

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний педагогічний університет  
імені А. С. Макаренка  
Навчально-науковий інститут фізичної культури

**Бурла О. М.**

# **Плавання. Прискорений курс навчання**

Навчальний посібник

Суми  
СумДПУ імені А. С. Макаренка  
2016

УДК 797.212:378. 147–057.87

ББК 75.717.6Я73

Б 92

Друкується згідно з рішенням вченої ради Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка

**Рецензенти:**

**Ю.М. Шкретій**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор;

**В.В. Мулик**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор;

**А.С. Ровний**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор;

**А.І. Кудренко**, кандидат педагогічних наук, професор

**Бурла О.М.**

**Б91 Плавання. Прискорений курс навчання** : навч. посіб. / О. М. Бурла. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 2-е вид., випр. і доп. – 156 с.

ISBN 978-966-698-148-9

«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів» лист від 9.01.09 р. № 1.4/18-Г-36

У навчальному посібнику розроблені основи прискореного навчання плавання студентів-першокурсників, які не вміють плавати, а також методики розвитку фізичних якостей, необхідних для успішного оволодіння й удосконалення найбільш ефективних способів плавання: кроль на грудях, на спині, брас і батерфляй.

Як свідчить досвід, молодь віком 16–18 років, яка не вміє плавати, з дитинства страждає від страху перед водою. А це і є основною причиною, яка стримує реалізацію їхнього бажання, а, можливо, і мрії – опанувати сучасні способи плавання, щоб вода із середовища, що лякає і відштовхує, перетворилась у середовище привабливе, зі своїм глибоким, ще не пізнаним, але сприятливим впливом на організм людини. Водна стихія повинна стати для молоді середовищем оздоровлення, фізичного розвитку і високої професійно-прикладної підготовки.

Навчальний посібник рекомендовано студентам університетів, групам оздоровчого спрямування, а також викладачам фізичного виховання.

ISBN 978-966-698-148-9

УДК 797.212:378. 147–057.87

ББК 75.717.6Я73

© Бурла А.О., 2016

© СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2016

## ЗМІСТ

Вступ.....	5
Розділ I. Небагато теорії, або що необхідно знати плавцю-початківцю.....	7
Контрольні питання.....	16
Завдання для самостійної роботи .....	16
Розділ II. Дещо про психіку, або як перебороти страх перед водою.....	17
Контрольні питання.....	23
Завдання для самостійної роботи .....	23
Розділ III. Реальні та надумані небезпеки води.....	24
Розділ IV. Судоми під час плавання.....	36
Розділ V. Поради фахівців любителем плавання.....	42
Розділ VI. Особливості прискорення навчання юнаків та дівчат плаванню .....	50
Розділ VII. Основи плавання .....	54
7.1. Сили, які діють на людину у воді .....	54
7.2. Формування правильної техніки плавання .....	55
Контрольні питання.....	55
Завдання для самостійної роботи .....	55
Розділ VIII. Методи навчання плавання .....	56
8.1 Словесні методи .....	56
8.2. Наочні методи.....	58
8.3. Практичні методи навчання плавання .....	60
Контрольні питання.....	64
Завдання для самостійної роботи .....	64
Розділ IX. Техніка спортивних способів плавання.....	65
9.1. Кроль на грудях .....	65
9.1.1. Положення тіла. Рухи руками і дихання.....	65
9.1.2. Рухи ногами.....	69
9.1.3. Узгодження рухів .....	70
9.2. Кроль на спині.....	72
9.2.1. Положення тіла .....	72
9.2.2. Рухи руками і дихання .....	73
9.2.3. Рухи ногами.....	75
9.2.4. Узгодження рухів .....	75
9.3. Батерфляй (дельфін).....	76
9.3.1. Рухи руками .....	76
9.3.2. Дихання.....	78
9.3.3. Рухи ногами.....	78
9.3.4. Положення тіла .....	79
9.3.5. Узгодження рухів .....	80
9.4. Брас .....	82
9.4.1. Рухи руками .....	82

9.4.2. Положення тіла і дихання .....	83
9.4.3. Рухи ногами.....	84
9.4.4. Узгодження рухів .....	85
Контрольні питання.....	86
Завдання для самостійної роботи .....	86
Розділ X. Фізична підготовка плавців .....	87
10.1. Загальна фізична підготовка плавця.....	88
10.2. Спеціальна фізична підготовка .....	89
10.2.1. Розвиток сили .....	90
10.2.2. Розвиток гнучкості .....	91
10.2.3. Розвиток швидкості .....	91
10.2.4. Розвиток витривалості.....	94
10.2.5. Розвиток спритності.....	97
Контрольні питання.....	98
Завдання для самостійної роботи .....	98
Розділ XI. Засоби спеціальної технічної підготовки плавців.....	99
11.1. Спеціальні засоби при вдосконаленні техніки плавання кролем на грудях.....	99
11.2. Спеціальні засоби, які використовуються під час вдосконалення техніки плавання кролем на спині.....	105
11.3. Засоби спеціальної підготовки під час вдосконалення техніки плавання дельфіном .....	111
11.4. Засоби спеціальної підготовки плавців під час вдосконалення техніки плавання брасом .....	116
11.5. Засоби спеціальної підготовки плавців під час вдосконалення техніки стартів і поворотів.....	120
Контрольні питання.....	121
Завдання для самостійної роботи .....	121
Розділ XII. Прискорене навчання плавання студентів. Орієнтований зміст.....	122
12.1. Вісімнадцять занять з плавання з хлопцями і дівчатами 16-18 років, які не вміють плавати .....	122
12.2. Приблизний зміст занять із дівчатами та хлопцями 18-19 років .....	131
Розділ XIII. Удосконалення спортивних способів плавання. Орієнтовний зміст. Вісімнадцять занять для студентів других, третіх курсів університету .....	142
Перелік використаних джерел .....	155

## ВСТУП

Плавання – один із найбільш масових і популярних видів спорту. До його складу входять шість дисциплін – вільний стиль, брас, на спині, батерфляй, комплексне плавання, естафети. Плавання є наступним після легкої атлетики видом спорту за кількістю медалей, які розігруються на доріжках басейнів. Так, на чемпіонатах світу з водних видів спорту з 1988 р. медалі розігруються у 36 видах плавання, а на Олімпійських іграх, починаючи з 2000 року, спортсмени виборюють звання чемпіонів у 32 видах.

Підготовка плавців вищого класу, здатних встановлювати світові рекорди, здобувати перемоги у найпрестижніших змаганнях, проводиться у багатьох країнах світу. Тільки за останній час чемпіонами Олімпійських ігор ставали плавці з США, Австралії, Росії, Німеччини, Китаю, України, Угорщини, Ірландії, Канади, Іспанії, Японії, Нової Зеландії, Бельгії, Коста-Ріки, Польщі, Швеції, Нідерландів, Франції.

Уже цього факту досить, щоб переконатися, наскільки високою є конкуренція у плаванні і наскільки ефективною має бути методика підготовки плавців, яка б і дозволила їм розпочати боротьбу за світові рекорди, перемоги на Олімпійських іграх, чемпіонатах світу і Європи. Слід зазначити, що попри труднощі, які переживає спорт у країнах, розташованих на території колишнього СРСР, спеціалістам з цих республік вдалося досягти значних результатів в підготовці плавців екстра-класу, а також в основному зберегти систему виховання спортивного резерву та інші досягнення радянської школи плавання, врахувавши при цьому досвід підготовки найсильніших плавців. Вітчизняні спеціалісти активно шукають і впроваджують перспективні шляхи підвищення ефективності тренувальної роботи в нових умовах.

Цілком зрозуміло, що з кожним роком ефективність підготовки плавців усе більше визначається рівнем знань тренерів, володіння ними тонкощами технічного, тактичного, функціонального і психологічного удосконалення спортсменів.

Варто зазначити, що останніми роками рівень і обсяг спеціальних знань у цій сфері різко зросли. По-перше, цей період характеризується плідною науково-дослідною діяльністю в галузі морфології, фізіології, біомеханіки і біохімії спортивного плавання. Цікаві і практично цінні знання були отримані при розробленні структури змагальної діяльності плавців; шляхів оптимізації системи контролю, управління; моделювання в системі спортивної підготовки;

методики розвитку різних рухових якостей-сили, витривалості, швидкісних якостей, гнучкості, координації; ефективних варіантів спортивної техніки, методики психологічної підготовки; оптимальної структури багаторічної і річної підготовки, методики побудови найважливіших елементів структури процесу підготовки – етапів, періодів різноманітних циклів, окремих занять.

Природно, що узагальнення цієї інформації, її систематизація, доведення до рівня практичних рекомендацій і впровадження в практику (реалізація на практиці) – дієвий шлях підвищення якості підготовки плавців високого класу. По-друге, величезні можливості для удосконалення системи знань у сфері підготовки плавців високого класу приховує в собі досвід навчальних центрів багатьох країн світу, в яких виховані видатні спортсмени останніх років. Тут накопичена воістину унікальна інформація. Адже цілком природно, що в системі підготовки видатних плавців сконцентровано позитивний досвід впровадження найпередовішого, що є в арсеналі організаційно-методичних і матеріально-технічних досягнень сучасного плавання.

Тому узагальнення досвіду підготовки найсильніших плавців світу дозволить суттєво розширити і збагатити систему знань про підготовку плавців високого класу.

## **РОЗДІЛ I**

### **НЕБАГАТО ТЕОРІЇ, АБО ЩО НЕОБХІДНО ЗНАТИ**

#### **ПЛАВЦЮ-ПОЧАТКІВЦЮ**

Здатність тіла триматися на воді, не опускаючись в глибину, називається плавучістю. Її створює піднімальна сила, походження якої більше двох тисяч років тому пояснив Архімед: «Тіло, занурене в рідину, втрачає у вазі стільки, скільки важить витиснута ним рідина», або, іншими словами, «на занурене в рідину тіло діє сила, що виштовхує, яка дорівнює вазі витиснутої рідини». Плавучість людини залежить від ступеня розвитку кісткового кістяка і мускулатури, але головним чином – від уміння глибоко дихати: адже роблячи вдих, ми збільшуємо обсяг грудної клітки, а це при незмінній вазі приводить до зменшення середньої щільності тіла. Так, при звичайному, неглибокому вдиху, що робить кожний з нас у спокої, тіло буває трохи прісної води – з питомою вагою близько 1,01. Глибокий вдих сприяє тому, що тіло стає більш легким – з питомою вагою від 0,99 до 0,94, і тоді неважко утриматися на воді без руху – у плавучому стані.

Відомо, що солоня вода тримає плавця краще, ніж прісна. Дійсно, при щільності морської води 1,02 – 1,03 і вазі плавця 70 – 80 кілограмів (середню щільність людського тіла візьмемо за одиницю) можна підрахувати, що запас плавучості за рахунок солоності води складе 1,5 – 2,5 кілограма.

Отже, плавучість насамперед залежить від обсягу повітря, що плавець здатний набрати в легені. Іншими словами, глибина вдиху, збільшення обсягу грудної клітки є головним механізмом, що регулює плавучість. Тут усе взаємозалежно: від добре розвинутого подиху збільшується наша здатність триматися на воді, плавання ж, у свою чергу, як ніякий інший вид спорту, розвиває дихальну систему— збільшує життєву ємність легень, виробляє правильний ритм подиху. Таким чином, займаючись плаванням регулярно, можна поступово збільшити свою плавучість.

Плавці-початківці нерідко відзначають болі в грудній клітці, скаржаться, що без навичок втомлюються дихати в запливі. Це характерно для нетренованих людей, яким навіть невеликий проплив, що проходить до того ж на фоні психічної і фізичної напруженості (розслаблюватися такий плавець ще не навчився), дається ціною максимальних зусиль. Відомо, що і дихальні м'язи, що в новачків не досягли потрібного розвитку, утомлюються першими. Завдяки

систематичним тренуванням, які зміцнять мускулатуру, плавці набувають уміння розслабитися, що дозволяє позбутися усіх болісних відчуттів.

Статичне плавання. Уміння перебувати у воді без руху в плавучому стані і при цьому безперешкодно дихати називається статичним плаванням. Ця навичка надзвичайно важлива в аспекті проблеми непотоплюваності – саме статичне плавання дає людині можливість відпочинку у воді, особливо необхідного у хвилини психогенної напруженості.

Яка фізика статичного плавання? Будь-яке вільно плаваюче тіло розміщується в рідині так, що його центр ваги знаходиться на одній вертикалі з центром зануреного об'єму. Якщо цього немає, то тіло перебуває у стані хиткої рівноваги і прагне вийти з нього.

Центр ваги людського тіла, що лежить у воді (рис. 1.1), знаходиться на рівні першого-другого крижових хребців, а центр об'єму — на кілька сантиметрів ближче до голови. Тому в горизонтальній позі з руками, що витягнуті уздовж тулуба, ноги увесь час прагнуть опуститися, і це продовжується доти, поки тіло не займе майже вертикальне положення. Цей рух ніг униз захоплює плавця з головою під воду, але занурення можна призупинити, злегка проробивши ногами як у стилі кріль або за типом «велосипеда», а можна робити легенькі штовхальні рухи руками, що, насправді вже вимагає від людини певних зусиль і виключає повний відпочинок і нерухомість.

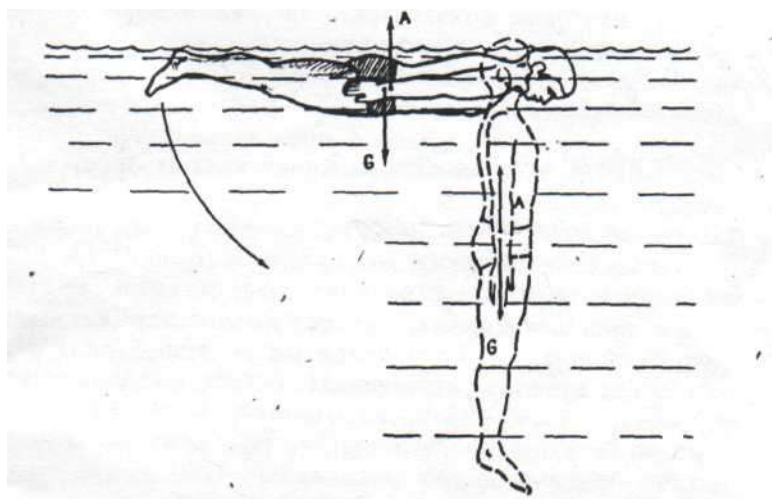


Рис. 1.1 – Центр ваги тіла при горизонтальному положенні – точка G умовний центр додатку піднімальної «архімедової» сили – точка A. Тіло переміщується в просторі, поки центри не виявляться на одній вертикалі



Щоб забезпечити стійку горизонтальну рівновагу тіла у воді, досить завести прямі руки за голову. При цьому центр ваги переміститься трохи ближче до голови і збіжиться по вертикалі з центром об'єму. Якщо цієї зміни пози недостатньо і ноги все-таки продовжують опускатися, можна висунути з води кисті рук (рис. 1.2). Ноги відразу спливають і з'являються над водою. До речі, не потрібно прагнути висунути їх з води, це припустимо лише при достатньому запасі плавучості. Ноги і все тіло можуть займати під водою і ледь похиле положення. Для відпочинку важливо залишатися в розслабленій і нерухомій позі.

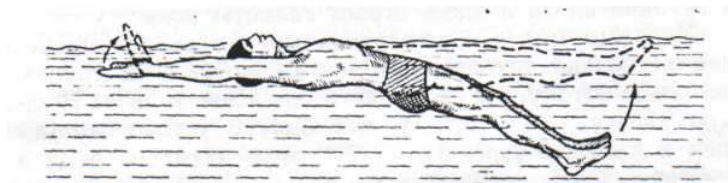


Рис. 1.2 – Виставлення з води пальців або кистів рук, для виправлення положення тіла на спині.

Деякі люди з підвищеною плавучістю підкладають під голову зігнуті в ліктях руки і, піднімаючи їх з води, регулюють рівновагу. Буває досить розкинути руки в сторони або широко розкинути ноги — центр ваги ледь зміщається у бік голови і ноги спливають. Нарешті, можна зігнути ноги у колінах і домогтися того самого ефекту рівноваги. Однак у цьому незвичному для нас положенні з ногами, що звисилися, не вдається залишатися з повним розслабленням мускулатури: дуже швидко з'являються неприємні відчуття в м'язах стегон, що змушує випрямити ноги.

Є багато можливостей підтримувати стан горизонтальної рівноваги у воді. Треба тільки хоч один раз «відчути» це і тоді буде легко навчитися довго лежати в такій позі. І все-таки головним фактором, що обумовлює плавучість, для абсолютної більшості людей залишається глибина вдиху, ступінь розгортання грудної клітки. Якщо зробити недостатньо повний вдих, запас плавучості може виявитися малим і буде важко балансувати в зваженому стані.

Розучуючи позу відпочинку на спині, можна спочатку відпрацювати вихідне положення тіла на суші: лягти на спину із злегка розведеними ногами і прямими, витягнутими за голову руками. Розслаблення мускулатури повинне бути повне: будь-яка напруга заважає правильно опанувати цей прийом відпочинку. У воді перші уроки статичного плавання краще проводити при тихій погоді, коли хвиля не заливає обличчя і не лякає новачка.

Помилки, що допускаються при розучуванні пози відпочинку, найчастіше зводяться до такого: надмірно виставляються з води кисті рук, передпліччя, лікті, занадто оголюється з води живіт або груди; недостатньо закидається голова через страх, що вода залле вуха, обличчя; неправильний подих (вдих повинен бути коротким, але глибоким, видих розтягнутий, поступовий, повільний); немає повного розслаблення, м'язи напружені. Ймовірно, таких помилок буде менше, якщо плавець спочатку навчиться робити видих у воду і засвоїть перші вправи на плавучість, зокрема поворот у воді зі спини на живіт і назад. Технічно цей прийом здійснюється так: зробивши наплив вперед з цілком зануреною у воду головою і витягнутими руками, треба поступово повертатися на лівий бік. При цьому ліва рука залишається витягнутою (але не напруженою) і на неї неначе лягає голова, а права рука робить коло перед тулубом і, не висуваючи з води, проводиться за голову і розташовується поруч із лівою. Подібний перехід до відпочинку на спині може бути зроблений і через правий бік з відповідною зміною рук (рис. 1.3).

При освоєнні горизонтальної пози відпочинку спочатку важко стежити за руками, тому лікті, передпліччя, кисті висуваються з води більше, ніж це дозволяє індивідуальна плавучість. Тут відразу виявить себе «топляча» сила і вода занадто часто буде заливати ніс. Це викликає неприємні відчуття і змушує людину щоразу вставати на ноги, якщо мілко, або перевертатися на живіт.

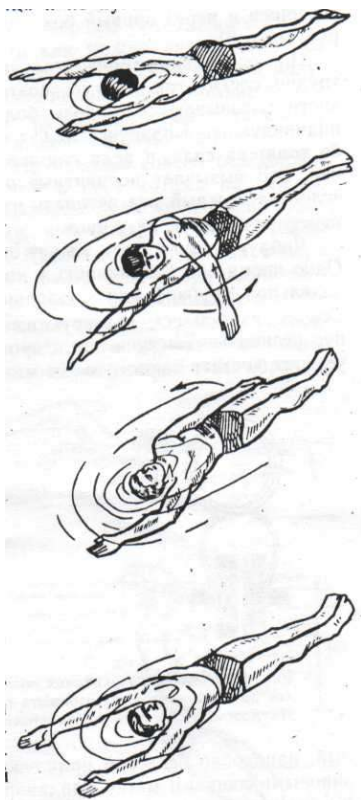


Рис. 1.3 – Виконання вправи «поворот на спину» без зайвого занурення.

Добру послугу тут може зробити затискач для носа. Були часи, коли вони продавалися в комплекті з маскою і дихальною трубкою для підводного плавання (рис. 1.4). Зараз змінилася конструкція маски, і стискаючі ніс гумові виступи вмонтовані в маску. Якщо не вдасться дістати затискач, то його може замінити саморобний на зразок білизняної прищіпки, що своїми гумовими лапками м'яко придавлює крила носа (сама білизняна прищіпка не підходить, оскільки пружиною до болю здавлює ніс).

Відпочивати можна й у вертикальному положенні, щоправда ця поза застосовна в основному при спокійній поверхні води в тиху погоду. Відчути її перший раз простіше, якщо з положення на спині поступово переходити у вертикальне, витягнувши руки уздовж тулуба. При цьому ноги почнуть опускатися, набираючи швидкість. Як тільки вони стануть наближатися до прямої лінії, важливо встигнути зробити глибокий вдих і трохи відіпхнутися руками, щоб усунути (запобігти) інерцію ніг, що опускаються. Голову потрібно закинути якнайдалі (але без напруги!) до спини. Тоді обличчя не сховається під воду, тіло ж займе вертикальне положення. Подих в цій позі повинен бути таким, як і при відпочинку на спині, а глибина вдиху і тут відіграє головну роль.

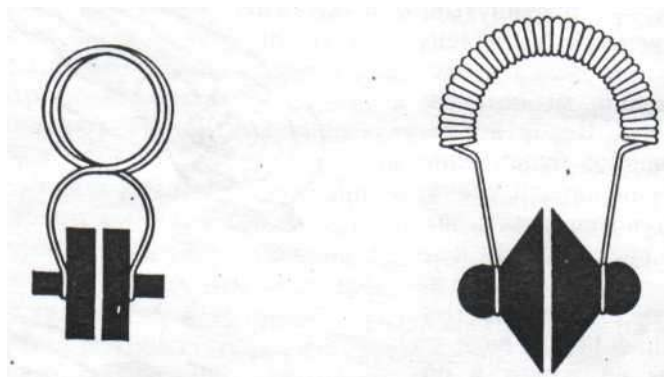


Рис. 1.4 – Види затискачів, що дозволяють уникнути потрапляння води в ніс.

Утримуватися у воді вертикально зовсім без руху дещо важче, ніж у позі «відпочинок на спині», тому що відчувається тиск води на грудну клітку і тому, що швидко втомлюються м'язи шиї і потилиці (рис. 1.5). Крім того, відпочинок на воді в горизонтальному положенні більш зручний при значному хвилюванні – в обличчя попадає менше води і легше дихати. Це особливо важливо для відновлення нормального дихання, якщо воно було зірвано або різко прискорене в момент найбільшого навантаження. Таким чином, освоювати вертикальну позу відпочинку доцільно, лише опанувавши навичку відпочинку на спині.

Ефективний метод тривалого тримання на воді запропонував американський тренер з плавання Фред Лану.

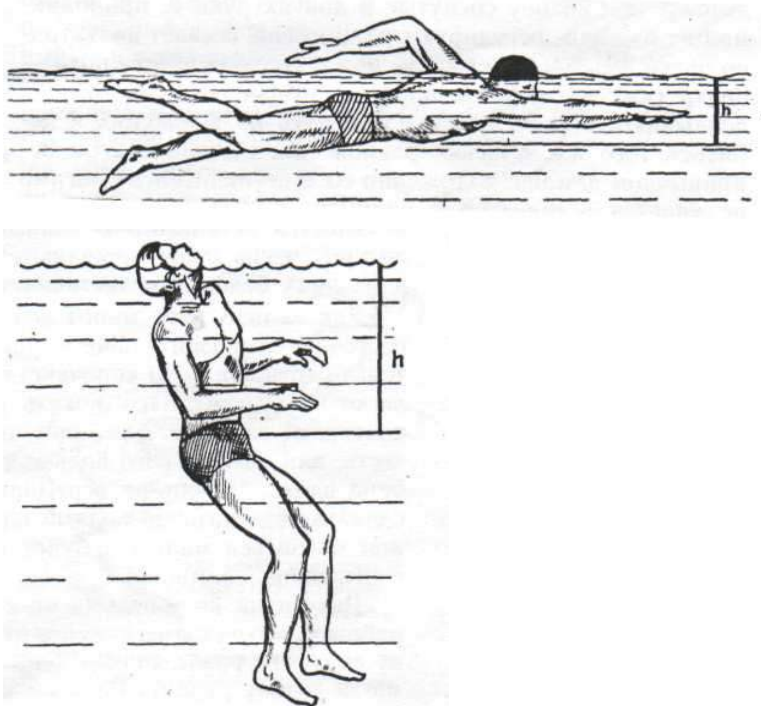


Рис. 1.5 – Зростання гідростатичного тиску в міру занурення.

Цей метод є різновидом вертикальної пози відпочинку (рис. 1.6). Призначений він у першу чергу для людей, котрі, опинившись у воді, не можуть плисти і повинні протриматися до прибуття допомоги. В його основу покладено використання тієї самої плавучості, якою володіє кожна людина зі здоровими легенями і з їх життєвою ємністю не менш трьох літрів (це в дорослих, у дітей вона відповідно до віку менша).

Особливість цього методу полягає в чергуванні періоду розслаблення — основної і найбільш тривалої фази відпочинку, з періодом незначних рухів, необхідних для того, щоб підняти з води обличчя і зробити вдих (видих здійснюється під водою). Весь цикл від одного вдиху до іншого спочатку займає 9–14 секунд, але у міру тренування він може подовжитися за рахунок затримки подиху й уповільненого видиху. Складається цикл із п'яти основних фаз:

- 1) короткий вдих ротом з піднятим з води обличчям (1 – 2 секунди);
- 2) занурення з головою у воду, легкі рухи рук запобігають інерції опускання (2 секунди);
- 3) повне розслаблення у воді (4 – 6 секунд). У середині цієї паузи починається поступовий видих – повільно випускається повітря через рот або ніс;

4) підготовка до підняття голови: одна нога виводиться вперед (ноги – у положенні «відкритих ножиць»), а руки повільно підносяться до обличчя. Видих продовжується ще 1 – 2 секунди;

5) гребок руками від обличчя, що зводить рух ногами («ножиці закриваються»), тіло приймає майже вертикальне положення, голова піднята над водою для вдиху (1 – 2 секунди).

Потім усе повторюється: знову фаза розслаблення із затримкою подиху, потім поступовий видих. Він може бути розтягнутим і переривчастим (видих порціями); розтягнутим, безперервним; коротким, форсованим (швидким). Останній найгірший, тому що змушує людину довго тримати грудну клітку розгорнутою на вдиху, що стомлює дихальні м'язи, які без того працюють в умовах підвищеного навантаження, викликаного тиском води на тіло.

Помилки, що звичайно роблять на початку навчання, полягають у такому:

1) робиться занадто глибокий вдих, оскільки відразу за цим не виконується видих, міжреберні м'язи швидко утомлюються, з'являються болі у грудях;

2) протилежна помилка: робиться маленький вдих. Це скорочує фазу розслаблення, змушуючи частіше дихати, більше рухатися, що знов-таки не дає необхідного відпочинку;

3) занадто затягнута дихальна пауза – час від кінця видиху до початку вдиху. Від цього також швидше утомлюються м'язи грудної клітки. Дихальна пауза може бути виключена зовсім або, залежності від тренуваності, тривати 2 – 6 секунд;

4) затягнути весь цикл від одного вдиху до іншого: виникає почуття ядухи, починає «стукати в скронях», з'являється нервозність. Усе це швидко стомлює плавця і не приводить до бажаних результатів.

Середній ритм, що не вимагає напруги і добре придатний, складається з 5-8 циклів (вдихів) за хвилину.

Метод Фреда Лану дійсно гарний і заслуговує на те, щоб бути освоєним кожним. Це можна зробити дуже швидко, приблизно за одну годину. Особливо метод незамінний у тому випадку, коли в горизонтальній позі лежати не вдається, наприклад, якщо людина опинилася у воді одягненою.

Однак у цілому для відпочинку треба вважати більш зручною горизонтальну позу (якщо вона можлива), особливо при стрімкому вітрі, що зриває гребені хвиль, коли доводиться стежити за обстановкою навколо, щоб встигати чергувати вдих і видих з моментами захльостування людини водою. З опущеним за методом Фреда Лану у воду обличчям важче орієнтуватися. Але

коли потрібно довго протриматися у воді, рекомендується чергувати обидва способи. Тому важливо опанувати різні прийоми відпочинку, як і декількома стилями плавання, щоб змінювати їх, якщо настає втома або виникає почуття апатії від обридливих одноманітних рухів; щоб краще пристосовуватися до качання на воді і, звичайно, більш упевнено почувати себе в будь-яких умовах.

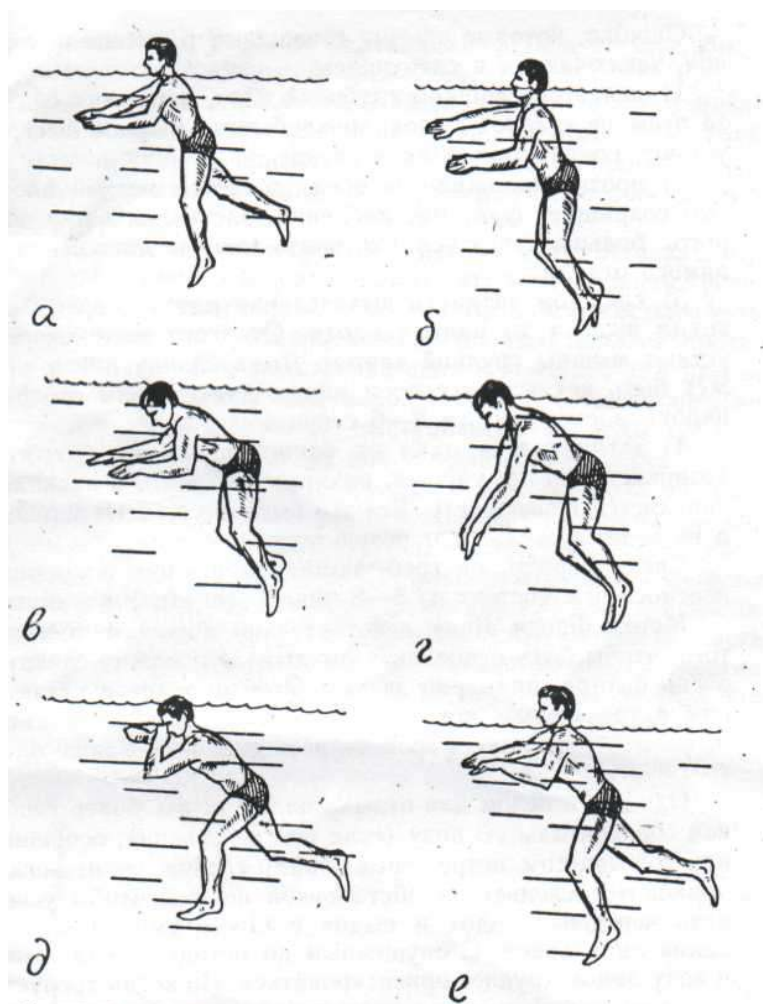


Рис. 1.6 – Спосіб тривалого втримання на воді з мінімальною витратою фізичних сил (метод Фреда Лану):

а) вдих, підготовка до занурення; б) початок занурення, пригальмовування руками, розслаблення; в) повне розслаблення, початок повільного видиху; г) розслаблення, продовження видиху; д) підведення рук до особи і розведення ніг «ножицями» для поштовху, що дозволяє прийняти більш вертикальне положення, кінець видиху; е) поштовх руками і ногами, підйом голови, вдих.

Важливо пам'ятати, що грудна клітка в кожному з цих способів відпочинку знаходиться в стані деякого підвищеного вдиху, тому треба стежити за тим, щоб видих був по можливості повним. Лише тоді забезпечується достатня вентиляція легень і газообмін відповідає вимогам організму.



*Динамічне плавання.* Незважаючи на те, що з фізикою динамічного плавання люди знайомі в більшому ступені, ніж з прийомами статичного плавання, тут є моменти, на які треба звернути особливу увагу. Відомо, що, відкидаючи ногами воду, відштовхуючись від неї руками, ми створюємо силу тяжіння на підставі третього закону Ньютона, за яким «усякій дії є рівна їй і протилежна за напрямом протидія». Ця реактивна сила і допомагає нам плисти, утримуючи голову над водою. Але чим більше енергії іде на підтримку виступаючої з води голови, тим менше її залишається для просування вперед. У цьому і полягає одна із серйозних помилок, що її робить у критичні хвилини погано плаваюча людина, яка погано плаває: лякаючи і задихаючись, вона витрачає свої останні сили на те, щоб висувати голову з води якнайвище. Але це прагнення знаходиться в явному протиріччі із законом Архімеда: чим більша частина тіла виступає над водою, тим більше м'язової енергії потрібно для утримання його на поверхні — адже ця частина тіла не урівноважена виштовхуючою силою води.

Траплялися вам, звичайно, такі плавці, що, пливучи розмашисто, прагнуть висунутися з води ледь не до пояса, причому руки в них здіймаються, ледь торкаючись води. Просуваються вони нешвидко, але їм цього і треба, щоб подовше побути на очах у інших. Зрозуміло, що навантаження тут йде в основному на ноги, за допомогою яких плавець «вистрибує» з води. Однак спосіб цей дуже непрактичний: «форсу» вистачає ненадовго, тому копіювати таких плавців нерозумно.

Абсолютна більшість плавців, не пройшовши навчання, користується народними стилями, що віддалено нагадують класичні і відносяться до розряду вільних: на боці, «по-собачому», «по-жаб'ячому», «по-морському». Іноді такі плавці можуть робити порівняно далекі запливи, однак, не володіючи основами правильного дихання і відпочинку, швидше утомлюються, а головне можуть виявитися безпомічними в критичній ситуації, якщо, наприклад, на річці почнеться хвилювання, особливо при зустрічному вітрі, коли зривиста хвиля хлюпає в обличчя, збиває подих і змушує плавця піднімати голову вище над водою. Це вимагає великої напруги, виснажує фізично і морально.

Коли в плаванні людина увесь час тримає голову над водою, її тіло змушене займати похиле (до поверхні води) положення, інакше швидко втомлюється шия від закинutoї голови. А чим менше горизонтально тримається

плавець, тим помітніше зростає лобовий опір і знижується швидкість руху, тим більше сил іде не за призначенням.

Це не має значення, якщо мова йде про плавання «у своє задоволення». Але коли дистанцію треба пропливти швидко, та ще й при вітряній погоді, допомагаючи утомленому товаришеві або просуваючись з вантажем, то зробити це, не опускаючи голову у воду, буває важко або навіть неможливо. У таких надзвичайних випадках особливо важливо володіти основами спортивного плавання, тому що тільки воно забезпечує високу швидкість пересування на воді при стійкій економії сил.

Придивіться до спортсмена на дистанції. Яким би стилем він не плив, головне — незмінно: голова опущена у воду, піднімає він її лише на мить для короткого вдиху, видихає завжди тільки у воду — і жодного зайвого руху.

### **Контрольні питання**

1. Що таке плавучість тіла?
2. Від яких факторів залежить плавучість людини?
3. Яка вода, солоня або прісна, тримає плавця краще?
4. Що таке статичне плавання?
5. Яка фізика статичного плавання?
6. Як навчитися підтримувати стан горизонтальної рівноваги у воді?
7. Яких помилок припускаються ті, хто займаються, під час розучування відпочинку на воді?
8. Назвіть найбільш ефективні методи тривалого тримання на воді.

### **Завдання для самостійної роботи**

Навчитися підтримувати стан горизонтальної рівноваги у воді.



## РОЗДІЛ II

### ДЕЩО ПРО ПСИХІКУ, АБО ЯК ПЕРЕБОРОТИ СТРАХ ПЕРЕД ВОДОЮ

Ми часто чуємо фрази: остовпів від страху, онімів від жаху, до смерті налякався. Чи багато істини у цих, на перший погляд перебільшених виразах?

Ще в стародавні часи видатні люди цікавилися впливом психіки на стан організму. І сьогодні нагромадилося багато фактів, що підтверджують таку залежність навіть у тварин. Приклади цього можна знайти і в наукових працях, і в популярних виданнях. Ось деякі з них. У мавп'ячому розпліднику в самця забрали самку, помістивши її поруч, у клітці з іншим самцем, щоб розлучений міг постійно бачити цю пару. Розпач і ревності у нього досягли такого ступеня, що він занедужав і незабаром помер (як показав розтин, від розвиненого інфаркту міокарда).

Тварини, як і люди, часто зазнають глибоких психічних потрясінь. От що відбулося один раз у Лондонському зоопарку з молодим кенгурою, привезеним з Австралії. Якось кілька звірят, його сусідів, затіяли між собою бійку. Забіяки обійшлися легкими пораненнями. А кенгурою був мертвий, хоча ніякої участі в бійці не брав. Він сидів, забившись в кут. Його вбив... страх. Частіше за інших тварин жертвами подібної вразливості стають зайці. А от що повідомляє журналіст В. Пісків про поведінку лося в неволі: «Дорослого звіра приручити неможливо...? Лось надзвичайно полохливий і, виявившись у полону, майже завжди гине від нервового шоку...». Ще більше помітні взаємозв'язки психіки і фізичного стану організму в людини. Вітчизняні і закордонні етнографи, наприклад, що вивчають побут і культуру племен, що знаходяться й у наш час на низькому рівні розвитку, наводять факти раптової смерті людей, що ненавмисно переступила різні морально-етичні заборони: один – після того, як доторкнувся до людини, на яку поширювалося табу недоторканності; інший – від свідомості, що порушив релігійні табу, що є за своєю суттю всього лише забобонами. Натураліст Альберт Швейцер наприклад, описує випадок смерті молодого африканця після того, як, сідаючи в пірогу, той випадково роздав павука, що вважався, за уявленням племені, його священним родичем. Схоже, що приказки про страх цілком відповідають істині: дійсно, страх здатний викликати в організмі фізіологічні зміни, що призводять і людину, і тварин до загибелі.

Наші почуття виробилися в процесі еволюції насамперед як сигнальна функція і як вираження відносин до мінливих умов навколишнього середовища, до самого себе.

Як показує статистика, тонуть люди при звичайному літньому купанні, нерідко навіть ті, що вміють плавати – їх серед тих, що потонули, 50 – 70%. Що ж трапляється з ними у воді і чому вони гинуть, часом частіше, ніж ті, хто плаває погано або не плаває зовсім?

Звичайно причини нещастя на воді пояснюють судорогами ніг, переохолодженням, втомою, вирами. Але, міркуючи над подібними поясненнями, є підстава засумніватися в їх точності. Справді, чи не так небезпечні судороги, чи можна в розпал літа переохолодитися до такого ступеня, щоб це спричинило трагічні наслідки? Чому треба боятися втоми, якщо на будь-якій ділянці пропливу можна «лягти в дрейф» і відпочити прямо на воді, не виходячи на берег? А вири? Чи не перебільшується їхня небезпека? Вказують ще на емоційний шок, тобто нервові потрясіння, наприклад, при переляку, коли людина, не відчуваючи під собою дна, розгублюється і починає тонути. Але чому переляк, а потім шок виникають у людей, що вміють плавати?

Французький лікар і дослідник А. Бомбар, вивчаючи матеріали про долі потерпілих в аваріях кораблів, встановив, що люди, виявившись один на один з океаном, вмирають «задовго до того, як фізичні або фізіологічні умови, у яких вони опиняються, стають смертельними». А. Бомбар дійшов висновку, що якщо люди втрачають розум або помирають через кілька годин або днів після катастрофи на воді в теплий час року, уже опинившись на рятувальних судах, отже, їх убиває не море, не голод, не спрага, їх убиває страх.

Щоб довести, що в океані можна існувати багато днів, Бомбар самотужки робить тривалу подорож на маленькому гумовому човні. Харчуючись тільки сирюю рибою і планктоном, збираючи дощову воду і вичавлюючи сік з риб'ячого м'яса, що майже не містить солі, він за 65 днів перетнув Атлантичний океан, затвердивши, таким чином, ідею, що є багато шансів на порятунок, якщо не падати духом і боротися за своє життя. Науковий подвиг Бомбара ще раз продемонстрував усьому світові, що в будь-якій критичній ситуації психічний настрій відіграє головну роль і в найскрутнішому стані людина, мобілізувавши свою волю, залишається переможцем, вселяння – це той духовний вплив, що люди роблять один на одного. Вселяння взагалі неодмінно утримується в будь-якому спілкуванні людей. Рада, указівки, висловлення власної думки вже таять

у собі уселяння. Будь-яка мова – це уже уселяння, діюче або зникаюче в порожнє в залежності від готовності слухача – готовності в міру довіри, можливості і здатності перевірити, від активності і достатності розуму.

У Данії був проведений дослід, що показує, яка безмежна влада вселяння. Вирішили перевірити, чи можлива смерть від вселяння. Експеримент проводили лікарі, які не погрішили перед гуманністю, оскільки піддослідним був злочинець, засуджений до страти. Йому сказали, що його очікує легка смерть: будуть розкриті вени і він помре від кровопускання при наростаючих явищах слабості, запаморочення, прискореного серцебиття. Засудженому зав'язали очі, зробили поверхневі надрізи на шкірі і зі спеціального приладу пустили струмок теплої води, що імітував кровотечу із судин. Одночасно проводилося вселяння тих відчуттів, що людина випробовує при поступово наростаючій крововтраті. Через деякий час засуджений був мертвий, хоча не втратив ні краплі крові.

