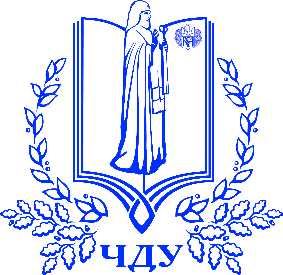
**Чорноморський національний університет**

**ім. Петра Могили**

**ФАКУЛЬТЕТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК**



КАФЕДРА ІНЖЕНЕРІЇ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗБЕЧЕННЯ

***Контрольна робота №7***

**Варіант № 15**

**Виконав: студент 408 гр.**

**Зурілов І.М.**

**Перевірив:**

**Конопляник О. В.**

***Миколаїв - 2020***

**Варіант 15**

1. **Переміщення на майданчику. Переміщення назад для удару над головою закритою стороною ракетки.**

Переміщення починається з ігрової стійки. Воно може бути здійснено в будь-якому напрямку, але треба мати на увазі, що на майданчику є найбільш вразливі місця, куди найчастіше доводиться рухатися: вперед до правої і лівої стійок сітки; в сторони до бічних лініях; назад в правий і лівий далекі кути. Можуть бути й інші, проміжні, пересування, але ці шість напрямків прийнято вважати основними.

В ігрових умовах бувають такі ситуації, коли спортсмен змушений грати з дальньго лівого кута закритою стороною ракетки.

Існують два способи основних переміщень назад для виконання удару закритою стороною ракетки:

а) переміщення в один крок. Виконується в тих випадках, коли волан пролітає недалеко від ігрового центру і спортсмен може його перехопити. Починається переміщення з розвороту лівої стопи в сторону, далі йде крок-стрибок в сторону-назад до підлітаючого волану;

б) переміщення в два кроки. Використовується в тих випадках, коли волан пролітає на деякому віддаленні від ігрового центру і його не можна відразу перехопити.

Удар по волану виконується в двохопорному положенні. Вихід з ударної позиції виглядає наступним чином. Ліва нога трохи підтягується до правої, далі, розгортаючи плечі вправо, поштовх правою, крок в сторону ігрового центру, потім наступний крок – лівою, в ігровий центр.

1. **Методи розвитку швидкісних здібностей.**

Функціональні кругові тренування — це високоінтенсивні тренінги, на яких задіяні всі групи м'язів. Їх мета — створити максимальний стрес для всього організму і тим самим стимулювати тіло до змін.

Швидкість – це здатність людини виконувати рухи в мінімально короткий час без настання втоми. Як фізична якість, вона є сукупністю відносно незалежних компонентів:

* прихованого часу рухової реакції;
* швидкості одиничного руху;
* частоти рухів.

Для фізичної культури найбільше значення має частота рухів. Відносна незалежність складових швидкості є специфічністю їх фізіологічних, біомеханічних і біохімічних механізмів. Тому елементарні форми швидкості проаналізуємо окремо.

Час простої рухової реакції характеризується прихованим часом реакції на сигнал і значною мірою визначається природою самого сигналу (світло, звук), спадковістю, віком, тренованістю, спортивною спеціалізацією. У віці 10-18 років час зорово-моторної реакції скорочується з 0,290 с до 0,230 с. у деяких спринтерів екстракласу час реакції на стартовий постріл коливається в межах 0,050-0,070 с.

Здатність швидко реагувати на сигнал – важлива якість. Тут найефективнішими будуть заняття з бігу на короткі дистанції, фехтування, бокс, настільний теніс, волейбол, баскетбол, рухливі ігри.

Швидкість одиночного руху окремих частин тіла, яка здійснюється різними м’язовими групами, неоднакова і підлягає під таку закономірність: швидкість руху в суглобах дистальних частин тіла вища, ніж в проксимальних. Таким чином, швидкість руху пальця, кисті, стопи, передпліччя вища за швидкість руху плеча, тулуба, стегна, шиї. Ця закономірність діє протягом усього життя людини, хоча абсолютні значення швидкості підпорядковуються деякому коливальному процесу: збільшуючись до 14 років, зменшуються до 17 років, а до 20 років досягають максимальних величин.

Швидкість одиночного руху визначається скорочувальною здатністю м’язів, їхньою силою, біохімічними характеристиками. Вплив спадкових чинників і чинників середовища на неї приблизно однакова як для хлопців, так і для дівчат. Ця здатність добре тренується у віці 14-20 років.

Швидкість одиночного руху добре вдосконалюється і тренується з допомогою спортивних ігор, спринтерського бігу, боксу, настільного тенісу, а й при різноманітних метаннях. У деяких осіб вона може бути надзвичайно розвинута.

