бүйірде, алақан төмен қарап тұрады, қозғалыс шегі қолдың тік қалыпқа келгеніне дейін.

Гантел ұстаған қолдарды тактай деңгейінен төмен түсіруге болмайды.

6. Жантайма тақтада жамбастай жатып гантельді жоғары көтеру.

Бұлшық еттер: дельта тәрізді бұлшық еттің артқы бунағы

Техникасы: бастапқы қалып 20-40 градус бұрышпен жантайған тақтада етпеттей жатып, қол шынтақтан аздап бұғулі бола-

ды, алақан төмен қарап тұрады. Қозғалыс кезінде шынашақ жоғары қарай айналады. Қозғалыс баяу, бір ырғақпен жасалады.

7. Тік тұрып көлбеу блок дельта тәріздінің алдында

Техникасы: қозғалыс кезінде кеуде, шынтақ, буындар көрініп тұрады, жоғарыдай қармаймыз. Қозғалыс шегі иыққа дейін. Қозғалыс баяу, бір ырғақпен жасалады.

Қолдың бұлшық еттеріне арналған жаттығулар

Білек бұлшықетіне (бицепстерге) арналған жаттығулар

1. Қолды штангамен бірге бүгу.

Бұлшық еттер: Иықтың екі негізді бұлшық еті, иық алды бұлшық еттері.

Техникасы: бастапқы қалып дене, буын және сіңірді төменнен көтеруге бейімдейміз. Қозғалыс кезінде гриф тігінен, дененің үстінен қозғалады. Жаттығу асықпай орындалады.

Қолды штангамен бірге жоғары қарай бүгіп көтеру.

Бұлшық еттер: Екі иық, иықалды бұлшық еттерінің төменгі жағы.

Техникасы: түрегеп тұрып денені және буынды бейімдейміз. Штанганы иектің деңгейіне дейін асықпай көтеріп, содан кейін төмен түсіреміз.

1. Отырған күйде қолды гантельдермен кезек-кезек бүгеміз.

Бұлшық еттер: екі иық, жауырын бұлшық еті.

Техникасы: отырып орындалады. Қолымызда гантель, алақанымыз өзімізге қаратылған. Иық денеге параллель, буын бір қалыпты күйде.

Егер қозғалыс кезінде алақан жоғары қаратылса, онда бүкіл бицепске бірқалыпты күш түседі. Егер қозғалыс сіңірдің алақан деңгейінен төмен тартылып, алақанның иыққа қарай жоғары тартылуымен орындалса, онда бицепстің сыртқы бөлігіне күш түседі. Егер қозғалыстың барлық траекториясында үлкен саусақ жоғары қарай бағытталған болса, онда бицепстің төменгі бөлігіне күш түседі.

3. Отырғышта отырып тартылу.

Бұлшық еттер: екі иық, арқаның жазық бөлігі, иықалды бұлшық еттері, алдыңғы тіс бұлшық еті.

Техникасы: бастапқы қалып – аяқтар бір-бірінен алшақ орналасқан

Техникасы: штанга қолымызда, орындықтың шетінде орналасады. Буындар бейімделген. Жаттығуды орындау барысында иықтың тігінен орналасуын қадағалау керек.

4. Санның буындарына сүйеніп, қолымызды гантельдермен бірге отырған күйде бүгеміз.

Бұлшық еттер: екі иық

Техникасы: бастапқы қалып: дене алға қарай кішкене бүгілген, арқаны тік ұстаймыз. Жаттығуды орындағанда иықтың тік тұруын бақылау қажет, алақанымыз жоғары қарай бағытталған. Жаттығуды орындау темпі – орташа, амплитуданың жоғарғы нүктесінде – кедергі.

5. Буынға сүйеніп, қолымызды штангамен бірге отырған күйде бүгеміз.

Бұлшық еттер: бицепстің төменгі бөлігі.

Жаттығуды гантельдермен немесе иілген грифпен орындауға болады. Пюпитрдің еңкею бұрышына байланысты бицепстің түрлі бөліктеріне күш түседі. Сонымен қатар, кері ұстау бағытын қолданса болады.

Буын қантамырларының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жаттығу кезінде қолды түгелдей тік ұстау міндетті емес.

Трицепстерге арналған жаттығулар

1. Қолды жерге тіреп, бүгу.

Бұлшық еттер: трицепстер: иық, кеуде, арқа жазығының бұлшық еттері.

Техникасы: бастапқы қалып – жерге жатып, қолды иықтан кең қоямыз. Буын тамырларымен қолды бүгіп, денені кеуде жерге тигенше төмен түсіру қажет. Жаттығудың әсерлілігі тік қалыпқа байланысты.

Нұсқалары: қолды секіріспен жатқан күйде бүгеміз. Тік тұрған күйден итеру арқылы қолды бүгеміз. Жаттығу буынның, иықтың және дененің бейімделген күйінде орындалады.

Козғалыс амплитудасы: кеуденің төменгі бөлігінен қолдың максималды тартылуына дейін. Тік тұрған күйде қолды жоғары қарай бағыттап бүгеміз.

Бұлшық еттер: трицепс, сіңір бүгілімдері.

Ұстағышты төменнен ұстау трицепске толығымен күш түсуін қамтамасыз етеді. Бүгілудің бұл нұсқасы жарылыс күшінің дамуына пайдаланылады. Арқамен жатып, қолды бүгу.

Бұлшық еттер: трицепстер, буын, кеуде.

Техникасы: бастапқы қалып: Орындықтың шетіне қолды тіреп, аяғымызды келесі орындықтың шетіне қоямыз.

Аяқтарымыз тірелген орындықтың биіктігі мен алақандардың алшақтығын өз еркімізбен таңдау бұл жаттығуды орындауға жеңілдік береді. Денені төмен түсіру барған сайын ұлғаяды.

2. Көлденінен орналасқан орындыққа жатып жіңішке ұстаныммен сығымдап көтерілу.

Бұлшық еттер: трицепстер, дельтовидті, кеуденің ішкі бөлігі, алдыңғы тіс бұлшық еті, қабырға аралық.

Техникасы: аяқ алшақтығы нық деңгейімен бірдей. Буындарымызды жиырып, штанганы ақырын кеуде бұлшық етіне дейін төмен түсіреміз. Егер сіңірдің қозғалысы кедергі келтірмесе, әрі қарай жалғастырамыз.

Аяқ алшақтығы кеңіген сайын, күш кеуде бұлшық етіне түседі. Алшақтық неғұрлым қысқа болса, алқымға шамадан тыс күш түсу қаупі туады.

3. Түреген тұрып, қолды тігінен бүгеміз.

Бұлшық еттер: трицепстер, орта және төменгі бөліктер, буын, сіңір бүгілімдері.

Техникасы: бастапқы қалып – блоктың алдына тұрып, ұстағышты жоғарыдан ұстаймыз, буындар жиырылған күйде, тіземізді сәл бүгеміз.

Бұл жаттығуды буын тамырларына күш түсірмей әсер беретіндей етіп орындау қажет. Әйтпесе буын тамырларына күш көп мөлшерде түсуі мүмкін. Арасында буындарды жазып, 2 секунд үзіліс жасау қажет.

5. Түреген тұрып, арқан ұстағыштан ұстап, қолымызды тігінен бүгеміз.

Трицепс бұлшық еттерін мықты дамыту үшін арқан ұстағыш өте жайлы болып табылады.

Козғалыс соңында алақандар төмен қаратылады.

6. Отырған күйде қолымызды гантельдермен бірге басымыздан жоғары қарай бүгеміз.

Бұлшық еттер: трицепстер, буын аралық.

Техникасы: бастапқы қалып – отырған күйде денемізді тік ұстаймыз, қолымызды гантельдермен бірге басымыздан жоғары қарай көтеріміз. Қолдарымызды гантельдермен бірге жоғары қарай ақырын тік көтеріміз және ақырын төмен түсіреміз.

7. Түреген тұрып, қолымызды гантельдермен бірге бүгеміз.

Бұлшық еттер: Трицепстің сыртқы бөлігі, буын аралық, арқа жазығының бұлшық еті.

Техникасы: бастапқы қалып – түреген тұрып, денеміз еденге параллель, бос қолымызбен орындыққа немесе мықынымызға таянып, қозғалыс үстіндегі қолымыз денеден жоғары тұрады және толығымен жазылғанша бүгіледі. Орындау темпі – инерцияны сыртқа шығару. Егер бастапқы күйде қол буындары денеден жоғары қозғалса, онда трицепстерге түсетін күш артады. Бұл жаттығу буын тамырларының режиміне, трицепстерге әсер етуімен маңызды.

8. Көлденінен орналасқан орындыққа жатып, штанганы французша сығымдап көтеру.

Бұлшық еттер: трицепстердің ортаңғы бөлігі, буын, сіңір бүгілімдері.

Техникасы: бастапқы қалып – орындыққа жатып, қолымызды тік күйінде штангамен бірге көтеріміз. Буын бұлшық еттерінің қалпын сақтай отырып, штанганы орындық деңгейіне дейін бастан төмен түсіреміз. Бұл жаттығуды нықтарымызды басымызға жақындатып орындауға болады. Бұл жағдайда бұлшық еттердің басқа тобына да салмақ түседі.

9. Отырған күйде немесе түреген тұрып штанганы французша сығымдап көтеріміз.

Бұлшық еттер: трицепстердің төменгі бөлігі.

Денені әртүрлі қалыпта: отырып, еңкейіп отырып, түреген тұрып, сонымен қатар, майысқан грифпен, гантельмен, тренажермен жаттықтырамыз. Мұның барлығы жаттығудың пайдасына әсер етпейді.

10. Қолдарды бұғу.

Бұлшық еттер: трицепстер, кеуде, алдыңғы тіс бұлшық етері, арқаның жазық бөлігінің бұлшық еті.

Техникасы: бастапқы қалып – брусътерге тіреліп, денені тік ұстап, басымызды көтереміз. Жаттығу кезінде буындардың толық жазылуына мән беру керек. Қозғалыс амплитудасы кеуде бұлшық еттеріне салмақ түсіреді.

Салмақтың деңгейін басқару үшін белге байланған тартылыс жібі қолданылады.

Иық адды бұлшық еттеріне арналған жаттығулар

Бұл бөлімде сорттың барлық түрлеріне арналған жаттығулар келтірілген.

1. Қолды штангамен бірге мойынға дейін бұғу.

Бұлшық еттер: алақан, саусак бүгілімдері, буын және мойын бүгілімдері.

Техникасы: бастапқы қалып – жұмсақ жамылғысы бар орындыққа сүйеніп отырамыз. Қозғалыс алақанның жазылуымен басталады, осы кезде гриф саусак бөлігіне қарай сырғиды. Ең жоғарғы амплитудада бұлшық еттер жиырылады. Егер жаттығу саусақтардың бүгілуінсіз орындалса, грифке салмақ қосу керек.

Нұсқалары: отырған күйде штанганы жоғары ұстап, қолымызды штангамен бірге алқымымызға дейін бүгеміз. Отырған күйде қолымызды гантельдермен бірге алқымымызға дейін бүгеміз. Отырған күйде қолымызды тренажерде ұстап, алқымымызға дейін бүгеміз.

Кеуде бұлшық еттеріне арналған жаттығулар

1. Көлденең орналасқан орындыққа жатып, штанганы сығымдап көтеру.

Бұлшық еттер: кеуде, трицепстер.

Техникасы: ұстанымның алшақтығына байланысты ішкі және сыртқы кеуде бұлшық еттеріне әсер етуге болады. Ұстаным кезінде салмақ трицепстерге және кеуденің ішкі бұлшық еттеріне түседі. Ұстаным неғұрлым алшақ болса, күш те соғұрлым кеуденің ішкі бөлігіндегі бұлшық еттерге түседі.

2. Көлденең орналасқан орындыққа жатып, штанганы кері ұстап сығымдап көтеру.

Айырмашылығы неде? Бұл нұсқа қажетті траекторияны сақтап қалу үшін күш жұмсаған кезде координациондық қабілеттердің дамуы үшін де пайдалы.

3. Көлденең орналасқан орындыққа жатып, штанганы жартылай сығымдап көтеру.

Жартылай сығымдап көтеру екі түрлі нұсқада орындалады. Біріншісі: атлет штанганы алып, траекторияның белгілі бір нүктесіне дейін түсірген кезде, бірақ аяғына дейін емес – бұл нұсқа жоғарыдан жартылай сығымдап көтеру деп аталады. Екінші нұсқа: сығымдап көтеру траекторияның төменгі нүктесінен басталса, бірақ белгілі бір нүктеге дейін аяғына дейін орындалмаса – бұл нұсқа төменнен жартылай сығымдап көтеру деп аталады.

4. Көлденең орындыққа жатып, штанганың съемын орындау.

Съем – бұл жоғарыдан дартылай сығымдап көтерудің бір нұсқасы, орташа деңгейден төмен түсірілген, тіреуішке тірелген штанга қол толық жазылғанша иіледі. Съем кезінде үлкен күшті пайдалануға болады.

