



**OPEN WATER
DIVER
Учебник**

РУССКИЙ ПЕРЕВОД
(RUSSIAN)



Open Water

УЧЕБНИК ДЛЯ ДАЙВЕРА



PADI[®]

УДК 797.215.4(075)

ББК 75.717.91я7

Ш 86

Student Diver (Имя студента)

Address (адрес)

City, State/Province (город, область)

Phone (Телефон)

Instructor (ФИО инструктора) **Date** (Дата)

Учебник к курсу Open Water Diver

© PADI, 2012

PADI International LTD. Russian Distribution Centre's use of these materials is under license from PADI Worldwide Corp., and they may not be reproduced, sold or distributed without the prior written consent of PADI Worldwide Corp.

Использование данных материалов регулируется лицензией корпорации PADI Worldwide Corp. Данные материалы не могут воспроизводиться, поступать в продажу или распространяться без предварительного письменного разрешения корпорации PADI Worldwide Corp.

Издано
International PADI, Inc.
30151 Tomas
Rancho Santa Margarita, CA 92688-2125 USA

ISBN 978-5-4270-0017-8

Отпечатано в России
Типография ООО «Маркетинговая машина»
Москва, ул. Электрозаводская, д. 24, стр. 1

Product No. 79180R (Rev. 2/10) Version 2.11

**БЛАГОДАРИМ ВСЕХ, КТО ПРИНИМАЛ
УЧАСТИЕ В ПОДГОТОВКЕ ЭТОГО
УЧЕБНИКА**

**Разработчики,
авторы подачи учебного материала,
консультанты и рецензенты**

Drew Richardson, Lori Bachelor-Smith, John Kinsella, Karl Shreeves, Brad Smith, Bob Wohlers, PADI Americas; Henrik Nimb, Julie Taylor Shreeves, PADI Asia-Pacific; Richard Evans, PADI Australia; Jean-Claude Monachon, PADI Europe; Akiyoshi Kubo, PADI Japan; Colin Melrose, PADI New Zealand; Trond Skaare, PADI Norway; Hans Olsson, PADI Sweden; Mark Caney, Suzanne Pleydell, PADI International Ltd.

Главный редактор

Drew Richardson

Текст

Karl Shreeves

Разработка дизайна

Greg Beatty
Carol Porter
Dail Shroeder
Joy Zuehls

Иллюстрации

Greg Beatty

Фотографии

Karl Shreeves, Bob Wohlers, Michel Verdure



Введение

- 1 Введение
- 4 Условия зачисления на курс
- 5 Ассоциация PADI
- 6 Структура курса Open Water Diver
- 8 Как работать с этим учебником, чтобы успешно пройти курс

Глава один

- 13 Подводный мир
- 27 снаряжение для дайвинга
- 37 Акваланг (дыхательный аппарат scuba)
- 54 Система партнерства
- 55 Обзор погружения в закрытой воде

Глава два

- 75 Адаптация к подводному миру
- 79 Дыхание
- 82 снаряжение для подводного плавания
- 105 Система партнерства: способы общения и порядок действий
- 111 Обзор погружения в закрытой воде

Глава три

- 123 Окружающая среда при подводном плавании
- 144 Планирование погружения
- 147 Погружение с судна
- 153 Устранение проблем
- 162 Обзор погружения в закрытой воде
- 169 Основные навыки погружения в открытой воде
- 175 Погружение в открытой воде № 1 и 2.

Глава четыре

- 179 Дополнительные принадлежности для дайвинга
- 186 Здоровье и подводное плавание
- 189 Дыхание воздухом на глубине
- 198 Ознакомление с дайв-таблицами и подводными компьютерами
- 208 Обзор погружения в закрытой воде

Глава пять

- 217 Использование таблиц и подводного компьютера в особых ситуациях
- 223 Использование подводного компьютера
- 225 Основы ориентирования по компасу
- 229 Анкета PADI Course Evaluation Questionnaire
- 230 Продолжение обучения
- 238 Использование планировщика RDP
- 241 Обзор погружения в закрытой воде
- 244 Погружение в открытой воде № 3, 4 и факультативное погружение с маской и трубкой.
- 245 Обзор правил безопасных погружений

Приложение

- 251



ВВЕДЕНИЕ

Первый раз все кажется необычным: маска, странное и довольно тяжелое снаряжение. Вы входите в воду и медленно погружаетесь в нее. Вы вдыхаете и слышите обнадеживающее шипение струи поступающего воздуха. Итак, вы сделали свой первый вдох под водой. На мгновение вы забываете про свою маску. Ваше снаряжение становится легким и подвижным. Еще никогда у вас не было такого ощущения полной свободы. Попробовав дышать под водой, вы откроете для себя дверь в новый мир. Это будет не чуждый вам, но совершенно необыкновенный мир.