Частота рухів характеризується здатністю людини виконувати максимальну кількість рухів в короткому відрізку часу (10-15 с). частота рухів і швидкість одиночного руху взаємопов’язані, і тому частота рухів у дистальних суглобах вища, ніж у проксимальних. З віком темп рухів збільшується, але не рівномірно: найінтенсивніше в 7-9 і 12-13 років, стабілізується в 16 років.

У вихованні здатності до максимальної частоти рухів різних частин тіла необхідно пам’ятати, що перенесення якості швидкості рухів існує тільки в однакових за координаційною структурою рухів. Наприклад, здатність швидко пропливати дистанцію 25 м ніяк не пов’язана зі здатністю у подоланні дистанції бігу на 30 м. Так що, розвиток частоти рухів тих або інших частин тіла вимагає виконання певних вимог:

* вправи повинні відповідати біомеханічним параметрам руху, що тренується;
* техніка тренувальних вправ має бути проста і добре вивчена;
* тем виконання рухів максимальний, час – не більше 10-15 с;
* із зменшенням темпу тренування припиняємо;
* час відпочинку між окремими вправами повинен забезпечувати повне відновлення організму. Для цього використовуються схожі за структурою рухи з малою інтенсивністю.

Засобами виховання всіх форм швидкості можуть бути: спринтерський біг, баскетбол, теніс, плавання на короткі дистанції, стрибки в довжину з розбігу.

Орієнтовний час безперервної роботи 5-12 с, темп роботи – максимальний, пульс –не вище 160 уд/хв, повторне виконання серії вправ при відновленні пульсу – до 90 уд/хв.

**3. 5 загально-розвиваючих вправ.**

***Відтискання*** від підлоги є однією з найпростіших і найбільш розповсюджених вправ. Відтискання використовуються для поліпшення фізичної форми людей будь-якого рівня [підготовки](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0), від школярів до військових. Для виконання вправи підійде будь-яка рівна поверхня.

Для виконання вправи необхідно прийняти положення упору лежачи на підлозі. Після цього зігнути руки в ліктях, опустивши при цьому тіло до паралелі з підлогою, після чого, напружуючи тіло, повільно розігнути руки, повернувшись у вихідне положення. Все це вважається одним відтисканням. Зміна положення тіла при відтисканнях допомагає сконцентрувати навантаження на певних м'язах.

Локалізація навантаження при зміні положень тіла:

* На верхній частині великого грудного м'яза: ноги поставлені на піднесення
* На нижній частині великого грудного м'яза: руки поставлені на піднесення

Локалізація навантаження при зміні відстані між долонями:

* На зовнішній частині великого грудного м'яза: при широко розставлених долонях
* На внутрішній частині великого грудного м'яза: при вузько розставлених долонях

Варіанти розташування рук:

* Перший спосіб — руки поставлені так, що при згинанні їх у ліктях, частини рук від плеча до ліктя перпендикулярні тулубу.
* Другий спосіб — руки поставлені так, що при згинанні їх у ліктях, частини рук від плеча до ліктя паралельні тулубу.

Варіанти розташування опорної частини руки:

* [Долоня](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%8F) — найпоширеніший варіант.
* [Кулак](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%BA_(%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%B0)) — крім основної функції сприяє загартуванню ударної поверхні кулака, часто застосовується в бойових мистецтвах.
* [Пальці](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%86%D1%8C_%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%B8) — крім основної функції, сприяє зміцненню пальців.
* [Зап'ясток](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%27%D1%8F%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BA).
* Тильна сторона долоні — зміцнює зап'ястя. Використовується при навчанні бойовим мистецтвам. Необхідний для ударів тильною стороною долоні.
* Ребро долоні — зміцнює зап'ястя.
* Хватом за руків'я ножа — зміцнює всю кисть руки. При цьому лезо ножа обов'язково знаходиться в піхвах. Використовується при навчанні бою на ножах. Різновидами є прямий (клинок розташований з боку великого пальця) і зворотний (клинок розташований з боку мізинця) хвати.
* «Лапа леопарда» — на чотирьох медіальних (середніх) фалангах пальців, дистальні (далекі) фаланги щільно підігнані. Полегшений варіант — з опорою на великий палець. Особливо зміцнює оперізувальні зв'язки кисті.