Медикам добре відомий феномен «викликаного опіку», коли до шкіри загіпнотизованого прикладають металевий предмет кімнатної температури, а переконують, начебто доторкнулися розжареним металевим предметом, що нестерпно боляче, що тепер на цьому місці утвориться пухир. Потім людину будять. Природно, вона нічого не пам'ятає з того, що було з нею у гіпнозі. І от через 20 – 30 хвилин на місці «опіку» з'являється почервоніння, через годину – припухлість, а через 2-4 години – справжній опіковий пухир. Так, словесного навіювання виявляється досить, щоб організм відреагував на холодний предмет, як на дійсний опік!

А от розповсюджений приклад уселяння без гіпнозу. Лікарям добре відомі випадки так званої ятрогенії, коли захворювання в людини розвивається внаслідок необачного поводження медиків і мимовільного навіювання ними якихось зведень про хвороби, що травмують психіку надмірно вразливого пацієнта. На щастя, ятрогенні захворювання найчастіше виражаються лише функціональними розладами, не заходячи далеко, як при явних хворобах, і швидко припиняються після роз'яснення пацієнтам їхньої природи.

Слово є пускачем. Наше мислення також має ефект навіювання або, правильніше буде сказати, ефектом самонавіювання. Коли студенти медичних інститутів на третьому курсі вперше приходять у клініки і розпочинають вивчення симптомів основних захворювань, багато хто з них починають осаджувати викладачів скаргами на ті або інші нездужання. Ця повальна

«епідемія» серед здорової молоді має офіційну назву «хвороба третього курсу» і пояснюється тим, що студенти, уперше зіткнувшись з клінічними проявами численних серйозних захворювань, підсвідомо хвилюючись за свою долю, починають шукати в себе ознаки цих хвороб. Не дивно, що вони їх знаходять, тому що ефект самонавіювання тут діє безвідмовно. Останнє одержало назву аутогенного тренування, аутотренінгу, або психорегулюючого тренування.

Виявилося, що якщо, сконцентрувавши увагу, наділити звертання до самого себе в короткі словесні формули і думкою повторювати їх у визначеній послідовності, чітко уявляючи ті відчуття або ситуації, про які згадується у формулах, то після деякого тренування вдається досягти бажаного результату.

На жаль, негативні емоції, що супроводжуються неусвідомленим самонавіюванням, виявляються звичайно більш руйнівними, ніж ті самі неусвідомлювані позитивні. Щоб позитивні емоції досягли максимального ефекту, потрібно навмисне впровадження їх у свідомість, потрібна методика, мобілізуюча резерви організму. Негативні ж емоції спрацьовують у демобілізуючому плані значно дійсніше, тому вони і мають потребу в постійному контролі і управлінні з боку людини.

Отже, бойовий настрій, мобілізуючий резерви організму, дозволяє часом здолати більш сильного супротивника. І навпаки, недооцінювання можливостей суперника, що підсвідомо знижує активність навіть при великому бажанні виграти, не підкріпленому граничною внутрішньою мобілізацією, призводять до поразки. У цьому всі ми переконувалися незліченну кількість разів. Невипадково тепер перед відповідальним змаганням поруч із тренером все частіше можна бачити психолога.

Є чимало рецептів і прийомів, за допомогою яких вдається викликати необхідний психологічний настрій. Одні люди у хвилини, коли хочуть підняти свій тонус, починають наспівувати бравурну мелодію, підбадьорюючи себе. Інші беруться за яку-небудь роботу, поринають у неї з головою та у процесі її виконання перенастроюються. Третім, особливо жінкам, буває досить надягти улюблену сукню, як у них з'являється урочисто-святковий настрій.

Важливо мати на увазі, що, поставивши собі задачу – змінити настрій, людина здатна це зробити. Вона дійсно вільна над своїми емоціями, настроєм і треба лише, щоб вона знала про це, знала, що сильніше сама за себе, знала, як керувати своїми почуттями.

Буває, що надзвичайні обставини вимотують людину фізично і морально, здавалося б, до краю. Далі боротися вже неможливо – все, це межа. Ні. Людина говорить собі, обставинам, смерті: «Брешеш, не піддамся!» або «Я все рівно вистою». Вона внутрішньо не ламається, не здається. Найчудовіше те, що при цьому дійсно вступають у дію, активізуються біологічні резерви, дотепер не використані організмом, з'являються нові труднощі. Потім і сама вона, і інші будуть дивуватися: «Як це можна за таких умов вистояти або вижити? Адже це вище людських можливостей!».

Тисячу разів праві ті, хто надає перевагу у важкі хвилини вселяти в себе й інших бадьорість і впевненість в успіху. Якщо треба – штучно піднімати настрій, і тоді він з'явиться. Це підйом, що так необхідний для роботи, боротьби і творчості.

Ось чому страх при запливі у всіх наведених прикладах стає таким всесильним, що людина внутрішньо не готова до цього психологічного іспиту. І якщо при виникненні думки : «А може я втону» перебороти себе і прогнати цю думку, тоді в умовах запливу виникнення цієї думки буде супроводжуватися не панікою і стресовою реакцією, а торжествуючою радістю: „Ось він, нещасливий сумнів у своїх силах! А мені не страшно!”.

І в реально важких умовах плавання: вітер, що підсилюється, безладна хвиля, темнота... Важливо, щоб і тут людина не піддалася негативному самонавіюванню і думці, що лякає, не реагувала на неї, щоб вона не «запала» у свідомість. Найменший сумнів у своїх силах плавець повинен придушувати негайно, щоб не доводити себе до психічного і фізичного виснаження. Тому з дитинства саморегуляція повинна починатися раніше, ніж станеться стрес, а ще правильніше – до запливу або на початку його.

Необхідно у кожного підлітка, юнака виробляти здатність свідомо, шляхом використання відповідних прийомів змінювати в потрібному напрямку стан своєї нервово-психічної системи і всього організму. Кожна людина бути всемогутньою, коли потрібна мобілізація сил, спокійною – коли потрібна холонокровність, зібраною – коли необхідна зосередженість, відчувати приплив енергії, коли потрібно скинути із себе втому; нарешті, уміти доволно регулювати функції своїх внутрішніх органів, коли виникає потреба в цьому.

Особливо важливе місце в механізмі настроювання займає монолог, тобто звертання спортсмена самого до себе. Монолог вимовляється (або продумується), як правило, під час розминки, а найчастіше – перед самим

виходом на ринг, поміст або перед запливом. Він завжди інтимний, і довідатися про його зміст у цей момент дуже складно.

Тренерові важливо знати, які монологи діють на психічний стан спортсмена більш ефективно, необхідно вчити спортсменів поповнювати запас монологів і з їх допомогою виховувати з перших кроків у спорті здатність до самооптимізації. Це забезпечить постійну ефективність механізму настроювання, складовою частиною якого є «монолог».

Діапазон розмовного жанру досить широкий: від домовленостей і переконань до беззастережних самонаказів. І чудово, що оволодіння методами самонавіювання, тобто психічна саморегуляція, може принести успіх там, де всі інші методи зовсім безперспективні.

Обмірковування або «розмова» відбувається поза водою, застосовні різні види формулювань, у тому числі й «м'які». У запливі ж, де тривогу або страх треба ліквідувати швидко, доцільно застосовувати самонакази. У таких випадках звичайно говорять собі: «Досить панікувати, треба взяти себе в руки! Справився зі своїм страхом! Вже не боюся. Спокійний! Дію впевнено!». Ті, хто сумнівається в ефективності цих прийомів, повинні погодитися хоча б із тим, що вправи із самонавіювання, як мінімум, будуть займати в запливі думки людини і концентрувати її увагу на цьому, не даючи тривозі розростись, захопити всю сферу свідомості, – і вже тому ці прийоми є, безумовно, корисними. У важкі хвилини особливо важливо, щоб свідомість була зайнята позитивними, мобілізуючими думками, а не пасивними і панічними.

Якщо самонавіювання виробляється з вірою в успіх, воно стає максимально ефективним, у чому переконується кожний, хто всерйоз взявся за освоєння прийомів саморегуляції. Вражаючі нас результати саморегуляції у йогів або здатність до «вогнеходіння» спостерігається в багатьох народностей, засновані на тих самих механізмах переконання і самонавіювання, використовувати які хоча б частково може навчитися кожний. «Запас надійності», «запас впевненості» – ці терміни, запозичені з авіації й авіаційної психології, цілком застосовні й до плавання: вони відбивають головну суть психічного стану людини – повну впевненість у тому, що нічого поганого з нею не станеться, що вона може і зуміє впоратися з будь-якою ситуацією, якою б складною, небезпечною і несподіваною вона не здавалася. І якщо говорити про задачу психологічної підготовки, то її можна вважати досягнутою лише тоді, коли у свідомості кожного буде створений запас впевненості. Відсутність його

породжує психологічну напруженість: поряд з конкретними для людини страшаючими обставинами вона часто не знає точно і сама, чого саме боїться, пливучи вдалині від берега, але страх не залишає її. Людина не в змозі від нього позбутися його, і це не дозволяє робити подальші запливи, позбавляє тієї високої насолоди, яку можна випробувати щораз від «зустрічі» з водою, якщо усвідомлювати свою непотоплюваність, а головне – володіти нею.

### **Контрольні питання**

1. Поясніть вплив страху, жаху на фізичний стан організму.
2. Охарактеризуйте взаємозв'язок психіки і фізичного стану організму людини.
3. Поясніть вплив слова на психологічний настрій людини.
4. Які Ви знаєте прийоми, за допомогою яких удається викликати необхідний психологічний настрій?
5. Яке місце монологу, тобто звертання спортсмена до самого себе, у механізмі налаштування в реально важких умовах плавання?

### **Завдання для самосійної роботи**

Опишіть стан організму під час великих психічних та фізичних навантажень.

### Розділ III. Реальні та надумані небезпеки води

Автор популярних книжок про плавання Євген Коновалов умовно всіх любителів плавання поділяє на кілька груп: ті, хто ледве плавають; ті, хто погано плавають; ті, хто плавають вздовж берега; ті, хто добре плавають. Дещо відрізняючись від прийнятого в літературі про масове плавання, цей поділ ураховує не тільки вміння, але й психологічний стан, що, очевидно, не менше, а інколи й більш важливо.

Перша група – ті, хто ледве плавають, – включає тих, хто насилу, найчастіше «по-собачому», може пропливти 10–30 м (і то лише там, де є дно під ногами) і мають незабаром встати, щоб відпочити; такі плавці навіть повернути назад не завжди можуть – плавають тільки по прямій. Вони втомлюються не тільки тому, що не вміють дихати й абсолютно не треновані, але й від великого нервового напруження.

До групи тих, хто погано плавають, можна віднести тих, хто здатен пропливти без зупинки до 100–200 м, але це вже межа, цю дистанцію плавці покривають під кінець фізичних сил і лише за гарної погоди. Вони, як правило, володіють тільки одним стилем («по-собачому», на розмах або а-ля брас), не вміючи плавати на спині, а тим більше відпочивати на плаву. Протриматися у воді такі плавці можуть близько 10–15 хв.

Група тих, хто плавають уздовж берега, виділена за такою ознакою. Її представники відрізняються тим, що, плаваючи, загалом досить непогано, бояться запливати далеко від берега, не дістати дна. Таким плавцям потрібно навчитися подумки заспокоювати, переконувати себе: «Не дістану дна – нічого страшного, не біда. Сил вистачить, пропливу ще небагато або спочатку відпочину на спині і зроблю останні гребки до берега».

Якщо плавець психологічно не готовий до того, що дна може не опинитися під ногами, що в пошуках його можна зануритися у воду з головою, якщо людина не вміє, не любить або боїться опускати обличчя і голову у воду, то настає переляк: навіть секундне занурення здається йому катастрофою. Парадокс такого критичного моменту полягає в тому, що часто, якщо витягнувшись встати «навшпиньки», то дно вже можна дістати ногами. Але ті, хто плывуть, зазвичай шукають бажану опору напівзігнутою ногою, до того ж знаходячись не у вертикальному положенні, а «напівлежачи», на плаву (рис. 3.1). Буває, що людина борсається, захлинається, непритомніє і тоне на



мілкому місці, де глибина, якщо встати, по горло.

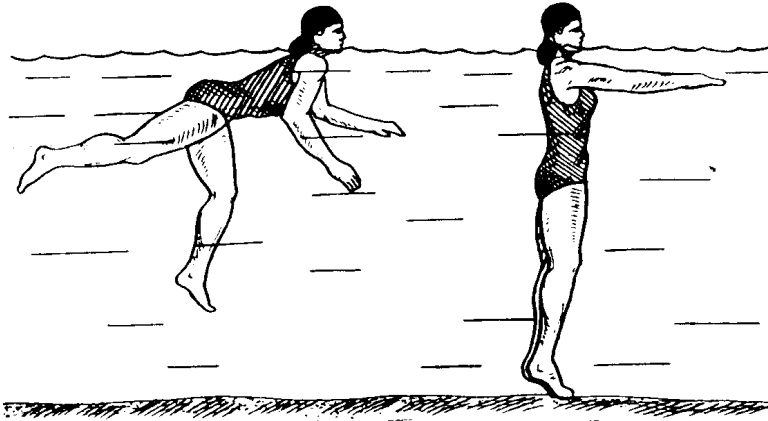


Рис. 3.1. Ось так (ліва фігура) напівзігнутою ногою людина, яка слабо плаває, шукає рятівне дно на мілкому місці і... не знаходить. А устань вона спокійно, розпрямившись, і знайде опору

Хоча боязнь опустити голову у воду характерна в першу чергу для тих, хто погано плавають, проте зустріти її можна і в тих, хто добре плавають.

Тому вже у молодших класах потрібно розповідати і показувати дітям, як поводитися у такому разі – учити саморятування. Немає найменшого сумніву, що багато хто з них, опинившись у важкій ситуації, пригадає цей урок: метри, що залишилися до берега, можна подолати, якщо, занурюючись із головою, відштовхуватися ногами від дна і робити кілька гребків уперед (Є.Д. Коновалов, 1983).

Ось чому навчання плавання повинно починатися з опускання обличчя у воду, розплющення очей у воді.

Подолати страх перед глибиною, привчитися спокійно сприймати товщу води під і над собою допомагають тренуванням, під час яких потрібно занурювати голову у воду і, якщо вона прозора, розглядати дно, водорості, мешканців дна і глибинних шарів, пірнати з маскою і ластами.

Корисно навчитися вселяти в себе впевненість, підбадьорливо розмовляти із собою. Деморалізуючій думці «А скільки метрів глибини піді мною?» необхідно протиставити своє переконання: «А мені байдужа глибина. Немає дна? А я не боюся. Я сильніший за воду і цього дурного принизливого страху. Що, власне, мені загрожує?». Пізніше, коли прийде безстрашність на воді, необхідність у цьому заспокоєнні відпадає. Проте вміння володіти собою, приводити себе в потрібний психологічний стан завжди стане у пригоді людині.

Несподіваний дотик до чого-небудь у запливі у більшості людей, м'яко кажучи, не викликає задоволення. І причину цього потрібно шукати в тому, що

навіть у хороших плавців десь усередині зберігається психогенна напруженість. Що ж тоді казати про всіх інших...

На невеликих річках ділянки русла бувають покриті водними рослинами (у вжитку їх називають водоростями, залишимо і ми із застереженням цю назву). І хоча для купання люди віддають перевагу місцям, де цих водоростей немає, надзвичайні обставини можуть змусити людину пливти через підводні зарості. Оскільки мова піде про прісноводну, а не морську рослинність, з якою зустрічаються аквалангісти, розрізнятимемо два види рослин. Один вид – це стрічкоподібні рослини на зразок осоки, що зустрічаються в річках з вираженою течією. Інший вид – наприклад, водяні лілії – водиться у водоймищах, що заростають, у стоячих і таких, що повільно течуть, водах – у ставках, озерах, річкових протоках. Велике серцеподібне листя лілії місцями суцільно покриває дзеркало води, а шнури-стебла йдуть від самого дна, утворюючи у верхньому шарі води зарості. Ці сплетення утрудняють будь-які рухи плавця, ногам же, як не дивно, рослини заважають менше.

Щонайпершою умовою залишається – ніякої паніки! Не піддайтеся першому враженню, нібито рослини можуть вас утопити. Навіть якщо глибина тут більше людською росту і на дно не встанеш, «архімедова» сила все одно підтримає плавця. Отже, й обплутана стеблами по руках і ногах людина може скільки завгодно довго триматися на плаву, якщо її голова опущена у воду і піднімає вона її тільки на мить для вдиху.

Пливти в таких заростях доводиться з частими зупинками, необхідними, щоб звільнитися від «обіймів» трави: який би стиль ви не застосували, просунувшись на два – три метри, ви відчуєте, що всі зусилля витрачаються майже даремно: хоча стебла лілій по одному легко обриваються, у масі вони все ж таки перешкоджають рухам. Звільнитися від них не дуже складно. Робиться це так. Вдихнувши і розслабившись, опустіть голову у воду і, зависнувши поплавком, зніміть поперемінно з обох рук рослини, що нанизалися. Потім, якщо потрібно, так само звільніть ноги (рис. 3.2).

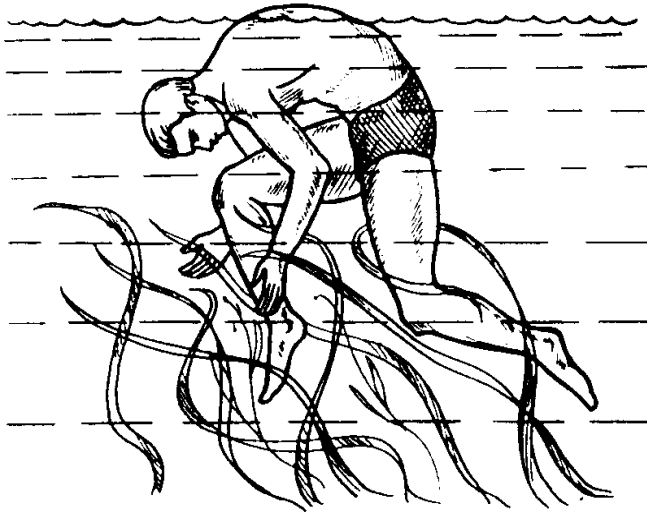


Рис. 3.2. У такій позі зручно зняти з ноги пучки водоростей, якщо вони заважають пливти

Опинитися серед стрічкоподібної трави ще безпечніше, таку ділянку річки інколи можна жартوما подолати пішки: якщо водорості не тільки є видимими крізь товщу води, але й досягають поверхні, отже, тут неглибоко. Не бійтеся зробити промір глибини: з'єднавши і випрямивши ноги, «солдатином» опустіться на дно і відштовхніться від нього ногами. Водорості не обплутають вас, адже ви тільки проткнете їх, а не збиватимете ногами. Найчастіше тут же буде і дно, і вода опиниться по груди або плечі. Правда, під час вимушеного пропливу крізь гущу осокоподібної трави можуть бути невеликі порізи шкіри, тому такі зарості потрібно пропливати «торпедою»: руки притиснуті вздовж тулуба, ноги працюють як під час «кролю», обличчя опущене у воду і піднімається тільки для короткого вдиху. Головне пам'ятайте: небезпека водоростей чуткою перебільшена, тому, зустрівшись із ними, намагайтеся не допускати ніякої нервозності.

Виробляючи у себе непотоплюваність, не пропускайте нагоди випробувати відчуття плавання в річці із трав'яними заростями, щоб знати, як потрібно долати такі ділянки. Для тренувань виберіть свідомо неглибоке місце і поплавайте уздовж і впоперек. Ви виявите, наскільки відразу стали досвідченішими.

Потрібно наперед звикнути з думкою, що в запливі можливі і неприємні зустрічі, і, розуміючи шкоду переляку у воді, не дозволяти емоціям запанувати над розумом.

Будьте готові до всього: і в рибальські сітки можна потрапити рукою, і медуз доведеться торкатися, і водорості можуть заважати пливти, і, хоча це малоймовірно, утопленика можна зустріти.

Є у пожежників такий термін: «локалізувати вогнище пожежі». Це означає обмежити його, узяти в лещата, перекрити шляхи для поширення, якщо відразу ліквідувати неможливо. Принцип локалізації вогнища застосовний і до страху на воді. Несподіванка цілком може спричинити переляк. Але важливо те, що відчуватиме людина після переляку і як буде поводитися: чи логічно діятиме всупереч страху і стане безвольною або безглуздо активною, піддасться паніці.

На випадок переляку потрібно виробити у себе гальмівну реакцію: «Спокійно, зараз розберемося, що б це могло бути...».

Є надія, що ця книга допоможе читачеві переосмислити своє відношення до уявних небезпек води, що, у свою чергу, змінить реакцію на стимули загрози. Ось зразок здорової «залізної логіки»: «І чого боятися глибини? На глибині плавати приємніше: чистіша вода, менше народу, гостріше відчуття задоволення».

Абсолютна більшість фахівців вважають порочною і шкідливою досить поширену думку, ніби людина швидше навчиться плавати, якщо відразу буде кинута на глибину. «Хочеш жити – вплинеш», – ця хибна думка в незначних варіаціях мусирується журналістами і письменниками, зустрічається у газетних статтях і книгах, звучить з «блакитного» та «білого» екранів. На жаль, особливо нетерплячі люди, які пориваються виступити як самозвані вчителі плавання, проповідують і застосовують цей метод на практиці. Євген Коновалов пише про те, як йому довелося бути свідком сцени, коли в басейні молодий батько, розсердившись на шестирічного сина, який не наважувався опуститися у воду, узяв його за руки і із силою кинув у басейн. Хлопчисько за інерцією пішов на глибину і довго не міг вибратися на поверхню. Батьку довелося пірнати туди ж, щоб витягнути сина на борт. Потім малюк довго сидів на лавці, здригаючись і схлипуючи. Чого ж добився батько цим насильством? До води він сина не привчив, а лише посіяв страх і неприязнь, тим самим надавши йому «ведмежу послугу».

Отже, давайте назавжди забудемо цю приказку. Принцип – ставити людину у скрутні умови, щоб загартувати або перевірити здібності, – придатний і корисний у багатьох випадках життя, але він абсолютно не доречний стосовно плавання, де необхідне послідовне і поступове ускладнення умов і завдань, чуйне і терпляче ставлення до тих, хто навчаються.

Хоча доцільно відзначити, що навіть у досвідчених плавців вода під час вдиху може потрапляти в рот, особливо у вітряну погоду, але вони випльовують її під час видиху. У тих, хто погано плавають, ще не сформувався автоматизм координації між диханням та актом ковтання.

Сама по собі вода, яку проковтнули, нешкідлива, але у плавця, який знаходиться майже у лежачому положенні, заповнений водою шлунок підпирає діафрагму і дещо утрудняє дихання. Гірко-солоня морська вода під час ковтання може у деяких людей (знову-таки у тих, хто погано плавають) спровокувати блювання. Блювотний рефлекс у таких випадках потрібно заглушати, оскільки блювання виснажує людину та ускладнює її положення. Пригнічувати рефлекс допомагає самонавіяння, за якого не варто загострювати смакові відчуття, не здригатися від огиди: «Яка гидота!» а, навпаки, притупляти їх: «А морська-то вода на смак нічого, дещо солонувата, але зовсім не огидна».

Важкий момент, особливо для плавців-початківців і недосвідчених, виникає, коли вода потрапляє у гортань і трахею. Тут відразу розвивається напад натужного кашлю, що виснажує, іноді він закінчується блюванням. Для вже ослабленої страхом людини блювання небезпечне, якщо у ці секунди не вжити застережних засобів. Як же поводитися в подібних ситуаціях? Потрібно, не лякаючись, швидше відвернутися від хвилі, лягти на спину і, тримаючи під водою уздовж тіла розслаблені руки (щоб не закріпачувати плечовий пояс), злегка перебираючи ногами, триматися у поверхні, відкашлюватися, заспокоювати дихання. Лежачи легше видаляти воду, що потрапила в дихальні шляхи. Крім того, у цій позі майже не потрібно зусиль для утримання себе на плаву, тоді як у вертикальній позі відпочинку голову, що стирчить над водою, необхідно «врівноважувати» поштовховими рухами, на що витрачаються такі дефіцитні в подібній ситуації сили.

Але в якій би позі плавець не знаходився, під час кашлю варто залишати очі розплющеними, інакше можна не побачити хвилю, що насувається: у момент чергового судорожного вдиху вона може плеснути в обличчя і викликати новий напад кашлю або блювання. Так не довго і захлинутися, якщо заплющувати очі, як тільки вода залле обличчя. Ось чому важливо привчатися плавати завжди із розплющеними очима.

Плавцям-початківцям не можна забувати і про правильне дихання (видих у воду). Потрібно зробити його для себе обов'язковим і машинальним, тоді значно швидше з'явиться ковтальний автоматизм, що запобігає вдиханню води (О.В. Марченко, 2006).

Після ознайомлення з фізикою плавання виразно видно помилки того, хто зазнає лиха. Невпевненість у собі спричинює психогенну напруженість, що призводить до швидкої втрати сил, хоча до фатального моменту втоми не було

зовсім і можна було б пливти ще досить довго. Тут у того, хто пливе, виникає відчуття, що тягне донизу. Чинячи цьому опір, він намагається підняти голову ще вище і тим самим змушує себе до посиленої додаткової роботи: голову доводиться урівноважувати гребками. При цьому плавцеві все одно здається, що його тягне донизу. Тягне, а точніше – тисне зверху згідно із законом Архімеда тільки те, що виступає з води. Уповільнив він рухи головою, що стирчала над водою, – і потягнуло. Опустив голову у воду, зробивши вдих, і сили, що тягнуть, зникли.

Така вже тут закономірність: чим більше людина намагається вилізти з води, тим більше вона підноситься над нею, тим більше сил доводиться витратити, щоб утримуватися на поверхні. Тому у важкі моменти потрібно прагнути, навпаки, максимально занурюватися у воду, залишаючи над водою для вдиху тільки рот. Іноді доводиться занурювати й обличчя, піднімаючи або повертаючи його убік на секунду лише для вдиху, роблячи видих, звичайно, у воду.

Наражаються на серйозну небезпеку і любителі поплавати і позагорати на автомобільних камерах та надувних матрацах. Камери, які мають більшу поверхню і мало занурюються під дією ваги людини, легко ковзають по воді, і вітер, що піднявся з берега, дійсно може далеко погнати невдалого мореплавця. Проте його плавзасіб забезпечує довгу і комфортабельну подорож, доки він сам не повернеться до берега або на допомогу не прийде берегова служба.

Надувні матраци так само легко ковзають по воді, але вони нестійкі і часто перевертаються разом з людиною. Про це не варто забувати тим, хто погано плавають або зовсім не вміють плавати. Зареєстровано багато випадків, коли люди, які не вміють плавати, улаштовувалися на такому пересувному лежку загоряти, підгрібаючи руками, як веслами, відпливали від берега і за різкого руху раптово перекидалися разом з матрацом. Здавалося б, жодної небезпеки тут немає: якщо не вдається з води забратися на матрац, можна триматися за нього скільки завгодно довго і пливти або чекати на допомогу. Але як часто, розгубившись, люди тут же гинули! Хіба не страх їх убивав?

І ще про одне: незнайоме місце, мулисте дно. Мабуть, нічого дивного немає в тому, що більшості людей неприємно крокувати по мулистому дну. «Викликає огиду в'язке, мулисте дно, водорості...».

Необхідно відзначити, що в річках з тихою течією або у протоках, де вода рухається повільно, дно поблизу берега нерідко є в'язким, мулистим. Проте далі,

де плавцеві вже буде до пояса і вище, дно найчастіше піщане. Це пояснюється тим, що вода, швидкість якої наростає від берега до фарватеру, відносить частинки мула з піщаного русла, відкладаючи їх у місцях гаснучої течії.

Безперечно, звичайно, йти по піску приємніше, але чи варто відмовлятися від купання лише тому, що не хочеться входити у воду через огидне грузьке дно? А як діяти, щоб не пошкодити ноги, ступаючи по дну, усіяному гострими каменями або битим склом, щоб менше вгрузати у мулі?

Зазвичай у подібних місцях люди заходять у воду, обмацуючи ногою, куди б ступити далі, балансуючи і втрачаючи рівновагу. Проте можна зробити простіше: лягти на воду і, навіть якщо дуже мілко і не можна вільно пливти, просуватися вперед, перебираючи руками по дну. Так само на руках можна повернутися назад до самого краю берега. Є й інший спосіб подолати захаращене дно: зайшовши у воду по коліно, лягти і пропливти кілька метрів на спині або на животі (рис. 3.3).

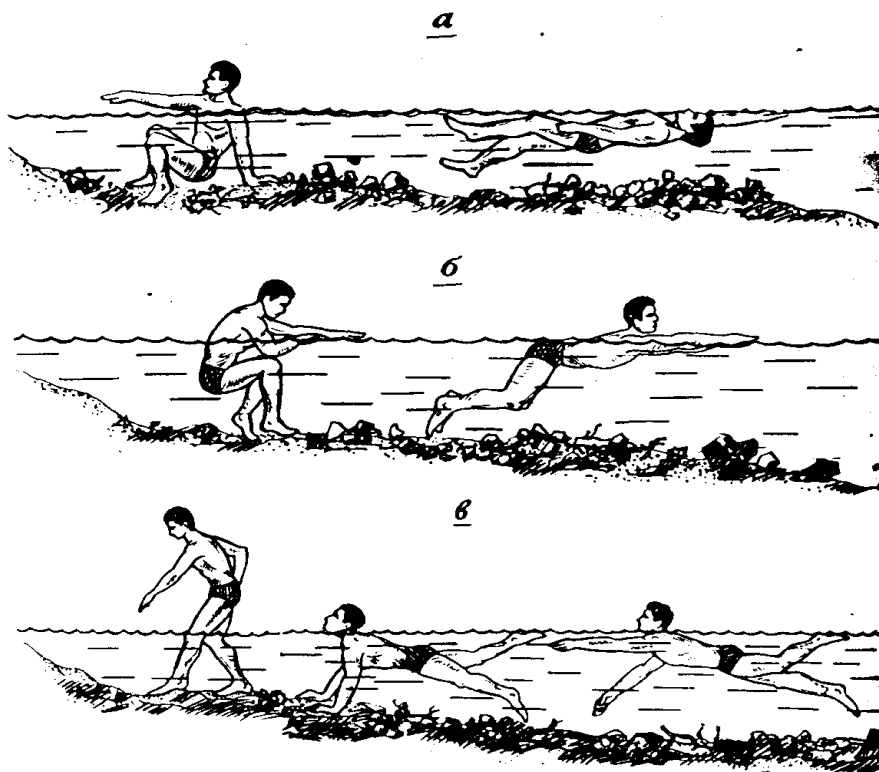


Рис. 3.3: а) і б) щоб не поранити ноги на кам'янистому або захаращеному дні, потрібно, увійшовши у воду, присісти і відразу від берега пливти на спині або на животі; в) виходити на берег у таких місцях потрібно, теж занурившись у воду, і встати на ноги лише тоді, коли руки почнуть зачіпати дно

Дещо про стрибки у воду. Навчитися стрибків у воду і пірнання потрібно обов'язково. Це не лише розширить ваші можливості, але й сприятиме запобіганню всяким несподіванкам. Чим з більшої висоти доводиться стрибати,

тим важливіше увійти до товщі води перпендикулярно, найменшою лобовою поверхнею, бо зростаюча швидкість падіння збільшить удар під час зустрічі тіла з водним середовищем. Тому стрибати необхідно, витягнувшись у струнку, вниз головою, з витягнутими вперед руками, або «солдатиком» – ногами вниз.

Говорити тут детальніше про техніку стрибків у воду немає потреби, оскільки є багато хороших посібників з цієї теми. Необхідно лише пам'ятати, що тіло, яке опинилось під водою внаслідок стрибка «солдатиком», саме не вискочить, як поплавок: воно буде дуже повільно спливати до поверхні, і запасу кисню для дихання може не вистачити. Тому потрібно вибиратися активно: гребти руками, рухати ногами, як під час плавання кролем або брасом. Мабуть, жінка, яка, зробивши стрибок, не могла вибратися з глибини і тонула в басейні, не знала, що підніматися потрібно, докладаючи зусиль: запас плавучості у людини невеликий.

Небезпечно стрибати у воду у незнайомих або необстежених ділянках водоймищ: можна застрягти між корінням підводного корча, ударитися головою об дно, об затонуле дерево або металеві конструкції. Такий удар може спричинити перелом шийних хребців (найтонших і найбільш крихких у людини) і пошкодження спинного мозку, а це – миттєва смерть або повна інвалідність.

Про вплив алкоголю на здоров'я людини написано багато книжок. Алкоголь у непомірних дозах небезпечний для людини і смертельно небезпечний для того, хто плаває. Під час купання температура води зазвичай нижче тіла на 10–20°. При цьому природна реакція організму спрямована на те, щоб зберегти тепло: судини шкіри звужуються, кровотік у них зменшується, у результаті знижуються втрати тепла. Алкоголь же викликає розширення периферичних кровоносних судин, тим самим збільшуючи тепловіддачу. Під час її підвищення організм через певний час може «схаменутися», і тоді розвивається найбільш різкий спазм не тільки периферичних судин, але й судин життєво важливих органів. Це призводить до різкого підйому артеріального тиску, недокрів'я мозку, серцевої слабкості, непритомного стану. Ось чому загибель п'яного у воді не є загадкою. Причому фатальні фізіологічні реакції виникають незалежно від ступеня сп'яніння, про що свідчать акти судово-медичних розтинів людей, які втопилися.

Як відомо, вода володіє великою теплоємністю і теплопровідністю. Якщо різниця температури тіла і води велика, то, знаходячись у воді, людина інтенсивно втрачає тепло. Наша шкіра як орган терморегуляції чуйно уловлює зовнішні температурні коливання, і зіткнення її з холодною водою є сильним



подразником для нервової системи. Раптове охолодження тіла, що виникає під час великого температурного перепаду, спричиняє яскраво виражені судинозвужувальні реакції, що іменуються «холодовим шоком». Він може розвинутися, коли людина внаслідок обставин потрапляє у холодну воду – під час пірнання, перекидання човна, аварії літака у полярних широтах тощо.

Необхідно пам'ятати, що «шокогенну» дію може давати і відносно тепла вода – 15–20°, коли поверхня тіла надмірно нагріта на сонці. Якщо шок і розвинувся за такої температури води, то це відбувається у першу хвилину зіткнення з нею. Зазвичай занурення у воду температури 20° не викликає у дорослого небезпечного охолодження протягом перших двох годин. Перебування в такій воді хоч і супроводжується значними втратами тепла, проте теплоутворення в організмі зростає у 3–6 разів, що забезпечує збереження постійної температури всередині тіла. За температури води від 0 до 5° смертельне охолодження може наступити в межах 10–30 хв.

Факт більшої стійкості до холоду гладких і повних людей порівняно з худими відомий. Прошарок жирової клітковини частково ізолює тепло. Але все-таки головним захисним фактором залишається загартування, яке і худорлявим людям забезпечує можливість відносно довго знаходитися у холодній воді. Для незагартованих людей час безпечного перебування у воді з температурою 25° обчислюється 12 годинами. За температури 20° цей строк скорочується до 2 годин, за 15° – до 1 години. У цьому випадку безпека перебування означає те, що в ці строки не настає виснаження енергетичних ресурсів, тому внутрішня температура тіла залишається у нормальних межах.

Зазначені строки значно подовжуються, якщо людина загартована.

Скорочення судин шкіри – це захисна реакція з метою зменшення тепловіддачі, але спазм може поширитись і на судини інших органів. У результаті цього раптове збіднення кровотоку в головному мозку може спричинити короточасний непритомний стан. І якщо на суші він протікає у вигляді легкого запаморочення, відчуття нудоти або навіть швидкоплинної втрати свідомості, то у воді ці явища призводять до того, що людина припиняє пливти, занурюється обличчям у воду, дихальні шляхи її затопляються, швидко наростає кисневе голодування мозку і настає смерть.

Є хибним уявлення, що нібито у холодну воду варто занурюватися відразу – пірнати або кидатися з розбігу. На людей, які входять у воду поступово або, стоячи до пояса, обливаються водою, підставляючи мокре тіло вітру, і лише потім

занурюються і пливуть, дивляться зазвичай зневажливо, як на «нікчем». І даремно. Тому що перші купання на початку літа, коли вода ще досить прохолодна, – сильне потрясіння для організму, і тут особливо важливе дбайливе ставлення до себе. З кожною наступною зустріччю з водою організм усе більше пристосовується до цих роздратувань, і вони перестають бути для нього небезпечними.

Велику роль у тренуванні судинної системи відіграє звичка паритися в лазні. Якщо людина при цьому проводить і «гімнастику для судин» – після парильні занурюється в ополонку, валяється у снігу або обливається крижаною водою, а потім знову париться, то це найкраще сприяє звиканню до різких коливань температури і загартуванню організму. Зрозуміло, такі процедури допустимі, лише якщо немає захворювань, за яких протипоказані різкі впливи температур: пороки серця, гіпертонічна хвороба, туберкульоз та ін.

Загартування потрібно проводити поступово. Якщо вдома немає душу, починайте з повітряних ванн – ходіть у кімнаті до пояса оголеним. Потім здійснюйте щоденні обтирання або обмивання тулуба і ніг прохолодною водою, поступово знижуючи її температуру. При нагоді щодня приймати душ прагніть робити це без перерв. У кінці теплої душу знижуйте температуру води спочатку на короткий проміжок час, а потім на більш тривалий, перейшовши надалі до холодного душу. Привчайтеся ходити вдома босоніж у будь-яку пору року, починаючи і це робити, звичайно, поступово (Є.Д. Коновалов, Бурових, 2005).

Отже, найбільш ефективним засобом попередження нещастя на воді мало бути б загальне навчання плавання. Настала пора зробити його таким самим обов'язковим, як і середня освіта. Насправді: безпека на воді забезпечується не стільки черговими службами і патрульними катерами в місцях масового купання людей, огорожею зони купання, закликами не запливати за лінію буїв і дотримуватися правил поведінки на воді, скільки вмінням кожної людини впевнено плавати в будь-якому водоймищі і за всякої погоди.

На жаль, під час навчання плавання упускається один важливий момент: не викладається статичне плавання, яке дозволяє лежати у воді без рухів стільки, скільки потрібно, щоб, повністю розслабившись, заспокоїти дихання і серцебиття, позбавитися втоми у м'язах, а якщо треба – протриматися на воді тривалий час. Це вміння позбавляє плавця вимушеного прагнення «за всяку ціну» швидше дістатися до мілкового місця, де можна стати на дно, або до рятівного предмета – човна, палі, буя, ухопившись за який можна зробити передих. Уважаючи це єдиним заходом порятунку, той, хто пливе, як правило, вибивається з останніх сил, зриває дихання,

доводить себе до знемоги і може опинитися у критичних умовах.

Статичне плавання – це пауза для відпочинку, яка у звичайному плаванні необхідна тим частіше, чим менш тренований плавець. Проте умови перебування людини у воді ставлять її перед вимогою відпочивати тут же, так би мовити «у зваженому стані», який потрібно вміти підтримувати, зовсім не витрачаючи на це фізичних сил. Якщо завгодно, це можна назвати «технікою безпеки», якої в різних сферах діяльності дотримуються неухильно.

Отже, до програми початкового навчання насамперед повинні бути включені знання і прийоми, що допомагають людині не утонути. Навчившись нерухомо відпочивати у воді, людина зможе подолати одвічний страх за своє життя, повірити у власні можливості, у те, що влітку за всякої погоди (після відповідних тренувань) можна довго знаходитися у запливі далеко від берега, не боячись втоми, судом і відкинувши думки «про раптові» стани, що загрожують і нібито призводять до загибелі.

Звільнившись від страху перед водою, віднайшовши непотоплюваність, по-справжньому полюбивши воду, кожна людина зможе потім удосконалювати своє вміння, опанувати основи спортивного плавання або різні його стилі.

Коли, крім основного способу, людина освоїть плавання на спині і прийоми відпочинку на плаву, для неї зникне поняття «розрахувати свої сили»: у кожного їх достатньо, потенційні можливості організму величезні.

І не потрібно забувати про те, що в безпеці плавання велику роль відіграє психологічна підготовка. І не випадково – умови сучасного життя все наполегливіше вимагають від кожної людини психічної стабільності. «Екстремальність» нашого повсякденного життя найчастіше суб'єктивна, але вона, на жаль, викликає ті самі явища, що й реальна стресова ситуація. Тому актуальною є проблема стресостійкості. Уміння запобігти стресові в будь-якій життєвій ситуації стає такою ж необхідністю, як й елементарна письменність, як знання правил дорожнього руху для пішохода.

Якщо водне середовище може ставити плавця перед дилемою – вижити або загинути, саме цьому завданню – вихованню у себе правильних психічних реакцій у плаванні поряд із фізичним удосконаленням кожний із нас повинен приділити максимум зусиль та уваги.

Навчитися долати страх на воді важливо ще й тому, що це формує здатність у будь-якому іншому випадку стресових умов і психологічних бар'єрів гасити негативні емоції або успішно діяти всупереч їм.