Войдите в эту дверь - и ваша жизнь изменится.

Что именно вас привлекает в дайвинге? Только вы сами можете ответить на этот вопрос. Если вас манят приключения, то вы обязательно их найдете: будь то на затонувшем корабле, тайны которого вы захотите раскрыть, или в какой-нибудь далекой стране среди незнакомых людей, а может быть в непосредственной близости от вас - например, недалеко от вашего загородного дома.

Если вы любите природу, то дайвинг - это то, что вам нужно. Трудно найти другое сообщество, которое бы отличалось таким разнообразием и изобилием жизненных форм, как первозданные коралловые рифы. Буквально за десять минут вы увидите около них больше различных представителей флоры и фауны, чем за десять часов нахождения на суше в самом девственно чистом и нетронутым уголке. Со временем вы поймете, что даже в тех местах, которые кажутся пустынными и лишенными жизни, таких как, например, озеро или затопленный карьер, могут обитать необычные организмы. Это еще одно доказа-

ВВЕДЕНИЕ

Условия
зачисления на
курс

Ассоциация PADI

Структура курса
Open Water Diver

Как работать с
этим учебником,
чтобы успешно
пройти курс



тельство тому, что у природы более богатое воображение.

Если вас интересуют открытия, добро пожаловать в подводную вселенную. Это своего рода метафора, но в ней есть доля истины. Человек изучил поверхность Луны лучше, чем дно океана. Не исключено, что в излюбленных всеми местах для погружений вы увидите то, что до вас никто не видел. Даже имея за плечами сотни погружений, вы можете открыть для себя что-то неведомое ранее, погружаясь в новом месте. Очередное же посещение хорошо знакомых мест для погружения можно сравнить с возвращением домой.

Подводное плавание откроет перед вами новые горизонты. Занятие дайвингом относится к тем редким видам деятельности, которые не только поднимают уровень адреналина в крови, но и позволяют погрузиться в состояние спокойствия и безмятежности.



Вы можете поставить перед собой задачи, решение которых потребует подготовки, планирования, дополнительного снаряжения и концентрации внимания: это может быть поиск и подъем затонувших предметов, погружение на глубину 30 метров (если у вас есть соответствующий уровень подготовки) или обследование любимого места для погружений после захода солнца. Или же вы можете дрейфовать по течению в одном из самых умиротворенных и красивых уголков мира, и единственная дилемма, которая будет стоять перед вами в этот момент, – остановиться ли, чтобы сфотографировать морскую звезду или нет. Чтобы вы ни выбрали, дайвинг удовлетворит ваши интересы: всегда найдутся новые, невиданные ранее и еще не исследованные места, а также способы наслаждаться жизнью. Трудно найти другое занятие, которое было бы вам настолько интересно сегодня, завтра и

даже через десять лет. Дайвинг не может наскучить.

Возможно, вы видели фотографии, телевизионные передачи и фильмы, посвященные дайвингу. Но пока вы сами не совершите погружение, вы не поймете, что это такое. Разве можно с чем-то сравнить ощущение свободы и невесомости, возможность дышать под водой и наслаждаться уникальными пейзажами и звуками.

Сертификаты

PADI OPEN WATER DIVER И SCUBA DIVER.

