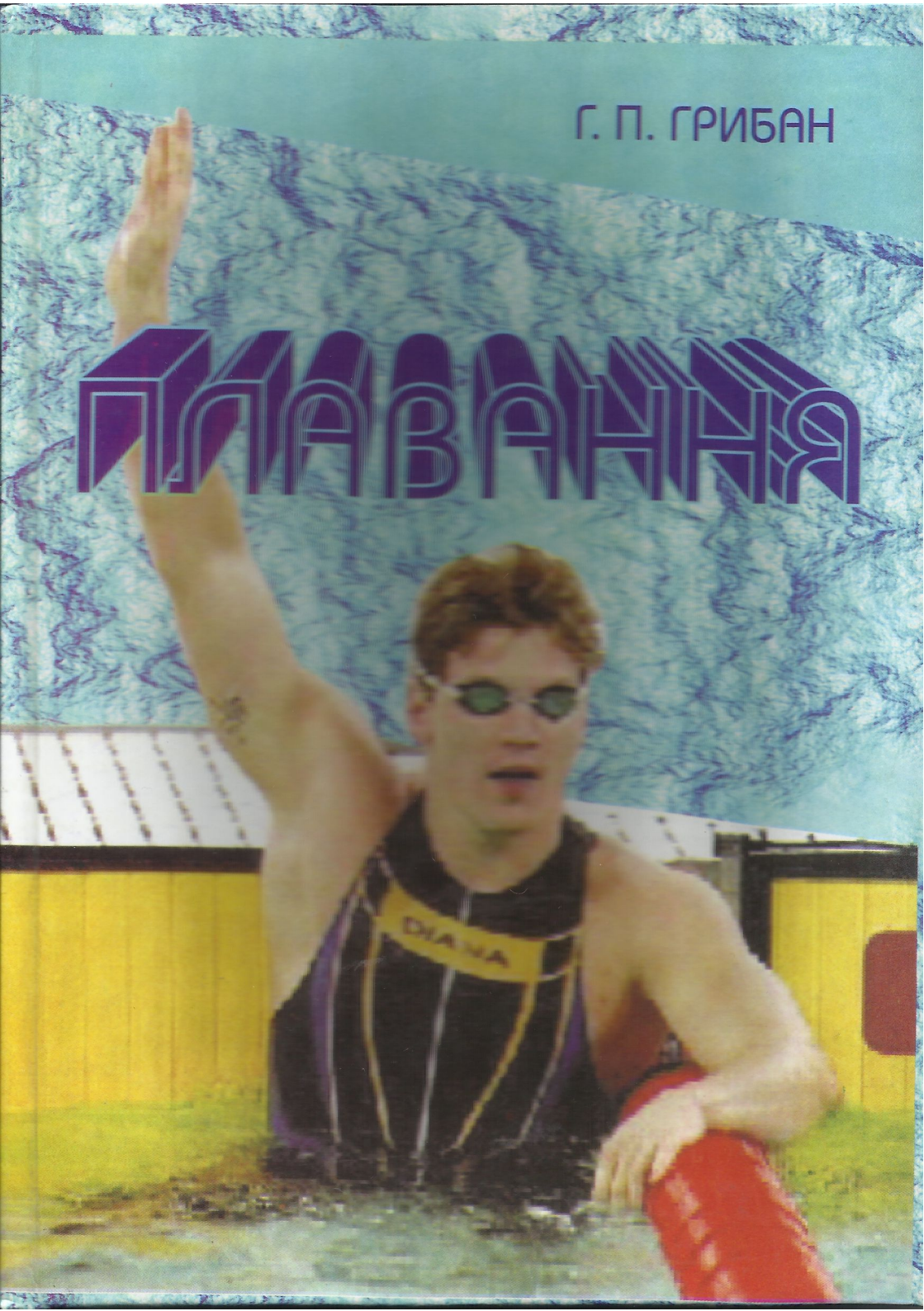


Г. П. ГРИБАН

# ПЛАВАНИЕ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Г. П. ГРИБАН

# ПЛАВАННЯ

## ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
як навчально-методичний посібник для студентів  
вищих навчальних закладів  
(лист від 17.07.2006 р. № 14/18-Г-480)*

Житомир  
“Рута”  
2009

УДК 796/799:378

ББК 75.1

Г 78

*Гриф надано Міністерством освіти і науки України (лист від 17.07.2006 р. № 14/18-Г-480)*

**Рецензенти:**

**Краснов В.П.** – кандидат педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізвиховання, Національний аграрний університет;

**Соломонко В.В.** – заслужений тренер України, заслужений працівник фізичної культури і спорту України, професор, завідувач кафедри фізвиховання, Львівська ветеринарна академія;

**Усачов Ю.О.** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання, Національний університет фізичного виховання і спорту України.

**Грибан Г.П.**

Г 19 Плавання. Прикладні аспекти. Навч.-метод. посіб. – Житомир: Вид-во “Рута”, 2009. – 157 с.

**ISBN 978-966-8162-59-6**

У навчально-методичному посібнику у доступній формі викладені основи розвитку професійно-прикладних фізичних якостей у процесі занять плаванням, техніка прикладного плавання, стрибків у воду, пірнання, безпеки на воді, рятування потопуючого та надання допомоги при нещасних випадках на воді.

Для студентів і викладачів ВПЗ I–IV рівнів акредитації.

**ISBN 978-966-8162-59-6**

© Грибан Г.П., 2009

## ВСТУП

Плавання є одним з основних засобів фізичного виховання студентської молоді, поліпшення її здоров'я, підготовки до майбутньої професійної діяльності. Плавання, завдяки широкій різноманітності засобів, які становлять його зміст, а також великому виховному, гігієнічно-оздоровчому і прикладному значенню, входить до всіх програм із фізичного виховання.

Систематичні заняття плаванням розвивають силу, швидкість, витривалість, координацію рухів. Стрибки у воду розвивають сміливість і рішучість, вміння перебороти страх та орієнтуватися у складних незвичних умовах. Усі рухи під час плавання виконуються в незвичних для людини умовах – відсутня тверда опора.

На організм людини, яка знаходиться у воді, також впливає тиск. Оскільки вода має щільність у 769 разів більшу, ніж повітря. Щоб утриматися на поверхні води, треба виконувати специфічні рухи, схожих на які немає в інших видах спорту. Пристосування до виконання складних фізичних дій у цих ускладнених умовах вимагає від людини максимального прояву фізичних сил, координації рухів та швидкості. Усе це в свою чергу забезпечує більш різнобічний і швидкий розвиток необхідних якостей, ніж при заняттях фізичними вправами лише на суші.

Отже, виконання у процесі занять вправ у воді робить фізичний розвиток людини різноманітнішим, збільшує арсенал її рухових навичок і якостей, тому плавання набирає особливого оздоровчо-виховного значення.

У зв'язку з поганим матеріально-технічним забезпеченням, відсутністю басейнів в Україні заняття з плавання, навчання плаванню часто проводяться у відкритих водоймах. Під час таких занять на організм людини діють такі природні фактори, як сонце, повітря і вода. Ці природні фактори позитивно впливають на діяльність серцево-судинної і дихальної систем, активізують обмін речовин, поліпшують роботу органів виділення, склад кро-

ві, охолоджують шкіру.

Крім того, на відміну від інших видів спорту, плавання має ще свої специфічні особливості. Горизонтальне положення тіла плавця у воді позитивно впливає на діяльність серцево-судинної системи, значно полегшує роботу серця, оскільки йому не доводиться виштовхувати кров угору чи відсмоктувати її з нижніх кінцівок, а це полегшує кровообіг. Рівномірний тиск води на тіло плавця сприяє надходженню крові до серця з периферичних судин.

Глибоке дихання, потрібне для подолання тиску води на грудну клітку й черевну порожнину, здійснює присмоктуючу дію і сприяє надходженню крові з органів черевини до серця в момент вдиху. Відсутність статичного напруження у великих групах м'язів, правильний ритм рухів і дихання також сприятливо впливають на кровообіг. Ще більше впливає плавання на дихальну систему. Це одна з найефективніших дихальних вправ, яка досить помітно збільшує легеневу вентиляцію.

Обмін речовин також залежить від температури води, її стану, швидкості течії, темпу і способу плавання, величини дистанції, тренуваності організму. Вода має теплопровідність у 30 разів більшу за повітря, що потребує від організму більших витрат енергії при виконанні навіть легких фізичних навантажень.

Значне навантаження при плаванні припадає на органи виділення. Це пов'язане з тим, що при плаванні людина мало потіє, що спричиняє підвищення навантаження на нирки, бо вся молочна кислота виділяється з сечею.

Особливо позначаються заняття плаванням на шкірі людини. Вода діє на шкіру так: механічна її дія полягає у вилученні з поверхні шкіри бруду, поту, шкірного сала, верхнього шару епітелію, що сприяє поліпшенню шкірного дихання і має велике гігієнічне значення.

При зануренні у воду спостерігається рефлекторне стискання судин шкіри, її збліднення і відходження крові з периферичних судин до внутрішніх органів, і людина відчуває озноб. Це так звана первинна реакція. Через 3–4 хв організм пристосовується до пониженої температури середовища, і шкірні судини починають знову розширюватись, кров надходить до периферичних

судин, в результаті чого температура шкіри підвищується, і вона рожевіє. При тривалому перебуванні у воді судини знову стискаються, спостерігається посиніння шкіри, людина відчуває холод, її проймає дроз. Це – третинна реакція. Така властивість судин шкіри має велике значення для загартування організму, бо в людини створюється здатність швидко пристосовуватися до температурних коливань зовнішнього середовища. Тому купання, а також плавання, здавна вважається одним з найефективніших засобів загартовування організму і профілактики від простудних захворювань.

Заняття плаванням приводить до утворення вираженого жирового прошарку, який відіграє велику роль у збереженні постійної температури тіла при тривалому перебуванні у воді та холодному середовищі. Велике значення для здоров'я людини має морська вода, завдяки її хімічному складу.

Плавання є дієвим методом попередження і лікування порушення будови тулуба. Відомо, що правильно розвинена постава позитивно впливає на самопочуття людини. При правильній будові тулуба створюються сприятливі умови для розвитку організму та діяльності внутрішніх органів. Людина, яка займається плаванням, і в похилому віці зберігає високу рухливість суглобів та стрункість.

Оздоровча дія фізичних вправ у воді проявляється у будь-якому віці. У дитячому та юнацькому віці вміння плавати має позитивне значення: юнаки, котрі займаються плаванням, випереджають у рості та фізичному розвитку своїх однолітків. При заняттях плаванням утворюється м'язовий корсет, котрий закріплює хребетний стовп у прямому положенні. У плавця гарно розвинуті всі групи м'язів. Гармонія розвитку забезпечує рівномірність розподілу навантажень на м'язи спини, рук і ніг.

Плавання має також велике прикладне значення при підготовці людини до професійної діяльності, особливо для тих професій, які мають справу з водою. Випускники аграрних вузів в своїй професійній діяльності займаються розведенням, доглядом і ловлею риби, будівництвом мостів і плотів, сплавають ліс, доглядають водоплаваючу птицю, обслуговують мисливські угід-

дні і співвідінки, користуються річковим транспортом, човнами – це весь час мають справу з водою. Вміння плавати є важливим також при виникненні нещасних випадків на воді, стихіях, відпочинку влітку на воді. Студенти, які вміють добре плавати, завжди можуть надати допомогу потерпілому на воді. В подальшому, коли стануть батьками, зможуть виховувати у своїх дітей навички плавання і поведження на воді.

Тому, кожний студент під час навчання у вузі повинен оволодіти навиками плавання, пірнання, стрибків у воду, надання допомоги потопаючому, транспортування потерпілого а також використовувати заняття плаванням як засіб розвитку спеціальних професійно-прикладних фізичних і психічних якостей, які будуть необхідні у професійній діяльності.

## Розділ 1

# ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ

Для визначення початкової плавальної підготовленості студентів, виявлення невміючих плавати, слабоплаваючих і вміючих плавати, а також спортсменів-пловців у перші 2–4 тижні навчального року необхідно організувати почергову перевірку на всіх курсах. До участі в ній бажано залучити всіх студентів. Якщо ж така перевірка проводиться у вузі щорічно і плавальна підготовленість студентів відома, то в перевірці беруть участь тільки студенти першого курсу (нового набору). Перевірка проводиться на дистанції 50 м брасом без врахування часу, старт довільний по команді. При невмінні виконувати рухи брасом, студентам дозволяється пропливти дистанцію будь-яким способом.

Рівень плавальної підготовленості студентів можна визначити за допомогою таких способів плавання (Ю.А. Семенов, 1990):

1) брас – коли студент пливе брасом, виконуючи симетричні рухи руками і ногами; при цьому ступні виконують поштовхи носками, “взятими” на себе;

2) брас на боку – коли виконуються рухи руками брасом, а ногами – на боку (одна ступня під час поштовхів відтягнута);

3) брас-дельфін – коли виконуються рухи руками способом “брас”, а ногами – дельфін (обидві ноги одночасно виконують удар зверху вниз, при цьому ступні відтягнуті);

4) брас-кроль – коли виконуються рухи руками способом “брас”, а ногами – способом “кроль”;

5) саженки – коли виконуються поперемінно рухи руками і ногами; при цьому руки після гребка проносяться над водою;

6) на спині – коли виконуються поперемінно чи одночасно рухи руками і ногами в положенні на спині;



7) кроль – коли виконуються поперемінно рухи руками і ногами; при цьому рух руками узгоджується з видихом у воду;

8) “собачка” – коли виконуються поперемінно рухи руками і ногами у воді без переносу рук над водою (кроль без виносу рук).

Результати оцінки вміння плавати способом “брас” і кількість метрів, що були пропліті кожним студентом, проставляються в журнал обліку роботи по навчанню невміючих плавати.

Перевірка невміючих плавати проводиться по одній людині, на мілкому місці чи вздовж борту з додержанням мір безпеки. При неможливості організувати перевірку на воді вихідної плавальної підготовленості навчальних груп її визначають шляхом усного опитування, де виявляють студентів, невміючих плавати, слабоплаваючих і вмючих плавати брасом.

Із тих хто не вмює плавати і слабоплаваючих студентів, які плавають менше 50 м, комплектуються групи по курсах із розрахунку 12–15 чоловік на одного викладача (інструктора).

Залежно від вихідної плавальної підготовленості групи розділяються на навчальні відділення:

1) із тих хто не вмює плавати, куди входять студенти, які не вмюють зовсім плавати або ж прикладаючи зусилля пропливають до 5 м;

2) із тих хто не вмює плавати, куди входять студенти, які прикладаючи зусилля пропливають від 5 до 25 м;

3) із тих хто слабо плаває, куди входять студенти, які можуть пропливти від 25 до 50 м.

Залежно від вихідної плавальної підготовленості в кожній групі може бути 2–3 навчальні відділення по 3–5 студентів. По мірі засвоєння техніки плавання і при самостійному виконанні вправ розподіл студентів на навчальні відділення проводиться після виконання контрольних вправ. При низькому рівні засвоєння вправ студентів формують в окремі навчальні відділення, повторюють раніше пройдені вправи. Якщо багато невміючих плавати і слабоплаваючих, то заняття в першу чергу організуються з групами зовсім невміючих плавати.

Для допомоги викладач може брати із числа студентів, що добре вмюють плавати, два-три асистенти. Асистенти організують

навчання студентів у своїх навчальних відділеннях під керівництвом викладача. Використання асистентів дозволяє: постійно бачити техніку руху і забезпечити постійний контроль за діями студентів, швидко усувати помилки, що виникають, і вести контроль за технікою безпеки і наданням, при необхідності, допомоги.

Під час проведення занять із плавання викладач і його асистенти, що проводять заняття, розміщуються на суші так, щоб добре бачити всіх, хто займається у воді. Барахтання у воді, сильні бризки, щільно облягаючі голову гумові шапочки заважають студентам чути і внаслідок цього своєчасно виконувати команди та навчальні завдання.

Для оперативного керування процесом навчання і покращання зворотнього зв'язку (швидкої реакції групи на команди викладача) широко застосовуються умовні сигнали, які можуть подаватися свистком, голосом чи жестами.

Заняття з тими, хто не вміє плавати і студентами, що слабо плавають, повинні починатися з перших днів навчального року і є для них обов'язковими. Результати перевірки початкової навчальної підготовки, списки тих, хто не вміє плавати і студентів що плавають слабо, графік відвідування ними занять (розклад занять в неурочний час), періоди навчання, відповідальні викладачі за організацію і проведення занять, контроль за ходом навчання оформляються наказом ректора.

Успішність в організації, проведенні занять і результати навчання у групах невміючих плавати у великій мірі залежать від допомоги зі сторони профспілкових і державних спортивних організацій, особливо в тих вузах, які не мають своїх плавальних басейнів. Хід і результати навчання плавання повинні завжди знаходитися під контролем завідуючого кафедрою фізичного виховання і голови спортивного клубу.

Навчання тих, хто не вміє плавати за програмами можна організувати в літніх таборах. Заняття в літніх умовах проводяться в спеціально облаштованих водоймах, на водних станціях, у відкритих басейнах при температурі води не нижче 18° С і повітря на 2–4° С вище. У закритих басейнах температура води повинна бути не нижчою 26–27° С.

Після того як студенти оволоділи навиками плавання (можуть самостійно пропливати 50 м і більше), плануються навчальні заняття з всіма групами за програмою для тих, хто вміє плавати. Заняття проводяться не менше 1–2 разів в тиждень. Можна удосконалювати навиками плавання на факультативних заняттях.

Заняття з такими студентами проводяться у формі групового уроку. Групова форма навчання стимулює активність студентів, вносить в заняття елемент змагання, розширює можливості для проведення ігор та розваг у воді.

Викладач одночасно займається з групою, кількість студентів в групі не повинна бути більшою 20 чоловік. На початку заняття викладач пояснює мету, визначає завдання і засоби їх виконання. В процесі заняття показує вправи, подає команди і методичні вказівки, виправляє помилки, підводить підсумки заняття. При цьому слід орієнтуватись на рівень підготовки більшої частини групи.

Крім того, у процесі занять слід застосовувати як групові, так і індивідуальні методи навчання. Практично це здійснюється так: викладач проводить заняття з групою студентів за певною програмою і одночасно дає індивідуальні завдання та вказівки окремим студентам.

При індивідуальному навчанні є можливість конкретно кожному студенту дати методичні поради, визначити інтенсивність і об'єм навантаження, які відповідають рівню його функціональної підготовленості. Але індивідуальна форма навчання має також свої недоліки, а саме: відсутній елемент змагання, не розвивається почуття колективізму, самому студенту важче подолати страх, відсутній емоційний момент тощо.

Якщо у викладача на занятті є асистенти, то вони діють таким чином: один контролює студентів з високим рівнем підготовки, інший – підготовлених слабо. Таким чином, при загальному завданні для всієї групи кожен студент отримує методичну допомогу згідно з рівнем своєї підготовленості. При неможливості організувати окремо навчання студентів, які не вміють і вміють плавати, заняття проводяться у складі всієї навчальної групи одночасно за програмою. Принцип навчання в таких змі-

шаних за складом групах полягає в тому, що всі студенти виконують на заняттях одні і ті ж вправи, але вони різняться за кількістю і метражем. Так, наприклад, якщо студентами протягом 5 хв виконується вправа – плавання тільки одними ногами брасом, то для студентів, які вміють плавати, метраж може бути 150–200 м, а для тих, хто не вміє плавати або дуже слабо плаває, – 25–50 м.

Кожне заняття із плавання починається на суші і закінчується на суші. У ньому умовно можна виділити три частини – підготовчу, основну, заключну. Тривалість заняття, включаючи час заняття на суші, складає 90 хв.

У завдання підготовчої частини заняття (20–35 хв) входить переклик студентів, коротке пояснення задач і зміст заняття, виконання комплексу загальнооздоровчих та спеціальних вправ, ознайомлення на березі з новими вправами, які потрібно буде виконувати у воді.

У цілому в підготовчій частині заняття увага студентів спрямовується на вирішення завдань основної частини заняття, попереднє виконання і демонстрацію на суші основних завдань. Вирішення завдань заняття багато в чому залежить від правильної організації і проведення підготовчої частини. Під час занять у природних водоймах тривалість підготовчої частини залежить від погодних умов.

У завдання основної частини заняття входить: освоєння з водою, вивчення і вдосконалення техніки плавання. У цій частині заняття вирішуються основні завдання плавання: вивчення вправ освоєння з водою, рухів ногами, руками й узгодження їх з диханням, виконання стартів та поворотів, подолання коротких відрізків, серій і дистанцій при допомозі ніг, рук і в повній координації. У кінці основної частини заняття обов'язково проводяться ігри та розваги на воді на матеріалі вправ, засвоєних усією групою.

Кожне заняття будується таким чином, щоб об'єм фізичного навантаження зростав у першій половині основної частини, а потім поступово зменшувався. Одночасно підвищується емоційність заняття, чому допомагає проведення ігор у воді, естафетне

плавання або змагання з подоланням коротких відрізків і дистанцій у кінці основної частини заняття.

Тривалість основної частини заняття залежить від підготовленості студентів, порядкового номера заняття, температури води і повітря. Ці фактори також визначають і час підготовчої частини заняття. Як правило, основна частина заняття займає 50–60 % часу всього заняття.

У завдання заключної частини заняття входять: поступове зниження фізичного навантаження та збудження організму студентів, приведення організму у відносно спокійний стан, підведення підсумків заняття. Після виходу з води проводиться шикування групи з перекличкою, оголошуються результати виконаних завдань, називаються прізвища студентів, які добре і тих, що незадовільно, засвоїли навчальний матеріал. При підведенні підсумків заняття викладач обов'язково повідомляє: наскільки успішно вирішені поставлені задачі усією групою. Добре організована заключна частина заняття підвищує у студентів впевненість у власних силах, бажання активно продовжувати заняття.

Заключну частину заняття слід проводити чітко і швидко, щоб студенти не змерзли. Тривалість заключної частини заняття – 5–10 % усього часу.

Залежно від тривалості заняття, його змісту, успішності студентів та умов відповідно змінюється і тривалість окремих частин заняття.

# МЕТОДИКА ПОЧАТКОВОГО НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ

Насамперед варто знати, що навчання плавання можна починати тільки зі здоровими студентами. Тому перед тим, як почати займатися плаванням, варто одержати дозвіл лікаря. Потім необхідно визначити, де буде проводитися заняття по плаванню і вивчити запобіжні заходи від нещасних випадків на воді.

Для утримання на поверхні води або пересування в ній студенту необхідні цілком особливі, характерні тільки для плавання, навички – створення упору, використовуючи при цьому зовнішню гідродинамічну силу. Для її створення необхідно, щоб руки рухались під визначеним кутом атаки у фронтальній площині. Виходячи з біомеханічного аналізу, процес початкового навчання плавання умовно розділений на два етапи:

- 1) придбання навичок утримання на поверхні води;
- 2) навчання пересування на поверхні води.

Студенти спроможні за 3–4 заняття засвоїти обидва варіанти опорного гребка і достатньо тривалий час утримуватися на поверхні води.

Спеціально організовані педагогічні впливи у вигляді психотехнічних ігор і методичних прийомів у процесі навчання плавання приводять до поліпшення психомоторних дій. При активному педагогічному впливі на процеси самоконтролю і самооцінки студентів остання стає більш адекватною, наближуючись до оцінки викладача.

Першочерговість вивчення опорного гребка, єдність психічного і біомеханічного дозування перешкод підтверджують обґрунтованість педагогічних впливів, що забезпечують поліпшення якості та скорочення термінів навчання плавання.

Практичне використання запропонованого нами підходу до навчання плавання забезпечить організацію педагогічного процесу освоєння цього специфічного виду рухової діяльності.

Початковий етап навчання плавання необхідний для придушення почуття страху перед водою і уміння в ній орієнтуватися, а також психологічна підготовка студентів (тих, хто не вмів плавати) до навчання плавання і ознайомлення з технікою спортивних та прикладних способів плавання. Цей етап складається з п'яти занять.

**Перше заняття** складається з таких вправ:

1. У воді на глибині до стегон (до поясу), у положенні нахилу виконувати інтенсивні рухи прямими руками вправо, вліво, вперед, назад, скрестно, одночасно і поперемінно, із прискоренням і рівномірно, напружено і розслаблено, із різноманітним положенням долонь рук, із поворотом тулуба вправо і вліво (рис. 1).

2. Махові рухи ногами виконуються послідовно лівою і правою ногою вперед, у сторони, перед собою. Положення стоп при цьому змінюється.

3. Перейти на більш глибоку частину басейну або водойми (до поясу) і там виконувати вправи у ходьбі, бігу і стрибках. Ці вправи необхідно робити в парах, тому краще освоювати їх у такому порядку:

- ходьба і біг узявшись за руки;
- ходьба і біг не тримаючись за руки;
- ходьба і біг у напівприсіді, по козлу, змієюю;
- ходьба і біг спиною вперед, правим (лівим) боком;
- пересування стрибками на одній і двох ногах.

До вправ з бігу і ходьби можна додати допоміжні рухи руками у воді, що допомагають просуванню вперед. Ускладнити стрибки, виконуючи їх стрибаючи вперед-вверх, падаючи грудьми на поверхню води.

**Друге заняття** необхідно починати з повторення уже вивчених вправ.

У результаті багаторічної роботи з'ясувалося, що важче за усе початківцю занурити у воду голову. Роблячи вдих, студенти в багатьох випадках мимоволі утягують воду через рот і ніс, тому

вони захлинаються, що тягне за собою потужний кашель, який припиняє рухи.

Для цього слід оволодіти такими вправами:

1. Стати на мілкому місці так, щоб рівень води проходив трохи нижче грудей. Зробити вдих, зануритися з головою під воду. Пробыти під водою 3–5 с, встати, не витираючи обличчя руками.

2. Те ж саме, але під водою зробити повний видих, потім встати (рис. 2).

3. Те ж саме в парах, але під водою розплющити очі і подивитися навколо, потім зробити видих і встати (рис. 3).

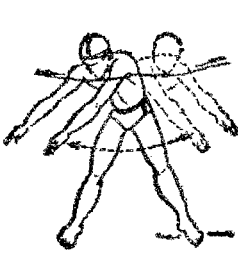


Рис. 1

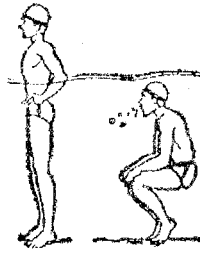


Рис. 2

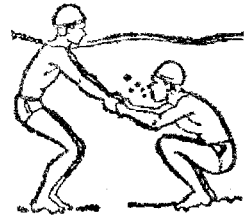


Рис. 3



Рис. 4

4. Зробити повний вдих, зануритися під воду, взятись руками за коліна, згрупуватися і перебувати в такому положенні, поки тіло не випливе на поверхню – “поплавок” (рис. 4).

*Третє заняття* необхідно починати із повторення вправ на занурення, а потім перейти до вивчення нових вправ. Оскільки початківцеві уже відмінно занурюється у воду, йому тепер необхідно навчитися спливати і лежати на поверхні

води. Для цього необхідно навчитися виконувати такі вправи:

1. Зробити вдих, зануритися під воду, розкинути руки і ноги вбоки і чекати, доки тіло не випливе на поверхню – “медуза”.



2. Те ж саме, але в положенні на спині.

3. Вправа “зірочка” виконується з положення стоячи на дні, ноги на ширині плечей, зробити глибокий вдих, підборіддя притиснути до грудей і, нахилившись вперед, лягти грудьми на воду. Лежачи на грудях (рис. 5) або на спині (рис. 6), потрібно виконувати рухи руками і ногами, розводячи їх у сторони або зводячи їх разом. Вивчаючи вправу – плавання на спині, необхідно добре засвоїти правила її виконання. Під час виконання цієї вправи необхідно прогнутися, щоб живіт був на поверхні води. Голова повинна лежати на воді так, щоб вуха занурилися у воду, на поверхні залишаються тільки голова, живіт і кінцівки пальців ніг.

4. Вихідне положення – лежачи на поверхні води на грудях, тулуб прямий, без прогинів, голова знаходиться у воді між руками, рівень води проходить по лінії волосся. Руки прямі, витягнуті уперед і сполучені, долоня правої руки лежить на тильній стороні лівої руки. Зберігається обтічне положення тіла, яке необхідне при виконанні вирав у ковзанні і при плаванні спортивними та прикладними способами.

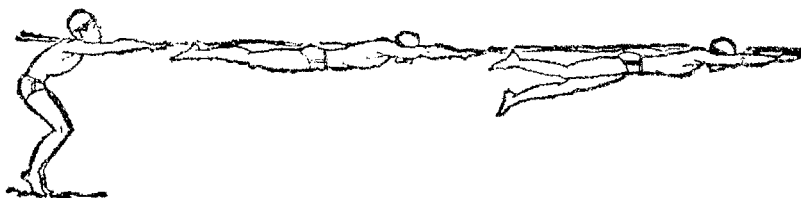


Рис. 5

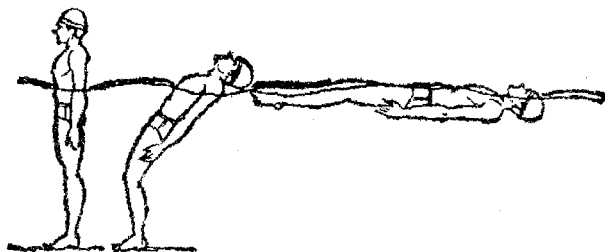


Рис. 6

Щоб підвестися з положення лежачи на грудях, треба згрупуватися, підняти нагору голову і руками натиснути на воду вниз. Після цього ноги випрямляють по напрямку вниз і ставлять на дно.

З положення на спині підвестися на дно можна в такий спосіб: згрупуватися, підтягуючи голову до колін, руки перевести в положення уздовж тіла і натискаючи на воду долонями вниз, перевести тіло у вертикальне положення. Тепер ноги можна поставити на дно.

Ціль *четвертого заняття* – навчання ковзанню на грудях і спині. Для цього слід вивчити таку вправу: нахилившись уперед до горизонтального положення, винести руки вперед і, зробивши глибокий вдих, опуститися під воду з головою. Відштовхнувшись ногами від дна, просковзнути 3–5 м, потім встати. Враховуючи вимоги техніки безпеки, при виконанні цієї вправи не слід ковзати в бік глибокого місця.

Завдяки прискоренню, на тіло діє піднімальна сила, підтримуючи його. Для виконання вправи потрібно зберігати горизонтальне положення і не виконувати ніяких зайвих рухів. Чим більша швидкість ковзання, тим простіше утримати рівновагу тіла на воді. Тому виконуючи ковзання, необхідно сильно відштовхуватися від дна.

Група вправ у ковзанні є перехідною від групи вправ по освоєнню з водою до групи по навчанню спортивних способів плавання. Не володіючи добре ковзанням, важко навчитися плавати. Вирішальним кроком до оволодіння технікою плавання є впевнене виконання ковзання на грудях і спині на відстань 4–5 м.

Освоївши ковзання по поверхні води, слід навчитися ковзати і під водою. Для цього треба зануритись під воду, надати потрібного положення рукам і тілу, а потім зробити відштовхування, щоб воно було спрямоване до поверхні води. Тоді тіло, проковзавши деяку відстань під водою, вишлює на поверхню.

Ціль *п'ятого заняття* – навчитися видихати повітря у воду. Виконувати видих у воду можна при пірнанні або лежачи на воді в різноманітних положеннях. Головна увага повинна бути зосереджена на тому, щоб навчити студентів виконувати повний ви-

дих не тільки ротом, але і носом.

Для початківців саме видих у воду викликає певну трудність. При виконанні видиху необхідно перебороти тиск води. Видих виконується через рот і ніс, а вдих – тільки через рот. Перші видихи у воду виконуються одиночними циклами (вдих і видих рівні за часом). Потім слід перейти до засвоєння чітких інтервалів часу, відведених на вдих і видих. Час на вдих, звичайно, у 2–3 рази коротший за видих. Після освоєння одиночного циклу дихання (вдих-видих), цикли об'єднуються в серії по 3–4.

Для відпрацювання техніки дихання необхідно: поставити ноги у воді на ширині плечей, тулуб нахилити вперед до горизонтального положення, руками спертися на коліна, повернути голову вправо до відказу й зробити через рот повний вдих. Потім повернути голову у вихідне положення обличчям вниз і зробити видих у воду.

Поступово кількість вправ збільшується, але головним завданням залишається вірно дихання, а не швидкість виконання. Після засвоєння техніки дихання можна перейти до освоєння ритму дихання.

# МЕТОДИКА НАВЧАННЯ СПОРТИВНОГО І ПРИКЛАДНОГО ПЛАВАННЯ

Процес навчання техніки спортивного і прикладного плавання, способів пірнання і надання допомоги потопачому, стрибків у воду та інше ділиться на три етапи: ознайомлення, вивчення і тренування (вдосконалення).

**Ознайомлення.** Ціль ознайомлення – створити у студентів правильне уявлення про спосіб плавання що вивчається. Назвавши спосіб плавання (вправу, дію), необхідно зразково його показати в цілому, коротко розповісти про його прикладне значення. Потім вправу слід показати по частинах, в цілому, в повільному темпі з паралельним поясненням, звернути особливу увагу на важливі моменти в техніці виконання.

**Показ вправ** – основний методичний прийом, що застосовується при ознайомленні і вивченні. Тому його завжди потрібно виконувати правильно і чітко. Якщо на заняттях вперше вивчаються вправи чи дії, показ відбувається викладачем. Коли на заняттях йде тренування раніше вивчених вправ (дій), показ виконують асистенти, а викладач при цьому звертає увагу студентів на окремі моменти у виконанні тієї чи іншої вправи.

**Вивчення.** Ціль вивчення – формування у студентів вмінь і навичок даного способу плавання, прийомів і дій на воді, техніки стартового стрибка тощо. Вивчення включає багаторазове повторення вправ на суші і у воді (наприклад, рухів ногами, узгодження рухів ніг з диханням і т. д., по частинах, в цілому і самостійно).

У воді елементи техніки способу плавання і повне узгодження рухів з диханням розучуються спочатку на місці, коли студенти

виконують рухи на мілкій частині басейну чи біля його бортів, а потім на доріжці, де вони, виконуючи вправи, просуваються по воді. При цьому вивчення проводиться по командах з одночасним показом вправ на суші.