## Розділ IV. Судоми під час плавання

Значну частка загального страху, – як стверджують багато фахівців, – перед уявними і дійсними небезпеками у воді становить боязнь судом. Про них ми багато наслухалися ще з дитячих років, пам'ятаємо розповіді про трагічні випадки, які поговір пов'язував із судомами: «докупався до судом»; «його хватили судом»; «потонув від судом у воді». Але що їм передує? Коли вони виникають? Що їх викликає?

Є.Д. Коновалов у книжці «Людина у воді», розмірковуючи про причини загибелі людей у воді, пише: «До судом уже склалося певне ставлення. Уважається, що судоми – одна з головних причин загибелі у воді і тому вкрай небезпечні; що вони можуть охопити не лише ноги, але й м'язи всього тіла і навіть дійти до серця; що судоми майже обов'язково виникають, якщо з теплої води потрапити в зону холодної або просто плавати в холодній воді. Ось чому судом бояться і під час плавання у відкритому водоймищі, насторожено чекають, що вони можуть початися».

Цей страх зумовлює не лише поведінкові реакції, але й порушення діяльності організму, здавалося б, незалежні від волі і свідомості людини. Отже, що ж це за явище?

Судоми – це руховий розлад, що виявляється в мимовільному ритмічному або безперервному скороченні м'яза. Розрізняють два види судом: клонічні і тонічні. Клонічні характеризуються швидкими, такими, що йдуть один за одним через короткі проміжки часу, скороченнями м'яза, що чергуються з його розслабленням. Вони безболісні і спостерігаються після інтенсивного навантаження і нервового напруження. Пам'ятаєте? «Його коліно вибивало дріб»; «Від страху брязкали щелепи»; «Він ніяк не міг угамувати тремтіння в ногах». Це приклади клонічних судом із повсякденного життя. Тонічні судоми – також мимовільні скорочення м'язів, але без розслаблення, що супроводжуються помірними і неприємними болями, що тягнуть.

Судоми потрібно відрізнити, як уточнює Кончиц (1996), від пошкоджень м'язових пучків, які виникають за різких навантажень на них, – у цьому випадку теж виникає біль і скорочення м'язів.

На відміну від таких пошкоджень, спричинених перевантаженням м'язів, судоми у здорових людей виникають від різноманітних і не завжди зрозумілих причин – інколи просто від незручної або незвичної пози. Проте вони можуть

бути і наслідком деяких нервових захворювань, результатом порушення обміну речовин, гормональних розладів, перевтоми. Судоми частіше трапляються в ногах – у м'язах гомілки і стопи, рідше – у м'язах стегна. Деякі люди відзначають у себе появу судом уві сні, у лежачому положенні, що, мабуть, пов'язано зі зміною тону мускулатури в період відпочинку.

Тонічні судоми інколи можна викликати штучно. Досить нетренованій людині випрямити ногу, посилено і довго, як кажуть у гімнастиці, тягнути носки, тобто максимально напружити гомілку і стопу, як м'язи стають щільними, і в них з'являються тупі болі, що тягнуть. Якщо зробити протилежний рух, то скорочення м'язів знімаються. Людям, які страждають від появ судом, можна рекомендувати спеціальні вправи на розтягування м'язів і розширення обсягу рухів у суглобах. Це незабаром позбавить настільки неприємних відчуттів. Уявіть собі на хвилину: чи хіба могли б артисти балету без тренування, без розтягуючих вправ для м'язів і, звичайно, без відповідного їх розвитку виконувати так легко і граціозно танцювальні па?

Поза водою судоми не спричиняють великого занепокоєння. Людина зазвичай змінює позу, робить масаж або припиняє на певний час роботу, розслабляючи цю групу м'язів. Інша річ у воді. Того, хто навіть відчув слабкі прояви судом, охоплює жах: панічно кидається він пливти до берега, вважаючи, що тільки в цьому і приховується його порятунок; швидко зриває невідпрацьоване дихання або починає волати про допомогу, фактично припинивши боротьбу за своє життя. І якщо допомога швидко не надходить, то людина може загинути.

Варто зазначити, що судоми у воді, як правило, виникають у дорослих, а не у дітей, що пояснюється не лише більшою еластичністю і рухливістю їх кістково-м'язового апарату, але й тим, що діти, які купаються до посиніння, до тремтіння, ні про які страхи не думають. А там, де немає психогенної напруженості, де емоції позитивні, там зазвичай і судоми не виникають (О.В. Подкоритов, А.В. Марченко, 2006).

Багато плавців, вважаючи, що судоми можна припинити, якщо уколоти болісно м'яз, що скоротився, постійно мають приколону до плавок шпильку. Але якщо судоми, на думку певних фахівців, – результат біохімічних змін у м'язах під дією продуктів тканинного обміну, що накопичилися у процесі напруженої фізичної роботи, або, як вважають багато читачів, наслідок загального охолодження тіла чи тільки кінцівок («потрапив із теплої води у

смугу холодної, і відразу звело ногу»), то чому больовий подразник у вигляді уколу шпилькою інколи усуває скорочення замість того, щоб посилити його? Чи не свідчить усе вищезгадане більше про те, що судоми виникають унаслідок імпульсів, що йдуть з головного мозку, а не внаслідок первинних хімічних змін у самих м'язах? Якщо це так, то, напевно, можна свідомо не допускати появи судом або обривати їх перебіг, коли вони розвиваються?

Можна передбачити, що під час плавання динаміка литкових м'язів і м'язів стопи, а тут найчастіше виникають судоми, дещо інша, ніж під час ходьби і бігу на суші, і координація м'язових зусиль у воді інша – оскільки тіло людини знаходиться майже у зваженому стані, близькому до невагомості. Можна далі припустити, що в результаті інших, відмінних від «земних», умов пересування плавець не порівнює вольові скорочення м'язів, яким у воді випадає куди легша доля, з опором водного середовища. М'язи отримують імпульси до більш сильних скорочень, і, як наслідок, виникають судоми. Але якби це було дійсно так, тоді в першу чергу судоми спостерігалися б у плавців-початківців під час їх найперших уроків у воді, у тих, хто лише ще осягає премудрість координації рухів у плаванні. Проте на судоми скаржаться інколи досвідчені плавці, ті, хто зважуються на запливи різної (інколи, правда, невеликої) дальності, хто ставить себе – у власному уявленні – в умови ризику, хоча жодного ризику насправді тут немає.

Звертає на себе увагу така закономірність: судоми у воді виникають майже завжди після того, як людина відчула у запливі страх, або це відбувалося на тлі розвинутої емоційної напруженості плавця під час посиленого запливу-кидка. І ось що цікаво: плаваючи на тренуваннях у басейні значно більше та енергійно, люди не відчують судом, але варто лише зробити заплив у море або в річці (за такої самої приблизно температури води, як у басейні), і судоми з'являються. Чи не в тім річ, що це відбувається на тлі занепокоєння, що виникло первинно, або очевидного страху?

І якщо у плавця склалося стійке переконання в тому, що судоми можуть з'явитися під час потрапляння з теплої води у зону холодної, якщо він боїться цього моменту, отже, можна стверджувати, що виробилася порочна (з точки зору здорового глузду, але цілком закономірна – психологічно) установка на судоми за умов перепаду температур і що судоми у нього можуть виникнути. І навпаки. Якщо немає цієї установки на холодну воду, то навіть у людини, яка відчуває інколи появу судом на суші, у запливі вони не з'являються.

Період закріплення установки на судому, мабуть, може бути різним за тривалістю, що залежить у кожному конкретному випадку від індивідуальних особливостей психіки. В усякому разі неоднократні запливи, коли людина, купаючись у прохолодній воді або потрапляючи з теплої у холодну, напружено чекала, що судоми з'являться, фіксували установку.

Можна, звичайно, погодитися з тим, що відчуття за зміни температур не завжди бувають приємними. Проте фізіологічних підстав для появи судом тут немає, якщо відсутнє напружене їх очікування, яке характерне для багатьох тих, хто плаває. Якщо в цьому винен перепад температур, то чому судом не буває у любителів попаритися у лазні, коли ті, згідно зі звичаями деяких північних народів, прямо з парильної кидаються у сніг або поринають в ополонку; розпарившись, залізають у бочку або ванну з холодною водою?

Впливу холоду на виникнення судом чутка відводить багато місця. Під час літніх купань, проте, не відбувається значне охолодження тіла. І ось що цікаво: недалеко від берега люди можуть пустувати у воді, грати в м'яч, багато плавати на такій глибині, де завжди під ногами є дно, і судоми не виникнуть. Проте варто відплисти від берега подалі, як вони з'являються. Чому? Зрозуміло, річ не втім, що вода у прибережній зоні може бути на 1–2° вище, ніж на глибині.

Чому не виникають судоми під час переходу річки вброд або під час тривалого стояння в холодній воді з вудкою? Чому ми не відчуваємо судом на суші, хоча охолоджуємо ноги анітрохи не менше, ніж під час плавання? Як мерзнуть вони в морози, якщо в неутепленому взутті доводиться довго стояти де-небудь на зупинці в очікуванні транспорту або на побаченні з дівчиною! І ніколи не скорчує навіть пальців ніг. А у воді...

Якщо прийняти точку зору, що судоми виникають від утоми м'язів та охолодження, то в першу чергу вони повинні б траплятися у тих, хто страждає судинними захворюваннями, проте цього не спостерігається.

Мабуть, правильніше буде сказати, що під час плавання відбувається своєрідне самонаведення судом; ця установка – боязнь, що зміцнилася у сфері підсвідомого, й очікування судом, про які людина і не підозрює, можуть впливати на різні психомоторні акти, фізіологічні процеси, у тому числі й на м'язові скорочення. Зрештою, це може призвести до того, що колись вони трапляються; стаючи потім нерідко обов'язковими, закріпившись як умовний рефлекс «заплив – судоми».

Значення негативних емоцій тут велике. Адже переляк, психогенна напруженість, що викликають у корі головного мозку пригнічення, збуджують рухові зони в підкірці, у першу чергу ті, які згідно із законом вироблення установки приготовані наперед для цієї реакції – до мимовільного тонічного скорочення м'язів тієї ділянки тіла, де людина очікує судом.

У фізіології є поняття «ідеомоторний акт». Під ним розуміється перехід рухових уявлень людини у відповідні мимовільні мускульні рухи. Академік І.П. Павлов так пояснював цей процес: «Давно було відзначено і науково доведено, що раз ви думаєте про певний рух... то ви його мимоволі, цього не помічаючи, виробляєте...». Тепер стає зрозумілою природа судом у воді. Мабуть, кожному дорослому доводилося за своє життя відчутти хворобливі скорочення м'язів гомілки і стопи (хоча б однієї ноги), що наставали після невдалого стрибка через канаву, де-небудь на прогулянці, в іграх, під час занять спортом. Отже, людина отримує уявлення про характер відчуттів. Ці відчуття і може вона пережити знову, начувшись про можливі судоми у запливі і вважаючи їх небезпечними.

Насправді нічого подібного не трапляється. Проте плавець постійно тримає у свідомості цю тривожну думку, він уявляє, що судоми можуть з'явитися, уявляє, що при цьому відчуватиме, і згідно із законом ідеомоторного акту – судоми виникали. Ось чому ми майже не спостерігаємо їх у дітей: у них ще немає того життєвого досвіду, де б «зберігався» випадок травматичного розтягування м'язів ноги на суші. Усе це прийде до юної людини пізніше. Очевидно, чому і в басейні є рідкими судоми: діє підсвідома думка – «тут мені ніщо не загрожує, стінки поруч». У відкритій же водоймі – «хто знає, що може трапитися».

Як же запобігти виробленню установки на «водні» судоми? Скажу так: доти, поки людина боїться судом, вони можуть з'являтися. Як тільки, усвідомивши причини, плавець дійсно перестане їх побоюватися у запливах, установка згасне під контролюючим і регулюючим впливом свідомості. І судоми назавжди зникнуть.

Що ж робити, якщо судоми виникли?

По-перше, поставитися до цього спокійно, як до само собою зрозумілого. По-друге, оскільки судоми з'являються у групах згинальних м'язів, зробити протилежне – розгинальний рух і розслабити ноги. По-третє, зробити масаж, для чого, вдихнувши і прийнявши положення «поплавок» з опущеною у воду головою, розминати, масажувати двома руками ці м'язи (рис. 4.1). Потім, змінивши на



певний час стиль, пливти далі. З'являться ще раз, повторити процедуру знову. Безсумнівно, допомагають і відволікаючі моменти: підбадьорювання зі сторони, навіювання, самонавіювання, уміння взяти себе в руки.

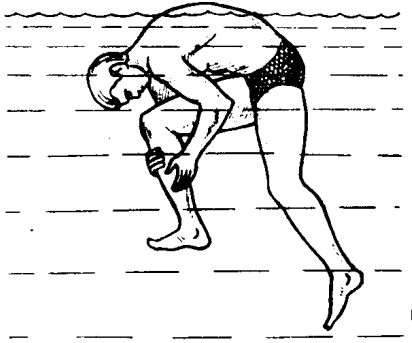


Рис. 4.1. У такій позі, що нагадує поплавок, можна масажувати литкові м'язи, розминаючи і розтираючи їх, узявши носок на себе

## Розділ V. Поради фахівців любителям плавання

Психіка багатьох людей, які плавають (навіть тих, хто відмінно плавають), не позбавлена відчуття тривоги. Знаходячись у воді, така людина всього боїться: їй здається, що водойма, де вона купається, багата на ями та вири, які існують тільки для того, щоб, як казкові чудовиська, поглинати своїх жертв, затакуючи їх на глибину.

Страхітливе це слово – вир! Поговоріть і з бувалими людьми, і з хлопчиками. У багатьох у запасі знайдеться розповідь (неважливо, своя або чужа) про те, як у вирів приховувались не тільки тріски і палиці, але й корчі і колоди, а інколи навіть цілі дерева, які потім впливали десь далеко нижче за течією уже без листків і сучків й обов'язково – з обдертою корою! Як же повинно їх там, під водою, ламати і трощити! Хіба, на думку того, хто розповідає, це не є доказом існування у воді якихось диявольських сил, здатних зтягнути людину?

Часто під час розмови зі студентами можна почути такі оповіді: «У 15 років, – розповідає один, – перепливаючи Сейм, я потрапив у вир, який часто виникає від кам'янистого дна і швидкої течії. Течія знесла мене до того місця, де берег був прямовисний. Бачу: не вийду на нього. А поряд вода вертиться і всякі порошинки танок водять. Намагаюся пливати проти течії – нічого не виходить. Я відразу зрозумів: це вирва. А мені мама казала, що тонуть люди завжди від судом і гинуть у вирвах, зтягує їх туди. Я збожеволів, закричав, що тону. Із сил вибився і не став боротися з течією. Здався. Вирішив: нехай зтягує, умру. А течія мене підхопила і пронесло. Вийшов на берег, хитаючись».

Візьмемо на замітку: навіть коли людина стала пасивною, її нікуди не зтягнуло, а просто пронесло течією. Чи не це є підтвердженням того, що вири самі по собі не винуваті у загибелі людей?

«Коли повернув назад до берега, – розповідає інший, – то в усій своїй жахливості побачив, що гребу вхолосту – стою на місці! Повернув у бік річки – те саме! Вправо, вліво – результат той самий! Здригнувся від жаху. Кричати даремно. Згадав рятівну фразу: якщо потрапиш у вир, то потрібно пірнути вглиб і під водою за течією піти в бік від нього. Так я і зробив. І врятувався...».

Як бачимо, існують цілі теорії про вихід із виру: тут і глибинні пірнання, і пошуки слабкого місця на краю виру. На основі почутих ще в дитинстві розмов, дитячих вражень у багатьох формуються на все життя погляди та уявлення про

вири, ями та вирви. Людина дорослішає, отримує освіту, набуває життєвого досвіду, а десь у підсвідомості живуть ці дитячі страхи перед водою. І ось що парадоксально: багато хто переконані, що чим тихіше тече річка, тим вона підступніша, чомусь саме у спокійній гладіні води видається їм прихована загроза.

«Мабуть, – як уважає відомий російський учений і письменник Є.Д. Коновалов, – уже у середній школі необхідно давати прикладні відомості про воду у природі, озброювати учнів знаннями з «елементарної гідрології», щоб зняти завісу страху і таємничості, що завжди наявна у наших уявленнях про природні резервуари води. Доцільність цього можна було б заперечувати, якби не була виявлена необізнаність із цими питаннями не тільки в основної маси населення, але й у людей, які певною мірою мають відношення, а нерідко мають безпосереднє пряме відношення до води: гідрологів, працівників річного судноплавства тощо. Ці помилкові думки інколи настільки очевидні, що залишається тільки дивуватися, як людям самим не спадає на думку їх безглуздість. Так, багато хто вважають майже обов'язковою наявність вирів навіть у водоймах зі стоячою водою: ставках та озерах, і що під звичайними річками часто течуть підземні річки. У якихось місцях ці підземні річки сполучаються зі звичайною річкою, утворюючи ті вирви, в які затягує у буквальному смислі... І що робити, якщо виявиться підземний тунель, по якому вода зі звичайної річки іде в підземну? А вірогідність потрапляння в такий тунель досить велика, якщо проплисти поблизу нього.

Це упередження дуже поширене. Його появі, можливо, значною мірою сприяють деякі твори художньої літератури, що описують пригоди мандрівників та їх переживання під час зустрічей із вирами. Наприклад, в оповіданні Едгара По «Повалення в Мальстрем» старий мореплавець повідує про гігантську вирву, що виникає під час шторму поблизу північно-західного узбережжя Норвегії. У цій вирві гинули кораблі і люди, які були затягнуті туди обертальними рухами води. У дійсності гігантський вир – це лише плід химерної уяви автора. Ненаукова фантастичність епізоду, що лежить в основі оповідання, неважко спростувати простими доказами: стійкий обертальний рух води із повітряною порожниною у вигляді вирви можливий лише там, де є стік, спадання води (про це більш детально розповідатиметься дещо нижче).

Передбачу заперечення: «Мало що видумає письменник-фантаст. Для цього й існує цей жанр. Навіщо ж серйозно сприймати кожний твір?». Але чи стане хто-небудь заперечувати той факт, що саме книги істотно впливають на

наші погляди, дають знання, а отже, формують наші переконання? І в бесідах з різними людьми про вири від багатьох доводилося чути посилення на Едгара По. Ось вам і фантастика, що приймається за чисту монету!».

У поезії для алегорії або метафори також використовуються водні «страсті-мордасті».

«Колеса автомобільні, що затають вирви.

Це зброя смерті, це її арсенал...», – пише Є. Євтушенко у вірші «Життя і смерть».

Художня література – не єдине джерело деяких наших хибних уявлень про природу. Їх можна зустріти навіть у підручниках, причому інколи вони кочують з однієї книжки в іншу без перевірки як тверді переконання, поки хто-небудь не спростує їх.

Коли мова йде про вири, лише небагато хто з авторів здатен утриматися, щоб не дати пораду, як потрібно поводитися, потрапляючи в їх зону. На жаль, ці рекомендації не завжди відповідають істині, а головне – вони підтримують у читачів уявлення про небезпечність вирів і тим самим зміцнюють страх перед водою. Читаючи подібні поради, думаєш, що вони належать людям, які купалися тільки у ваннах, а не в річках. Проте автори книг – заслужені спортсмени і поважні авторитети у своїй галузі знань. Щодо вирів, то, мабуть, автори користуються методичними рекомендаціями попередніх поколінь. Ось що пишуть в одному із хороших посібників з плавання: «У швидких річках плавець може потрапити у вир різного ступеня потужності. Потрапивши у вир, плавець повинен енергійним ривком намагатися перетнути відцентрову силу обертання води. Якщо це не вдається, і вир перемагає і затає, потрібно, зберігаючи спокій, набрати повітря, пірнути у косому напрямку за течію і віддалитися від небезпечного місця...». Ці рядки звернені не до тих, хто опановує навчальний курс плавання, а до плавців, які вже мають достатню підготовку, щоб узяти участь у дальніх пропливах!

А ось інший підручник: «Не менш небезпечні для купання місця, де є вири або холодні і швидкі течії. Визначити вир можна за обертанням води. Потрібно або завчасно відплисти убік або у крайньому разі інтенсивно проплисти це місце в горизонтальному положенні, не опускаючи ніг. Під час затагування у воду необхідно швидким рухом податися в бік. Якщо ж цього зробити не вдається, то не варто виконувати зайвих безцільних рухів. Необхідно зробити глибокий вдих і зануритися під воду, а потім енергійним гребком руками і

ногами виплисти із «вирви», діаметр якої з глибиною зменшується».

Ще більшої прикрасі завдають дезінформуючі відомості і неправильні формулювання, що зустрічаються в науково-популярній літературі. Так, у безумовно корисній для школярів «Цікавій фізиці» відомого популяризатора науки Я.І. Перельмана у статті «Чому притягуються кораблі», де йдеться про принцип Бернуллі, пишеться буквально таке: «Отже, притягання кораблів зумовлене всмоктуючою дією поточної води. Цим же пояснюється і небезпека бистрин для тих, хто купається, всмоктуюча дія виру. Можна обчислити, що течія води в річці за помірної швидкості 1 м/с втягує людське тіло із силою 30 кг! Проти такої сили нелегко устояти, особливо у воді, коли власна вага нашого тіла не допомагає нам зберігати стійкість...».

Важко сказати, за якими формулами здійснювався розрахунок всмоктуючої сили води (термін, до речі, абсолютно невдалий). Якби це було так, то ніхто із тих, хто плаває в річках на відстані 30–50 метрів від берега, або тих, які наважилися заплисти на середину річки, не повернулися б з води живими. Оскільки швидкість 1 метр на секунду є 3,6 кілометра за годину – це приблизна швидкість течії більшості наших рівнинних річок, а, наприклад, максимальна сила тяги, яку під час плавання кролем на грудях здатен розвинути майстер спорту, як доводять дослідження, досягає 22–22,5 кілограма. Причому у плавців другого розряду зафіксовані відповідно величини лише у 9–10 кілограмів. Куди вже тут другорозрядникам: майстри спорту і ті не змогли б чинити опір всмоктуванню поточної води із силою 30 кілограмів.

Отже, теза про вири і втягування людського тіла у воду не витримує ніякої критики. Адже зовсім не виключено, що в такому ось вигляді ця «істина» про вири подається і на уроках фізики, коли вчителі для більш поглибленого опрацювання матеріалу залучають додаткові посібники або адресують хлопців до науково-популярної літератури. Скільком же поколінням допитливих школярів удалося вселити, що «поточна вода втягує людину».

Тепер про власне вири. Якщо на дні річки лежить величезний камінь, корч або затонуле судно, то вода, набігаючи на перешкоду, створює поперечний вал, добре помітний на поверхні річки. За ним виникає деяка зона зниженого рівня, в яку згори і з боків спрямовуються потоки води, закручуючись водяними вихрами. Чим більше перешкод і вища швидкість течії, тим потужніший вир. Проте внаслідок безперервності потоку води, поступальний рух навіть у самому центрі виру зберігається і будь-який предмет,

що потрапив сюди, несеться далі за течією.

Значно менш інтенсивні водокомірні зони, але великі за протяжністю, спостерігаються під час стикання двох потоків, що течуть із різною швидкістю, – у народі такі місця називаються «майданами». Вони зустрічаються під час впадання швидкої річки в річку із більш спокійною течією; у повені – під час злиття повільного потоку, що стікає по залитій паводком широкій заплаві, з потоком, що мчить по корінному руслу; за хвостом острова, що стоїть на бистрині, коли два розділених рукави знову з'єднуються, маючи в деяких випадках різні швидкості. Завихрення, що виникли на межі двох таких потоків, не тягнуть углиб плаваючі предмети. Захоплені на мить вихром, вони можуть виконати обертальну траєкторію, бути розгорнені двома потоками так, що залишаться в якому-небудь із суміжних, або виходять з цієї зони, загальмувавши свій рух.

Нарешті, про ті вирви, які дійсно затягують. Уперше ми зустрічаємося з ними, випускаючи воду з ванни або раковини, зливаючи у шкільному кабінеті розчини з посудин з отвором на дні або нижньої частини стінки. При цьому спостерігається обмежена невеликим простором обертальна течія рідини з конусоподіною повітряною порожниною, що йде до зливного отвору.

Виникнення вихрових вирв спричинюється багатьма причинами. Головна полягає в тому, що рідина підходить до зливного отвору з різних напрямків і з різними швидкостями. Така нерівномірність може бути зумовлена ексцентричним розміщенням зливного отвору, формою дна, стінок, нерівностей на них. Оскільки рідина не може змінювати напрямок свого руху під прямим або гострим кутами і рухається по плавних кривих, то з'являється момент, що закручує. При цьому, як і у випадках вихрового руху без зливу води, спостерігається така закономірність: чим ближче частинки рідини до «осі» колового руху, тим більше швидкість їх обертання. Під час зливу води в міру наближення до центру обертання відцентрові сили, що розкидають частинки рідини до периферії, починають перевищувати сили гідростатичного тиску. З цього моменту суцільність рідини вздовж осі обертання розривається, утворюючи так званий «повітряний шнур» або «повітряне ядро» вирви, що має ширший діаметр у верхніх шарах і вузчий – у нижніх.

Де ще можуть виникати вихрові вирви? У морі під час корабельної аварії, унаслідок того, що багато приміщень судна, що тоне, ще не затоплено, і вода спрямовується в них. Тому морякам наказують під час корабельних аварій

відпливати на безпечну відстань від місця занурення судна, щоб не опинитися втягнутими в ці короткочасні вирви, оскільки вони можуть поглинути все те, що плаває на поверхні. Крім того, перекидання корабля, що тоне, може викликати велику хвилю, здатну перевернути шлюпки і накрити плаваючих поблизу людей.

Я вже згадував про упередженість багатьох у тому, що в річках нібито є ділянки русла, де вода спрямовується в підземний рукав, утворюючи початок підземної річки. Там, на думку деяких, і можуть виникати вирви, що затягують людей. Та і як тут мислити інакше, якщо газетні сторінки, розповідаючи про успіхи бурильників у розвідувальних партіях, рясніють, наприклад, такими яскравими заголовками: «Двоповерхова річка», «Річка під річкою...». Як же тут не повірити у вирви?

Уживані вирази «підземна річка» або «підземне море» не потрібно розуміти буквально. У таких випадках ідеться про потужні за товщиною або величезні за протяжністю водоносні шари гірської породи, пори і щілини якої заповнені водою. Через геологічні умови вона може знаходитись під великим тиском, і пробурені до цих шарів свердловини дозволяють отримувати на поверхню прісну або мінералізовану воду.

Отже, виникнення «підземних річок» не відбувається шляхом відгалуження русла на «наземну» і «глибинну» частини, як, наприклад, розходяться тунелі метрополітену. Існуючи незалежно від поверхневих річок, підземні води можуть розміщуватися на різній глибині у кілька водоносних поверхів, верхній з них – горизонт ґрунтових вод – пов'язаний зазвичай із поверхневими річками, що їх живлять. Рівень води у багатьох рівнинних річках у свою чергу підтримує рівень ґрунтових вод. Проте цей взаємний обмін не відбувається через якісь гирла на зразок колодязів або горловин «прихованих» річок, а здійснюється шляхом фільтрації.

Термін «підземні річки» справедливий лише відносно печерних водотоків, проте всі вони знаходяться у товщі гір, тобто набагато вище за рівень наших рік і річок, і плавцям нічим загрозувати не можуть: з ними зустрічаються тільки спелеологи.

Нерідко з виром, з вирвою ототожнюють яму під водою. У багатьох людей, які погано плавають, навіть склалося уявлення, ніби дно річки буквально зрите ямами. Слово «яма» – перебільшення. На річках їх зазвичай заносить піском. Це трохи глибше місце, а головне – більш глибоке, ніж припускає людина, яка погано плаває, коли намагається ногами дістати дно.

Звідси її переляк: «А річка, отже, мала ями, тобто місця, де не буває дна...».

Той, хто ловив рибу волоком, заводячи його дальній кінець на глибину, знає, що дно місцями нерівне. Інколи навіть доводиться пропливати кілька метрів, одночасно притискуючи до дна нижній кінець палиці, шкрябаючи тятивою по ґрунту, щоб не упустити рибу. І ніяких ям, у нашому «сухопутному» розумінні, у річці немає. Зустрічаються лише деякі поглиблення дна на тлі його поступового зниження.

Виняток становлять суводі, де обертальний рух води призводить до інтенсивного розмивання дна, якщо воно не утворене кам'янистими породами. У таких місцях можуть виникати ями значної глибини. Але суводі чітко позначені на поверхні води, і в них, як правило, не купаються, крім усюдисущих хлопчиськ, які добре плавають і спеціально знаходять для пірнання найбільш цікаві місця. З цією ж метою використовують хлопчиська і місце впадання струмка в річку, де зазвичай є постійне поглиблення дна, яке виникає тому, що струмені струмка, які течуть з великою швидкістю, розмивають русло річки.

Звичайно, кожному доводилося спостерігати дитячі ігри на березі у кромки води: у щільному піску риється яма, але вона відразу наповнюється водою, краї її осідають. Залишена у спокої, вона через 10–20 хвилин майже зрівнюється і зникає. Тільки купки мокрого піску, що осів, нагадують про недавні «землерийні роботи». Щось подібне відбувається під водою і з русловим ґрунтом. Річ у тому, що навіть у річках зі слабкою течією донні наноси переміщуються і будь-які штучно створені поглиблення дна заносяться піском і мулом. Так, під час будівельних робіт під водою траншеї для укладання трубопроводу заносяться піском у найближчу добу. Це змушує потім повторно розчищати траншеї.

Русло річки не залишається постійним, воно «живе». Старожили можуть пригадати, що, наприклад, ось цей острів виростав у них на очах, а у цьому місці берег поступово розмивався. Працівники річкового транспорту, бакенщики знають, що зникають мілини і коси на одних ділянках, а в інших – виникають мілководдя, примушуючи уважно стежити за фарватером. Отже, переміщаючи уздовж русла величезні маси наносів, річка місцями вирівнює дно, місцями його розмиває, створюючи поглиблення, які потім знову можуть бути занесені у зв'язку зі змінами характеру потоку.

Звичайно, для людини, яка не плаває, не тільки яма у воді, але й будь-яке місце з рівним дном, де шар води вище людською росту, становлять небезпеку.



Щодо страху перед вирами, то він нам, мабуть, також дістався «у спадок».

У тлумачному словнику В.І. Даля зазначено: «Вир – падь під млином, де бистрина мутить і вимиває яму; узагалі, яма під водою, у річці, озері; обривисті, глибокі місця у воді». «Хочеться, – як стверджує Євген Коновалов, – щоб любителі плавання зрозуміли головне: ям потрібно остерігатися не у воді, а на суші, де, оступившись, можна зламати ногу або руку. У річці динаміка потоку така, що до ям не зтягує».

А де знайти справжній вир? Скажу відверто: завдання не з легких. Але не сумуйте: обстеживши найближчу річку на десятки кілометрів вище і нижче населеного пункту, де ви живете, ви, напевно, відшукаєте суводь. Якщо вона невелика, а течія швидка, то в центрі суводі може бути низхідний спіральний рух вихру, що зумовлене деяким перепадом рівнів; вода немовбито зливається в ямку. При цьому найбільш інтенсивний вихор іноді розміщується майже впритул до берегового виступу і має обмежений діаметр: не більше ніж півметра – хлопчиська під час купання люблять з берега стрибати в таку «вирву». І, звичайно ж, подорожуючи човном по річках, ви маєте більше шансів зустріти ділянки, що вас цікавлять. Можна навіть їх випробувати, поплавати там і переконатися, що у всіх цих місцях – не зтягує, оскільки зберігається безперервний поступальний рух потоку.

Завершуючи розмову про практичну гідрологію, хочеться думати, що описане у цьому розділі розширить кругозір читачів і дозволить їм надалі без страху відноситися до несподіванок у воді. Адже чим більше молодь знає про водне середовище, тим упевненіше себе почуватиме.

## РОЗДІЛ VI

### ОСОБЛИВОСТІ ПРИСКОРЕНОГО НАВЧАННЯ ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ ПЛAVАННЯ

Як показує досвід, значна частина молоді віком від 16 до 18 років, вступивши до університету, не володіє жодним способом спортивного плавання. Причини цього найрізноманітніші. Однією з них, це найбільше стосується дівчат, є страх перед глибокою водою. Цей страх найчастіше стримує їх бажання навчитися плавати «по-справжньому», тобто оволодіти сучасними способами пересування на воді.

Одним з першочергових завдань, що висвітлені у цьому посібнику, є вироблення методичних прийомів у роботі зі студентами в басейні, спрямованих на ліквідацію водобоязні за допомогою групових та індивідуальних практичних занять.

Тренер-викладач на перших заняттях повинен навчити студентів таких елементів плавання, які забезпечують оптимальне та безпечне перебування тіла людини на воді і які забезпечать можливість підтримувати у воді горизонтальне положення тіла на спині та грудях. Потім необхідно навчити затримці дихання на воді та видиху у воді. Для цього студенти повинні зробити глибокий вдих, зануритися з головою у воду і зробити через рот та ніс декілька невеликих видихів. Потім після глибокого вдиху зануритися у воду і розплющити очі, контролюючи себе під водою. Намагатися на тривалий час затримати дихання. Також необхідно навчитися знаходитися під водою із затримкою дихання не тільки «на вдиху», але й на «видиху». Після засвоєння цих елементів необхідно навчити плавців лежати і ковзати на спині та грудях. Практичний досвід багатьох наставників показав, що при навчанні спортивних способів плавання потрібно дотримуватися визначеної послідовності і розпочинати необхідно із засвоєння брасу, а вже потім розпочинати засвоєння елементів кроля на спині та грудях. Для цього необхідно використовувати всі додаткові засоби: тренажери, дошки, а також вудки, які підтримують тіло плавця, в горизонтальному положенні.

Багато тренерів та викладачів для прискореного навчання плавання дорослих використовують ласты, які полегшують підтримання горизонтального положення тіла у воді та його ковзання.

Працюючи з юнаками, необхідно враховувати той факт, що вони вміють якось плавати, якось триматися на воді. Тому з ними можна займатися на глибокій воді: на глибокій воді у них швидко формуються навички плавання. Працюючи з дівчатами, спочатку необхідно проводити заняття на незначній глибині, щоб зменшити комплекс водобоязні. Засвоювати спочатку потрібно елементи брасу. Тільки-но дівчата засвоять брас і будуть у змозі перетинати басейн декілька разів, то можна буде переходити до навчання способу «кроль на спині».

Уже з перших занять зі студентами необхідно суворо дотримуватися методики поведінки в басейні та правил безпеки на воді.

При використанні в навчальному процесі ласт необхідно чергувати вправи з ластами та без них.

Дуже важливо вже з перших занять у басейні переконати студентів у тому, що їм необхідно оволодіти основними елементами спортивних способів плавання. Розпочинати навчання необхідно із засвоєння рухів руками на суходолі, потім – на воді. Як тільки будуть добре засвоєні рухи руками, слід перейти до засвоєння рухів ногами. Перші заняття із засвоєння роботи ногами також відбуваються на суходолі. Заняттям на суходолі необхідно приділяти значний час, щоб вдосконалити навички плавання, розвинути сили окремих м'язових груп, які несуть основний тягар при плаванні. Якщо цього не робити, то недостатньо розвинені м'язи рук, ніг, тулуба змарнують витрачені сили студентів, які бажають швидко навчитися плавати.

Для підвищення рівня фізичного розвитку студентів, для покращання силових показників м'язів у цьому навчальному посібнику наведені основні вправи, виконання яких дозволить значно покращити силову підготовку плавців-початківців. Активне, свідоме виконання цих вправ тільки прискорить навчальний процес.

Крім практичних занять з юнаками та дівчатами, які вирішили навчитися добре плавати, необхідно проводити і теоретичні заняття, пояснювати їм, що таке плавучість, рівновага тощо.

При заняттях двічі на тиждень студенти-першокурсники за один семестр непогано освоюють один чи два способи плавання, але необхідно переконати їх у тому, що необхідно опанувати всі способи плавання. Потім, звичайно, до другого, а іноді і до третього курсу студенти оберуть для себе і основний стиль, і найкращі для себе дистанції для змагань, і будуть більше часу й уваги приділяти тренуванням саме на цих дистанціях.

Крім розвитку силових здібностей, студентам необхідно вдосконалювати координацію рухів. У зв'язку з цим практичний досвід показує, що студенти, які займалися до вступу у ВНЗ якимись видами спорту, значно легше та швидше засвоюють будь-які способи та види плавання. Вони ніби переносять координаційні здібності, які в них вже вироблені при заняттях іншими видами спорту, на плавання: їх рухи у воді відрізняються кращою координацією рухів усіх ділянок тіла. У свою чергу, плавання сприяє розвитку і вдосконаленню усіх фізичних якостей і швидкості рухів, сили, витривалості, гнучкості та спритності, що добре впливає на інші види діяльності людини.

Тренери та викладачі вузу, які проводять заняття з плавцями-початківцями, відмічають, що першокурсники, які займалися до вступу до ВНЗ «силовими» видами спорту (важка атлетика, гирьовий спорт, спортивна гімнастика, атлетизм) або якимсь із видів двобою, частіше захоплюються брасом та досягають у цьому стилі плавання найбільших успіхів. Гравці (регбісти, волейболісти, баскетболісти), як правило, непогано засвоюють такий стиль плавання, як кроль на спині. Легкоатлети (спринтери, бар'єристи, стрибунки) та футболісти – це природжені плавці «кролем на грудях».

Цей факт необхідно враховувати при роботі зі студентами другого та третього курсів, коли необхідно з плавців-відмінників формувати збірні команди курсів, факультетів для участі у вузівських змаганнях. Для цього необхідно провести як вибір основного стилю плавання, так і вдосконалення у ньому. Двох навчально-тренувальних занять на тиждень для більш якісної підготовки студентів до участі у змаганнях буде недостатньо. Кращу підготовку забезпечать чотири- і п'ятиразові заняття на тиждень, які передбачають і технічне вдосконалення, і підвищення рівня розвитку фізичних якостей.

Звичайно, що разом із освоєнням спортивних способів плавання тренер-викладач повинен приділяти увагу і прикладним способам плавання: навчити студентів пірнати з різної висоти, плавати на боці, рятувати потоплюючих, навчити, як підпливати до потоплюючого і як транспортувати його на берег, як виконувати негайну допомогу при втраті свідомості, яка супроводжує більшість нещасних випадків на воді. Кожний, хто займається плаванням, повинен володіти способами виконання штучного дихання «з рота в рот» та «з рота в ніс» з ритмом 12 разів за хвилину. Для вдалого освоєння різноманітних способів плавання у кожного тренера, викладача, інструктора розроблена своя методика проведення практичних занять у басейні, але необхідно

дотримуватися і загальноприйнятої методи. Вона містить у собі спеціально підібрані вправи, які необхідно виконувати протягом декількох тижнів, додержуючись послідовності. На наш погляд, вдалий добір спеціальних вправ для плавців-початківців запропонував В.П.Вольгов (1986):

1. Поплавок на спині.
2. Видихи у воді і розплющення очей під водою.
3. Рухи ногами та поплавок на спині.
4. Ковзання поштовхом від дна басейну, руки вздовж тіла.
5. Ковзання на спині, відштовхнувшись від бортика, руки вздовж тіла.
6. Торпеда на спині.
7. Ковзання, рухи ногами.
8. Плавання на спині без винесення рук з води.
9. Імітація одночасного руху рук на підлозі або на гімнастичній лавці.
10. Імітація поперемінного руху руками на підлозі чи на гімнастичній лавці.
11. Плавання кролем на спині.

## РОЗДІЛ VII

### ОСНОВИ ПЛАВАННЯ

Людина пересувається у воді завдяки гребковим рухам ніг і рук. Від гребкових рухів, положення тіла у воді і дихання залежать способи плавання. Спортивні стилі плавання (кроль, брас, дельфін) є швидкісними і раціональними. Людина, яка володіє спортивним способом плавання, здатна швидше подолати дистанцію з меншими витратами м'язової енергії.

Плавання – своєрідний вид руху, пов'язаний з незвичним для людини горизонтальним положенням тіла, утрудненими умовами дихання, великою динамічністю в роботі рухового апарату.

#### 7.1. Сили, які діють на людину у воді

На людину, що пливе у воді, діють такі сили:

- 1) сила тяжіння дорівнює його вазі і направлена вертикально вниз;
- 2) виштовхувальна сила води дорівнює вазі води витисненою тілом і направлена вертикально вгору (рис. 7.1);

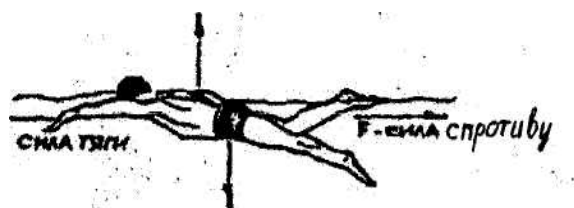


Рис. 7.1

- 3) сила опору, що складається з опору тертя, опору форми тіла і хвильового опору і спрямована в протилежний бік руху плавця; опір тертя залежить від шорсткості поверхні, а також від нерівностей і виступів на тілі плавця; опір форми тіла залежить від лобового опору і завихрень, створюваних потоками води, які оточують тіло і зриваються з нього;

- 4) сила тяги виникає у результаті зусиль, що вкладаються плавцем у гребки руками і ногами, залежить від швидкості гребків, величини гребкових поверхонь кінцівок, а також від правильного додавання зусиль при гребках;

- 5) підйомна сила виникає при позитивному куті атаки плавця в результаті взаємодії сили опору і сили тяги.