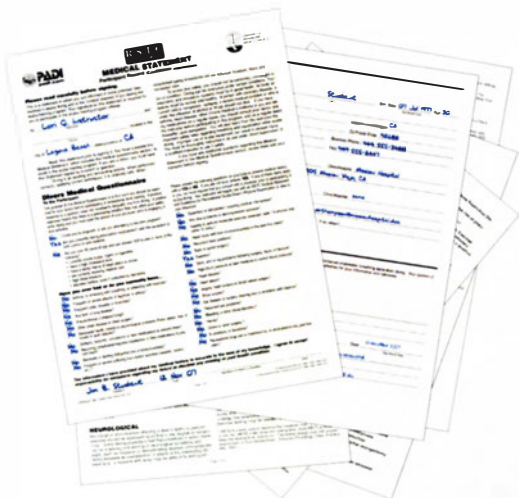
После прохождения курса PADI Open Water Diver вы получите один из двух возможных сертификатов: PADI Open Water Diver или PADI Scuba Diver.

Сертификат PADI Open Water Diver - это первый сертификат начального уровня обучения, который выдается после успешного прохождения всего курса Open Water Diver. Сертификат PADI Open Water Diver дает право:

- Погружаться самостоятельно, применяя при этом навыки и умения, приобретенные во время обучения по программе этого курса, и не нарушая ограничений, которые накладывает уровень подготовки и имеющийся опыт.
- Использовать баллоны с воздухом, снаряжение для подводного плавания и получать сопутствующие услуги.
- Совместно с напарником планировать, осуществлять и регистрировать бездекомпрессионные погружения в открытой воде, используя при этом правильно подобранное снаряжение и погружаясь в условиях, соответствующих уровню подготовки и сходных с теми, в которых проходило обучение.
- Продолжить обучение в рамках курса Advanced Open Water Diver и/или пройти спецкурс PADI.

Сертификат PADI Scuba Diver выдается после прохождения части курса Open Water Diver. Сертификат PADI Scuba Diver, являясь сертификатом ниже начального уровня, дает право:

- Совершать погружения под непосредственным руководством дайвмастера PADI (или профессионала более высокого уровня), применяя навыки и умения, приобретенные во время обучения по программе этого курса, не нарушая при этом ограничений, которые накладывает уровень подготовки и имеющийся опыт.
- Использовать для погружений под наблюдением профессионала баллоны с воздухом и снаряжение для подводного плавания, а также пользоваться сопутствующими услугами.
- Планировать (при наличии контроля со стороны профессионала), осуществлять и регистрировать бездекомпрессионные погружения в открытой воде в сопровождении дайвмастера, ассистента инструктора или инструктора, используя при этом правильно подобранное снаряжение и погружаясь в условиях, соответствующих уровню подготовки и сходных с теми, в которых проходило обучение.
- Завершить обучение по программе курса PADI Open Water Diver и пройти некоторые из спецкурсов.



Для вашей безопасности.

Вся информация, которую вы укажете в Медицинском заявлении, останется конфиденциальной. В нем перечислены медицинские состояния, которые могут усугубиться во время занятий дайвингом. В целях вашей безопасности заполняйте заявление полностью и будьте при этом предельно точны.

Курс PADI Open Water Diver откроет вам дверь в совершенно новый мир. В процессе обучения вы узнаете все, что нужно для исследования подводного мира. Неважно, будете ли вы плавать с маской и дыхательной трубкой на мелководье или спуститесь на глубину с аквалангом (автономным дыхательным аппаратом scuba). Большинство людей считают обучение дайвингу увлекательным занятием, требующим определенных усилий, но не очень сложным.

Добро пожаловать в мир приключений. Этот курс будет вашим первым шагом на пути к ним.

УСЛОВИЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ НА КУРС

Чтобы получить сертификат дайвера, вам необходимо продемонстрировать, что вы уверенно себя чувствуете в воде и умеете плавать. Ваш инструктор попросит вас продержаться на воде в течение 10 минут и проплыть 200 метров (без ограничения по времени) или 300 метров в маске, ластах и с трубкой (без ограничения по времени) – ничего сложного. Этого достаточно, чтобы понять, что вы обладаете основными навыками.

Все дороги ведут...



Знаки отличия.

Благодаря профессионализму инструкторов PADI, дайв-центров и дайв-курортов, сертификаты PADI являются самыми известными и востребованными во всем мире. В какой бы части света вы ни погрузились, можете быть уверены, что у вас примут сертификат PADI, потому что за ним стоит репутация ассоциации.