*Сім золотих медалей здобув американський плавець  
Марк Спітц на олімпійських іграх у Мюнхені*

*Зміст вправ, дій і методика їх вивчення* передбачають наступне:

- назва вправи; способи показу і виконання (по частинах, в цілому і самостійно);
- темп показу і виконання (повільний, швидкий, перемінний), час показу і виконання; команди для виконання; метраж для виконання вправ.

Навчання рухам починається з вивчення їх по частинах і закінчується виконанням в цілому в необхідному ритмі.

Для постійного показу вправ викладач і його асистенти зазвичай розташовуються на бортах басейну, на березі. Залежно від наказів викладача показ відбувався в фас, профіль, ззаду. Для показу помилок і їх виправлення викладач може залучати студентів, які добре підготовлені.

При самостійному виконанні студентами вправ і дій асистенти контролюють їх рухи і допомагають виправляти помилки. У цьому випадку використовуються індивідуальний показ, умовні жести, жердина-вказівка. Під час виконання вправ студентами зупинка всієї групи, навчального відділення робиться тільки в окремих випадках, коли значна частина студентів допускає грубі помилки.

Диференціювання студентів залежно від рівня успішності освоєння навчального матеріалу проводиться після самостійного виконання контрольних вправ, як правило, в кінці заняття.

Вказана у вправах кількість метрів представляє загальний метраж, який повинен пропливти студент за відведений на виконання вправи відрізок часу. Для тих, хто не вмє плавати або слабо плаває, метраж складається з серії відрізків, які необхідно пропливти: 10, 15, 25 м і т. д. Ті, що вмють плавати, вказані дистанції пропливають, як правило, без зупинки.

В якості підтримуючих засобів використовуються надувні резинові і пінопластові пояси, круги та пінопластові дошки (рис. 7).



Рис. 7

Вивчення рухів руками і дихання проводиться спочатку на суші, а потім у воді. При вивченні рухів у воді увага студентів звертається на відчуття опори долонями і передпліччями об воду під час гребку, на поступове прискорення гребка. Основною вправою тут є плавання на одних руках, узгоджене з диханням, з використанням підтримуючих засобів і без них. Для виконання цих вправ можна застосовувати плавальну дошку, яка зажимається між ногами.

Рухи ногами створюють необхідну підтримуючу

силу і силу тяжіння, підтримують тіло плавця в горизонтальному положенні і забезпечують поступальні рухи вперед. Правильна і ефективна робота ніг полегшить студентам виконання рухів руками і допоможе швидше оволодіти узгодженням рухів.

Вивчення рухів ногами на суші проводиться в положенні сидячи (на лавці), стоячи чи лежачи (на лавці, підлозі, землі). Вивчення у воді починається на мілкому місці з опорою руками в дно. При відсутності мілкого місця рухи ногами виконуються біля борту басейну, водної станції. Студенти в цьому випадку тримаються руками за виступи зливних желубків чи за поручні. Під час руху ногами слід зосередити увагу студентів на відчутті доброї опори стопами і гомілками об воду при виконанні рухів ногами і просуванні тіла вперед.

Засвоївши техніку рухів ногами біля нерухомої опори, студенти переходять до вивчення рухів ногами при плаванні з дошкою в руках, причому спочатку за допомогою підтримуючих засобів. Це полегшує засвоєння рухів ногами, бо звільняє від зусиль на підтримання тіла і ніг на поверхні води. Плавання з дошкою є основною вправою як при розучуванні, так і при вдосконаленні техніки рухів ногами, тому воно повинне включатися у всі заняття по плаванню.

На перших заняттях, особливо з тими, хто не вмів плавати, при вивченні нових рухів головну увагу слід звертати на те, щоб студенти оволоділи правильною формою рухів. Саме форма рухів, особливо ніг (положення стоп), викликає у студентів найбільше затруднення. Тому на початковому етапі навчання необхідно більше виконувати рухів по частинах і у цілому в повільному темпі. Це дасть можливість краще запам'ятати положення частин кінцівок, зрівняти отримані відчуття опори об воду. Необхідний темп руху студенти засвоять доволі швидко.

Розучування узгодження рухів ногами, руками і дихання на суші проводиться в положенні стоячи чи лежачи на широкій лавці, розучування в воді – з використанням підтримуючих засобів. Вправи щодо узгодження спочатку проводяться із затримкою дихання на вдиху (обличчя опущене у воду). Після цього рухи

рук узгоджуються із диханням (вдохом на поверхню води і видихом у воду).

Частину вправ при розучуванні рекомендується виконувати із закритими очима – це допомагає краще концентрувати увагу на техніці виконання рухів, направляти зусилля на раціональне їх виконання. Необхідно також при вивченні вправ звертати увагу студентів на розслаблення м'язів, перерви в рухах (Ю.А. Семенов, 1990).



***Чемпіон XXII Олімпійських ігор з комплексного плавання на 400 м Олександр Сидоренко***

***Вдосконалення (тренування).*** Ціль тренування – закріплення вивчених вправ (дій) шляхом їх систематичного і багаторазового повторення з постійним ускладненням умов виконання і підвищенням фізичного навантаження. Так, студенти виконують



вправи на витривалість, пропливаючи в кожній спробі максимально можливу відстань без зупинки, наприклад, на одних ногах (руках) чи в повному узгодженні одним із способів плавання. Спочатку це робиться з використанням підтримуючих засобів, а у міру засвоєння техніки плавання і без них.

Для ускладнення вправ, набуття стійких навиків плавання, а також для підвищення фізичного навантаження у тренування необхідно включати вправи з так званими “збиваючими” факторами. Наприклад, студентам дається завдання пропливти брасом 100–200 м, виконуючи серію пірнань в довжину; пропливання відрізків 10–15 м в підвищеному чи максимальному темпі і т. д.

Для удосконалення швидкісної витривалості даються вправи на пропливання серії відрізків по 25–50 м на швидкість (час), пропливання різних дистанцій з перемінною швидкістю.

# СПОРТИВНІ СПОСОБИ ПЛАВАННЯ

До спортивних способів плавання належать: кроль на грудях, кроль на спині, брас і батерфляй (рис. 8). Кожен із названих способів плавання має свої характерні особливості.

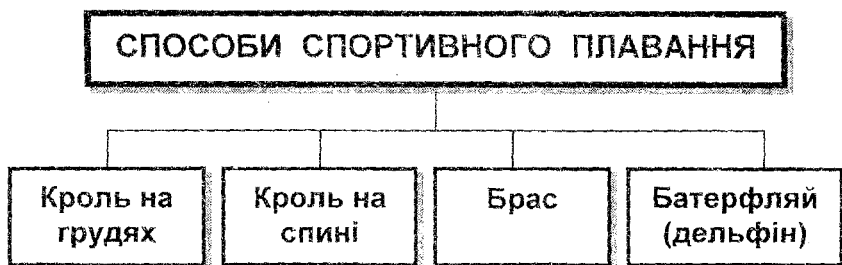


Рис. 8. Способи спортивного плавання

Перша особливість полягає в тому, що всі рухи виконуються із врахуванням особливостей анатомічної будови тіла. У момент виконання плавальних рухів створюються сприятливі умови для використання сили найбільших і найсильніших груп м'язів рук, тулубу і ніг, що дозволяє від кожного руху одержувати необхідний результат.

Друга особливість техніки спортивних способів плавання полягає в тому, що при виконанні рухів плавцем враховуються фізіологічні особливості людського організму, які виникають при виконанні кожного руху, щоб не порушувалась робота систем і органів плавця.

Третя особливість полягає в тому, що техніка спортивних способів плавання будується з врахуванням властивостей гідродинаміки і гідростатики води.

Техніка спортивного плавання повинна відповідати правилам змагань. Тому четверта особливість полягає в тому, що кожний вид плавання має свої точні і конкретні форми рухів, які не тільки регламентовані правилами змагань, а й не допускають навіть незначних відхилень від форми рухів даного способу плавання.

Навчання способів плавання ведеться в певній послідовності і починається з вивчення способів кроль на грудях та на спині, брас і батерфляй. Розглянемо ті способи плавання, які є найбільш швидкісними і необхідними при виконанні завдань професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, здобутті прикладних навиків життєдіяльності на воді.

### **Навчання плавання способом кроль на грудях**

Кроль на грудях є найшвидшим способом плавання і застосовується на коротких і довгих дистанціях. Плавець, який пливе цим способом, знаходиться в положенні лежачи на грудях майже горизонтально, голова перебуває на одному рівні з тулубом і опущена обличчям у воду так, щоб рівень води проходив посередині лоба (рис. 9). Положення голови може змінюватись. Це залежить від індивідуальних особливостей плавця і від темпу плавання. На довгих дистанціях голова знаходиться трохи нижче, ніж при плаванні на коротких, що зменшує лобовий опір води. Занадто високе положення голови призводить до згинання в попереку, внаслідок чого збільшується лобовий опір. Дуже низьке положення голови спричиняє підняття таза до поверхні води і змінює напрям осі рухів ногами, що знижує поступальну швидкість (рис. 10).

Під час плавання тулуб не повинен коливатися навколо поперечної й передньо-задньої осей. Коливання навколо повздовжньої осі тіла, особливо у плечовому поясі, допускається, бо воно створює можливість економно проносити руку вперед у повітрі над водою і сприяє посиленню гребка протилежною рукою. Ко-

ливання таза й ніг треба завжди зводити до мінімуму, бо вони негативно впливають на результат плавання.

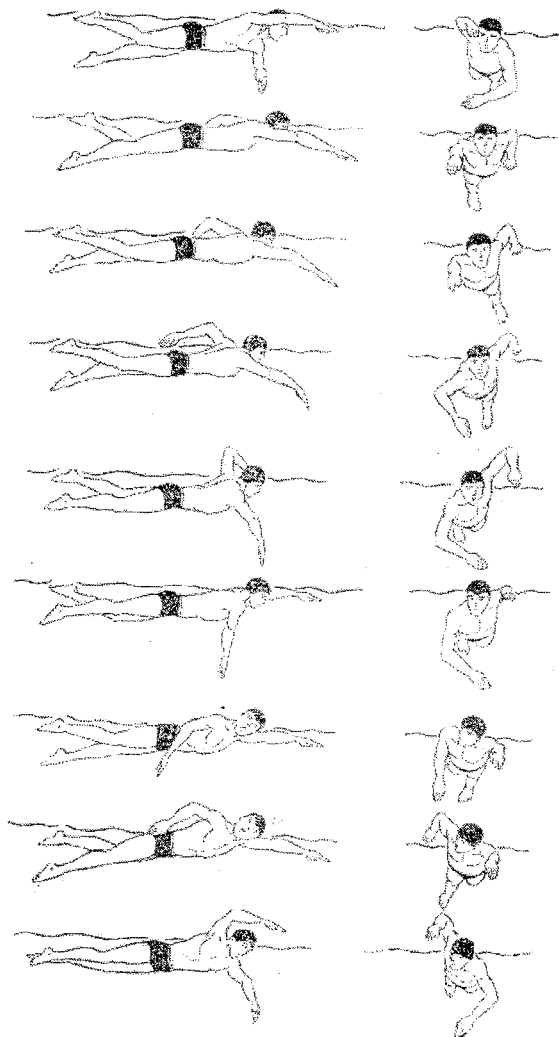


Рис. 9. Техніка плавання способом кроль на грудях

Рухи ногами виконуються у вертикальній площині зверху-вниз і знизу-вгору. Обидві ноги рухаються одночасно, але у протилежних напрямках, їх рухи однакові за формою. Одна нога рухається вниз з крайнього верхнього положення, друга – з крайнього нижнього положення вгору. На середині свого шляху ноги проходять одна біля одної і розходяться у протилежні сторони. Рух ноги вниз починається від стегна, при цьому нога трохи згинається в колінному суглобі та повністю випрямляється в гомілковостопному; при русі вгору вона, навпаки, випрямляється в колінному суглобі і трохи згинається в гомілковостопному.

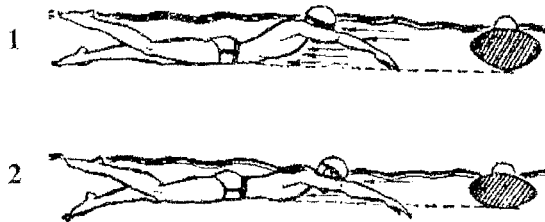


Рис. 10. Положення тулуба і голови плавця при плаванні кролем на грудях (1 – невірно; 2 – вірно)

Виконуючи рухи ногами, плавець повинен повністю розслабляти гомілковостопні суглоби і довести цей процес до повного автоматизму. Важливо також, щоб ноги не віддалялись вбік одна від одної, бо це заважає їх злагодженій роботі. Вони повинні повністю перебувати у воді, на поверхню на якусь мить виходять лише підшви ніг. Рухи ногами слід виконувати плавно, без напруження, але енергійно.

Основну силу тяги при плаванні способом кроль на грудях створюють руки, хоч на різні частини їх припадає різне навантаження. Головною опорою є долоні й передпліччя, а ліктьова частина і плече є своєрідними важелями, які передають зусилля м'язів плечового пояса на гребні поверхні. Виконуючи гребок, плавець повинен спрямувати кисті й передпліччя так, щоб вони мали найбільшу лобову поверхню і рухалися спереду-назад.

Руки руками виконуються по черзі, коли одна рука робить гребок, то інша в цей час проноситься у повітрі, їх рухи подібні за формою.

Весь цикл рухів руками можна умовно поділити на чотири фази: занурення руки у воду і наплив; гребок; закінчення гребка і винесення руки з води; пронесення руки вперед над водою для виконання наступного гребка. При виконанні як робочих, так і підготовчих рухів руками треба стежити за тим, щоб рухи виконувались енергійно, але без зайвого напруження м'язів.

Правильне дихання має важливе значення для підтримки швидкості при плаванні. Вдих відбувається в той момент, коли рука, що виконувала гребок, виймається з води. При цьому голова повертається в бік цієї руки так, щоб плавець міг без перешкод зробити вдих. Вдих триває доти, доки рука не пройде у повітрі половину свого шляху. Після цього голова повертається у вихідне положення, і плавець робить видих у воду. Виконувати вдих і видих можна під яку завгодно руку, техніка в обох випадках однакова.

Дихання може бути одноциклічним (коли на один повний цикл рухів руками плавець робить вдих і видих), двоциклічним, трьоциклічним. Техніка всіх варіантів майже однакова й відрізняється лише затримкою дихання після вдиху.

При одноциклічному диханні вдих виконують у момент закінчення гребка рукою й під час першої половини її руху в повітрі. Виконуючи другу половину гребка, плавець робить вдих, який закінчує в кінці гребка. Закінчуючи гребок, він трохи повертає весь тулуб у бік протилежної руки і голову так, щоб рот був над водою. Цей момент збігається з початком виймання руки з води. Плавець енергійно вдихає повітря через рот і закінчує вдих до того, як рука пройде в повітрі половину свого шляху. Потім він повертає голову в попереднє положення і робить тривалий видих під водою через рот і ніс.

При повертанні голови для вдиху, не треба її занадто високо піднімати або повертати обличчям угору, бо це викликає зайве коливання тулуба й порушує правильний ритм рухів при плаванні.

Для раціонального власного стилю плавання, кожен плавець має знайти свій оптимальний ступінь погодження рухів руками й ногами. Рухи ногами переважно підтримують тулуб у горизонтальному положенні, а руками просувають плавця вперед. Ноги працюють інтенсивніше, і тому за час виконання одного циклу рухів руками плавець може зробити чотири, шість, вісім і більше ударів ногами.

Для удосконалення техніки плавання способом кроль на грудях необхідно на кожному занятті виконувати спеціальні вправи у воді. Кількість вправ, їх об'єм та інтенсивність краще визначати індивідуально для кожного студента.

*Вправи для вивчення техніки рухів ногами:*

1. Сидячи (або в упорі лежачи ззаду) на березі на мілкому місці або на бортику басейну, опустити ноги у воду на глибину не менш як 20 см і працювати ногами способом кроль (рис. 11).

2. Взятись руками за бортик басейну або нерухому колону на мілкому місці – 20–30 см (спертися руками об дно), розмістити тіло горизонтально й працювати ногами способом кроль (рис. 12).



Рис. 11

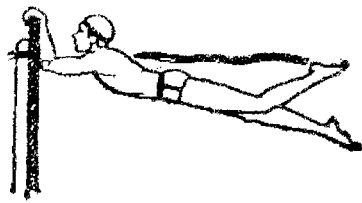


Рис. 12

3. Спертися руками об дно на мілкому місці, лягти й розмістити тіло паралельно поверхні води. Працювати ногами способом кроль і одночасно перебирати руками по дну, просуваючись уперед (рис. 13).

*Вправа для вивчення ковзання на грудях:*

4. Руки винести вперед і, відштовхнувшись від дна чи бортика басейну ногами, ковзати вперед. Під час ковзання виконувати ру-

хи ногами способом кроль. Голова опущена обличчям у воду, руки вздовж тулуба (рис. 14).

*Вправи для вивчення техніки рухів руками:*

5. Розставити ноги на ширину плечей, тулуб нахилити вперед так, щоб груди і плечі були у воді. Однією рукою спертися на коліно, другу простягнути вперед. У такому положенні виконувати плавальні рухи рукою, як при плаванні способом кроль, проносячи її над водою. Виконуючи цю вправу кілька разів, треба змінювати руки, а потім працювати кожною рукою по черзі (рис. 15).

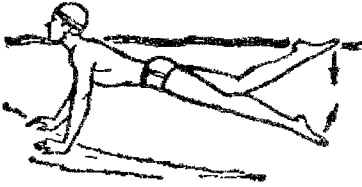


Рис. 13

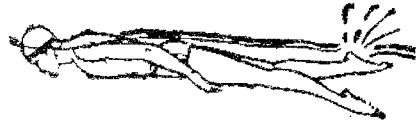


Рис. 14

6. Виконуючи по черзі плавальні рухи руками, просуватися вперед по дну, переступаючи ногами.

*Вправа для вивчення техніки дихання:*

7. Розставити ноги на ширину плечей і нахилитися вперед так, щоб плечі були у воді. Голову повернути вправо й покласти на воду щокою, щоб рот був над водою. Руками спертися на коліна, зробити глибокий вдих і, повернувши голову обличчям у воду, — видих. Вивчивши техніку дихання з поворотом голови вправо, треба розучити її також і з поворотом уліво.

*Вправи для погодження техніки дихання з роботою руками:*

8. Розставивши ноги на ширину плечей, нахилити тулуб уперед так, щоб плечі були у воді, руки простягти вперед і розмістити на поверхні води. Рухи руками такі самі, як при плаванні способом кроль. У момент закінчення гребка правою рукою повернути голову вправо й зробити вдих; під час пронесення руки в повітрі повернути голову обличчям у воду і зробити видих. Видих триває весь час, поки виконують рух лівою рукою (рис. 16).



9. Відштовхнувшись від бортика або дна басейну і проковзавши кілька метрів, виконати два-три рухи руками без дихання. Увага зосереджена тільки на руках.

10. Те ж саме, але в момент виконання рухів руками зробити два-три вдихи й видихи.

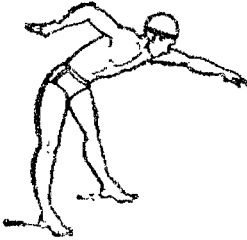


Рис. 15

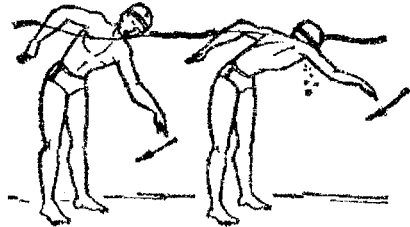


Рис. 16

11. Пропливти способом кроль 10–15 м, повторивши цю вправу кілька разів. У перерві між спробами треба виконувати вправи на опрацювання дихання: стоячи на дні, зробити вдих, і, занурившись з головою під воду, – видих.

12. Плавання способом кроль за допомогою рухів самими руками. Ноги підтримуються пінопластовою дошкою, затиснутою між колінами (рис. 17).

13. Плавання за допомогою рухів лише ногами. Руки простягнуті вперед і лежать на дошці (рис. 18).



Рис. 17



Рис. 18

14. Плавання за допомогою рухів ногами й однією рукою. Друга рука лежить на дошці.

15. Плавання з опрацюванням техніки дихання вправо й вліво.

16. Плавання за допомогою роботи самими руками, без засобів, що підтримують ноги.

17. Плавання за допомогою роботи самими ногами без засобів, що підтримують руки. Руки простягнуті вперед або відведені назад і притиснуті до тіла.

18. Плавання з чергуванням послабленої та інтенсивної роботи руками або ногами.

19. Плавання при повній координації в повільному, середньому й швидкому темпі, а також на опрацювання розслаблення всіх груп м'язів, які в даний момент не працюють, і швидке чергування моментів напруження з моментами розслаблення груп м'язів, що працюють.

### **Навчання плавання способом кроль на спині**

При плаванні кролем на спині тулуб плавця розташовується так само, як і при кролі на грудях – горизонтально або під невеликим кутом атаки. Голова піднята так, що рівень води проходить біля мочок вух. Під час плавання голова перебуває в постійному положенні (рис. 19). Відхилення голови ліворуч або праворуч, а також вниз або вверх є помилкою.

Тіло плавця має бути витягнуте, але не сильно напружене – дещо розслаблене. Будь-які коливання його навколо передньо-задньої або поперечної осей повинні бути мінімальні. Коливання навколо поздовжньої осі тіла допустимі і навіть необхідні. Тіло трохи повертається навколо поздовжньої осі в бік руки, що виконує гребок. Це сприяє посиленню гребка і водночас полегшує виймання другої руки з води.

Руки ногами виконуються так само, як і у плаванні кролем на грудях, але в колінних суглобах ноги згинаються дещо більше. Коефіцієнт корисної дії роботи ніг при плаванні способом кроль на спині по відношенню до роботи руками більший, ніж при плаванні кролем на грудях. Це легко перевірити, якщо спробувати пропливти певну відстань тільки за допомогою ніг.

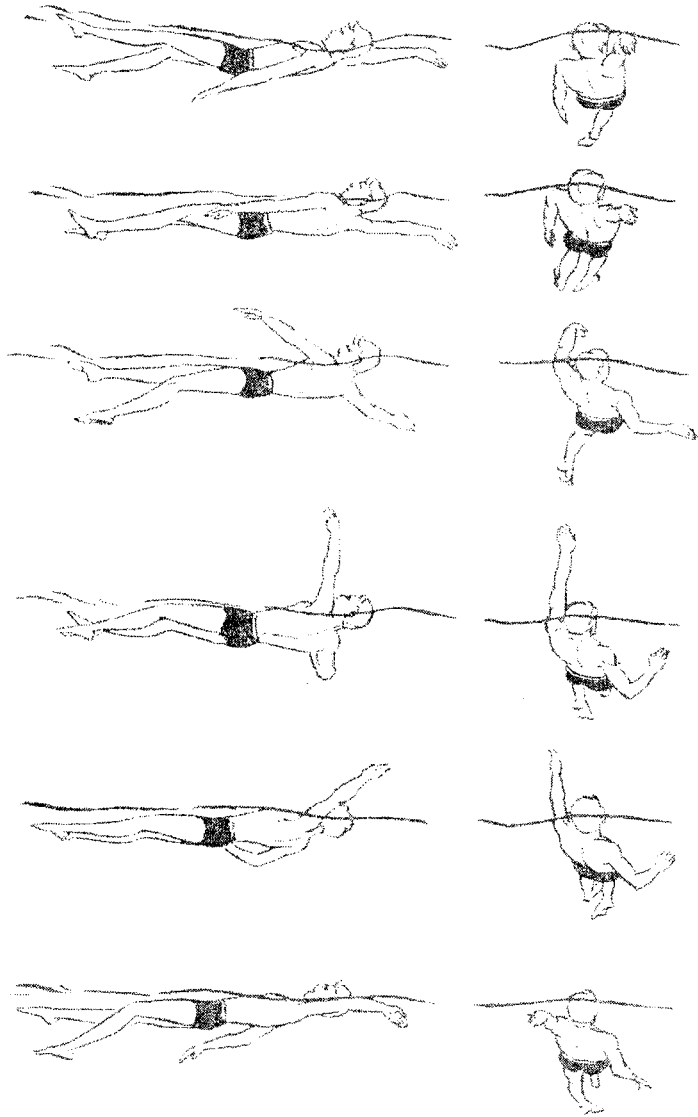


Рис. 19. Техніка плавання способом кроль на спині

Рухи руками виконуються по черзі спереду-вниз-назад вздовж тулуба. Занурення руки у воду відбувається збоку від поздовжньої осі плечевого суглоба. У воді рука без напруження рухається вбік, при цьому кисть руки повертається назовні і опускається вниз. Фаза напливу закінчується тоді, коли кут між рукою і поздовжньою віссю плечевого суглоба дорівнюватиме 25–30°. Гребок виконується через бік вниз-вверх. На початку гребка рука згинається в ліктьовому суглобі, а у другій половині відбувається розгинання. При гребку рука проходить на глибині 15–25 см. Максимальне зусилля прикладається в середній частині гребка. Закінчується гребок повним випрямленням руки у променево-зап'ястному суглобі. Після закінчення гребка рука м'яко, але енергійно виймається з води і проноситься в повітрі злегка зігнутою в ліктьовому суглобі. Перед зануренням рука випрямляється і швидко опускається у воду.

Так як обличчя плавця перебуває над водою, вдих виконується під час пронесення однієї руки в повітрі, а видих – коли вона виконує гребок. Повітря вдихається лише через рот. Під час дихання треба пристосувати момент вдиху до моменту закінчення рухів обома ногами у протилежних точках. У цей час розслабляються черевні м'язи, вони перестають тиснути на діафрагму і не перешкоджають розширенню легень. Якщо виконувати вдих в момент руху ноги вгору, то кількість захопленого повітря буде значно меншою.

При плаванні на спині велике значення має погодження рухів руками. У той час як одна рука закінчує гребок, друга повинна його починати. Таке чергування рук сприяє більш рівномірному підтриманню поступальної швидкості.

Погодження рухів руками з рухами ногами таке саме, як і при плаванні кролем на грудях, тобто за один цикл руху руками можна виконувати шість і більше ударів ногами.

Перед тим як перейти до вправ щодо вивчення техніки плавання кролем на спині, необхідно ознайомитися з технікою виконання окремих елементів цих способів плавання. Студенти повинні добре теоретично засвоїти виконання всіх елементів техніки, їх послідовність і узгодженість розглянути на плакатах та відеопереглядах.

Після цього всі елементи, вправи і плавальні рухи в цілому відпрацьовуються на суші. Далі можна перейти до удосконалення техніки плавання у воді.

### Вправи у воді для вивчення техніки плавання способом кроль на спині

1. Стати спиною до бортика басейну і взятись за проріз або спеціальний пристрій руками із-за плечей. Трохи підняти ноги й надати тілу такого положення, ніби воно лежить на спині біля поверхні води. Виконати рухи ногами способом кроль на спині (рис. 20).

2. Ковзання після відштовхування від дна басейну в положенні на спині, працюючи ногами способом кроль. Руки розміщені вздовж стегон і виконують підтримувальні рухи (рис. 21).

3. Теж саме, але руки винесені за голову вперед і розміщені на ширині плечей.

4. Теж саме, але при роботі ногами зробити гребок рукою й пронести її в повітрі у вихідне положення. Зробити гребок другою рукою (рис. 22).

5. Пропливти кілька метрів способом кроль на спині (рис. 23).

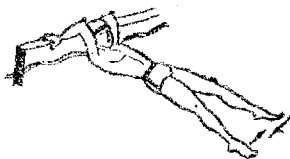


Рис. 20

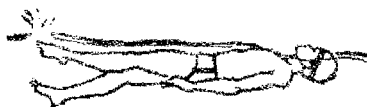


Рис. 21



Рис. 22

6. Плавання способом кроль на спині, працюючи лише ногами. Руки простягнуті над головою.

7. Плавання способом кроль на спині, працюючи лише руками. Ноги можна підтримувати пінопластовою дошкою, затиснутою між колінами (рис. 24). Надалі треба плавати без підтримувальних засобів.

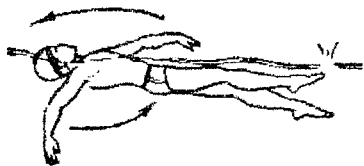


Рис. 23



Рис. 24

8. Плавання способом кроль на спині при повній координації у спокійному, середньому і швидкому темпі на короткі, середні та довгі дистанції.

### Навчання плавання способом брас

У порівнянні з усіма основними спортивними способами плавання, брас є “найтихохіднішим” способом, однак він входить до програми всіх змагань з плавання. У змаганнях по спортивному плаванню запливи брасом проводяться на дистанціях 100, 200 м в комплексному плаванні і в комбінованій естафеті. Це пояснюється тим, що брас має велику прикладну цінність. Плавець, який пливе брасом, може довго перебувати у воді, не витрачаючи при цьому багато сил. При плаванні брасом не виникає шуму і є можливість добре орієнтуватись у воді. При пірнанні також в основному застосовується брас.

Тому брас як найбільш прикладний спосіб застосовується при плаванні на великі відстані, пірнанні, транспортуванні потопачого і вантажів, подоланні водних перешкод, плаванні в одязі і зі зброєю.

При плаванні брасом у вихідному положенні тіло плавця лежить на поверхні води майже горизонтально, грудьми вниз. Обличчя опущене у воду, руки витягнуті вперед, долоні повернуті вниз, великі пальці рук торкаються один одного. М'язи ніг розслаблені (рис. 25).

Просування плавця вперед відбувається внаслідок упору ногами об воду, що нагадує рух задніх кінцівок жаби. З вихідного положення плавець підтягує ноги, згинаючи їх в колінних і кульшових суглобах. При цьому злегка розводяться також і п'ятки. Коли ноги зігнуться в колінних суглобах повністю, а кут згинання в кульшових суглобах (кут, утворений стегном і тулубом плавця) досягне 120–130°, даліше згинання ніг припиняється. Плавець енергійно згинає ноги в гомілковостопних суглобах і відводить носки ніг назовні. При цьому ступні розташовуються дещо вище таза, перпендикулярно руху. У наступний момент плавець спирається на воду внутрішнім боком ступнів, гомілковостопних суглобів і гомілок та енергійно розгинає ноги в кульшових і колінних суглобах. Під час цього руху ступні рухаються назад і дещо вбік, а в кінці руху приходять у вихідне положення і розслаблюються. У роботі ніг настає пауза.

У момент початку гребка руками голова піднімається вгору так, щоб обличчя опинилось над водою, а в цей момент плавець робить вдих, який триває до закінчення гребка. Руки плавця під час підготовчих рухів, так само як і робочих, перебувають у воді і лише на деякий час з'являються біля її поверхні. Підготовчі рухи мають зустрічний характер і якоюсь мірою гальмують просування тіла вперед.

Руки руками виконуються одночасно й симетрично. У вихідному положенні руки витягнуті вперед і повністю випрямлені в ліктьових і променево-зап'ястних суглобах. Гребок починають з повороту кистей долонями назовні з одночасним незначним згинанням кистей у променево-зап'ястних суглобах. Одночасно з рухом кистей руки розводять у сторони. Коли вони розійдуться приблизно на 40–50° від вихідного положення, плавець енергійно, до відказу, посиляє вперед плечові суглоби, що сприяє значно кращому захвату води не лише кистями, а й передпліччями. Продовжуючи гребок, плавець згинає руки в ліктьових суглобах

так, щоб кисті рухались назад не точно паралельно рівню води, а з деяким зміщенням униз.

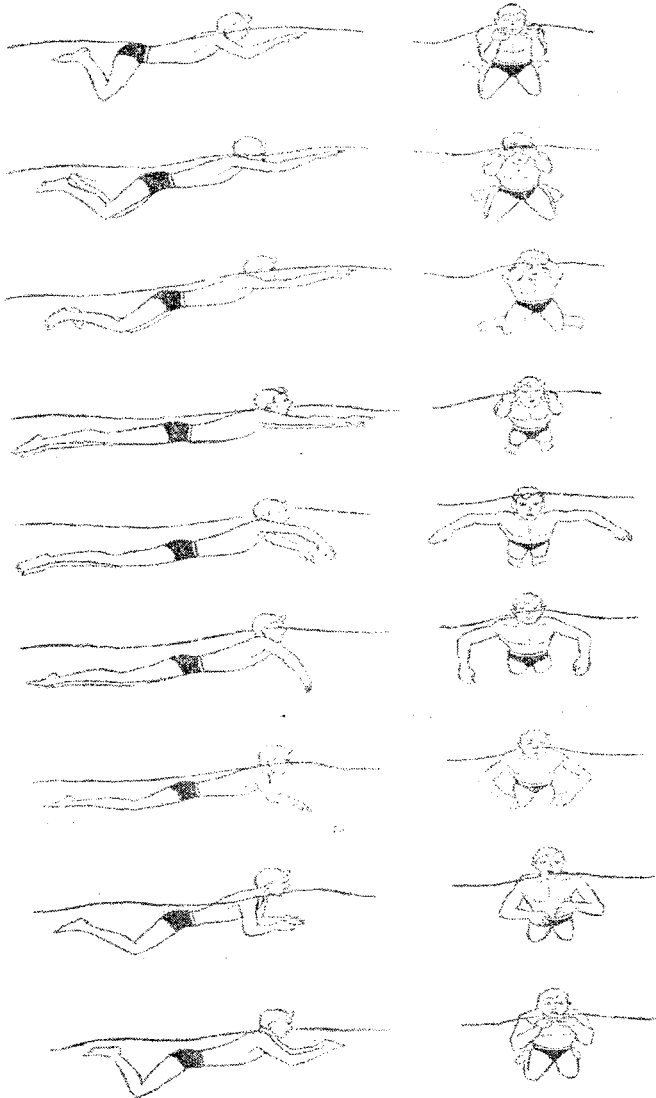


Рис. 25. Техніка плавання способом брас



Виконуючи гребок, кисті рук поступово розгинаються у променево-зап'ястних суглобах і в момент закінчення гребка утворюють з передпліччям пряму лінію. Гребок закінчується тоді, коли руки плавця будуть під кутом 80–90° до його тулуба. У цей момент м'язи рук розслаблюються і переходять від гребка до підготовчого руху.