5. Сәл қисайған орындыққа отырып, штанганы сығымдап көтеру.

Кеуде бұлшық еттерінің жоғарғы бөлігі жұмысқа белсене қатысады. Жаттығуды орындау барысында буындарды жиырмауға кеңес береміз.

6. Сәл қисайған орындыққа жатып, басты төмен түсіріп, штанганы сығымдап көтеру.

Кеуде бұлшық еттерінің төменгі бөліктері жұмысқа белсене араласады.

Орындықтың әртүрлі майысу бұрыштарын пайдалана отырып, кеуде бұлшық еттерінің толық жаттығуына қол жеткізуге болады.

7. Орындыққа жатып, гантельдермен сығымдап көтеру.

Кеуде бұлшық еттері жұмысқа белсене араласады.

Жаттығу өзінің күшті дамытатын үлкен салмақтармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

8. Көлденең орындыққа жатып, гантельдерді сығымдап көтеру.

Бұлшық еттер: трицепстер, буын, кеуде, арқа, алдыңғы тіс бұлшық еті, иық.

Техникасы: бастапқы қалып – гантельдерді иыққа көтеріп, қолымызды алдымызға қоямыз, алақандар ішке қаратылған, аяқтар еркін қалыпта қойылады. Гантельдерді иген кезде, трицепстерге үлкен салмақ түседі.

Гантельдерді алма-кезек июге болады. Бұл жағдайда тартылысты көбірек пайдалану орын алады, бірақ дененің тепе-теңдігін сақтау міндетті болып табылады.

Жаттығуды орындау барысында орындықтың иілу деңгейін ауыстыруға болады. Егер орындықтың басымыз жататын бөлігі көтерілсе, салмақ кеуденің жоғарғы жағына түседі, егер төмен түсірілсе – кеуденің төменгі бөлігі мен арқаның жазық бөлігіне күш көбірек түседі. Бұл жаттығу бұлшық еттің ішкі бөлігіне жақсы әсер етеді.

9. Жатқан күйде гантельдерді бастан жоғары қарай көтеру.

Бұлшық еттер: кеуде, алдыңғы тіс.

Техникасы: бастапқы қалып – орындыққа жатып, гантельдермен бірге қолымызды алдымызға қоямыз. Қолымыз ақырын басымыздан төмен түсіріледі. Күш бастың қалпына байланысты болады. Егер иек жерге тиген болса, онда басты күш кеуденің төменгі жағына түседі. Тимеген жағдайда кеуденің жоғарғы бөлігіне түседі.

10. Көлденең орындыққа жатып, гантельдерді жан-жаққа сермеу.

Бұлшық еттер: кеуде, алдыңғы тіс.

Техникасы: бастапқы қалып – көлденең орындыққа жатып, иек тірелген, қолымыз буын тамырларымен сәл бүгілген.

Жаттығуды орындау барысында қозғалыс амплитудасының бұрышы 90 градус болғанын қадағалау керек.

Жаттығу қауіпсіздігінің басты шарты – иық тамырларының қозғалыс амплитудасын көтермеу.

Нұсқалар: Көлденең орындыққа жатып қолдарымызды тренажерде жаттықтыру. Жаттығу иық тамырларының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қолданылады. Қолды тренажерде отырған күйде жаттықтыру.

Жаттығу кеуде бұлшық етін дамытуға әсер етеді. Қолдың деңгейіне байланысты, кеуденің әртүрлі бөлігіндегі бұлшық еттерді жаттықтыруға болады.

Тренажерді қолдану бұрыштарды өзгертуге мүмкіндік береді, оның үстіне кеуденің әртүрлі бөлігіне әсер етуге болады. Дене неғұрлым көбірек еңкейсе, соғұрлым кеуде бұлшық еттеріне күш аз түседі. Тік тұрған кезде, күш кеуденің төменгі бөлігіне түседі.

11. Кері ұстаныммен брусстерге бүгілу.

Бұлшық еттер: кеуде, трицепстер, бицепстер.

Техникасы: егер жатқан күйдегі сығымдап көтерілуде және брусстерге бүгілу кезінде кеуде бұлшық еттері мен трицепстер бір-біріне кедергі келтіретін болса, онда кері ұстаныммен брусстерге бүгілуде салмақ кеудеге түседі.

Арқа бұлшық еттерін дамытуға арналған жаттығулар

1. Түреген тұрып, штанганы иыққа қойып еңкею.

Бұлшық еттер: дене бүгілімдері, жоғарғы және төменгі артқы тіс. Бұлшық еттері, омыртқа, арқа бұлшық еттері.

Техникасы: бастапқы қалып – штанга иықта, аяқ алшақтығы иық деңгейінде, тізе сәл бүгілген, басымызды көтереміз. Қозғалыс белдің майысуы мен дененің алға қарай еңкеюімен басталады, сонымен бірге тізе бүгулі калпында қалады. Бастапқы қалыпқа оралу кері бағытта жүзеге асады.

Нұсқалар: аяқты тіке қойып, тұрған күйде штанганы иыққа қойып еңкею.

Аяқ тік тұрған кезде салмақ санның артқы бөлігіне түседі.

Түреген тұрып, гантельдер қолымызда, денемізбен бүгілеміз.

Техникасы: бастапқы қалып: түреген тұрып, гантельдер қолымызда, бастың артқы бөлігінде орналасады. Қозғалыс дененің бүгілуінен басталады, сонымен бірге денені тік тұрған күйде және тізені бүгулі күйде сақтау керек.

Жаттығу сергу, профилактика немесе бастапқы этап үшін жасалады.

2. Түреген тұрып, штангамен бірге денемізді бүгеміз.

Бұлшық еттер: омыртқа, арқа.

Техникасы: бастапқы қалып – түреген тұрып, штанга қолымызда, ұстаным иық деңгейімен бірдей, тізе сәл бүгулі, бас

көтерулі. Бұл жаттығудың негізгі орындалу техникасы арканың тік қалпын сақтауы болып табылады.

Нұсқалар: түрегеп тұрамыз, аяғымыз тік қалпында, қолымызды штангамен бірге бүгеміз. Жаттығу жамбас және санның артқы бөлігіндегі бұлшық еттерді дамыту үшін қолданылады. Қандай жағдай болмасын қозғалыс амплитудасында арқа тік күйінде сақталады. Тіреуіште түрегеп тұрып, қолымызда штанга, денемізді бүгеміз. Тіреуіш немесе қойғыш қозғалыс амплитудасын арттыру үшін қолданылады және оның ұзындығы еркін таңдалады. Бұл жаттығу жамбас пен арқа бұлшық еттеріне салмақ түсіру үшін қолданылады. Егер жаттығу аяқтардың тік қалпында орындалса, күш негізінен санның артқы бөлігіндегі бұлшық еттерге түседі.

3. Отырған күйде штанганы кеудеге тарту.

Бұлшық еттер: арканың жазық бөлігі, трицепстер, иық, кеуде, жауырын, сіңір бүгілімдері. Көптеген спортшылар кателеседі, өйткені бұл жаттығуға бицепстер қатыспайды. Мұны тексеру оңай: алақаныңызды өзіңізге қаратып жайыңыз, алақаныңызды жұмып, бицепске күш түсіріңіз. Енді алақаныңызды өзіңізден кері қарай жайыңыз. Бицепс жоғалып кетті. Ұстаным жоғарыдан алынғандықтан, бицепс жұмыстан шығады. Тартылыс буындардың босауы есебінен болатынын ескеру қажет.

Техникасы: бастапқы қалып – ұстағыштың жоғарғы бөлігінен ұстаймыз, иық жазулы күйде, дене және бас артқа шегінген күйде.

Қозғалыс барлық амплитудада кеудеге тигенше жазық бұлшық еттерге күш түсуінен басталады. Бұл жаттығу ұстанымның алшақтығына байланысты. Арқа жазықтығын жақсылап шынықтыру үшін ұстаным неғұрлым алшақ болуы қажет. Ұстаным алшақ болған сайын, салмақ кеуденің төменгі бөлігінің бұлшық етіне түседі, ал ұстаным жақын болса, күш кеудеге түседі.

Ұстаным алшақ болған сайын, жұмыстың пайдалы жағы да аз болатынын ескеру қажет. Керісінше болған жағдайда, сіз жұмыс амплитудасын арттырасыз. Сонымен қатар жазық бұлшық еттерге әсер ететін толық емес қозғалыс амплитудасы да болуы мүмкін.

Тартылысты бастан жоғары орындап қажеті жоқ. Иық тамыры физиологиялық түрде қолдың қозғалысы үшін бейімделген. Оны шектен тыс жұмысқа кірістіру дұрыс емес.

Бұл жаттығу отырғышта тартылу үшін алдын ала дайындық болып табылады. Жаттығу буын тамырлары мен сіңірді бос ұстаған кезде жақсы әсер береді.

4. Отырған күйде көлденеңнен тартылу.

Жазық бұлшық еттің орта бөлігіне арналған әсерлі жаттығу болып табылады.

5. Отырған күйде штангамен тартылу.

Бұлшық еттер: омыртқаны түзеу, арканы трапеция немесе ромбик тәрізді ұстау.

Техникасы: бастапқы қалып – «құлып» тәсілін отыру арқылы, иықтың кеңдігімен жоғары көтеріп жасайды; аяқтың ішкі жағы сан және қолмен әртүрлі бұрылыстар бойынша байланысады; бас көтеріңкі, арқа түзу болу керек.

Бұл жаттығу кезінде негізгі күштің бөлігі аяққа түсуі мүмкін. Арканың бұлшық еттері басымырақ жұмыс істеу үшін, отыру максималды түрде үлкен, аяқ бір-біріне жақын болғаны дұрыс. Штанганы көтеріп «ерекше» қозғалысты іске асырғанда арқа түзу, ал аяқ кеудені дұрыс жағдайда ұстауға көмектеседі.

6. Бел мен кеудені ию арқылы жату жаттығуларын жасау

Бұлшық ет: бұлшық ет – омыртқаның артқы, жоғарғы және төменгі жағында, бас пен мойын аралығында, арканың кішкене бұлшық еттерінде, бөкседе болады.

Техникасы: бастапқы қалып – белді және табанды жазып, қолды басқа қойып жатамыз. Төмен иіліп және горизонталь жағдайда түзеліп, кеудені және белдің майысқан тұсын қауіпсіздік үшін жоғары көтереміз.

Бірақ кеудені горизонталь көтеру белгіленген мөлшерден аспағаны жөн. Егер бір уақытта омыртқа кеуде тұсына қарай бүгіліп, бір уақытта түзелсе бір нәтижеге жетеді.

7. Жинақы үлкен тәсіл

Бұлшық ет: арқада, иықтың екі жағында, иыққа жақын тұста болады.

Техникасы: бастапқы қалып – иықты көлденең және жоғары қозғаймыз. Иықты неғұрлым кең көлемде қозғаған сайын бұлшық етке соғұрлым көп күш түседі. 1-2 секунд жоғары көтеріліп асықпай қозғаламыз.

Жаттығу жасау барысында күш көп түскен жағдайда жат-

тығу нәтижелі болады. Егер салмақ жеткіліксіз болса, қосымша жаттығулар жасау керек.

8. Жинақы кіші тәсіл

Негізгі күш арқаның төменгі бұлшық ет бөліктеріне түседі.

9. Жинақы орташа тәсіл

Күш арқаның ортаңғы бөлік бұлшық еттеріне түседі.

10. Жинақы ауырлық түсіретін жаттығулар

Бұл жағдайда атлет ауырлық түсіретін жаттығуларды 30 немесе одан да көп рет жасауға қабілетті болса, белге күш түсетін жаттығуларды қолдануды ұсынамыз.

11. Тұру арқылы штангыны кеуде тұсына көтеру

Бұлшық ет: арқаның бұлшық еті трапеция тәрізді, дельта тәрізді және арқаға жақын бұлшық еттер ромб тәрізді болады.

Техникасы: бастапқы қалып – иіліп тұрып кеуде тұсы мен ортан жіліктің ұршық басы аралығын және аяқты тіктеп ұстау арқылы, штангыны қолмен көтеріп, арқаның жоғарғы жағына, белгеақырындап күш түсіреміз. Егер де күшті арқаның жоғарғы бөлігі не түсіргіңіз келсе, онда орта бөлікке, кеуденің төменгі бөліктеріне, белге жақын бөліктерге жаттығу жасаған дұрыс. Жаттығу кезінде «оқыс кимылдар» жасаған өте қауіпті. Бұл жаттығулар кезінде омыртқаға көп күш түседі. Күш түскен сәтте немесе кеуде тұсымен, немесе бас бөлігімен тірек жасауға болады.

Гантельді бір қолмен көтеріп тұрып жасайтын жаттығулар.

Негізгі жағдай: сол қол мен сол аяқты орындыққа тіреп, ал екінші оң қолға гантельді ұстап, басты жоғары көтеріп, арқаны тік ұстаймыз.