Дії і взаємодію цих сил необхідно постійно враховувати при навчанні плавання і вдосконаленні техніки плавання.

## **7.2. Формування правильної техніки плавання**

При плаванні необхідно дотримуватися наступних правил. Тіло плавця повинне лежати на воді майже горизонтально, що значно зменшує зустрічний опір і дозволяє людині розвивати велику швидкість.

Гребки руками і ногами створюють велику швидкість плавання. При цьому всі робочі рухи спрямовують, по можливості, у бік, зворотно-поступальний ході плавця, проводять з прискоренням, завдяки чому збільшується сила тяги.

Підготовчі рухи, виконувані під водою, проводять дещо повільніше гребкових, а виконувані над водою – швидше, але не різко, при хорошій обтічності тіла плавця.

При плаванні у швидкому темпі амплітуда рухів рук і ніг менша, тобто гребкові рухи коротші, ніж при повільному плаванні, а коливання тіла, пов'язані з вдихом і видихом, мінімальні.

При всіх способах плавання підготовчі рухи проводять з найбільшим розслабленням м'язів, а робочі – з оптимальною напругою, що забезпечує найбільшу ефективність гребків.

Вдих і видих строго погоджують з рухом рук і проводять у найзручніші для цього моменти, не викликаючи великого коливання тіла і значного зниження швидкості.

Темп і ритм роботи плавця під час проходження дистанції повинні бути майже постійними, що забезпечуватиме рівномірне пропливання всіх частин дистанції і збереження швидкості плавання.

### **Контрольні питання**

1. Завдяки чому пересувається людина у воді?
2. Яке положення тіла у воді найбільш ефективне?
3. Які сили діють на людину у воді?
4. Від чого залежить швидкість пересування спортсмена на воді?
5. Як досягти найбільшої ефективності гребків?

### **Завдання для самостійної роботи**

Визначте і запишіть послідовність вивчення елементів плавання, які забезпечують перебування тіла людини на воді і можливість підтримувати у воді горизонтальне положення тіла на спині та грудях.

## **РОЗДІЛ VIII**

### **МЕТОДИ НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ**

Методи навчання – це такі способи і прийоми роботи педагога, застосування яких забезпечує швидке та якісне вирішення поставленої задачі – освоєння навички плавання. При навчанні плавання користуються трьома основними групами методів: словесними, наочними і практичними.

#### **8.1. Словесні методи**

Використовуючи опис, пояснення, розповідь, бесіду, розбір, даючи вказівки, оцінку дій, команди і розпорядження, підрахунок та ін., педагог допомагає учням створити уявлення про рух, що вивчається, зрозуміти його форму, зміст, спрямованість дії, осмислити або усунути помилки. Коротка, точна, образна і зрозуміла мова педагога підвищує ефективність застосування цих методів.

Емоційне забарвлення мови підсилює значення слів, допомагаючи вирішенню навчальних і виховних задач, показує ставлення педагога й учнів до справи, стимулює їх активність, упевненість, інтерес.

У зв'язку зі специфікою плавання всі необхідні пояснення, розбори, оцінки і т. ін. проводяться в підготовчій і завершальній частинах заняття на суші. Коли група перебуває у воді, застосовуються тільки лаконічні команди, підрахунок, розпорядження, оскільки для тих, хто займається, погіршуються умови чутності і зростає небезпека переохолодження.

Опис використовується для створення попереднього уявлення про рух, що вивчається. Описуються найхарактерніші його елементи без пояснення, чому треба робити саме так. При навчанні дітей дошкільного і молодшого шкільного віку створення уявлення про характер руху допомагають промовляння вголос напряму руху і кінцевий результат. Наприклад: «Гребемо назад – йдемо вперед, гребемо вправо – йдемо вліво, гребемо вниз – йдемо вгору і т.д.»

Пояснення відповідає на основне питання, чому треба робити саме так, і є методом розвитку логічного, свідомого ставлення до навчання.

Розумінню суті руху допомагає підказка відчуттів, які повинні виникати при правильному виконанні вправи (наприклад, «спиратися долонею або стопою об воду, як об твердий предмет»).

Розповідь застосовується переважно при організації ігор. Якщо гра проводиться з дітьми молодшого шкільного віку, то мова педагога повинна бути образною, а завдання наочними.



Бесіда у формі запитань і відповідей підвищує самостійність і активність учнів, допомагає педагогу краще збагнути, зрозуміти, пізнати їх.

Розбір гри або підбиття підсумків заняття проводиться після виконання будь-якого завдання. Аналіз і обговорення помилки, що припускається при виконанні вправ, порушень правил гри і ін., націлюють учнів на корекцію своїх дій.

Вказівки найчастіше мають методичний характер, акцентуючи увагу на деталях або ключових моментах виконуваного руху, освоєння яких дає можливість потім виконати вправу в цілому. Методичні вказівки на уроках плавання даються для попередження й усунення помилок перед виконанням кожної вправи, під час її виконання та після її завершення. Вказівки уточнюють окремі моменти при виконанні вправи, пояснюють умови правильного повторення, підказують відчуття, які повинні виникати при цьому. Наприклад, при виконанні ковзання на спині даються вказівки: «підняти вище живіт», «на воді потрібно лежати, а не сидіти»; при освоєнні техніки плавання: «ти повинен відчувати, як від кожного гребка безперервно, безупинно просуваєшся вперед».

При роботі з дітьми вказівки даються у формі образних виразів і порівнянь. Це полегшує розуміння суті завдання. Наприклад, при навчанні видиху у воду — «дми на воду, як на гарячий чай», «задуй свічку, що горить»; при навчанні рухів руками і ногами — «роби рухи руками, як млин», «носки ніг повинні бути відтягнуті, як у балерини», «роби рухи ногами, як жаба» тощо.

Команди і розпорядження застосовуються для управління групою й усім процесом навчання. Урок плавання як на суші, так і у воді проводиться під команду викладача.

Команди визначають початок і закінчення руху; місце для вихідних положень при виконанні завдань; місце, напрям, темп і тривалість виконання навчальних завдань. Команди діляться на попередні і виконавчі. На уроках плавання замість попередніх команд користуються розпорядженнями. Наприклад: «занурити обличчя у воду», «нахилитися вперед, плечі і підборіддя – на воду», «зробити глибокий вдих», «покласти руки на дошку».

Команди і розпорядження подаються голосно, чітко і в наказовому тоні. При роботі з дошкільнятами команди не застосовуються. З дітьми молодшого шкільного віку команди також використовуються з великими обмеженнями.

Підрахунок застосовується для створення необхідного темпу і ритму виконання рухів, а також для мобілізації уваги на окремих ключових моментах техніки виконуваних вправ. Підрахунок здійснюється голосом, оплеском,

односкладовими вказівками. Наприклад, при вивченні рухів ніг кролем – «раз-два-три, раз-два-три» тощо; при освоєнні видиху у воду — коротке «вдих» і довге «видих».

За необхідності мобілізувати увагу на визначальній деталі вправи ведеться рахунок з тією або іншою інтонацією голосу. Наприклад, при опануванні рухів ніг брасом рахунок «раз-два» вимовляється спокійно, оскільки відповідає повільному і м'якому підтяганню ніг; рахунок «і», що означає момент розведення носків ступні в бік (найважливіший елемент руху в брасі) підкреслюється інтонацією; рахунок «три-чотири» вимовляється енергійно, оскільки відповідає робочому поштовху ногами брасом.

Підрахунок застосовується в плаванні тільки на початкових етапах навчання.

## **8.2. Наочні методи**

Використання наочних методів допомагає створити в учнів (тих, хто навчається) конкретні уявлення про рух, що вивчається. Це особливо важливо при навчанні спортивної техніки. Перегляд руху, який вивчається, з одночасним відтворенням темпу або ритму створює уявлення про форму і характер її відтворення. Разом з образним поясненням наочне сприйняття допомагає зрозуміти суть руху, що сприяє швидкому і міцному його опануванню. Особливо значна роль наочного сприйняття при навчанні плавання дітей. У них яскраво виражена схильність до наслідування, особливо у молодших школярів. Тому наочність стає найефективнішою формою навчання рухів.

До наочних методів належать показ вправ і елементів техніки плавання, використання навчальних наочних посібників, кінограм і застосування жестикуляції.

Показ руху, що вивчається, або техніки способу плавання в цілому застосовується впродовж усього курсу навчання плавання. Показ техніки плавання повинен проводитися тільки кваліфікованим плавцем перед заняттям у воді, коли група знаходиться на суші і має нагоду бачити рухи плавця збоку, спереду і ззаду, а також чути супутні пояснення педагога. Демонстратор за його завданням підкреслює найістотніші деталі техніки, показує їх у повільному темпі, із зупиненням, з максимальним розслабленням або, навпаки, з максимальним додаванням зусиль.

Поряд із цілісним показом техніки плавання застосовується і показ навчальних варіантів техніки з поділом руху на окремі частини. При показі

окремих складових руху виділяються головні фази руху (наприклад, гребка), виконуються вправи з фіксацією амплітуди руху (наприклад, із зупиненням руки в основних фазах гребка) тощо.

Показ навчальних варіантів техніки на суші проводиться педагогом, а показ у воді – плавцем, у якого краще за інших виходить дана вправа. Показ здійснюється не тільки на початку заняття, коли група знаходиться на суші, але і під час основної частини уроку.

Ефективність показу багато в чому визначається місцезнаходженням педагога щодо групи: 1) він повинен бачити і виконавця вправи, і контролера-страхувальника, і в цілому керувати навчанням; 2) учні повинні бачити показ вправи в площині, яка відтворює основну специфіку руху — його форму, характер, амплітуду.

Дзеркальний показ застосовується тільки під час вивчення простих загальнорозвиваючих фізичних вправ. Негативний показ викладачем «як не треба робити» допустимий тільки за умови, якщо учні можуть самостійно аналізувати власні помилки і здатні ставитися до них критично.

Навчальні наочні посібники – малюнки, плакати, кінограми і відеозйомки – застосовуються за необхідності концентрації уваги учнів на фазах рухів та їх послідовній зміні. Наочні посібники демонструють такі деталі техніки або вправи, які важко показати і пояснити (наприклад, напрям дії сили тяжіння і виштовхувальної сили; оптимальні кути згинання рук і ніг у суглобах при виконанні гребкових рухів; основні вихідні положення при виконанні ключових вправ для вивчення техніки плавання).

Кінограми і відеозйомки дозволяють багато разів показувати як окремі елементи навчальної техніки, так і техніку спортсменів високої кваліфікації. Можливість показу техніки в різних площинах, в укрупненому плані, в сповільненому темпі і з зупиненням на окремих деталях руху має дидактичну дію. Застосування кінопоказу особливо ефективно при навчанні плавання, де техніка рухів вивчається по частинах. За допомогою екранного зображення учні отримують цілісне уявлення про спосіб плавання, оволодіння яким є кінцевою метою навчання, що досягається в результаті виконання серії окремих складових частин руху. Жестикуляція значно підвищує ефективність навчання плавання. Умови роботи в басейні – підвищений шум, що виникає при виконанні вправ і плаванні в результаті плескоту води, бризок і ін., – утруднюють сприйняття команд і вказівок педагога. Тому викладачами,

тренерами з плавання застосовується великий арсенал умовних сигналів і жестів, що дозволяють установити тісніший контакт з групою. Умовні сигнали і жести можуть не тільки замінити команди викладача, про що необхідно заздалегідь домовитися з учнями (рис. 8.1.), але і допомагають уточнювати техніку виконання рухів, попереджувати і виправляти помилки.

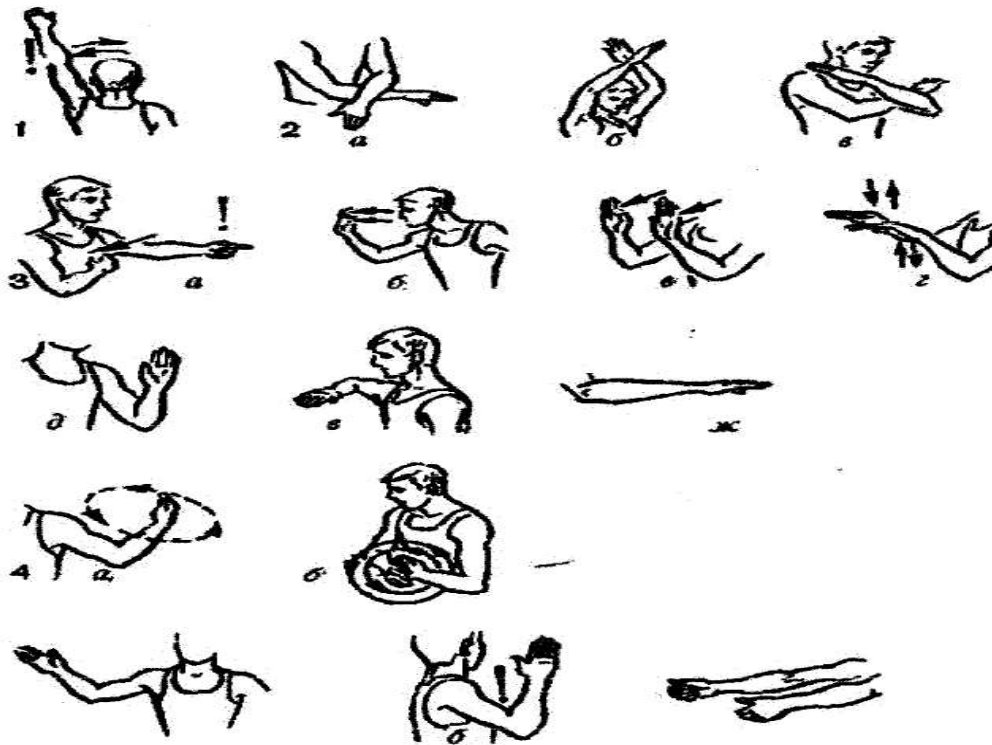


Рис. 8.1 – Командні жести викладача плавання, що означають: 1 – «Увага!»; 2, а, б, в – «Завершити вправу! Вийти з води!»; 3, а, б, в, г, д, е, ж – «Тихіше, тихіше, спокійніше!»; 4, а, б – «Швидко, швидко, темп, темп!»; 5, а, б – «Приготуватися — марш!»; 6 – «Узяти дошку в руки»

### 8.3. Практичні методи навчання плавання

До практичних методів належать вправи, ігри, змагання.

*Метод вправ.* Він характеризується багатократним виконанням руху в цілому і по частинах з урахуванням обсягів фізичного навантаження, яке регулюється шляхом зміни кількості виконуваних вправ на занятті, їх складності, кількості повторень, темпу виконання, тривалості відпочинку між вправами і ін. Вивчення техніки плавання проводиться шляхом багатократного виконання окремих її елементів, спрямованого на оволодіння способом плавання в цілому, тобто застосовуються два методи розучування – по частинах і в цілому. Всі вправи, які використовуються в процесі навчання плавання, складають єдину методичну

систему, що передбачає послідовність вивчення окремих вправ, що сприяють освоєнню техніки плавання в цілому (див. розділ 8.1).

*Метод розучування по частинах.* Розучування по частинах полегшує освоєння техніки плавання, зменшує кількість помилок, які припускаються, що в цілому скорочує терміни навчання і підвищує його якість. Засвоєння окремих елементів техніки розширює руховий досвід, збагачуючи моторику учня-плавця.

Основу методу розучування по частинах складає система підготовчих вправ, послідовне вивчення яких веде до освоєння способу плавання в цілому.

У процесі початкового навчання плавання застосовується значна кількість підготовчих вправ, які за структурою схожі з рухами того способу плавання, що вивчається. Як вже зазначалося, в основу розробки цих вправ покладено «позитивне перенесення» рухових навичок, яке виявляється найефективніше на початкових етапах навчання.

Необхідність цих вправ обумовлена специфікою плавання: виконання вправ у незвичному середовищі і при незвичному горизонтальному положенні тіла; утруднені умови спілкування педагога і групи в порівнянні з умовами в інших видах спорту; освоєння циклічних рухів з великою амплітудою.

Застосування підготовчих вправ дозволяє поступово збільшувати трудомісткість руху, ускладнюючи умови його відтворення (спочатку на суші, потім у воді; спочатку з опорою, потім без опори); змінюючи вихідне положення (спочатку стоячи, потім лежачи); збільшуючи динамічність (спочатку на місці, потім у русі).

Велика кількість підготовчих вправ робить заняття плавання різноманітнішими, а процес навчання цікавішим.

Широке використання цих вправ не тільки реалізує принцип доступності в практиці початкового навчання, але і поступово підводить учня до цілісного виконання рухової дії, зменшуючи при цьому кількість помилок. Розучування по частинах на початкових етапах навчання плавання психологічно мотивоване, оскільки засвоєння простих рухів приносить моральне задоволення, виховує упевненість у своїх силах, що особливо важливо на перших кроках навчання.

*Метод розучування в цілому.* До нього входить плавання з повною координацією рухів, а також плавання за допомогою рухів ніг і рук з різними варіантами поєднання цих рухів. Цей метод застосовується на завершальних етапах освоєння техніки способу плавання після вивчення її елементів по

частинах. Підкреслимо, що вдосконалення техніки плавання проводиться тільки шляхом цілісного виконання плавальних рухів.

Спочатку цілісне розучування техніки плавання здійснюється в полегшених умовах: плавання впоперек басейну; пропливання коротких відстаней із затримкою дихання; пропливання коротких відстаней кролем з диханням через 2-3 гребки; плавання за допомогою рук кролем і видихами у воду з поплавцем між ногами і інші вправи. Потім після освоєння цих елементів техніки плавання постає плавання в полегшених і плавання в звичних умовах, поступово переходячи до плавання з повною координацією рухів.

*Методи змагання та гри.* У цих методів є багато загального. Вони широко застосовуються при початковому навчанні плавання для підвищення емоційності й динамізму занять. Загальним методичним правилом є обов'язкове попереднє розучування рухів або вправ, перш ніж вони стануть об'єктом змагання або гри. Проте між цими методами існує принципова відмінність: в ігровому методі завжди є сюжетний зміст, тоді як в змаганні його немає.

*Метод змагання.* Його характеризують такі ознаки: 1) досягнення перемоги в результаті граничної мобілізації своїх можливостей; 2) уміння показувати максимальний рівень фізичної і психічної підготовки в боротьбі за першість. Все це ставить високі вимоги до морально-вольових якостей, сприяючи вихованню волі, наполегливості, самооволодіння вже на перших заняттях у басейні.

Застосування методу змагання дає більше фізичне і психічне навантаження, ніж звичайний традиційний метод багатократних повторень.

*Ігровий метод.* Для нього характерні: 1) емоційність і суперництво, що виявляються в рамках правил гри; 2) варіативне застосування здобутих умінь і навиків у зв'язку з умовами гри, що змінюються; 3) уміння виявляти ініціативу й приймати самостійні рішення в ігрових ситуаціях; 4) комплексне вдосконалення фізичних і морально-вольових якостей: спритності, швидкості, сили, витривалості, швидкості орієнтування, а також винахідливості, сміливості, волі до перемоги та ін.

Гра допомагає вихованню відчуття товариської витримки, свідомої дисципліни, уміння підпорядковувати свої бажання інтересам колективу.

Гра, як і змагання, підвищує емоційність занять плаванням, є важливим засобом переходу від одноманітних, монотонних рухів, характерних для плавання. Тому методи змагання та гри необхідно застосовувати з перших занять плавання.

*Застосування додаткових орієнтирів.* На перших заняттях плавання, поки новачок ще не вміє розплющувати очі у воді, необхідно навчити його визначати положення тіла і голови відносно поверхні води і дна басейну, для чого використовуються орієнтири типу вгору-вниз. На подальших етапах освоєння контактів з водою необхідно визначати напрям руху свого тіла вперед-назад, вправо-вліво і т.д. Для цього придатні всі предмети, орієнтуючись на які початківець може визначити, в який бік і скільки він проплив. Це можуть бути борт басейну, доріжки, драбини та ін.

При засвоєнні вправ (наприклад, форми, характеру і амплітуди руху), узгодженні рухів рук і дихання рекомендується орієнтувати рухи відносно власного тіла. Так, при плаванні на спині для виконання ефективного гребка з великою амплітудою дається вказівка гребти рукою до стегна, торкнутися його, після чого вийняти руку з води; для правильного узгодження рухів рук кролем з диханням дається завдання в кінці гребка доторкнутися до стегна рукою, одночасно виконавши вдих.

*Безпосередня допомога викладача.* Види допомоги, що надаються педагогом учням, мають різний характер. Він допомагає учням, супроводжуючи виконання вправи підрахунком з емоційною інтонацією, підбадьорюванням тощо.

Особливе місце займає безпосередня допомога педагога, коли він і учень діють спільно. Така ситуація виникає при виконанні вправи, коли потрібно уточнити деталь техніки або виправити помилку учня. Учень за допомогою педагога кілька разів відтворює рух, фіксує потрібне положення тіла або кінцівок, імітує вправу. Таку допомогу учню при навчанні плавання педагог надає тільки на суші.

Таким чином, успіх навчання визначається комплексним застосуванням системи трьох груп методів: словесних, наочних, практичних. У кожному конкретному випадку критерієм ефективності застосування методів навчання є відповідність їх: 1) задачам навчання і специфіці навчального матеріалу; 2) віку і підготовленості учнів; 3) умовам занять; 4) кваліфікації і стилю роботи педагога.

Процес навчання плавання умовно поділяється на три етапи:

1. Формування попереднього уявлення про техніку плавання і ознайомлення з властивостями водного середовища.

На цьому етапі учні отримують уявлення про спосіб плавання, знайомляться на суші і у воді з формою, характером, амплітудою окремих елементів того способу плавання, який вивчається. Ознайомлення з незвичним

середовищем приводить до утворення специфічних рефлексів з вестибулярного, дихального, терморегулятивного апаратів, що і сприяє засвоєнню навиків плавання.

## 2. Розучування елементів техніки і способу плавання в цілому.

У результаті освоєння з водою і розучування елементів техніки плавання – рухів ніг, рук, дихання – формуються кінестетичні, слухові, зорові, тактильні та інші рефлекси, які складають основу вироблення оптимальної робочої пози плавця, уміння виконувати гребкові рухи в горизонтальному безопорному положенні тіла, спиратися об воду основними гребними поверхнями рук і ніг (виховання «відчуття води»). Послідовне вивчення елементів техніки плавання слугує основою якісного опанування способу плавання в цілому.

## 3. Закріплення і вдосконалення техніки плавання.

На цьому етапі ступінь володіння технікою способу плавання доводиться до стійкого автоматичного навичку. У результаті учні-плавці опановують уміння ритмічно виконувати гребкові рухи погоджено з диханням і, таким чином, пропливати намічені відстані без спотворення техніки плавання.

### **Контрольні питання**

1. Назвіть методи, які використовуються під час навчання плавання.
2. Які Ви знаєте загальнопедагогічні методи навчання?
3. Назвіть специфічні методи навчання.
4. Дайте характеристику словесним і наочним методам навчання.
5. Охарактеризуйте ігрові і змагальні методи навчання.

### **Завдання для самостійної роботи**

Наведіть приклади використання суворо регламентованих вправ під час навчання плавання.



## РОЗДІЛ ІХ

### ТЕХНІКА СПОРТИВНИХ СПОСОБІВ ПЛАВАННЯ

#### 9.1. Кроль на грудях

##### 9.1.1. Положення тіла. Рухи руками і дихання

Тіло плавця займає випрямлене, обтічне й майже горизонтальне положення на поверхні води. Кут нахилу голови до поздовжньої осі тіла становить 20-35°. Плавець дивиться під водою вперед – униз. Рівень води проходить на лінії волосся або біля брів. Положення голови впливає на загальне положення тіла. Підведення голови веде до зайвого прогину тулуба й збільшує лобовий опір; опускання — до «пірнання» у носову хвилю, що також гальмує просування. При плаванні зі змагальною швидкістю плечовий пояс, спина, а іноді й сідниці оголюються, стегна виходять до самої поверхні. Тулуб ритмічно повертається вліво й вправо навколо поздовжньої осі. Такі коливання тулуба можна зрівняти із креном човна під час руху. У плавців крени тісно пов'язані з рухами руками. Вони допомагають виходу руки з води і її руху по повітрю, початку гребка іншою рукою, збереженню рівноваги тіла. Найбільший поворот тіла припадає на момент вдиху. Це полегшує вдих і дозволяє виконати його з мінімальним рухом голови убік. Величина нахилу тулуба приблизно дорівнює 40-45°. Вона залежить від варіанта техніки, індивідуальної манери плавання й темпу. Зі збільшенням темпу плавання поворот тіла зменшується.

У циклі рухів рук умовно виділяють фази: вхід руки у воду й захоплення; основну частину гребка; вихід руки з води й рух її над водою (по повітрю). Вхід руки у воду виконується плавно, але швидко. Долоня повернена вниз-назад, пальці злегка округлені. У воду послідовно поринають: пальці, зап'ястя, лікоть, плече. Лікоть утримується вище кисті й протягом усього входу у воду й захоплення спрямований убік. Варіант плоского занурення руки у воду, коли вона торкається поверхні, одночасно долонею, плечем і передпліччям у плавців високого класу не трапляється.

Іноді при розгляді підводних кінограм створюється враження, що в момент входу руки у воду лікоть розташований нижче, ніж кисть. Як правило, таке враження створюється завдяки високій передній хвилі, крізь яку проходить плече.

Рука входить у воду близько до середньої лінії тіла або між нею й лінією плечей, або на ширині плечей. У цей момент плечовий пояс перебуває

паралельно поверхні води, плавець дивиться під водою вперед – униз, неначе контролюючи рух рукою.

У сучасних варіантах кроля вже в момент проходження кисті через передню хвилю, що виникає біля голови плавця, плавець добре відчуває обтікання долоні зустрічним потоком води з великою швидкістю.

Відразу ж після входу у воду починається захоплення. Плавець зміщує руку вперед-униз, згинає кисть і передпліччя, виводячи їх у положення, вигідне для гребка. Розрізняють два основних варіанти входу руки у воду й захоплення. У першому слідом за кистю в ту ж саму «точку», немов спис, у напрямку вперед – униз прослизують передпліччя й плече. Рука майже повністю випрямляється й плавно починає захоплення. Цей варіант входу руки у воду трапляється частіше в плавців, що застосовують шестиударний кроль. Зі збільшенням темпу кут входу руки у воду зростає.

У другому варіанті рука енергійно й більш круто входить у воду зверху вниз і трохи збоку, значно менше випрямляється в ліктьовому суглобі й відразу ж починає гребок рухом кисті й передпліччя вниз-усередину-назад. Це ковзний рух у похилій площині, якому ефективно допомагає поворот плечового пояса, створює сили, необхідні для просування плавця вперед. Такий варіант характерний для спортсменів, що плавають двоударним кролем, особливо на спринтерських дистанціях.

Основна частина гребка виконується зі згинанням і розгинанням руки в ліктьовому суглобі. Це дозволяє виконати рух кистю по найбільш ефективній траєкторії. Кисть виводиться під середню лінію тіла й рухається уздовж неї з невеликими відхиленнями. У зв'язку із кренами тіла кисть виявляється на початку гребка спереду й під боком, у середині – під грудьми й животом, наприкінці – під тазом й біля стегна. Кут між плечем і передпліччям збільшується до середини гребка. Тут його величина становить залежно від варіанта техніки і її індивідуальних особливостей  $90^{\circ}$  –  $120^{\circ}$ . Надмірне згинання руки в лікті укорочує важіль докладання сили й зменшує опір об воду.

В середній частині гребка кисть виконує основний свій рух у похилій площині в напрямку спереду назад. Воно поєднується з обертанням передпліччя назад-назовні в тій самій площині. За своєю природою це обертання подібно до обертання передпліччя на початку гребка з високим ліктем. Воно добре виражено у стайерів при виконанні гребка більш зігнутою рукою. Це в основному обертовий рух

й обумовлює він еліптичну траєкторію гребка, що ми відзначаємо у спортсмена, який плаває кролем, дивлячись на нього знизу.

Плетоподібна траєкторія гребка, що ми бачимо в бічній площині, також залежить від згинання й обертання руки в лікті. Перша половина петлі в більшості плавців розташована нижче другої. Вона відбиває глибину положення долоні в початковій фазі гребка. Чим швидше плавець згинає руку й обертає передпліччя на початку гребка, тим простіше виявляється форма петлі. Однак петля буде мати виражену східчасту форму, якщо згинання й обертання руки здійснюються в основному в другій половині гребка.

Гребок виконується із прискоренням. Важливо не втратити відчуття тиску води на долоню в момент, коли рука мине вертикаль і плавець неначебто йде від підтягування до відштовхування.

Положення долоні – істотний момент техніки. Плавець намагається удержати площину долоні перпендикулярно до поверхні води. Для цього він у другій половині гребка поступово розслаблює зап'ястя й розгинає кисть, але так, щоб не втратити опору об воду. Передпліччя також утримується в положенні, найбільш близькому до вертикалі. Наприкінці гребка рука повністю не випрямляється в ліктьовому суглобі. Навіть коли лікоть виявляється над поверхнею води, рука залишається трохи зігнутою й продовжує відштовхувати воду назад.

Завершується гребок потужним ковзним рухом передпліччя в кисті вгору-назад. Цьому руху руки допомагає нахил тулуба в протилежний бік. Вихід руки з води й рух її по повітрю здійснюється ліктем вгору. У спринтерів кисть виходить із води відразу ж за лінією таза, у стайєрів трохи далі, біля стегна. Рух кисті виконується без ривків і вилянь. Потім рука, зігнута в лікті, рухається над водою вперед. М'язи кисті, передпліччя й плеча розслаблені. Кисть рухається біля тіла.

Рух рукою над водою повинен виконуватися в єдиному ритмі, що дозволяє, менше порушувати обтічне положення тіла й координуватися із гребковим рухом іншою рукою. Помилкою буде як уповільнений, так і занадто швидкий рух рукою над водою. Узгодження рухів рук забезпечує безперервність і плавність тягових зусиль від почергових робочих рухів. Коли одна рука завершує гребок, інша підхоплює його. У цей час плавець відчуває опору води долонями обох рук.

Раціональне узгодження рухів рук (іноді говорять «зчеплення») контролюється за такими ключовими позиціями:

1. Під час входу однієї руки у воду інша завершує гребок. Щоб зберегти рівновагу сил, що діють на тіло, плавцю доводиться без зволікання починати гребок.

2. Під час руху руки у воді під плечовим суглобом інша рука рухається по повітрю над суглобом. Тут також виникає нестійке динамічне положення. Збалансувати рухи вдається лише при гарній опорі гребковою рукою об воду. Це змушує плавця виконувати гребок якісно.

Дихання здійснюється поворотом плечового пояса й голови у бік з подальшим поверненням у вихідне положення. Повороти голови не повинні порушувати безперервності в рухах руками й рівноваги тіла. Вдих і видих виконуються легко й невимушено вдих через рот, видих через рот і ніс. Голова повертається для вдиху, як тільки пальці протилежної руки ввійдуть у воду. Поширена помилка – поворот голови раніше цього моменту, хоча вхід долоні у воду плавець добре відчуває й може контролювати наочно. Сам вдих доводиться на момент виходу руки з води. Після вдиху голова разом із плечовим поясом повертається у вихідне положення. Якщо цей рух виконаний вчасно, плавець побачить під водою вхід руки у воду, під якою робиться вдих.

У варіанті «пізнього» вдиху голова затримується у вихідному положенні, поки рука не почне виходити з води. Вдих робиться під руку, у першій половині її шляху над водою.

У будь-якому варіанті дихання, якщо воно виконується правильно, вхід рук у воду припадає на стабільне положення голови, поверненим обличчям вперед-униз. Поступовий видих починається, як тільки обличчя опиниться у воді. У момент, коли рот плавця знову наблизиться до поверхні води, видих підсилюється.

Найпоширенішим і природним є один вдих і видих на повний цикл руху рук, оскільки в одному циклі передбачено два гребки руками, то вдих виконується в співвідношенні 1:2 й в один бік. Добре підготовлені плавці застосовують на змаганнях вдих на три гребки руками (у співвідношенні 1:3). У цьому випадку голова повертається для вдиху в ліву й праву сторони. Такий варіант дихання дозволяє плавцю спостерігати за суперниками, що плывуть праворуч і ліворуч. На 100-метровій дистанції найбільш підготовлені плавці застосовують дихання у співвідношенні 1:4, а також спеціально затримують дихання на перших 15-20 м і на останніх 8-12 м дистанції. Затримка дихання на фінішному відрізку дистанції досить часто використовується плавцями.

### **9.1.2. Рухи ногами.**

Рухи ногами забезпечують рівновагу тіла, надають йому обтічне положення, підсилюють окремі фази руху руками. У деяких варіантах техніки рухів ногами, очевидно, вносять свою, хоча й невелику, частку в створення сил тяги. Рухи ногами будуть раціональними доти, поки вони не впливають на темп руху руками й не порушують їх безперервного узгодження.

Ноги виконують зустрічні рухи зверху вниз і знизу нагору. Рухи униз є основними. Вони виконуються найбільш енергійно й у практиці спортивного плавання одержали назву «удару». Рухи ногами виконуються майже в сагітальній площині тіла.

У зв'язку із кренами тіла змінюється й площина, у якій рухаються ноги. Як правило, найбільш акцентовані («мажорні») удари виконуються в похилій площині. Ноги починають свій рух від стегна. Важливим елементом техніки є обгін стегном гомілки й захльостування стопою.

Із крайнього нижнього положення нога починає рух вгору й більшу частину шляху проходить прямо. Лише в останній частині свого руху вгору вона згинається в колінному суглобі доти, поки стопа не вийде до поверхні води. У той час, коли стопа ще рухається вгору, стегно змінює напрямок й, випереджаючи стопу й гомілку, починає опускатися вниз.

Рух униз здійснюється з розгинанням ноги в коліні. Це найбільш ефективна фаза. Вона також виконується з обганянням гомілки стегном. У той час як стопа ще розгинається в коліні й рухається вниз, стегно починає рух вгору. Це дозволяє виконати швидкий і захлестуючий удар стопою вниз.

Ноги рухаються з невеликим розмахом, щоб не збільшувати зустрічний опір води тілу. Вода позад плавця спінюється. Бризки й удари стоп по поверхні – свідчення зайвого згинання ніг у колінах. Стопи повністю розслаблені. Вони згинаються й розгинаються в основному під впливом зустрічного опору води. При русі стопи вниз потік води трохи розвертає її носком усередину. Цей рух може стати природним лише при гарній рухливості в гомілковостопному суглобі.

В окремих варіантах техніки плавання рухи ногами не є активними. При плаванні з повною координацією рухи ноги залишаються увесь час майже повністю розслабленими й виконують лише легкі рухи вгору й униз із дуже невеликою амплітудою.

Потік води, що набігає, допомагає втримувати ноги біля самої поверхні. Вода обтікає плавця із меншим утворенням вихрів, ніж при інтенсивних рухах ногами.

### 9.1.3. Узгодження рухів.

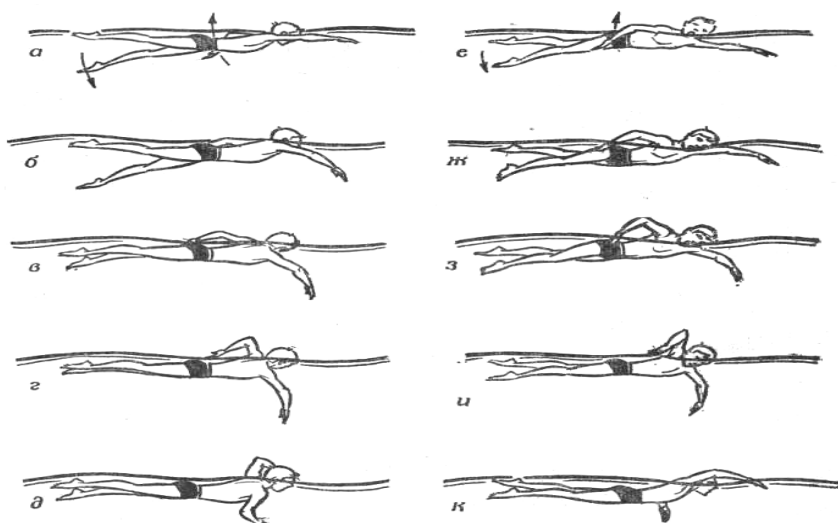


Рис. 9.1 – Двоударний кроль

Раціональне поєднання рухів рук, ніг і дихання повинне забезпечувати безперервність просування вперед й урівноважене положення тіла. Руки є основним, а часто і єдиним джерелом тягових сил. Тому рухам руками підпорядковуються рухи головою, тулубом, ногами.

Двоударний кроль характеризується найбільш простим і природним узгодженням почергових гребків руками із двома ударами ногами (рис. 9.1 а – к). Кожен удар ногою вниз припадає на вихід з води однойменної руки й на початок гребка протилежною рукою (рис. 9.1 б, ж). Рухи стопи зверху вниз допомагають запобігти зануренню стегон униз, виконати крен тіла на протилежний бік і підсилити тягу руками в момент переходу від одного гребка до іншого. Потім нога легким рухом вгору повертається до поверхні і обидві ноги залишаються ніби вкритими за тілом від зустрічного потоку води. Зміна положень ніг припадає на найбільш ефективну частину гребка руками (рис. 9.1 в – е, з–к). Плавці з гарною плавучістю й рівновагою тіла виконують рухи ногами м'якше й з невеликою амплітудою.

Основу двоударного кроля становлять сильні й безперервні гребки руками. Будь-яка затримка рухів руками веде до втрати рівноваги, занурення стегон і змушує плавця робити додаткові рухи ногами.

Двоударний кроль із успіхом використовується і на коротких, і на довгих дистанціях. Стиль плавання окремих плавців досить різноманітний. Одні у воді лежать високо, з невеликим прогином тулуба, голова перебуває під кутом 45° до поздовжньої осі тіла, рівень води – на рівні брів. Крени тіла помірні. Рука

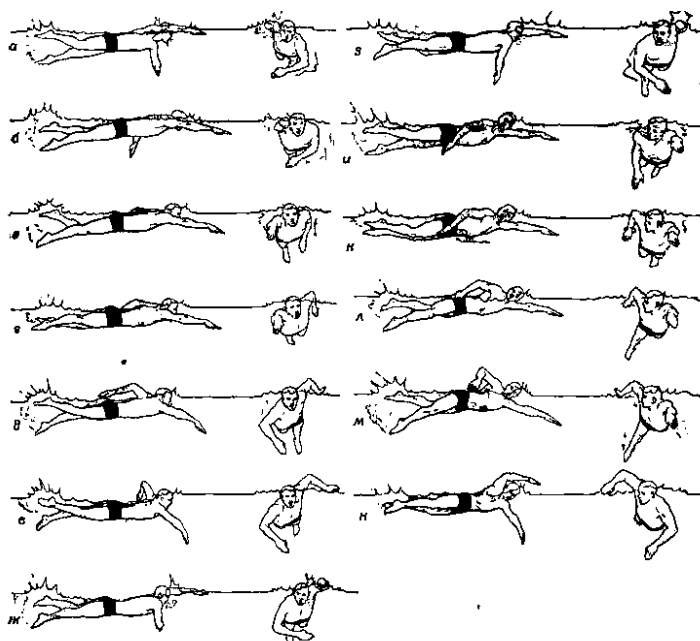
рухається по повітряю й входить у воду трохи зігнутою й з високим ліктем. Гребок виконується потужньо, з акцентом на першій половині, добре втримуючи лікоть. Кисть під час гребка проходить під середньою лінією тіла майже на одній і тій самій глибині. Ноги помітно згинаються в колінах, стопи проривають воду. Рука входить у воду, коли інша закінчує гребок біля таза. Для інших характерно більш низьке положення голови й більш м'який рух ногами.

У воді вони лежать рівно, без зайвої напруги. Голова перебуває під кутом приблизно  $30^\circ$  до поздовжньої осі тіла. Рівень води  $\approx$  біля лінії волосся. Крени тіла помітно виражені. Ноги виконують рухи в похилій площині. Після захльостуючого руху униз ноги трохи схрещуються й протягуються в цьому положенні.

Над водою і у воді рука рухається зігнутої в лікті. Входить у воду в момент, коли інша проходить вертикаль. Довгий гребок виконується м'яко, з гарним захопленням. Кисть виходить із води біля стегна, зберігаючи зразкове положення долонею назад. Гребок виконується з акцентом на його другій половині. У цій фазі глибина гребка зменшується: рука згинається в лікті, наближаючи кисть до живота. У цей самий момент передпліччя робить обертовий рух назад-назовні. У середині гребка кисть трохи заходить за середню лінію тіла.