***Підтягування***— базова [фізична вправа](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96_%D0%B2%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8), що розвиває м'язи верхньої частини тіла: [широкі м'язи спини](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A8%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0_%D0%BC%27%D1%8F%D0%B7%D0%B0_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B8&action=edit&redlink=1), [біцепси](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%81), плечові м'язи, грудні м'язи, верхню частину спини, [передпліччя](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D0%BB%D1%96%D1%87%D1%87%D1%8F). Підтягування є однією з найбільш розповсюджених вправ. Нормативи з підтягувань здають школярі, студенти, військовослужбовці.

Різновиди підтягувань:

Звичайні

Хват на ширині плечей. Ноги рівні, ледь висунуті вперед. Руки підтягують догори щоб піднятися вище підборіддя та торкнутися перекладини верхньою частиною грудей. Тіло опускають вниз, у нижній точці повністю випрямляють руки.

З додатковою вагою

Додаткова вага вішається на спеціальний пояс до якого чіпляється гиря або диск зі штанги або вдягають спеціальний жилет з кишенями, які наповнюють піском. Початківці можуть вдягати звичайний рюкзак з цеглиною або чимось іншим, що надає вагу.

Підтягування за голову

При неправильній техніці можна завдати собі пошкодження. Різновид підтягувань вимагає високої рухливості плечових суглобів для уникнення травм.

На одній руці

Підтягування за допомогою лише однієї руки. Вимагає високий рівень фізичної підготовки.

Вихід силою

Вихід силою — це підтягування, в якому замість зупинки при піднятті голови над турніком вище підборіддя, продовжується рух до повного розпрямляння рук та підняття тіла над поперечиною. Також, це одна з основних вправ воркауту.

***Віджимання на брусах*** : Основними м’язовими групами, які працюють при виконанні віджимань на брусах, є грудні м’язи, трицепси, трапеції і м’язи плечового пояса. При дотриманні правильної техніки виконання вправи в роботі також активно задіяний черевний прес (включаючи внутрішні м’язи живота і корпусу) і верхня частина спини.

Саме те, що віджимання на брусах дозволяють втягнути в роботу практично всю мускулатуру корпусу, є їх головною відмінністю від такого класичного вправи, як жим штанги лежачи на лаві. Адже навіть при похилому жимі штанги навантаження припадає лише на грудні м’язи і на плечі, практично виключаючи з руху стабілізуючі м’язи корпусу.

Виконання віджимань на брусах з легким нахилом корпусу дозволить правильно розподілити навантаження і втягнути в роботу не тільки низ грудей, але і плечі, м’язи рук, спини, а також стабілізуючі м’язи тулуба.

Ключовим моментом правильної техніки виконання віджимань на брусах є те, що вага тіла в цій вправі рухається зовсім не по строго вертикальною траєкторії, як це уявляє собі більшість людей. Вага при віджиманнях на брусах зосереджений не в одній точці (живіт і центр корпусу), а в двох (верх корпусу та зігнуті в колінах ноги).

***Присіда́ння або навпри́сядка***— базова силова вправа, є однією з трьох основних вправ у пауерліфтингу (разом зі становою тягою та жимом лежачи).

При виконанні присідань спортсмен сідає навприсядки, а потім встає, повертаючись в положення стоячи. Присідання вважаються однією з найважливіших вправ не тільки в силовому спорті, але і в загальній фізичній підготовці, використовується як допоміжна вправа в процесі підготовки спортсменів практично всіх спортивних дисциплін.

***Вистрибування із упору сидячи*** - це класична вправа, в ході виконання якої відбувається потужний стрибок вгору з упору сидячи. Створюється так зване вибухове навантаження, тобто відбувається швидке зусилля за короткий часовий відрізок, що розвиває силу м'язів і збільшує їх об’єм.

* Якщо стрибки з присіду виконуються без додаткового навантаження: Розставте ноги на ширину плечей, випряміть спину. Можна схрестити руки перед собою на рівні грудей.
* Присід робиться на вдиху. Опускайтеся до паралелі з підлогою. Можна опуститися трохи нижче, головне - стежите за своїми відчуттями.
* На видиху необхідно зробити потужний вистрибування вгору, відштовхнувшись повними ступнями. Намагайтеся стрибнути якомога вище, ваші стегна повинні максимально «спружинити».
* Після того як ваші стопи повністю торкнулися підлоги, знову присядьте. Повторюйте вистрибування з присіду стільки, скільки необхідно. Особливо важливо контролювати приземлення: намагайтеся встати на підлогу обома ногами одночасно. Приземлятися слід на злегка зігнуті ноги (як можна м'якше) і відразу ж знову йти в черговий присід.