Ассоциация PADI, будучи самой большой организацией, занимающейся обучением подводному плаванию, представлена профессиональными членами в различных странах мира. Профессионалы PADI – это специалисты в области любительского дайвинга – люди разных национальностей, представители разных этнических групп и культур. К моменту написания этой книги количество инструкторов, ассистентов инструктора и дайвмастеров PADI достигло 130000 человек. Они ведут обучение в 183 странах мира. Учебные материалы PADI переведены на 24 языка. Сегодня, решив пройти обучение дайвингу, вы сможете найти инструктора PADI одной с вами национальности, который не только живет в вашем городе, но и говорит на родном вам языке.

Что все это дает? Ответ прост: в какой бы точке земного шара вы ни погружались, будьте уверены, что местное сообщество дайверов признает ваш сертификат, даже если “PADI” будет единственным из слов, которые вы сможете произнести на их языке.

Не обязательно быть спортсменом, но нужно иметь хорошее здоровье (особенно важно состояние дыхательной системы и системы кровообращения). Что касается внутреннего настроя, то к занятиям нужно подходить серьезно, быть достаточно дисциплинированным и обладать долей здравого смысла, а также следовать всем указаниям и правилам, разработанным для обеспечения безопасности во время погружений.

Прежде чем вы приступите к занятиям в воде, ваш инструктор попросит вас заполнить медицинское заявление. Вся информация, которую вы укажете в Медицинском заявлении, останется конфиденциальной. В нем перечислены медицинские состояния, которые могут усугубиться во время занятий дайвингом. В целях вашей безопасности заполняйте заявление полностью и будьте при этом предельно точны. Если вас беспокоит какое-либо из перечисленных заболеваний, то инструктор попросит вас, в качестве меры предосторожности, проконсультироваться с врачом, прежде чем приступать к занятиям в воде. В некоторых странах согласно требованиям местного законодательства потенциальные дайверы обязательно должны получить разрешение заниматься дайвингом у врача.

Минимальный возраст для получения сертификатов Junior Open Water Diver и Junior Scuba Diver составляет 10 лет, а сертификатов Open Water Diver и Scuba Diver - 15 лет. Данные сертификаты свидетельствуют, что человек успешно окончил курс обучения, проведенный согласно всем стандартам и требованиям, установленным ассоциацией PADI. Персонал дайв-центров и курортов позволит вам взять напрокат или приобрести снаряжение для дайвинга, наполнить баллоны и участвовать в мероприятиях, проводимых под водой, только после того, как убедится, что у вас есть сертификат или вы в настоящий момент проходите курс обучения.



PADI

PADI - это Профессиональная Ассоциация Дайвинг-инструкторов, самая большая организация, занимающаяся обучением дайвингу. PADI разрабатывает программы обучения, издает материалы, устанавливает стандарты, ведет контроль за качеством, а также оказывает услуги профессиональным членам ассоциации. Благодаря профессионализму инструкторов PADI, дайв-центров и дайв-курортов, сертификаты PADI являются самыми известными и признаются во всем мире. В какой бы части света вы ни погружались, можете быть уверены, что у вас примут сертификат PADI, потому что за ним стоит репутация ассоциации.

Совершите погружение сегодня!

Погружаясь с инструктором в бассейне или ограниченном водном пространстве, а также в открытой воде, вы научитесь уверенно обращаться со своим снаряжением и двигаться под водой. Прочитав учебные материалы к курсу и обсудив их со своим инструктором, вы познакомитесь с принципами и основами дайвинга.

Сертифицированное обучение

Расположенные по всему миру представительства PADI постоянно работают над тем, чтобы защитить обучающихся от аферистов, которые предлагают провести обучение по курсам PADI, на самом деле, не имея на это никакого права. Как вы можете убедиться в том, что профессионал, проводящий вашу программу обучения, действительно является сертифицированным инструктором PADI? Сделать это очень просто. Во-первых, следует проходить обучение по курсу PADI Open Water Diver в сертифицированном дайв-центре или дайв-курорте PADI, тогда вы можете почти на сто процентов быть уверенными в том, что инструктор имеет право преподавать этот курс. Во-вторых, чтобы быть уверенным, вы можете попросить инструктора показать свою карточку-сертификат. Проверьте фотографию и запишите номер инструктора. Чтобы окончательно рассеять сомнения, вы можете позвонить в региональное представительство PADI или зайти на сайт www.padi.com, где вы сможете проверить, имеет ли этот человек статус, дающий право преподавать данную программу PADI. Если в процессе обучения у вас возникают вопросы, касающиеся действий инструктора, свяжитесь с региональным представительством PADI. Контактную информацию ближайшего к вам регионального представительства вы найдете на сайте padi.com.