Қозғалыс кеуденің оң жақ бөлігінен басталып, одан кейін ортан жіліктің ұршықбасы мен кеуде тұсына қарай көтеріледі. Содан соң жағдай кері қайталанады. Қозғалыстарды максималды түрде арқаның бұлшық еттеріне көп күш түсіре отырып жасаймыз. Буын әлсірегенде келесі шынтаққа гантельді ауыстырамыз.

Трапеция тәрізді бұлшық еттерге арналған жаттығулар

1. Гантельді еңкейіп отырып тарту жаттығулары.

Бұлшық еттер: трапеция тәрізді, ромб тәрізді.

Техникасы: негізгі жағдай – орындықта отырып кеудені алға созады.

Жаттығу жасалған кезде гантель міндетті түрде кеуденің жоғарғы жағында бірнеше секунд тұрады. Осы уақытта бұлшық еттің трапеция тәрізді болуына назар аударған жөн.

2. Гантельмен отырып айналысатын жаттығулары.

Бұлшық еттер: трапеция тәрізді, ромб тәрізді.

Техникасы: бастапқы қалып – орындықта отырып, кеудені алдыға созып, шынтақты бүгеміз.

Гантельмен жаттығу жасаған сәтте тепе-теңдікті бірқалыпты сақтаған жөн. Жаттығу арасында кідіріс пен үзіліс жасап тұру керек.

3. Гантельді отырып тарту жаттығулары.

Бұлшық еттер: трапеция тәрізді, ромб тәрізді және кеуде, бұғанаға байланысты.

Техникасы: бастапқы қалып – бөксе мен табан бұлшық еттеріне қатысты жаттығулар. Гантель кеуде үстін бойлай, аздаған кідіріспен және максималды трапециялық бұлшық еттерге көңіл аударып жасалынады. Бұндай негізгі жаттығулар бұлшық еттердің тез босануын бәсеңдетеді.

4. Басты тіреп тұрып гантельмен айналысу жаттығулары.

Басты тіреу жаттығулары бел мен арқа тұсына күш түсіреді.

5. Кеуде тұсына штангыны ұстап тұрып жасалатын жаттығулар.

Бұлшық еттер: трапеция тәрізді, ромб тәрізді, кеуде мен бұғанаға және жауырынға байланысты.

Техникасы: бастапқы қалып – штангыны қолға ұстап тұрып, иықтың кеңдігімен ашамыз. Иықты құлаққа тигенше көтеріп, кеудені бірқалыпты, қолды түзу ұстаймыз. Аздаған кідірістен соң жаттығуларды қайтадан қайталаймыз. Иықты айналдыратын жаттығулар ортан жіліктің ұршық басына зиянды. Ауыр салмақпен қозғалып, көп күш түсіретін жаттығулар омыртқаға да қауіпті. Бұл жаттығуларды гантельмен орындауға болады.

Іш бұлшық еттеріне жасалатын жаттығулар

1. Аяқты жартылай көтеру жаттығулары.

Бұлшық еттер: негізгі және қосымша бұлшық еттер ішке, төменгі бөлікке, омыртқа-белге, бүйірге арналады.

Техникасы: бастапқы қалып – керегеге немесе шведтік керегеге байланысты. Жаттығу аяқты ақырындап бүгіп көтеруден басталады. Алдымен аяқты 40-45 см көтереміз. Сонда қозғалыс белдің бұлшық еттерін, одан соң іштің бұлшық еттерін жанап өтеді. Бұл жаттығулар аяқ бөліктеріне емес, әсіресе іштің Бұлшық еттеріне, кеуде бөліктеріне арналады.

Нұсқалар:

Аяқты айналдырып, көтеру жаттығулары.

Үлкен дәрежеде іштің бұлшық еттеріне және кеуде бөлігіне арналған.

Аяқты тіреу арқылы көтеру жаттығулары.

Бұлшық еттер: Іштің негізгі және қосымша бөлігіне, белге арналады.

Техникасы: бастапқы қалып – арқа жаттығу құралына тніп, аяқтар бүгіледі. Аяқты горизонталь бағытта 15-20 см-ге көтеріп, міндетті түрде кеуде тұсына жеткіземіз. Жаттығу баяу әрі кідіріспен жасалынады.

Нұсқалар:

Орындықта жатып, кеудені жартылай бұрып көтереміз.

2. Орындықта жатып, кеудені көтеріп орындайтын жаттығулар.

Бұлшық еттер: ішке арналған негізгі және қосымша бұлшық еттер, төменгі бөлікке арналған жаттығулар, белге, бүйірге арналған.

Техникасы: аяқты бүгіп орындалатын жаттығуларды дұрыс орындау бел мен арқаға түскен күштен арылдырады.

Жаттығу кеудені көтеріп, іштің ішкі бөліктеріне күш түсіруден басталады. Кеудені тік ұстау іштің бұлшық еттеріне емес, аяқпен орындалатын жаттығуларға әсер етеді.

Жаттығуларды қайталап жасау бұлшық еттердің белсенді жұмыс істеуіне көмектеседі.

Орташа есеппен алғанда 6 секунд кеудемен жатып, максималды жылдамдықпен аяқтаймыз.

Жаттығуларды тоқтатқанда іштің бұлшық еттеріне көп күш түседі. Сонымен қатар күш қолға салмақ салғанда да артады. Әрі бұл қозғалыстар барлық жаттығуларға қатысты.

Аяқ бұлшық еттеріне арналған жаттығулар

Бел бұлшық еттеріне арналған жаттығулар

1. Штангыны ныққа қойып, отырып-тұру жаттығулары.

Бұлшық еттер: белдің негізгі төрт бөлігі, бөксеге байланысты.

Техникасы: бастапқы қалып – аяқты нықтың кеңдігімен ашып, штангыны ныққа тірейміз. Бұл жағдайда буын тепе-теңдікті дұрыстап сақтауға көмектеседі.

Кеудені тік ұстап, ақырын отырамыз. Артынан қосымша жағдайларды негізгі жағдайлармен алмастырамыз. Отырып-тұру буындарға әсер етеді. Әрі буындар жауырыңға, арқаға, төменгі бөліктерге де әсер етеді. Аяқпен айналып, қозғалу да бұлшық еттеріне, қозғалысына, жұмысына қатысты. Егер табан нықпен параллель орналасса, барлық бұлшық еттерге күш түседі.

Штангыны көкірекке қойып, отырып – тұру жаттығулары.

2. Штангымен жартылай отырып-тұру жаттығулары.

Бұл жерде де күш белдің бұлшық еттеріне түседі, әрі штангымен отырып-тұру қарқынды тәсілмен жүзеге асады.

Төменгі бөліктің ерекше белсенді жұмыс істеуіне және бөксенің бұлшық еттеріне штангыны қолға ұстаумен салыстырғанда аз күш жұмсалынады.

3. Гак – отырып-тұру жаттығуы.

Бұлшық еттер: Белдің негізгі төрт бөлігіне, бөксеге байланысты.

Техникасы: жаттығу жасау ережесі дайындық құралына байланысты. Және отырып-тұру жаттығуы вертикальды түрде болады.

Жаттығу аяқ бұлшық етіне күш түсірумен ерекшеленеді.

Нұсқалар:

Жатып аяқты созу.

Күш көбіне арқаға аяусыз түскені дұрыс.

4. Аяқты спорт құралына қойып жасалынатын жаттығулар

Бұлшық еттер: белдің негізгі төрт бөлігіне, нәзік бөліктерге арналған.

Техникасы: бастапқы қалып – жаттығу құралында дене мү-

шелері сай келетіндей отырып, табанды төмен түсіріп, қолды құралға қоямыз.

Кеудені артқа қарай тартып, аяқты ақырындап толықтап бүгіп, аяқты өзімізге қарай жылжытамыз.

Осы жаттығулардың дұрыс орындалуы спорт құралдарына байланысты.

5. Ауыр штангымен отырып-тұру жаттығулары.

Жаттығу кезінде бөксе бұлшық еттері үлкен дәрежеде қимыл-қозғалысқа түседі.

6. Иыққа штангыны қойып, иілу жаттығулары белге де әсер етеді.

Бөксе бұлшық еттері қимыл-қозғалысқа түскен кезде жаттығу максималды қозғалысты қажет етеді, әйтпесе арқа бұлшық еттеріне шектен тыс күш түседі.

7. Қолды алға созып, отырып-тұру жаттығулары.

Жаттығу жұмысы жақсы жүру үшін бөксе бұлшық еттері максималды қозғалғаны дұрыс.

Сирақ бұлшық еттеріне арналған жаттығулар

1. Қолға аяқты көтеру арқылы орындалатын жаттығулар

Бұлшық еттер: қолдың артқы бұлшық еттеріне, саусақтарға арналған.

Техникасы: бастапқы қалып – қолды алға созып тұрамыз.

Жаттығу аяқ сирақтарын бүгуден, максималды түрде төмен түсіруден басталады.

Барлық қозғалыс уақытында аяқты тізеден бүгіп тұрып, соңында қайтадан қалпына келтіріп түзулендіреміз. Жаттығудың нәтижелілігі қозғалыстың жүзеге асуымен байланысты. Максималды қозғалыс кезінде бұлшық еттерге түскен күш жүйке жүйесі күштеріне де әсер етеді. Сондай-ақ бұл жаттығуды спорт құралымен де орындауға болады.

Нұсқалар:

Қабырғаға аяқпен тіреніп 1 метр қашықтықта тұру.

Бұлшық еттер: камбала тәрізді

Техникасы: бастапқы қалып – кеуде түзу, ал аяқтар бүгілулі.

Осы түскен күштер сирақтың ішкі және сыртқы бұлшық еттеріне әсер етеді. Егер аяқ ішке қарай бүгілген болса, күш ішкі

бөліктерге түседі. Бұл жағдайға параллель қозғалыс сирақтың барлық бөлігіне күш түседі.

Спорт құралында аяқпен отыру

Жаттығу бұлшық еттің камбала тәрізді болуына, сирақ бұлшық еттерінің созылуына әсер етеді.

Басқа жаттығулардан айырмашылығы омыртқаға, буындарға күш түсіреді.

Созылу жаттығулары

1. Білек буынына арналған

Алақанды сыртқы қабатымен жоғарыға көтереміз. Қозғалыс саусақ арасында жүреді.

2. Қол буынына арналған

Бір қолды басқа қарай бүгіп, екіншісін артқа шынтаққа қарай қоямыз. Артынан қолдардың орнын ауыстырамыз. Жаттығу әріптесінің көмегімен орындалған жағдайда тиімді болады.

3. Шынтақ буынына арналған

Бастапқы қалып – отыру арқылы жүзеге асады және қолдар түзу, алақандар бірге болады. Жаттығу серпіліс арқылы жасалынады.

4. Иық буынына арналған

Бастапқы қалып – арқаны гимнастикалық қабырғаға сүйеп тұрып жасаймыз. Иық буындарына арналған жаттығуды созылмалы және басқа да әртүрлі аспаптармен жүзеге асырамыз. Аяқпен кеудені қозғалту арқылы жаттығу жасау максималды түрде иық буындарының қозғалуына әсер етеді.

Гимнастикалық қабырға немесе турникпен жарты қадам аралығында тұрып, қолмен турниктен ұстап, иықты түзулейміз. Содан соң басты төмен түсіріп, иық буындарын қозғалтамыз.

Бұл жаттығуды бірден екі қолмен орындауға болады.

Алдыға қарап тұрып, басты тізеге жеткізуге тырысу қажет. Қолды шынтақты бүге отырып, алақанмен кеуде тұсына жеткізу керек.

5. Кеуде бұлшық етіне арналған

Бастапқы қалып – қолды екі жаққа созып тұрамыз. Кеудені серіппе қозғалысына ұқсатып, алға созамыз.

Бастапқы қалып – алақанды еденге тіреп, ішпен жатамыз. Басты максималды түрде артқа тартамыз.

6. Кеуденің жоғарғы буынына арналған

Бастапқы қалып – аяқты иық бойымен қойып тұрамыз. Бір қолымыз белде, ал екіншісін жоғары көтеріміз. Иілу жаттығуларын орындаймыз.

7. Тізе буынына арналған

Бастапқы қалып – аяқ тізеден бүгіліп, бір-біріне тию арқылы отырамыз. Әріптес көмегімен аяқ қозғалысымызды еденге дейін жеткіземіз.

Қабырғаға қарсы тұрып, қолға бүгілген аяғымызды жеткіземіз. Сирағымызды белімізге қарай тартамыз және жаттығуды біртіндеп қатайтамыз. Жаттығу бірқалыпты болуы тиіс.

8. Бел буындарына және бел бұлшық еттеріне арналған

Аяқты ақырындап алдыға созып, табанмен тұрамыз. Екінші аяқты ақырындап бүгеміз. Қауіпсіздік үшін қолымызбен кеудені ұстаймыз. Бірқалыпты, серпімді қозғалыс жүзеге асады.

9. Бел мен арқаның артқы бұлшық еттеріне арналған

Әріптеспен бірге қолымыздан ұстап, табанмен отырамыз.