Вдих виконується в першій половині гребка руками. Закінчивши вдих, плавець ослаблює м'язи шиї й занурює нижню частину обличчя у воду. Видихас повітря у воді через ніс і рот одночасно і доти, поки руки виконують підготовчі рухи. Після закінчення видиха голову краще затримати трохи піднятою, так щоб верхня частина лоба була над поверхнею води.

Погодження рухів руками і ногами проходить таким чином: з вихідного положення першими починають рух руки; коли руки пройдуть дві третини свого робочого руху, починається підтягування ніг, яке закінчується в той момент, коли руки починають рух вперед у вихідне положення. Одночасно з поверненням рук у вихідне положення починається робочий рух ногами. Після закінчення робочого руху ногами плавець повністю витягується і пливе деякий час за рахунок швидкості, одержаної від роботи ногами. При плаванні на короткі дистанції ця пауза майже непомітна через високий темп.

### **Вправи у воді для вивчення техніки плавання способом брас**

1. Стоячи у воді вдихнути, нахиливши голову назад, плечі підняти із води (рис. 26, поз. 1); видихнути, занурившись глибоко у воду, очі відкриті (рис. 26, поз. 2).

2. Взятись руками за проріз або спеціальний пристрій. Трохи підняти ноги й надати тілу такого положення, використовуючи пінопластовий пояс, ніби воно лежить на поверхні води. Виконати рухи ногами способом брас (рис. 27).

3. Теж саме, але довгий видих виконується у воду.

4. Опора руками на пінопластову дощечку. Плечі у воді, тіло – горизонтально. Виконати ті ж рухи ногами, що у вправі 2 і 3.

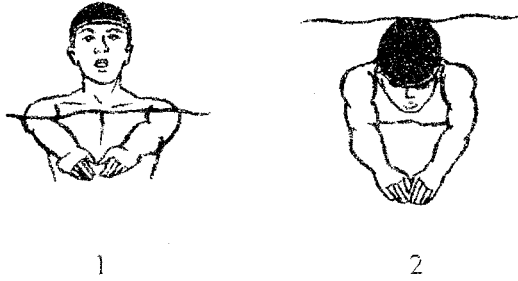


Рис. 26

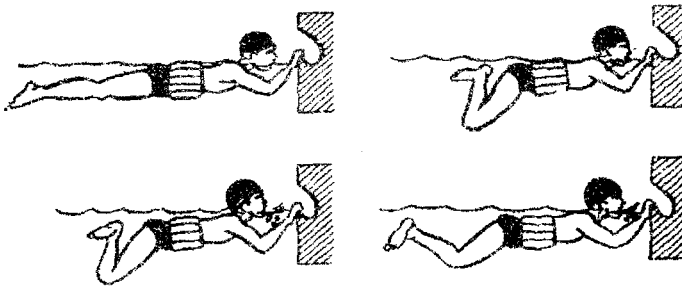


Рис. 27

5. Стоячи у воді, виконати гребки руками у повільному, середньому і швидкому темпі (рис. 28).

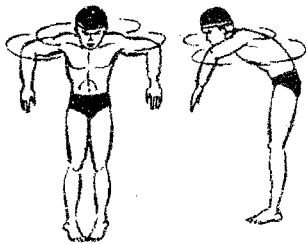


Рис. 28

6. В. п. теж саме. Рухи руками і дихання у воду (рис. 29). Підборіддя із води не піднімати. Згинання і виправлення рук вперед виконувати швидко, але плавно. Кінець видиха виконувати енергічно.

7. Одночасне виконання гребка руками і поштовха ногами (рис. 30).

8. Проплисти кілька метрів спосо-

бом брас, виконуючи гребки руками з роботою ніг і диханням при використанні підтримуючих засобів (рис. 31).

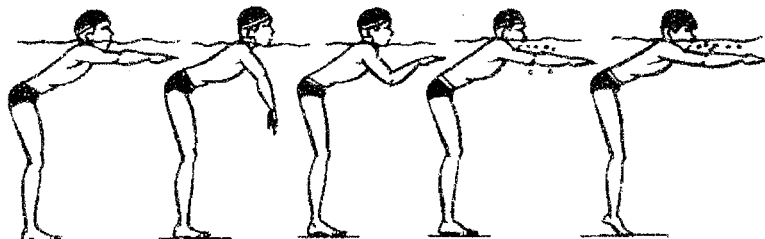
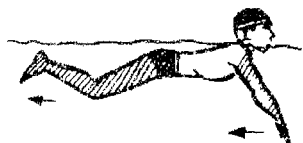


Рис. 29



9. Закріплення узгоджених рухів руками, ногами і дихання. Плавання з повною координацією рухів спочатку в повільному темпі.

Рис. 30

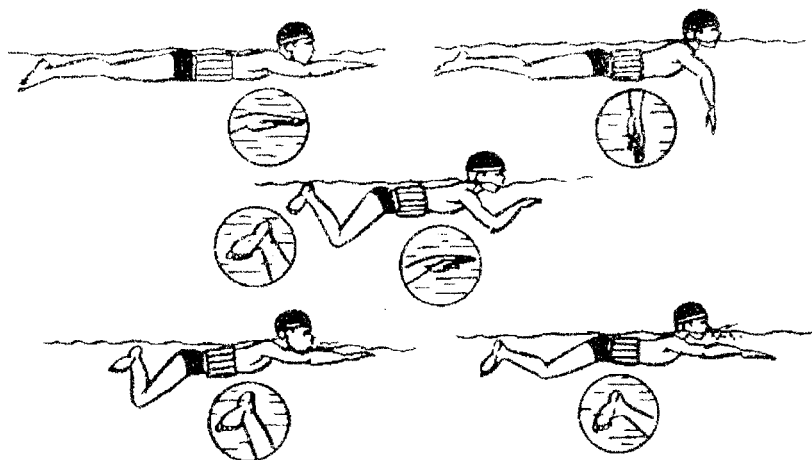


Рис. 31

# СТАРТИ І ПОВОРОТИ У СПОРТИВНОМУ ПЛАВАННІ

Старт являє собою комплекс рухів, які виконує плавець на початку запливу. Старт дозволяє швидко перейти від нерухомого вихідного положення, передбаченого правилами змагань, до безпосереднього пропливання дистанції.

Існує два види стартів: старт з тумбочки – стрибок у воду руками і головою вперед – при плаванні кролем і брасом та старт з води – при плаванні на спині, для чого плавець входить у воду і потім відштовхується ногами від бортика басейну.

Технічно правильне виконання стартового стрибка дозволяє пролетіти по повітрі 3–4 м зі швидкістю, що приблизно втриє перевищує швидкість плавання. Це скорочує загальний час пропливання дистанції і допомагає плавцеві досягти потрібної початкової швидкості для подальшого плавання.

Старт виконується за командою стартера. Спочатку подається попередня команда свистком, за якою плавець стає біля заднього краю тумбочки, а при плаванні на спині стрибає у воду і береться руками за бортик басейну. За командою “На старт!” плавці приймають вихідне положення, а за командою “Марш!” або пострілом із стартового пістолета беруть старт. Старт вважається взятим правильно тоді, коли всі учасники до команди “Марш!” або пострілу стартера зберігали нерухоме положення, у протилежному випадку – старт повторюється.

### Навчання техніки виконання старту з тумбочки

Техніку стартового стрибка можна умовно розділити на наступні елементи: вихідне положення, підготовчі рухи і пош-

товх, політ в повітрі, вхід у воду і ковзання, вихід на поверхню води.

У практиці плавання застосовуються різні вихідні положення на старті, що відрізняються ступенем згинання ніг, величиною нахилу тулуба вперед і положенням рук. Найбільш розповсюдженим варіантом при початковому навчанні плавання є вихідне положення плавця на старті, яке повинне бути зручним. Плавець не повинен відчувати втоми і мати можливість зробити ефективне відштовхування, витрачаючи мінімум часу від моменту виконавчої команди стартера до відриву ніг від тумбочки.

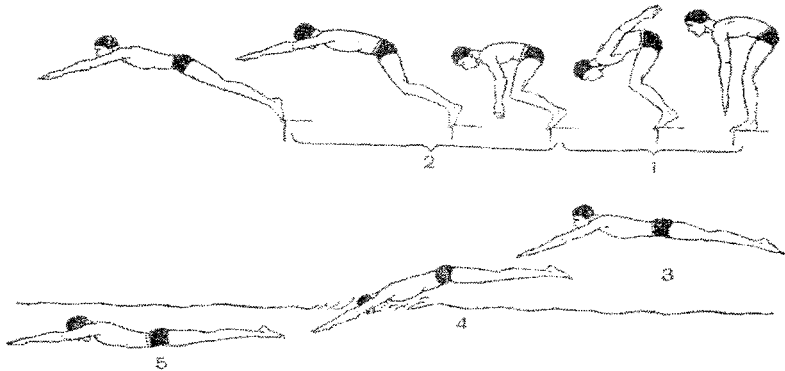
Раціональним вихідним положенням вважається таке (рис. 32): ноги розставлені на ширині 10-15 см одна від одної; пальці ніг захоплюють передній зріз тумбочки; в колінних суглобах ноги зігнуті до кута 165-170°; тулуб розташований горизонтально або нахилений вниз, але не до відказу; голова може бути злегка піднята; погляд направлений в точку, куди плавець зби-рається стрибнути; руки плавця опущені вниз.

З вихідного положення плавець за виконавчою командою виконує швидко присідання з одночасним нахилом тулуба вперед, так щоб не втратити рівновагу. Як тільки кут згинання ніг в колінних суглобах досягне 90°, плавець, не затримуючись ні на мить у цій позі, ментально починає відштовхування.

Відштовхування є основним моментом стартового стрибка, від його сили і напрямку залежить правильність виконання наступних фаз старту. Відштовхування виконується за рахунок енергійного розгинання ніг, тулуба і маху руками. У момент присідання плавець робить рух руками вверх, а з початком випрямлення ніг у колінних суглобах руки посиляються вперед-вверх. Напрямок відштовхування залежить від висоти стартової тумбочки над рівнем води. Чим вище стартова тумбочка, тим кут відштовхування менший, і навпаки, чим нижче тумбочка, тим кут відштовхування буде більшим.

У польоті тіло плавця повністю випрямлене і напружене. Голова перебуває між руками, ноги і руки зведені і витягнуті, носки ніг відтягнуті. У польоті на тіло плавця діють дві сили: сила відштовхування і сила ваги, які змушують тіло рухатись по балістичній кривій. Прагнення плавця пролетіти у повітрі якомо-

га далі призводить до плоского падіння тіла на поверхню води. При цьому спостерігається падіння поступальної швидкості на 50 %, що є нерациональним.



**Рис. 32. Техніка виконання старту з тумбочки**

Важливим моментом стартового стрибка є вхід тіла у воду. Від кута входу у воду (кут, утворений повздовжньою віссю тіла і рівнем води) залежить швидкість і напрям руху тіла у воді. Кут входу тіла у воду залежить від висоти стартової тумбочки, чим вище тумбочка, тим кут входу більший. Рациональним вважається кут в межах 23–29°. У момент входу у воду тіло повинно бути витягнуте і напружене.

Дальність і глибина ковзання залежить від способу плавання і дистанції, на яку плавець стартує. Глибина ковзання коливається від 40 до 80 см, а дальність – від 1,5 до 3 метрів. Під час ковзання тіло плавця повністю випрямлене і напружене, голова перебуває строго між руками. Піднімати і опускати голову не рекомендується, оскільки це веде до втрати поступальної швидкості.

Вихід на поверхню здійснюється за рахунок невеликого відведення кистей і передпліч вверх. Перші плавальні рухи слід починати тоді, коли швидкість ковзання буде дещо більша від середньої швидкості на першому відрізку дистанції. Плавальні рухи

треба виконувати енергійно. При плаванні кролем і батерфляєм перші рухи виконуються ногами.

На поверхню води випливати можна лише тоді, коли швидкість ковзання приблизно рівняється зі швидкістю плавання. Випливання здійснюється за рахунок невеликого піднімання кистей, гребків руками, поштовхів ногами і піднімання голови.

Перед виходом на поверхню при плаванні брасом перші рухи робляться руками, виконуючи гребок до стегон (рис. 33). Після гребка руки рухаються вперед у вихідне положення, а ноги підтягуються для поштовху, що виконується після того, як руки вийшли у вихідне положення (рис. 34). Вдих виконується, як правило, із другим гребком рук (рис. 35).

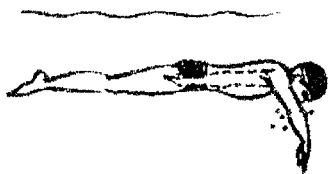


Рис. 33



Рис. 34

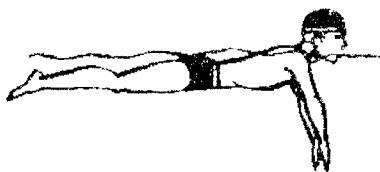


Рис. 35

### Вправи для вивчення техніки старту з тумбочки

Після того як студенти навчаться вільно плавати 50 м і більше, можна приступити до вивчення стартів. Вправи для засвоєння техніки стартів спочатку виконуються на суші, а потім – у во-

ді.

На заняттях по плаванню у групах слабоплаваючих спочатку розучуються найпростіші стрибки у воду. Попереднє вивчення таких стрибків дозволяє швидко освоїти стартовий стрибок з тумбочки. Для цього застосовуються різні спади у воду вниз головою.

*На суші*

1. Витягнути руки вгору, піднімаючись на носки, імітувати політ в повітрі (рис. 36).

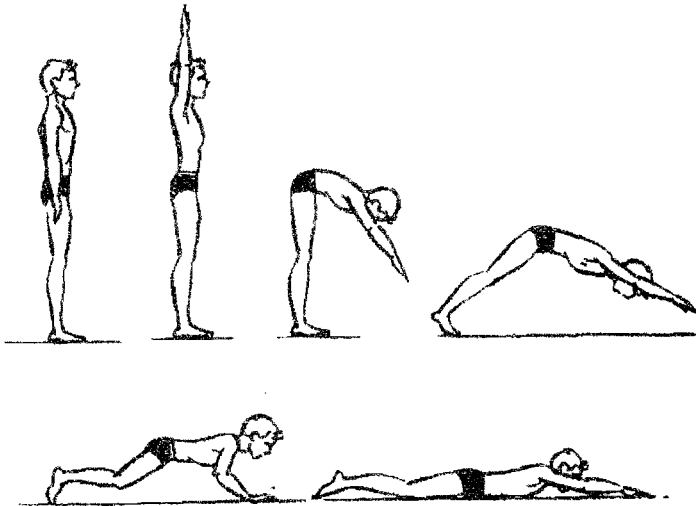


Рис. 36

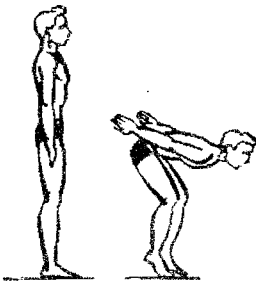


Рис. 37

2. Прийняти вихідне положення для старту (рис. 37). Особливу увагу звернути на положення тулуба, рук і голови. Слідкувати за дотриманням рівноваги і бути готовим до виконання повноцінного відштовхування.

*У воді*

1. Спади у воду вниз головою з положення присіду (рис. 38), сидячи (рис. 39),



стоячи (рис. 40). Спад – вправа, при якій центр ваги тіла виводиться за площу опори без попереднього відштовхування.

2. При необхідності на початку навчання стартового стрибка виконується стрибок без замаху руками (рис. 41).

3. Стартовий стрибок, ковзання у воді, сливання і перші гребкові рухи.

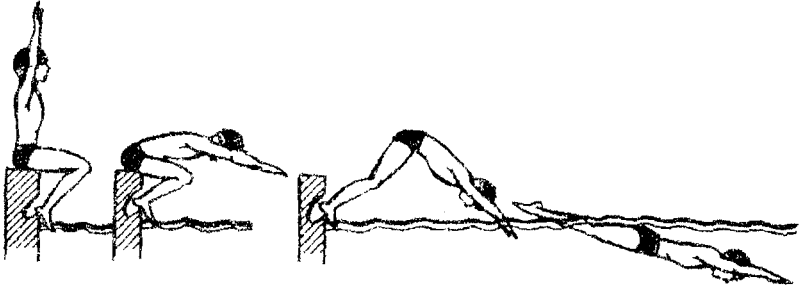


Рис. 38

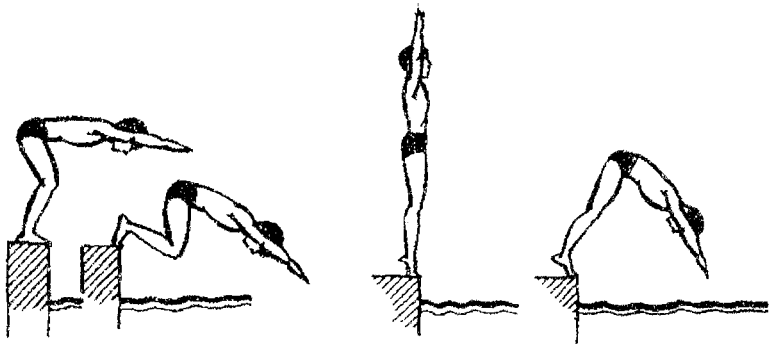


Рис. 39

Рис. 40

### Навчання техніки виконання старту з води

Старт при плаванні на спині відрізняється від старту з тумбочки і виконується з води від бортика басейну спиною у напрямку

мі руху (рис. 42). Для цього плавець за сигналом стартера спочатку входить у воду і, взявшись руками за поручні на ширині плечових суглобів, ставить зігнуті ноги в колінних і кульшових суглобах так, щоб носки перебували на рівні води. При такому положенні тіла рівень води проходить біля попереку плавця. За командою "На старт!" плавець злегка підтягується на руках і трохи піднімається з води, а за командою "Марш!" або пострілом, опускаючи руки, робить енергійне відштовхування і за рахунок розгинання спини, маху руками вверх-назад і розгинання в кульшових і колінних суглобах, посилає тіло під кутом 30–35° назад-вверх. У польоті плавець ще більше закидає назад руки і голову та, здійснивши невеликий рух в повітрі, входить руками і головою у воду під кутом 5–9°. Якщо плавець не відведе рук назад до відказу і не зігнеться в попереку, відбудеться плоске падіння тіла на воду та моментальна втрата поступальної швидкості.

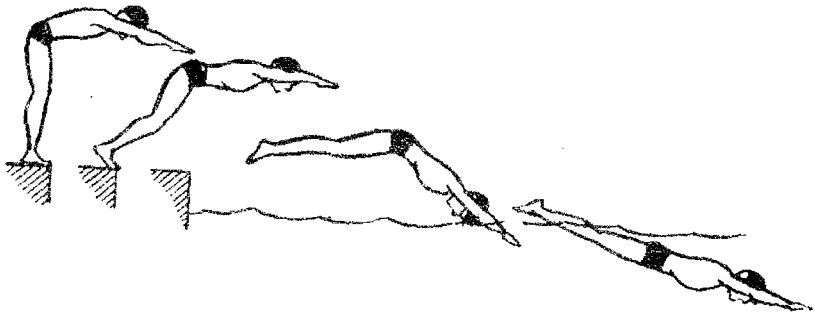


Рис. 41. *Стартовий стрибок без замаху руками*

При вході у воду тіло напружене і витягнуте. Після занурення рук, голови і верхньої частини тулуба прогинання в попереку ліквідується і тіло випрямляється в рівну лінію. Ковзання під водою короткочасне. Після занурення ніг у воду слід починати ними інтенсивну роботу. Вихід на поверхню здійснюється за рахунок невеликого згинання кистей вверх. Перший гребок руками виконується енергійно і спрямовується вниз трохи більше звичайного, що дозволяє швидше здійснити випливання.

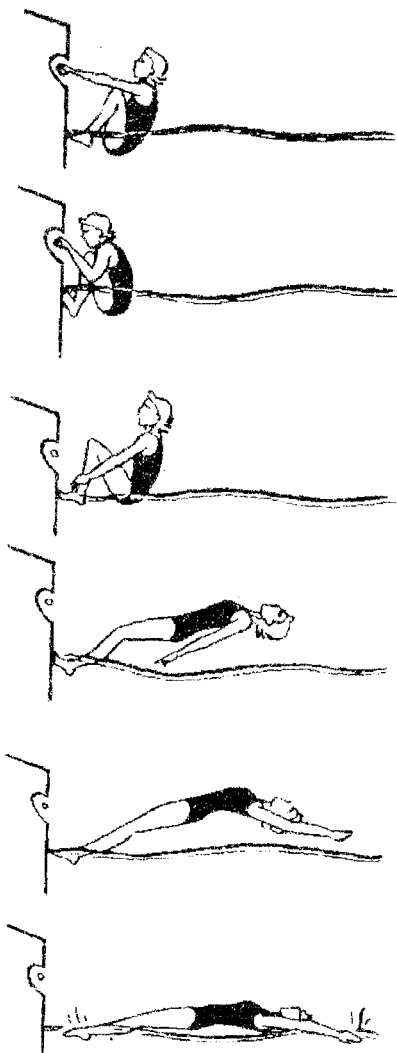


Рис. 42. Техніка виконання старту з води в плаванні на спині

## **Вправи для вивчення техніки старту з води**

Старт із води вивчається як цілісний рух. Спочатку виконуються підготовчі вправи на суші, далі – ковзання на спині, а потім – старт із води.

### *На суші*

1. З основної стійки руки дугами вперед-вгору, голову закинути, піднятися на носки, прогнутися.
2. Те ж, але виконати стрибком.
3. Те ж, але виконати стрибком з положення півприсіду.

### *У воді*

1. З положення старту, утримуючись за пінне коритце, опустити руки і випрямити їх за голову, зануривши тулуб у воду, виконати поштовх і ковзання.
2. Те ж, але утримуючись за стартовий поручень.
3. Стартовий стрибок за правилами змагань.
4. Те ж з наступним пропливанням до 10–15 м кролем на спині.

## **Навчання техніки виконання поворотів**

Для того, щоб подолати дистанцію 200 м у 25-метровому басейні, плавцеві необхідно вісім разів пропливти його по довжині, а це значить, що перш ніж пливти у зворотному напрямку, плавець виконує поворот. Добре виконана техніка поворотів допомагає якомога швидше подолати дистанцію.

Техніка повороту при плаванні брасом відрізняється від техніки поворотів при плаванні кролем або на спині. Але є правила порушення яких веде до погіршення спортивного результату незалежно від способу плавання.

Усе різноманіття поворотів, незалежно від способу плавання, можна розбити на дві групи:

- 1) відкриті повороти, під час виконання яких голова спортсме-

на залишається над водою, і він може зробити вдих;

2) закриті повороти, при виконанні яких голова занурюється у воду і спортсмен затримує дихання (вдих здійснюється до повороту).

За напрямом обертання всі повороти можна поділити також на дві групи:

1) повороти з обертанням в основному навколо однієї осі;

2) повороти з обертанням у кількох площинах, навколо кількох осей.

Відкриті повороти прості у виконанні і найбільш придатні для навчання плавців-початківців. На відміну від закритих поворотів вони менше збивають ритм дихання плавця. Але для виконання подібних поворотів потрібно значно більше часу, і в цьому їхній основний недолік.

Відкриті повороти, у свою чергу, поділяються на звичайні (плоскі) і повороти "маятником".

Відкриті плоскі повороти застосовуються у всіх способах плавання. Після торкання рукою (або руками) стінки басейна плавець приймає положення угруповання і повертає тіло щодо вертикальної осі в горизонтальній площині. У способах плавання брас і батерфляй цей вид поворотів широко використовується і висококваліфікованими спортсменами.

Повороти "маятником" також застосовуються у всіх способах, крім плавання на спині. У способі брас і батерфляй цей тип повороту є основним для кваліфікованих плавців. При цьому використовується поворот "маятником" з рухом однієї руки по повітрі під час обертання (рис. 43).

При плаванні брасом і батерфляєм плавець, виконуючи поворот, повинен торкнутися поворотного щита або стінки басейну обома руками одночасно, при цьому шлечі повинні бути розташовані симетрично.

Швидкість обертання залежить від положення тіла та кінцівок під час повороту. Чим компактніше буде групування, тобто чим більше вдасться наблизити кінцеві частини тіла до центра обертання, тим більшою буде швидкість обертання. Виконання повороту у згрупованому стані дає можливість плавцеві набрати положення, зручного для сильного відштовхування.

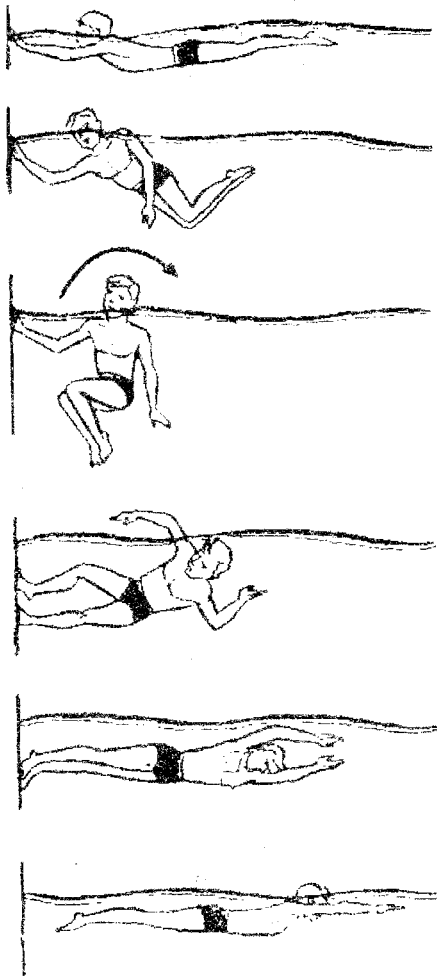


Рис. 43. Поворот "маятниковом" при плаванні брасом

Відштовхування виконується з нарощуванням зусиль, які досягають максимальної величини в той момент, коли згинання ніг в колінних суглобах зменшується до  $80-120^\circ$ .

Спрямованість відштовхування повинна збігатися з поздовжньою віссю тіла. Інакше створиться момент обертання, який призведе до глибокого занурення у воду або передчасного випливання на поверхню. Відштовхування є завершальним зусиллям всього повороту, рухи якого, як і всі технічні рухи в плаванні, треба довести до автоматизму.

Закриті повороти менше збивають високий темп і змагальний ритм рухів плавця. Але вони пов'язані із затримкою дихання і вимагають великої концентрації уваги спортсмена. Закриті повороти поділяються на звичайні, виконані в горизонтальній і похилій площинах, і повороти, виконані перекидом уперед та назад.

Звичайний закритий поворот при плаванні на спині, виконаний у похилій бічній площині, є одним з основних швидкісних поворотів для кваліфікованих спортсменів. Цей поворот виконується з проносом ніг над поверхнею води для їхньої наступної постановки на стінку басейну (рис. 44).

При виконанні цього повороту плавець, напливаючи на стінку, робить вдих і торкається її долонсю, поверненою пальцями вниз, на невеликій глибині напроти плеча протилежної руки. Голова закидається й іде під воду, таз і стегна залишаються на поверхні води. Одночасно з рухом головою і шлечовим поясом униз, убік торкання стінки рукою, плавець згинає ноги і маховим рухом викидає їх з води і проносить над водою до стінки басейну. Обертання тіла спортсмен допомагає гребковим рухом руки. Потім рука, яка торкається стінки, відштовхується від неї і разом з іншою рукою виводиться вперед. У результаті ноги упираються у стінку майже в тому ж місці, де її торкалася рука. Слідом за цим плавець піднімає голову, витягує руки і відштовхується ногами від стінки. Ковзання і вихід на поверхню здійснюються так само, як і після старту з води.

Поворот перекидом уперед (рис. 45) – основний для кваліфікованих спортсменів при плаванні кролем, де дозволяється правилами торкатися поворотної стінки будь-якою частиною тіла. Спортсмени не торкаються рукою стінки (це скорочує час повороту і робить його більш динамічним), а лише ставлять на неї стопи для відштовхування після перекиду. Поворот виконується у похилій бічній площині з одночасним обертанням навколо по-

здовжньої і поперечної осей.

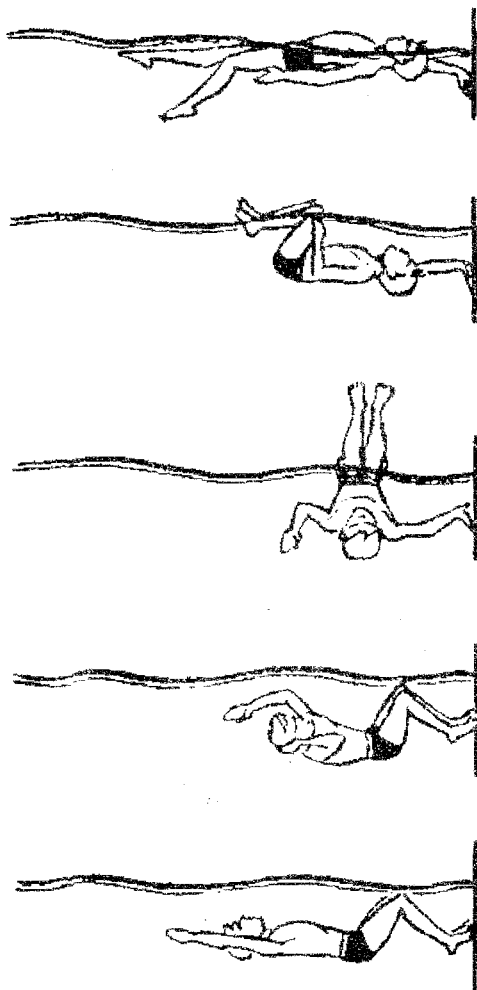


Рис. 44. Закритий поворот при плаванні на спині



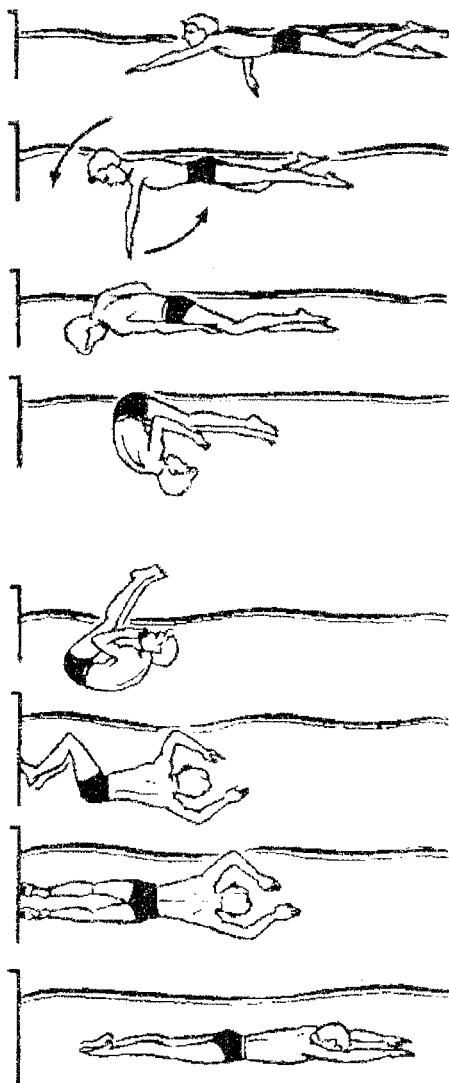


Рис. 45. Поворот перекидом вперед при плаванні кролем на грудях

При виконанні цього повороту спортсмен із прискоренням напливає на стінку. Приблизно за 1,5 м до неї він закінчує гребок однією, а потім і іншою рукою, залишаючи їх біля стегон, переходить частково в положення на боці (протилежному стороні занурювання) і починає занурювання вниз і трохи вбік. Верхня частина тулуба іде під воду, витягнуті ноги рухаються по поверхні води на стінку, руки залишаються витягнутими в протилежному від стінки напрямку. Потім плавець енергійно згинає ноги в тазостегнових суглобах, прагнучи як би торкнутися колін чолом. Таз і ноги рухаються на стінку з наростаючою швидкістю. Потім таз слідом за тулубом швидко іде під воду, ноги згинаються в колінних суглобах і з великою швидкістю викидаються на стінку.

Точна постановка стоп носками на стінку дозволяє зробити сильне відштовхування і дає вираш у швидкості під час ковзання і виходу на поверхню. Під час обертання руки плавця продовжують спиратися долонями об воду і допомагають рухам ніг і тулуба.

У момент постановки ніг на стінку спортсмен знаходиться в положенні на боці, при цьому руки витягнуті вперед. Відразу ж починається відштовхування від стінки з одночасним переворотом тіла в положення на груди.

У розглянутому варіанті повороту під час підпливання до поворотної стінки спортсмен виконує “здвоєний гребок” – гребок від стегон однією й іншою рукою.

Поворот перекидом назад застосовується плавцями в комплексному плаванні при переході від етапу плавання на спині до етапу плавання брасом (рис. 46). Спортсмен, підпливаючи на спині до стінки басейну, торкається її рукою, групується, робить перекид назад у вертикальній площині щодо поперечної осі тіла і повертається в положення на груди. Після відштовхування і ковзання він пливе вже способом брас.

Спочатку студентів навчають правильному підпливанню до стінки басейну і торканню його руками. Ці два елементи вивчаються одночасно.

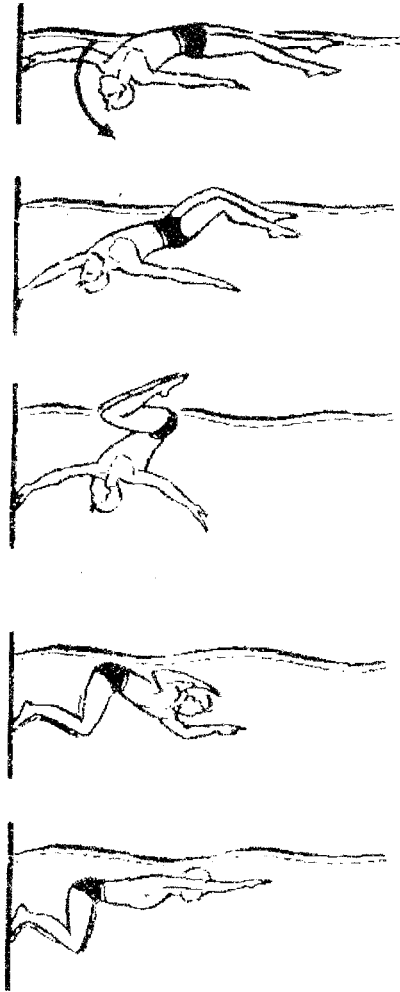


Рис. 46. Поворот у комплексному плаванні при переході від способу плавання на спині до способу брас

Потім вивчається техніка простих (горизонтальних) поворотів, а пізніше на їхній основі вивчаються більш складні (перекид вперед, сальто назад з напівгвинтом).