СТРУКТУРА КУРСА OPEN WATER DIVER

Курс PADI Open Water Diver делится на три основные части: погружения в закрытой воде, теоретические занятия и погружения в открытой воде. Каждая из них является важной составляющей процесса обучения дайвингу и помогает освоить обязательные упражнения, необходимые для получения сертификата дайвера.

Все самое интересное начнется с занятий в закрытой воде, во время которых вы изучите и отработаете на практике навыки и технику погружений, применяя при этом основные правила. Делать это вы будете под руководством и контролем инструктора в бассейне или в ограниченном водном пространстве, где созданы похожие условия. Пяти погружениям в закрытой воде соответствуют пять теоретических занятий (курс Scuba Diver включает в себя 3 погружения и 3 занятия).

На теоретических занятиях вы познакомитесь с принципами и основами, знание которых обеспечивает безопасность дайверов и позволяет им получать удовольствие от погружений. Теоретический курс, состоящий из пяти разделов, вы можете освоить самостоятельно в удобное для вас время. В этом вам поможет настоящий учебник и видеокассета к курсу PADI Open Water Diver. (В определенных случаях видеокассету можно смотреть в классе.) Инструктор повторит с вами материал каждого раздела, объяснит, как применить все изученное на практике с учетом ваших возможностей, интересов, а также местных условий погружения. После прохождения очередного раздела вы выполните тест, чтобы удостовериться, что материал был усвоен.

Завершающим этапом подготовки дайверов начального уровня являются погружения в открытой воде, во время которых вы сможете расширить свои знания и применить полученные навыки и умения в реальных условиях погружения под руководством инструктора. В рамках курса Open Water Diver вы совершите не менее четырех погружений в открытой воде и, возможно, одно факультативное погружение с маской и дыхательной трубкой. До получения сертификата вам необходимо выполнить ряд задач, которые подробно описаны в этом учебнике и которые вам объяснит ваш инструктор.

Доступное всем обучение с акцентом на практическое применение

Обучение дайвингу сопряжено с обязательным выполнением ряда специально разработанных практических упражнений, необходимых для безопасных погружений. Этот учебник, видеокассета Open Water Diver и ваш инструктор объяснят вам, каким образом нужно выполнять эти упражнения, однако, предложенные способы не будут являться единственно возможными.

У каждого человека свои таланты и способности, ограничения и слабости. Курсы PADI учитывают эти различия, включая физические и умственные особенности. Это позволяет сделать дайвинг доступным для широкого круга людей, не снижая при этом требований, от выполнения которых зависит безопасность дайверов.

Например, в то время как большинство дайверов умеет входить в воду гигантским шагом, человек с ограниченной подвижностью ноги может этого не делать. Ведь существует множество других способов входа в воду, которые соответствуют требованиям. Вышеупомянутый человек может входить в воду, совершая кувырок назад из сидячего положения.



Даже при ограниченных возможностях ограничений нет.

Обучение дайвингу по системе PADI позволяет всем достичь желаемой цели.

Поэтому, если у вас не получается выполнить обязательное упражнение предлагаемым способом из-за особенностей вашего организма, попросите инструктора помочь вам достичь поставленной цели стать дайвером. Для этого он может разработать другой метод выполнения обязательного упражнения или доработать уже существующий. Чтобы получить сертификат PADI вы должны освоить все обязательные упражнения. Что касается способов их выполнения, то помимо перечисленных в этом учебнике существует и ряд других.

Программа курса предполагает овладение навыками по принципу от простого к сложному, причем освоение каждого последующего навыка строится на основе предыдущего. Поэтому необходимо успешно пройти один этап и только после этого переходить к другому.

Например, выучив теорию второй главы, вы можете приступать к главе три, а выполнив все задачи второго погружения в закрытой воде, - совершать третье погружение.

Тем не менее, у вашего инструктора есть возможность варьировать последовательность, выполняя при этом все требования программы курса. Ваш инструктор разработает для вас график практических и теоретических занятий.