10. Белдің артқы бұлшық етіне арналған

Аяғымыз бас пен кеудені жанап өтіп, алдыға созылады. Иілуге қолмен көмек жасауға болады. Егер екі аяқ бірге тұрмаған жағдайда жаттығу азғантай күшпен жасалынады.

Аяғымызды алға созып, еденге отырамыз. Бұл жаттығуда әріптес болған жағдайда жаттығу нәтижелі болады.

Бастапқы қалып – қабырғадан ұстанып бір аяқпен тұрамыз, ал екінші аяқ әріптестің көмегімен максималды түрде жоғары көтеріледі. Бұл жаттығу бел буындарына өз септігін тигізеді.

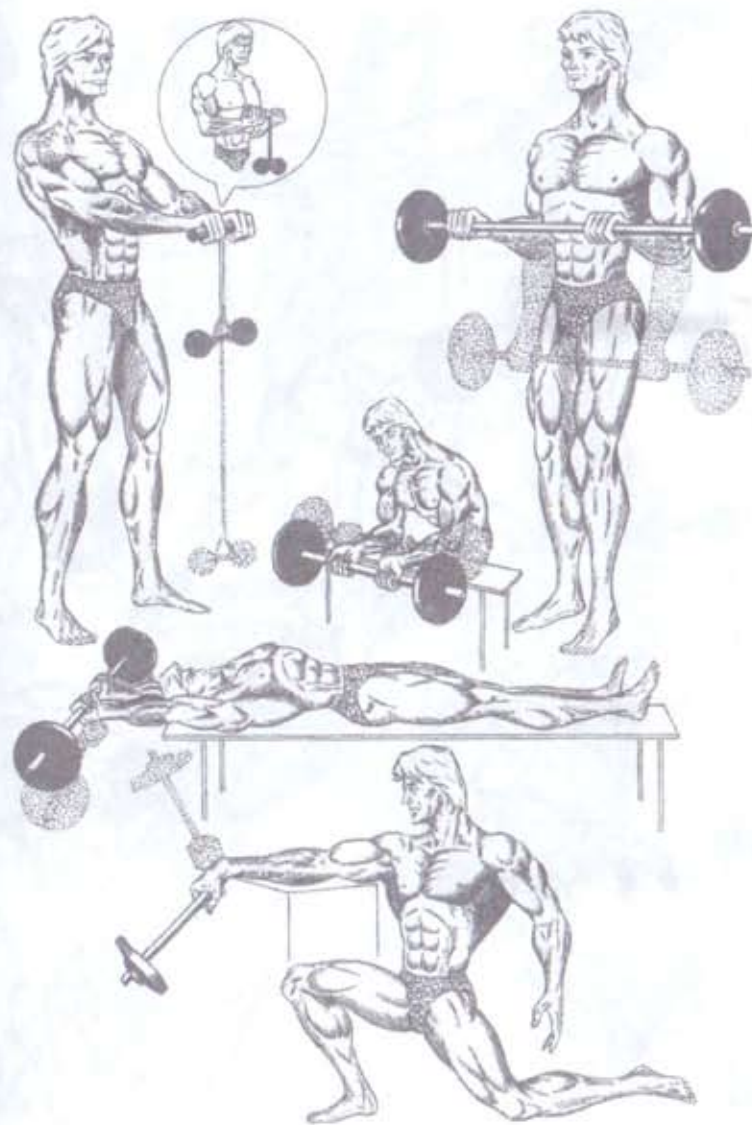
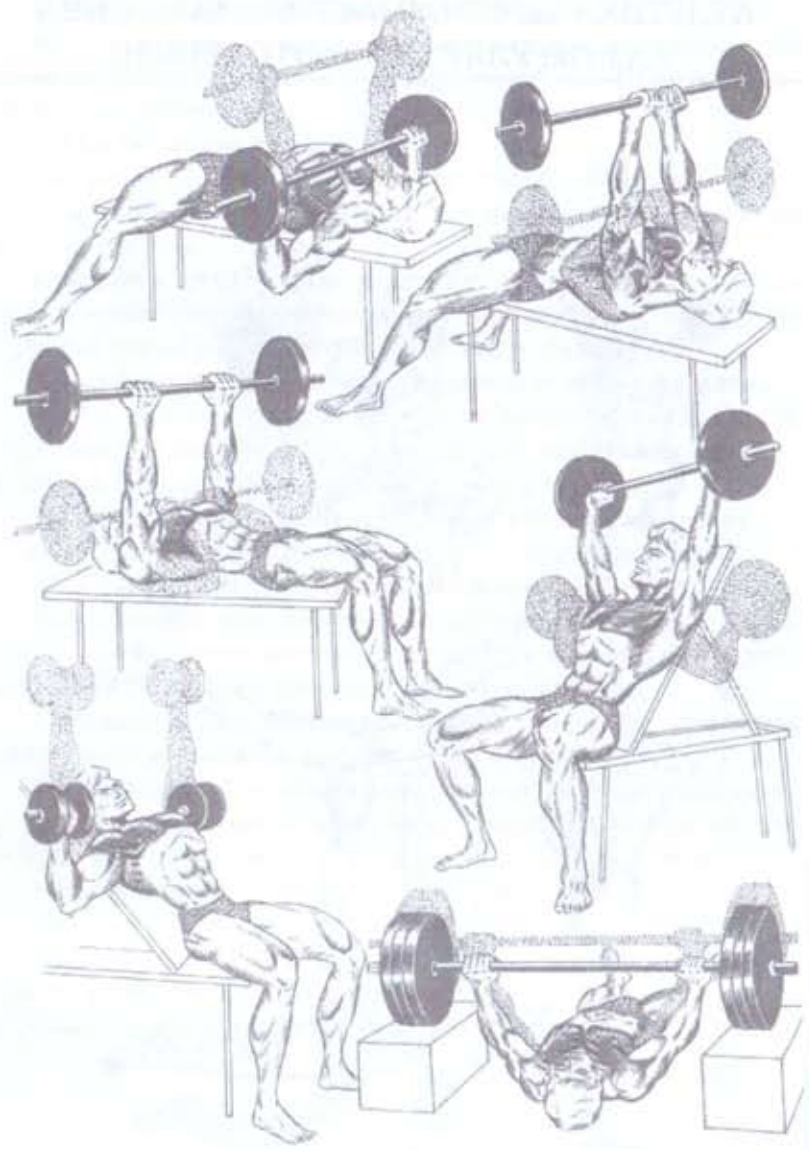
1. Сирақ (тізе) буыны

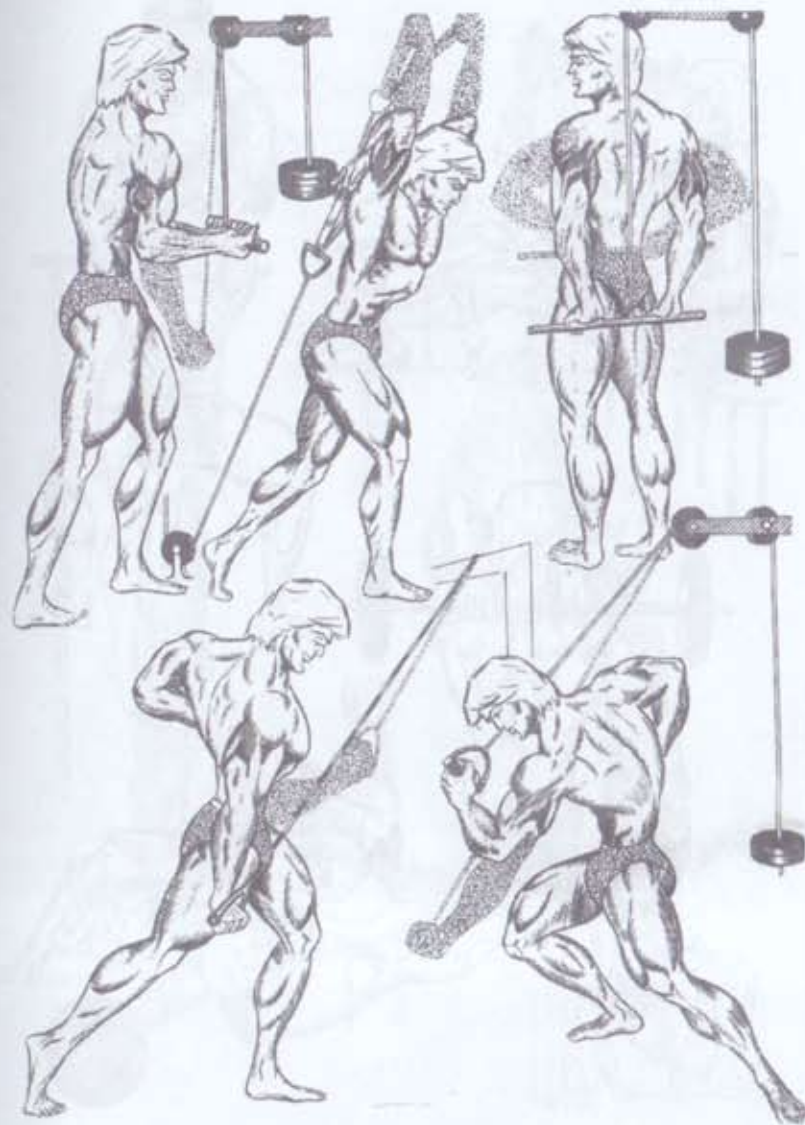
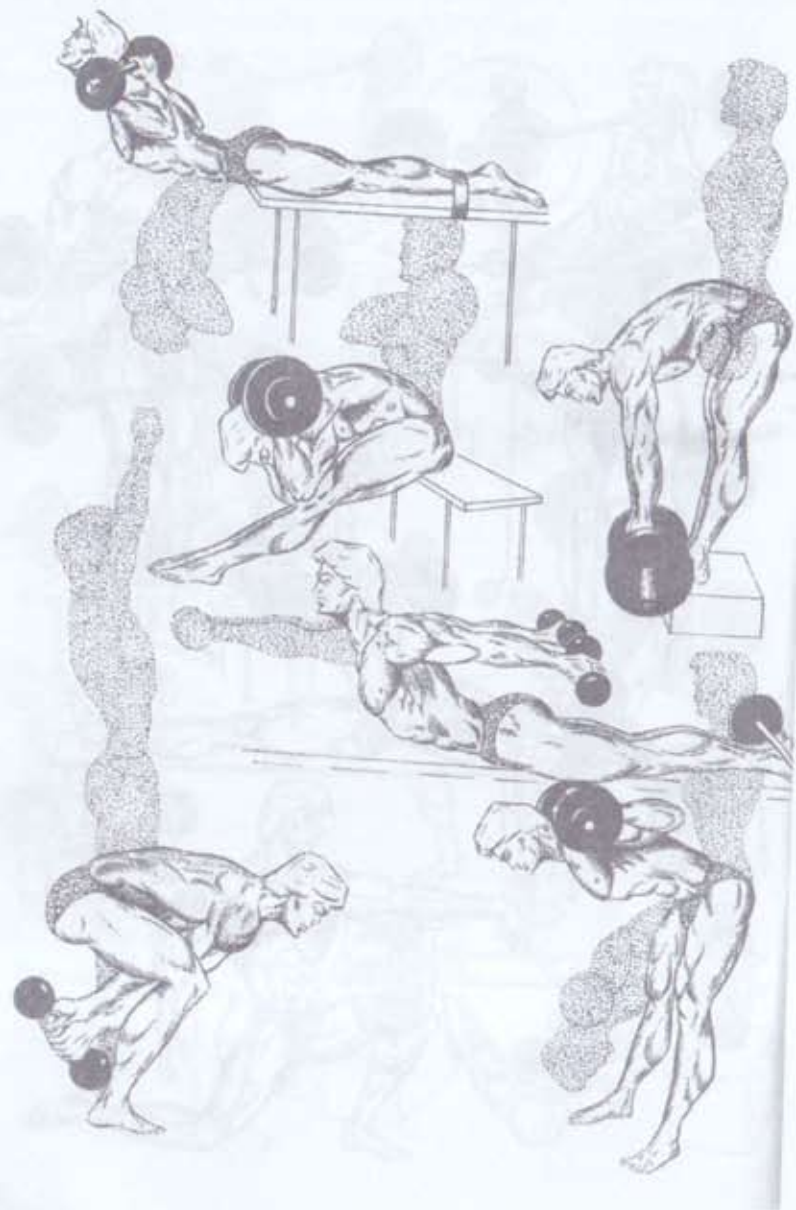
Тіректен қолмен ұстанып тұрып, бір аяқты түзулеп артқа созамыз, ал екіншісін бүгіп алға созамыз. Сирақ буындарына күш түсіре отырып, алға иілеміз.