Наступне завдання – вивчення обертання. Незважаючи на те що існують підготовчі вправи для вивчення цього елемента окремо, усе-таки краще вивчати його одночасно з двома першими, але акцентуючи увагу студентів на техніці виконання обертання. Студенти підпливають до стінки, установлюють на неї руку (руки) і далі виконують основне завдання – намагаються правильно зробити обертання і своєчасно поставити ноги на стінку. Оскільки обертання є найбільш важким елементом повороту, його варто багаторазово повторити і переконатися в тому, що студенти його освоїли.

Потім навчають поштовху. Студенти підпливають до стінки, виконують усі передуючі поштовху елементи і після постановки ніг на стінку і надання голові та тулубові відповідного положення сильно відштовхуються двома ногами одночасно, акцентуючи увагу на якості поштовху.

Наступне завдання – вивчення ковзання і перших плавальних рухів. Плавець виконує всі елементи повороту, зосереджує увагу на правильному виконанні ковзання (тіло витягнуте, носки ніг відтягнуті, голова між руками) і своєчасному початку плавальних рухів.

## **Вправи для вивчення поворотів**

Для засвоєння вправ техніки поворотів необхідно приступати після того, як студент оволодіє технікою того чи іншого способу плавання. Спочатку вивчається техніка простих поворотів, а потім – більш складних.

### *На суші*

1. Підходячи до стінки в положенні нахилу вперед, рука (руки) витягнута вперед, поставити руку (руки) на стінку, виконати імітацію повороту (рис. 47).

2. Те ж, але поставити руку (руки) на стінку, наблизитися лицем до стінки, підняти тулуб і виконати поворот, стоячи на одній нозі, іншу зігнути і притиснути до тулуба.

*У воді*

1. Стоячи на мілкому місці в положенні нахилу вперед, рука (руки) попереду на воді, підійти до стінки басейну, торкнутися її рукою (руками) і виконати поворот на одній нозі, іншу зігнути і поставити на стінку (рис. 48). По черзі виконати поворот у різні сторони.

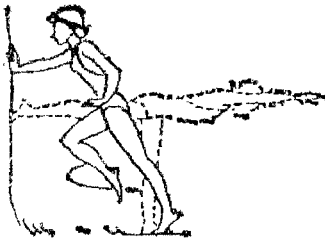


Рис. 47

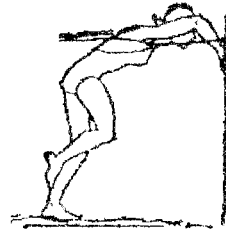


Рис. 48

2. Те ж після ковзання.
3. Те ж, підпливаючи до стінки за рахунок руху одних ніг.
4. Те ж, підпливаючи до стінки одним із способів плавання в повній координації рухів.

# ПРИКЛАДНЕ ПЛАВАННЯ

У цьому розділі розглянуто окремі види плавання, які застосовуються при виконанні певних прикладних завдань, а також пірнання, рятування потоплюючих, плавання в одязі і різні переправи.

Прикладне плавання з точки зору практичного використання навиків плавання і пірнання є дуже широким поняттям (рис. 49). У більш конкретному розумінні прикладне плавання відноситься до професійно-прикладної фізичної підготовки.

### Навчання техніки плавання способом брас на спині

Брас на спині має велику прикладну цінність. Плаваючи на спині за допомогою рухів ногами брасом, дуже зручно допомагати потоплючій людині або транспортувати потерпілого. Зручний цей спосіб і для відпочинку на воді під час тривалого плавання.

*Положення тіла.* Плавець лежить майже горизонтально на поверхні води в положенні на спині. Ноги витягнуті і з'єднані. Руки випрямлені за головою на ширині плеч, долоні повернені назовні. Обличчя знаходиться над водою, підборіддя наближене до грудей (рис. 50).

*Рухи руками.* Гребок руками здійснюється одночасно. Руки починають гребок у напрямку до стегон. Гребок виконується з прискоренням по дузі на глибині 15–25 см від поверхні води. При цьому кисті розташовуються так, щоб долоні були перпендикулярні до напрямку просування плавця, зберігаючи постій-

ну опору долонями об воду. Це може бути досягнуте завдяки згинанню рук у променевих (гребок прямими руками) або ліктьових (гребок зігнутими руками) суглобах. Закінчивши гребок, руки виходять з води і найкоротшим шляхом проносяться в повітрі у вихідне положення. Під час руху рук в повітрі (над водою) кисті повертаються долонями назовні, мізинцями вниз. Потім руки опускаються у воду приблизно на ширину плеч і приймають вихідне положення. Рух руками над водою виконується швидко і по можливості з меншою напругою м'язів.

*Руки ногами.* Ноги, згинаючи в колінних і тазостегнових суглобах, розводяться у сторони (коліна на ширині плеч). Стопи опускаються вниз і максимально наближаються п'ятами до таза. При цьому наприкінці руху стопи і гомілки розвертаються назовні, причому стопи розводяться трохи ширше плеч. Перед поштовхом стегна утворюють з тулубом кут  $160\text{--}170^\circ$ , а коліна зі стегнами кут  $80\text{--}90^\circ$ . Поштовх виконується внутрішніми поверхнями стегон, гомілок і стоп. Під час поштовху гомілки і стопи швидко рухаються по дугах знизу вгору назустріч одні одним, ноги розгинаються і зводяться разом. Поштовх виконується сдиним рухом (разом) із прискоренням до кінця, потім м'язи ніг розслабляються.

*Дихання.* Дихання узгоджується з рухами рук. Вдих проводиться під час руху рук над водою, а видих – під час гребка руками.

*Узгодження рухів рук, ніг з диханням.* Цикл рухів при плаванні брасом на спині складається з одного симетричного і одночасного руху руками, ногами та одного вдиху і видиху. З вихідного положення руки виконують гребок, робиться видих, ноги витягнуті і лежать вільно біля поверхні води. Руки виймаються з води і починають рух до вихідного положення, робиться вдих. Ноги згинаються, розставляються у сторони і готуються до поштовху. Руки завершують пронос в повітрі, повертаючись у вихідне положення, і опускаються у воду. Ноги виконують поштовх і також повертаються у вихідне положення, робиться видих. Весь цикл рухів плавця завершується ковзанням в початковому положенні, яке особливо виражене при повільному плаванні.



Рис. 49. Техніка прикладного плавання



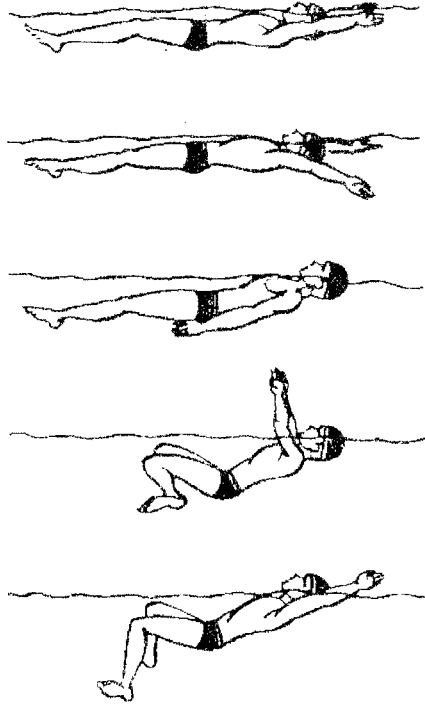


Рис. 50. Техніка плавання брасом на спині

### Вправи для вивчення техніки плавання брасом на спині

#### На суші

1. Стоячи на підлозі, підняти руки вгору, повернути долоні назовні – імітаційні рухи рук брасом на спині.
2. Те ж, але лежачи на спині уздовж лавки.
3. Напівсидячи на лавці, упор руками ззаду, ноги витягнуті, стопи злегка усередину (рис. 51, поз. 1). Повільно, майже не згинаючи ноги в тазостегнових суглобах, максимально підтягти п'я-

ти до тазу, коліна на ширині плечей (рис. 51, поз. 2). Повільно розвернути стопи і гомілки назовні, коліна трохи звести (рис. 51, поз. 3). Виконати поштовх ногами через сторони, стопи і гомілки залишаються розвернутими назовні, після поштовху ноги випрямити і з'єднати (рис. 51, поз. 4).

*У воді*

1. Партнер, стоячи на дні, підтримує лежачого на спині за гомілки ніг – виконання плавальних рухів руками брасом на спині.

2. Пропливання коротких відрізків брасом на спині за допомогою одних рук.

3. Лежачи на спині і тримаючись руками за борт басейна, рухи ногами брасом на спині (рис. 52).

4. Пропливання коротких відрізків брасом на спині за допомогою одних ніг, руки уздовж тулуба (руки витягнуті вперед).

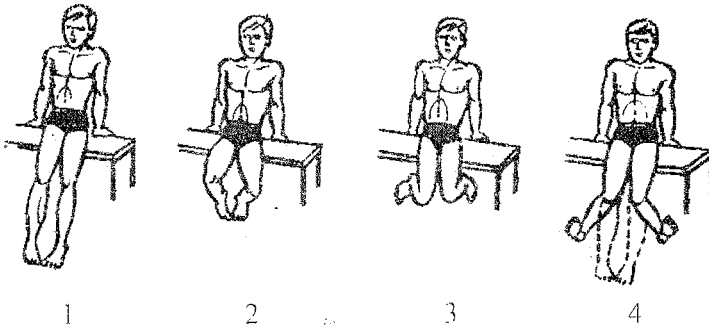


Рис. 51

5. Пропливання коротких відрізків брасом на спині в повній координації рухів руками і ногами.

Колись спосіб на боку займав у спортивному плаванні друге місце після кроля за швидкісними показниками. Та після 1952 р. плавання на боку виключене з програм вітчизняних змагань, бо воно не входило до програми Олімпійських ігор.

Але кожна людина повинна оволодіти насамперед плаванням на боку, оскільки воно має велике прикладне значення. Плиवучи

на боку, можна працювати або обома руками, якщо треба розвинути велику швидкість, або однією, якщо друга транспортує потерпілого чи вантаж. Саме через це плавання на боку можна включати до системи професійно-прикладної фізичної підготовки спеціалістів, які в своїй діяльності мають справу з водою.

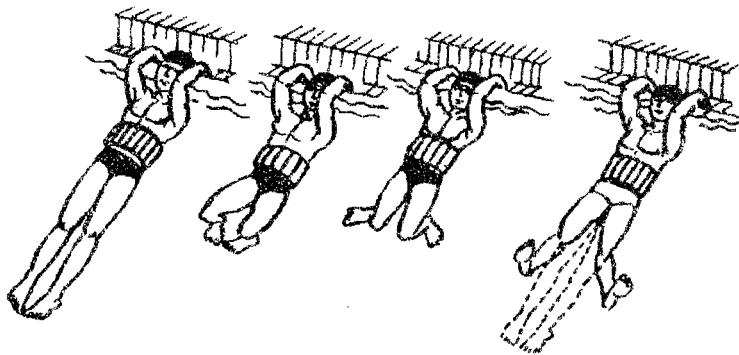


Рис. 52

### Навчання техніки плавання способом на боку

Спосіб плавання на боку (рис. 53) характеризується асиметричними поперемінними рухами рук і асиметричними одночасними рухами ніг. Кожний цикл рухів в цьому способі складається з двох почергових рухів рук, одного руху ніг, одного вдиху і одного видиху у воду.

*Положення тулуба й голови.* У вихідному положенні тіло плавця лежить у воді на боку майже горизонтально, ноги витягнуті й з'єднані. Права рука витягнута вперед у напрямі руху, ліва розміщена вздовж тулуба, кисть – біля стегна. Права половина голови занурена у воду. Під час руху лівою рукою вперед плавець повертається навколо поздовжньої осі так, що лежить грудь-

ми вниз, як при кролі. Під час гребка правою рукою знову повертається на бік.



*Чемпіон XXII Олімпійських ігор із плавання  
на 200 м батерфляєм Сергій Фесенко*

*Рухи ногами.* Рухи ніг починаються одночасно. З вихідного положення верхня нога починає підготовчий рух вперед, згинаючись у кульшовому й колінному суглобах. Кут згинання в кульшовому суглобі досягає  $30^\circ$ , а в колінному –  $80-90^\circ$ . У кінці підготовчого руху сильно згинаються стони, гомілка іде вперед, і

починається гребковий рух. Від води плавець відштовхується підошовною частиною стопи й задньою поверхнею гомілки.

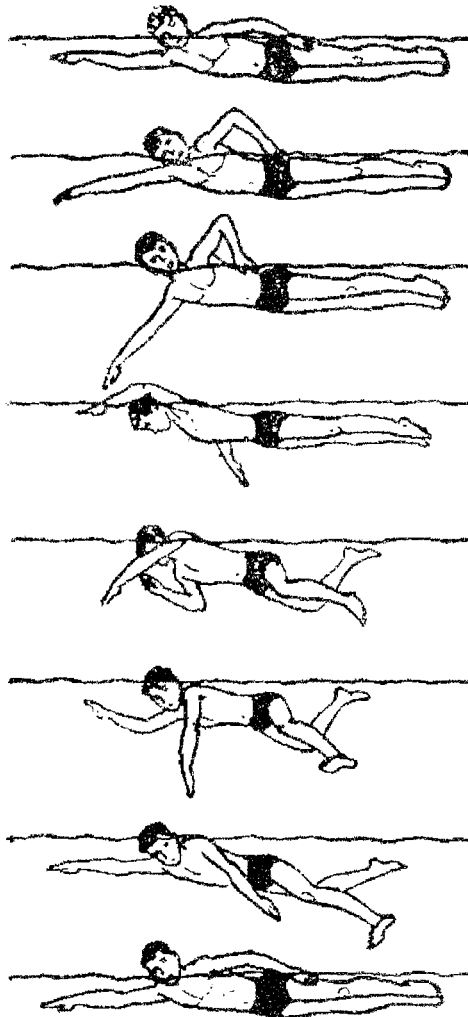


Рис. 53. Техніка плавання способом на боку

Нижня нога, виконуючи підготовчий рух, згинається в колінному суглобі майже повністю. Одночасно гомілковостопний суглоб згинається так, щоб стопа весь час була паралельна струменям води. Стегна злегка відводяться назад. Гребковий рух виконується за рахунок розгинання ноги в колінному суглобі, причому одночасно розгинається вона і в гомілковостопному суглобі, а стопа повертається підйомом у напрямі гребкового руху.

*Руси руками.* З вихідного положення верхню руку проносять в повітрі вперед приблизно так, як і в кролі на грудях, і занурюють у воду. У цей момент плавець злегка повертається на груди. Гребковий рух верхньою рукою виконує вздовж тулуба до стегна. Під час гребка рука згинається, а потім розгинається в ліктьовому суглобі. Нижня рука виконує гребковий рух з вихідного положення у вертикальній площині, описуючи дугу в  $135-145^\circ$ , після чого повністю згинається в ліктьовому суглобі й повертається долонями до тулуба. Потім вона виводиться вперед у вихідне положення, одночасно повертаючись долонею вниз. Усі рухи нижньої руки виконуються у воді і нагадують рухи при плаванні брасом.

Початок гребка верхньою рукою збігається з підготовчим рухом нижньої руки. До кінця гребка верхньою рукою нижня приходить у вихідне положення.

*Дихання.* Вдих починається в момент закінчення гребка верхньою рукою й закінчується під час проходження нею лінії плечей, після чого робиться видих.

*Погодження рухів руками й ногами.* З вихідного положення верхня рука проноситься в повітрі вперед, нижня виконує гребок, ноги залишаються у вихідному положенні. Гребок верхньою рукою й підготовчий рух ногами починаються одночасно. У цей час нижня рука рухається вперед. Підготовчий рух ногами закінчується, коли верхня рука виконує середину гребка. Поштовх-гребок ногами збігається із закінченням гребка лівою (верхньою) рукою. Права (нижня) рука в цей час витягується горизонтально вперед. Після поштовху ногами настає невелика пауза.

## **Вправи для вивчення техніки плавання способом на боку**

### *На суші*

1. Лежачи упоперек лавки на правому (лівому) боку, імітаційні рухи “нижньої” ноги.
2. Те ж, але “верхньої” ноги.
3. Те ж, обох ніг.
4. Стоячи на “нижній” нозі, узгодження рухів рук з рухом “верхньої” ноги.
5. Стоячи на “верхній” нозі, узгодження рухів рук з рухом “нижньої” ноги.

### *У воді*

1. Тримаючись “верхньою” рукою за борт басейну, а долонею “нижньої” руки упираючись в його стіну, послідовно повторити вправи, виконані на суші, дихання довільне.
2. Пропливання коротких відрізків в положенні на боку за допомогою одних ніг.
3. Те ж, але руки спираються на плавальну дошку, дихання довільне.
4. Пропливання коротких відрізків для узгодження рухів ніг з рухом “нижньої” руки.
5. Те ж, але з рухом “верхньої” руки.
6. Те ж, але для узгодження рухів рук і ніг.
7. Прошлювання на боці коротких відрізків із узгодженням рухів рук і ніг з диханням.

## **Навчання техніки пірнання**

Пірнання (плавання під водою) має велике прикладне значення. Навики пірнання необхідні при пошуку і підйомі з дна невеликих предметів, наданні допомоги потопуючому, вільному спливанні з відсіку затонулої техніки і т. д.

Крім того, у процесі занять розвиваються: впевненість людини у своїх силах, наполегливість у досягненні поставленої мети,

смівливість і рішучість, сила, витривалість, швидкість.

Але, незважаючи на це, до занять з пірнання слід ставитись дуже обережно, бо зловживання вправами з підводного плавання може завдати організму значної шкоди.

На відміну від плавання пірнання пов'язане із тривалою затримкою дихання. Тривалість затримки залежить від тренуваності, запасів кисню в організмі та інтенсивності його витрачання. Середня тривалість затримки дихання людини у стані спокою звичного вдиху складає 55 с, після видиху – 40 с, у тренуваних спортсменів – декілька хвилин.

Тривала затримка дихання при наповненій грудній клітці призводить до підвищення тиску в легенях, що негативно впливає на діяльність органів кровообігу.

При тривалому перебуванні під водою на організм впливає недостатня кількість кисню і лишок вуглекислоти у крові, бо виділення зростає приблизно у три-п'ять разів.

При нестачі кисню дихальний центр автоматично викликає більш глибоке й часте дихання, яке під водою природно здійснити неможливо. Отже, організм позбавляється можливості поповнити нестачу кисню, внаслідок чого тривалий вплив вуглекислоти на дихальні центри знижує їх чутливість. Практично це призводить до того, що велика потреба дихати, яку відчуває плавець на початку перебування під водою, поступово зменшується, і деякий час організм порівняно легко переносить нестачу кисню. Проте велика кількість вуглекислоти та її вплив в окремих випадках може призвести до порушення постачання крові клітинам мозку і викликати непритомність, яка може спричинити захворювання серцево-судинної системи.

Щоб збільшити час перебування під водою і підвищити працездатність організму, застосовують так звану гіпервентиляцію легень безпосередньо перед пірнанням.

Попередня гіпервентиляція легень повітрям збільшує тривалість затримки дихання в 1,5 раза. Здійснюється гіпервентиляція легень шляхом виконання 3–6 глибоких вдихів і повних видихів. Цим досягається видалення більшої кількості вуглекислого газу з крові. Більш тривала гіпервентиляція не збільшує тривалості зат-



римки дихання і може призвести до запаморочення. Для швидшого відновлення нормального дихання після пірнання слід також виконувати гіпервентиляцію легень.

Істотно впливає на тривалість затримки дихання виконувана робота, температура води і глибина занурення. Пірнання виконується в довжину і у глибину, вниз ногами і вниз головою, з поверхні води або стрибком з опори (берега, містка, тумбочки, борту плавучого засобу). Для кращого орієнтування під водою пірнати потрібно тільки із розплющеними очима, а при поганій видимості – з витягнутими вперед руками.

### **Навчання техніки пірнання в довжину**

При пірнанні в довжину тулуб знаходиться в положенні близькому до горизонтального, голова складає з тулубом одну лінію. Збереження напрямку руху і глибини занурення забезпечується руками.

Гребкові рухи руками і ногами при пірнанні повинні виконуватися плавно з великою амплітудою і максимальним використанням сил інерції. Зі всіх існуючих способів пірнання в довжину найбільше практичне використання має брас.

При пірнанні брасом підготовчі рухи ногами виконуються з меншим згинанням в тазостегнових суглобах, завдяки чому п'яти при відштовхуванні підіймається дещо вище, ніж при плаванні брасом. Брасом пірнають із звичним узгодженням рухів з гребком руками до стегон (рис. 54) або з одночасним гребком руками і поштовхом ногами (рис. 55).

Взаємодія рук і ніг при пірнанні з гребком руками до стегон забезпечується таким чином: з вихідного положення виконується гребок руками, після закінчення якого настає пауза, при цьому ноги витягнуті. Потім одночасно здійснюються підготовчі рухи руками і ногами. При поверненні рук у вихідне положення виконується поштовх ногами, після чого плавець виконує ковзання.

При пірнанні з одночасним гребком руками і поштовхом ногами пірнаючий якийсь час ковзає за інерцією з притиснутими до стегон руками. Потім руки повертаються у вихідне положення (втягуються вперед), а ноги підтягаються і виконують черговий поштовх одночасно з гребком руками.

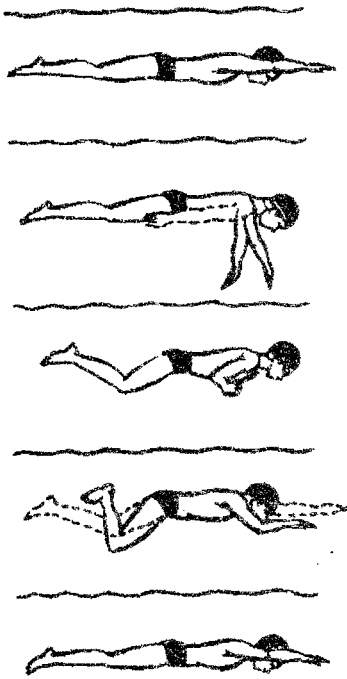


Рис. 54

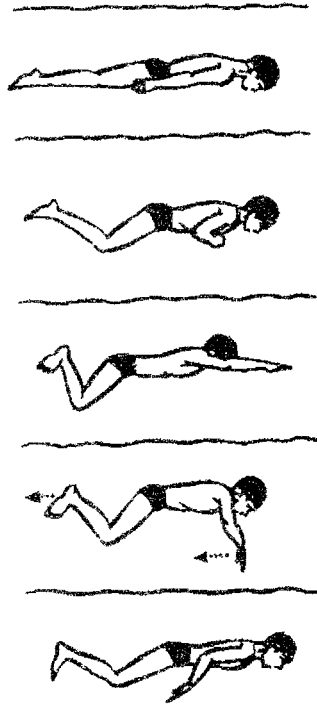


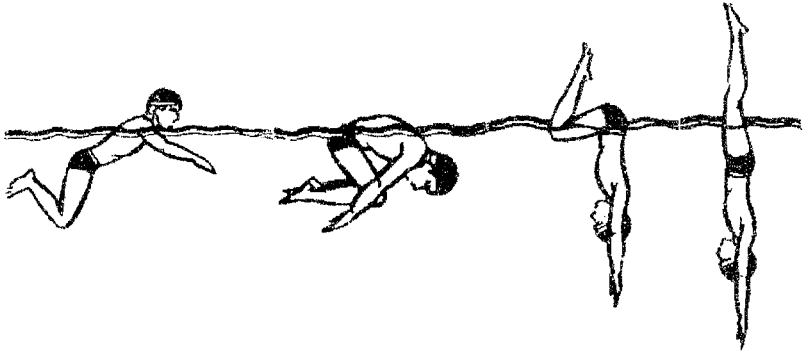
Рис. 55

Старт може здійснюватися з опори, від опори та з поверхні води. При старті з опори, який виконується так само, як при звичному плаванні, кут входу у воду досягає  $40^\circ$ . При старті з опори або з поверхні води плавець, зробивши вдих, відштовхується ногами від опори або занурюється у воду ногами вниз на глибину 1–1,5 м, приймає горизонтальне положення і почи-

нає пливти в потрібному напрямі.

### **Навчання техніки пірнання у глибину**

Пірнання у глибину здійснюється із використанням опори або з поверхні води. Воно може виконуватися вниз головою і вниз ногами. При пірнанні з поверхні води вниз головою (рис. 56) слід підвестися з води за рахунок гребка руками, зробити глибокий вдих, згурпуватися і виконати півоберта вперед швидким рухом голови вниз, одночасно різко випрямляючи ноги вгору. Для більш швидкого занурення у воду входити перпендикулярно поверхні, а потім змінювати напрям руху.



*Рис. 56. Пірнання у глибину вниз головою  
з поверхні води*

При пірнанні з поверхні води вниз ногами (рис. 57) необхідно, виконавши енергійний гребок руками і відштовхування ногами, підвестися з води якомога вище і зробити вдих, одночасно різко піднімаючи руки вгору над водою, зануритися у воду.

Спливання з глибини здійснюється за допомогою відштовхування ногами від дна і одночасних гребкових рухів руками до стегон, а також можна виконувати рухи (поштовхи) ногами. Під час спливання на поверхню руки треба тримати витягнутими над

головою, щоб не ударитися об який-небудь предмет на поверхні води.

У процесі пірнання студенти повинні навчитися затримувати дихання на вдиху, уміти вирівнювати тиск на барабанні перетинки, плавати під водою з розплющеними очима, зберігати потрібний напрям руху і регулювати глибину занурення.



Рис. 57. Пірнання у глибину вниз ногами з поверхні води

При вивченні вправ у пірнанні особлива увага надається заходам безпеки і дотримання принципу поступовості збільшення навантаження. Впродовж одного навчального заняття дозволяється виконувати не більше 3-4 вправ, пов'язаних із тривалою затримкою дихання. Між вправами необхідно передбачати відпочинок тривалістю не менше 1 хв. Розучувати вправи із пірнання краще всього на початку основної частини заняття.

На водній станції, при навчанні пірнання в довжину, на трьох-чотирьох плавальних доріжках по їх середині на глибині 1,2-1,5 м між поворотними щитами натягається дороговказний кінець (мотузок білого або жовтого кольору), який вказує напрям пірнання. Для забезпечення безпеки при проведенні занять на водній станції пірнання повинне проводитися з обов'язковим використанням страхувального кінця з поплавцем, який студент закріплює на поясі.

Розучування техніки пірнання в довжину і глибину починається з освоєння вправ на суші. Спочатку студенти знайомляться з технікою пірнання і заходами безпеки, потім перевіряється прохідність евстахієвих труб, розучуються прийоми затримки дихання і вправи для освоєння техніки пірнання.

Прохідність евстахієвих труб перевіряється таким чином. Студенти пальцями закривають носові проходи і намагаються без великих зусиль зробити вдих і видих через ніс. При хорошій прохідності евстахієвих труб відчувається переміщення барабанних перегинок, яке супроводжується свосрідним поклацуванням у вухах. Студенти з поганою прохідністю евстахієвих труб до пірнання у глибину не допускаються.

Вправи для затримки дихання розучуються на вдиху і на видиху з попередньою гіпервентиляцією і без неї. Систематичне виконання вправ для затримки дихання сприяє підвищенню витривалості організму студентів в умовах пониженого вмісту кисню і збільшення вуглекислоти в крові: на вдиху до 80 с, на видиху до 50 с. Після затримки дихання на вдиху видих роблять поступово протягом 10 с і більше.

### **Вправи для вивчення техніки пірнання**

1. Відштовхнувшись від дна або бортика басейну і почавши ковзання, зробити два-три плавальних рухи під водою, звернувши увагу на те, щоб голова не була піднята вгору (відхилена назад) і щоб тіло не прогиналось у поперековій частині хребта.

2. Повторити вправу 1, але пропливти під водою 10–12 м.

3. Повторити вправу 2, але, змінюючи напрям гребкових рухів ногами або руками і положення голови, весь час змінювати глибину занурення, то піднімаючись до поверхні води, то опускаючись углиб, але не більш як на 130–150 см.

4. Повторити вправу 3, але змінювати напрям руху в горизонтальній площині за рахунок відхилення голови і тулуба вліво або вправо та зміни напрямку гребкових рухів руками і ногами.

При цьому глибина занурення повинна бути постійною (у межах до 1 м).

5. Плавання під водою за допомогою рухів ногами. Руки витягнуті вперед, кисті торкаються одна одної великими пальцями. Тіло плавця витягнуте в одну лінію, щоб поздовжня вісь голови утворювала одну лінію з поздовжньою віссю тіла.

6. Повторити вправу 5, але регулювати глибину занурення тіла, піднімаючи або опускаючи кисті рук.

7. Перебуваючи на поверхні води, підтягти ноги до грудей, зігнувши їх у кульшових і колінних суглобах, тулуб розмістити паралельно поверхні води. Руки витягнуті вперед і розмістити на ширині плечових суглобів. Енергійно натиснувши на воду руками, послати їх униз і одночасно надати тулубу вертикального положення. Зробити відштовхування ногами зверху вниз, випрямити все тіло у пряму лінію, носки ніг відтягнути, руки притиснути вздовж тулуба і в такому положенні зануритись у воду ногами вниз.

8. Набути такого ж вихідного положення, як у вправі 7. З цього положення різко послати руки й голову вниз. Одночасно закинувши ноги вгору і розігнувши їх у кульшових і колінних суглобах, зануритись у воду руками й головою вниз.

9. Виконавши старт із стартової тумбочки, пропливти під водою 10–15 м.

10. Те саме, але на швидкість із врахуванням часу.

11. Виконавши старт із стартової тумбочки, пропливти під водою 15–20 м без врахування часу.

## **Навчання прикладних стрибків**

Прикладними називаються стрибки, які виконують з різних високих місць (берега, майданчиків споруд, плаваючих засобів, мостів, причалів, бортів суден тощо), як правило, в силу необхідності: при нещасних випадках, аваріях, для подання допомоги потоплюючому, підняття вантажів із води тощо. Виходячи з особ-

ливостей прикладних стрибків, їх часто доводиться виконувати в одязі або тримаючи в руках різні предмети. Стрибаючи, людина здебільшого не знає, яка глибина води у місці стрибка, тому прикладні стрибки найкраще виконувати вниз ногами.

Техніка виконання прикладних стрибків майже не відрізняється від техніки найпростіших спортивних стрибків, але, виконуючи поштовх, стрибун намагається спрямувати його не вгору, а переважно вперед, у довжину. У польоті слід подавати носки ніг на себе і трохи згинати ноги в колінних суглобах, ніби стрібаючи не у воду, а на землю. Таке положення ніг сприятиме уникненню травм, якщо глибина недостатня.

При стрибках в одязі з невеликої висоти можна сильно згинати ноги в колінних і кульшових суглобах, ніби присідаючи на п'ятки (рис. 58). Положення рук у польоті може бути довільним. Найчастіше руками виконують кругоподібні рухи перед грудьми, але при вході у воду руки слід тримати вздовж тулуба, притиснувши кисті до стегон, інакше можна дістати травму від удару об воду. Перед зануренням тіло треба напружити.

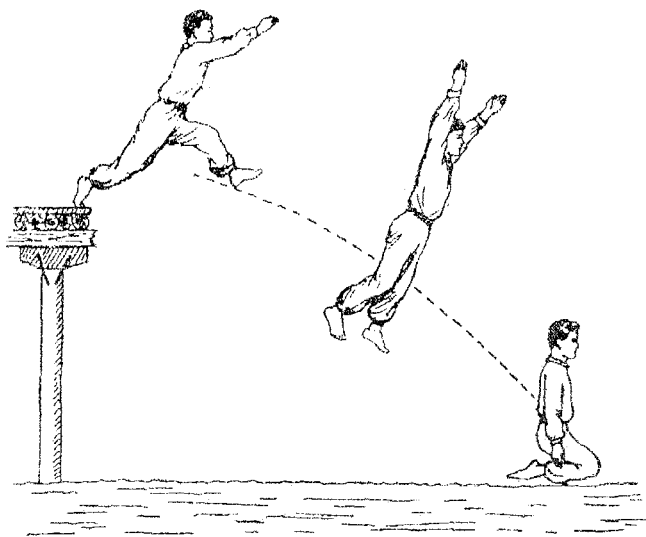


Рис. 58

Відразу ж після занурення слід негайно зігнути ноги в колінних та кульшових суглобах і розвести руки у сторони, щоб припинити подальше занурення. Після цього, виконуючи енергійні рухи руками зверху-вниз і працюючи ногами брасом, негайно випливати на поверхню води.

Якщо треба виконати стрибок, тримаючи який-небудь предмет, то, входячи у воду, руки найкраще підняти вгору і тримати вантаж над головою, інакше він при вході у воду може вирватись з рук і вдарити у груди або в обличчя.

### Вправи для вивчення техніки прикладних стрибків

1. З основної стійки зробити три-чотири кроки вперед, приставити ногу й набути вихідного положення для стрибка з висоти вперед.

2. Стрибок у воду вниз ногами з кроку вперед з надувним поясом (рис. 59).

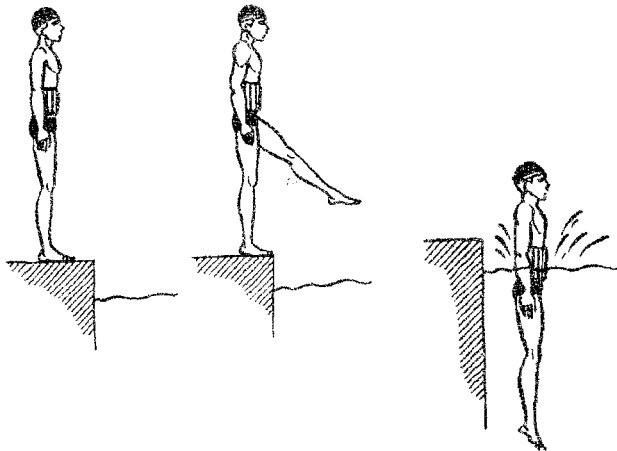


Рис. 59



3. Те ж саме, але стрибок на дальність.
4. Те ж саме, але стрибок з розбігу на дальність.
5. Повторити вправи 2–5 без надувного поясу.