Шестиударний кроль надає спортсменові більші можливості для узгодження всіх рухів. Це не менш важливий фактор, якщо врахувати, наскільки різноманітні індивідуальні особливості плавців, їх координаційні здібності.

У шестиударній координації на цикл рухів рук припадає шість ударів ногами (рис.9.2 а-н).



Малюнок 9.2 — Шестиударний кроль

Прономеруємо послідовно всі удари ніг, починаючи з положення, зображеного на рис. 9.2 а. Тоді сполучення ударів ніг з різними фазами рухів рук можна подати у вигляді табл. 9.1.

На фоні ритмічних рухів ногами виділяються 3-й і 6-й «мажорні» удари. Це ті самі рухи ногами, які є основою двохударної координації. Вони виконуються в момент переходу від одного гребка рукою до іншого. Один з них узгоджується ще й з моментом вдиху.

У шестиударному кролі важко істотно «ущільнити» гребки руками, інакше рухи ногами не впишуться оптимально в загальну координацію, спортсмен буде збиватися й плисти із протягуванням ніг. Гребок руками виконується із трохи подовженої (у порівнянні із двохударним кролем) фазою входу й захоплення води. Рідше трапляється узгодження рухів рук, при якому в момент входу однієї руки у воду інша завершує гребок. У більшості плавців інша рука в цей час лише проходить вертикаль, умовно проведену через плечовий суглоб. Саме з таким узгодженням рухів рук плавають найсильніші спортсмени (стиль кроль) світу.

Таблиця 9.1

Узгодження рухів рук і ніг в шестиударному кролі			
Фаза руху рукою		Удари стопою вниз	
Правою	Лівою	Правою	Лівою
Вхід в воду	Середина гребка	—	1-й
Захоплення	Закінчення гребка	2-й	—
Початок основної частини гребка	Вихід із води і початок пронесення	—	3-й
Середина гребка	Вхід в воду	4-й	—
Закінчення гребка	Захоплення	—	5-й
Вихід із води і початок пронесення	Початок основної частини гребка	6-й	—

## 9.2. Кроль на спині

### 9.2.1. Положення тіла

Тіло у воді займає витягнуте й обтічне положення. Плечовий пояс лише трохи вище таза, таз і стегна біля поверхні води, гомілки й стопи занурені у воду. Занадто дрібні рухи ногами біля поверхні води є малоефективними.

При плаванні на спині тіло спортсмена витягнуте, особливо в момент входу руки у воду. У цей час кисть, передпліччя, плече й плечовий пояс руки, що занурена у воду, а також стегно, гомілка й стопа ноги з того самого боку тіла



становлять майже пряму лінію. Це вимагає високої рухливості в суглобах плечового пояса й хребетного стовпа.

Голова невимушено знаходиться у воді, м'язи шиї розслаблені, але плавець без напруги може бачити воду, що спінують стопи його ніг. Образно кажучи, голова «лежить потилицею» в передній хвилі, як на подушці. Рівень води проходить біля вух (ледь вище або нижче – залежить від індивідуальних особливостей). Положення голови стабільне – вона не піднімається й не повертається в сторони. При плаванні з високою швидкістю плечовий пояс, груди, а часто й живіт до пахової складки показуються з води.

Тулуб спортсмена, як і при плаванні кролем на грудях, повертається навколо поздовжньої осі під час рухів руками. Одночасно повертаються таз і стегна. Ступінь крену тут менше, ніж при плаванні кролем на грудях.

### **9.2.2. Рухи руками і дихання**

Почергові рухи руками створюють основну рушійну силу.

Вхід руки у воду. Рука входить у воду поблизу середньої лінії тіла або на лінії плеча. Долоня розвернута назовні, кінчики пальців «дивляться» вниз. Першим у воду занурюється мізинець. Вхід руки у воду ширше лінії плеча збільшує зустрічний опір, утруднює виконання захоплення й гребка на достатній глибині.

Пряма рука без зупинення занурюється вниз. Долоня, відчувши тиск зустрічного потоку води, починає згинатися униз-убік і захоплювати воду.

Захоплення підсилюється згинанням у ліктьовому суглобі й невеликому обертанні руки всередину.

Вхід прямої руки на лінії плеча й гарне захоплення відіграють важливу роль у підтримці тулуба у відносно високому й урівноваженому положенні. Захопленню й початку гребка допомагає поворот тулуба в цей самий бік.

Основна частина гребка виконується зі згинанням і розгинанням руки в ліктьовому суглобі. Як і в кролі на грудях, у першій половині гребка необхідно «удержати» лікоть і залишити його розвернутим униз, але не назад. Починається гребок з обертанням плеча й передпліччя таким чином, що долоня рухається вгору й назад. Це дозволяє відразу ж добре обпертися на воду. Площина долоні й передпліччя зберігає майже вертикальне положення.

Найбільше згинання руки в лікті відзначається в середині гребка, коли кисть і лікоть рухаються майже паралельно лінії тіла. Кут згинання, що дорівнює 65°-110°.

Рука, зігнута в лікті, дозволяє плавцю опертися неначе на більшу масу води. У цей момент кисть рухається близько до поверхні, але вона не повинна проривати її, інакше плавець втратить опору. Опорному положенню руки в середині гребка допомагає й невеликий крен тіла в той самий бік.

Траєкторія гребка зігнутою рукою стосовно тіла плавця в бічній площині нагадує букву W.

Закінчення гребка виконується захльостуючим рухом кисті по звивистій траєкторії назад-униз-усередину. Суб'єктивно плавець прагне закінчити гребок глибоко, але у зв'язку з поворотом тулуба в протилежний бік кисть завершує гребок лише трохи нижче стегна. Характерні відчуття в променезап'ястковому суглобі, що супроводжують захльостуючі розгинання кисті, є сигналом до виходу руки з води.

Вихід руки з води й рух її над водою полегшуються креном тіла на інший бік. Рука виходить із води без затримки і з найменшим опором. Плавець повертає кисть долонею впритул до стегна й виймає її з води більшим пальцем нагору. Це найбільш природний і розповсюджений варіант. В іншому варіанті розслаблена кисть трохи згинається й виходить із води тильною стороною нагору.

По повітрю рука проходить над тілом розслаблена й пряма. Кисть плавно повертається долонею назовні і в другій половині руху ведучим стає мізинець руки.

Узгодження рухів рук підлегле безперервним й плавним робочим рухам. Коли кисть і передпліччя однієї руки завершують гребок, інша входить у воду й починає захоплення. Руки займають прямо протилежне положення. Це важливий момент в узгодженні; воно буде безперервним й ефективним, якщо плавець відчуває тиск води на обох долонях.

Елемент узгодження («зчеплення») рук у прямо протилежних позиціях витримується протягом усього циклу рухів (наприклад, коли рука у воді проходить повз плечовий суглоб, інша рухається по повітрю саме над ним). Рух руки над водою здійснюється в єдиному ритмі з рухом руки у воді. У другій половині фази пронесення рух руки трохи прискорюється. Раціональне узгодження рухів рук порушується затримкою кисті біля стегна або паузою («напливом») у рухах руками після входу у воду перед захопленням.

Дихання координується з рухами однієї руки. Вдих і видих припадають на повний цикл рухів. Під час гребка видих виконується через рот і ніс (з акцентом на закінченні), під час руху руки над водою – вдих через рот. Окремі плавці,

особливо на дистанції 100 м, застосовують дихання на два повних цикли рухів рук: на один цикл – вдих, на іншій – видих.

### **9.2.3. Рухи ногами**

Основна роль рухів ногами в плаванні на спині – зрівноважити коливання тіла, тримати його у відносно горизонтальному й обтічному положенні й внести свій, хоча й невеликий, внесок у створення сил тяги.

Ноги виконують ритмічні зустрічні рухи від стегна вгору й униз. Амплітуда рухів стегна невелика. Відхилення її від горизонтальної лінії приблизно у два рази менше, ніж при плаванні кролем на грудях. В деяких варіантах техніки плавці втримують стегно майже біля поверхні води протягом усього циклу рухів. Ступінь згинання ноги в колінному суглобі приблизно такий самий, як при плаванні кролем на грудях. У зв'язку з помірними кренами тулуба ноги рухаються майже у вертикальній площині.

Основні сили тяжіння виникають при русі ногою знизу вгору. Як і у кролі, на грудях, тут важливим елементом техніки є обгін стегном гомілки й захльостуючий рух стопою (але тепер уже вгору). Під час руху гомілки й стопи вгору стегно зупиняється й починає рухатися вниз. Пальці стоп відкидають воду назад-нагору, утворюючи на поверхні пінистий купол. Коліна залишаються біля поверхні води й не проривають її. Униз нога рухається прямо, поступово згинаючись у колінному суглобі в другій половині свого шляху.

Рухам ногами при плаванні кролем на спині надається більше значення, ніж при плаванні кролем на грудях. Техніка плавання із протягуванням ніг трапляється в цьому способі рідко.

### **9.2.4. Узгодження рухів**

Ключовою позицією в загальній координації рухів є момент закінчення гребка однією рукою й входу у воду іншої. Якщо, наприклад, завершує гребок ліва рука, то в цей самий час стопа й гомілка лівої ноги виконують захльост нагору, до того ж стегно цієї ноги починає рухатися вниз. Права рука входить у воду. Фаза захоплення правої руки збігається із захльостом правої стопи нагору. Другий захльост стопи найбільш виражений і виконується в трохи похилій площині. Дзеркальним повторенням цієї картини буде сполучення завершальної фази гребка правої руки й вихід її з води із двома рухами стопами нагору. Наведені чотири рухи ногами є основними, а в чотириударній

координації при плаванні кролем на спині  $\square$  і єдиними. У шестиударній координації після кожних двох розглянутих рухів ногами вгору виконується ще одне. Воно припадає на середню частину гребка протилежної руки.

Найсильніші плавці світу в цьому способі плавання відрізняються гарною рухливістю в плечових, гомілковостопних і колінних суглобах, високі на зріст, з довгими легкими ногами й відносно довгими руками.

При плаванні кролем на спині вони лежать високо й майже горизонтально. Вуха над поверхнею води, передня поверхня тіла, за винятком колін, гомілок і стоп, майже повністю звільняється від води. Ступінь обертання тіла  $25^{\circ}$ — $30^{\circ}$ , максимальний кут згинання руки в лікті  $90^{\circ}$  (рис. 9.3 ). Рука входить у воду на середній лінії тіла ребром долоні. Основна частина гребка починається на глибині близько 40 см. Закінчується гребок глибоко, з яскраво вираженим захльостом долоні вниз-усередину. Кисть виходить із води плоско, великим пальцем вгору. Всі рухи виконуються плавно, ритмічно, з повною амплітудою. Узгодження рухів — шестиударне. Загальний вигляд рухів у фронтальній площині представлений на рис. 9.3 а – н.

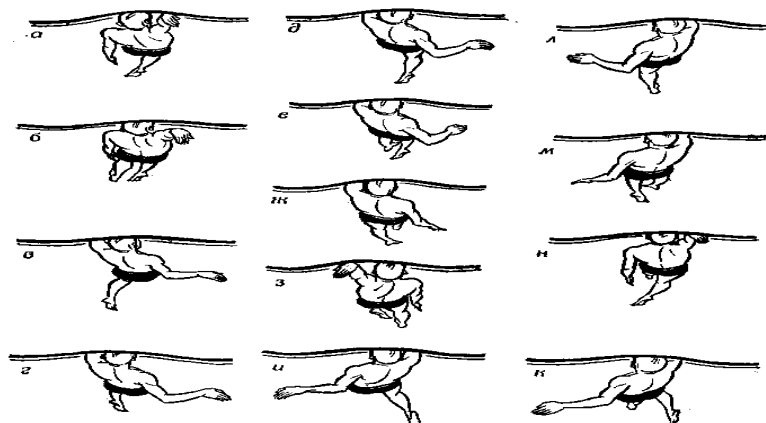


Рис 9.3 – Кроль на спині (вигляд спереду – по підводній кінограмі рухів)

### 9.3. Батерфляй (дельфін)

#### 9.3.1. Рухи руками

Рухи руками є основою способу. Їм підлеглі рухи ногами й хвилеподібні рухи всім тілом. Рухи руками безперервні. Затримка їх у будь-якій фазі є помилкою.

Руки входять у воду на ширині плечей або трохи ширше. Руки вільно витягнуті, лікті спрямовані вниз, долоні повернуті вниз і трохи назовні. Голова опущена обличчям у воду.

Під час входу у воду кисті рук ледве згинаються й, відчувши тиск, починають захоплення. Вони рухаються назовні-униз. Захопленню води

допомагає згинання рук у ліктьових суглобах і невелике обертання плеча й передпліччя усередину; лікті в цей час трохи піднімають. Як і при плаванні кролем на грудях, гребок починається при високому положенні ліктя. Захоплення виконується м'яко, але енергійно, щоб не порушити обтічного положення тіла й уникнути занурювання.

В основній частині гребка руки продовжують згинатися в ліктьових суглобах, плече й передпліччя збільшують обертання усередину – назад. Площина гребка рук розвертається назад. Усередині гребка кисті рук зближаються. При цьому відзначається максимальний кут згинання руки в лікті, який приблизно дорівнює 90°.

Пройшовши під плечовими суглобами, руки починають розпрямлятися в ліктях, опираючись на воду долонями й передпліччями. Кисті розгинаються й під тазом рухаються назад і трохи назовні. Рухи руками в другій половині гребка дуже подібні з рухами рук у кролі. Як і у кролі, плавець прагне відіпхнутися від води вперед, утримуючи площину долоні розвернутою назад.

Весь гребок виконується єдиним рухом із прискоренням. Найбільше зусилля відзначається у фазі відштовхування. Цим не тільки збільшує швидкість просування вперед, але й допомагає вийняти руки з води й пронести їх по повітрю в єдиному ритмі й без затримки.

Траєкторія рухів руками щодо тіла плавця нагадує форму «пісочного годинника» або «замкової щілини». Необхідно вже на першому етапі вивчення техніки спортивного способу «дельфін» прагнути, щоб учні виконували гребок руками подібної форми. Він дозволяє найбільш ефективно погоджувати рухи руками із двома ударами ногами.

Виходять руки з води круговим рухом назовні-вгору. Кисть рухається впритул до стегна, майже торкаючись його більшим пальцем. Першим з води виходить лікоть, потім передпліччя, зап'ястя, кисть (кисть утримується долонею назад).

Рух руками над водою здійснюється плавним махом плечей всторони – уперед. Руки трохи згинаються в ліктях й, розслаблені, проходять якнайнижче над водою долонями вниз.

Плечовий пояс у цей час трохи піднятий. Коли руки пройдуть лінію плечей, плавець опускає голову обличчям вниз, допомагаючи рухами рук вперед і вирівнюючи тіло. У цей самий час руки трохи більше згинаються в ліктях так, щоб кисті першими ввійшли у воду.

Пронесення рук над водою повинне бути вільним і добре контрольованим. Різке вповільнення рухів руками, плоский вхід у воду, «шльопання» долонями по воді – грубі помилки. Щоб запобігти глибокому зануренню плечового пояса й голови у воду, плавець, як тільки руки ввійшли у воду, плавно піднімає обличчя вперед (погляд спрямований на кисті рук, потилиця біля самої поверхні), трохи прогинається в грудній частині й, посилаючи витягнуте тіло по дуже пологій траєкторії нагору, починає захоплення кистями на рівні очей або трохи нижче.

### **9.3.2. Дихання**

При вдиху голова піднімається в основному шляхом розгинання шиї. Цей рух починається поступово в основній частині гребка руками. У момент завершення гребка рот плавця виявляється над водою, погляд спрямований уперед <sup>2</sup> починається вдих. Закінчується вдих до моменту найширшої частини маху руками над водою; обличчя знову опускається вниз. Із захопленням води руками починається поступовий видих з акцентом, що припадає на завершальну частину гребка.

Рухи головою для вдиху не повинні викликати підведення плечового пояса. У протилежному разі порушується обтічне положення тіла й безперервність у рухах рук і ніг. Плечовий пояс під час вдиху повинен залишатися в рівному положенні на поверхні води.

Відносно рідко трапляється так званий «пізній» вдих. Обличчя плавця виходить на поверхню не одночасно із плечовим поясом, а трохи пізніше, коли плечовий пояс, пройшовши свою верхню точку, починає рух униз. При такому вдиху спортсменові доводиться більше прогинати тулуб. Обличчя опускається вниз безпосередньо перед входом рук у воду. Цей варіант менш ефективний, але може бути виправданий індивідуальними особливостями плавця. Менш раціональним вважається й варіант вдиху з поворотом голови, як у кролі на грудях.

Більшість плавців роблять один вдих і видих на повний цикл руху рук. Але не рідкі випадки дихання через цикл – один вдих і видих на два цикли рухів рук. У цьому випадку після вдиху спостерігається затримка дихання.

### **6.3.3. Рухи ногами**

Ноги виконують одночасні симетричні рухи у вертикальній площині. Вони відіграють важливу координаційну, врівноважуючу, а в окремих плавців і

просуваючу роль. Рухи ногами виконуються від тазу, з помірною амплітудою, обгоном стегнами гомілок і захльостом стопами вниз.

При русі стегон униз коліна згинаються й трохи розходяться. Стопи під впливом зустрічного опору води згинаються, спираються тильною поверхнею на воду і рухаються із прискоренням униз. Ще до того, як вони виявляться в крайній нижній точці, стегна починають рухатися вгору. У результаті швидкого випрямлення ніг у колінах відбувається хльостоподібний рух. Таз у цей момент піднімається, сідниці показуються над поверхнею.

Вгору стегна піднімаються активним рухом, інакше вони можуть «зависнути» і залишитися не розігнутими. Коли стегна починають рух униз, таз трохи опускається, стопи продовжують підніматися – ноги згинаються в колінах і займають вихідне положення для чергового удару вниз. Раннє згинання ніг у колінах збільшує гальмування, ставить стопи в не вигідне положення для удару й не дозволяє стегнам вийти на поверхню води.

Для ефективної роботи ніг у дельфіні необхідна висока рухливість у колінному й гомілковостопному суглобах.

Під час рухів ногами стопа повинна бути повністю розслаблена. Це дозволяє плавцю відчувати пальцями ніг безперервний потік води, що розвертає стопи в найбільш вигідне положення.

#### **9.3.4. Положення тіла**

При плаванні дельфіном відзначаються ритмічні коливання тулуба щодо поперечних осей тіла плавця. Ці коливання тісно пов'язані з рухами руками й ногами.

Під час входу рук у воду, що збігається з рухом стегон вгору, а стоп униз, плечовий пояс услід за руками й головою трохи поринає у воду, таз піднімається до поверхні води. В основній частині гребка руками плечовий пояс виходить на поверхню води й знову – разом з тазом – починає опускатися в другій половині руху руками над водою.

У цілому, якщо розглядати рухи плавця в нерухомій системі координат, тулуб спортсмена просувається вперед по пологій хвилеподібній траєкторії. Природні ритмічні рухи тіла з невеликою амплітудою допомагають краще скоординувати робочі й підготовчі рухи. Сильні коливання тіла нераціональні.

### 9.3.5. Узгодження рухів

Загальне узгодження рухів і дихання повинне забезпечити безперервність рухів руками й ногами, їх спільну роботу в найбільш важливих фазах руху руками, обтічне й урівноважене положення тіла.

Основний варіант узгодження рухів – двохударний злитий дельфін. Плавець виконує на один цикл руху рук два удари ногами (рис. 9.4.).

Один з ударів, що захльостують, стопами вниз припадає на вхід рук у воду на початок захоплення. Назвемо його першим. Перший удар стоп униз сприяє підтримці швидкості просувань плавця вперед, що починає знижуватися під час руху руками над водою. Це дозволяє почати гребок руками плавно, без «прориву» води долонями. Імпульс, отриманий від першого удару ногами, плавець використає також для виведення тіла в обтічне й відносно горизонтальне положення; голова, плечовий пояс, таз, стегна — біля поверхні води.

Вслід за рухом стегон нагору до поверхні спрямовуються й стопи. Це природний рух і про нього плавцю спеціально не потрібно думати, якщо тільки стегна не «зависли» внизу. До моменту, коли руки закінчують першу половину гребка, ноги починають згинатися в колінах і стопи виявляються вгорі, готові для другого удару вниз.

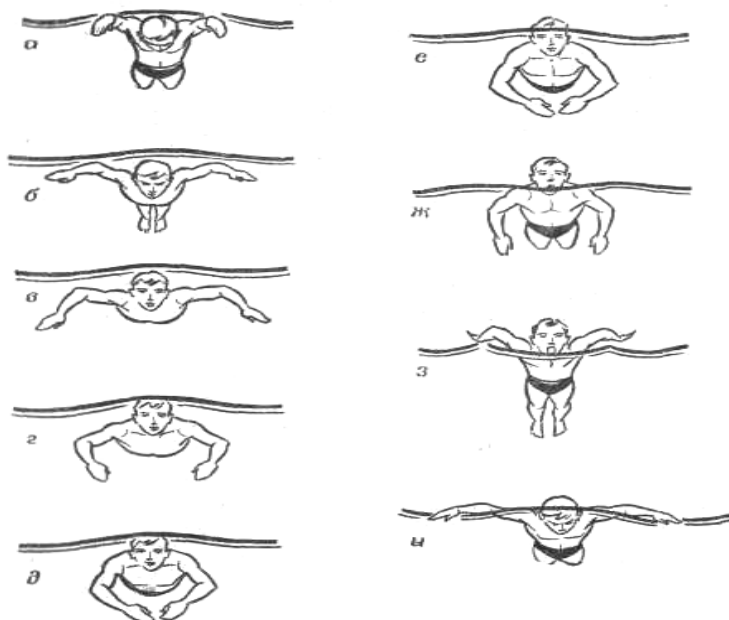


Рис. 9.4 – Техніка плавання дельфіном (вигляд спереду)

Другий удар стопою униз збігається з останньою частиною гребка руками. Це ключовий момент зливої координації. Другий удар збільшує імпульс тягових сил, допомагає вивести до поверхні плечовий пояс і стегна.



У багатьох плавців при плаванні двохударним варіантом дельфіна рухи ногами нерівномірні. Один з ударів буває ослабленим. Часто таким ударом виявляється другий.

Це пов'язане з укороченим гребком руками. Адже щоб стопи після першого захльосту вниз встигли зайняти вихідне положення для другого удару, захоплення й початок гребка руками необхідно виконати з повною амплітудою рухів. При навчанні дітей двохударної зливої координації їх часто змушують спеціально виконувати початок гребка руками по широких дугах у сторони й усередину. Форма гребка набуває вигляду «замкової щілини» зі збільшеним круглим отвором.

Після того як вони освоюють координацію, переходять до гребка із природною амплітудою.

Техніка дельфіна з нерівномірними рухами ногами як індивідуальна манера плавання для окремих спортсменів може виявитися раціональною. Однак істотне ослаблення другого удару може призвести до опускання стегон униз, особливо коли вхід виконується з помітним виходом плечового пояса на поверхню.

Стиль плавання найсильніших плавців світу характеризується наступними рисами. Руки входять у воду на ширині плечей долонями назовні й відразу ж активно захоплюють воду кистями. Основна частина гребка виконується з розворотом ліктів вгору – у сторони й з гарним утриманням тіла майже в горизонтальному положенні. Кисті виходять із води за лінією таза й у цей момент розгорнуті строго назад. Руки проходять над водою, трохи зігнуті у ліктях, долонями вниз. У цій фазі рухів у момент пронесення рук спина оголюється повністю. У момент входу рук у воду на поверхні показуються сідниці, а трохи пізніше – стопи, м'яко спінюючи воду. Ноги виконують хльостоподібні рухи з повною амплітудою. Максимальний кут згинання в колінних суглобах близько 110°-120°. При русі ногами вниз коліна помітно розходяться, а в завершальний момент захльосту – «перерозгинаються».

Вдих виконується через один цикл рухів рук, вдих починається у момент виходу рук з води, а закінчується ще до того, як руки пройдуть над водою лінію плечей.

Рухи руками й ногами безперервні, хвилеподібність рухів тулуба добре виражена.

## 9.4. Брас

### 9.4.1. Рухи руками

У брасі руки й ноги відіграють приблизно однакову роль у створенні сили тяжіння. Але руки задають темп і ритм, їх рухи тісно пов'язані з диханням. Техніка рухів руками має вирішальне значення.

Руки виконують робочі й підготовчі рухи одночасно й симетрично.

В умовному вихідному положенні руки витягнуті вперед долонями униз, кисті майже торкаються одна одну. Кисті можуть перебувати біля самої поверхні на глибині 10-15 см від неї. В останньому випадку вони більше вирівнюють тіло, направляючи його вперед.

Не затримуючись у вихідному положенні, кисті рук розвертаються долонями униз, трохи згинаються в променезап'ясткових суглобах і починають захоплення води (рис. 9.5).

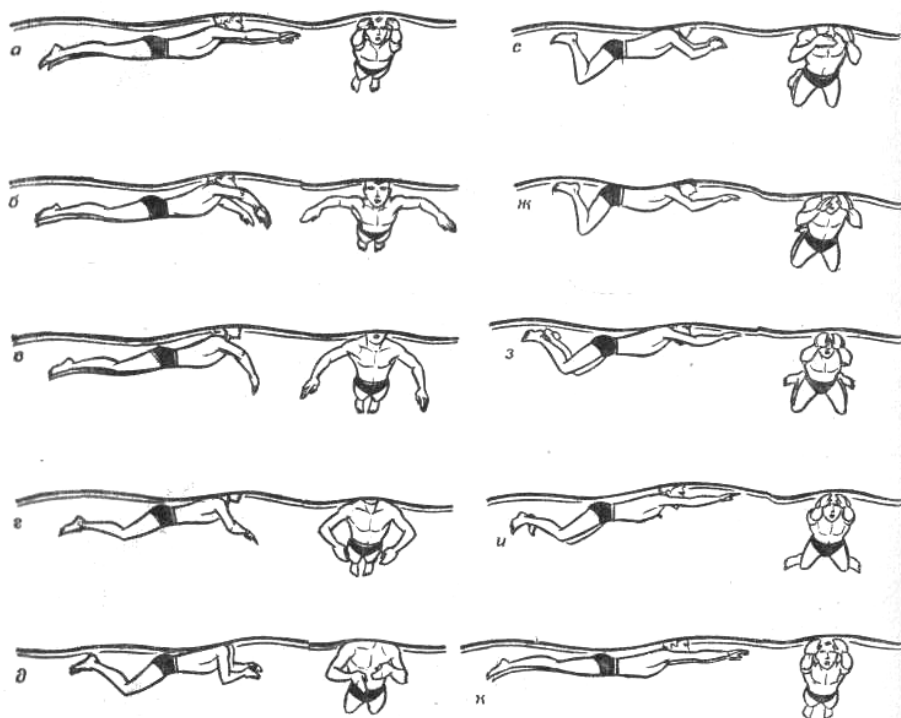


Рис. 9.5 – Сучасна техніка плавання брасом  
(за підводною кінограмою рухів дворазового срібного призера Олімпійських ігор  
В. Косинського)

Початковий рух руками в сторони виконується без помітного м'язового зусилля. Зустрічний потік води, швидкість якого велика у зв'язку із закінченням гребка ногами, допомагає виконати захоплення плавно.

Відчувши тиск води на долоні й передпліччі, плавець починає гребок, утримуючи лікті розгорнутими в сторони й трохи вгору й не заводячи їх за лінію плечей (рис. 9.5 б, в).

Залежно від варіанта техніки гребок виконується по «гвинтовій» траєкторії в сторони-униз-назад-усередину або більше вниз-назад з помітним обертанням передпліччя, як у кролі. Опора на воду зігнутою в лікті рукою найбільш раціональна.

У завершальній частині гребка кисті і лікті округлим рухом направляються усередину – уперед до середньої лінії (рис. 9.5 г, д).

У цій фазі вони продовжують тиснути на воду й створювати опору. Лікті наприкінці гребка зводяться або під підборіддям, або попереду нього.

Під час гребка плавець повинен відчувати руками наростаючий тиск води. Весь гребок виконується із прискоренням до початку виведення рук уперед. Кінець гребка – найбільш потужна фаза циклу; убирання ліктів усередину-уперед найбільш швидке. Образно кажучи, ця фаза рухів повинна виконуватися миттєво. Поширені помилки: втрата опори й «провалювання» ліктями вниз; «зависання» ліктів (лікті зупиняються й стирчать у сторони); притискання рук до грудей і т.п. При енергійному виконанні цієї фази гребка біля підборіддя плавця часто вихоплюється вгору невеликий фонтан води. Це потік води, що зрушується руками, ударяється в груди плавця й змінює свій напрямок.

Відносна й абсолютна траєкторія рухів кисті під час гребка нагадує еліптичну криву. У найбільш крутих ділянках траєкторії долоня розвертається під невеликим позитивним кутом атаки до лінії гребка. Лікоть в абсолютній системі відліку залишається майже нерухомим під час основної частини гребка.

У положенні вперед руки виводяться м'яко, але швидко (мал. 6.5 е-к) Долоні розвернуті вниз або трохи усередину. Поворот долонь нагору у сучасних плавців майже не зустрічається. Кисті в момент виведення можуть зімкнутися й вийти вперед разом, а можуть пройти цей шлях на невеликій відстані одна від одної.

Залежно від варіанта техніки плавець або посилає повністю випрямлені руки вперед і витягує їх, або негайно починає енергійне захоплення води. В останньому випадку перехід від виведення рук до захоплення помітити майже неможливо.

#### **9.4.2. Положення тіла і дихання**

Тіло повинне зберігати обтічне й по можливості близьке до горизонтального положення. Стосовно поверхні води положення може бути високим (точка плечових суглобів на рівні поверхні води, вуха вище плечей) або

низьким (плечі майже повністю занурені у воду, голова мінімально піднімається над водою). Останній варіант дозволяє плавцю зайняти більш обтічне положення, але утруднює вдих і виведення рук уперед.

Голова плавця займає природне положення з обличчям, повернутим уперед-униз приблизно під кутом 45° до поздовжньої осі тіла. Під час робочого руху ногами й видиху спортсмен трохи згинає голову, а під час вдиху активно розгинає її й витягує підборіддям уперед. Цей момент збігається з найбільш високим положенням плечового пояса.

Плечовий пояс активно допомагає рухам руками. Наприкінці гребка він плавно піднімається вгору-уперед і відразу ж після зведення ліктів усередину опускається слідом за ними (але більше в напрямку просування плавця вперед); цей певною мірою хвилеподібний рух в одних варіантах техніки плавання брасом більш виражений, в інших майже не помітний.

Спортсмен піднімає плечовий пояс за рахунок гарної опори на воду руками наприкінці гребка. Голова й плечовий пояс не повинні різко «стрибати» і порушувати обтічне положення тіла.

Короткий, але повний вдих через рот найчастіше виконується в момент, коли лікті зігнутих рук енергійно виводяться під підборіддя. У варіантах техніки з вузьким і неглибоким гребком руками вдих може виконуватися трохи раніше. В окремих узгодженнях рухів вдих зрушується на фазу виведення рук уперед.

Потужний робочий рух ногами виконується на фоні короткочасної затримки дихання або видиху.

Серед численних індивідуальних манер плавання способом брас розрізняють варіанти техніки з «плоским» положенням тіла (кут атаки і його коливань усередині циклу мінімальний) і «плануючої» (кут атаки помітно виражений). «Плануюче» положення дозволяє завершити гребок руками на меншій глибині й без утруднень вивести їх уперед. Воно більш динамічне й вимагає постійної опори на воду руками. Енергія, затрачена на вихід плечового пояса вгору, переводиться в поступальний рух тіла вперед, допомагає розтягти м'язи тулуба й підключити їх до гребка руками. У свою чергу, «плоске» положення тіла забезпечує найменший опір просуванню вперед.

### **9.4.3. Рухи ногами**

Рухи ногами одночасні й симетричні. Умовно можна виділити фази підтягування й відштовхування.

Підтягування ніг – підготовчі рухи. Вони виконуються «вузько», часто – на ширині таза.

У вихідному положенні ноги розслаблені й витягнуті біля поверхні води. Підтягування починається із плавного згинання ніг у тазостегнових і колінних суглобах. Стегна трохи опускаються вниз, а розслаблені гомілки рухаються п'ятами до сідниць майже разом або на ширині таза. Гомілки й стопи весь час покриті водою за стегнами й тазом від зустрічного потоку води. Коліна розводяться в сторони незначно. Коли п'яти наближаються до сідниць, коліна й стопи розходяться трохи більше. Ступінь згинання ніг у тазостегнових суглобах у завершальній фазі підтягування близько  $120^{\circ}$ - $140^{\circ}$ , а гомілка займає вертикальне положення.

Підтягування виконується із прискоренням до моменту розвороту стоп носками в сторони, а п'ятами усередину. Саме розвертання здійснюється блискавично і відразу ж починається відштовхування.

Відштовхування – робоча фаза рухів ніг. Круговим захльостуючим рухом ноги замикаються, розгинаючись у колінних і тазостегнових суглобах. У першій частині відштовхування стопи рухаються по дузі назовні-назад. У цей час коліна зводяться трохи усередину й весь рух має хльостоподібний характер. Якщо стопи більше рухаються назад, ніж назовні, а коліна залишаються майже на одній ширині, то гребок має «поршнеподібний» характер. Під час відштовхування розгинання гомілки поєднується з розгинанням стегна. Це дозволяє зберегти стопам і гомілкам вигідне для опори на воду положення протягом майже всього гребка. Стопи рухаються більше назад, ніж униз.

У кінці відштовхування стегна виходять нагору, ноги випрямляються й відразу розслаблюються. Стопи наприкінці гребка можуть зійтися, а можуть залишитися на невеликій відстані одна від одної. Підкреслене силове зімкнення ніг наприкінці відштовхування в сучасних варіантах техніки не трапляється. Під час відштовхування плавець відчуває опору внутрішньою поверхнею гомілок і стоп, а потім і підшвами.

#### **9.4.4. Узгодження рухів**

Найпоширеніший варіант – послідовне узгодження робочих рухів рук і ніг за відсутності пауз у рухах руками. Під час основної частини гребка руками ноги залишаються майже прямими, вони лише незначно починають згинатися в колінах. Основне згинання ніг для виходу їх у робоче положення припадає на фазу руху рук усередину й уперед. Вдих виконується в другій половині або

наприкінці гребка руками. Це раціональний і у той самий час досить стабільний («надійний») варіант координації.

Найбільш важкий варіант темпового брасу, у якому фази робочих рухів рук і ніг частково збігаються. Одночасно виконуються приблизно остання третина робочого руху ногами й перша третина гребка руками. Це створює гарний імпульс для просування плавця вперед. Крім робочих фаз, частково збігаються фази підготовчі: виведення рук уперед, підтягування ніг і вдих.

### **Контрольні питання**

1. Яке положення тіла спортсмена у воді під час плавання кролем на грудях і на спині?
2. Які фази рухів умовно виділяють у циклі рухів рук під час плавання кролем?
3. Як виконується основна частина гребка під час кроля?
4. Як контролюється раціональна узгодженість рухів рук?
5. Як здійснюється дихання під час плавання кролем на грудях?
6. Узгодження рухів руками і ногами під час плавання брасом.

### **Завдання для самостійної роботи**

1. Подайте раціональне поєднання рухів рук, ніг і дихання за безперервності просування плавця вперед.
2. Підготуйте реферат «Техніка плавання способом «кріль», на грудях і на спині».

## РОЗДІЛ X

### ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ПЛАВЦІВ

Фізична підготовка плавця спрямована на всебічний розвиток організму спортсмена, зміцнення його здоров'я, вдосконалення рухових якостей і навичок, тобто на створення міцної функціональної бази для виконання великих та постійно зростаючих тренувальних навантажень у воді, бази для досягнення високих спортивних результатів.

Плавання є одним із засобів фізичної підготовки, що в значній мірі сприяють підвищенню натренованості спортсмена, рівня розвитку його фізичних якостей. Проте цього недостатньо для різносторонньої фізичної підготовленості плавця. Тому як доповнення до тренувань у воді у спортивній практиці застосовується система різноманітних фізичних вправ на суші.

Тренування на суші і тренування у воді, переслідуючи єдину мету – підготувати організм плавця до ефективної спортивної боротьби, – значно відрізняються засобами і методами, спрямованістю і ступенем впливу. Звичайно, вони можуть доповнювати один одного, але не заміщувати. Тренування на суходолі здійснюються в умовах, які в багатьох випадках дозволяють спортсмену повніше, швидше й успішніше вирішувати деякі завдання загального тренувального процесу.

При тренуванні на суші спортсмен має можливість використовувати вправи, які дозволяють більш різнобічно й ефективно впливати на розвиток необхідних рухових якостей і навичок. Крім того, звичне стійке положення за допомогою міцної опори допомагає виконувати ці вправи в оптимальному режимі.

У фізичній підготовці плавця можуть застосовуватися різноманітні засоби: плавання всіма способами, у тому числі із численними допоміжними вправами; силові вправи з навантаженнями (штанга, гантелі, набивні м'ячі, гумові амортизатори); крос; спортивні ігри; веслування; ізометричні вправи тощо.

За напрямом дії засоби, що застосовуються, звичайно поділяються на засоби загальної фізичної підготовки (ЗФП) і засоби спеціальної фізичної підготовки (СФП). При підготовці плавця такий поділ є досить умовним, оскільки цілі і завдання у більшості випадків подібні.

Завдання спеціальної фізичної підготовки в порівнянні із завданнями загальної фізичної підготовки вужчі і більш специфічні:

1) переважний розвиток і вдосконалення тих якостей і навичок, які найбільш специфічні для обраного способу плавання чи певної дистанції;

2) вибіркового розвитку м'язів і груп м'язів, що несуть основне навантаження в плаванні, з урахуванням способу плавання і дистанції;

3) усунення індивідуальних вад у фізичному розвитку, що заважають оволодінню правильною технікою плавання;

4) підвищення загального об'єму й інтенсивності тренувальних навантажень за допомогою засобів і методів, що здійснюють спільнонаправлену з тренуванням у воді дію;

Засобами спеціальної фізичної підготовки є вправи, які за своєю руховою структурою і характером нервово-м'язових зусиль подібні до рухів у плаванні і спрямовані на спеціалізований розвиток та вдосконалення основних «робочих» груп м'яз і головних функцій.

Співвідношення засобів загальної і спеціальної фізичної підготовки, як і їх поєднання з плаванням, залежить від індивідуальних особливостей спортсмена, його стажу, періоду тренування, вирішуваних завдань.

Загальна тенденція цього співвідношення має такий вигляд:

– для молодих плавців на першому і другому роках навчання і тренувань – максимальна різнобічна фізична підготовка;

– залежно від зростання спортивних досягнень і стажу – більш спеціалізована фізична підготовка;

– для спортсменів вищого класу – переважно спеціальна фізична підготовка.

### **10.1. Загальна фізична підготовка плавця**

Це різнобічний комплексний вплив на організм спортсмена, що здійснюється без врахування або з деяким врахуванням специфіки плавання.

Загальна фізична підготовка дозволяє вирішувати такі завдання:

1) всебічний розвиток організму спортсмена, вдосконалення фізичних якостей – витривалості, сили, швидкості, гнучкості, спритності і на основі розвитку цих якостей створення функціональної бази загального характеру, необхідної для досягнення високих результатів;

2) оздоровлення плавців (більша частина занять проводиться на свіжому повітрі), загартовування, вироблення імунітету до змін температур, неминучих при тренуванні в басейні;



3) створення умов для активного відпочинку (зміна характеру засобів і методів, що застосовуються) в періоди зниження спеціальних тренувальних навантажень;

4) зміцнення вольової підготовки спортсменів у процесі подолання додатково створюваних труднощів;

5) розвиток і вдосконалення функцій органів дихання.

Цілеспрямоване і послідовне вирішення цих завдань під час багаторічних тренувань створює цілковито визначений тип спортсмена – плавця – атлета.

## **10.2. Спеціальна фізична підготовка**

Вона базується на основі загальної фізичної підготовки. Основним засобом спеціальної фізичної підготовки плавця, звичайно, є плавання, але в даному посібнику йдеться не про цей основний засіб. У подальшому викладенні, говорячи про спеціальну фізичну підготовку, ми будемо розглядати засоби, що застосовуються лише в тренуванні на суші, і досить обмежене коло спеціальних силових вправ на воді.

Завдання спеціалізованої фізичної підготовки у порівнянні із завданнями загальнофізичної підготовки більш вузькі і специфічні:

1) переважний розвиток і вдосконалення тих якостей і навичок, які є найбільш специфічними для обраного способу плавання або визначеної дистанції;

2) вибіркового розвитку м'язів і груп м'язів, які несуть основне навантаження в плаванні, з урахуванням способу плавання і дистанції;

3) усунення індивідуальних недоліків у фізичному розвитку, які заважають оволодінню правильною технікою плавання;

4) виправлення помилок у техніці плавання;

5) підвищення загального обсягу та інтенсивності тренувальних навантажень за допомогою засобів і методів, які мають спільноспрямовану з тренуванням дію.