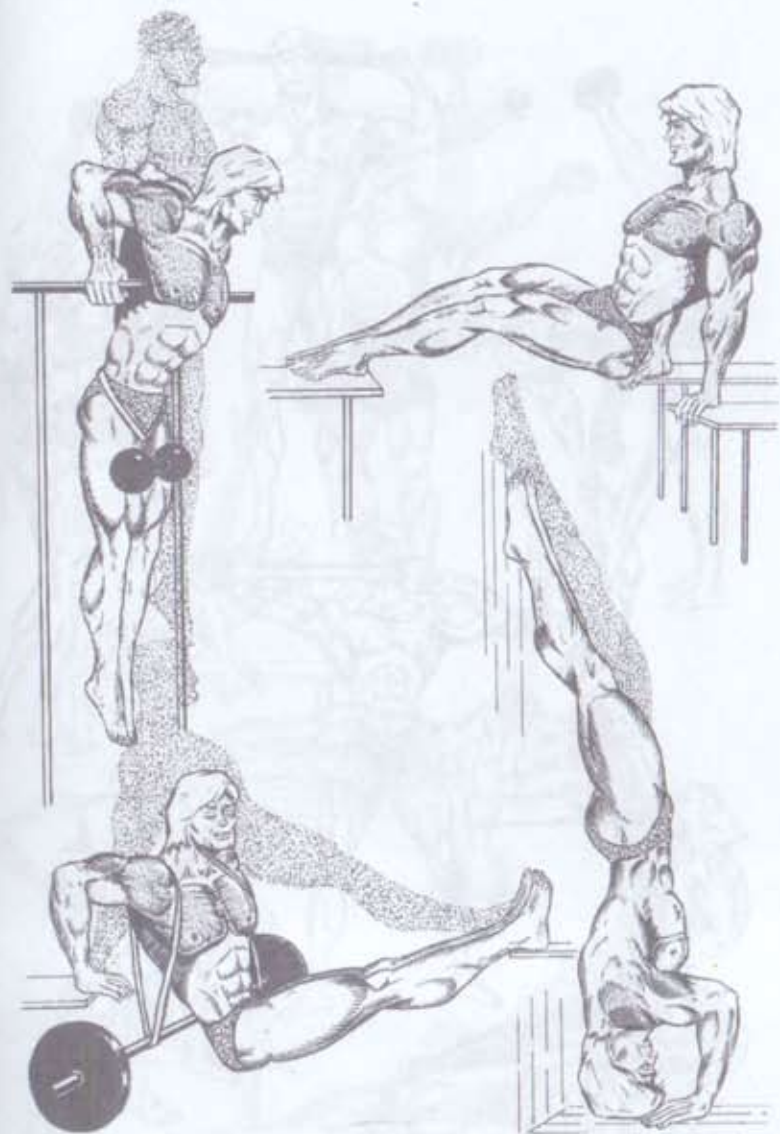
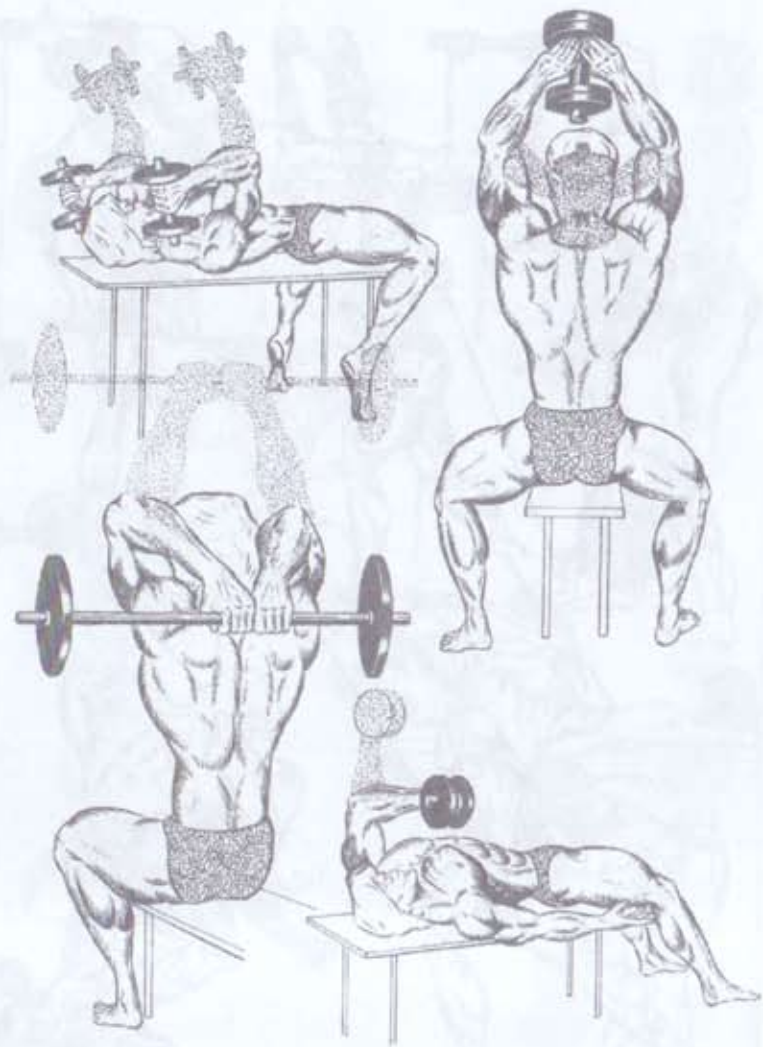
Осы қалыпта бірнеше секунд тұрамыз.

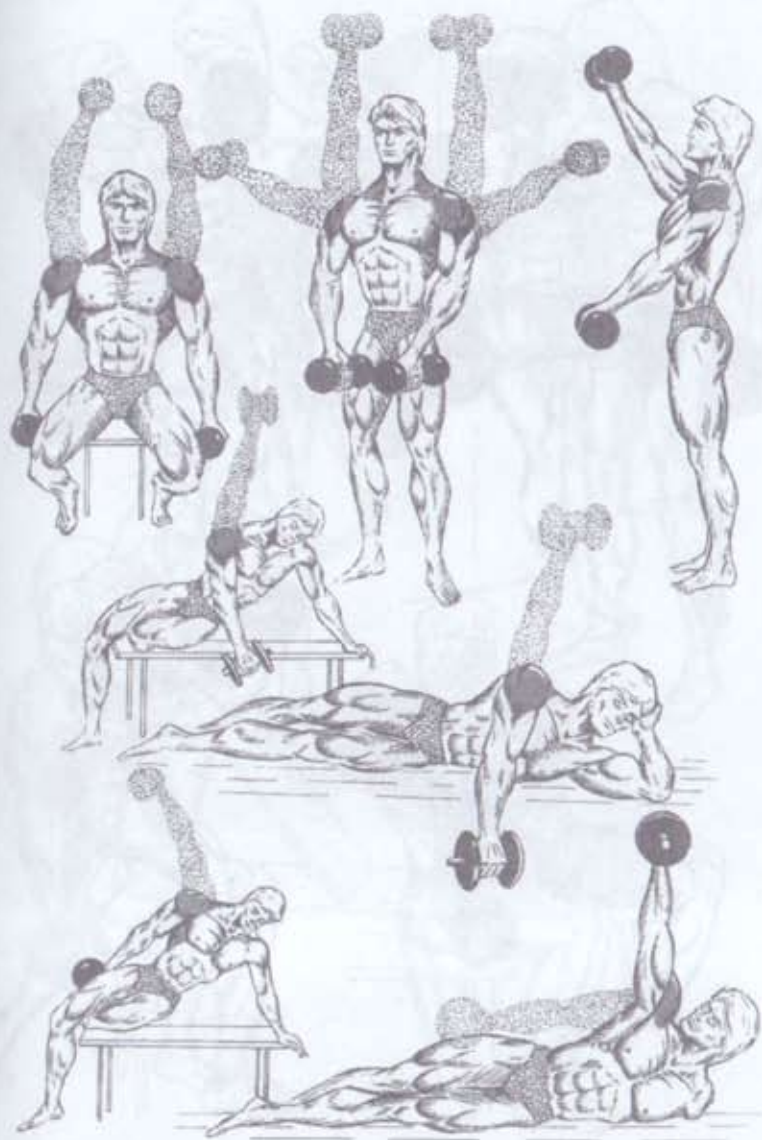
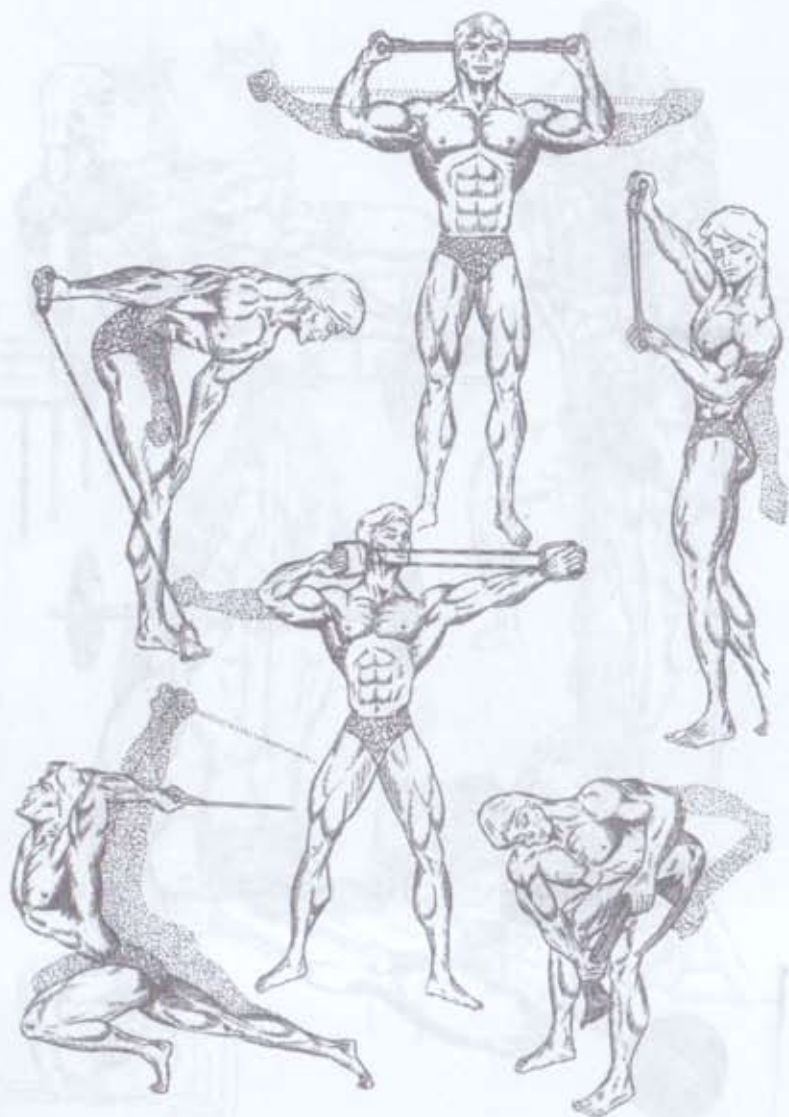
АТЛЕТИКАЛЫҚ ГИМНАСТИКА БОЙЫНША ЖАТТЫҒУЛАРДЫҢ ФОТОКЕШЕНІ