*Чотириразова чемпіонка XXVII та XXVIII Олімпійських ігор з комплексного плавання на 200 і 400 м  
Яна Клочкова*

# НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ В НЕБЕЗПЕЧНИХ УМОВАХ

У життєвих ситуаціях приходиться діяти в різних складних умовах. Неочікувані або складні ситуації на воді (холодна вода, хвилі, течія, воронки, коловороти, водорості, темний час доби) і інші причини (судороги, травми, плавання з речами та предметами, в одязі та ін.) можуть викликати у плавців без досвіду розгубленість і жах, які є основними причинами неправильних дій та гибелі людей. У зв'язку з цим дуже важливо знати і мати навички, як діяти на воді в тих чи інших складних умовах.

**Плавання в холодній воді.** Плавати у відкритих водосховищах при температурі води нижче 15° С не рекомендується. У холодній воді температура якої нижче 15° С, може виникнути миттєва втрата свідомості і смерть від холодного шоку. Розвитку шоку нерідко спонукає перегрівання організму перед плаванням і несподіване швидке занурення в холодну воду.

При перебуванні в холодній воді не слід плавати на спині, бо при цьому охолоджуються найбільш чуттєві до холоду частини потилиці та шиї. Високий ступінь врівноваженості до холодної води і формування досконалої терморегуляції можуть бути досягнуті шляхом загартовуючих процедур, які регулярно виконувались протягом декількох років.

**Плавання у воді з водоростями.** На невеликих річках, озерах ділянки води дуже часто покриті водяними рослинами. У деяких випадках (рибна ловля, охота, переправи вилав) доводиться перепливати через підводні зарослі.

Найбільш зручний для плавання в цих умовах спосіб – брас на грудях з видихом на поверхню води. При цьому гребок руками виконуються біля самої поверхні води, що дозволяє розгорнути стебла рослин. Пливти в таких заростях доводиться з частими

зупинками, необхідними щоб звільнитись від стебел рослин. При зупинці потрібно зробити вдих, опустити голову у воду, затримати подих, прийняти позу зігнувшись (вправа “поплавок”). Знаходячись в такому положенні, необхідно зняти по черзі стебла рослин з рук, з однієї або іншої ноги (рис. 60).



Рис. 60

**Плавання при сильній хвилі, течії, коловоротях.** При сильному хвилюванні можна пливти будь-яким способом, однак найбільш зручним є брас на грудях. У таких умовах потрібно частіше перевіряти напрямок руху, орієнтуватись за видимими на березі предметами або за напрямком хвиль.

Щоб хвилі не порушували дихання, вдих краще виконувати у сторону від наступаючої хвилі. При зустрічній і великій хвилі рекомендується пливти кролем на грудях або на боку, при попутній – брасом.

Заходити в море і виходити на берег потрібно в інтервалах між прибіжною і відбиваючою хвилями. Щоб не помилитись під час наступу спокійного періоду, доречно прослідкувати за динамікою змін висоти хвиль протягом декількох повних циклів, а потім сміло входити у воду. Якщо у прибережній зоні погрожує вплив великої хвилі, слід не мешкати, а відразу ж занурюватись в основу водяного валу, який наближається, і він віднесе за лінію прибою. Справа в тому, що нижня частина маси водяного валу на глибині, рівній половині довжини хвилі, починає відступати від берега і стає помічником шавцю в подоланні небезпечної зони.

При сильному хвилюванні вихід на берег краще всього проводити в районі пісочної або галькової омелі. Входити у прибіжну смугу в районі скель, каміння або хвилерізів – недопустимо.

Ніколи не слід пробувати подолати велику хвилю, яка наближається, по її поверхні. Гребінь хвилі підхоплює плавця і кидає його до берега на пісок або гальку, збиває з ніг, а в цей час прибіж крутить плавця, який впав, б'є його камінням, закидає водоростями, затягає вниз, не дає зробити вдих.



*Срібний призер XXVII Олімпійських ігор у плаванні  
батерфляєм на 200 м Денис Силантьєв*

Тому необхідно запам'ятати, що велику хвилю слід долати не по її поверхні, а занурюючись під неї, переконавшись, що там нема підводного каміння та інших небезпечних предметів.

Підпливаючи до берега, слід прийняти горизонтальне положення на спині ногами вперед для того, щоб опертися на підводне каміння, дно. При цьому тіло утримується на плаву і просувається до берега за допомогою гребкових рухів руками біля стегон. При спаді хвилі опустити ноги, як тільки вони доторкнуться дна, встати на ґрунт і швидко просуватися за хвилею. З наближенням хвилі, відбитої від берега, встати боком, сильно нахилившись до неї та упираючись ногами у дно, намагатися устояти на місці. Після проходження хвилі продовжувати виходити на берег. Коли набігаюча хвиля повалить плавця, він повинен, не втрачаючи часу і допомагаючи собі руками, швидше вийти на берег. Оскільки величина хвилі поступово зростає, а потім – спадає, при вході і виході з моря краще держатися найменшої хвилі.

При попаданні в сильну течію не слід намагатись її подолати, бо можна не розрахувати свої сили. Потрібно плисти по течії, поступово наближаючись до берега. При попаданні у коловорот потрібно пересікти зону коловорота або змінити напрямлення руху і прямувати у сторону берега. Якщо це не вдається зробити, необхідно глибоко вдихнути і вирнути вилиб, а потім під водою втекти від коловорота.

**Плавання в нічний час.** У нічний час слід плисти брасом або на боку. Напрямок плавання встановлюється за видимими на березі орієнтирами, тіні яких продиляються на фоні неба або по зірках. При плаванні слід враховувати зніс течії.

**Плавання в одязі.** При необхідності плисти в одязі застосовуються способи плавання без виносу рук з води – брас на грудях (рис. 61), спосіб на боку з підготовленим рухом “верхньої” руки під водою (рис. 62). Гребкові рухи виконуються при цьому так, щоб тіло утримувалось на поверхні води в горизонтальному положенні. Рух ніг і рук повинен бути нешвидким і плавним зі зберіганням при цьому ритму дихання.

При плаванні брасом гребкові рухи руками і ногами виконуються безупинно, голова після кожного вдиху повністю занурюється у воду.

При плаванні на великі відстані краще взуття зняти, треба порозстібати гудзики на рукавах і комірі сорочки та витягти її з-під штанів, усі кишені повивертати.



Рис. 61



Рис. 62

**Роздягання у воді.** На воді можуть трапитись різні аварії, внаслідок яких людина може опинитися у воді в одязі (костюм, сорочка, штани, чоботи тощо). Якщо до берега далеко, то краще одяг зняти. Спочатку слід роззутися. Для цього треба зробити повний вдих, з головою зануритися під воду, взятися руками за носок і каблук взуття й стягти його з ноги (рис. 63). Щоб зняти черевики, необхідно спочатку, занурившись під воду, розшнурувати їх, а потім зняти таким же способом. Верхній одяг краще знімати в положенні на спині. Спочатку його необхідно повністю розстібнути, звільнити одну руку з рукава, притримуючи рукав другою, а потім звільнити і другу руку.

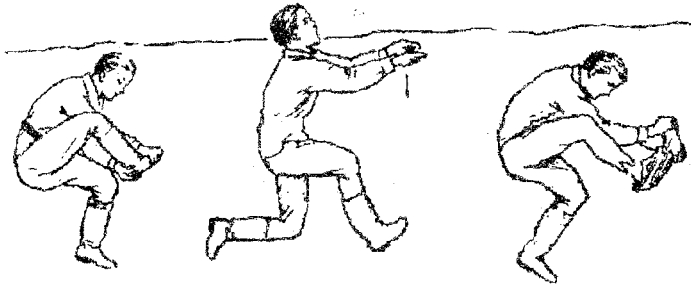


Рис. 63

При зніманні сорочки необхідно триматися у вертикальному положенні біля поверхні води за допомогою рухів ногами, спочатку переконатися, чи розстібнуті всі гудзики, потім зробити повний вдих, опустити голову у воду, взятись ззаду за нижній край сорочки й знімати її вивертаючи навиворіт (рис. 64). Так само знімається футболка або майка. В останню чергу слід знімати штани, вивертаючи їх теж навиворіт.

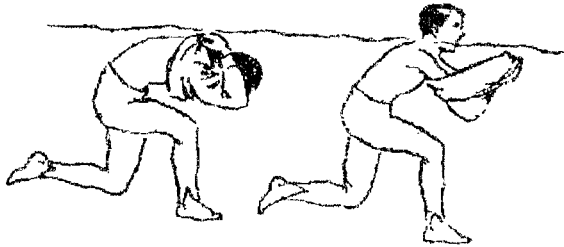


Рис. 64

**Способи відпочинку на воді.** При необхідності відпочити на воді або неможливості продовжувати плавання через втому, судоми, рани, погану видимість та інші причини потрібно вміти утримуватись на поверхні води з мінімальною затратою сили.

При відсутності хвиль краще всього відпочити в положенні на спині. Щоб забезпечити горизонтальне положення тіла, необхідно витягнути руки за голову, а ноги розвести у сторони і злегка зігнути. Якщо цього недостатньо, то потрібно злегка зігнути руки у променевоzap'ястних суглобах і підняти кисті над поверхнею води (рис. 65). Можна відпочивати на спині, виконуючи повільні і плавні рухи ногами та руками під водою, витрачаючи на це мінімум зусиль.



Рис. 65

Вдалий спосіб відпочинку на воді – у вертикальному положенні тіла, коли плавець виконує перемінні рухи ногами, нага-

дуючи плавання брасом, на боку і почергові рухи руками у воді.

Вдих і видих при цьому виконується на поверхні води. Другою різновидністю вертикальної пози відпочинку є положення, коли для виконання вдиху плавець виконує незначні рухи руками і ногами, а потім опускає голову у воду, робить затримку дихання і продовжений вдих. У цей час м'язи рук і ніг максимально послаблюються і плавець утримується на поверхні води за рахунок плавучості свого тіла (рис. 66).

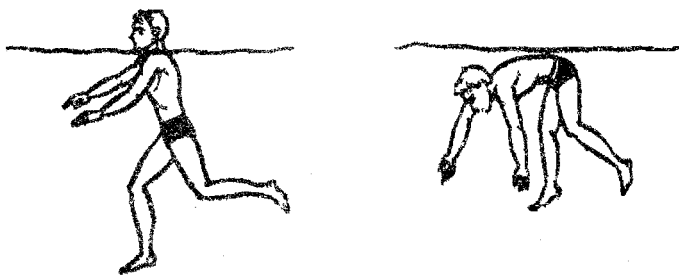


Рис. 66

**Судоми при плаванні.** Якщо людина у воді відчуває, як м'язи її дерев'яніють, напружуються, стають нерухомими, це є першою ознакою появи судом. Судоми виникають внаслідок перенапруги, переохолодження або емоційного збудження. Вони можуть виникати як в початківців, так і в досвідчених, добре тренуваних, плавців.

Причиною судом є надмірне перебування у нормальній воді, раптове попадання з теплої води у холодну (підводні течії або джерела), пірнання розігрітим у холодну воду тощо. При поганому володінні навичками плавання судом може виникнути внаслідок різкого напруження м'язів при відштовхуванні від дна або від водної перешкоди.

Деякі люди мають природну підвищену схильність до судом. Необхідно пам'ятати, що судоми при плаванні представляють певну небезпеку. Відчувши перші ознаки судом (зводить м'язи рук чи ніг), слід не втрачати самовладання, зупинитися й ретельно розім'яти ті м'язи, які починає зводити судом. Потім, при не-



обхідності, можна зробити невеличкий перепочинок, лежачи на спині, й виконувати при цьому незначні рухи руками або ногами. Слід намагатися максимально розслабити кінцівку, періодично струщувати нею у воді.

Звільняючись від судом, не слід боятися занурюватися з головою під воду, при цьому попередньо зробивши вдих. Під водою зручніше виконувати всі необхідні дії для звільнення від судом.

Якщо судом охопила м'язи ніг, слід прийняти у воді вертикальне положення, зробити вдих й починати звільнятися від неї такими способами:

1. Судомою охоплені м'язи стопи або литки – необхідно зігнути ногу, підтягнути її до живота й охопити стопу двома руками, кілька разів з силою потягнути її до себе (рис. 67).



Рис. 67

2. Судом звела передню групу м'язів стегна – слід взяти стопу руками, зігнути ногу в колінному суглобі й відвести її назад.

3. Судом звела задню групу м'язів стегна – випростати ногу в колінному суглобі, допомагаючи при цьому собі руками, й взявшись руками за гомілку, кілька разів потягнути ногу вгору.

4. Судом звела м'язи сідниці – необхідно взятись руками за коліно й з силою підтягнути ногу до грудей.

Якщо судом звела м'язи рук, необхідно лягти на спину й, спокійно діючи ногами для утримання на воді, слід починати звільнятися від неї такими способами:

1. Судом звела випростані пальці руки – необхідно стиснути їх у кулак і зігнути його кілька разів у променевозап'ястному суг-

лобі. При необхідності можна допомогти собі другою рукою.

2. Судомо охопила пальці руки, зведені в кулак – необхідно розігнути їх пальцями другої руки.

3. Судомо звела біцепси руки – необхідно другою рукою взятися біля кисті і розігнути охоплену руку, а потім, утримуючи її в такому положенні, кілька разів послаблювати і збільшувати тиск на неї біля кисті.

4. Судомо звела задню групу м'язів плеча – слід взяти другою рукою зовнішню поверхню передпліччя біля кисті й, зігнувши охоплену судорогою руку в лікті, періодично притискувати її до плечового суглоба. При цьому можна заводити кисть зовні за плечовий суглоб.

Ці способи звільнення від судоми повинен знати кожний, хто схильний до судом, а також любить робити довгі запливи, а також рибалки, які можуть потрапити в холодну воду. Необхідно спочатку вивчити ці способи на суші, а потім випробувати у воді, що значно підвищить впевненість і психологічне самовладання під час появи судоми на воді.

Крім того, при переохолодженні організму може бути інша реакція – тремтіння, що пов'язане із захисною функцією. Тремтіння супроводжується великими витратами енергетичних ресурсів організму. При тремтінні потерпілого слід розтерти, вкрити сухою теплою ковдрою або зробити теплу ванну, поступово підвищуючи температуру від 30 до 40° С.

**Переправа вплав.** Переправлятися вплав можна в одязі і без нього. В останньому випадку плавець перед входом у воду знімає з себе одяг, згортає його пакунком і кладе на плаваючий предмет.

Як підтримувальні засоби при переправах можуть бути використані різні підручні предмети, що мають достатню вантажопідйомність і в той же час більш-менш зручну форму: дошки, колоди, порожні бідони, автомобільні камери, в'язанки хмизу, порожні речові мішки з брезенту.

Використовуючи колоди або дошки, плавець може триматися за них руками, а якщо дошка або колода має достатню вантажопідйомність – лягти на неї грудьми й животом та гребти руками. Можна також зв'язати дві-три колоди або дошки вірьов-

ками, щоб відстань між ними становила 50–60 см, після чого лягти на вірвовки грудьми і виконувати правильні рухи руками й ногами.

Автомобільну камеру використовують так само, як і рятувальний круг.

Щоб переправитись за допомогою бідона, треба покласти на нього руки й працювати ногами. Якщо є два бідони, можна зв'язати їх вірвовкою на відстані 50 см один від одного й використовувати як рятувальні кулі Суєлова (рис. 75).

Можна використати для переправи також соснові шишки, тирсу, стружку, сіно, солому тощо. Ними треба наповнити мішок або зв'язати вузол із щільної матерії та зробити шось на зразок "пютика".

В усіх випадках, переправляючись за допомогою підручних засобів, слід спиратися на них руками або грудьми й просуватись вперед переважно за рахунок роботи ніг способом брас або на боці.

**Переправа по канату.** Щоб переправитись за допомогою канату, треба спочатку закріпити один кінець на протилежному березі. З цією метою до другого кінця канату прив'язують вірвовку, і в такий спосіб один з учасників переправи вилав доставляє кінець канату на другий берег і міцно прив'язує його до дерева, пенька, вбитого в землю кілка тощо.

Якщо водойма широка і канат провисає й занурюється у воду, треба через кожні 4–10 м прив'язати до нього плавучі предмети (куски дерева, дошки тощо). Дошки або колоди прив'язують до каната так, щоб їх поздовжні осі по можливості збігалися.

Учасники переправи просуваються вздовж каната, перехоплюючи його руками й додержуючись такого правила: ближча до каната рука захоплює його способом надхвату, а дальша – підхвату (рис. 68). При такому способі захвату каната плавець лежить на грудях і злегка повертається на бік, а щоб тіло не занурювалось у воду, робить легкі рухи ногами зверху-вниз і знизу-вгору. При переправі по канату слід також додержуватись певної відстані між учасниками. Ця відстань залежить від міцності канату й швидкості течії і може дорівнювати 3–10 м.

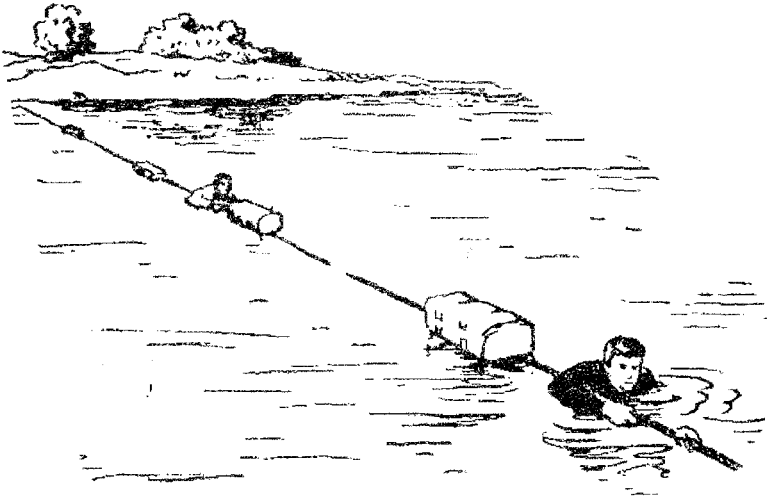


Рис. 68

**Переправа за допомогою жердини.** Якщо немає канату (троса, міцної вірвовки), його можна замінити жердинами. Для цього жердини кладуть кінцями впритул (рис. 69) або внакладку й міцно зв'язують вірвовками чи дротом. Щоб вірвовки не злітали з жердини можна сокирою (ножем, пилкою) зробити заглиблення на місцях їх кріплення. Жердини необхідно класти впоперек водойми, закріплюючи вільні кінці на протилежних берегах, або міцно тримати на березі чи мілководді.



Рис. 69

Техніка переправи така сама, як і по канату.

**Переправа вбхід.** Якщо глибина річки не перевищує 1 м, можна переправлятися вбхід. По невідомому місцю треба йти обережно, промацуючи дно жердиною або дрючком. Якщо на

дні є гостре каміння або черепашки. взуття скидати не рекомендується.



*Поворот у плаванні виконує чотириразова  
олімпійська чемпіонка Яна Клочкова*

# НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПОТОПАЮЧОМУ

Трагічна статистика показує: щороку в Україні тонуть тисячі людей, серед яких більша частина це діти і підлітки. Майже кожна людина була свідком нещасних випадків на воді, але не завжди могла допомогти потерпілому, бо не вміла плавати або не знала основних правил допомоги потопляючому.

Нині в Україні скоротилась чисельність рятувальних станцій та постів у місцях великого скупчення людей; недостатньо забезпечені станції катерами, шлюпками, водолазним й медичним обладнанням, рятувальним знаряддям та інвентарем; знизилась кількість висококваліфікованих рятувальників та медичних працівників. Крім того, не має змоги розташувати рятувальні станції чи пости вздовж усього узбережжя. Повністю запобігти нещасним випадкам на воді досить складно – занадто багато непередбачених факторів виникає в кожному конкретному випадку. Тому кожна людина повинна вміти вчасно надати допомогу потопляючому та своєчасно вжити всіх заходів, щоб зберегти життя потерпілого.

Від того, наскільки вміло і швидко надана перша допомога, залежить життя потерпілого. Студенти повинні володіти необхідними знаннями та вміннями щодо надання першої допомоги потопляючому. Своєчасні і вмілі дії можуть не тільки попередити цілий ряд ускладнень після нещасного випадку, а також врятувати життя потерпілому.

## Рятувальні прилади

Для надання допомоги потопляючому застосовують різні рятувальні прилади, за допомогою яких можна потерпілого транспор-

тувати до берега, а також використовувати як підтримувальні засоби на воді.

**Рятувальні пояси** виготовляють так само, як нагрудники й жилети, з тією лише відмінністю, що товщина пінопластового бруска досягає 15–20 см. При користуванні поясом його необхідно розгорнути перед собою на поверхні води, натиснути на нього руками й підвести під груди або живіт. У такому положенні можна триматись на воді і пливати в потрібному напрямку. Цілі використовуються також надувні резинові пояси (рис. 70).

**Рятувальні жилети й нагрудники** шиють із щільної тканини і всередину вставляють пінопластові бруски товщиною 7–15 см. Жилети й нагрудники одягають до входу у воду, вони є обов'язковим рятувальним засобом на парусних і моторних човнах, водних ліжах (рис. 71). Можна також використовувати речовий мішок з резиновою камерою або пінопластом, який одягається на ноги і прив'язується до поясу (рис. 72).

Якщо рятувальник не може вийти у воду, то в таких випадках потерпілому кидають будь-який предмет, що плаває, або простягають кінець жердини, за який він може вхопитися. Крім випадкових предметів застосовують спеціальні металеві рятувальні прилади.

**Рятувальний круг** – це кільце, виготовлене з кількох коркових або пінопластових пластин, обтягнутих зверху брезентом і пофарбованих наполовину в червоний і білий кольори. По зовнішньому краю круг обтягнутий вірвовкою, закріпленою чотирма брезентовими перемичками. Діаметр круга – 80 см, вага – 7 кг. Потопілому круг кидають у воду, і він тримається за нього руками або одіває на себе. Для цього треба натиснути на край круга так, щоб він став вертикально, після чого вставити в отвір руки й голову та покласти круг на воду так, щоб він обхопив грудну клітку, а руки були зверху (рис. 73). У такому положенні потерпілий може довго триматися на воді і пливати до берега.

**Рятувальний прилад Александра** являє собою міцний шнур 0,5–0,7 см завтовшки і до 30 м завдовжки, на одному кінці якого є петля з двома пінопластовими поплавцями й свинцевим тягарем в оболонці з пінопласту, щільно обплетеного зверху ві-

рвовкою. На другому кінці є петля, яку рятувальник надіває на ліву руку.



Рис. 70



Рис. 71

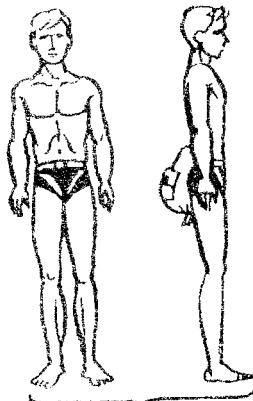


Рис. 72



Рис. 73

Перед киданням шнур розбирають окремими невеликими петлями, які надівають на ліву руку або кладуть на землю, а кілька петель з вантажем залишаються у правій руці. Після цього вантаж кілька разів розкручують навколо плеча і закидають вперед-угору з таким розрахунком, щоб він упав у воду за головою потерпілого (рис. 74). Потім шнур трохи вибирають, коли вантаж наблизиться, потерпілий хапається за нього, і його підтягують до берега.

**Рятувальний прилад Суслова** – це дві пінопластові кулі діаметром 25–30 см, обтягнуті брезентом і пофарбовані одна в білий, друга в червоний колір. Між собою кулі з'єднані вірвовкою завдовжки 40–60 см, з петлею посередині, за яку береться рятувальник (рис. 75). Щоб кинути прилад, його спочатку розкручують над головою, як молот, роблячи декілька обертів. Це дозволяє закинути кулі на 25–30 м з таким розрахунком, щоб вони трохи не долетіли до потерпілого. Рятувальний прилад Суслова вільно витримує вагу людини.

Якщо допомога надійшла із запізненням і потерпілий пішов на дно, застосовується ряд засобів для того, щоб його дістати.



Можна зануритись під воду в легкому водолазному костюмі, який дозволяє перебувати там більше 40 хв. Для збільшення швидкості плавання на ноги можна надіти ласті.

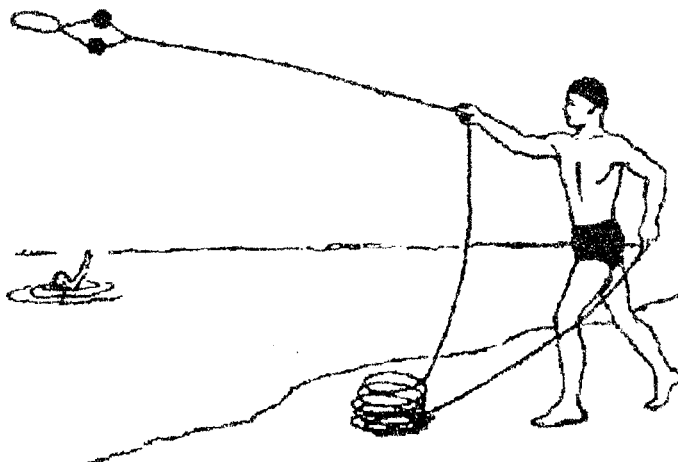


Рис. 74

Для спуску на глибину слід користуватися важким водолазним костюмом, який складається з металевого шолома, гумового костюма з вагажем і спеціальних черевиків з свинцевою підшвою. Якщо водолазних костюмів немає, для відшукування й витягання потерпілого з води застосовують багри та кішки.

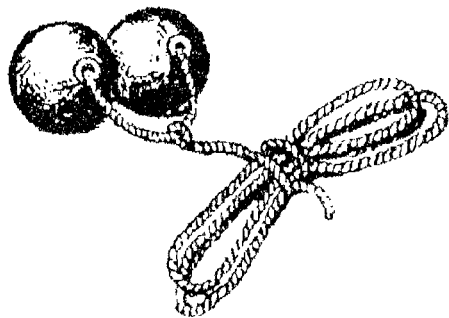


Рис. 75

*Кішка* – це чотиририльний якір із приплюснутими кінцями, який підвішують на вірьовці. Кішку закидають з човна, пересуваючись з таким розрахунком, щоб можна було обшукати все дно в тому

місці, де потерпілий пішов під воду. Витягуючи тіло з води, треба діяти обережно.

**Багор** – це довга жердина, на кінці якої насаджений металевий наконечник з гачком. Кінець гачка має форму кульки, щоб не поранити потерпілого. Користуються багром здебільшого з човна.

## **Способи рятування**

При нещасному випадку на воді передусім необхідно швидко оцінити обстановку, в яку попала людина: віддаленість потоплючого від берега, наявність рятувальних та допоміжних (підручних) засобів, погодні умови (туман, освітленість, сила вітру, температура води), наявність течії, її швидкість і напрям тощо.

Якщо потоплючий перебуває у воді на відстані 1–3 м від берега, достатньо простягнути йому руку, вудку, дрючок, багор, кинути кінець мотузки, пояса, шарфа.

Коли потоплючий знаходиться на відстані 3–15 м від берега, йому кидають який-небудь плаваючий предмет, вхопившись за який він може утриматися на поверхні води. Такими предметами можуть бути рятувальні круги, жилети, нагрудники, пояси, рятувальні кулі Суслова, надувні матраци, автомобільні камери тощо.

Коли потоплючий знаходиться на відстані понад 15 м, кинути на таку відстань рятувальний круг або жилет досить важко. У таких випадках слід використовувати металеві рятувальні кулі Суслова, прилад Александра. Металевий прилад можна зробити й самому. Для цього до одного кінця міцного тонкого шнура треба прикріпити пластикову пляшку або флягу, набравши в них трохи води, щоб вони мали вагу для кращого польоту.

Якщо підручних засобів немає або потоплючий перебуває на значній відстані від берега, допомогу необхідно здійснювати з катера, човна або вправ.

## **Рятування з човна**

Звичайні човни (не рятувальні) на воді дуже нестійкі, тому до потопуючого необхідно наблизитися кормою. Якщо потерпілий у змозі триматися руками за корму човна, вода спокійна і тепла, відстань до берега мала, його відбуксовують до берега.

У випадках, коли потопуючий не може сам триматися за корму, руки зведені судорогою або втрачена свідомість, його втягують у човен. Якщо рятувальників кілька, один з них стрибає у воду й, підштовхуючи потерпілого, допомагає витягнути його з води.

Коли рятувальники самі не спроможні втягнути потерпілого в човен, його обв'язують полід руки вірвовкою і повертають спиною до човна. Під час руху його голова повинна виступати над водою.

Якщо потопуючий втратив свідомість, його необхідно втягнути у човен і негайно робити штучне дихання та закритий масаж серця і якомога швидше транспортувати до місця, де є можливість надати йому кваліфіковану медичну допомогу.

## **Рятування вплав**

У тих випадках, коли немає човна або неможливо застосувати рятувальні прилади через сильний вітер, хвилі, швидку течію, а також тоді, коли потопуючий втратив здатність реагувати на предмети, що йому кидають, допомогу здійснюють вплав (рис. 76).

Надавати допомогу потопуючому повинен плавець, який добре вмів плавати, діє спокійно, впевнено, рішуче і швидко. Дії рятувальника умовно можна поділити на такі етапи: вхід у воду, підпливання до потерпілого, пошуки потопуючого під водою, звільнення від захватів, підтримування на поверхні води, тран-

спортування до берега й застосування різних заходів для рятування життя, надання першої допомоги.

**Вхід у воду.** У воду слід входити там, звідки якнайшвидше можна дістатися до потопуючого. Підбігши до води, рятувальник повинен швидко роздягнутися, тримаючи потопуючого в полі зору. Перш ніж увійти у воду, рятувальник повинен намітити для себе на березі та на воді орієнтири, які можуть допомогти знайти потопуючого, якщо він зникне під водою. При сильній течії у воду входять вище того місця, де знаходиться потопуючий. У незнайомому місці у воду не можна пірнати, а слід увійти. Якщо берег крутий і немає можливості швидко зійти до води, то слід стрибати ногами вниз, тримаючи їх у повітрі напівзигнутими.

Дуже складно рятувати потопуючого під час штормового прибою. Необхідно дочекатись, поки пройдуть великі вали, а потім слід вбігти в воду, намагаючись якнайшвидше досягти глибини і далі пересуватися вправ. Слід уважно стежити за гребнями набігаючих хвиль. На пологіх гребені можна спливати. Але якщо вони утворюють завихрення, треба швидко кидатися до хвилі, не вагаючись пірнати й пропливати під нею, щоб не потрапити під гребінь падаючої води.

**Підпливання до потопуючого.** Пливти до потерпілого треба швидко, але зберігати при цьому сили для майбутніх рятувальних дій. Пливти потрібно з піднятою головою, щоб не втратити потопуючого із виду, помітити місце, де він може зануритись під воду, враховуючи також при цьому можливий зніс його течією або хвилями. Якщо рятувальник втратить з поля зору потопуючого, тоді можуть бути в нагоді орієнтири, які повинен помітити рятувальник перед зануренням у воду. Підпливати до потерпілого краще за все зі спини, щоб уникнути його захватів. Якщо це зробити не вдасться, то за 2–3 м до потопуючого пірнають та, підпливши до нього, захвачують його за коліна або талію і повертають до себе спиною (рис. 77). Випливши на поверхню, потерпілого транспортують до берега.

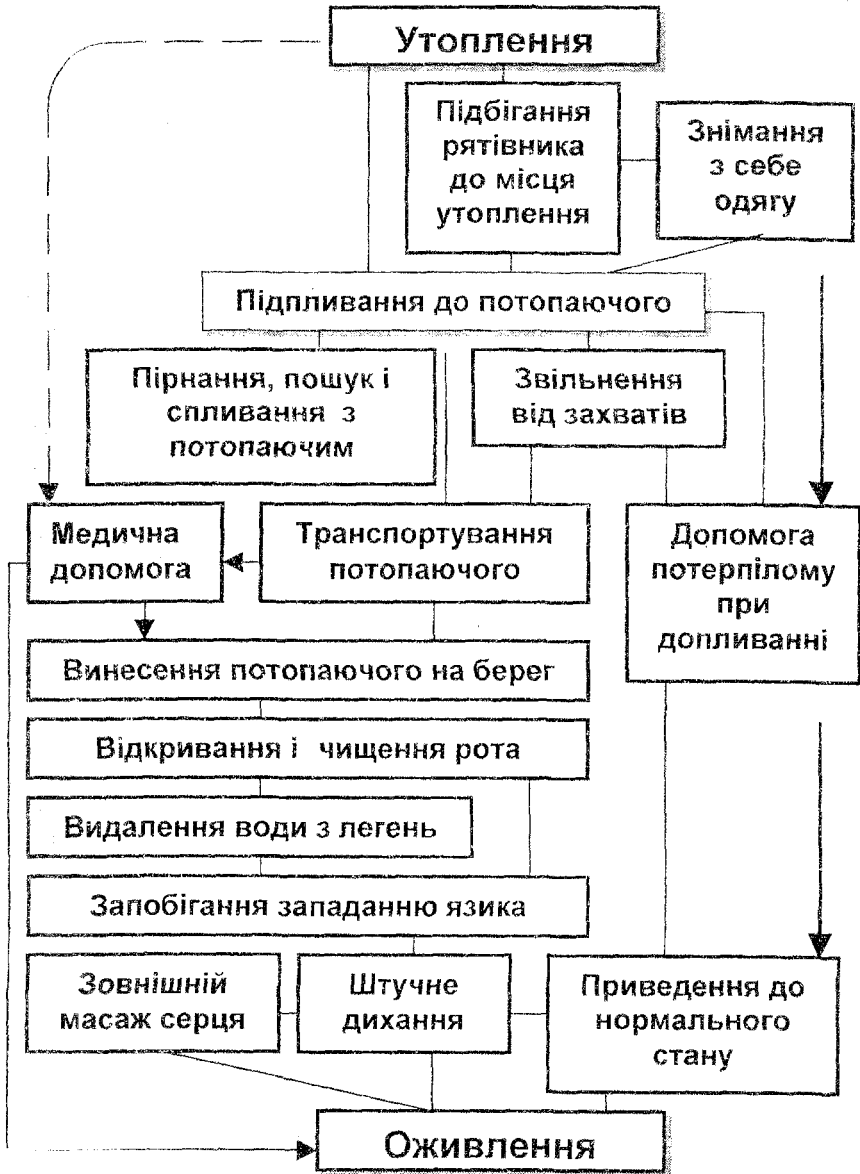


Рис. 76. Послідовність дій при рятуванні потопуючого вправ

**Пошуки потерпілого під водою.** Досить часто буває так, що потерпілий знесилений або охоплений панічним страхом йде під воду. При цьому, насамперед необхідно швидко знайти місце, де зник потерпілий, орієнтуючись на свої власні спостереження та розповіді свідків. Визначивши приблизне місце затонулого, слід починати розшуки, взявши до уваги силу течії (якщо вона є, входить у воду необхідно трохи вище). Пірнати у воду слід головою вниз і обов'язково з розкритими очима. Досягнувши дна, необхідно починати шукати потонулого в обраному секторі, поступово збільшуючи коло пошуку. У воді не потрібно скаламучувати пісок та мул, тому що у прозорій воді шукати значно легше. У каламутній воді шукать потонулого навпомацки. Можна користуватися маскою та ластами.