Засобами спеціальної фізичної підготовки є вправи, які за своєю руховою структурою і характером нервово-м'язових зусиль подібні до рухів в плаванні і спрямовані на спеціалізований розвиток та удосконалення особливостей спортсмена і його тренувального стану, періоду тренування, вирішуваних задач.

### **10.2.1. Розвиток сили**

Для розвитку спеціальної сили застосовуються вправи з гумовими амортизаторами, на блокових апаратах, з гантелями на спеціальних тренажерах. Форма, характер і темп виконання вправ залежать від способу плавання. Обтяжувальні засоби, що використовуються у вправах, дозволяють удосконалювати абсолютну силу і силову витривалість.

*Вправи для розвитку спеціальної сили.* Для збільшення сили м'язів, які несуть основне навантаження при плаванні вибраним способом, треба використовувати різні тренажери, які дозволяють на суші виконувати рухи, за формою, характером, ритмом і темпом схожі на рухи плавця у воді. Окрім цих знарядь, у практиці роботи плавця на суші широко використовуються гумові і блокові амортизатори, а також вправи з гантелями. Вони добре розвивають силу м'язів рук і плечового пояса у плавців, які спеціалізуються в різних способах плавання.

Залежно від довжини тренувальної дистанції вправи в спеціальній силовій підготовці розрізняються за розміром обтяжливості і часом виконання. Так, для спринтера величина обтяження буде більшою, а час його виконання меншим, ніж у плавця, що спеціалізується на довгих дистанціях.

#### *Вправи у воді на розвиток сили*

Силова підготовка у воді передбачає виконання вправ за допомогою тільки рук, тільки ніг, з одночасними рухами рук і ніг.

**Вправи для рук.** 1. Пропливання відрізків і дистанцій за допомогою одних рук кролем, брасом, дельфіном і на спині (ноги витягнуті і розслаблені). 2. Те саме, але з партнером, який тримається за ноги плавця. 3. Те саме, але з обтяжувальними засобами (поясами, які мають кишені для вантажів і одягають на талію плавця (вага від 0,5 до 7-8 кг); плавучих предметів різної форми і площі опору, які розташовуються позаду ніг плавця і прикріплюються лямкою до його талії; різних за вагою вантажів (від 1 до 8 кг), які розміщуються на дні і пересуваються за допомогою шнура, прикріпленого до плавця. 4. Те саме, але з пластинками, які надягають на кисті рук.

**Вправи для ніг.** 1. Пропливання відрізків і дистанцій за допомогою одних ніг кролем, дельфіном, брасом і кролем на спині (руки витягнуті вперед, притиснуті до тулуба, одна нога витягнута вперед, інша притиснута до тіла). 2. Плавання за допомогою одних ніг всіма способами (окрім кроля на спині) з опорою руками об дошку. 3. Те саме, але з партнером-обтяжувачем (партнер

розміщується попереду і руками спирається об дошку, а плавець тримається за ноги партнера).

**Вправи для рук і ніг.** 1. Пропливання відрізків і дистанцій з різним поєднанням рухів рук і ніг: руки брасом – ноги дельфіном, руки дельфіном – ноги кролем, руки брасом на спині – ноги кролем. 2. Те саме, але з ластами на руках. 3. Плавання всіма способами (крім брасу) з ластами на ногах [2, 74].

### **10.2.2. Розвиток гнучкості**

*Вправи для вдосконалення спеціальної гнучкості плавця.* Для досягнення високої спортивної майстерності в плаванні необхідно разом з виконанням ряду вимог мати відмінну рухливість кінцівок у суглобах і здатність виконувати рухи великої амплітуди. Для вирішення цих завдань використовуються спеціальні вправи, які включаються в комплекси вправ, виконуваних щоденно. Розвиток і вдосконалення спеціальної гнучкості здійснюються за рахунок виконання зазначених вправ з отбязувачами, гімнастичних і акробатичних вправ і ранкової зарядки. Добір конкретних рухів у цих вправах повинен відповідати вимогам вибраного способу плавання, наприклад спортсмену, який плаває на спині, необхідний високий ступінь рухливості у плечових суглобах; дельфіністу – велика рухливість нижньогрудної і поперекової частин хребта.

*Вправи у воді.* Пропливання середніх і довгих дистанцій (400-2000 м) всіма способами з допомогою тільки рук, тільки ніг і в повній координації з максимальною амплітудою рухів кінцівок. Таке плавання необхідно виконувати у вільному темпі з помірною швидкістю [9, 89].

### **10.2.3. Розвиток швидкості**

Швидкість характеризується здатністю людини виконати той або інший рух з щонайменшою витратою часу, тобто з максимальною швидкістю, яка в основному залежить від величини опору цьому руху і силових характеристик груп м'язів, що беруть участь у рухах. Крім цього, швидкість залежить від швидкості нервово-м'язових реакцій, еластичності м'язів і технічної досконалості рухів. Оскільки швидкість руху спортсмена залежить від величини опору цим рухам, то в умовах водного середовища плавець не може ефективно розвивати швидкість і підвищувати швидкість плавання. Тому основними засобами розвитку швидкості є вправи на суші.

Щоб підвищити рівень розвитку швидкості, необхідно оволодіти всіма її проявами, а саме: швидкістю реакції на зовнішній подразник (стартовий сигнал, м'яч у рухових і спортивних іграх, торкання фінішної стінки при зміні етапів в естафетному плаванні та ін.), швидкістю виконання окремого руху і максимальним темпом м'язових скорочень.

Швидкісне навантаження швидко стомлює нервову систему плавця, тому при виконанні вправ, спрямованих на розвиток швидкості, слід виконувати ці вправи на початку заняття після хорошої розминки і ретельно дозувати навантаження.

Для розвитку швидкості необхідна велика рухливість нервових процесів, яка спостерігається у дітей. От чому розвиток швидкості у дітей слід завжди стимулювати, а не заглушати роботою над технікою і виконанням тренувальних вправ у повільному темпі.

*Вправи для підвищення швидкісних можливостей і розвитку швидкісної витривалості плавця.* Швидкісні можливості плавця визначають за максимальною швидкістю. Вона розвивається на коротких відрізках, коли спортсмен повинен зберегти роботу максимально інтенсивною. Отже, довжина швидкісного відрізка характеризує кваліфікацію плавця. Швидкісна витривалість плавця забезпечує утримання ним високої швидкості на всій дистанції. Для підвищення абсолютної швидкості і швидкісної витривалості застосовуються такі вправи, які характерні для основного способу (за елементами в координації).

Класифікація цих вправ здійснюється за чотирма напрямками: за довжиною складових частин вправ (короткі відрізки (10-50 м), відрізки дистанції (25-500 м), довгі (800-1500 м), середні (200-400 м), короткі (50-100 м) дистанції), способом виконання (за допомогою рук, ніг і в координації), інтенсивністю (у відсотках від максимальної швидкості) і умовами проведення (на тренувальних заняттях або на змаганнях).

**Вправи у воді.** Рухливі ігри. До них належать ігри на міліні («Регбі», «Боротьба за м'яч» і ін.) і на глибокому місці («Квачі», «Пливи з м'ячем», «Хто перший» і т. д.).

*Елементи ватерполо:* ведення м'яча на коротких відрізках (6-10 м), перекидання м'яча парами, кидки по воротах та ін.

**Вправи у плаванні.** 1Повторне пропливання коротких відрізків (10-25 м) за допомогою рук, ніг і в координації всіма способами на прискорення, рівномірне (у великому, приграничному і граничному темпі) і з уповільненням.

2. Пропливання 800-1000 м у змінному темпі: в кожній сотні перші 25 м пропливають з прискоренням (темп від вільного до граничного), а решта 75 м пропливається вільно. Ці дистанції можна пропливати за допомогою самих рук, ніг і в повній координації. 3. Пропливання тих самих дистанцій, виконуючи прискорення по 10-15 м у високому темпі з великою швидкістю. 4. Виконання стартів і поворотів з подальшими короткими кидками в граничному темпі. 5. Пропливання коротких відрізків (10-25 м) із затримкою дихання.

Спеціальна плавальна підготовка (СПП) спрямована на підвищення швидкісних можливостей і розвиток швидкісної витривалості плавця. Високий рівень розвитку абсолютної швидкості є необхідною умовою для вдосконалення швидкісної витривалості. В той самий час кожний новий рівень розвитку швидкісної витривалості позитивно впливає на швидкісні можливості плавця. СПП передбачає використання основного способу плавання при виконанні вправ.

Засоби і методи підвищення швидкісних можливостей плавця. Залежно від кваліфікації швидкісні можливості плавця визначаються на відрізках 25 і 50 м. Проте систематичне пропливання цих відрізків з граничною швидкістю з метою підвищення рівня її розвитку приводить до погіршення техніки рухів і зниження результату. Разом з тим засоби підвищення швидкості плавання повинні забезпечити вдосконалення техніки плавання. Вирішення цього завдання забезпечується пропливанням коротких відрізків (1-2, 15 і 25 м) з подальшим збільшенням темпу плавання від помірного до приграничного.

Досягнутий плавцем за рахунок систематичних повторних вправ певний рівень розвитку абсолютної швидкості є вельми стійким. Він слабо підвищується за рахунок виконання вправ з високою швидкістю (включаючи максимальну). Для підвищення рівня швидкісних можливостей плавця в даний час з успіхом застосовуються вправи в пропливанні коротких відстаней з прискоренням. Кожна така вправа забезпечує плавцю досягнення рівня граничної для нього швидкості і деяке підвищення його. Цей новий рівень швидкості врешті-решт стає звичним і забезпечує подальше підвищення швидкості і швидкісної витривалості. Всі вправи в пропливанні коротких відстаней в різних режимах включають подолання цих відрізків за допомогою тільки самих рук, ніг і в повній координації.

Для підвищення швидкісних можливостей плавця застосовуються повторний і змінний методи тренування. Останній передбачає пропливання

різних дистанцій і виконання прискорень на коротких відрізках (наприклад, плавець пропливає 400 м у помірному темпі, але в кожній сотні перші 15 м пливе прискорено) [8, 57].

#### **10.2.4. Розвиток витривалості**

Витривалість – це здатність людини протягом тривалого часу виконувати інтенсивну фізичну роботу.

У даний час у спортивному тренуванні розрізняють загальну і спеціальну витривалість. Загальна витривалість характеризується тривалою працездатністю плавця при виконанні будь-якої роботи (будь-яких фізичних вправ), а спеціальна витривалість – оптимальною працездатністю при виконанні певної роботи (специфічних фізичних вправ).

У свою чергу, спеціальна витривалість поділяється на силову і швидкісну. Силовою витривалістю називається така, що забезпечує тривале виконання силових вправ. Силова витривалість плавця в достатній мірі забезпечується вправами для розвитку сили. Виконання цих вправ передбачається як в загальній, так і в спеціальній фізичній підготовці плавця. Швидкісна витривалість – здатність плавця пропливати основну дистанцію з максимальною рівномірною швидкістю і показувати при цьому найвищий особистий результат.

Основою для розвитку спеціальної витривалості є загальна витривалість: чим вище її рівень, тим більше можливості для розвитку спеціальної витривалості. В той самий час якщо спеціальна витривалість плавця поліпшилася, то зміцнюється і його загальна витривалість.

#### *Вправи для підвищення спеціальної витривалості плавця*

Використання інтенсивних вправ з інших видів спорту сприяє підвищенню спеціальної витривалості плавця, яка визначає рівень спортивних результатів у плаванні. Ці вправи ставлять до функціональних можливостей плавця приблизно такі самі вимоги, як однотипні вправи, виконувані у воді. Підвищення рівня спеціальної витривалості плавця забезпечується виконанням таких вправ, як спортивна ходьба, біг, пересування на лижах, веслування. Ці вправи виконуються в різному режимі (за темпом або інтенсивністю).

До основних вправ для підвищення спеціальної витривалості плавця належать: спортивна ходьба – в рівномірному і змінному темпі і повторно на відрізках в граничному темпі; біг, веслування і ходьба на лижах – в різному

темпі (від середнього до граничного). Наприклад, для плавця 1-го розряду, що тренується на 400 м, в кінці першого етапу підготовчого періоду слід виконувати вправи в ходьбі на лижах протягом 5 хв у високому темпі.

Крім того, вправи з бігу, веслування, ходьби на лижах можна проводити в режимі тренувальних вправ, виконуваних у воді. Наприклад, для плавця 2-го розряду, що тренується на 100 м, рекомендується повторно пробігати відрізки дистанції 4 рази у високому темпі протягом 70с кожного разу. Тривалість відпочинку між відрізками визначається самопочуттям плавця.

Засоби плавальної підготовки плавця спрямовані на розвиток фізичних якостей, підвищення рухових і функціональних можливостей, технічне вдосконалення, підвищення рівня швидкісних можливостей і розвиток спеціальної витривалості в умовах водного середовища [14, 85].

*Вправи у воді.* Тренувальні вправи в комплексному плаванні. Проливання за допомогою рук, ніг і в повній координації всіма способами середніх і довгих дистанцій у різних режимах, наприклад: рівномірне пропливання дистанції 800 м (200м дельфін +200 на спині +200 брас +200м кроль); змінне плавання дистанції 800м (200м комплексно у високому темпі +200м комплексно у вільному +200м комплексно у високому темпі +200м комплексно у вільному); повторне пропливання дистанцій 2×800м: перші 800м пропливаються в помірному темпі із зміною способу плавання через кожні 200м, а другі 800 м у високому темпі [7, 64].

*Рухливі ігри у воді і ватерполо.* Ці ігри є універсальним засобом розвитку таких важливих для плавця якостей, як витривалість, швидкість, сила. Гра у ватерполо може збільшувати тренувальне навантаження плавця будь-якої кваліфікації, а рухливі ігри, крім того, використовуються як засіб активного відпочинку [5, 17].

Вправи на витривалість є ефективним засобом дії на організм людини, тому, використовуючи їх, необхідно строго дозувати фізичне навантаження. Особливо обережно слід застосовувати ці вправи при роботі з дітьми молодшого і середнього шкільного віку. У дітей у віці 6-10 років витривалість розвивається за рахунок звичайних уроків з фізкультури в школі і в басейні, а також за рахунок їх самостійної рухової діяльності (ігри і розваги на свіжому повітрі). Діти у віці 11 – 14 років можуть систематично виконувати на суші і у воді вправи на витривалість, але ці вправи повинні сприяти їх нормальному фізичному розвитку. Засоби і методи розвитку швидкісної витривалості.

Основними засобами для розвитку швидкісної витривалості плавця є вправи, що включають пропливання з різною інтенсивністю коротких відрізків (25 і 50м) основної дистанції вибраного способу плавання та основної дистанції в цілому. Інтенсивність може визначатися за швидкістю пропливання відрізків і дистанцій (у відсотках від максимального) або за темпом виконання рухів. Найефективнішою інтенсивністю для розвитку і вдосконалення швидкісної витривалості є пропливання відрізків і дистанцій у великому і приграничному темпі (швидкість 90-95% від максимальної). Для підведення плавця до режиму роботи на зазначених швидкостях доцільно спочатку якийсь час виконувати вправи з інтенсивністю 80-85% від максимальної або в помірному темпі.

Всі вправи, що включають пропливання відрізків і дистанцій, виконуються основним способом у повній координації її елементів.

Для розвитку швидкісної витривалості використовуються всі описані вище методи тренування, а також різні їх комбінації. Проте найкращим методом, який найбільш ефективно розвиває цей вид витривалості, є інтервальний метод.

Для плавця середньої кваліфікації інтервальне тренування повинне передбачати зміни інтенсивності плавання та інтервалів відпочинку у великих межах. Так, при повторному пропливанні відрізків 100 м інтенсивність коливається в межах 80-95% від максимальної, а інтервали відпочинку в діапазоні від 30с до 2 хв. При цьому на кожному занятті вправа виконується з постійним інтервалом відпочинку, який надалі знижується залежно від підготовленості плавця.

Кваліфікований плавець, що виконує інтервальне тренування з інтенсивністю 90-95% від максимальної, не повинен пропливати відрізки більше 2 хв (найбільша величина відрізка 150 м). Відпочинок між відрізками повинен поступово зменшуватися. Звичайно таке тренування виконується серіями (наприклад: 4×100 м – 4 серії; інтенсивність – 90%; відпочинок між відрізками – 1-3 хв, а між серіями – 7-10 хв).

У роботі з плавцем розрізняють три види фізичних навантажень: малу, середню і велику. Мале навантаження пов'язано з виконанням вправ на швидкість, гнучкість, удосконалення техніки, освоєння невеликих об'ємів загальної плавальної і силової підготовки, відпрацювання стартів і поворотів. Після малого навантаження працездатність відновлюється через 10-12 год. Критерієм середнього навантаження є повне відновлення організму плавця наступної доби. Для отримання середнього навантаження плавець звичайно



виконує короточасну роботу максимальної потужності (плавання відрізків на швидкість), пропливання середніх дистанцій з середньою швидкістю, плавання по елементах з обтяжувачами та ін.

Велике навантаження викликає значну витрату енергії, велику напругу всіх органів і систем організму плавця. Звичайно повне відновлення спортсмена настає через 48 – 60 год.

Велике навантаження є результатом тривалого виконання вправ з великою інтенсивністю: робота над розвитком витривалості, швидкісної витривалості, комплексний розвиток фізичних якостей та ін. Правильно дозоване велике навантаження (включаючи період відновлення) приводить до підвищення рівня фізичних можливостей плавця. Проте бувають випадки, коли плавець знову отримує навантаження (середнє або велике), не будучи повністю відновленим. У цьому випадку у нього настає період стомлення, який може привести до глибокого стомлення. Першою ознакою глибокого стомлення є порушення координації рухів. Це порушення візуально легко фіксує тренер (хоча швидкості на відрізках основної дистанції на даному занятті ще можуть бути високими). На наступних заняттях у плавця починає зникати інтерес до занять, знижується швидкість плавання, він стає дратівливим, у нього зменшується вага, зникає сон. Тренер разом з лікарем повинні визначити тривалість періоду легкого тренування і систематично вести нагляд за всіма показниками його стану (фізичного, інтелектуального і психологічного). Не можна допускати, щоб учень продовжував планові тренування, – це приведе до явища перетренування (хронічного глибокого стомлення) [17, 329].

#### **10.2.5. Розвиток спритності**

Спритність – це збірна фізична якість людини, яка залежить від рівня розвитку всіх інших фізичних якостей. Рівень розвитку спритності виражається здатністю плавця швидко освоювати різні за складністю нові рухи, умінням правильно координувати свої дії, тобто швидко знаходити якнайкращу залежність між формою, характером і часом виконання окремих частин рухової дії. У плавця спритність виявляється в умінні швидко освоювати елементи старту, нові повороти, нові варіанти окремих рухів і способів плавання в цілому. В процесі спортивного тренування спритність виявляється у всіх нових тренувальних вправах.

*Вправи у воді.* 1 Тренувальні вправи: комплексне плавання з систематичною зміною послідовності зміни способів; пропливання відрізків і дистанцій комбінованими способами. 2 Рухливі ігри і ватерполо, включаючи вправи з м'ячем, дриблінг (ведення м'яча), ігрове плавання, а також проведення двосторонньої гри. 3 Елементи фігурного плавання.

Успішне вдосконалення спритності можливе лише в тому випадку, якщо на суші й у воді систематично виконуються незнайомі вправи. Вони повинні по особливому дозуватися, оскільки, крім їх великого впливу на фізичний стан плавця, вони вимагають напруженої уваги. Все це викликає швидке стомлення плавця. Так само, як швидкість, спритність добре розвивається у дітей, тому відповідно до їх віку необхідно використовувати запропоновані вище вправи, починаючи з 7 років [3, 9].

### **Контрольні питання**

1. Які засоби застосовуються із фізичної підготовки плавця?
2. Назвіть вправи, які плавці застосовують для загальної фізичної підготовки.
3. З допомогою яких вправ плавці підвищують рівень спеціальної фізичної підготовки?
4. Дайте характеристику вправ, які використовують плавці для розвитку спеціальної сили на суші і на воді?
5. Назвіть вправи для вдосконалення спеціальної гнучкості і швидкості плавця.
6. Як підвищити рівень швидкісної витривалості плавця?
7. З допомогою яких вправ можна підвищити рівень загальної і спеціальної витривалості плавця?

### **Завдання для самостійної роботи**

1. Складіть комплекс вправ для розвитку швидкісних і силових здібностей плавця.
2. Складіть комплекс вправ, що відповідають розвитку загальної і спеціальної витривалості плавця.

## РОЗДІЛ XI

### ЗАСОБИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЛАВЦІВ

#### **11.1. Спеціальні засоби при вдосконаленні техніки плавання кролем на грудях**

Для поставлення раціонального гребка руками в поєднанні з ефективним диханням, обтічним положенням тіла і допоміжними рухами тулубом рекомендуються вправи 1-6, що подаються нижче. Вирішенню цього самого завдання, а також вдосконаленню загального узгодження рухів сприяють вправи 7-19. Для підведення учня до оптимальної координації шестиударного кроля ефективні вправи 10-13, до координації двох – або чотириударного кроля – вправи 16, 17 і 19. Удосконалювати техніку рухів ногами допомагають вправи 20-27. Освоєні елементи техніки закріплюються при плаванні з повною координацією рухів у вправах 28-33.

*Рекомендовані вправи:*

1. Плавання за допомогою рухів руками кролем і з поплавцем між стегнами. Використовується для вдосконалення техніки гребка, узгодження рухів рук і дихання в полегшених умовах рівноваги і при більш високому положенні стегон.

2. Плавання за допомогою рухів руками – кролем, ноги розслаблені і витягнуті біля поверхні води. Важливо стежити за рівним положенням тіла щодо поздовжньої осі, розслабленням м'язів плечового пояса і тулуба і підключенням їх до гребка руками. Застосовується для постановки потужного гребка руками з участю м'язів тулуба.

3. Плавання кролем на грудях за допомогою рухів руками, які знаходяться біля лопаток, сприяє поставленню енергійного силового гребка, виробленню уміння добре спиратися об воду долонею, утримуючи тіло в порівняно високому положенні. Застосовується також як швидкісно-силова вправа.

4. Плавання кролем на грудях за допомогою рухів одними руками (з поплавцем між стегнами) і з повною координацією рухів з підкресленим високим положенням ліктя під час пронесення руки повітрям, із завданням торкнутися в цей час кистю руки пахви. Необхідно стежити, щоб у момент виходу руки з води після довгого силового гребка плавець усилював крен тулуба у протилежний бік і починав рух рукою в повітрі, ліктем строго вгору. Застосовується для постановки довгого гребка, пронесення руки над водою з

високим положенням ліктя й при активній участі плечового пояса, оптимального узгодження рухів рук.

5. Плавання кролем за допомогою рухів руками (з поплавцем між стегнами) із закладенням руки після виходу її з води за спину (завдання – торкнутися пальцями поплавця або сидниць). Потрібно стежити за довгим силовим гребком, активним креном тулуба строго до поздовжньої осі, оптимальним узгодженням рухів рук, високим положенням ліктя над водою. Спрямованість дії аналогічна спрямованості дії попередньої вправи.

6. Плавання кролем з підкресленим високим положенням ліктя під час гребка. Рухи виконуються тільки долонею і передпліччям і без винесення рук з води. Під час гребка лікоть залишається біля поверхні води. Вправа виконується на відрізках 15-25 м, спочатку за допомогою гребків однією рукою потім за допомогою змінних гребків обома руками. Ця вправа сприяє поставленню енергійного початку гребка з високим положенням ліктя.

7. Плавання за допомогою рухів ногами та однієї руки кролем, інша витягнута вперед, вдих убік загібної руки. Застосовується для узгодження рухів рук з диханням; поставлення енергійного початку гребка з високим положенням ліктя; вдосконалення довгого силового гребка в узгодженні з безперервними шестиударними рухами ногами і витягнутим обтічним положенням тіла. Застосовується також як спеціальна швидкісно-силова вправа (в цьому випадку виконується на підвищеній швидкості плавання).

8. Плавання за допомогою рухів ніг і однієї руки кролем, інша біля стегна, вдих убік притиснутої руки. Використовується для освоєння безнапливного початку гребка, активних допоміжних рухів плечового пояса з боку руки, притиснутої до стегна; вдосконалення раціонального положення голови під час вдиху і й узгодження швидкого вдиху з початковою частиною гребка рукою.

9. Попередня вправа, але вдих убік загібної руки.

10. Плавання кролем на грудях за допомогою безперервних рухів ногами і заданої кількості гребків однією рукою (інша витягнута вперед) з «підміною». Наприклад, виконуються 3 гребки лівою рукою, у момент закінчення 3-го гребка лівою рукою права підхоплює рух і, у свою чергу, виконує 3 гребки (ліва завершує рух над водою і витягується вперед). Вдих проводиться у бік гребкової руки. Треба стежити, щоб у момент «підміни» ведучою була рука, що починає чергову серію гребків. Вправа і удосконалює загальне узгодження у русі, часткового узгодження рухів рук і (передачу гребка з однієї руки на іншу)

активний початок гребка з високим положенням ліктя, інші елементи техніки рухів руками і дихання; збільшує довжину кроку, допомагає постановці обтічного положення тіла.

11. Попередня вправа, коли під час виконання гребків однією рукою інша знаходиться біля стегна. Наприклад, ліва виконує серію з 3 гребків, у момент початку 3-го гребка лівою рукою права підхоплює рух і, у свою чергу, виконує 3 гребки (ліва після закінчення гребка залишається витягнутою біля стегна) і т.д. Вдих проводиться у бік непрацюючої руки. Кількість гребків однією рукою потім зменшуються до двох. Важливо стежити за активним рухом плечового пояса з боку руки, витягнутої біля стегна. Вправа сприяє (в більшій мірі, ніж попередня) раціональному узгодженню рухів рук, постановці безнапливного темпового гребка, кругових допоміжних рухів плечовим поясом; допомагає посилити гребок за рахунок м'язів тулуба; сприяє оволодінню умінням тягнутися вперед, посиляючи м'язи плечового пояса услід за рукою, яка входить у воду.

12. Плавання кролем на «зчеплення». У вихідному положенні рука витягнута вперед, інша – біля стегна, ноги виконують безперервні рух кролем. Під час невеликої затримки рук у в. п. зробити вдих у бік притиснутої руки, потім виконати довгий гребок рукою з одночасним пронесенням над водою іншої, продовжуючи безперервні рухи ногами. Повторити вдих, але тепер в інший бік і знову змінити положення рук. Стежити, щоб першою починала рух гребкова рука (вона повинна ніби витягати за собою іншу руку з води), щоб рух повітрям рука виконувала при високому положенні ліктя, в єдиному ритмі з гребком іншою рукою і допомагала цьому гребку. Застосовується для вдосконалення узгодження рухів в шестиударному варіанті кроля; засвоєння техніки довгого силового гребка з випереджувальним рухом кистю відносно ліктя і збільшення довжини кроку; вдосконалення активних допоміжних рухів плечовим поясом і обтічного положення тіла; постановки дихання в обидва боки.

13. Плавання кролем на грудях за допомогою безперервних рухів ногами і гребків руками з «обгоном». З положення руки вперед виконати довгий гребок і рух над водою однією рукою, а потім те саме іншою і т.д. Вдих здійснюється або в один бік у кінці кожного 2-го гребка, або по черзі, то в один, то в інший бік у кінці кожного 3-го гребка. Треба стежити, щоб в кінці гребка великий палець кисті торкався стегна якнайдалі за тазом, щоб плавець не завалювався на бік у бік витягнутої вперед руки. Потрібно також стежити за початком гребка з високим положенням ліктя і посилення м'язів плечового

пояса услід за рукою, яка входить у воду. Застосовується для вдосконалення техніки довгого силового гребка і збільшення довжини кроку; уміння додавати тілу обтічне положення і тягнутися вперед; узгодження рухів руками і дихання як в однин, так і в обидва боки); узгодження рухів руками і ногами в шестиударному кролі. Використовується і як спеціальна швидкісно-силова вправа. Надмірне захоплення вправою може призвести до появи елемента «напливу» в рухах рук і порушити їх раціональне узгодження. Тому рекомендується чергувати цю вправу з вправами на поставлення безнапливного гребка.

Плавання кролем «на ліктях» (руки зігнуті в ліктьових суглобах, великі пальці затиснені під пахвами). Не відпускаючи пальці з-під пахви, виконувати гребки руками (підводити лікті до тулуба), як в кролі на грудях, з акцентованим креном тулуба на бік і підкреслений високим підняттям ліктів вгору (вище за рівень борту) під час пронесення рук повітрям. Стежити за рівним (щодо поздовжньої осі) положенням тулуба і голови. Виконується на відрізках 10-12 м. Сприяє поставленню активних допоміжних рухів плечовим поясом у поєднанні з креном тулуба, високого положення ліктя у поєднанні декілька циклів. Потрібно стежити за безперервними гребками рук з підкресленим високим положенням ліктів, активними посиленням плечового пояса вперед на гребок услід за рукою, порівняно жорсткою фіксацією рук в ліктьових і променезап'ясткових суглобах, розслабленням м'язів спини і плечового пояса. Дозволяє ефективно ставити енергійний безнапливний початок гребка з високим положенням ліктя. Застосовується також для вдосконалення узгодження рухів рук і ніг в двох- і чотириударних варіантах кроля.

14. Плавання кролем з «качиним» гребком. Виконувати безперервні і у високому темпі гребки руками за лінією плечового пояса з крутим входом у воду рук на цій лінії, підкреслений високим положенням ліктя під час пронесення руки в повітрі. Важливо стежити за оптимальною жорсткістю руки, постійно зігнутої і дещо фіксованої в ліктьовому суглобі, строго млиноподібним узгодженням рухів рук, енергійним закінченням гребка рукою, що суміщається з енергійним ударом стопою однойменної ноги. Вправа виконується на відрізках 10-15м. Ця підготовча вправа використовується у навчанні плавання з «качиним» гребком за допомогою рухів ніг і однієї руки, інша – притиснута до стегна. Сприяє засвоєнню енергійного закінчення гребка рукою, оптимального

узгодження рухів рук і загального узгодження рухів у темпових двох- і чотириударних варіантах кроля.

15. Плавання на грудях за допомогою рухів ногами дельфіном і однією рукою кролем, друга витягнута вперед, вдих убік гребка. Необхідно стежити за раціональним узгодженням гребка рукою з двома ударами стоп, що захльостують, вниз (один удар припадає на вхід руки у воду і захоплення води, інший – на енергійне завершення гребка). Застосовується головним чином для вдосконалення техніки плавання двохударним кролем. Цю саму вправу можна виконувати, притиснувши одну руку до стегна (вдих убік притиснутої руки).

16. Плавання на грудях за допомогою рухів руками кролем, ногами дельфіном. Треба стежити за активним посиленням плечового пояса і м'язів спини вперед услід за рукою, що увійшла у воду та за енергійним виконанням гребка, фінальна фаза якого посилюється за рахунок удару стопами ніг униз. Застосовується для вдосконалення техніки рухів руками, узгодження рухів рук і ніг при плаванні двохударним кролем, а також – як вправа на розвиток координації рухів.

17. Плавання за допомогою рухів ногами кролем з дошкою в руках у заданому темпі.

18. Плавання за допомогою рухів ногами кролем з різними положеннями рук (обидві вперед; одна вперед, інша біля стегна; обидві біля стегон). Потрібно стежити за витягнутим обтічним положенням тіла, оптимальною напругою м'язів живота і попереку, розслабленням м'язів спини і плечового пояса. Сприяє поставленню обтічного положення тіла з оптимальним ступенем напруги м'язів тулуба для підтримки робочої пози; вдосконаленню техніки рухів ногами, уміння тягнутися вперед.

19. Плавання за допомогою рухів ногами кролем у положенні на боку, нижня рука вперед долонею вниз, верхня біля стегна, голова вухом притиснута до плеча нижньої руки. Необхідно стежити за рівним положенням тіла, безперервною інтенсивною роботою ніг з помірним розмахом і швидкою зміною напрямку в рухах стегон. Застосовується для постановлення правильної техніки рухів ногами в шестиударному кролі. Цією вправою легко виявляються і виправляються такі помилки, як надмірне згинання стегна в тазостегновому та гомілки в колінному суглобі, «зависання» стегна (постійне недорозгинання його).

20. Плавання за допомогою інтенсивних рухів ногами кролем на швидкість (з дошкою в руках або без неї). Потрібно стежити за помірною

амплітудою рухів, активним виходом стегон до поверхні води, рухами стоп у товщі води, розслабленням м'язів спини. Спрямованість дії аналогічна спрямованості дії попередньої вправи.

21. Пірнання на довжину на 8-10 м за допомогою рухів ногами кролем, руки вперед. Застосовується для поставлення обтічного положення тіла, безперервних рухів стегнами вгору і вниз, формування уміння тягнутися вперед при русі у воді.

22. Плавання за допомогою рухів ногами кролем, які чергуються з рухами ногами дельфіном. Застосовується для вдосконалення техніки рухів ногами в двохударному кролі.

23. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном, руки біля стегон і активних посилянь плечового пояса вперед в ритмі двохударного кроля. Ритм задається підрахунком: раз-два, раз-два і т.д. На рахунок «раз» – удар стопами вниз і одночасного посиляння вперед плечового пояса, однойменного лівій руці; на рахунок «два» – черговий удар стопами вниз і посиляння вперед плечового пояса, однойменного правій руці. Сприяє засвоєнню допоміжних рухів плечовим поясом в узгодженні з рухами ногами в двохударному кролі.

24. Плавання за допомогою рухів ногами кролем, руки біля стегон і активних посилянь плечового пояса вперед в ритмі рухів руками в шестиударному кролі. Ритм задається підрахунком: раз-два-три, раз-два-три і т.д. На рахунок «раз» – виконується акцентований удар вниз стопою (наприклад правої ноги) і одночасне посиляння вперед плечового пояса лівої руки; на черговий рахунок «раз» – акцентований удар стопою лівої ноги і посиляння вперед плечового пояса правої руки. Важливо стежити за рівним положенням тіла щодо поздовжньої осі і розслабленням м'язів спини. Сприяє освоєнню допоміжних рухів плечовим поясом при плаванні шестиударним кролем.

25. Плавання кролем на грудях із заданими ритмом, темпом, швидкістю, акцентом уваги на окремих елементах техніки рухів. Застосовується для вдосконалення техніки плавання, формування стилю плавця з урахуванням його індивідуальних особливостей.

26. Плавання кролем із затримкою дихання. Це – одна з основних вправ для вдосконалення координації, ритму і темпу рухів порівняно високого обтічного і динамічно урівноваженого положення тіла. Застосовується також і як пристосувальна вправа. Використовується на відрізках 8-12 м.



27. Плавання кролем на грудях з оптимальною заданою або якнайменшою кількістю гребків руками. Сприяє підвищенню якості гребка, збільшенню довжини кроку; виробляє уміння приймати обтічне положення тіла для найефективнішого просування вперед від кожного гребка.

28. Плавання кролем на грудях з прискоренням. Необхідно стежити за тим, щоб швидкість плавання підвищувалася за рахунок збільшення темпу при збереженні оптимальної амплітуди рухів. Сприяє вдосконаленню техніки на швидкості змагання, формуванню ритму змагання і темпу рухів.

29. Плавання кролем на грудях з переходом від максимального темпу рухів до оптимального. Потрібно стежити, щоб висока швидкість плавання підтримувалася на другій половині відрізка за рахунок якості гребкових рухів і на фоні зняття м'язової і координаційної напруженості, таких характерних для плавання в максимальному темпі. Застосовується для формування оптимальних темпу, довжини кроку і вільності рухів при плаванні із змагальною швидкістю і швидкістю, що наближена до змагальної.

30. Плавання кролем на грудях з різною координацією рухів – шести-, чотири- і двохударної. Треба стежити, щоб інтенсивність, ритм і темп рухів ніг повністю підпорядковувалися рухам рук. Застосовується для розвитку скоординованості, уміння легко переходити з одного варіанта техніки плавання кролем на інший [1, 106].

### **11.2. Спеціальні засоби, які використовуються під час вдосконалення техніки плавання кролем на спині**

Для постановлення раціонального гребка руками й узгодження рухів рук в поєднанні з оптимальним положенням тіла і допоміжними рухами тулубом рекомендуються вправи 1-15, що подані нижче. Частина їх спрямована на вдосконалення загального узгодження рухів (зокрема, у вправах 7-10 розглянуто оптимальну координацію шестиударного кроля на спині). Підвищенню ефективності рухів ногами в тісному зв'язку з поставленням обтічного положення тіла, розвитком уміння оптимально напружувати м'язи тулуба для утримання раціональної пози під час плавання сприяють вправи 16-22. У ряді випадків, коли учень мав значні похибки в положенні тіла у воді, саме з цих вправ доводиться починати техніку вдосконалення. На вдосконалення техніки плавання з координацією рухів подані вправи 23-28.

Для поставлення правильного дихання при плаванні на спині може бути використана більшість вправ, що наводяться нижче, в плаванні за допомогою рухів руками, з іншими елементами, повною координацією рухів. Тепер акцент зроблено на узгодження вдиху і видиху з рухами однієї (лівої або правої) руки [4, 201].

#### *Рекомендовані вправи*

1. Плавання кролем на спині за допомогою рухів руками і з поплавцем між стегнами. Необхідно стежити за оптимальним розслабленням м'язів тулуба і підключенням їх до гребка руками. Використовується для вдосконалення техніки гребка з глибоким захопленням води, узгодження рухів рук у полегшених умовах рівноваги у воді, уміння утримувати тіло у високому положенні і безперервно просувати себе вперед за рахунок гребків руками. Застосовується також як швидкісно-силова вправа. Ця вправа може виконуватися і без підтримувального засобу. Потрібно стежити також і зависоким та рівним положенням стегон і таза. Застосовується в основному як швидкісно-силова вправа.

2. Плавання кролем на спині за допомогою рухів руками із з лопатками і поплавцем між стегнами. Застосовується як швидкісно-силова вправа, а також для вдосконалення раціонального («млиноподібного») узгодження руху рук, уміння утримувати тулуб і таз у високому положенні за рахунок ефективного гребка руками. При неправильному використанні може стати причиною появи таких дефектів у техніці, як уповільнення руху або «виляння» кисті в моменти захоплення води і виходу з неї.

3. Плавання на спині за допомогою рухів ногами кролем і підкресленого довгого гребка руками до стегон двома руками. Застосовується для поставлення ефективного гребка з глибоким захопленням води долонями, згинанням рук у ліктьових суглобах, енергійним захльостуючим рухом кистями і передпліччями в кінці гребка. Вправа виконується в трьох варіантах: 1) з безперервними рухами руками; 2) з невеликим зупиненням рук у кінці гребка (удосконалюється потужне закінчення гребка); 3) з невеликим зупиненням рук попереду (удосконалюються глибокий початок і перша половина гребка з попереднім розтягуванням м'язів плечового пояса). У першому варіанті застосовується і як швидкісно-силова вправа.

4. Плавання на спині за допомогою безперервних рухів ногами кролем і гребків руками з «обгоном». З положенням руки вперед (кистями одна на

одній) виконати довгий гребок до стегна і рух над водою у вихідне положення однією рукою, після цього іншою і т.д. Треба стежити за добре витягнутим положенням тіла, потужним і довгим гребком з порівняно глибоким його початком і закінченням, а також за тим, щоб руки виконували гребки строго почергово. Застосовується для підвищення ефективності гребка і збільшення довжини кроку, поставлення обтічного положення тіла; удосконалює техніку рухів ногами. Наумірне захоплення вправою може стати причиною появи «напливу» в рухах рук, порушити їх раціональне узгодження. Тому рекомендується чергувати його з вправами плавання на спині з «підміною», на «зчеплення» і т. ін.

5. Плавання кролем на спині за допомогою рухів ногами й однією рукою, інша витягнута вперед. Спрямованість дії аналогічна спрямованості дії попередніх вправ. Застосовується і як швидко-силово вправа.

6. Плавання кролем на спині за допомогою рухів ніг і однієї руки, інша притиснута до стегна. Важливо стежити, щоб під час гребка рукою плечовий пояс з боку руки, притиснутої до стегна, акцентовано виходив з води вгору і виконував кругові рухи неначебто ця рука рухалася у повітрі і згодом входила у воду. Застосовується для поставлення безнапливного енергійного гребка рукою, вдосконалення активних допоміжних рухів плечовим поясом (уміння «крокувати» ним уперед над поверхнею води), уміння утримувати тулуб у високому положенні за рахунок якісної опори рукою об воду.

7. Плавання кролем на спині за допомогою безперервних рухів ногами і заданої кількості гребків однією рукою (інша витягнута вперед) з «підміною». Наприклад, виконуються 3 гребки лівою рукою, у момент їх закінчення права рука підхоплює рухи і, в свою чергу, виконує 3 гребки (ліва, завершивши рухи, залишається витягнутою вперед). Потрібно стежити, щоб у момент «підміни» ведучої була рука, що починає чергову серію гребків (вона неначе виводить іншу руку з води і спрямовує її вперед в інше положення). Удосконалює узгодження рухів рук (передачу гребків з однієї руки на іншу), загальне узгодження рухів рук і ніг у шестиударному кролі на спині; сприяє поставленню якісного довгого гребка з високим положенням ліктя, енергійним згинанням і розгинанням руки в ліктьовому суглобі, потужним закінченням; збільшує довжину кроку; допомагає засвоїти обтічне положення тіла і посилення м'язів плечового пояса услід за рукою, що входить у воду.