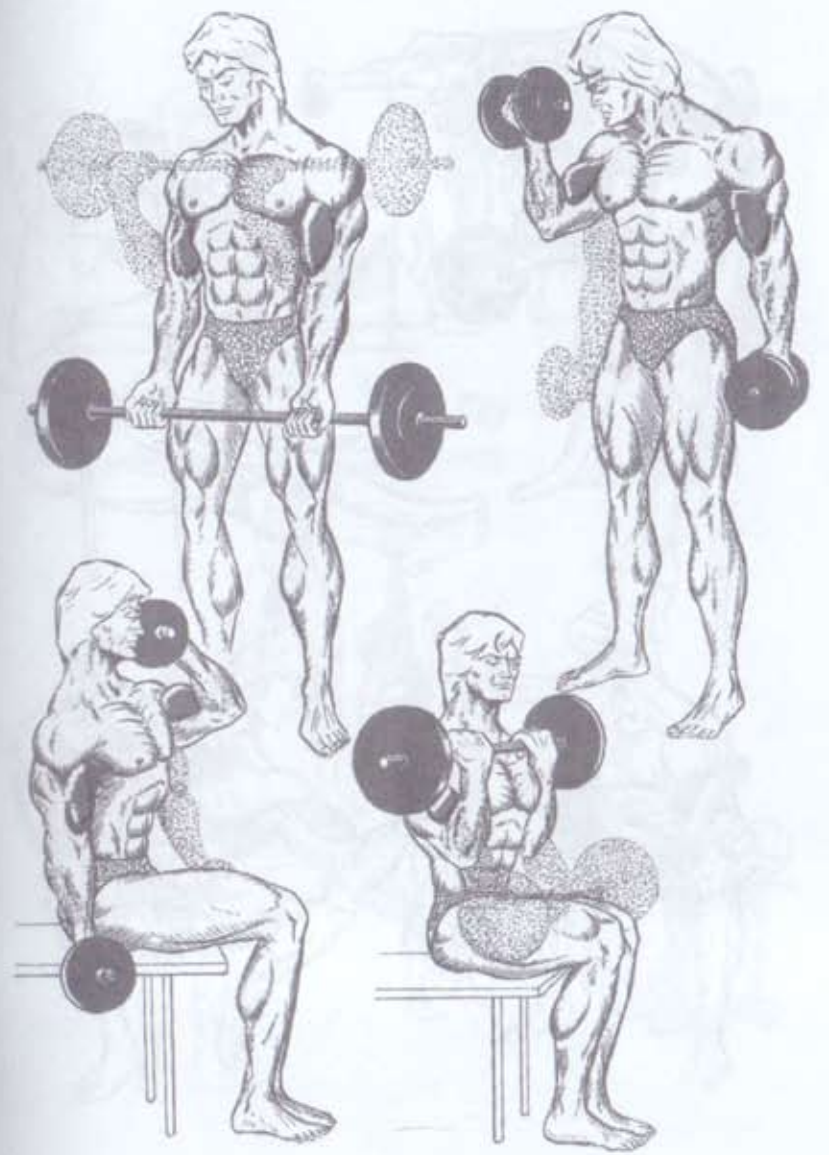
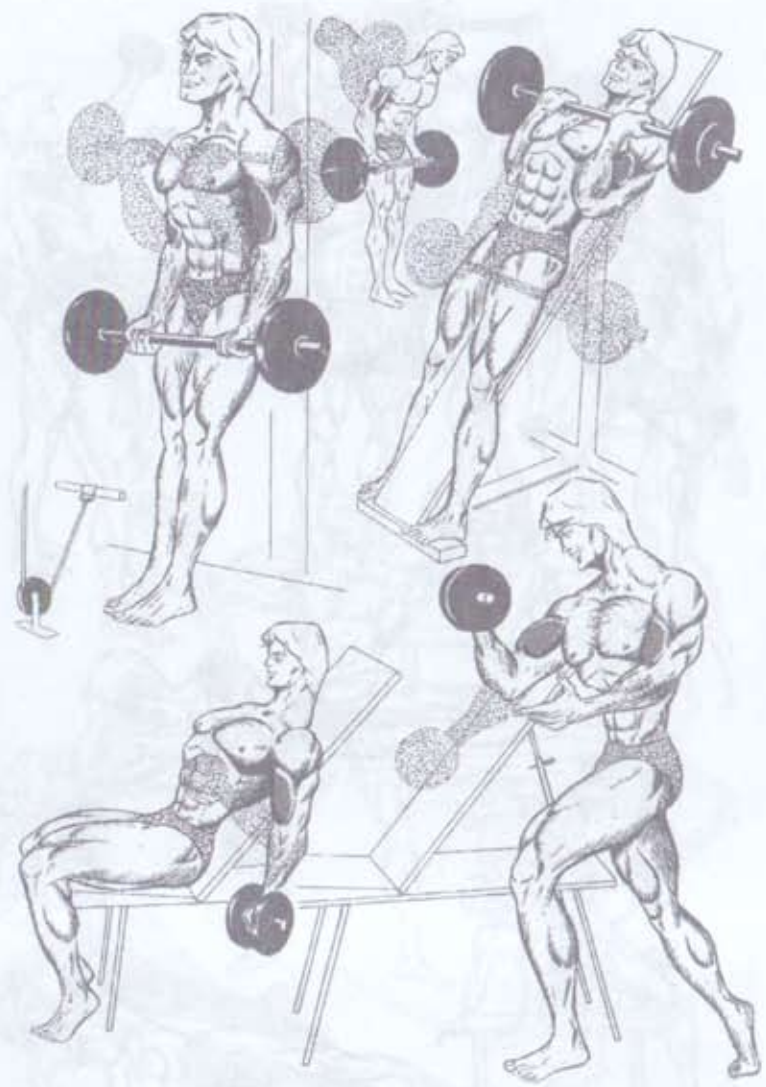


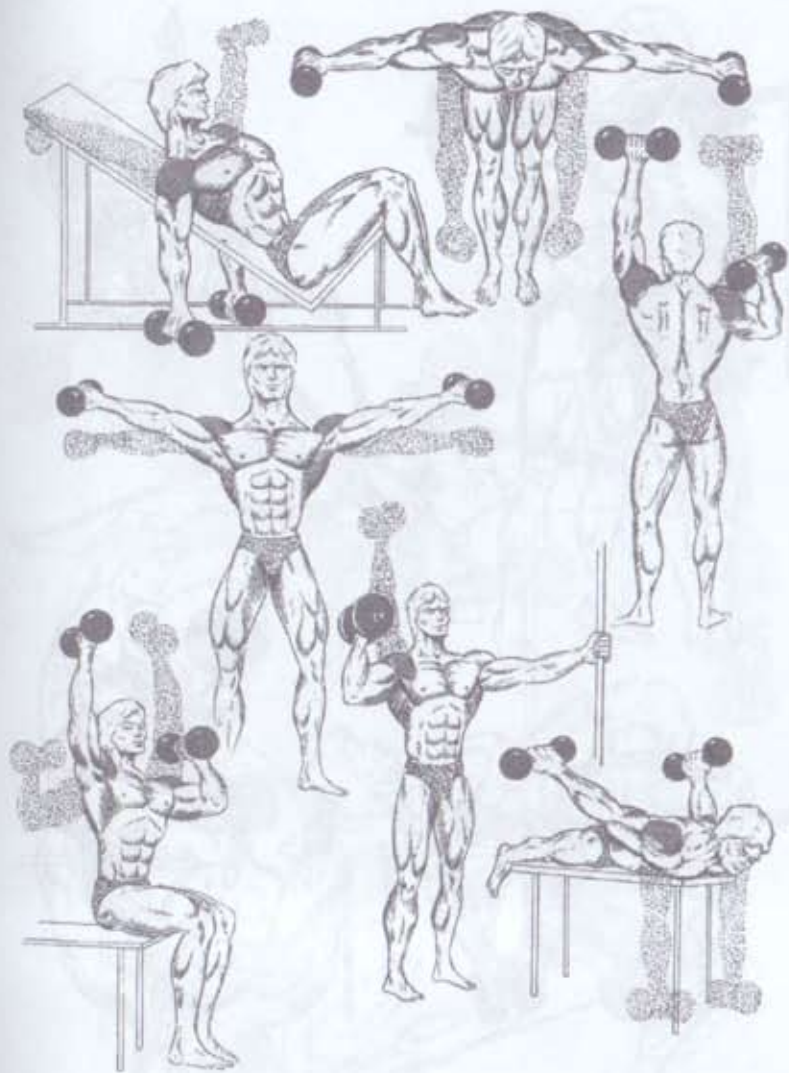
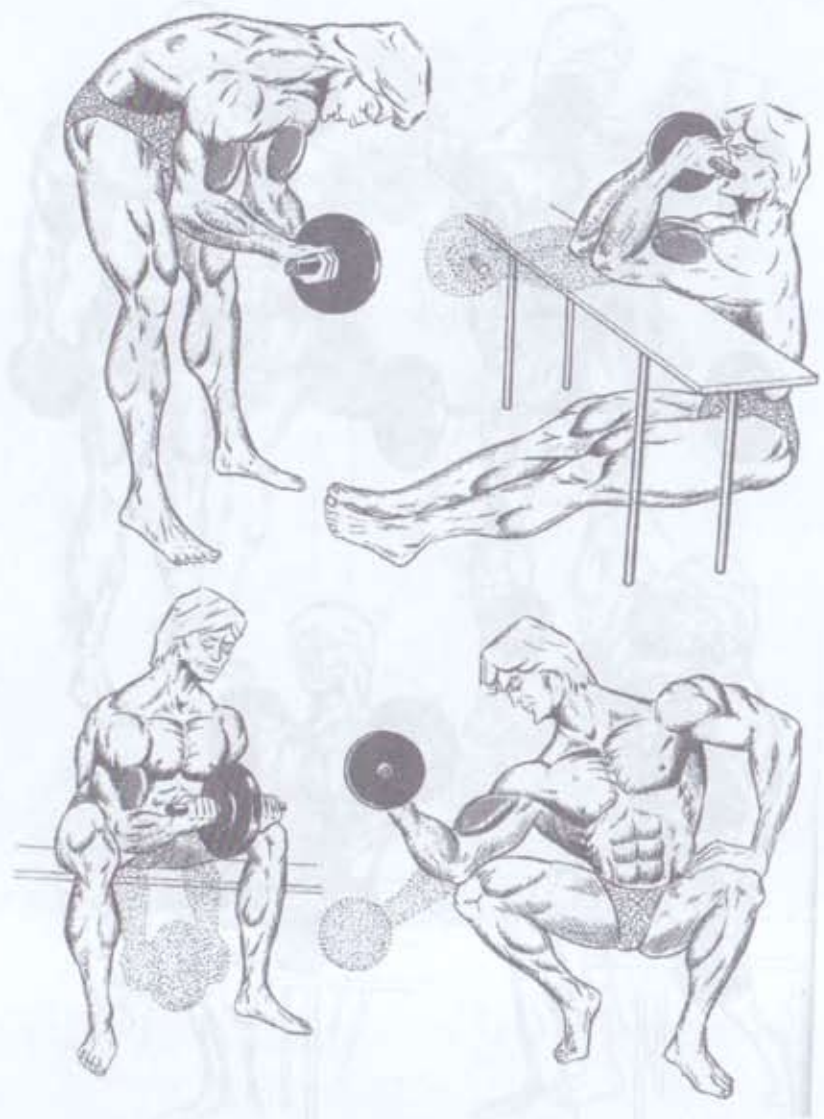


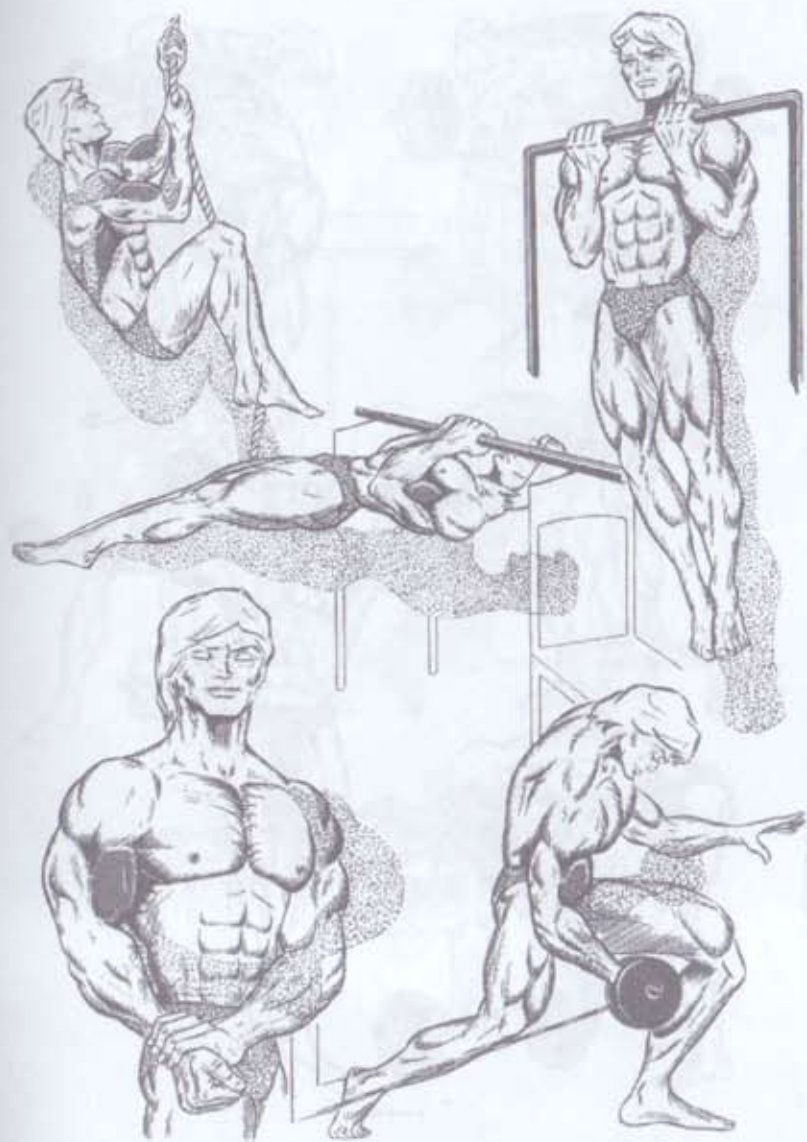
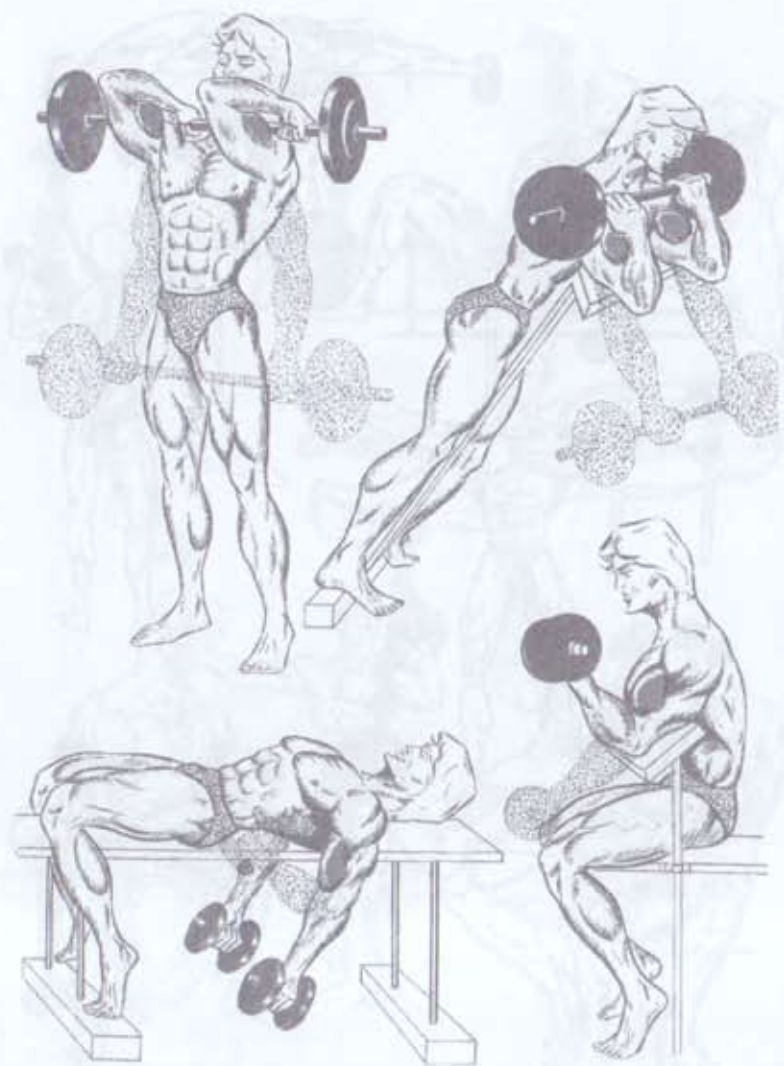