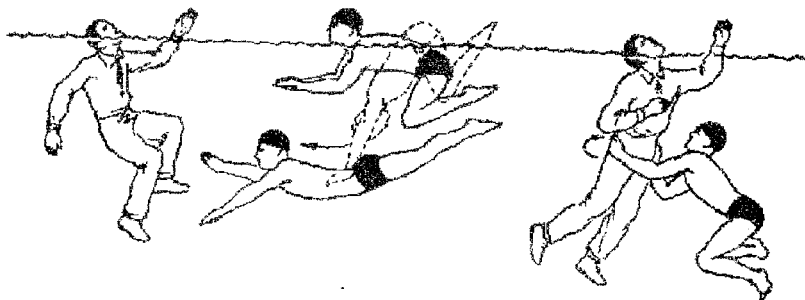


Рис. 77

Пошук проводиться по розширеній спіралі навколо того місця, де рятівник досягне дна. Якщо глибина більша і досягти дна немає можливості, потрібно обов'язково продовжити пошук за допомогою спеціального знаряддя і обладнання.

Після кожної невдалої спроби необхідно впливти на поверхню, провести гіпервентиляцію легень, а потім продовжити пошук.

Люди, які стали свідками нещасного випадку і залишилися на березі, повинні докласти всіх зусиль, щоб вчасно допомогти рятівнику, розшукати човен, підручні засоби, телефонувати на рятувальну станцію та викликати швидку допомогу.

**Підйом потерпілого із дна водойми.** Виявивши потонулого, слід звернути увагу на положення його тіла. Якщо він лежить на дні обличчям догори, найкраще підпливти до нього зі сторони голови, взяти його під пахви, енергійно відштовхнутися і спливати на поверхню води. Якщо потонулий лежить на дні обличчям додолу, слід наблизитися до нього зі сторони ніг, взяти під пахви і, відштовхнувшись від дна, спливати на поверхню і транспортувати його до берега.

### **Звільнення від захватів**

При наданні допомоги потонаючому рятувальник завжди повинен пам'ятати, що головне – це заспокоїти потерпілого і вселити в нього почуття впевненості, що він буде врятований. У критичних ситуаціях потерпілі поведуться у воді по-різному. Ті з потерпілих, які свідомо боролися за своє життя, свідомо контролювали свої дії, побачивши рятувальника, який прийшов їм на допомогу, заспокоюються, повністю довіряючись йому.

Потонаючий здебільшого хапається за все, що потрапляє йому під руку, він безсвідомо намагається як-небудь ухватитися за чоловіка, який надає допомогу, заважає пливати. Бувають випадки, коли, втративши самовладання, потерпілий гарячково намагається схопити свого рятувальника, підтягнутися до нього, залізти на нього зверху. Зазвичай потонаючий знаходиться у стані крайнього шоку. Це створює небезпечну ситуацію і бувають випадки, коли рятувальник може сам опинитися в ролі потонаючого.

Рятувальник повинен постійно пам'ятати – завжди потрібно виконувати свої маневри так, щоб потонаючий був повернутий до нього спиною.

Якщо рятувальник вміє звільнитися від захватів, то вони не являють для нього ніякої безпеки. Рятувальник не повинен піддаватися паніці, роботи безпорадні рухи. Навіть не володіючи прийомами звільнення від захватів, рятувальник завжди може вивільнитися. Для цього необхідно набрати більше повітря і за-

нуритися на глибину. Здебільшого цього вистачає, щоб потерпілий відпустив рятівника. Це відбувається за рахунок інстинктивного прагнення потопляючого вдержатись на поверхні й примушує відпустити рятівника. Але слід пам'ятати, що потерпілий може втратити свідомість і не відпустити рятівника. У такому випадку допоможуть тільки прийоми звільнення від захватів.

Існує багато спеціальних прийомів звільнення від захватів потопляючого, а саме:

**Звільнення від захватів за руки.** Від захватів за кисті або передпліччя слід вивільнитися різким рухом рук рятівника в бік великих пальців рук потопляючого (рис. 78). У разі захвату спереду чи ззаду однієї або двох рук впираються ногами у груди потерпілого й м'яко, але сильно відштовхуються від нього (рис. 79).

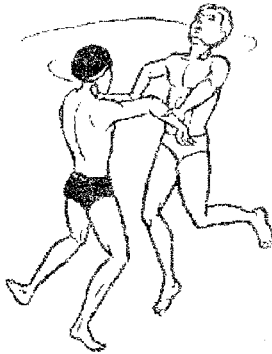


Рис. 78

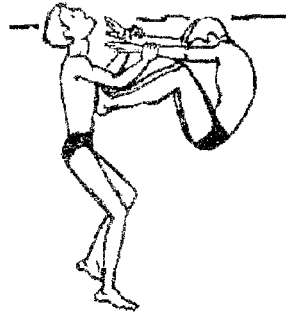


Рис. 79

Якщо потерпілий захопив рятівника двома руками за передпліччя однієї руки, то в такому випадку вільною рукою слід взяти кулак захопленої руки й зробити різкий ривок у бік великих пальців потопляючого. Звільнитися від цього захвату можна ще й у такий спосіб: взяти вільною рукою великий палець однієї руки потерпілого, розігнути його і відвести руку вбік, а захопленою рукою зробити різкий ривок в бік великого пальця руки, яка тримає рятівника.



**Звільнення від захватів тулуба.** Якщо потопуючий захватив рятівника спереду попід руки, рятівник повинен упертися правою рукою в підборіддя потопуючого і, відштовхуючи його від себе, зануритись під воду (рис. 80).

Якщо потопуючий обхопив рятівника за тулуб ззаду, слід рятівнику взяти руками за великі пальці однойменних рук і різким рухом назовні розвести їх у сторони. Далі не відпускаючи рук потопуючого і одночасно піднімаючи свої, рятівник відкидається назад і прослизає за спину потопуючого (рис. 81).

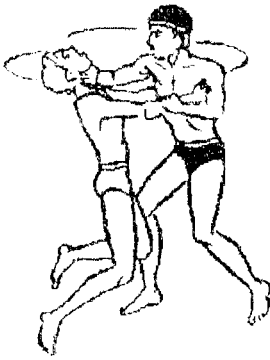


Рис. 80

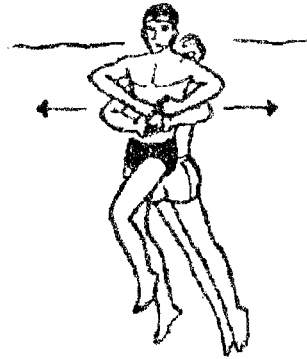


Рис. 81

При захваті тулуба разом з руками як спереду, так і ззаду рятівник повинен ривком розвести лікті у сторони й зануритись на глибину (рис. 82).

**Звільнення від захватів за шию.** Якщо потопуючий захватив рятівника за шию спереду, необхідно долонею впертися в підборіддя потопуючого, пальцями затиснути йому ніс. Іншою рукою підхопити потопуючого за поперек, сильно притиснути до себе та потім штовхнути його в підборіддя. У крайньому випадку рятівник впирається коліном вниз живота потопуючого та відштовхується від нього (рис. 83).



Рис. 82

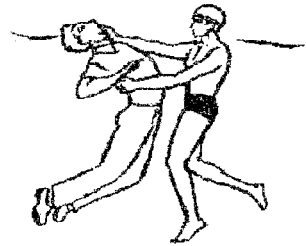


Рис. 83

Якщо рятівник не зміг упертися долонями в підборіддя потоплючого, який міцно притиснувся головою до його грудей, можна натиснути йому на обличчя або, захопивши голову ззаду за волосся, відтягнути її від себе. Коли підборіддя потоплючого вдалося відвести від грудей, можна далі діяти, як було сказано вище.

При захваті за шию спереду можна також притулитися головою до грудей потоплючого, упертися долонями знизу в його лікті й, відштовхуючись вгору, спуститися під воду (рис. 84).

Якщо потоплючий обхопив рятівника ззаду за шию, рятівник повинен взяти великі (або інші) пальці його рук, відгинаючи їх, розвести руки вбоки-вверх і пірнути вниз, одночасно повертаючи потоплючого спиною до себе (рис. 85).

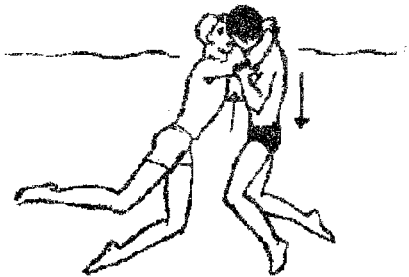


Рис. 84

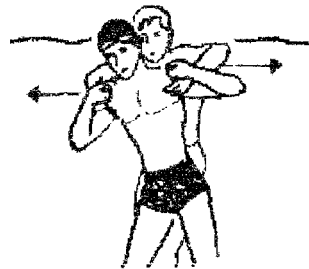


Рис. 85

Існує й інший спосіб звільнення від захвату за шию ззаду. Рятівник однією рукою підхоплює потопуючого за кисть протилежної руки (своєю правою його ліву і навпаки), а другою підпирає його лікоть (рис. 86), потім різко припіднімає лікоть вгору, а кисть повертає вниз та вислизує з-під рук потопуючого, пірнаючи під воду (рис. 87). Піднявши руку потопуючого над своєю головою, рятівник відкидається назад під цією рукою, трохи потягнувши її вниз, спливає за його спиною, тримаючи руку за кисть.



Рис. 86



Рис. 87

**Звільнення від захватів за волосся.** Якщо потопуючий вхопив рятівника за волосся однією рукою, слід кисть цієї руки притиснути до голови й, занурюючись під воду, другою рукою взяти за великий палець руки потерпілого і відвести його вбік. Утримуючи однією рукою кисть потерпілого, слід пірнути під нею та спливати за спиною потопуючого.

Може статися так, що потопуючий схопив рятівника за волосся двома руками. У такому разі рятівник повинен покласти свої долоні на руки потопуючого і захопити великі пальці його рук, розвести їх у боки й, занурюючись під воду, відвести свою голову від потопуючого. Звільнившись від захвату, рятівник відпускає руки потопуючого і спливає за його спиною.

**Звільнення від захватів за ноги.** Якщо потопуючий захопив рятівника за ноги, необхідно взяти його голову за лоб та підбо-

ріддя й енергійно повернути її вбік, поки він не відпустить ніг рятівника.

## **Способи транспортування**

Досить часто потопачий втрачає здатність контролювати свої дії і непередбаченими вчинками погіршує становище, в якому він знаходиться. Тому, підпливаючи до потопачого, який ще перебуває на поверхні води, рятівник повинен якнайшвидше визначити його стан. Рятівник повинен простягнути руку потопачому так, щоб той своєю однойменною рукою захопив рятівника за кисть, зап'ястя або передпліччя. По тому, як потопачий реагує, можна визначити його стан. Якщо потопачий тримається за руку й не робить спроб захопити рятівника другою рукою, не підтягує до себе, а голову тримає над поверхнею води – можна бути певним, що людина повністю контролює всі свої дії.

Може статися й така ситуація, коли, здійснюючи перевіряючі дії, потопачий, що перебував у стані гарячкового збудження, захопив руку рятівника. У цьому разі рятівник повинен діяти спокійно і впевнено. Виконуючи вільною рукою гребкові рухи, рятівник повертається до потопачого боком, однойменним із захопленою рукою. Після цього повільно тягне захоплену руку до себе і вбік, щоб розвернути потопачого спиною до себе. Зробивши це, різким обертальним рухом захопленої руки у сторону великого пальця потопачого рятівник вивільняє руку й починає транспортування.

Якщо потопачий після того, як рятівник розвернув його спиною до себе, чинить опір і намагається повернутися на груди – рятівник повинен обхопити його вільною рукою за груди, поперек і, зробивши кілька рухів ногами брасом, щільно притутитися до його спини. Одночасно рятівник повинен намагатися переконати потерпілого не пручатися й розслабитися. Потім впливає із під потопачого і одним із способів транспортує його до берега.

Головне правило, якого необхідно дотримуватись при транспортуванні потопуючого те, що він повинен знаходитись на спині, обличчям вгору, щоб вода не потрапила в його рот. Яким способом транспортувати залежить від стану потерпілого, його поведінки та кваліфікації і підготовки рятувника.

Наведемо найпоширеніші способи транспортування потерпілого:

**Транспортування за волосся.** Рятувник перевертає потопуючого на спину, захоплює однією рукою його за волосся і пливе на боці, на спині, кролем чи брасом, енергійно працюючи ногами і вільною рукою (рис. 88).

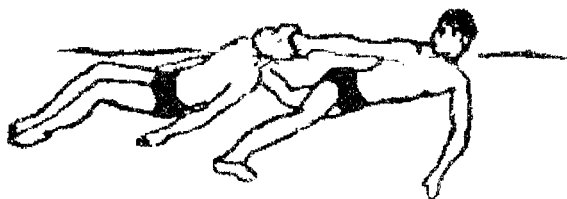


Рис. 88

**Транспортування за голову.** Рятувник знаходиться за головою потерпілого і, двома руками підтримуючи його за підборіддя, пливе на спині, працюючи ногами як при брасі чи кролем. Способи роботи ногами можна чергувати (рис. 89). Аналогічно можна транспортувати потерпілого двома руками, захопивши його під пахви.

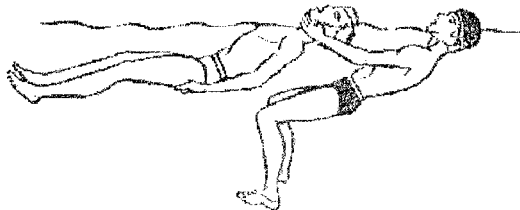


Рис. 89

**Транспортування за руки.** При цьому рятувальник повинен підпливти ззаду, стягнути лікті потопляючого назад за спину і, притиснувши його до себе, плисти на спині до берега (рис. 90).

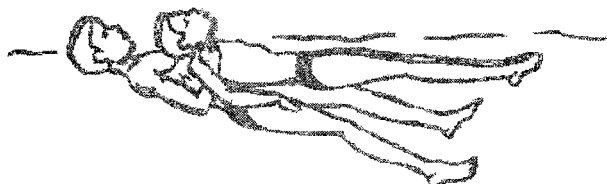


Рис. 90

**Транспортування під руку.** Рятувальник повинен підпливти до потопляючого ззаду, швидко просунути свою праву (ліву) руку під його праву (ліву) руку і захватити його ліву (праву) руку через груди вище ліктя, притиснути його до себе і плисти до берега на боці).

**Транспортування за плече.** Рятувальник утримує потопляючого зверху чи знизу за плече різнойменної руки біля плечового суглоба. Під час транспортування рятувальник пливе на спині кролем або брасом, а вільною рукою гребе під водою або проносить її над водою (рис. 91).

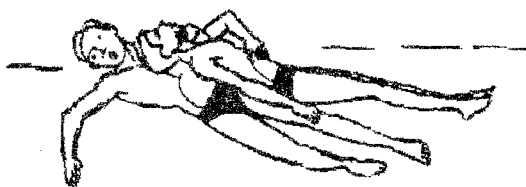


Рис. 91

**Транспортування за руку і нижню щелепу.** Рятувальник просовує одну руку ззаду під однойменною рукою потопляючого, бере пальцями за нижню щелепу, а сам, перевернувшись на бік облич-

чям до нього, гребе під водою вільною рукою, ногами працює, як при плаванні на боці (рис. 92).

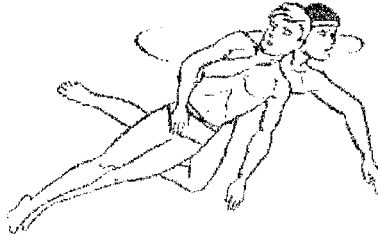


Рис. 92

**Транспортування “морським захватом”.** Рятівник просовує свою руку під обидві руки потоплюючого за спиною і захоплює його дальню руку за лікоть. У такий спосіб обидві руки потоплюючого втримуються однією рукою рятівника, який, перевернувшись на бік, транспортує потерпілого, застосовуючи спосіб плавання на боці або брас, виконуючи рухи вільною рукою і ногами (рис. 93).

**Транспортування удвох.** Набагато легше транспортувати потерпілого, коли це здійснюють кілька людей. Удвох це можна зробити таким способом: рятівники пливають на спині або на боці, повернувши обличчя до потоплюючого і підтримують його за плечі, під пахви, а вільними руками гребуть під водою, ногами виконують рухи брасом або як при плаванні на боці.

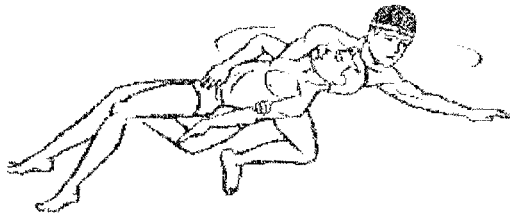


Рис. 93

**Способи транспортування знесиленого потоплючого**, який перебуває в повній свідомості і не втрачає контролю за своїми діями:

1. Якщо потоплючий втомлений, але може триматися за рятівника, то рятівник кладе обидві його прямі руки на свої плечові суглоби і пливе брасом на грудях. У цьому випадку потоплючий знаходиться на спині попереду рятівника (рис. 94).

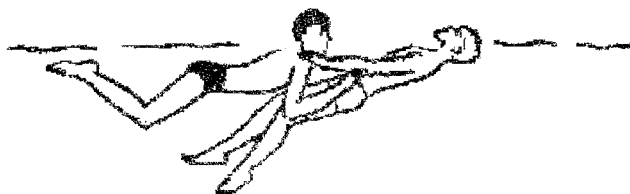


Рис. 94

2. Потоплючий утримується прямими руками зверху ззаду за плечі рятівника, який пливе брасом (рис. 95).

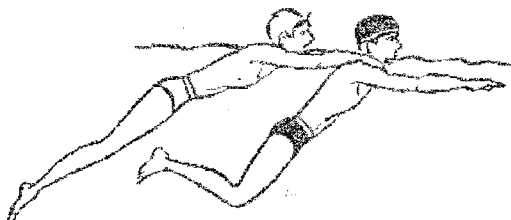


Рис. 95

3. Досить ефективним є такий спосіб, при якому один рятівник пливе попереду знесиленого потоплючого, а другий – позаду. Потоплючий спирається руками на плечі рятівника, що пливе попереду, а ногами на плечі того, що пливе позаду (рис. 96).

4. Удвох можна транспортувати потоплючого також розташувшись поряд з ним з обох боків. Потоплючий тримається руками за плечі рятівників, які плывуть брасом (рис. 97).





Рис. 96

*Транспортування людини, яка знаходиться без свідомості.*  
Рятівник, який пливе на бок, тягне потерпілого до берега за волосся чи за комір одягу так, щоб його ніс і рот знаходилися над поверхнею води.

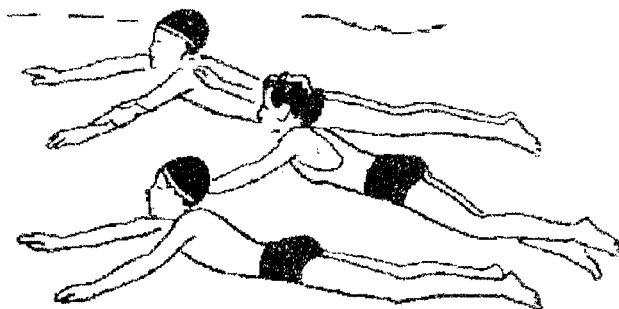


Рис. 97

Досить складно транспортувати потерпілого під час шторму. Тому всі, хто в цей час перебуває на березі, повинні зробити все, щоб знайти човен і допомогти потонаючому та його рятівникові. Рятівник, побачивши, що йому готуються допомогти, повинен утримувати потерпілого і чекати на прибуття катера або човна.

При відсутності судна необхідно кидати в воду мотузку з яскравим поплавцем на кінці, рятувальний прилад Александра. Кілька чоловік повинні ввійти у воду, щоб допомогти транспортувати потерпілого до берега і винести його на берег.

Якщо на березі нікого немає і марно чекати від когось допомоги, рятувальник повинен розраховувати на свої сили, міняючи способи плавання і способи транспортування потопачого до берега, використовуючи паузи для перепочинку. Наблизившись до берега, рятувальник повинен визначити місце, яке є найбільш сприятливим для виходу з води. Слід знайти вигин берега, перед яким є невеличка мілина або піщана коса, немає коренів або каміння. У штормову погоду, виходячи на берег, слід використовувати силу набігаючої хвилі, щоб за її допомогою пропливти якнайдалі. У такому разі потерпілого необхідно взяти за одну руку й пливати кролем. Підпливши до берега, рятувальник стає навколішки, а коли хвилі відійдуть, підхоплює потерпілого двома руками і якнайшвидше виходить із зони прибою.

Винести потерпілого на пологий берег не дуже складно. Якщо вага потерпілого велика, то краще взяти його під пахви зі сторони спини, припідняти передню частину тіла і, рухаючись спиною, витягти його на сухе місце. Якщо ж вага потерпілого невелика, його можна винести на руках чи плечах.

Важче підняти потопачого на стрімкий берег чи в човен. У цьому випадку рятувальник бере дві його руки, піднімає їх вгору і кладе долонями одна на одну на землю, притискаючи обидві долоні потерпілого своєю рукою до землі та ставить поряд другу свою руку, потім підтягується на верх і вилазить на берег (рис. 98). Після цього рятувальник бере потерпілого за обидві руки двома руками і, повернувши його спиною до берега, сильним рухом піднімає на берег чи в човен (рис. 99).

## **Рятування життя при утопленні**

Надання першої допомоги при утопленні включає: забезпечення свободи дихання та кровообігу (звільнити груди від стискаючого одягу); швидке визначення стану потерпілого (визначити, як сталося утоплення, роботу серця і дихання, наявність травм, води у внутрішніх органах); привести потерпілого до сві-

домості та зігріти; очищення ротової порожнини; видалення води із дихальних шляхів, легень і шлунку; проведення штучного дихання та заходів по відновленню кровообігу.

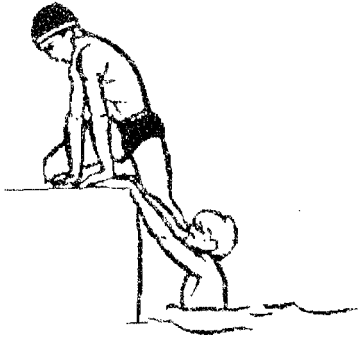


Рис. 98

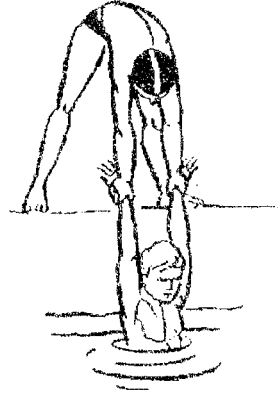


Рис. 99

При здійсненні допомоги потерпілому необхідно відрізнити потонулого від того, який піддався утопленню та переніс нервове потрясіння. Піддавшись утопленню людина знаходиться в надзвичайно збудженому або в дуже понуреному стані, іноді втрачає свідомість. Такого потерпілого необхідно заспокоїти і зігріти (замінити мокрий одяг на сухий, закутати в теплу ковдру, обсіпати гарячим піском, прикладати пляшки з теплою водою, зігріти біля вогнища, дати гарячий чай або каву). Особливо важливо зігріти голову, шию, ноги.

У випадку втрати свідомості потерпілого необхідно покласти так, щоб голова була нижче ніг. Для приведення його у свідомість можна побризкати на обличчя та груди холодною водою, дати понюхати нашатирний спирт або оцет, полоскотати ніздрі і корінь язика гілочкою або стебельцем трави або, на кінець, застосувати спосіб Лаборда (рис. 100). За цим способом витягують язик потерпілого і притримують пальцями, обмотани-

ми носовою хусточкою або марлею. Захвативши язик, витягують його (при цьому відбувається вдих) і потім, не випускаючи, дають йому податися в рот (при цьому відбувається видих).



Рис. 100

Робити це потрібно ритмічно 12–16 разів за хвилину. Людині, що опритомніла, не завадить дати 15–20 крапель настойки валеріани з конвалією. Якщо свідомість не повертається, а серцева діяльність та дихання погіршуються, то необхідно приступити до штучного дихання і засобів по відновленню кровообігу.

Розрізняють три види утоплення: сумнівне, безпосереднє утоплення і

асфіксічне.

**Сумнівне утоплення** (біла асфіксія) виникає при потраплянні невеликої кількості води в дихальні шляхи. Це викликає спазм голосової щіли і рефлекторне зупинення дихання та роботи серця. Бліде обличчя і відсутність біля рота і носа води та піни, шкіряні покриви та слизові оболонки бліді і холодні – ознаки того, що вода в дихальні шляхи та шлунок не потрапила. Таким потерпілим (це так звані “білі” потонулі) немає необхідності видаляти воду і очищати ротову порожнину, а необхідно відразу приступити до штучного дихання та зовнішньому масажу серця. При білій асфіксії людину можна оживити через 10–30 хв після утоплення.

**Безпосереднє утоплення** (синя асфіксія) характеризується проникненням води в альвеоли і зупиненням дихання. При цьому відбувається розжиження крові та руйнація оболонок еритроцитів – гемоліз крові. Крім цього, порушується кровообіг, бо виникає нерівномірне скорочення м'язових тканин серця – фібриляція серця. У таких потерпілих вода потрапила до внутрішніх органів, у крові надлишок вуглекислого газу, шкіряні покриви (вуха, кінцівки пальців, слизова оболонка губ) фіолетово-сині, вени здуті, отік обличчя та із рота виділяється піна, нерівно кров'яна (“сині” потонулі). Таким потерпілим відразу ж пішли

огляду видаляють з дихальних шляхів та шлунку воду. При синій асфіксії людину можна оживити, якщо перебування її під водою продовжувалося не більше 4–6 хв.

**Асфіксичне утоплення** є проміжним між білою і синьою асфіксією. При цьому виді утоплення людину можна оживити, якщо вона знаходилася під водою до 10 хв.

При утопленні в морській воді переважають, в основному, порушення зовнішнього дихання і не відбувається гемоліз та фібриляція серця, бо солоня вода, потрапляючи в альвеоли, не проникає у кров.

При утопленні в холодній воді терміни клінічної смерті збільшуються, бо всі процеси в організмі уповільнюються. Таких потонулих можна оживити навіть після 20–30-хвилинного перебування під водою.

Незалежно від термінів перебування потонулого під водою необхідно використовувати всі існуючі можливості для його оживлення і зупинити першу та медичну допомогу тільки при наявності відповідних ознак смерті: трупних плям, трупного окаменіння м'язів і зниження температури тіла потонулого до рівня температури оточуючого середовища.

Підготовку до проведення штучного дихання необхідно виконувати якомога швидше, бо кожна секунда уповільнення може коштувати потерпілому життя. Коли в дихальні шляхи й легені потопуючого потрапила вода, це спричиняє припинення легеневого дихання. Після цього серце продовжує працювати ще 3–5 хв, а після його зупинки настає клінічна смерть, коли повернути потерпілого до життя можна тільки за допомогою спеціального реанімаційного обладнання.

Коли рот потерпілого забитий піском, мулом, гряззю або слизом, його необхідно розкрити за допомогою вказівного пальця або зробити енергійний масаж м'язів щелепи і розтиснути їх (рис. 101). Якщо щелепи сильно стиснуті, їх необхідно розціпити за допомогою спеціального пристрою – розтискувача, а якщо його немає, обережно вставити лезо ножа, ложку чи металеву пластинку, обгорнуті носовою хустинкою, бинтом, чистою ганчіркою, між кутніми зубами верхньої й нижньої щелепи й поволі

розтулити їх і вставити у створену щілину розпірки (дерев'яні; скатані з тканини, марлі; шматочки мотузки тощо, рис. 102).



Рис. 101



Рис. 102

Якщо рот потерпілого забитий водоростями, брудом, піском чи слизом, його очищають пальцем, обгорненим хусткою або марлею, а також спеціальним медичним інструментом. З метою полегшення даної процедури голову потерпілого повертають набік (рис. 103).

Якщо у шлунок і легені потрапила вода, необхідно її видалити. Для цього потерпілого кладуть животом на зігнуте коліно так, щоб він спирався на ногу рятівника нижньою частиною грудної клітки, а його голова й плечі звисали до землі (рис. 104).



Рис. 103

Підтримуючи голову потерпілого за лоб, слід витягнути у нього язик, щоб він не закривав дихальні шляхи і прив'язати його

хустинкою, бинтом, мотузкою до підборіддя (рис. 105). Підтримуючи голову однією рукою знизу за лоб, другою роблять натискування на лопатки, струшування тулуба, стискування грудної клітки в ритмі 14–18 разів на хвилину.

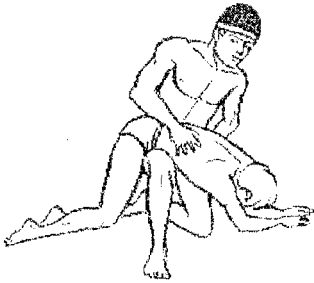


Рис. 104

При цьому рятувальник повинен слідкувати, щоб рот потерпілого був відкритим. При необхідності рятувальник просовує руку (руки) під пахви потерпілого і, натискаючи пальцями на підборіддя, відкриває рот. Все це необхідно робити досить швидко – за 15–20 с. Досягти повного звільнення дихальних шляхів від рідини не слід, бо це практично не можливо і затримає початок штучного дихання.

Після цього потерпілого кладуть спиною на тверду поверхню. Штучне дихання застосовують тоді, коли дихальна діяльність припинилася, але серце продовжує працювати, а також тоді, коли частота дихання у врятованого менше десяти за одну хвилину.

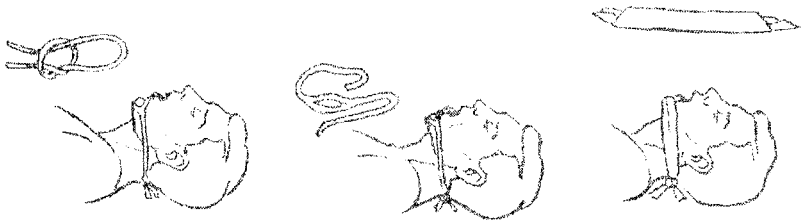


Рис. 105

Фізіологічне обґрунтування штучного дихання полягає в тому, що необхідний газообмін і достатнє розтягування легеневої тканини досягається при надходженні в легені 1000–1500 мл повітря, тобто у 1,5–2 рази більше за показники фізіологічної вентиляції. Це, в свою чергу, призводить до нервово-рефлектор-

ної стимуляції дихального центру під час вдихання повітря в легені (рефлекс Герінг-Брейера).

Відомо понад 120 ручних способів штучного дихання. Раніше були досить поширеними методи штучного дихання за Сильвестром та Шефером.

**Спосіб штучного дихання за Сильвестром.** Потерпілого кладуть на спину, голову на бік, під лопатки підкладають валик з одягу. Рятівник стає на коліна біля голови потерпілого, бере його руки за передпліччя біля ліктів. Вдих відтворюється відведенням рук у боки і назад за голову на 2–3 с, а видих досягається приведенням зігнутих у ліктях рук до боків грудної клітини. Руки потерпілого слід притискувати при цьому до грудної клітки, в результаті чого із неї витісняється повітря (рис. 106).

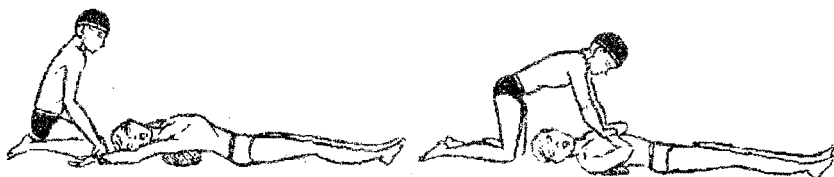


Рис. 106

Штучне дихання за Сильвестром краще проводити вдих. Кожний береться за одну руку потерпілого і діє за повільним рахунком на “раз, два, три” – закидання рук за голову; на “чотири, п’ять” – притискання рук до грудей. І в першому, і у другому випадку необхідно слідкувати, щоб язик був витягнутий, а не западав.

**Спосіб штучного дихання за Шефером.** Потерпілого кладуть на живіт, потім обидві руки витягують вперед (якщо в потерпілого пошкоджені руки, їх витягують вздовж тулуба), голова повернута на бік. Рятівник стає на коліна так, щоб стегна потерпілого були між його колінами. Потім він кладе великі пальці по боках хребта, нижче лопаток, а рештою пальців охоплює нижню частину грудної клітки (рис. 107). На рахунок “раз, два, три” потрібно рятівнику повільно нагнутися вперед,



масу свого тіла передати рукам, які лежать на нижніх ребрах потерпілого, від чого груди його стискаються і відбувається видих. Потім рятувальник відкидається назад на рахунок “чотири, п’ять, шість” і перестає давити на грудну клітку потерпілого, яка в цей час розширюється і в неї входить повітря – відбувається вдих.