8. Попередня вправа, але під час виконання гребків однією рукою інша знаходиться біля стегна. Треба стежити за тим, щоб плечовий пояс з боку руки, витягнутої біля стегна, виконував активні допоміжні рухи (як у випадку, коли б ця рука працювала), щоб у момент «підміни» ведучої руки інша виконувала захоплення води і гребок до стегна. Вправа сприяє (в більшій мірі, ніж попередня ) поставленню раціонального узгодження рухів рук, безнапливного і довгого гребка, удосконалює допоміжні рухи тулубом.

9. Плавання кролем на спині на «зчеплення». У в. п. одна рука витягнута вперед долонею назовні, інша біля стегна, ноги безперервно працюють. Після невеликої затримки рук у в. п. (ноги встигають за цей час виконати приблизно шість ударів) руки виконують: одна – захоплення води і гребок до стегна, інша – вихід з води і рух у повітрі вперед. Після невеликої паузи в роботі рук вони повторюють свої рухи і т.д. Необхідно стежити, щоб першою починала рух гребкова рука і вона ніби витягала іншу руку з води, а також стежити за тривалим ефективним гребком однією рукою і рухом іншої у повітрі строго у вертикальній площині, за активними допоміжними рухами, плечовим поясом під час зміни положень рук. Застосовується для поліпшення загального узгодження рухів, зокрема узгодження рухів руками, і вдосконалення допоміжних кругових рухів плечовим поясом; сприяє збільшенню довжини кроку, поставлення обтічного положення тіла; підвищує ефективність рухів ногами.

10. Попередня вправа, але з в. п. на боці, нижня рука вперед, верхня біля стегна. Тоді, коли одна рука виконує гребок, а інша – рух у повітрі, відбувається плавний поворот тіла з одного боку на іншій через спину. Закінчується поворот до моменту завершення гребка однією рукою і входу у воду другою. Треба стежити за витягнутим і рівним положенням тіла (голова притиснута вухом до плеча нижньої руки), безперервними й інтенсивними рухами ногами, виходом тіла у високе положення у момент рухів руками. Сприяє в більшій мірі, ніж попередня вправа, поставленню активних допоміжних рухів тулубом у строгому узгодженні з рухами руками, освоєнню якісної опори рукою об воду під час гребка; удосконалює обтічне положення тіла, загальне узгодження рухів.

11. Плавання кролем на спині «на ліктях» (руки зігнуті в ліктьових суглобах, великі пальці затиснуті під пахвами). Після виконання вправа повторюється аналогічно до плавання кролем на грудях «на ліктях» (див. вище). Виконується на відрізках 8 – 10 м.

12. Плавання на спині за допомогою рухів ногами дельфіном і гребків одночасно двома руками. Застосовується для засвоєння енергійного закінчення гребка руками, допоміжних рухів плечовим поясом під час гребка, вироблення уміння підключати м'язи тулуба до гребка, а також для розвитку координованості плавця.

13. Плавання на спині за допомогою рухів руками кролем, ногами дельфіном. Застосовується для вирішення тих самих задач, що і попередня вправа.

14. Плавання на спині за допомогою гребків однією рукою кролем, інша витягнута вперед, рухи ногами – дельфіном. Допомагає вирішенню тих самих завдань, що і вправа 12.

15. Плавання кролем на грудях у спокійному темпі, виконуючий після кожного гребка мах прямою рукою у повітрі через спину до моменту торкання кистю поверхні води на протилежному боці тіла. Потрібно стежити за рівним положенням тіла відносно часткової осі. Застосовується для підвищення гнучкості плечового пояса у плавців, що спеціалізуються в плаванні на спині, а також для розвитку скоординованості рухів.

16. Плавання на спині за допомогою рухів ногами кролем, руки вперед, кисті одна на одній долонями вгору, голова потилицею на руках. Плавець образно може уявити собі, що він лежить на твердій підлозі без подушки і тягнеться руками вперед. Важливо стежити за безперервними й енергійними рухами ногами, обтічним положенням тіла з оптимальним ступенем напруги м'язів тулуба.

17. Попередня вправа, але кисті рук схрещені, а долоня притиснута до долоні, руки повністю занурені у воду (це вимагає розслаблення м'язів плечового пояса і його хорошої гнучкості).

18. Плавання на спині за допомогою рухів ногами кролем, одна рука вперед по поверхні води, інша-вгору (використовується на відрізках 15-25 м). Необхідно стежити за інтенсивними рухами ногами і рівним положенням тіла (живіт біля поверхні води).

19. Плавання на спині за допомогою рухів ногами кролем, одна рука вперед, інша біля стегна.

Плавання на спині за допомогою рухів ногами кролем, виконуючи зустрічні махові рухи прямими руками над водою. (Три положення: одна рука витягнута вперед, інша біля стегна, плавець зустрічними рухами у повітрі змінює положення рук; після невеликої паузи повторює рухи і т. д.) Потрібно

стежити за витягнутим положенням тіла, ритмічною роботою ніг і тимчасовими рухами обох рук. Сприяє поставленню врівноваженого, обтічного положення тіла, ефективній роботі ніг.

20. Плавання за допомогою рухів ногами кролем у положенні на боку, нижня рука вперед долонею вниз, верхня біля стегна. Треба стежити за обтічним положенням тіла; безперервною інтенсивною роботою ніг з швидкою зміною напрямку в рухах стегон; характером захльостуючих рухів ногами, що захльостує, в обох напрямках. Цією вправою легко виявляються і виправляються такі поширені помилки, як згинання тіла в тазостегнових суглобах, велика амплітуда рухів стегон (робота ногами, що «педалюють»), зупинка стегон у крайніх точках руху плавця.

21. Пірнання в довжину (6-8 м) за допомогою рухів ногами кролем на спині, руки вперед, кисті разом, голова потилицею на руках.

22. Плавання кролем на спині із заданим ритмом, темпом, швидкістю, акцентом уваги на окремих елементах техніки рухів. Застосовується для вдосконалення техніки плавання, формування індивідуального стилю.

23. Плавання кролем на спині із щонайменшою кількістю гребків руками. Сприяє підвищенню ефективності гребків, збільшенню довжини кроку, освоєнню обтічного положення тіла.

24. Плавання кролем на спині з повною координацією рухів і лопатками на руках. Сприяє поліпшенню загальної координації рухів на підвищеній швидкості плавання, поставленню більш високого положення тіла у воді, підвищенню ефективності гребків руками.

25. Плавання кролем на спині з прискоренням. Застосовується допоміжна вправа для вдосконалення техніки при плаванні із підвищеною швидкістю.

26. Плавання кролем на спині із змагальною швидкістю та із затримкою дихання. Застосовується на відрізках 10-12 м для вдосконалення більш високого і динамічно урівноваженого положення тіла, підвищення ефективності узгодження рухів, оволодіння допоміжними рухами плечовим поясом на підвищеній швидкості плавання.

27. Плавання кролем на спині на відрізках 25 м з переходом від максимального темпу рухів до оптимального (змагання). Важливо стежити, щоб швидкість плавання підтримувалася на другій половині відрізка за рахунок оптимальної довжини гребка та якості робочих рухів на фоні зняття м'язової і

координаційної напруженості. Застосовується для формування оптимального темпу і досягнення вільності рухів при швидкісному плаванні.

### **11.3. Засоби спеціальної підготовки під час вдосконалення техніки плавання дельфіном**

Для поставлення раціонального гребка руками в узгодженні із своєчасним вдихом рекомендуються вправи 1-9, що подаються нижче. Техніку дихання в плаванні способом дельфін необхідно ретельно удосконалювати, оскільки від ритму дихальних рухів залежить ефективність робочих рухів руками і ногами. При вдосконаленні раціональної техніки рухів руками важливо стежити і за хвилеподібними рухами тулубом, оптимальним розслабленням м'язів шиї і плечового пояса. Для роботи над технікою рухів руками і дихання можуть бути використані також вправи 10-18 (плавання із пов'язуванням елементів), але основна спрямованість цих вправ – оволодіння найефективнішим для даного плавця загальним узгодженням рухів у двохударному злитому дельфіні. Для підведення до оптимальної координації двохударного дельфіна найбільш ефективні вправи 10-11 і 12-13. Для вдосконалення координаційних здібностей учнів можуть бути використані додаткові вправи в плаванні дельфіном на координацію, що подаються у розділі «Навчання спортивної техніки». Ряд вправ у плаванні із пов'язуванням елементів дельфіном на грудях при бажанні можна повторити в плаванні дельфіном на спині. Це розширить «руховий кругозір» учнів, внесе різноманітність у заняття. На оволодіння ефективними хвилеподібними (дельфіновими) рухами тулубом і ногами спрямовані вправи 19-27. Завершують розділ вправи 28-31 в плаванні дельфіном з повною координацією рухів [ 12, 129].

#### *Рекомендовані вправи*

1. Плавання за допомогою рухів руками дельфіном і поплавцем між стегнами; дихання через один цикл. Важливо стежити за довгим гребком руками, за оптимальною траєкторією високого положення ліктів, необхідною жорсткістю рук у ліктьових суглобах; досягти потрібного розслаблення м'язів тулуба і підключення їх до гребка; вимагати утримання стегон у високому положенні під час всього циклу рухів руками.

2. Попередня вправа, але без поплавця, ноги розслаблені і витягнуті біля поверхні.

3. Плавання за допомогою рухів руками дельфіном і ногами кролем. Треба стежити за обтічним положенням тіла (плечовий пояс, таз і стегна біля

поверхні води), закінченням гребка руками за лінією таза. Застосовується для освоєння довгого і потужного гребка, поліпшення узгодження рухів рук з диханням. Використовується також як швидкісно-силова вправа.

4. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном і укорочених гребків руками брасом. Ноги виконують рухи безперервно, але з акцентом на кожному 2-му або 3-му русі стопами вниз, а тазом до поверхні (руки і плечовий пояс енергійно посилаються у цей момент вперед, м'язи спини і груди розтягуються). Важливо стежити за безперервними рухами руками і хорошою опорою долонями і передпліччями об воду, розслабленням м'язів тулуба. Сприяє поставленню енергійного початку гребка, підключенню до гребка потужних м'язових груп тулуба; удосконалює уміння виконувати посилення плечового пояса вперед.

5. Попередня вправа, але з поворотом голови підборіддям уліво, вперед, вправо, вперед і т.д.(через кожний цикл рухів). Потрібно стежити за розслабленням м'язів тулуба і м'яким розтягуванням їх під час рухів підборіддям.

6. Плавання дельфіном в одноударній координації з двома варіантами удару ногами: в першому варіанті удар виконується у момент входу рук у воду; в другому – в кінці гребка руками. В першому випадку застосовується для вдосконалення довгого гребка до стегон, у другому – для засвоєння енергійного безнапливного початку гребка, а також техніки дихання.

7. Плавання дельфіном з піднятою головою, підборіддям на рівні поверхні води. Сприяє усуненню глибокого занурювання плечового пояса, виробленню активного початку гребка, підвищенню темпу гребків руками. Може застосовуватися і як швидкісно-силова вправа.

8. Плавання дельфіном з різними варіантами дихання: вдих через один, два або три цикли рухів рук. Щоб уникнути при вдиху надмірного виходу плечового пояса вгору, рекомендується у цей момент нахилити голову трохи вниз.

9. Плавання дельфіном за допомогою рухів ногами і з рухами руками тільки у повітрі (без гребків) у ритмі двохударного злитого дельфіна. З в. п. руки біля стегон з першим ударом ногами починається пронесення рук уперед, з другим ударом пронесення закінчується і руки занурюються у воду; з черговим ударом ногами починається пронесення рук у повітрі назад, з наступним ударом руки занурюються у воду біля стегон і т.д. Важливо стежити за безперервними хвилеподібними рухами тулубом досягти вільності в рухах руками. Застосовується для підвищення рухливості в суглобах плечового пояса,



освоєння розслабленого махового руху руками над водою, а також для розвитку скоординованості рухів.

Плавання дельфіном за допомогою рухів ногами й однієї руки, інша витягнута вперед, у ритмі двохударного злитого дельфіна, для вдиху голова повертається убік загібної руки. Необхідно стежити за довгим і якісним гребком рукою до стегна. Застосовується для вдосконалення узгодження рухів рук з диханням; підготовка до узгодження рухів рук і ніг у ритмі злитого двохударного дельфіна; засвоєння активного гребка з високим положенням ліктя й оптимальною жорсткістю руки в ліктьовому суглобі.

10. Попередня вправа, але інша рука-біля стегна, вдих убік притиснутої руки.

11. Плавання дельфіном за допомогою рухів ногами і чергуванням трьох різних циклів рухів руками: цикл рухів лівою рукою (права витягнута вперед), цикл рухів обома руками, цикл рухів правою рукою (ліва витягнута вперед) і т.д. у ритмі двохударної зливої координації.

12. Попередня вправа, але при русі однієї руки інша залишається витягнутою біля стегна. Вправи 12 і 13 – одні з найефективніших для засвоєння раціональної координації рухів у двохударному злитому дельфіні. Можливі варіанти, в яких кількість однотипних циклів рухів збільшується до трьох або п'яти; наприклад: 3 гребки однією рукою, 3 гребки обома, 3 гребки іншою рукою і т.д.

13. Плавання дельфіном у ритмі двохударної зливої координації, але із зупиненням рук біля стегон в кінці гребка при вдиху; під час паузи в рухах рук виконується додатковий (третій) удар ногами, цикл рухів повторюється. Потрібно стежити за якісним виконанням гребка руками, звертати увагу на енергійний хвилеподібний рух підборіддям під час вдиху (плавець немов перекочується у цей момент підборіддям і грудьми через невелику передню хвилю і тягнеться вперед).

14. Застосовується для засвоєння злитого узгодження другої половини гребка руками і другого удару стопами вниз, поставлення дихання, формування активних хвилеподібних рухів плечовим поясом. У більш ефективному (але не менше ефективному) варіанті вправи руки після затримки виводяться вперед під водою.

15. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном, руки біля стегон і почерговими гребками руками кролем у ритмі злитого двохударного дельфіна. Використовується для вдосконалення узгодження рухів рук і ніг, енергійного початку гребка рукою рівноваги й обтічного положення тіла під час гребкових рухів.

16. Плавання за допомогою рухів руками кролем і ногами дельфіном у злитій двохударній координації. Виконується з диханням в один (на 2 гребки руками) або обидва (на 3 гребки руками) боки. Сприяє засвоєнню безперервних хвилеподібних рухів тулубом в узгодженні з гребками рук; допомагає поставленню енергійного початку гребка рукою з активним посиленням м'язів плечового пояса вперед.

17. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном і однією рукою кролем з «качиним» гребком, інша рука біля стегна. Сприяє формуванню активного гребка рукою в узгодженні з ударом стопами вниз, а також поставленню більш пізнього другого удару ногами.

18. Плавання дельфіном з повною координацією рухів і з невеликою плавальною дошкою, затисненою між стегнами. Сприяє більш пізньому виконанню другого удару ногами, поставленню високого положення стегон протягом всього циклу рухів руками.

19. Плавання на грудях за допомогою рухів ногами дельфіном з різним положенням рук: обидві вперед; одна вперед, інша біля стегна; обидві біля стегна.

20. Попередня вправа, але на спині.

21. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном у положенні на боку, нижня рука вперед, верхня біля стегна (плавання на лівому боці, на правому боці необхідно чергувати). Треба стежити за положенням голови на поздовжній осі тіла, безперервними енергійними рухами тазом і стегнами в обох напрямках. Сприяє поставленню енергійних хвилеподібних (дельфінових) рухів ногами з активною участю всього тулуба, а також вдосконаленню обтічного положення тіла. Може застосовуватися як швидкісно-силова вправа на відрізках 25-50 м.

22. Попередня вправа, але обидві руки біля стегон. Застосовується в плаванні на коротких відрізках.

23. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном, руки вперед, голова піднесена над водою (підборіддя на рівні поверхні води). Сприяє поставленню енергійних хвилеподібних рухів ногами і тулубом, усуненню занурювання і зайвих коливань плечового пояса вгору і вниз.

24. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном з дошкою в руках. Необхідно стежити за енергійним безперервним характером рухів. Спрямованість аналогічна спрямованості попередньої вправи. Використовується також як швидкісно-силова вправа (за умови підтримки високого темпу рухів).

25. Пірнання за допомогою рухів ногами дельфіном на відстань 10-12м. Потрібно стежити за безперервними енергійними рухами ногами, обтічним положенням тіла. Рекомендується суміщати цю вправу з відпрацюванням виходу з води після старту і повороту при плаванні дельфіном.

26. Зберігаючи у воді вертикальне положення без опори об дно ногами, руки біля стегон або вгорі, піднесення плечового пояса над водою якомога вище за рахунок енергійних рухів ногами і тулубом способом дельфін. Рекомендується проводити у формі змагання («хто вище?», «хто довше?»).

27. Плавання за допомогою рухів ногами дельфіном з невеликими, обтяженими у вигляді браслетів (наприклад, брезентові поясочки вагою 200-300 г), закріпленими на гомілковостопних суглобах. Важливо стежити за активними хвилеподібними рухами таза і стегон (підкреслювати рух стегон вгору), розслабленим положенням гомілок і стоп. Сприяє освоєнню активних дельфінових рухів ногами в обох напрямках (вгору і вниз). Може застосовуватися як швидкісно-силова вправа.

28. Плавання дельфіном у злитій двохударній координації із затримкою дихання і диханням через три цикли рухів руками. Допомагає засвоєнню і вдосконаленню двохударної зливої координації, ритму, темпу і швидкості в умовах, що полегшують збереження рівноваги тіла.

29. Плавання двохударним злитим дельфіном на якнайменшу кількість гребків руками, зберігаючи задану швидкість на відрізок. Сприяє підвищенню ефективності гребків руками, збільшенню довжини кроку; розвиває уміння варіювати зусилля, темп і амплітуду гребкових рухів.

30. Плавання дельфіном у злитій двохударній координації з акцентом уваги плавця на окремих елементах техніки, варіюючи темп, ритм, амплітуду рухів і швидкість плавання.

31. Попередня вправа, але з різними тактичними завданнями. Приклад завдання: у вправі 4x25 м перші 25м проплисти вільно, вдих на кожний цикл рухів, акцентуючи увагу на виконанні довгого гребка руками, другі – напівсили, вдих на кожний цикл, акцентуючи увагу на виконання першого удару ногами й активний початок гребка з високим положенням ліктів; треті – напівсили, вдих на кожний другий цикл з акцентом уваги на виконання другого удару ногами і другої половини гребка руками; четверті – в три чверті сили, вдих на кожний третій цикл рухів, виконуючи енергійно обидва удари ногами і зберігаючи оптимальну довжину гребка руками [15,308].

#### **11.4. Засоби спеціальної підготовки плавців під час вдосконалення техніки плавання брасом**

Для поставлення раціонального гребка руками в поєднанні з пізнім вдихом і в поєднанні з активними допоміжними рухами плечовим поясом рекомендуються переважно вправи 1-7, що подаються нижче. Основна спрямованість вправ 8-15 – це вдосконалення техніки рухів ногами в поєднанні з обтічним положенням тіла. Спочатку засвоюється енергійна («вибухова») техніка з неширокою амплітудою рухів ногами. Після того як буде опанований безперервний і швидкий характер робочих рухів ногами з помірним ступенем згинання стегон і невеликим розведенням колін у боки, переходять до вдосконалення техніки з амплітудою рухів, найбільш відповідною індивідуальним можливостям плавця і вибраному варіанту техніки брасу. В більшості випадків дещо збільшують ширину розведення стегон в боки у завершальний момент підтягування; засвоюють захльостувальний характер рухів гомілками і стопами в боки-назад; підкреслюють рухи стегон вгору в кінці відштовхування ногами.

При плаванні за допомогою рухів ногами необхідно надавати увагу урівноваженому й обтічному положенню тіла. У момент відштовхування ногами спортсмен посилає тіло строго вперед, допомагаючи витримати цей напрям кистями рук, витягнутими вперед паралельно поверхні води на глибині 10-15 см (підборіддя у момент відштовхування також посилається вперед). Важливо стежити за розслабленням гомілок і стоп негайно після відштовхування, даючи їм можливість легко спливати до поверхні води; підтягуванням ніг з більш високого положення, рухом п'ят близько до поверхні води.

Значної уваги вимагає вдосконалення загального узгодження рухів. З цією метою використовуються вправи 16-27 в плаванні як з повною координацією рухів, так і з пов'язуванням різних елементів. Вправи 16-20 найбільш ефективні для формування оптимальної координації брасу з послідовним узгодженням гребків руками і ногами, вправи 23-26 – для формування координації з частково злитим узгодженням робочих рухів руками і ногами [13,44].

##### *Рекомендовані вправи:*

1. Плавання за допомогою безперервних рухів руками брасом і ногами дельфіном у ритмі безнапливного одноударного дельфіна (рухи стоп униз збігаються з плавним посиленням плечового пояса і м'язів спини вперед і

початком гребка руками). Треба стежити за енергійними і безперервними гребковими рухами руками в поєднанні з плавними рухами плечовим поясом по пологій хвилеподібній траєкторії, а також за високим положенням ліктів під час гребка. При виконанні вправи потрібно утримувати плечовий пояс у відносно високому положенні, добре спираючись об воду під час гребка руками. Застосовується для поставлення раціонального гребка руками в ритмі безнапливного брасу і з активною участю плечового пояса. Перші повторення виконуються з невеликим розведенням рук в боки (не ширше лінії плечей), швидкими ковзаючими рухами долонь і передпліч в єдиному ритмі з хвилеподібними рухами плечового пояса. Потім амплітуда гребка збільшується до необхідних параметрів.

2. Попередня вправа, але увага звертається на своєчасне виконання пізнього вдиху (вдих на кожний цикл).

3. Плавання за допомогою безперервних рухів руками брасом з поплавцем між стегнами. Поплавець допомагає плавцю підвести таз і стегна і вирівняти тіло. Важливо стежити за порівняно високим положенням плечового пояса і його активними хвилеподібними рухами в ритмі безнапливного брасу.

4. Попередня вправа, але без поплавця, ноги біля поверхні води і розслаблені.

5. Пересування брасом з повною координацією рухів, чергуючи два-три цикли пірнання (із звичайним гребком руками) з двома-трьома циклами рухів по поверхні. Застосовується для вдосконалення обтічного положення тіла, а також для акцентування завершення гребка з рухом плечового пояса вгору (в циклі з виходом на поверхню після пірнання).

6. Попередня вправа, але пірнання виконується з довгим гребком руками до стегон.

7. Пірнання брасом на 10-12м з повною координацією рухів і довгим гребком руками до стегон. Використовується для вдосконалення обтічного положення тіла і довгого гребка руками, який використовується при виході на поверхню після старту й повороту.

8. Стоячи у вертикальному положенні у воді без опори об дно ногами, руки за головою, підвестися з води якомога вище за рахунок безперервних рухів ногами вниз брасом. Необхідно стежити, щоб під час рухів ногами коліна плавця були майже нерухомі, а гомілки і стопи виконували енергійні

захльостувальні рухи. Застосовується для поставлення енергійного («вибухового») відштовхування ногами з помірним ступенем згинання стегон.

9. Попередня вправа, але плавець просувається вперед і поступово додає тілу положення, близького до горизонтального.

10. Плавання за допомогою безперервних і нешироких рухів ногами брасом, лежачи на грудях, руки біля стегон, підборіддя на поверхні води. Потрібно стежити, щоб стопи відштовхувалися в напрямку назад по дугах через сторони, а ноги підтягалися переважно за рахунок згинання гомілок і розведення стегон в сторони. Якщо ноги згинаються в колінних суглобах недостатньо, плавець кладе руки долонями на сидниці і намагається при підтягуванні торкнутися п'ятами витягнутих пальців рук. Треба стежити також, щоб підборіддя рухалося вперед по поверхні води без зупинення. Застосовується з тією метою, що і попередня вправа.

11. Попередня вправа, але руки витягнуті вперед.

12. Плавання на спині (руки біля стегон або витягнуті вперед) за допомогою рухів ногами брасом. Необхідно стежити, щоб стегна залишалися майже нерухомими, а відштовхування виконувалося переважно за рахунок захльостуючих рухів гомілками і стопами з хорошим розвертанням їх носками назовні.

13. Плавання за допомогою рухів ногами брасом з дошкою у витягнутих вперед руках або без неї. Важливо стежити за оптимальною амплітудою рухів ногами, що відповідає індивідуальним можливостям плавця. При плаванні без дошки треба стежити також за витягнутими паралельно поверхні води руками (кисті разом) на глибині 10-15 см.

14. Попередня вправа, але якнайменша кількість відштовхувань ногами на відрізок дистанції.

15. Пірнання на 10-12 м за допомогою рухів ногами брасом, руки витягнуті вперед. Застосовується для поставлення обтічного положення тіла.

16. Плавання, чергуючи два-три цикли рухів рук брасом і ніг дельфіном з двома-трьома циклами рухів безнапливним брасом. Застосовується для формування оптимального узгодження рухів руками і ногами при плаванні брасом.

17. Плавання брасом, погоджуючи 2 гребки руками з 1 гребком ногами. Треба стежити за плоским положенням тіла (плечовий пояс і стегна біля поверхні води), енергійним виконанням погоджувального руху руками в кінці гребка, вдихом, підтягуванням і відштовхуванням ногами.

18. Плавання брасом, погоджуючи 2 гребки ногами з 1 гребком руками. Це дозволяє після робочого руху ногами добре вирівняти тіло. Важливо стежити, щоб після другого робочого руху ногами руки негайно починали гребок, завершуючи цикл безнапливного брасу. Ритм рухів такий: ноги – ноги – руки (акцентований) – вдих. Застосовується, як і попередня вправа, для освоєння оптимальних ритму й узгодження рухів.

19. Плавання брасом з повною координацією рухів, але з безперервними і спеціально укороченими рухами ніг від коліна. Необхідно стежити, щоб стегна в рухах участі майже не брали, гомілки виконували відштовхування вниз-назад, стопи чітко розверталися носками в боки. Рухи ногами, виконувані в швидкому темпі, прискорюють виведення рук вперед і початок гребка, вдих припадає на початок виведення рук. Застосовується для оптимального узгодження рухів руками і ногами і при більш пізнішому вдиху.

20. Попередня вправа, але в чергуванні (через 25-50 м) з плаванням брасом із звичайними для вибраного варіанта техніки рухами ногами.

21. Плавання брасом з повною координацією рухів і послідовним узгодженням рухів з різними ритмом, темпом і швидкістю, акцентом уваги на окремих елементах.

22. Плавання брасом на якнайменшу кількість гребків. Важливо стежити, щоб під час паузи спортсмен звертав увагу на майбутнє енергійне, швидке і потужне виконання робочих рухів руками і ногами. Потрібно стежити також за обтічним положенням тіла, високим положенням стегон у кінці відштовхування ногами, високим положенням ліктів на початку гребка руками.

23. Плавання брасом з майже одночасним виконанням гребкових рухів руками і ногами (злите узгодження), утрируваний великим кутом атаки. Плавець займає у воді майже вертикальне положення, руки напівзігнуті в ліктьових суглобах долонями вниз. Згинаючи ноги в колінних суглобах і виконуючи потім одночасні рухи руками і гомілками вниз-назад, плавець виштовхує себе з води вперед-уверх. Здобувши уявлення про одночасне узгодження рухів, він поступово зменшує кут атаки тіла, але зберігає колишню координацію рухів. Застосовується для освоєння техніки плавання брасом з частково злитим узгодженням рухів рук і ніг.

24. Плавання брасом, чергуючи один акцентований цикл частково злитих рухів руками і ногами (як у вправі 23) з одним-двома циклами вільних рухів одними ногами, руки витягнуті вперед. Під час циклів рухів тільки ногами

дихання затримується, під час одночасних гребків ногами і руками в черговому циклі рухів виконується видих, під час виведення рук вперед і підтягування ніг у цьому ж циклі – вдих.

25. Плавання брасом за допомогою безперервних рухів ногами (руки витягнуті вперед) і поступовим підключенням рухів руками в ритмі необхідної частково зливої координації рухів. Спочатку до рухів залучаються тільки кисті, потім передпліччя, а далі і плечі.

26. Плавання брасом за допомогою безперервних рухів руками і поступовим підключенням рухів ногами в ритмі засвоєваної частково зливої координації рухів. Важливо стежити, щоб до рухів послідовно приєднувалися стопи і гомілки, а потім і стегна.

27. Плавання брасом з повною координацією рухів з прискоренням і переходом від послідовного узгодження рухів руками і ногами до частково злитого їх узгодження [16, 107].

### **11.5. Засоби спеціальної підготовки плавців під час вдосконалення техніки стартів і поворотів**

У басейні як підготовчі вправи для вдосконалення різних елементів старту можуть бути використані навчальні стрибки з метрового трампліну (у тому числі у півоберта згупувавшись, прогнувшись, зігнувшись); стартові стрибки через натягнуту на відповідній висоті упоперек басейну стрічку або в пластмасовий гімнастичний обруч; стрибки з ковзанням у воді на дальність. Корисні вправи, що включають окремі елементи різних варіантів стартового стрибка, в різних поєднаннях є такими, наприклад:

1. Стартовий стрибок з притиснутими до тулуба під час польоту і входу у воду руками – намагатися стрибнути і поковзнути якнайдалі (дана вправа, щоб уникнути травм, виконується тільки в глибокому стрибковому басейні).

2. Попередня вправа, але одна рука витягнута вперед, інша притиснута до тулуба.

3. Вправа 2, але до моменту входу у воду рука, притиснута до тулуба, енергійним маховим рухом (через низ або верх) приєднується до руки, витягнутої вперед.

4. Вправа 1, але до моменту входу у воду обидві руки маховим рухом виводяться вперед.



5. Стартовий стрибок з вильотом по крутій траєкторії вгору, крутим входом у воду (ніби в одну точку), потужними гребковими рухами під водою за допомогою ніг дельфіном і переходом до плавальних рухів кролем на грудях або дельфіном (дана вправа, щоб уникнути травм, розучується тільки в глибокому стрибковому басейні).

6. Попередня вправа, але з гребком руками і ногами брасом і переходом до плавальних рухів брасом [9, 184].

### **Контрольні питання**

1. Які компоненти техніки фізичних вправ плавця Ви знаєте?
2. Що таке ритм як характеристика техніки рухових дій у плаванні?
3. Які спеціальні засоби використовують плавці під час удосконалення техніки плавання кролем на грудях і на спині?
4. Спеціальні засоби, які використовуються під час удосконалення техніки плавання брасом?
5. Засоби спеціальної підготовки під час удосконалення техніки плавання дельфіном.

### **Завдання для самостійної роботи**

1. Визначте взаємозв'язок рівня розвитку швидкісних та силових здібностей плавця з рівнем технічної підготовки.
2. Визначте і запишіть вправи змішаного характеру, що сприяють удосконаленню техніки плавання і розвитку силових здібностей.

## РОЗДІЛ XII

### ПРИСКОРЕНЕ НАВЧАННЯ ПЛAVАННЯ СТУДЕНТІВ.

### ОРІЄНТОВНИЙ ЗМІСТ

#### 12.1. Вісімнадцять занять з плавання з хлопцями і дівчатами 16-18 років, які не вміють плавати

##### Заняття 1

**Мета** – освоєння водного середовища і спеціальних вправ.

**Завдання:**

- вивчення загальнорозвивальних і спеціальних вправ плавця на суші;
- опанувати водне середовище і спеціальні вправи у воді.

**На суші:**

- виконання загальнорозвивальних і спеціальних вправ плавця;
- вправи на розвиток гнучкості;
- імітація підготовчих вправ: групування, поплавець.

**У воді:**

- виконання підготовчих вправ для освоєння контакту з водою: пересування по дну ногами за допомогою рук, змінюючи напрям;
- ігри: хто швидше, діставання до дна, гра в хованки, квача, невід, веселі дельфіни;
- присідання із зануренням під воду на затримці дихання, розплющення очей, групування, поплавець, медуза, зведення і розведення рук і ніг, лежання на воді в положенні руки на грудях і на спині, видихи;
- ковзання на грудях і на спині з різним положенням рук і ніг;
- торпеда, ковзання з роботою ніг кролем на грудях і на спині;
- веселі дельфіни, вистрибування з води, пірнання, діставання предметів з дна, передача м'яча, квач з м'ячем.

**Домашнє завдання:** навчитися виконувати видих у воду, вдих над водою. Розвиток гнучкості і рухливості в суглобах.

##### Заняття 2

**Мета:** вивчення рухів ніг у кролі на спині.

**Задачі:** вивчити рухи ніг кролем на спині.

**На суші:**

- імітація гребних рухів ніг кролем на спині.

### **У воді:**

- ковзання на спині і на грудях в обтічному положенні;
- ковзання на спині, руки уздовж тулуба з роботою ніг – 4x12,5 м;
- ковзання на спині, руки попереду з роботою ногами кролем, збільшуючи дальність пропливання – 4x12,5 м;
- ковзання на спині з роботою ногами кролем і одночасними гребками рук – 4x12,5 м;
- ковзання на спині з роботою ногами кролем, одна рука уздовж тулуба, інша попереду – 4x12,5 м;
- ковзання на спині з роботою ногами кролем із зміною рук – 4x12,5 м;
- плавання на ногах кролем на спині, виконуючи змінні рухи ногами з дошкою в руках – 4x12,5 м;
- плавання на ногах кролем на спині відрізків – 4x25 м.

**Домашнє завдання:** імітація рухів ніг кролем на спині. Розвиток гнучкості і рухливості в суглобах.

### **Заняття 3**

**Мета** – вивчення рухів ніг у кролі на грудях

#### **Завдання:**

- вдосконалення рухів ніг кролем на спині;
- вивчити рух ніг кролем на грудях.

#### **На суші:**

- імітація гребних рухів ніг кролем на грудях і ніг кролем на спині.

#### **У воді:**

- ковзання на грудях і спині в обтічному положенні;
- ковзання на грудях з роботою ніг кролем на спині – 4x12,5 м і з роботою ніг кролем на грудях – 4x12,5 м;
- ковзання на грудях з роботою ніг кролем, здійснюючи гребок руками до стегон одночасно – 4x12,5 м;
- ковзання з роботою ніг кролем – видих у воду, підняти голову вперед, убік – зробити вдих, продовжити плавання – 4x12,5 м;
- ковзання з роботою ніг кролем, чергуючи вдих і видих у воду – 8 разів;
- ковзання на спині з роботою ногами кролем із зміною рук – 4x12,5 м;
- плавання на ногах кролем на грудях з дошкою в руках – 4x25 м;
- плавання на ногах з дошкою в руках, здійснюючи по черзі вдихи і видихи у воду, голова між руками – 2x25 м;

- плавання на ногах кролем на грудях з дошкою в руках – 2х25 м;
- плавання на ногах кролем на грудях, руки вперед – 2х25 м.

**Домашнє завдання:** імітація рухів ніг кролем на грудях. Силова підготовка.

#### **Заняття 4**

**Мета** – вивчення рухів рук у кролі на спині і дихання.

**Завдання:**

- вивчити рух рук у кролі на спині і дихання;
- вдосконалення роботи ніг кролем на спині.

**На суші:**

- імітація гребних рухів рук кролем на спині, на грудях.

**У воді:**

- ковзання на спині і на грудях в обтічному положенні;
- плавання на ногах кролем на спині і на грудях – 2х25м;
- плавання на ногах кролем на спині, руки уздовж тулуба, виконуючи укорочений гребок руками – 2х25м;
- плавання на ногах кролем на спині, здійснюючи гребок двома руками одночасно, пауза – 2х25 м;
- плавання на ногах кролем на спині, одна рука попереду, інша-уздовж тулуба, зміна положень – 2х25 м;
- плавання на ногах кролем на спині, виконуючи руками змінні гребки руками типу «млин», без паузи – 2х25 м;
- плавання на ногах кролем на спині, здійснюючи пронесення правої руки, зробити вдих, а при гребку – видих – 2х25 м;
- узгодження рухів ніг кролем на спині з гребками рук і довільним диханням – 4х25 м.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів рук кролем на спині. Розвиток гнучкості і рухливості в суглобах. Силова підготовка.

#### **Заняття 5**

**Мета** – вивчення рухів рук у кролі на грудях і дихання.

**Завдання:** вивчити рухи рук кролем на грудях і дихання.

**На суші:**

- імітація гребних рухів рук кролем на грудях.

**У воді:**

- плавання на ногах кролем на грудях з дошкою в руках – 2х25 м;

- плавання на ногах кролем на грудях руки попереду, здійснюючи вдих спереду, а видих у воду – 2x25 м;
- плавання на ногах кролем на грудях руки попереду, роблячи гребок зігнутою рукою під себе до стегна, вдих з пронесення руки над водою, пауза при затримці дихання, те саме іншою рукою – 2x25 м;
- плавання на ногах кролем, здійснюючи почергові гребки руками з паузами і без пауз, погоджуючи їх з диханням – 2x25 м;
- плавання кролем на грудях із затримкою дихання – 2x12,5 м;
- плавання кролем на ногах з гребками рук і диханням – 2x25 м;
- плавання кролем на руках з відпрацюванням техніки дихання – 2x25 м;
- пропливання кролем на грудях в координації – 2x25 м.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів кролем на грудях. Силова підготовка плавця.

### **Заняття 6**

**Мета** – узгодження рухів у кролі на спині. Вдосконалення рухів рук у кролі на грудях.

**Завдання:** погоджувати рухи ніг, рук з диханням в кролі на спині і грудях.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на спині.

**У воді:**

- плавання на ногах кролем на спині – 4x25 м;
- плавання на руках кролем на спині з дошкою в ногах – 4x25 м;
- плавання кролем на спині в координації з акцентом на видих під гребок правою рукою – 4x25 м;
- плавання кролем на спині в координації – 4x25 м;
- плавання кролем на грудях в координації – 2x25 м;
- рухомі ігри: квач з м'ячем, бій вершників, знайди предмет.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів кролем на спині. Розвиток сили м'язових груп рук, тулуби.

### **Заняття 7**

**Мета** – узгодження рухів у кролі на грудях.

**Завдання:** погоджувати рухи ніг, рук з диханням у кролі на грудях і на спині.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях і на спині.

### **У воді:**

- плавання на ногах кролем на грудях з дошкою в ногах – 4x25 м;
- плавання на руках кролем на грудях з дошкою в ногах, дихання – 4x25 м;
- плавання в координації кролем на грудях з відпрацюванням дихання в звичну сторону і незвичну – 4x25 м;
- плавання кролем на спині в координації – 4x25 м;
- рухомі ігри: м'яч капітану, естафета з веденням м'яча.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів кролем на грудях. Розвиток гнучкості і рухливості в суглобах. Силова підготовка.

### **Заняття 8**

**Мета** – плавання кролем на спині в координації.

**Задачі:** поліпшити техніку плавання кролем на спині. Узгодження рухів у кролі на грудях.

### **На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на спині.

### **У воді:**

- ковзання на спині з визначенням результату;
- плавання на ногах кролем на спині – 4x25 м; кролем на грудях – 2x25 м;
- плавання в координації кролем на спині – 4x25 м;
- плавання на руках кролем на спині з дошкою в ногах – 4x25 м;
- плавання в координації кролем на спині – 4x25 м; кролем на грудях – 2x25 м;
- рухливі ігри: квач з м'ячем, м'яч капітану, естафети.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів кролем на спині, розвиток рухливості в плечових і гомілковостопних суглобах.

### **Заняття 9**

**Мета** – плавання кролем на грудях в координації.

**Завдання:** поліпшити техніку плавання кролем на грудях. Вдосконалення плавання кролем на спині.

### **На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях і спині.

### **У воді:**

- ковзання на грудях і на спині з визначенням результату;
- плавання на ногах кролем на грудях, з дошкою в руках – 4x25 м;
- плавання в координації кролем на грудях – 4x25 м;

- плавання на руках кролем на грудях з дошкою в ногах – 4x25 м;
- плавання в координації кролем на грудях – 4x25 м;
- плавання в координації кролем на спині;
- естафети з веденням м'яча, квач з м'ячем, ватерполо.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів кролем на грудях, розвиток рухливості в плечових і гомілковостопних суглобах. Силова підготовка.

### **Заняття 10**

**Мета** – вивчення поворотів у плаванні кролем на спині і на грудях.

**Завдання:** вивчити повороти в плаванні кролем на спині і на грудях.

**На суші:**

- імітація поворотів у кролі на спині і на грудях.

**У воді:**

- відштовхування від борту, прийняття найобтічнішого положення, ковзання, перші плавальні рухи на спині – 8 разів;
- стоячи спиною до борту, нахилиючись назад, виконати поштовх ногами від дна басейну, торкнутися правою рукою борту, згрупувати ноги, обертання і, відштовхуючись рукою, поставити ноги на борт, поштовх, ковзання – 8 разів;
- підпливання до повороту, торкання рукою борту, згрупування ніг, обертання з поштовхом рук, установка ніг, поштовх, ковзання – 8 разів;
- плавання кролем на спині з виконанням повороту – 6x25 м.