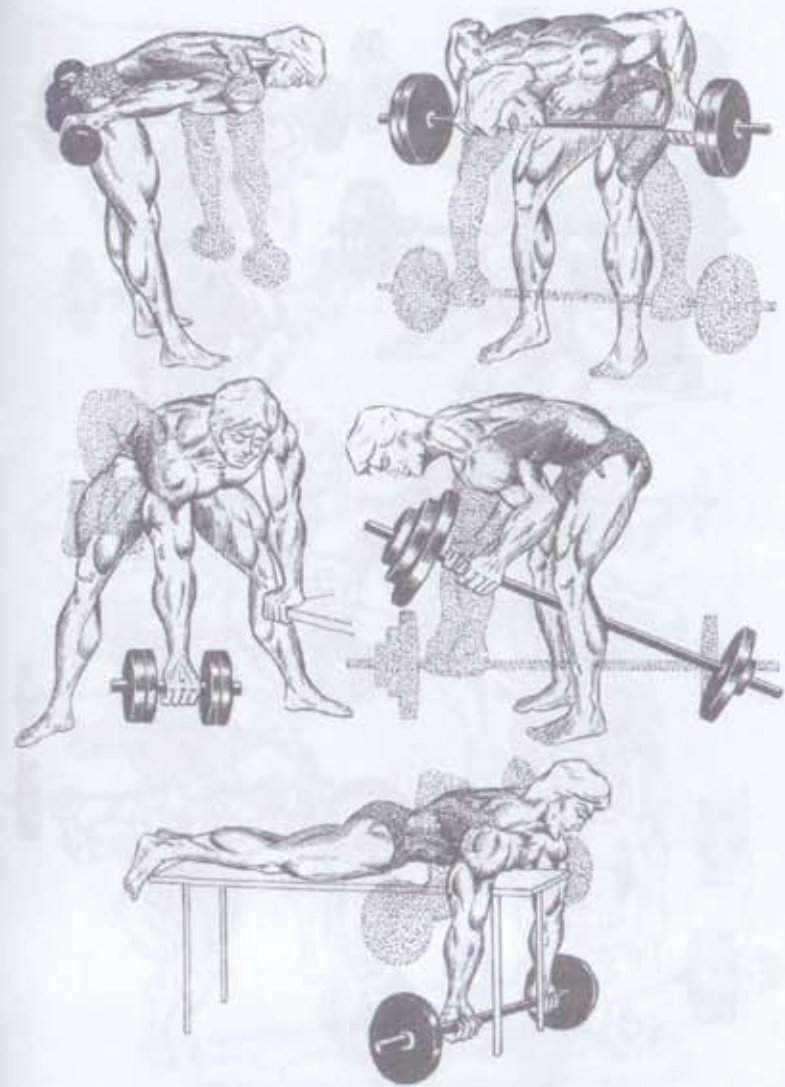


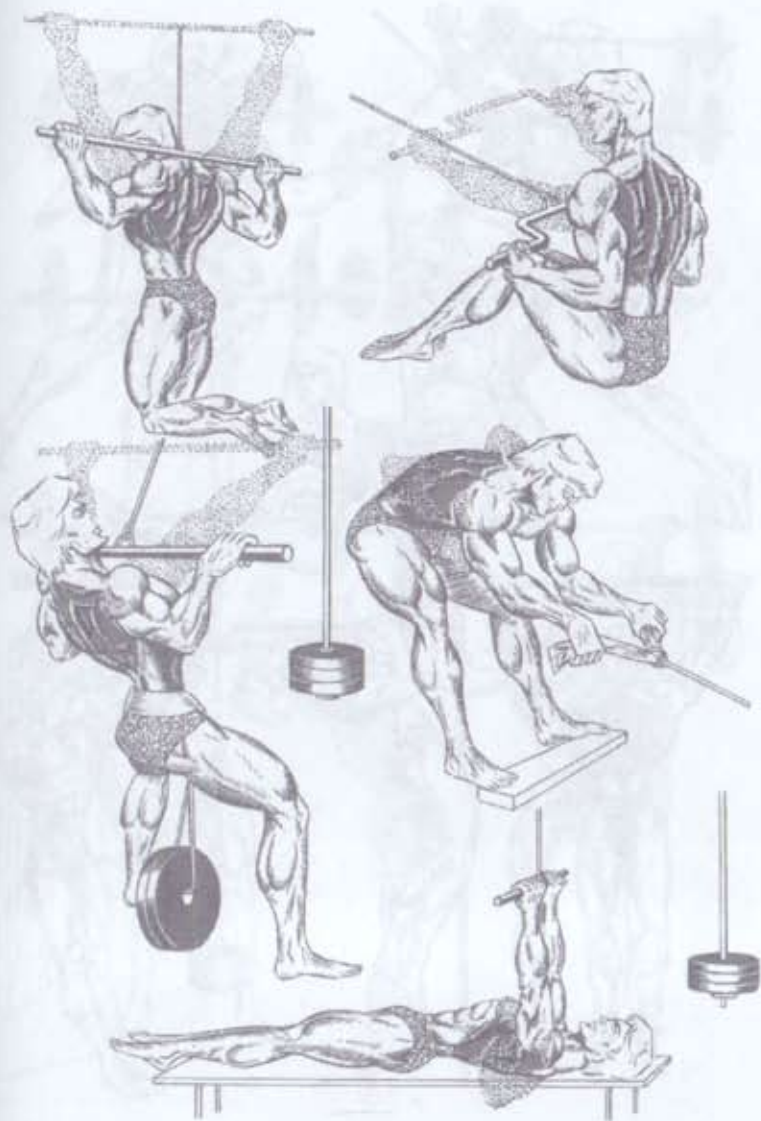
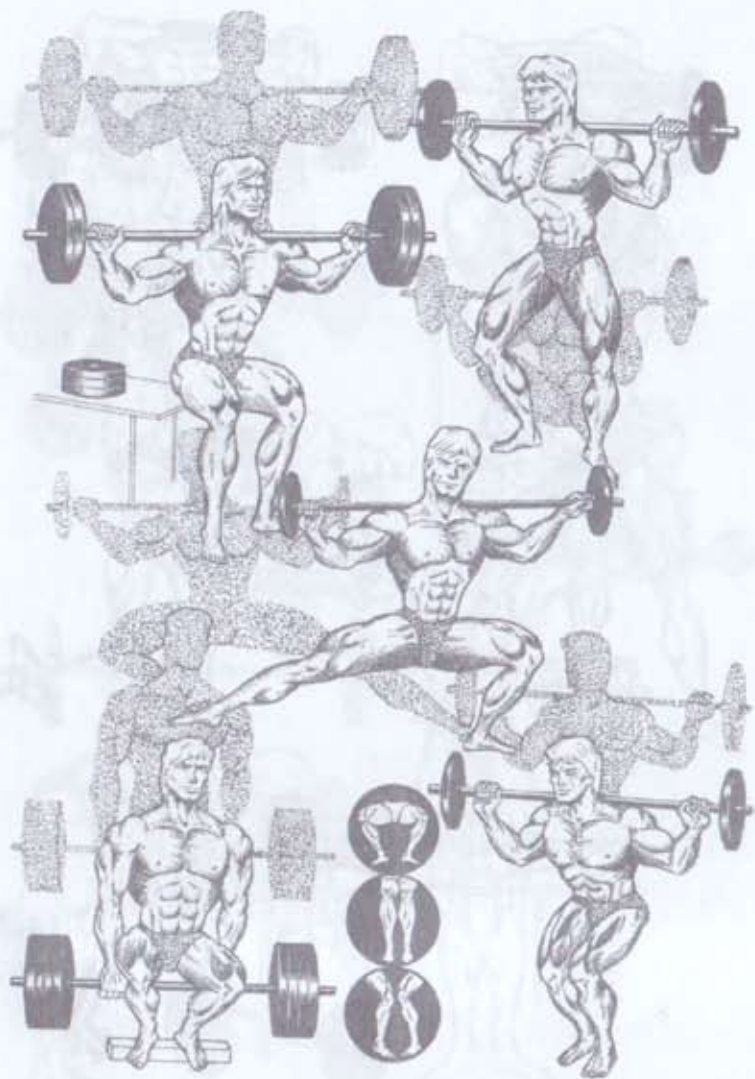