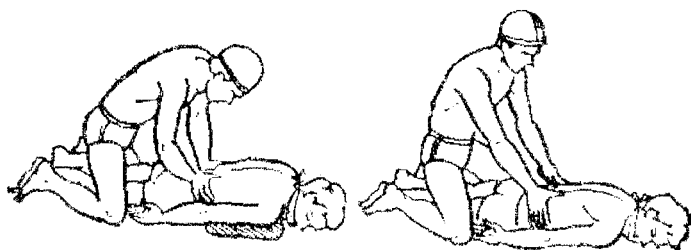


Рис. 107

*Спосіб штучного дихання на боці.* Потерпілого кладуть на бік, під пахви підкладають валик з одягу, одну руку витягують вперед, а на другу, зігнуту в лікті, кладуть голову потерпілого. Рятувальник стає біля потерпілого зі сторони спини у положенні на коліні (рис. 108), бере його руку за передпліччя біля ліктя. Відведення руки вперед-вверх за голову спонукає потерпілого до вдиху, а видих досягається приведенням зігнутої руки у лікті до боку грудної клітки з послідовним натискуванням на неї.

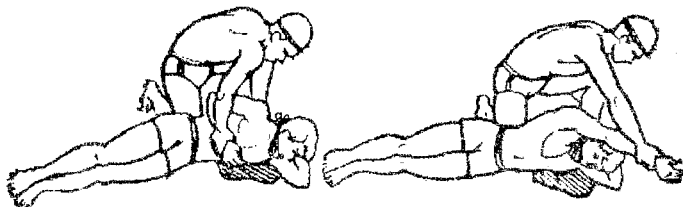


Рис. 108

**Спосіб штучного дихання з відведенням рук у сторони в положенні сидячи.** Потерпілий знаходиться в положенні сидячи, а рятівник позаду, захопивши його за нижній край грудної клітки (рис. 109). При натискуванні на нижню частину грудної клітки у потерпілого відбувається видих. Потім рятівник відводить руки потерпілого у сторони – відбувається вдих (рис. 110).

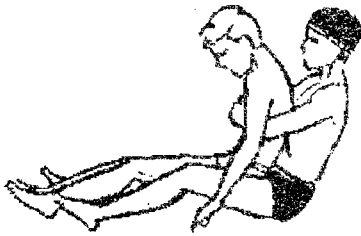


Рис. 109

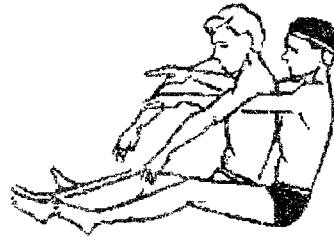


Рис. 110

Вищенаведені способи не застосовуються при переломах ребер і кісток рук. Слід також відмітити, що дані способи штучного дихання малоефективні, особливо коли настає клінічна смерть – кількість повітря, що надходить до організму, недостатня для стимулювання легеневого дихання. Тому тепер, надаючи допомогу потерпілому, поєднують примусову вентиляцію легень із зовнішнім масажем серця.

Повітря в легені вдувають за допомогою найуживаніших штучних способів дихання “з рота в рот” і “з рота в ніс”. При застосуванні цих способів рефлекторне стимулювання дихального центру відбувається не тільки в результаті розширення легень і грудної клітки, а і в результаті дії підвищеної кількості вуглекислого газу, який видихається рятівником в легені потерпілого.

**Спосіб “з рота в рот”** виконується таким чином: рятівник стає на коліна з правого або лівого боку від голови потерпілого. Просовує кисть однієї руки під шию і трохи піднімає його голову так, щоб вона відкинулася назад – це сприяє відкриттю дихаль-

них шляхів. Долонею другої руки він щільно затуляє носа потерпілому й, глибоко вдихнувши, через рот рівномірно і сильно видає повітря в його легені (рис. 111). При цьому грудна клітка потерпілого повинна помітно розширитись.

Перед черговим вдихом рятівник натискує на грудну клітку потерпілого для повнішого виходу повітря. Штучне дихання виконують з частотою 14–15 разів за хвилину. Свої дії рятівник повинен контролювати по висоті піднімання грудної клітки під час вдихання повітря.

Дітям повітря в легені слід вдихати із меншим зусиллям і в меншому об'ємі, щоб не завдати їм травми. Важливо також слідкувати за тим, щоб вдихнуте повітря понадало в легені, а не у шлунок. В особливо важких випадках необхідно користуватися підручними або спеціальними трубками, які вводяться в рот або ніс потерпілого і направляють вдихнене повітря безпосередньо в дихальне горло. Якщо занадто велика кількість повітря потрапляє у шлунок, вона призведе до блювання.

**Спосіб “з рота в ніс”** застосовують тоді, коли штучне дихання “з рота в рот” неможливо виконати через травми губ потерпілого, порожнини рота, нижньої або верхньої щелепи тощо.

При цьому способі рятівник стоїть на колінах біля голови потерпілого, піднімає її лівою рукою, а долонею закриває потерпілому рот. Зробивши глибокий вдих, він через ніс потерпілого вдихає повітря (рис. 112). Всі наступні дії такі ж, як і в способі “з рота в рот”.

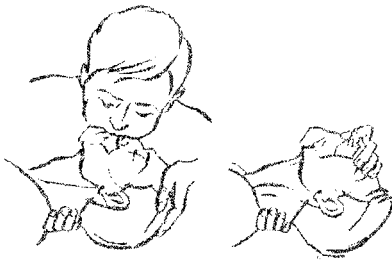


Рис. 111

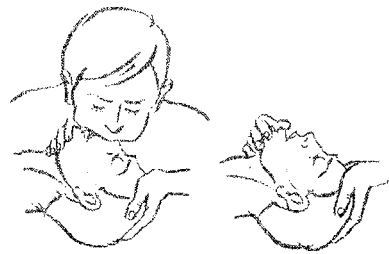


Рис. 112

Виконуючи штучне дихання, необхідно постійно стежити за появою рідини та слизу в дихальних шляхах потерпілого й періодично видаляти їх, перевертаючи його на бік.

Виконувати штучне дихання вказаними способами можна і в інших положеннях. Так, рятувальник сідає біля голови потерпілого й кладе її на свою випростану ногу. При цьому обидві руки рятувальника будуть вільними. Застосовуючи, наприклад, спосіб “з рота в рот”, однією рукою затуляють ніздрі потерпілого, а другою, ближньою до голови, роблять зовнішній масаж серця або тримають нижню щелепу і вдихають повітря в його легені.

Краще надавати допомогу потерпілому двом рятувальникам. Один вдуває повітря в легені, а другий натискає на грудну клітку (рис. 113). Після 4–5 натисків на грудну клітку робиться одне вдування повітря в рот або ніс потерпілого.

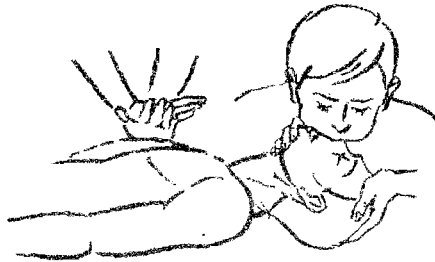


Рис. 113

Штучне дихання цими способами можна проводити у воді і на човні. Суть штучного дихання на воді заключається в періодичних вдуваннях повітря в рот і ніс потерпілого в період його транспортування до берега (рис. 114). Коли в ротовій порожнині потерпілого є блювотні маси, піна, водорості або мул, які перешкоджають проходженню повітря в легені, їх слід видалити пальцем. Прийоми штучного дихання на воді можуть проводити тільки досвідчені і добре треновані плавці. Вдування повітря в легені під час транспортування потерпілого збільшує шанси на його оживлення.

При відсутності серцевої діяльності штучне дихання необхідно поєднувати із зовнішнім масажем серця, який підтримує штучний кровообіг в організмі потерпілого.



Рис. 114

Оживляючи потерпілого не можна одночасно робити штучне дихання і масаж серця, бо під час вдихання повітря в легені потерпілого, його грудна клітка не повинна стискуватись, як при штучному диханні (це ускладнює надходження повітря в легені).

**Зовнішній масаж серця.** Для виконання зовнішнього масажу серця необхідно стати навколінки біля голови або збоку потерпілого, покласти долоню однієї руки на нижню третину грудей, долонею другої накрити зверху. Пальці обох рук треба тримати так, щоб вони не торкалися ребер потерпілого. Потім ритмічно й сильно, з частотою 50–60 разів на хвилину, натискувати, щоб груди дорослої людини прогиналися на 3–5 см донизу, а в дітей – на 2–3 см (рис. 115). При цьому необхідно стежити за тим, щоб не травмувати ребра та грудину під час масажу.

При натискуванні збільшується систолічний тиск крові, що виштовхується з серця, а звільнена від тиску руками грудна клітка розширюється, під час чого порожнини серця наповнюються кров'ю.

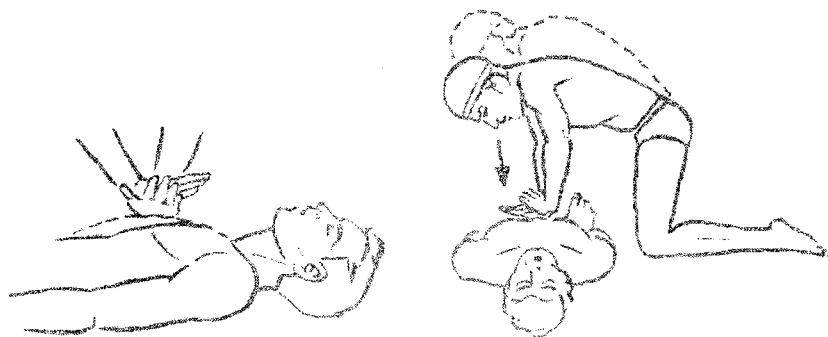


Рис. 115

У дітей грудна клітка більш еластична та піддатлива, тому, щоб не завдати їй травми, необхідно натискувати новонародженим двома пальцями (рис. 116), а дітям 1–10 років – однією рукою. Якщо вода потрапила у внутрішню порожнину дитини, то її слід видалити, взявши дитину за ноги і потримавши до низу головою (рис. 117).

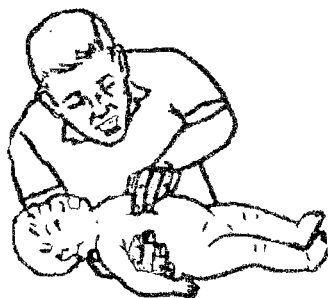


Рис. 116

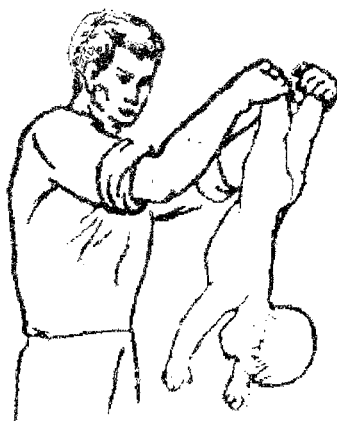


Рис. 117

Для дорослої людини штучне дихання виконують так: спочатку вдують повітря, а потім 4–5 разів натискають на грудну клітку (одне натискування за секунду).

Виконуючи штучне дихання дитині, слід дотримуватися такого співвідношення: на одне вднання повітря – чотири ритмічні натискування на грудну клітку потерпілого. Рятівник, перебуваючи у стані певного хвилювання та збудження, може збитися з рахунку, змінити ритм рухів тощо, тому доцільніше підрахунок рухів вести вголос. Якщо рятівників двоє – підрахунок і контроль за ритмічністю всіх маніпуляцій веде той, хто безпосередньо робить масаж серця.

*При оживленні потерпілого ні в якому разі не можна впадати в розпач і припиняти штучне дихання та масаж серця (заходи по врятуванню людини можуть дати свої позитивні результати через багато годин безперервної роботи). Тому діяти треба доти, поки не з'явиться хоча б одна з таких ознак:*

- пульс на сонній та стегновій артеріях при кожному натискуванні;
- звужуються розширені зіниці;
- з'являються уривчасті вдихи та видихи;
- поступово відновлюється колір шкіряних та слизових поверхонь.

Після цього потерпілого необхідно перенести до теплого приміщення, розтерти його тіло сухим рушником, переодягти в тепло білизну або закутати у ковдру, дати гарячий чай, каву або трохи вина.

Якщо стан потерпілого повністю не відновився, необхідно викликати швидку медичну допомогу або лікаря чи транспортувати потерпілого в найближчий лікувальний заклад. Перевозити потерпілого можна тільки при стійкому диханні і пульсі. Якщо стан потерпілого не дозволяє його транспортувати, необхідно підтримувати його основні життєві функції до прибуття лікаря.

## **Допомога при нещасних випадках на льоду**

Узимку при переправах через водоймища та річки по льоду можуть трапитись різні нещасні випадки (можна провалитися в ополонку, притрушену снігом, потрапити у тріщину на льоду, відірватися на крижині від берега тощо), внаслідок яких людина потрапляє у воду. Тому кожна людина повинна знати як себе вести, потрапивши у воду, як допомогти людині, що провалилася під лід, як надати їй першу допомогу.

Перш ніж ступити на лід, слід переконатися, що він міцний. Для цього необхідно стати на лід біля берега й пострибати. Якщо він не тріщить – можна йти. На шляху по скутій морозом річці можуть трапитись засніжені ополонки, тонкий лід, підмитий течією. Тому, переходячи навіть по міцному льоду, слід суворо додержуватись певних правил поведінки.

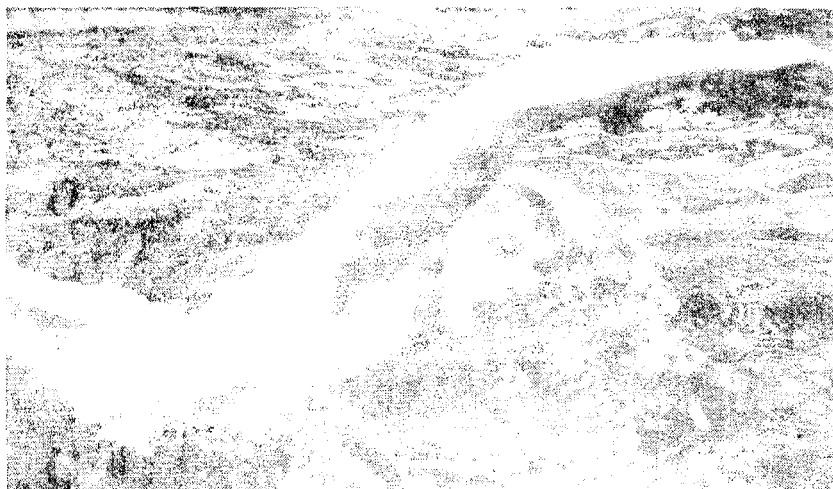
Якщо виникла потреба перейти по ненадійному льоду, ноги слід переставляти, не відриваючи ступні, найкраще скористатися лижами. Не можна зупинятися, коли лід під ногами починає потріскувати, а слід обережно рухатися уперед і стежити за станом льодової поверхні. Коли лід почав прогинатися, необхідно стати навколішки, можна також лягти, щоб збільшити площу, на яку тисне вага тіла і відповзти від небезпечного місця.

У випадку коли тріснула і провалилася крига, необхідно розкинути руки у сторони, щоб затриматися за лід. Якщо в руках є палиця або лижі, їх слід покласти поперек утвореної ополонки. У такому випадку не можна піддаватися відчаю, треба діяти спокійно і розважливо, але досить швидко, намагаючись вилізти з води самостійно. Це слід робити з того краю ополонки, який вище за течією. Якщо вилазити з протилежного краю, течія може затягти під кригу. Вибираючись, слід спиратися на лід долонями, передпліччям, тобто намагатися тиснути на найбільшу площину. Необхідно спробувати зачепитися за будь-яку нерівність на поверхні, допомагаючи роботою ногами, як при плаванні брасом чи кролем.



Якщо крига ламається, необхідно її продавлювати аж поки не доберетеся до міцного краю. Вибравшись на лід, слід відповзти від ополонки на небезпечну відстань і якомога швидше прямувати до найближчого житла, де можна зігрітися та переодягтися.

При переході групи по льоду насамперед помічається маршрут та порядок проходження. Для цього два-три досвідчених плавці, обв'язавшись мотузкою, переходять на протилежний берег, час від часу відзначаючи товщину льоду. Якщо один з них провалиться, інші лягають на лід і допомагають потерпілому. По міцному льоду слід переходити, додержуючись дистанції 2-3 м, попередньо позначивши маршрут гілками.



*Дистанцію 100 м кролем на грудях долає відомий  
рядянський плавець Володимир Буре*

Якщо крига ненадійна, а переходити необхідно, треба користуватися лижками, дошками, листами фанери, які кладуться у найнебезпечніших місцях, а також вздовж шляху кладуть вірвовку й закріплюють її на березі. Переходити найкраще групами по 2-3 чоловіки, зв'язавшись вірвовкою та тримаючи в руках

жердини, шести, дошки, довгі дрючки тощо. Не можна скупчуватися навколо ополонки, коли хтось провалився під лід. Необхідно швидко розійтись у протилежні сторони, залишивши тільки кількох рятівників.

Рятівникам слід крикнути, щоб потерпілий ухопився за край ополонки й чекав допомоги. При тонкій кризі рятівник дістається до потерпілого плазом, пересуваючи перед собою дошку, жердину, фанеру, драбину тощо. Крім того, не завадить обв'язатися мотузкою, другий кінець якої залишити в руках товаришів. За 2–3 м від краю ополонки потерпілому кидається будь-який з допоміжних рятувальних засобів (пасок, мотузка, шарф, пальто тощо), за допомогою якого потерпілого обережно витягують на лід (рис. 118). Якщо він знесилений і сам не може скористатися цими засобами, рятівник, обережно наблизившись до краю ополонки плазом чи навколійшки, захоплює потоплючого за руку і витягує його, потім обв'язує і тягне за собою.

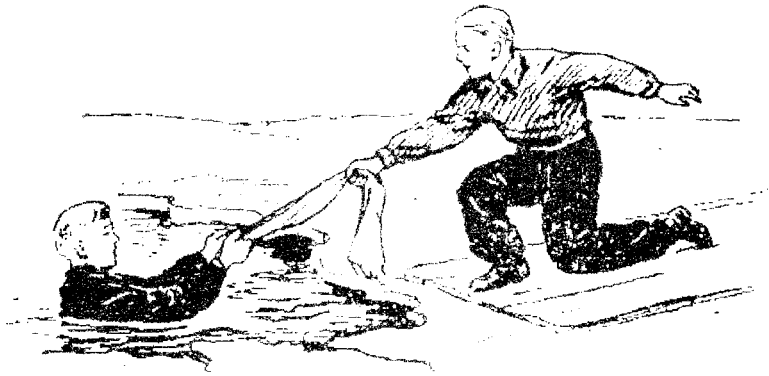


Рис. 118

Якщо потоплючий вкрай знесилений і не може взятися самостійно за допоміжні рятувальні засоби, один із рятівників стрибає у воду із прив'язаною до нього вірвовкою, один кінець якої знаходиться в руках товаришів.

Коли потерпілого витягли з води, передусім необхідно зробити усе, щоб запобігти переохолодженню тіла (розвести вогнище, вклати в суху одягу, якомога швидше доставити в тепле приміщення, зробити теплові ванни, дати гарячий чай, розтерти тіло тощо).

Заходи по оживленню людини, яка потрапила під лід, ті ж самі, що і при утопленні. Єдина особливість полягає в тому, що штучне дихання можна робити не виймаючи потерпілого з теплої ванни. Груді його при цьому мають бути над поверхнею води, щоб вона своїм тиском не перешкоджала грудній клітці розширятися під час вдихання повітря в легені. Коли потерпілий опритоміє, дати йому гарячий чай, каву або трохи вина.

# РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ПІД ЧАС ПЛАВАННЯ

Фізичними здібностями або якість називають ті функціональні властивості організму, які визначають ступінь рухової обдарованості людини. У теорії і методиці фізичного виховання виділяють такі основні фізичні якості: силу, швидкість, витривалість, спритність, або координаційні здібності, гнучкість.

При виконанні рухів у практичній діяльності людини в суто чистому виді фізичні якості не виявляються ізольовано. Виконання кожної вправи пов'язане з певним виявленням сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей, але потребує переважного прояву якоїсь однієї якості або їх поєднання.

Більшість рухових якостей диференціюється на відносно самостійні прояви. Наприклад, вибухова сила, швидкісна витривалість, швидкісна спритність, силова спритність тощо.

Разом з тим зазначені якісні вияви рухової діяльності можуть розглядатись не як різновид сили, швидкості, витривалості, а як цілком самостійні рухові якості.

В основі розвитку рухових якостей є використання здатності організму до накопичувальної пристосованості щодо навантажень, в процесі якої, під впливом регулярних тренувань, виникає точне пристосування до характеру та сили цих навантажень і, як наслідок, підвищення функціональних можливостей організму в цьому конкретному напрямку. Цей ефект накопичувальної адаптації виникає за умов повторювання з достатньою частотою навантажень оптимальної величини (В.Н. Платонов, 1984).

Рівень розвитку фізичних якостей визначає раціональну форму та координацію рухів, швидкість оволодіння технічними навиками та пристосованість до умов, що змінюються. Будь-яка

якість, що відноситься до того чи іншого розділу фізичної підготовки, проявляється лише у складному сполученні з іншими здібностями, залежить від них і, в свою чергу, впливає на їх рівень.

У процесі направленої розвитку рухових якостей вони справляють одне на одного певний вплив. Це явище визначається як перенос рухових здібностей (А.А. Тер-Ованесян, 1986). Він полягає в тому, що рухова здібність, розвинена за допомогою тренування в якій-небудь вправі, переноситься на виконання інших фізичних вправ, трудових та побутових дій, що позитивно впливатиме на майбутнє професійне удосконалення фахівця. Наприклад, сила, витривалість, координація та інші, розвинені під впливом занять плаванням, сприятимуть досягненню високих результатів у професійно-прикладній фізичній підготовленості різних фахівців.

Той факт, що спортсмени, які досягли видачних успіхів в одному виді спорту і мають високі спортивні результати в деяких інших видах, пояснюється тим, що фізична підготовленість, яка досягнута у процесі спеціалізованого тренування володіє широким переносом.

У комплексі для самостійних занять необхідно включати вправи, що направлені на розвиток всіх основних рухових якостей. При розробці комплексів повинна ставитись ціль послідовного розвитку фізичних якостей. Спочатку необхідно цілеспрямовано розвивати силу, по мірі її зростання планувати розвиток швидко-силових здібностей, а в подальшому – швидкості. Гнучкість переважно потрібно розвивати протягом початкового періоду тренувань, а в подальшому її необхідно підтримувати.

Для досягнення високих спортивних результатів застосовуються різноманітні засоби. До них, в першу чергу, відносяться фізичні вправи.

Для розвитку силових якостей плавців ефективними є вправи, які виконуються в ізокінетичному режимі (рис. 119, 120). В основі ізокінетичного методу лежить такий режим рухових дій, при якому постійна швидкість рухів м'язів долає опір, який є граничним, незалежно від змін в різних кутах рычагів або моментів обертів.

Тренування ізокінетичним методом передбачає роботу з використанням спеціальних тренажерних пристроїв, які дозволяють спортсмену виконувати рухи в широкому діапазоні швидкості, проявляючи максимальні або близькі до них зусилля практично в будь-якій фазі руху (В.Н. Платонов, С.М. Вайцеховский, 1985; В.Н. Платонов, 1997, 2004).

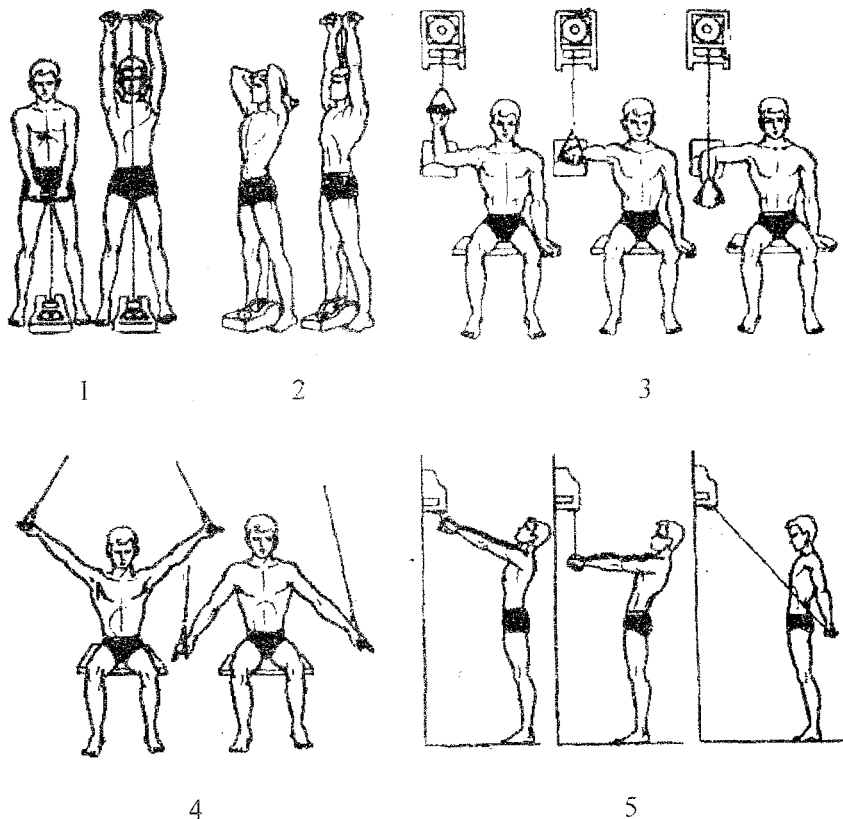


Рис. 119. Комплекс вправ для м'язів рук з використанням ізокінетичних тренажерів (В.Н. Платонов, С.М. Вайцеховский, 1985)

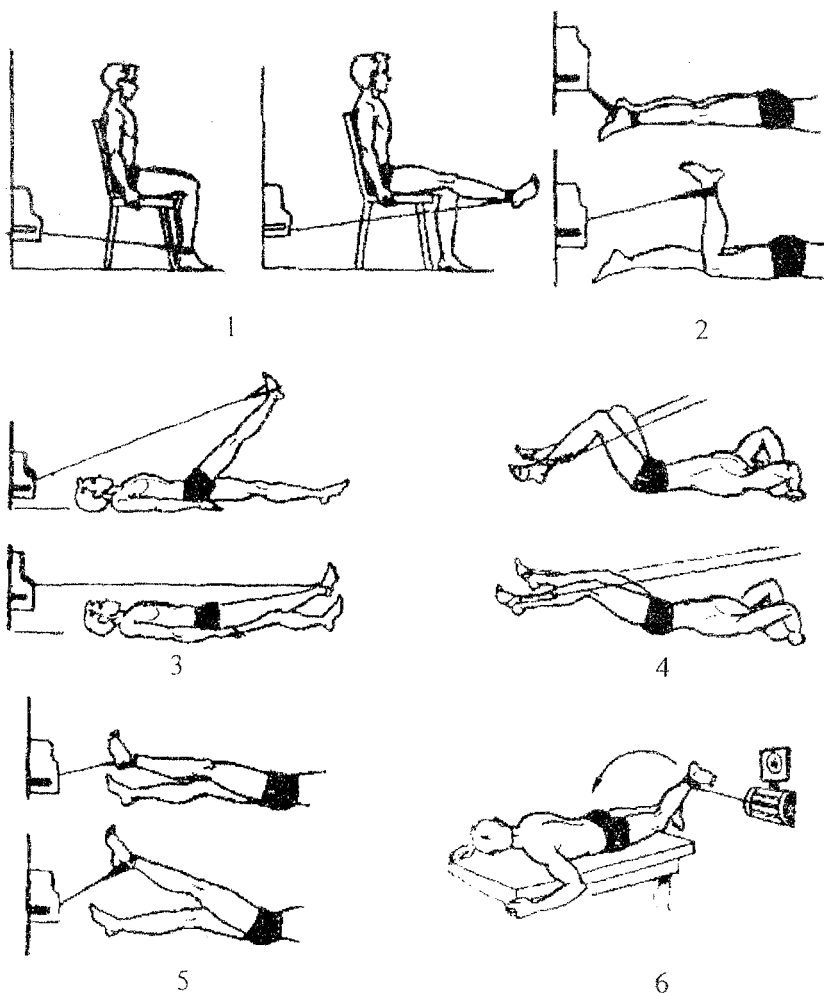


Рис. 120. Комплекс вправ для м'язів ніг з використанням ізокінетичних тренажерів (В.Н. Платонов, С.М. Вайцеховский, 1985)

Цей метод надає можливість підбору винятково великої кількості різних вправ як локального, так і відносно широкого впливу. Перевагами ізокінетичного режиму є значне скорочення часу, необхідного для виконання вправ, зменшення ризику отримання м'язово-суглобних травм, зменшує необхідність інтенсивної розминки, швидше відновлює організм після виконання вправ.

Тренування на спеціальних тренажерних пристроях дозволяє виконувати рухи в широкому діапазоні швидкості, виявляти максимальні або близькі до них зусилля практично в будь-якій фазі руху. Це дає м'язам можливість працювати з оптимальним навантаженням протягом всього руху, чого неможливо досягти, застосовуючи інші, звичайні обтяжування. Силові тренування, що виконуються на спеціальних тренажерах, дозволяє імітувати робочі рухи, характерні для плавання, приводить до значного приросту сили, а також росту спортивних результатів (рис. 121).

У процесі тренувальних занять необхідно також використовувати силові вправи, які забезпечують умови для розвитку і підтримки досягнутого рівня гнучкості (рис. 122).

Добре розвинена гнучкість також є елементарною умовою якісного виконання рухів. Недостатньо розвинена рухливість в суглобах є причиною багатьох негативних явищ, наприклад, таких як:

- неможливість придбання певних рухових навиків або уповільнення темпу їх засвоєння і удосконалення;
- збільшення можливостей ушкоджень і травм;
- затримання розвитку сили, швидкості, витривалості, спритності або невикористання їх в повній мірі.

Загальнорозвиваючі вправи, що застосовуються для розвитку гнучкості, побудовані на виконанні згинання, розгинання, поворотів, нагинання. Ці вправи направлені на підвищення рухливості в усіх суглобах і здійснюються без урахування специфіки виду спорту.



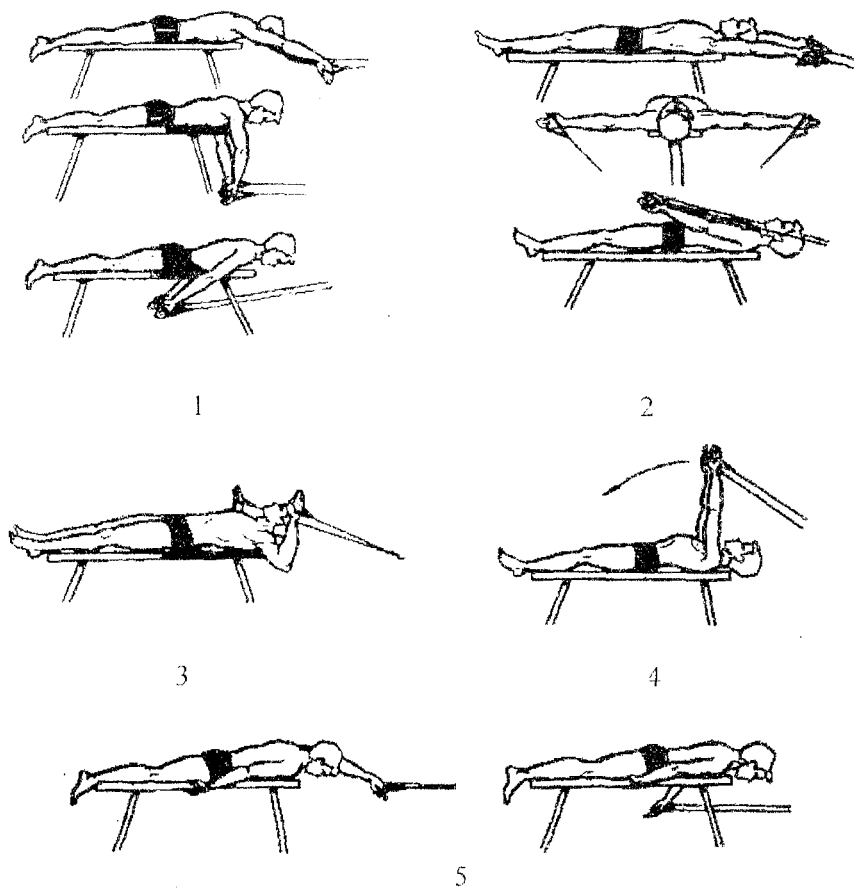
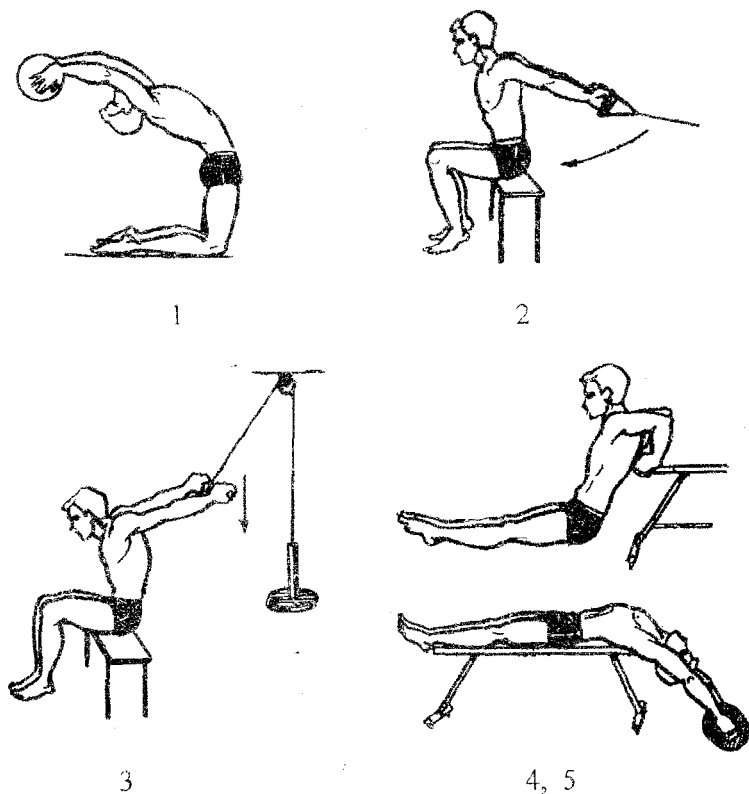


Рис. 121. Комплекс силових вправ на пружинних і блочних тренажерах (В.Н. Платонов, С.М. Вайцеховский, 1985)

Допоміжні вправи, які відіграють велику роль для удосконалення рухливості в тих або інших суглобах з врахуванням специфіки плавання представлені на рис. 123–126. Ці вправи застосовують згідно з вимогами до основних рухових дій, що

обумовлені специфікою спортивної змагальної діяльності в плаванні (В.Н. Платонов, С.М. Вайцеховский, 1985).