### **Заняття 11**

**Мета** – здача норм – плавання 25 м вільним стилем з урахуванням часу.

**Завдання:** визначити плавальну підготовленість плавців-початківців.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на спині і кролем на грудях, включаючи старт і повороти.

**У воді:**

- плавання доступними способами кролем на спині і на грудях по елементах, у координації – 3x25 м;
- пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с.
- плавання із старту з води кролем на спині і з борту басейну або тумбочки головою вниз, кролем на грудях відрізком до 25 м одним із доступних способів з урахуванням часу і відновленням пульсу на 1, 2, 3 хв. після фінішу;
- обговорення результатів запливу й оцінка техніки плавання;

- стоячи обличчям до борту, поштовхом ніг від дна басейну торкнутися правою рукою борту, згрупувати ноги, відштовхуючись рукою, поставити ноги на борт – поштовх, ковзання на грудях – 8 разів;
- підпливання до повороту, торкання рукою борту із згрупуванням ніг, поштовх, ковзання, перші плавальні рухи – 8 разів;
- плавання кролем на грудях з виконанням повороту – 6x25 м.

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості – нахили, прогинання, згинання.

### **Заняття 12**

**Мета** – вивчення рухів ніг у плаванні брасом.

**Завдання:** вивчити техніку руху ніг брасом.

**На суші:**

- імітація гребних рухів брасом;
- з положення ноги нарізно стати на коліна і сісти до торкання підлоги сідницями, стегнами, колінами, потім устати, не нахиляючись вперед – сід брасиста.

**У воді:**

- плавання кролем на спині і на грудях – 4x25 м кожним способом;
- стоячи біля борту правим боком, зігнути гомілку лівої ноги, лівою рукою захопити ліву стопу зсередини, пальці носків узяти на себе, розгинаючи ногу в колінному суглобі і відпускаючи руку здійснити поштовх ногою у бік підлоги – 15-20 разів;
- повторити те саме правою ногою, стоячи лівим боком до борту;
- спроба проплисти на ногах брасом з дошкою в руках або з дошкою під животом – 4x12,5 м;
- плавання брасом на ногах в положенні руки уздовж тулуба і попереду – 4x25;
- плавання брасом на ногах з дошкою в руках і без дошки – 2x25 м.

**Домашнє завдання:** виконати сід брасиста – до 20 разів. Розвиток сили ніг, рук, тулуба.

### **Заняття 13**

**Мета:** вивчення рухів рук у плаванні брасом і дихання.

**Задачі:** вивчити техніку руху рук і дихання в плаванні брасом.

**На суші:**

- імітація гребних рухів брасом;
- сід брасиста, розповідь про основи техніки дихання і гребних рухів рук, імітація рухів.



### **У воді:**

- плавання кролем на спині, на грудях і брасом на ногах, руки попереду – 3x25 м;
- пересування по дну басейну з виконанням гребних рухів руками брасом у напівнахиленому стані – 4x12,5 м;
- виконання тієї самої вправи із здійсненням вдиху над водою і видиху у воду при здійсненні гребка руками – 4x12,5 м;
- плавання брасом на руках з дошкою в ногах і диханням – 4x25 м;
- плавання на руках кролем на спині, на грудях, брасом – 3x25 м;
- дихальні вправи у воді, ковзання на грудях і на спині.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів брасом. Силова підготовка.

### **Заняття 14**

**Мета** – узгодження рухів у плаванні брасом.

**Завдання:** погоджувати рухи ніг, рук і дихання в плаванні брасом.

### **На суші:**

- імітація гребних рухів брасом.

### **У воді:**

- плавання кролем на спині, на грудях і брасом – 6x25 м;
- плавання на ногах брасом з дошкою в руках – 4x25 м;
- плавання брасом у координації з акцентом на ковзання – 4x25 м;
- плавання брасом на руках з дошкою в ногах – 4x25 м;
- плавання брасом у координації з акцентом на ковзання – 4x25 м;
- ковзання на грудях і на спині з визначенням результату.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів брасом. Силова підготовка.

### **Заняття 15**

**Мета** – вивчення старту і повороту в плаванні брасом.

### **Завдання:**

- вивчити старту і повороти в плаванні брасом;
- вдосконалення плавання кролем на грудях і на спині.

### **На суші:**

- імітація гребних рухів брасом і поворотів біля стінки.

### **У воді:**

- плавання кролем на спині, на грудях і брасом – 4x25 м;
- виконання повороту в брасі, ковзання після поштовху від борту і перші плавальні рухи брасом – 8-10 разів;

– стоячи на один-два метри від борту басейну, поштовхом ніг торкнутися двома руками борту, зробити поштовх правою рукою, а ліва за напрямком руху, із згрупуванням ніг і поставленням їх на борт, поштовх з ковзанням в обтічному положенні – 10 разів;

– підпливання брасом у координації до борту, торкання, поштовх, ковзання, перші плавальні рухи руками, ногами і вихід на поверхню води – 10 разів;

– старт у плаванні брасом з борту із тумбочки – 8-10 разів;

– плавання брасом з виконанням старту і поворотів – 12x25 м.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів брасом. Силова підготовка плавця.

### **Заняття 16**

**Мета** – подальше вивчення техніки плавання брасом (координація).

**Завдання:**

– поліпшити техніку плавання брасом у координації;

– вивчити пірнання брасом з діставанням предметів;

– вдосконалення техніки плавання кролем.

**На суші:** імітація гребних рухів брасом,

**У воді:**

– плавання брасом на ногах, на руках, у координації – 3x50 м;

– виконання поворотів у плаванні брасом – 8-10 разів;

– плавання на ногах брасом, руки уздовж тулуба – 2x25 м;

– плавання на ногах брасом, руки вперед – 4x25 м;

– плавання брасом у координації – 2x50 м;

– плавання брасом на руках з дошкою в ногах – 2x25 м;

– плавання брасом у координації із старту і поворотами – 2x50 м;

– плавання кролем на спині і на грудях у координації – 4x25 м;

– пірнання брасом з діставанням предметів на глибині 1-2 м – до 4-5 разів.

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості і рухливості у суглобах. Силова підготовка.

### **Заняття 17**

**Мета** – вдосконалення техніки плавання брасом і кролем на грудях і на спині.

**На суші:**

– імітація гребних рухів брасом, кролем.

### **У воді:**

- плавання брасом на ногах, на руках, у координації – 6х25м;
- виконання поворотів у плаванні брасом – 8-10 разів;
- плавання на ногах брасом з максимальним темпом рухів – 2х25 м;
- плавання на руках брасом з максимальним темпом рухів – 2х25 м;
- плавання брасом з максимальним темпом рухів – 2х25 м;
- плавання кролем на грудях у координації з виконанням стартів і поворотів – 2х50 м;
- плавання кролем на спині з виконанням старту і повороту – 2х50 м;
- стрти і повороти в плаванні брасом – 6-8 разів.

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості і рухливості в суглобах. Силова підготовка.

## **Заняття 18**

**Мета** – здача норм – плавання 50м вільним стилем з урахуванням часу для хлопців і 50м для дівчат.

**Завдання:** визначити плавальну підготовленість плавців – початківців.

### **На суші:**

– імітація гребних рухів кролем на спині, на грудях, брасом, виконуючи стрти і повороти.

### **У воді:**

- плавання кролем на спині, на грудях, брасом на ногах, на руках – 8х25 м;
- пропливання відрізка до 50м доступними способами;
- пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10с;
- плавання із старту з води кролем на спині і з борту басейну або тумбочки в кролі на грудях і брасом на дистанції 25м і 50 м одним із доступних способів плавання з урахуванням часу, метражу проплиття відрізка і відновлення пульсу на 1, 2, 3 хв. після фінішу;
- обговорення результатів запливу та оцінка техніки плавання.

## **12.2. Приблизний зміст занять із дівчатами та хлопцями 18-19 років**

### **Заняття 1**

**Мета** – освоєння водного середовища та оволодіння спеціальними вправами.

### **Завдання:**

- освоїти водне середовище і спеціальні вправи плавців;

- визначити гнучкість у суглобах та гідродинамічні показники.

#### **На суші:**

- виконання загальнорозвиваючих вправ, які сприяють розвитку гнучкості і рухливості у суглобах та хребцях;
- імітація гребних рухів у спортивних способах плавання.

#### **У воді:**

- виконання підготовчих вправ на освоєння води, пересування по дну у різних положеннях за допомогою рук і ніг, діставання дна, розплющування очей під водою, видих у воду, поплавець;

- лежання на воді, ковзання у положенні на грудях, на спині.

#### **Виконання полегшених вправ:**

- плавання на грудях без винесення рук, на спині – зі скороченим гребком рук;
- ковзання на грудях, на спині, із визначенням результату;
- затримка дихання у спокої чи при плаванні кролем на спині;
- визначення плавучості тіла – горизонтальної та вертикальної;
- визначення швидкості плавання доступними способами на відрізок

8x25 м;

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості і рухливості у суглобах.

## **Заняття 2**

**Мета** – вивчення рухливих ігор і розваг на воді.

#### **Завдання:**

- вивчити рухливі ігри і розваги на воді; визначити підготовленість плавця-початківця (25м, 50м стиль);
- визначення гнучкості тіла у рухливості плечових, гомілковостопних суглобах.

#### **На суші:**

- виконання спеціальних вправ плавця на суші.

#### **На воді:**

- плавання доступними способами у координації – 4x25 м; пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10с;
- плавання на дистанції 25м і 50м вільним стилем з урахуванням часу по відрізках;
- ігри для удосконалення техніки плавання: хто далі, торпеда, дельфін;
- ігри для вивчення прикладного плавання: збери предмети, невід;

– рухливі ігри для розвитку функціональних можливостей: дожени, естафети, водне поло за спрощеними правилами.

**Домашнє завдання:**

- кругові рухи рук вперед-назад, вигини;
- силова підготовка.

**Заняття 3**

**Мета** – вивчення плавання кролем на спині (рухи ногами, руками, дихання).

**Завдання:**

- вивчити техніку плавання кролем на спині (рухи ногами, руками, дихання);
- підвищити швидкісні якості.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на спині та грудях.

**На воді:**

- пропливання доступними способами на ногах, на руках, у координації – 8x25 м;
- розподіл плавців у навчальні підгрупи залежно від показаного результату на 25м і 50м вільним стилем і ступенем оволодіння навичками та плаванням;
- плавання кролем на спині, на ногах, з положенням рук: уздовж тулуба та витягнутими вгору – 8x25 м;
- плавання на спині, виконуючи гребок то лівою, то право. Із зупиненням між гребками, виконуючи видих під час гребка рукою, а вдих – при пронесенні рук – 4x25 м;
- плавання на ногах з одночасними гребками рук – 4x25 м;
- плавання на ногах, ліва рука вздовж тулуба, права попереду – зміна положень рук з паузою і без пауз – 4x25 м.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів кролем на спині, швидкісна і силова підготовка плавця.

**Заняття 4**

**Мета** – узгодити рухи у плаванні кролем на спині (старт, поворот).

**Завдання:**

- покращити координацію у плаванні кролем на спині;
- підвищити швидкісну підготовку.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на спині та грудях;

- виконання рухів на розвиток реакції та частоти рухів.

**На воді:**

- плавання кролем на спині за елементами і в координації – 4х50 м;
- плавання на спині, на руках з дощечкою у ногах – 8х25 м;
- плавання кролем на спині в координації з поворотами – 8х25 м;
- виконання стартів і поворотів кролем на спині – по 8-10 разів.

**Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів кролем на спині та грудях;
- удосконалення координаційних можливостей.

**Заняття 5**

**Мета** – вдосконалення плавання кролем на спині (суть, параметри).

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- покращити техніку плавання кролем на спині.

**На суші:**

- імітація гребних рухів.

**На воді:**

- плавання кролем на спині за елементами і в координації – 4х50 м;
- визначення максимальної швидкості плавання кролем на спині у плавців, за елементами і в координації – 3х25 м;
- визначення швидкісних можливостей плавців;
- плавання 100м на ногах із рівномірною швидкістю (50% від максимальної);
- плавання 100м на руках із рівномірною швидкістю (50% від максимальної);
- плавання 100м у координації із рівномірною швидкістю (50% від максимальної);
- виконання стартів і поворотів у плавання кролем на спині.

**Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях;
- підвищення швидкісних і швидкісно-силових можливостей.

**Заняття 6**

**Мета** – вивчення і вдосконалення плавання на грудях (рухи руками, ногами, дихання).

**Завдання:**

- вивчити техніку плавання кролем на грудях (ноги, руки, дихання);
- вдосконалити швидкісну підготовку.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях.

**На воді:**

- плавання кролем на грудях за елементами рухів, плавання на реакцію, частоту і в координації – 3x50 м;
- плавання на ногах кролем на грудях з дощечкою у руках – 8x25 м;
- плавання кролем на грудях в координації – 8x25 м;
- плавання на руках кролем на грудях з відпрацюванням дихання – 8x25 м;
- плавання кролем на грудях у координації з диханням.

**Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях;
- силова підготовка плавців.

**Заняття 7**

**Мета** – узгодження рухів у плаванні кролем на грудях (старт, поворот)

**Завдання:**

- покращити координацію у плаванні кролем на грудях (старт, поворот);
- підвищити витривалість плавців.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях.

**На воді:**

- плавання кролем на грудях за елементами і в координації 3x50 м;
- плавання на руках кролем на грудях з поворотами – 8x25 м;
- плавання кролем на грудях у координації зі старту – 8x25 м;
- плавання на ногах кролем на грудях із почерговим гребком то правою, то лівою рукою з паузами між гребками – 8x25 м;
- плавання кролем на грудях у координації з поворотами – 8x25 м;
- виконання стартів і поворотів кролем на грудях по 8-10 разів;
- плавання у середньому темпі без зупинень – 200м.

**Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях;
- повільний тривалий біг 25-30 хв.

## **Заняття 8**

**Мета** – змінне плавання кролем на грудях (сутність, параметри).

### **Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- підвищити швидкісні здатності плавців.

### **На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях.

### **На воді:**

- плавання кролем на грудях за елементами і в координації – 3х50 м;
- визначення максимальної швидкості плавання кролем на грудях у плавців, за елементами і в координації – 3х25 м;
- визначення швидкісних можливостей;
- проплив 4х100 м за елементами кролем на грудях із змінною швидкістю (від 80% до 40% від максимальної) на відрізок по 12,5м на кожні 25м;
- пропливання 4х100 м координації кролем на грудях із змінною швидкістю (від 80% до 40% від максимальної) на відрізок по 12,5м на кожні 25м;
- виконання стартів і поворотів кролем на грудях.

### **Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів кролем на грудях;
- розвиток гнучкості і рухливості рухів у суглобах, швидкісно-силова підготовка.

## **Заняття 9**

**Мета** – вивчення плавання брасом (рухи ніг, рук, дихання)

### **Завдання:**

- вивчити техніку плавання брасом (ніг, рук, дихання);
- підвищити рівень силової підготовленості.

### **На суші:**

- імітація гребних рухів брасом;
- виконання на тренажерах силових вправ з обтяженнями.

### **На воді:**

- плавання брасом за елементами та в координації – 3х25 м;
- плавання брасом на ногах з дощечкою у руках – 8х25 м;
- плавання брасом у координації з диханням – 8х25 м;
- плавання брасом на руках з дощечкою у ногах – 8х25 м;
- плавання брасом у координації з диханням – 8х25 м.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів брасом.



## Заняття 10

**Мета** – узгодження рухів у плаванні брасом (старт, поворот).

### Завдання:

- покращити координацію в плаванні брасом (старт, поворот);
- підвищити рівень розвитку спеціальної витривалості плавця.

### На суші:

- імітація гребних рухів брасом.

### На воді:

- плавання брасом за елементами і в координації – 3х50 м;
- плавання брасом на ногах, руки попереду – 8х25 м;
- плавання брасом у координації зі старту – 8х25 м;
- плавання брасом на руках з дощечкою у ногах і поворотом – 8х25 м;
- плавання брасом у координації зі старту і поворотами – 8х25 м;
- виконання стартів і поворотів у брасі – 8-10 разів.

### Домашнє завдання:

- імітація гребних рухів брасом;
- повільний тривалий біг 25-30 хв.

## Заняття 11

**Мета** – інтервальне плавання брасом (сутність, параметри).

### Завдання:

- підвищити функціональні можливості плавців;
- покращити техніку плавання брасом.

### На суші:

- імітація гребних рухів брасом;
- виконання швидкісних і швидко-силових вправ.

### На воді:

- плавання брасом за елементами та в координації – 3х50 м;
- визначення максимальної швидкості плавання брасом за елементами та в координації – 3х25 м;
- удосконалення швидкісних можливостей плавців;
- плавання брасом на руках відрізків 8х25 м зі швидкістю 70% від максимальної, із зростаючими інтервалами відпочинку: 30, 35, 40, 45с;
- плавання на ногах брасом відрізків 8х25 м зі швидкістю 70% від максимальної, із спадаючими інтервалами відпочинку: 60, 55, 50, 45с;

– плавання брасом у координації відрізків 8x25 м зі швидкістю 70% від максимальної, із постійними інтервалами відпочинку по 45с.

**Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів брасом;
- силова підготовка.

**Заняття 12**

**Мета** – вивчення плавання батерфляем (рухи ніг, рук, дихання).

**Завдання:**

- вивчити техніку плавання батерфляем (ніг, рук, дихання);
- підвищити функціональні можливості плавців.

**На суші:**

- імітація гребних рухів батерфляем.

**На воді:**

- плавання батерфляем за елементами і в координації – 3x25 м;
- хвилеподібні рухи, руки вздовж тулуба і попереду – 4x12,5 м;
- плавання батерфляем на ногах з дощечкою у руках – 4x25 м;
- плавання батерфляем у координації з диханням – 8x25 м;
- плавання батерфляем на руках з дощечкою у ногах – 4x25 м;
- плавання батерфляем у координації з диханням – 8x25 м.

**Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів батерфляем;
- повільний біг по пересіченій місцевості 30 хв.

**Заняття 13**

**Мета** – узгодження рухів у плаванні батерфляем.

**Завдання:**

- покращити координацію у рухах батерфляем (старт, поворот);
- покращити рухливість у плечових суглобах.

**На суші:**

- імітація гребних рухів батерфляем.

**На воді:**

- плавання батерфляем за елементами і в координації – 3x25 м;
- плавання батерфляем на ногах з гребком руками брасом – 8x25 м;
- плавання батерфляем в координації зі старту і поворотами – 4x25 м;
- плавання батерфляем на ногах з почерговими гребками: то лівою - пауза, то правою рукою – пауза – 8x25 м;

- плавання батерфляєм у координації зі старту і поворотами – 4x25 м;
- виконання стартів і поворотів у плаванні батерфляєм – 8-10 разів.

**Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів батерфляєм;
- швидкісна та швидкісно-силова підготовка.

**Заняття 14**

**Мета** – вдосконалення координації рухів у плаванні батерфляєм (сутність, параметри).

**Завдання:**

- підвищити техніку плавання батерфляєм;
- підвищити функціональні можливості плавців.

**На суші:**

- імітація гребних рухів батерфляєм.

**На воді:**

- плавання батерфляєм за елементами і в координації – 3x25 м;
- визначення максимальної швидкості плавання батерфляєм у плавців за елементами і в координації – 3x25 м;
- визначення швидкісних можливостей у плавців;
- плавання батерфляєм на руках відрізків 4x25 м зі швидкістю 0% від максимальної з інтервалами відпочинку до відновлення;
- плавання батерфляєм на ногах відрізків 4x25 м зі швидкістю 85% від максимальної з інтервалами відпочинку до відновлення;
- плавання батерфляєм в координації відрізків 8x25 м зі швидкістю 90% від максимальної з інтервалами відпочинку до відновлення;
- ковзання на грудях і спині, дихальні вправи.

**Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів батерфляєм;
- крос по пересіченій місцевості;
- силова підготовка.

**Заняття 15**

**Мета** – вивчення комплексного плавання (рухи ніг, рук, дихання).

**Завдання:**

- вивчити техніку комплексного плавання (ніг, рук, дихання).

**На суші:**

- імітація гребних рухів комплексного плавання.

**На воді:**

- комплексне плавання за елементами і в координації – 4x75 м;
- плавання батерфляєм на ногах, на руках, у координації – 3x75 м;
- плавання на спині, на ногах, на руках, у координації – 3x75 м;
- плавання брасом на ногах, на руках, у координації – 3x75 м;
- плавання кролем на грудях, на ногах, на руках, у координації – 3x75 м;
- комплексне плавання за елементами і в координації – 3x100 м.

**Домашнє завдання:**

- імітація рухів комплексного плавання;
- швидкісна та швидкісно-силова підготовка плавця.

**Заняття 16**

**Мета** – узгодження рухів комплексного плавання (старт, поворот).

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавця;
- покращити координацію в комплексному плаванні (старт, поворот).

**На суші:**

- імітація гребних рухів комплексного плавання.

**На воді:**

- комплексне плавання за елементами і в координації – 4x75 м;
- плавання батерфляєм і на спині в координації з поворотами – 4x50 м;
- плавання на спині і брасом у координації з поворотами – 4x50 м;
- плавання брасом і кролем у координації з поворотами – 4x50 м;
- комплексне плавання у координації зі старту і поворотами – 2x100 м.

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів комплексного плавання.

**Заняття 17**

**Мета** – контрольне плавання вивченими способами (сутність, параметри).

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- покращити техніку комплексного плавання.

**На суші:**

- імітація гребних рухів комплексного плавання.

**На воді:**

- комплексне плавання за елементами і в координації – 4x75 м;
- пасивний відпочинок до 5 хвилин, підрахунок пульсу до старту за 10 с.

- комплексне плавання на дистанції 100 м в координації з урахуванням часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- пасивний відпочинок до 5 хвилин, підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- комплексне плавання 100 м на ногах з урахуванням часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- пасивний відпочинок до 5 хвилин, підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- комплексне плавання на дистанції 100 м в координації з урахуванням часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах.

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості і рухливості у суглобах.

### **Заняття 18**

**Мета** – вивчення техніки прикладного плавання (надання допомоги на воді).

**Завдання:**

- вивчити техніку прикладного плавання ( вміти надавати допомогу);
- визначити плавальну підготовленість (100 м вільним стилем).

**На суші:**

- імітація гребних рухів комплексного плавання.

**На воді:**

- комплексне плавання в координації – 8х25 м;
- пасивний відпочинок до 5 хвилин, підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- пропливання дистанції 100м вільним стилем з урахуванням часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- прості стрибки у воду з борту тумбочки 8-10 разів;
- ознайомлення з елементами прикладного плавання: розповідь, демонстрація;
- плавання на боці, брасом, на спині, на грудях – 3х75 м;
- підпливання до потопуючого і звільнення від його захоплень – 3-4 рази;
- транспортування на боці, на спині, на грудях – 3х25 м;
- підготовка і проведення штучного дихання – 2-3 рази.

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості і рухливості у суглобах.

## РОЗДІЛ XIII

### УДОСКОНАЛЕННЯ СПОРТИВНИХ СПОСОБІВ ПЛАВАННЯ.

### ОРІЄНТОВНИЙ ЗМІСТ

Вісімнадцять занять для студентів других, третіх курсів університету

#### Заняття 1

**Мета** – удосконалення плавання кролем на спині й на грудях.

**Завдання:**

- поліпшити техніку плавання кролем на спині й на грудях (темп, крок);
- визначити гідродинамічні показники студентів-плавців.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на спині й на грудях;
- визначення гнучкості й рухливості в гомілковостопних і плечових суглобах, хребті.

**У воді:**

- плавання кролем на спині й на грудях – по елементах, у координації 6х50 м;
- визначення дальності ковзання на грудях й на спині; – пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- плавання на дистанцію 100м на спині з урахуванням темпу, часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хв.;
- обговорення результатів запливу й техніки, темпу плавання;
- плавання на ногах кролем на спині й на грудях (крок) – 4х50 м;
- плавання на руках кролем на спині й на грудях (крок) – 4х50 м;
- плавання в координації кролем на спині й на грудях (крок) – 4х50 м.

**Домашнє завдання:** імітація рухів комплексного плавання.

#### Заняття 2

**Мета** – удосконалення плавання кролем на грудях і брасом.

**Завдання:**

- поліпшити техніку плавання кролем на грудях й брасом (темп);
- визначити плавальну підготовленість (100м кролем на грудях).

**На суші:**

- імітація гребків рухів кролем і брасом.

**У воді:**

- плавання кролем на грудях брасом по елементах, у координації

6x50 м;

- пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- плавання кролем на грудях на дистанцію 100 м з урахуванням темпу, часу по відрізках;
- відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- обговорення результатів запливу й техніки, темпу плавання;
- плавання на ногах кролем на грудях й брасом (крок) – 4x50 м;
- плавання на руках кролем на грудях й брасом (крок) – 4x50 м;
- плавання в координації кролем на грудях й брасом (крок) – 4x50 м.

**Домашнє завдання:** імітація рухів комплексного плавання.

### **Заняття 3**

**Мета** – удосконалення плавання брасом і батерфляєм.

**Завдання:**

- поліпшити техніку плавання брасом і батерфляєм (темп, крок);
- визначити плавальну підготовленість (100 м брасом).

**На суші:**

- імітація гребків рухів брасом і батерфляєм.

**У воді:**

- плавання брасом і батерфляєм по елементах, у координації 6x50 м;
- пасивний відпочинок до 5 хв.;
- підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- плавання кролем на грудях на дистанцію 100м з урахуванням темпу, часу по відрізках;
- відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- обговорення результатів запливу й техніки, темпу плавання;
- плавання на ногах брасом і батерфляєм (крок) – 4 x 50м;
- плавання брасом і батерфляєм у координації (крок) – 6x50 м.

**Домашнє завдання:** імітація рухів комплексного плавання.

### **Заняття 4**

**Мета** – удосконалення плавання батерфляєм і кролем на спині.

**Завдання:**

- поліпшити техніку плавання батерфляєм і кролем на спині (темп, крок).

**На суші:**

- імітація гребків рухів батерфляєм і кролем на спині.

### **У воді:**

- плавання батерфляєм і кролем на спині по елементах, у координації 6x50 м;
- пасивний відпочинок до 5 хв.;
- підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- плавання на дистанцію 100м батерфляєм з урахуванням темпу, часу по відрізках;
- відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах, обговорення результатів запливу й техніки, темпу плавання;
- плавання на ногах батерфляєм і кролем на спині (крок) – 4x50 м;
- плавання на руках батерфляєм і кролем на спині (крок) – 4x50 м;
- плавання в координації батерфляєм і кролем на спині (крок) – 4x50 м.

**Домашнє завдання:** імітація рухів комплексного плавання.

### **Заняття 5**

Мета – удосконалення комплексного плавання (темп, крок).

#### **Завдання:**

- поліпшити техніку комплексного плавання (темп, крок);
- визначити плавальну підготовленість (100 м комплексне плавання);

#### **На суші:**

- імітація гребків рухів комплексного плавання.

### **У воді:**

- комплексне плавання по елементах, у координації – 4x75 м;
- пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- плавання на дистанцію 100м комплексним плаванням з урахуванням темпу, часу по відрізках;
- відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- обговорення результатів запливу й техніки, темпу плавання;
- комплексне плавання на ногах із зміною кроку – 2x100 м;
- комплексне плавання в координації зі зміною кроку – 3x100 м;

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості й рухливості в суглобах.

### **Заняття 6**

Мета – удосконалення рівномірного плавання (кролем на спині).

#### **Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;



- поліпшити техніку плавання кролем на спині.

**На суші:**

- імітація гребних рухів кролем на спині.

**У воді:**

- плавання кролем на спині по елементах, у координації – 3x75 м;
- визначення максимальної швидкості плавання кролем на спині на ногах, на руках, у координації – 3x25 м;
- визначення у відсотках можливих рівнів швидкості плавців (починаючи з 50%);
- плавання на ногах кролем на спині 200 м з рівномірною швидкістю (50% від максимальної);
- плавання на руках кролем на спині 200 м з рівномірною швидкістю (50% від максимальної);
- плавання кролем на спині в координації 200 м з рівномірною швидкістю (50% від максимальної), комплексного плавання в координації зі зміною кроку – 3 x 100 м.

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості й рухливості в суглобах.

**Заняття 7**

**Мета** – удосконалення змінного плавання (кролем на грудях):

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- поліпшити техніку плавання кролем на грудях.

**На суші:**

- імітація гребків рухів кролем на грудях.

**У воді:**

- плавання кролем на грудях, у координації – 3x75 м;
- визначення максимальної швидкості плавання кролем на грудях ногах, на руках, у координації – 3x25 м;
- визначення у відсотках можливих рівнів швидкості плавців (починаючи з 40%);
- плавання на ногах кролем на грудях 200 м зі змінною швидкістю (від 80% до 40%) відрізків по 12,5м на кожні 25м;
- плавання на ногах кролем на грудях 200 м зі змінною швидкістю (від 80% до 40%) відрізків по 12,5м на кожні 25м;

- плавання в координації 200 м з рівномірною швидкістю (50% від максимальної), комплексне плавання в координації кролем на грудях зі змінною швидкістю (від 80% до 40%) відрізків по 12,5 м на кожні 25 м;

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості й рухливості в суглобах.

### **Заняття 8**

**Мета** – удосконалення інтервального плавання (брасом).

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- поліпшити техніку плавання брасом.

**На суші:**

- імітація гребних рухів брасом.

**У воді:**

- плавання по елементах, у координації брасом – 3x75 м;
- визначення максимальної швидкості плавання брасом на ногах, на руках, у координації – 3x25 м;
- визначення у відсотках можливих рівнів швидкості плавців (починаючи з 70%);
- плавання на ногах брасом відрізків 8x25 м зі швидкістю 70% від максимальної з постійним інтервалом відпочинку: 60, 55, 50, 45,...с;
- плавання на руках брасом відрізків 8x25 м зі швидкістю 75% від максимальної зі зростаючим інтервалом відпочинку: 30, 35, 40, 45;
- плавання в координації брасом відрізків 8x25 м зі швидкістю 80% максимальної з постійним інтервалом відпочинку по 45 с.

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості й рухливості в суглобах.

### **Заняття 9**

**Мета** – удосконалення плавання батерфляєм.

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- поліпшити техніку плавання батерфляєм.

**На суші:**

- імітація гребних рухів батерфляєм.

**У воді:**

- плавання по елементах, у координації батерфляєм – 3x75 м;

- визначення максимальної швидкості плавання брасом на ногах, на руках, у координації – 3x25 м;
- визначення у відсотках можливих рівнів швидкості плавців (починаючи з 80%);
- плавання на ногах батерфляєм відрізків 8x25 м зі швидкістю 80% від максимальної з відпочинком до відновлення пульсу;
- плавання на ногах батерфляєм відрізків 8x25 м зі швидкістю 85% від максимальної з відпочинком до відновлення пульсу;
- плавання в координації батерфляєм відрізків 8x25 м зі швидкістю 90% від максимальної з відпочинком до відновлення пульсу.

**Домашнє завдання:**

- розвиток гнучкості й рухливості в суглобах;
- силова підготовка плавця.

**Заняття 10**

**Мета** – удосконалення комплексного плавання.

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців
- поліпшити техніку комплексного плавання.

**На суші:**

- імітація гребних рухів комплексного плавання.

**У воді:**

- плавання по елементах, у координації – 4x75 м;
- визначення максимальної швидкості плавання брасом на ногах, на руках, у координації – 3x25 м; —пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- комплексне плавання на 100 м у координації – з урахуванням часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- комплексне плавання на 100 м на ногах з урахуванням часу і по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- комплексного плавання на 100 м на руках з урахуванням часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості й рухливості в суглобах.

## **Заняття 11**

**Мета** – удосконалення плавання кролем на грудях і на спині (ритм).

**Завдання:**

- поліпшити техніку плавання кролем на грудях й на спині (ритм).

**На суші:**

- імітація гребків рухів кролем на грудях і на спині.

**У воді:**

- плавання кролем на грудях і на спині – на ногах, на руках, у координації – 6х50 м;
- плавання кролем на грудях і на спині в координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання на ногах кролем на грудях і на спині в координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання на руках кролем на грудях і на спині в координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання кролем на грудях й на спині в координації (ритм) – 6х50 м;

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості і рухливості в суглобах.

## **Заняття 12**

**Мета** – вдосконалення плавання кролем на грудях й брасом (ритм).

**Завдання:**

- поліпшити техніку плавання кролем на грудях і брасом (ритм);
- підвищити функціональні можливості плавців.

**На суші:** імітація гребків руками кролем на грудях і брасом.

**У воді:**

- плавання кролем на грудях і брасом на ногах, на руках, у координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання кролем на грудях і брасом у координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання на ногах кролем на грудях і брасом у координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання на руках кролем на грудях і брасом у координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання кролем на грудях і брасом у координації (ритм) – 6х50 м;

**Домашнє завдання:** розвиток гнучкості й рухливості в суглобах.

### **Заняття 13**

**Мета** – удосконалення плавання кролем на грудях батерфляем (ритм).

**Завдання:**

- поліпшити техніку плавання кролем на грудях і батерфляем (ритм).

**На суші:**

- імітація гребків рухів кролем на грудях батерфляем.

**У воді:**

- плавання кролем на грудях і батерфляем на ногах, на руках, у координації – 6х 50 м;
- плавання кролем на грудях і батерфляем у координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання на ногах кролем на грудях і батерфляем у координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання на руках кролем на грудях і батерфляем у координації (ритм) – 6х50 м;
- плавання кролем на грудях і батерфляем у координації (ритм) – 6х50 м;

**Домашнє завдання:**

- розвиток гнучкості й рухливості в суглобах;
- силова й швидкісно-силова підготовка плавця.

### **Заняття 14**

**Мета** – удосконалення рівномірного плавання кролем на спині.

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості ;
- поліпшити техніку плавання кролем на спині.

**На суші:**

- імітація гребків рухів кролем на спині.

**У воді:**

- плавання кролем на спині по елементах, у координації – 3х75 м;
- 200м кролем на спині, у координації, зі швидкістю 50% від максимальної;
- 200м кролем на спині на ногах, зі швидкістю 50% від максимальної;
- 200м кролем на спині на руках, зі швидкістю 50% від максимальної;
- 200м кролем на спині на руках, зі змінною швидкістю 85% від максимальної;

**Домашнє завдання:** імітація гребних рухів кролем на грудях.

## **Заняття 15**

**Мета** – удосконалення змінного плавання кролем на грудях.

### **Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- поліпшити техніку плавання кролем на грудях.

### **На суші:**

- імітація гребків рухів кролем на грудях.

### **У воді:**

- плавання кролем на грудях по елементах, у координації – 3x75 м;
- плавання кролем на грудях зі змінною швидкістю від 85% до 45% від максимальної на відрізках по 12,5м на кожні 25м;
- плавання кролем на грудях, ногах зі змінною швидкістю від 85% до 45% від максимальної на відрізках по 12,5м на кожні 25м;
- плавання кролем на грудях, на руках зі змінною швидкістю від 85% до 45% від максимальної на відрізках по 12,5м на кожні 25м;
- плавання 200м кролем на грудях у координації зі змінною швидкістю від 85% до 45%.
- 45% від максимальної на відрізках по 12,5м на кожні 25м;

### **Домашнє завдання:**

- імітація гребних рухів брасом;
- швидкісна й швидкісно-силова підготовка плавця.

## **Заняття 16**

**Мета** – удосконалення інтервального плавання брасом.

### **Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- поліпшити техніку плавання брасом.

### **На суші:**

- імітація гребних рухів комплексного плавання.

### **У воді:**

- плавання брасом по елементах, у координації – 3x75 м;
- плавання відрізків 8x25 м брасом у координації зі швидкістю 80% від максимальної з постійним інтервалом відпочинку: 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30 с;
- плавання відрізків 8x25 м брасом на ногах зі швидкістю 80% від максимальної з постійним інтервалом відпочинку по 30 с;

– плавання відрізків 8x25 м брасом у координації зі швидкістю 80% від максимальної з постійним інтервалом відпочинку по 30 с;

**Домашнє завдання:** імітація рухів плавання батерфляєм.

### **Заняття 17**

**Мета** – удосконалення повторного плавання батерфляєм.

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавців;
- поліпшити техніку плавання батерфляєм.

**На суші:**

- імітація гребних рухів батерфляєм.

**У воді:**

- плавання батерфляєм по елементах, у координації – 3x75 м;
- плавання відрізків 6x25 м батерфляєм на ногах зі швидкістю 90% – 95% від максимальної з інтервалом відпочинку до відновлення пульсу;
- плавання відрізків 6x25 м батерфляєм зі швидкістю 90% – 95% від максимальної з інтервалом відпочинку до відновлення пульсу;
- плавання відрізків 6x25 м батерфляєм у координації зі швидкістю 90%-95% від максимальної з інтервалом відпочинку до відновлення пульсу;

**Домашнє завдання:** підготовка до здачі залікових вимог і нормативів.

### **Заняття 18**

**Мета** – удосконалення комплексного плавання.

**Завдання:**

- підвищити функціональні можливості плавця;
- поліпшити техніку комплексного плавання.

**На суші:**

- імітація гребків рухів комплексного плавання.

**У воді:**

- комплексне плавання батерфляєм по елементах і у координації – 3x100 м;
- пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;
- комплексне плавання на дистанцію 100 м з обліком часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах;
- пасивний відпочинок до 5 хв., підрахунок пульсу перед стартом за 10 с;

- комплексне плавання на дистанцію 200м з обліком часу по відрізках і відновлення пульсу на 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й хвилинах, визначення гнучкості й рухливості в суглобах, хребті;
- виявити затримку подиху в спокої й при плаванні кролем на грудях;
- визначення дальності ковзання на грудях й на спині.

**Домашнє завдання:** підготовка до здачі залікових вимог і нормативів і участь у контрольних змаганнях.



**ДЛЯ НОТАТОК**

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 163 с.
2. Булгакова Н.Ж. Плавание. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 160 с.
3. Кистяковский И.Ю. Рекомендации по методике обучения детей плаванию. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 156 с.
4. Козлов А.В. Плавание доступно всем. т – Л.: Лен.издат, 1986. – 94 с.: ил
5. Коновалов Е.Д. Ты – сильнее воды! – М.: Мол. Гвардия, 1983. – 127 с.
6. Короп Ю.А., Цвек С.Ф. Плавать должен каждый. – К.: Здоров'я, 1985. –96 с.
7. Леонов О.З. Вчимо школярів плавати: Альбом. – К.: Рад. шк., 1989. – 64 с.
8. Макаренко Л.П. Техническое мастерство пловца. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 97 с.
9. Макаренко Л.П. Учись плавати на спині. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 32 с.
10. Матвеев А.П., Мельников С.Б. Методика фізического воспитания с основами теории. – М.: Просвещение, 1991. – 191 с.
11. Пермяков А.А. Внешкольное физическое воспитание подростков. – К.: Радянська школа, 1989. – 152 с.
12. Плавание. Под ред. Н.Ж.Булгаковой. – М.: Просвещение, 1979. – 348 с.
13. Платонов В.Н. Физическая подготовка пловцов высокого класса. – К.: Здоров'я, 1983. – 336 с.
14. Платонов В.Н. Техническое совершенствование пловцов // Плавание. – К. : Олимпийская литература, 2000. – С. 103-115.
15. Платонов В.Н., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. — К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
16. Плавание: Учебник для техникумов физ. культ. /Под ред. В.А. Парфенова/. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 247 с.
17. Родыгин Ю.И. Плавание брасом. – К.: Здоров'я, 1985. – 64 с.
18. Сахновский К.П. Плавание: от массовости к мастерству. – К.: Здоров'я, 1986. – 64 с.
19. Семенов Ю.А. Навык плавания – каждому: из опыта программированного обучения плаванию. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 144 с.
20. Тимаков Т.С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация /биологические аспекты/. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 144 с.
21. Фарафонов М.С. Плавание на спине. – М.: Физкультура и спорт. –

1984. – 48 с.

22. Фирсов З.П. Плавание для всех. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 64 с.
23. Черняев Э.Г., Чепелев В.И. Учите детей плавать. – К.: Рад. шк., 1984. – 80 с., ил.
24. Черняев Э.Г., Топоров В.Н. Как научить детей плавать. – К.: Рад. шк., 1987. – 76 с.

Навчальне видання

**Бурла Олександр Михайлович**

**Плавання. Прискорений курс навчання.**

Навчальний посібник

Відповідальний за випуск **А. А. Сбруєва**  
Комп'ютерний набір та верстка **О. М. Бурла**

Здано в набір 20.05.15. Підписано до друку 22.06.15.  
Формат 60x84/16. Гарн. Times New Roman. Друк ризогр. Папір офсет.  
Умовн. друк. акр. 8,8. Обл.-вид. арк. 6,1.  
Тираж 300. Вид. №4.

Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка  
40002, м. Суми, вул. Роменська, 87

Виготовлено на обладнанні СумДПУ імені А. С. Макаренка