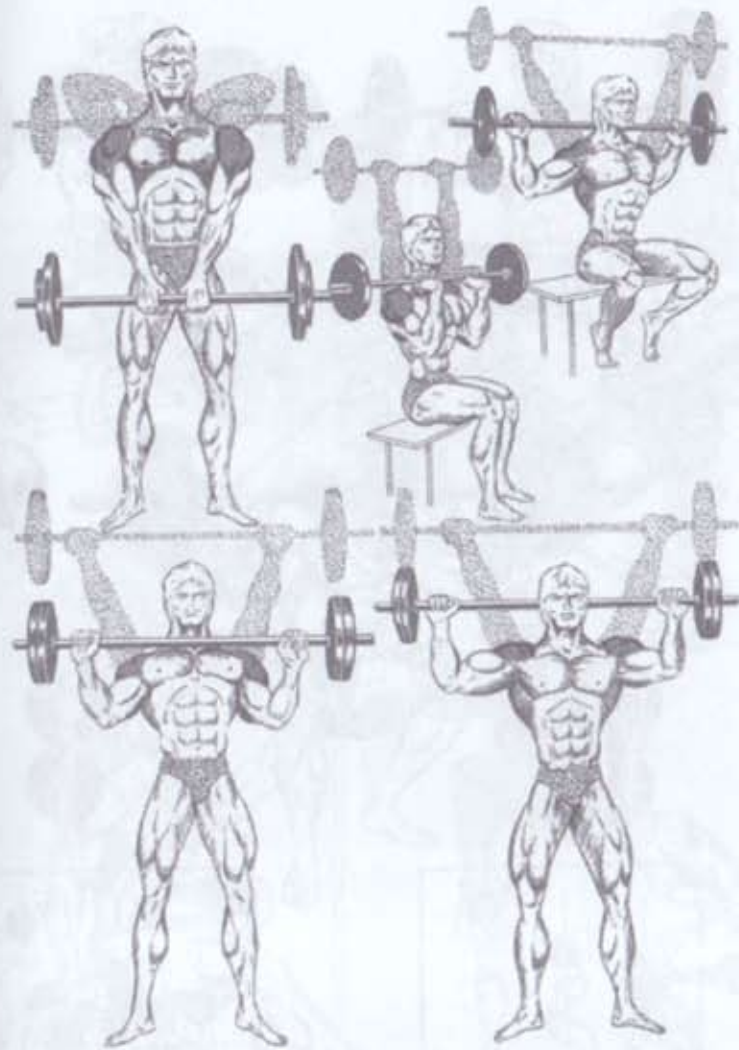


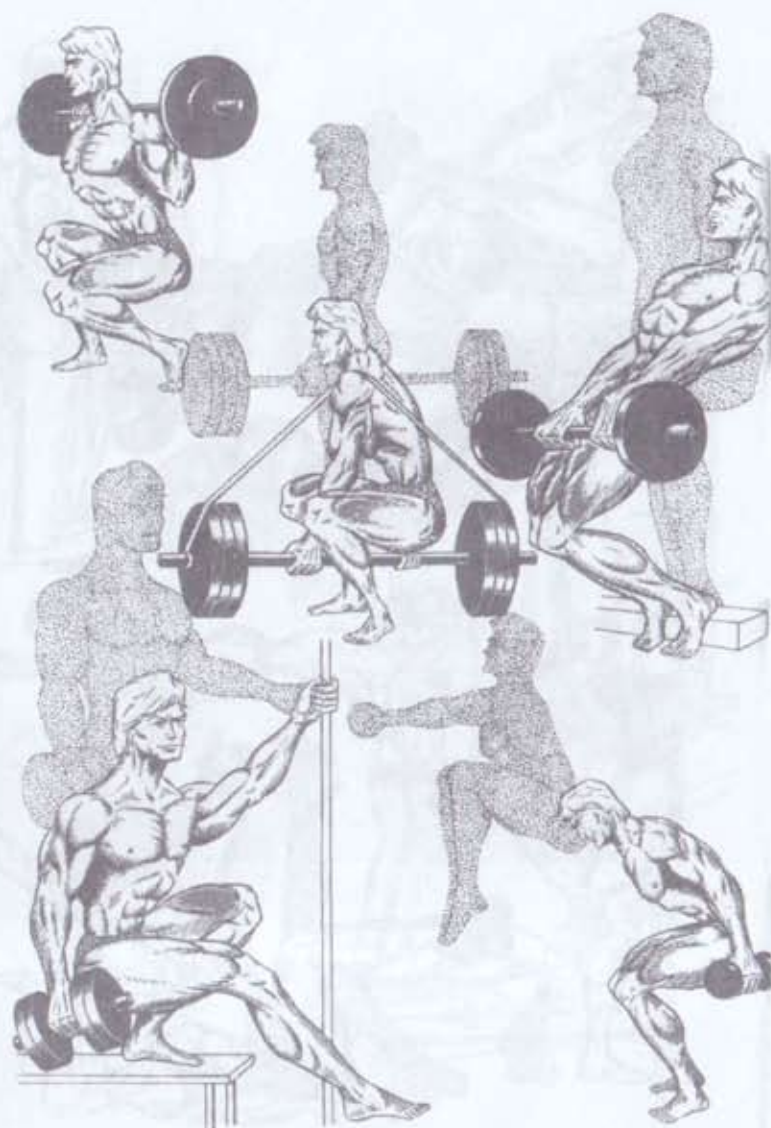
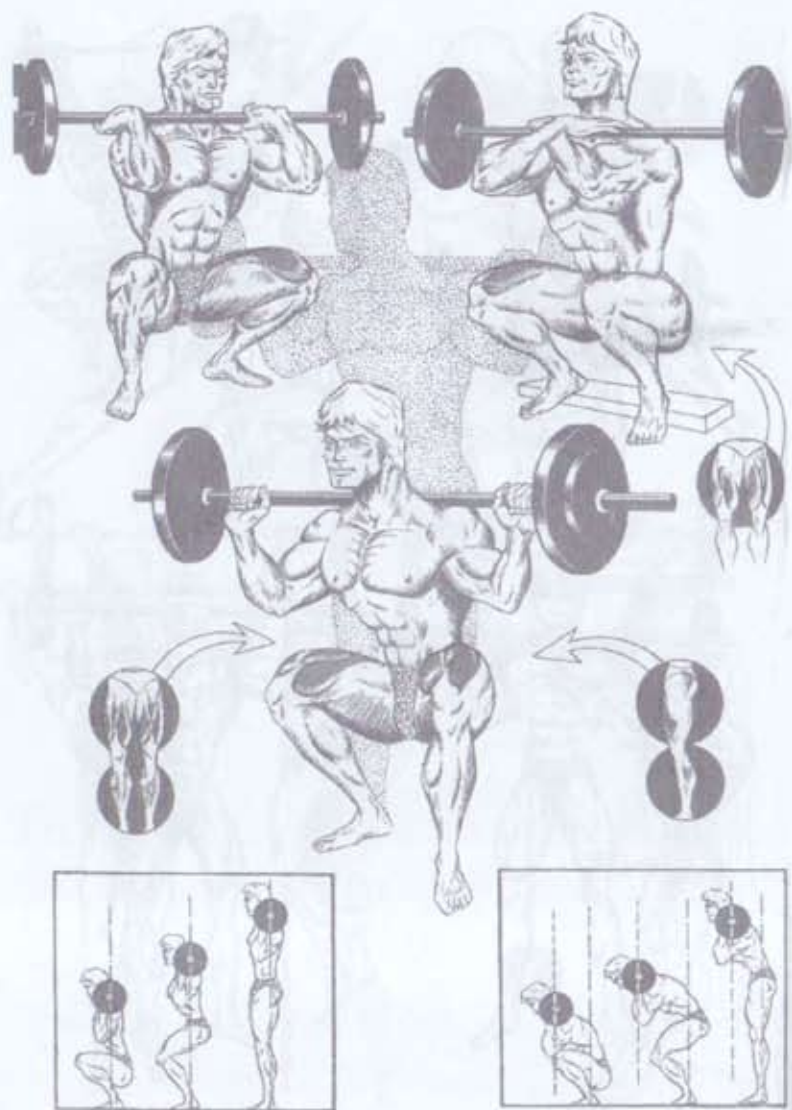


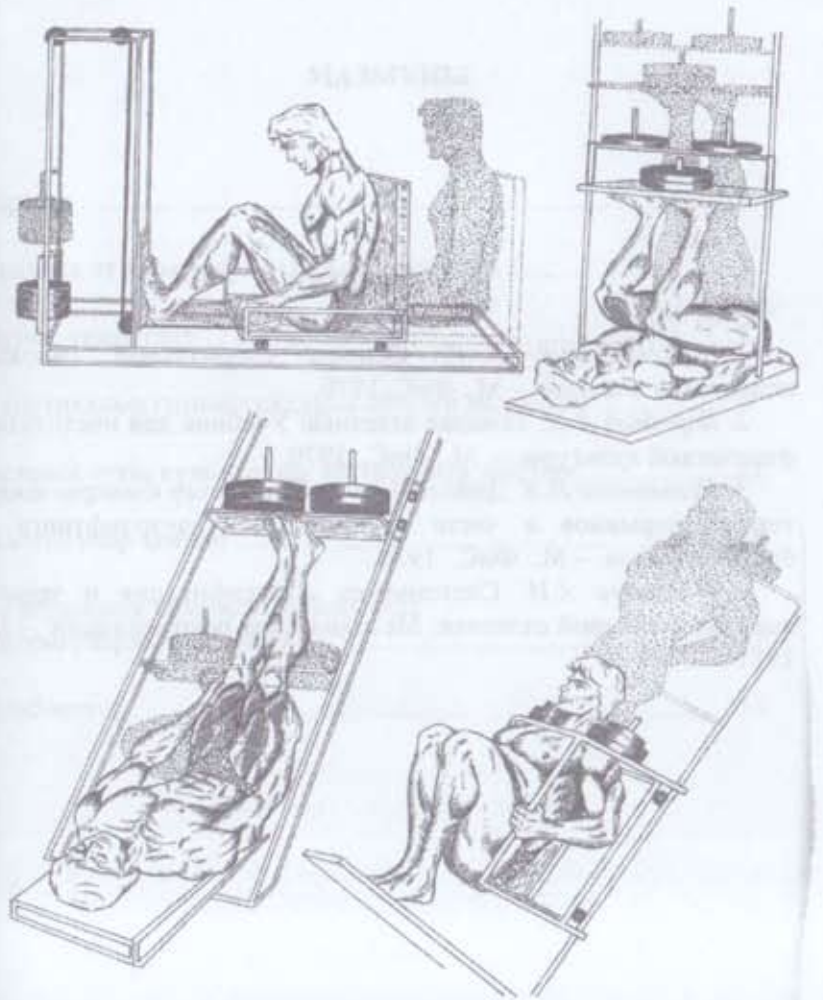
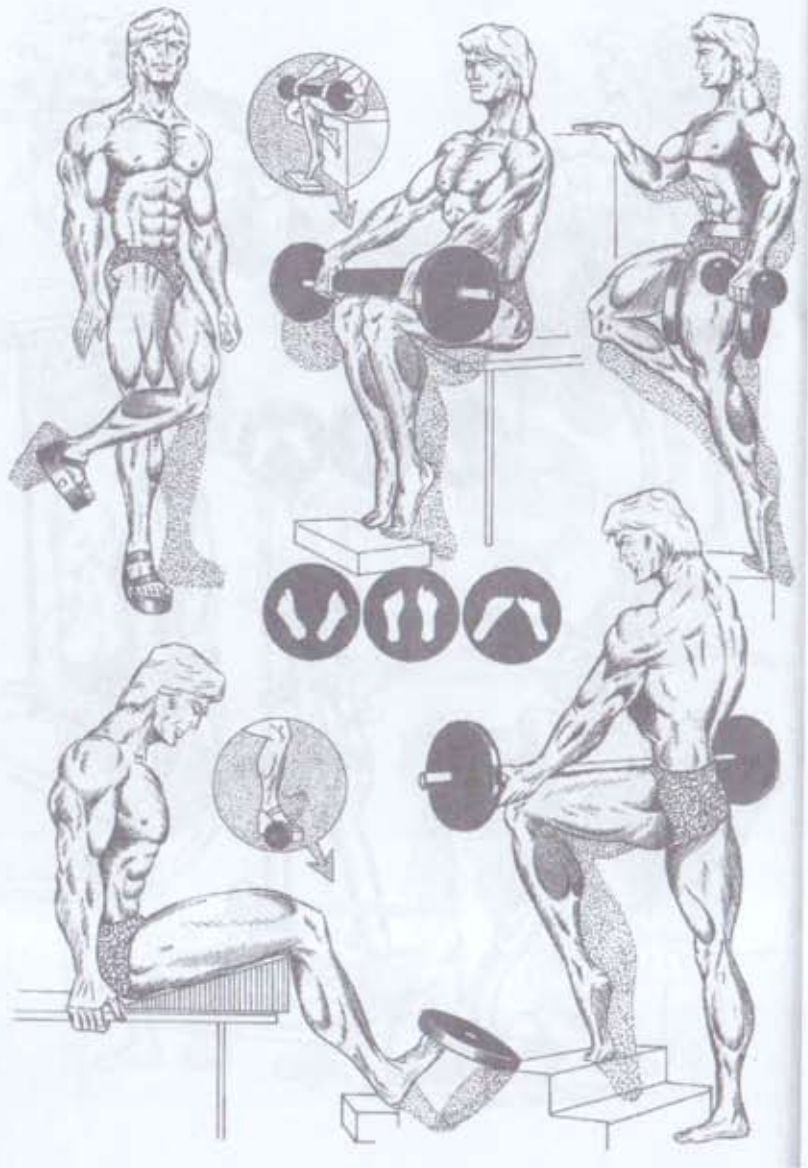












ӘДЕБИЕТТЕР:

1. *Верхошанский Ю.Г.* Основы специальной силовой подготовки в спорте. – М.: ФиС, 1970.
2. *Воробьев А.Н.* Тяжелая атлетика: Учебник для институтов физической культуры. – М.: ФиС, 1970.
3. *Остапенко Л.А.* Дополнения к «Толковому словарю спортивных терминов в части терминологии пауэрлифтинга и бодибилдинга». – М.: ФиС, 1970.
4. *Фаламеев А.И.* Систематика, классификация и терминология в тяжелой атлетике: Методические рекомендации. – Л., 1981. – С. 23-30.

МАЗМУНЫ

Кіріспе	3
Бұлшық ет жиырылуының физиологиясы	5
Дұрыс тамақтану	8
Атлетикалық гимнастикадағы өзін-өзі қадағалау	9
Бұлшық еттің күш-қуатын арттырудың әдістері	11
Жаттығулар кешені	14
Атлетикалық гимнастика бойынша жаттығулардың фотокешені	47
Әдебиеттер	74



Оқу басылымы

Арещенко Анатолий Иванович
Баимбетов Тельман Шабденович

**АТЛЕТИКАЛЫҚ ГИМНАСТИКАНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ
ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ**

Оқу құралы

Редакторы *Шаргул Биекеева*
Компьютерде беттеген *Тураш Сапарова*
Мұқабасын көркемдеген *Ринат Скаков*

ИБ № 6378

Басуға 30.04.2013 жылы қол қойылды. Пішімі 60x84 1/16. Көлемі 3,0 б.т.
Офсетті қағаз. Сандық басылма. Тапсырыс № 543, Таралымы 70 дана. Бағасы келісімді.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Қазақ университеті» баспасы,
050040, Алматы қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 71.
«Қазақ университеті» баспаханасында басылды