**Рис. 122. Комплекс вправ для спільного розвитку силових якостей і рухливості в суглобах (В.Н. Платонов, С.М. Вайцеховский, 1985)**

Тривалість виконання окремих вправ повинна забезпечувати максимальну рухливість в суглобах. Вона залежить від особливостей будови суглобів, віку, роду студентів. Для досягнення одного і того ж тренувального ефекту тривалість виконання ком-

плексів вправ у студенток повинна бути меншою на 10–25 %, ніж у чоловіків.

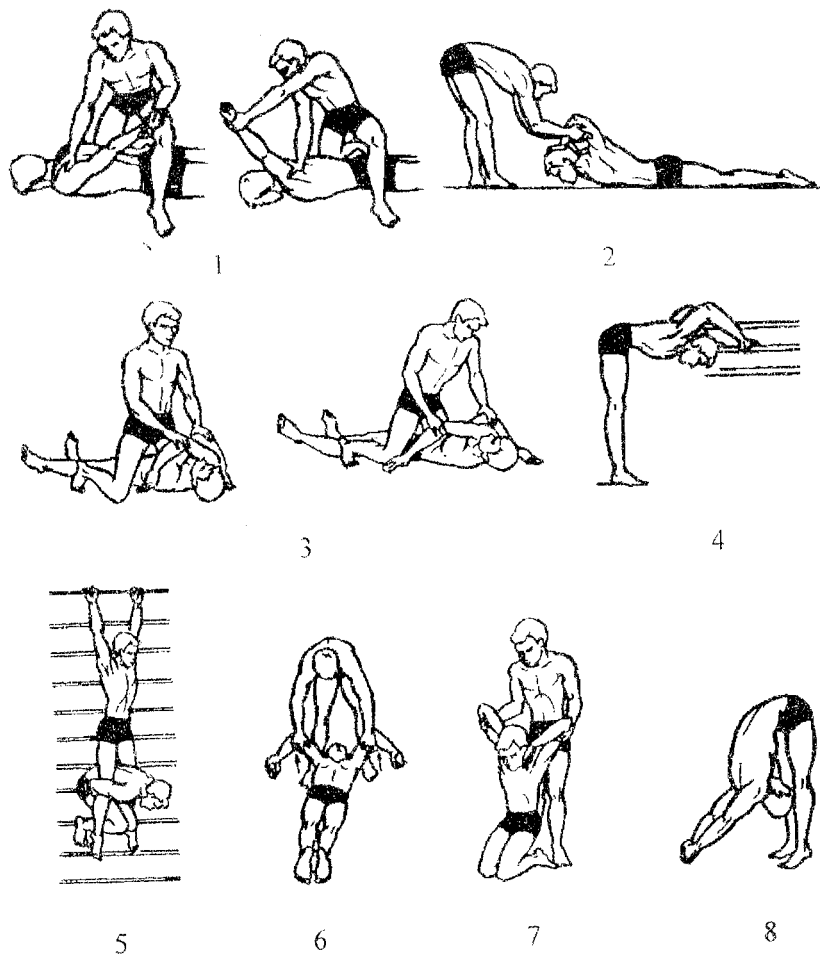


Рис. 123. Комплекс вправ для розвитку рухливості у плечових суглобах

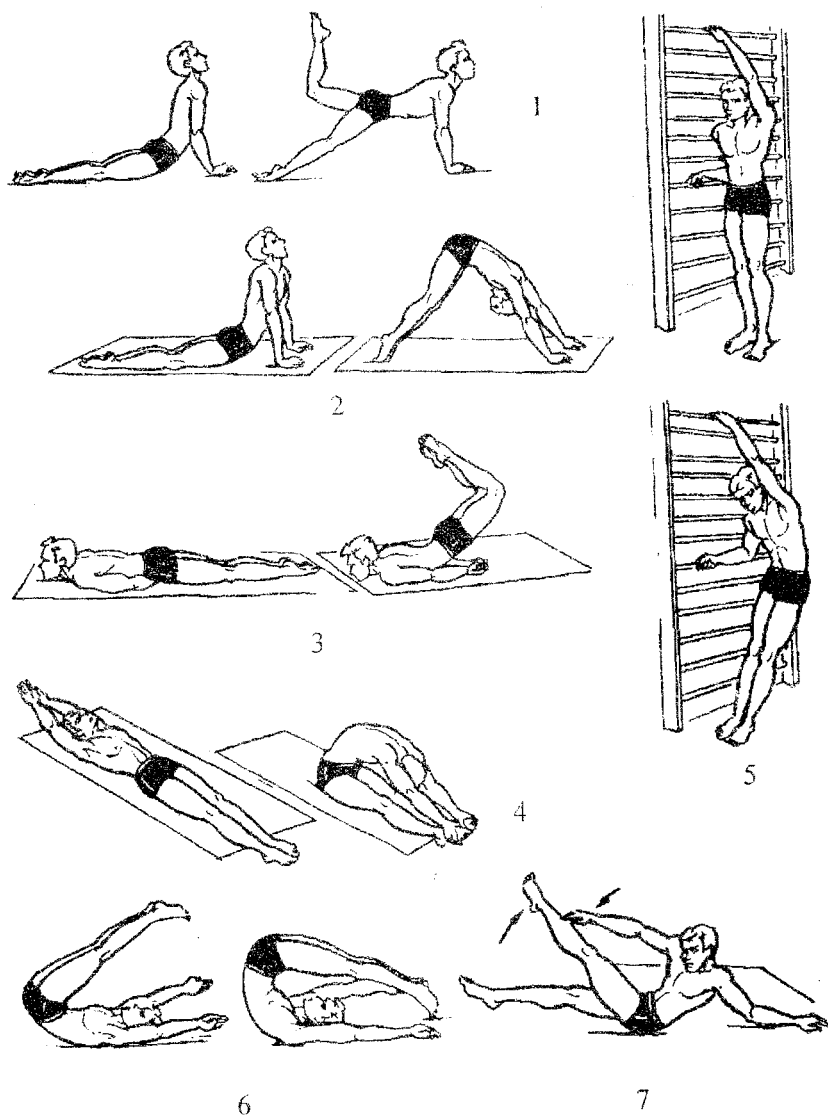


Рис. 124. Комплекс вправ для розвитку рухливості хребта

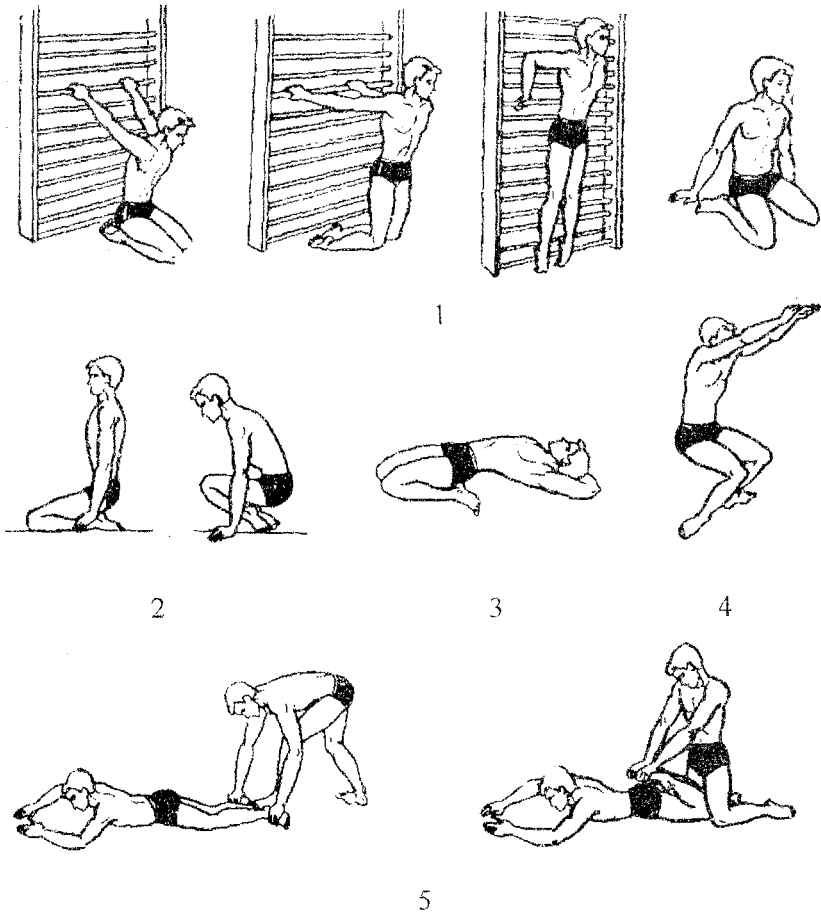


Рис. 125. Комплекс вправ для розвитку рухливості в гомілковостопних суглобах

Залежно від характеру вправ, особливостей поставлених завдань тривалість вправ може бути від 5 с до 1 хв і більше. Активні статичні вправи повинні бути нетривалими. Пасивні згинання і розгинання можна виконувати тривалий час.

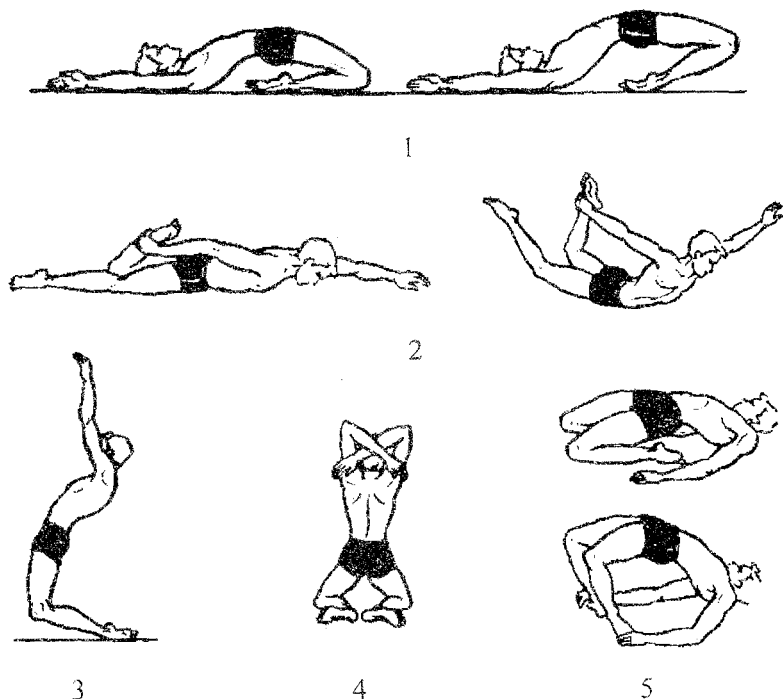


Рис. 126. Комплекс вправ для загального розвитку гнучкості

Вправи на гнучкість можуть носити активний, пасивний та змішаний характер. Пасивні вправи пов'язані із подоланням опору м'язів, що розтягуються, за рахунок ваги тіла або за допомогою допоміжних засобів чи партнера. Активні вправи можуть виконуватись без обтяження або з ним і включають в себе статичні положення, махові та пружні рухи.

Для розвитку фізичних якостей можна широко використовувати також вправи з обтяжуваннями. В якості обтяжування використовуються гантелі, гири, штанга та інші предмети, які дозволяють виконувати різноманітні силові вправи.

Вправи з нестандартними обтяжуваннями можна виконувати самостійно в умовах спортивного залу, гімнастичного містечка та в будь-яких інших умовах. До нестандартних обтяжувань

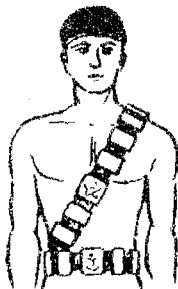


Рис. 127

відносяться найрізноманітніші ящики і мішки з піском або гравієм, диски від спортивної штанги, обстругані колоди, цурки, відрізки дерев'яних балок, каміння тощо. З ними можна виконувати вправи для м'язів рук, нахили тулуба, присідання та багато інших.

Для розвитку спеціальних фізичних якостей і професійно-прикладних навиків з плавання слід в навчально-тренувальному процесі використовувати пояси з обтяженнями (рис.127). Величина обтяжувань може бути різна і залежить від рівня плавальної підготовки та поставленого перед студентом завдання.

# ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ТА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ НА ВОДІ

Щоб попередити нещасні випадки на воді необхідно проводити профілактичну роботу. Найкраще вивчення правил поведінки на воді потрібно проводити з використанням усіх видів інструктажу: вступного, періодичного, повсякденного, а також курсового навчання на початку навчального року, групового навчання перед початком занять із плавання.

Вступний інструктаж щодо дотримання правил техніки безпеки на заняттях по навчанню плаванню та спортивних тренуваннях краще проводити в навчальних закладах на початку вересня, у секціях – відразу ж після їх створення.

Інструктаж щодо дотримання правил при купанні та відпочинку на воді, при проведенні турпоходів, маївок і виїздів на природу найкраще проводити у квітні.

Інструктаж у таборах (навчально-тренувальних, спортивно-оздоровчих, таборах праці і відпочинку, турбазах) проводиться перед кожною зміною відпочиваючих.

Повсякденний інструктаж – коротке роз'яснення правил техніки безпеки при купанні та катанні на човнах – проводиться на кожному занятті.

Важливе значення при масовому вивченні правил техніки безпеки на воді і попередженні нещасних випадків відіграє наочна агітація. У кожному колективі необхідно обладнати куточок чи стенд із правилами поведінки на воді. Матеріали стендів рекомендується періодично обновляти. Перед початком зимового сезону інформувати про правила катання на ковзанах, перед початком весняного сезону матеріал стенда повинний



розповідати про правила поведінки на воді, правила проведення водних турпоходів і т. д.

До початку роботи у спортивних таборах варто розмістити попереджувальну документацію:

- на пляжі – правила поведінки на воді, методику навчання плавання, попереджувальні плакати, виписку з розпорядку дня про час купання, санітарно-гігієнічні поради особам, що купаються і загоряють, правила порятунку потоплюючих;

- на пристані – правила і порядок одержання човнів і катання на них, інформацію про заборону купання в місцях катання на човнах, виписку з розпорядку дня про час видачі і здачі човнів.

Велику роль у профілактиці нещасних випадків на воді відіграє також читання лекцій фахівцями, перегляд навчальних фільмів, регулярне використання спеціальних передач по місцевому радіомовленню або телебаченню, на підприємствах, у навчальних закладах.

### **Профілактика нещасних випадків на заняттях із плавання у басейні**

1. Заняття проводяться в суворо зазначені в розкладі дні і години. Усі, хто займається, зобов'язані мати із собою перепустки із усіма заповненими графами та з фотокарткою і візою лікаря.

2. Вхід у роздягальню допускається після здачі перепустки з дозволу контролера. Заняття проводяться тільки у присутності викладача, передача перепустки іншим особам суворо забороняється. Усі, хто спізнився, до занять не допускаються.

3. Приходячи на заняття, обов'язково потрібно мати мило, мочалку, рушник і спортивну форму в чистому вигляді.

4. Відвідувати зал "сухого плавання" дозволяється тільки до прийняття душу і тільки з викладачем. Категорично забороняється користуватися інвентарем без дозволу і спостереження викладача.

5. Плавати дозволяється чоловікам у плавках, а жінкам у купальниках і шапочках. У костюмах нестановленої форми плавати категорично забороняється.

6. Усі, хто займається, перед початком заняття зобов'язані добре вимитися в душі з милом і мочалкою (без костюма), на що дається 10 хв. Після занять у душі дозволяється митися не більше 3–5 хв (без мила). У душові категорично забороняється вносити рідке мило у скляному посуді.

7. У басейні всі, хто займається, повинні вишикуватися, а черговий, староста доповідає викладачу про готовність групи до заняття.

8. Вхід у воду здійснюється з дозволу викладача.

9. У басейні категорично забороняється:

- висіти на доріжках;
- кидати шпавальні дошки з бортиків у воду і з води на кахель;
- входити на вишку і стрибати з неї без дозволу і спостереження викладача;
- вносити в басейн сторонні предмети (валізи, сумки тощо);
- плювати на підлогу й у воду;
- створювати зайві шуми, помилкові сигнали про допомогу потопаючим, бігати, штовхатися, що може призвести до травм і нещасних випадків.

10. Усі, хто займається, зобов'язані дбайливо користуватися інвентарем басейну.

11. Після занять викладач зобов'язаний вишикувати групу, перерахувати всіх і вивести їх з басейну.

12. Студентам суворо забороняється входити в басейн після закінчення занять.

13. Після занять роздягально потрібно звільнити не пізніше, ніж через 15 хв.

14. За поломку і псування інвентарю (розбиті шибки, розриви доріжки, побитий кахель тощо) відповідальність несе викладач і організація, яка орендує басейн.

## **Правила поведінки на воді і профілактичні заходи для ліквідації нещасних випадків**

Особливу небезпеку являє порушення правил поведінки на воді, тому що це може призвести до смертельного випадку. Відповідальність за організацію безпеки на воді покладається:

- при проведенні навчальних занять – на викладача, тренера, інструктора або методиста фізкультури;
- під час проведення змагань – на головного суддю змагань;
- під час проведення спортивних таборів – на начальника табору, його заступника по спортивній роботі, старшого чергового викладача;
- під час проведення турпоходу – на керівника походу.

Для навчання плавання, купання, організації активного відпочинку громадян, учнів і студентів виникає необхідність обладнання в зонах відпочинку підприємств і в таборах спортивного типу пляжів, плавальних басейнів і водяних станцій.

Для пляжу вибирають ділянки ріки, де немає вирів, ям і швидкої течії. Обране місце повинне мати поступове поглиблення, тверде піщане покриття. Водяну територію пляжу потрібно ретельно очистити від водяної рослинності, корчів, затонулих гілок, черепашок, битого посуду й іншого сміття. Акваторію пляжу необхідно відгородити плавучими буями.

На пляжі варто обладнати щит з рятувальними засобами. По радіо або на рятувальному стенді, потрібно організувати регулярну інформацію про температуру води, повітря, піску, про силу вітру. З метою профілактики нещасних випадків, на пляжі вивішуються правила поведінки на воді, плакати: “Учися плавати”, “Будь обережний на воді”, “Поради тим, що купаються”, “Учися рятувати потопаючого” та ін. Правила поведінки на воді потрібно періодично повторювати по радіо. На пляжі необхідно обладнати рятувальну станцію чи рятувальний пост.

1. Рятувальний пост призначається наказом начальника спортивного табору або зони відпочинку і знаходиться в його підпорядкуванні.

2. Рятувальний пост і рятувальна станція повинні розташовуватися на березі ріки, у безпосередній близькості від пляжу і мати добрий огляд.

3. Під час купання на пляжі повинен знаходитися рятувальний човен з доброю маневреністю, легкістю ходу, малою посадкою і достатньою стійкістю. Шлюпка повинна бути кермовою.

4. Рятувальна шлюпка обладнується наступним приладдям:

- веслами по числу кочетів і одним запасним;
- комплектом кочетів і одним запасним;
- справним рульовим керуванням;
- двома рятувальними кругами і двома рятувальними поясами;
- рятувальною мотузкою, довжиною не менше 15 м;
- білим сигнальним прапором;
- мегафоном чи рупором;
- черпаком для відливу води.

При організації навчально-тренувальних занять щодо навчання плавання і при виконанні тестів група на одного викладача не повинна перевищувати 10 чоловік і при цьому викладач зобов'язаний:

- заняття проводити тільки в суворо визначеному місці, при наявності всіх необхідних рятувальних засобів;
- постійно знаходитися на місці заняття;
- мати навички рятування потонаючих і вміти надавати першу допомогу;
- увесь час стежити за тими, що купаються;
- організувати і постійно підтримувати порядок на заняттях;
- прикріпити до тих, що не вміють плавати, осіб, що добре плавають, які зобов'язані надавати допомогу в освоєнні техніки плавання і стежити за своїм товаришем;
- після проведення заняття потрібно провести поіменний переклик і організовано залишити пляж чи басейн.

Навчання плавання проводиться на крайніх неглибоких доріжках басейну або у спеціально відведених місцях на пляжі.

Стрибкам навчають особи, що вміють плавати, стрибати у воду потрібно тільки по одному. Дуже важливо домогтися під час занять на воді високої свідомої дисципліни.

Однак усі заходи попередження нещасних випадків на воді будуть малоефективними, якщо особи, що купаються, не будуть виконувати правила поведінки на воді і слідувати наступним рекомендаціям:

1. Перед початком купального сезону перевірити стан свого здоров'я в лікаря й одержати поради про режим користування сонцем, повітрям і водою.

2. Не купатися поодиноці в безлюдних місцях.

3. Додержуватися дисципліни і порядку на воді.

4. Купатися не менше чим через годину після прийому їжі.

5. Не зловживати тривалим перебуванням на сонці, що може призвести до сонячного чи теплового удару.

6. Не знаходитися довго у воді, тому що це призводить до ознобу, переохолодження тіла і появи судорог.

7. Входити у воду обережно, на глибокому місці зупинитися і зануритися з головою.

8. Не втрачати самовладання при виниклих судорогах. Намагатися удержатися на поверхні і подати сигнал небезпеки.

9. Опинившись у вирі, потрібно набрати побільше повітря в легені, зануритися у воду і, зробивши сильний ривок убік за течією, спливати на поверхню.

10. Потрапивши в сильну течію, спливати потрібно тільки за течією до берега.

11. Якщо особа не вміє плавати – купатися на глибині не більше 1 м.

12. Не стрибати у воду головою вниз при вушних захворюваннях, особливо при ушкодженні барабанної перетинки.

13. Не залишатися через “силу” під водою.

14. Під час купання стежити за оточуючими й у випадку небезпеки надати їм допомогу чи повідомити чергового рятувальника.

15. Виходячи з води, швидко витерти насухо тіло, розтерти його рушником, швидко одягтися і пройтися. Відразу ж після купання на сонці лежати не слід. Сонячні ванни краще приймати до купання, а після купання полежати в тіні.

***Категорично забороняється:***

1. Купатися в нетверезому стані.
2. Купатися в нічний час.
3. Сильно розірітими входити у воду.
4. Запливати за обмежувальні знаки.
5. Стрибати у воду зі споруд не пристосованих для цього й у незнайомих місцях.
6. Плавати по форватеру судноплавної ріки.
7. Підпливати до моторних човнів, барж, суден тощо.
8. Бешкетувати, сперечатися у воді, подавати помилкові сигнали небезпеки. Не допускати поштовхи, удари й інші активні впливи на товаришів, що знаходяться на воді.
9. Купатися при великій хвилі.

При нещасних випадках на воді всі особи, що знаходяться поблизу, повинні негайно надати допомогу постраждалим.

У зонах відпочинку підприємств і в таборах спортивного типу потрібно ретельно стежити за правилами катання на човнах. Усі плавучі засоби (човни, катери, катамарани, яхти, водяні велосипеди й інші), що знаходяться на водяній станції, повинні бути у віданні начальника човнової станції, призначеного наказом керівника підприємства чи начальника табору.

Усі плавучі засоби повинні бути у справному стані і мати рятувальний інвентар – рятувальні круги, пояси, мотузку довжиною не менш 15 м, черпак для виливання води, а у вечірній і нічний час електричний ліхтар.

## Правила при катанні на човнах та інших плавучих засобах

### *Перед посадкою в човен:*

- ознайомитися з правилами користування човном;
- оглянути човен і переконатися в його справності;
- перевірити наявність рятувальних засобів;
- перевірити наявність і справність весел, руля, кочетів, черпака для води.

### *При посадці в човен:*

- входити в човен по одному, пересуватися до сидінь посередині човна;
- не сідати на борти човна, не вставати і не ставати на сидіння.

### *Під час катання на човні:*

- зірко стежити за тим, щоб не допустити зіткнення;
- не перетинати курс пароплавів, що йдуть, і катерів;
- не підходити близько і не причалювати до суден, які проходять;
- почувши часті і короткі сигнали з пароплава, негайно ухилитися вбік на безпечну відстань від минаючого судна;
- не стрибати з човна;
- не пересаджуватися під час руху з однієї сторони човна на іншу, не переходити з місця на місце;
- не кататися на човнах поблизу причалів і пристаней, у місцях великого руху пароплавів, біля шлюзів, гребель, мостів і працюючих землерийних снарядів;
- помітивши потопуючого, ті, хто катається на човні, повинні вжити заходів для його порятунку – дотримуватися обережності, не робити різких рухів і не нахиляти човен в одну сторону;
- при перекиданні човна триматися за нього, подати сигнал тривоги і загальними зусиллями намагатися підібрати до берега.

***Категорично забороняється:***

1. Кататися на човнах у нетверезому стані.
2. Кататися при великій хвилі.
3. Кататися на фарватері судноплавної ріки.
4. Кататися в місцях, відведених для купання (пляжах).
5. Перевантажувати човен понад установлену норму.
6. Кататися на несправних човнах.

***Після повернення з катання на човні:***

- виходити на причал по одному;
- здати човен черговому і заявити про всі наявні несправності човна й інвентарю.

До керування моторними човнами і катерами допускаються тільки особи, що мають посвідчення на право судоводіння.

Катер і моторний човен повинні бути обладнані веслами, ліхтарем з червоним і білим світлом, білим прапором-відмашкою, рятувальним колом, протипожежним брезентом, рятувальною мотузкою, черпаком для відливу води.

Катер або моторний човен повинні пройти технічний огляд і мати ресстраційні номери. До керування моторним човном чи катером водій може приступити в тому випадку, якщо права на водіння відповідають потужності мотора судна і він цілком переконався в його справності.

При їзді на катері і моторному човні суворо дотримуватися правил судноплавства. Користатися судном у нетверезому стані, перевантажувати його понад установлену норму, їздити в місцях відведених для плавання категорично забороняється.

***При організації навчання катання на водних лижах і на тренуваннях потрібно:***

- навчати тільки осіб, що добре вміють плавати;
- буксировочне судно потрібно обладнати всіма необхідними рятувальними засобами;
- навчання проводити на невеликому віддаленні від берега;



- уникати навчання і тренувань на ділянках ріки зі скелястими берегами, берегами з будівлями і лісом, пов'язаним з водою, поблизу буїв, мостів, гребель, близько від фарватеру судноплавної ріки;

- особа, яку навчають, повинна мати відповідну екіпіровку і рятувальний пояс;

- на судні, що буксирується, крім водія, повинен знаходитися інструктор, що стежить за особою, що катається, і управляє навчанням.

*При стрибках у воду* можливі різні механічні травми: потертості, садна, забиті місця, розтяги, надриви і розриви м'язів і зв'язок, ушкодження менісків і зв'язочного апарату гомілко-стопних, колінних, плечових, променевоzap'яних суглобів, іноді переломи і вивихи, у тому числі в шийному відділі хребта, відшарування сітківки, розриви барабанних перетинок, шок. Поширені такі травми, як ушкодження хребта при перегинанні в спині, вивихи плеча, удари обличчям об воду тощо.

Постійне потрапляння холодної води у вуха може викликати подразнення зовнішнього слухового проходу. Наслідком цього є отити і подразнення вестибулярного апарату, що нерідко приводить до порушення орієнтування людини під водою при пірнанні. При стрибках у воду є випадки загибелі людей.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Биканов С.Р. Плавання з методикою викладання. Курс лекцій: Навч.-метод. посіб. для студ. фак. фіз. вих. пед ін-тів та університетів. – Вінниця, ВДПУ, 2003. – 84 с.

2. Булатова М.М., Сахновский К.П. Плавание для здоровья. – К.: Здоровья, 1988. – 136 с.

3. Булгакова Н.Ж. Плавание в пионерском лагере. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – С. 121–128.

4. Грибан Г.П. Методические рекомендации по выполнению требований техники безопасности и профилактики спортивного травматизма на занятиях по физическому воспитанию и студенческих спортивных мероприятиях. – Житомир: ЖСХИ, 1989. – 44 с.

5. Грибан Г.П. Правила техники безопасности, профилактики спортивного травматизма и оказания первой помощи на занятиях по физическому воспитанию, спортивным тренировкам и физкультурно-массовым мероприятиям. – Житомир: ГАУ, 2002. – 112 с.

6. Грибан Г.П. Перша допомога потопаючому. Метод. реком. – Житомир, ДАУ, 2004. – 45 с.

7. Грибан Г.П. Правила техніки безпеки, профілактики спортивного травматизму і надання першої допомоги на заняттях з фізичного виховання, спортивних тренуваннях і фізкультурно-масових заходах. – Житомир: ДАУ, 2005. – 124 с.

8. Грибан Г.П., Богданов С.Н., Чубаров М.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов сельскохозяйственных вузов. Учебн. пособие. – М., 1990. – 131 с.

9. Грибан Г.П., Опанасюк Ф.Г., Канділов І.Ю. Плавання: Навчально-метод. посібник для викладачів та студентів аграрних вузів України. – Житомир: ДАУ, 2002. – 80 с.

10. Данильченко В.В., Кононенко Ю.О., Черняев Е.Г. Як допомогти потопаючому. – К.: Здоров'я, 1974. – 28 с.

11. Коробейников Н.К., Михеев А.А., Николенко И.Г. Физическое воспитание: Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – С. 270–276.

12. Корон Ю.А., Цвек С.Ф. Плавать должен каждый. – К.: Здоровье, 1985. – 96 с.

13. Краснов В.П. Фізичне виховання: психофізичні вимоги до фахівців агропрому. Навч. посіб. для вищ. навч. аграр. закл. – К.: Аграрна освіта, 2000. – 133 с.

14. Кубышкин В.И. Учите школьников плавать: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1998. – С. 78–88.

15. Никитский Б.Н. Учебник для студентов фак. физ. воспитания иед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1981. – 304 с.

16. Парфьонов В.О. Плавання: Підручник для пед. інститутів. – К.: Радянська школа, 1959. – С. 163–175.

17. Плавание: Учебник для ин-тов физ. культ. / Под ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – С. 263–272.

18. Плавание. Учебник для студ. вузов физ. восп. и спорта, спец. по плаванию. / Под общ. ред В.Н. Платонова. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 496 с.

19. Платонов В.Н. Физическая подготовка пловцов высокого класса. – К.: Здоровье, 1983. – 168 с.

20. Платонов В.Н., Вайцеховский С.М. Тренировка пловцов высокого класса. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 256 с.

21. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 247–328.

22. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. – К.: Олимпийская литература, 2004. – С. 349–440.

23. Семенов Ю.А. Обучение прикладному плаванию: Метод. пособие для ПТУ. – М.: Высш. шк., 1990. – 192 с.

24. Теория и методика физического воспитания. В 2 томах. Под ред. Т.Ю. Круцевич. – Том 1. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.

25. Теория и методика физического воспитания. В 2 томах. Под ред. Т.Ю. Крутевич. – Том 2. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 392 с.

26. Тер-Ованесян А.А., Тер-Ованесян И.А. Педагогика спорта. – К.: Здоровье, 1986. – 208 с.

26. Усачов Ю.О. Плавання у вузі. Внутрішньовузівський навч. посібник. – К.: НАУ, 1995. – 54 с.

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
Розділ 1. Організація навчання плавання.....	7
Розділ 2. Методика початкового навчання плавання.....	13
Розділ 3. Методика навчання спортивного і прикладного плавання.....	19
Розділ 4. Спортивні способи плавання.....	25
Розділ 5. Старти і повороти у спортивному плаванні.....	43
Розділ 6. Прикладне плавання.....	61
Розділ 7. Навчання плавання в небезпечних умовах.....	81
Розділ 8. Надання допомоги потонаючому.....	93
Розділ 9. Розвиток фізичних якостей під час плавання.....	131
Розділ 10. Правила поведінки та техніки безпеки на воді.....	143
Література.....	153

Навчальне видання

Григорій Петрович Грибан

# **ПЛАВАННЯ**

## **ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ**

Навчально-методичний посібник

Редактор – Олена Кравчук  
Комп'ютерна верстка – Григорій Грибан  
Наталія Грибан

Підписано до друку 26.03.2009 р. Формат 60x84/16  
Гарнітура “Times New Roman”. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 9,36. Обл.-вид. арк. 9,93  
Наклад 400 прим. Зам. № 1965

Віддруковано в ПП “Рута”  
10014, м. Житомир, вул. М. Бердичівська, 17-а  
Реєстраційне свідоцтво серія ЖТ № 2 від 24.12. 2001 р.



## ГРИБАН Григорій Петрович

Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичного виховання Житомирського національного агро-екологічного університету.

Автор 260 наукових праць з теорії і методики фізичного виховання та психології спорту. Основні книги Г.П. Грибана – “Професійно-прикладна фізична підготовка студентів сільськогосподарських вузів” (1990), “Фізичне виховання студентів сільськогосподарських вузів” (1991), “Атлетическа гимнастика” (1992), “Волевая підготовка бегунов на середні і довгі дистанції” (1993), “Зміцнення здоров'я і фізичної підготовленості студентів в умовах малих доз радіаційного забруднення” (2005), “Основи розвитку фізичних якостей студентів” (2006), “Модульно-рейтингова система у фізичному вихованні” (2008), “Вплив фізичних вправ на розумову та інтелектуальну діяльність студентів” (2008), “Фізичне виховання і воля” (2008), “Проблеми екології у фізичному вихованні” (2008) та інші.

За вагомий особистий внесок у розвиток і популяризацію фізичної культури і спорту в Україні, професіоналізм та досягнення високих результатів нагороджений Президентом України медаллю “За працю і звитягу”.