В основе всех курсов PADI лежит принцип практического применения, а это значит, что в процессе обучения вы должны выполнить ряд специально разработанных обязательных упражнений под руководством инструктора. Если у вас не получается, не считайте это своей неудачей, а продолжайте работать до тех пор, пока не выполните упражнение. Вам не выдадут сертификат только за то, что вы присутствовали на занятиях. Вашим инструктором будет квалифицированный профессионал, задачей которого является помочь вам выполнить все требования, достичь поставленной цели и получить сертификат дайвера.

КАК РАБОТАТЬ С ЭТИМ УЧЕБНИКОМ, ЧТОБЫ УСПЕШНО ПРОЙТИ КУРС

Скоро вы поймете, что обучение дайвингу - процесс интересный и увлекательный, но все-таки это обучение, курс которого вы проходите. А это значит, вам придется уделить некоторое время самостоятельной подготовке и изучению материала, который представлен в этом учебнике, в видеофильме PADI Open Water Diver или на CD-ROM. При этом очень важно, чтобы вы были готовы к каждому занятию с инструктором. Без соответствующей подготовки вам будет трудно продолжать обучение, и придется переносить занятия до тех пор, пока вы не выучите все необходимое. Материал, который нужно усвоить, не сложный и не очень объемный. Скорее всего, у вас не возникнет никаких затруднений. Важно помнить, что в дайвинге опасность может исходить от всего,

что неизвестно. Однако пусть вас это не пугает: если вы должным образом информированы и следуете правилам, то сможете избежать или свести к минимуму риск, связанный с занятиями дайвингом.

Совершите погружение сегодня

Курс Open Water Diver построен так, что вы будете обучаться дайвингу непосредственно



в процессе погружения. Ваш инструктор сделает все возможное, чтобы вы приступили к занятиям в воде как можно быстрее. Ведь это и есть дайвинг. Однако в подводном плавании существует ряд законов и правил, которые необходимо выучить. Сделать это вы можете самостоятельно, а потом повторить материал с инструктором.

Самостоятельное обучение

В зависимости от графика ваших занятий вы можете самостоятельно изучить одну главу, повторить пройденный материал с инструктором и совершить погружение в закрытой воде, а после этого переходить к следующей главе.

Или же можно самостоятельно изучить материал всех глав до первого занятия с инструктором. Какой бы способ вы ни выбрали, следуйте данным рекомендациям:

Самостоятельное обучение

1. Вначале прочитайте названия параграфов первой главы этого учебника. Просмотрев их, вы получите представление о том, что будете изучать. Обратите внимание, что этот учебник состоит не из сплошного текста. В нем есть ряд подразделов, которые будут помогать вам в процессе обучения, а именно: навешивающие вопросы к каждой главе, тесты и контрольные работы. Далее мы расскажем о них подробнее.

2. Затем прочитайте первую главу и посмотрите соответствующую часть видеофильма PADI Open Water Video. Неважно, в какой последовательности вы это сделаете - выбор за вами. Люди подходят к обучению по-разному, поэтому делайте так, как вам удобно.

3. В начале каждого параграфа перечислены основные задачи. Все они построены в виде вопросов. Чтобы успешно пройти курс, вы должны знать ответ на каждый из них. Читая очередную главу, старайтесь ответить на все вопросы. Как только вы найдете ответ, подчеркните его или выделите маркером. Очень важно, чтобы вы действительно подчеркивали или выделяли ответ в учебнике, а не просто находили его. Процесс изучения теории станет более эффективным, если вы будете делать пометки.

4. Каждый параграф завершается мини тестом, целью которого является проверить, как вы усвоили материал. Важно, чтобы вы выполняли все тесты письменно, записывая ответы прямо в книге, а потом сверяли их с имеющимся в конце теста ключом. Если вы ответили неправильно и не понимаете, почему ответ неверен, перечитайте соответствующий раздел параграфа, чтобы во всем разобраться.

5. В конце первой главы есть "Контрольная работа". Выполните ее и отдайте на проверку инструктору, когда придете на занятие, посвященное повторению и обсуждению пройденного материала. Если вы не можете ответить на один из вопросов, перечитайте соответствующий параграф первой главы и найдите ответ. Если что-то остается непонятным даже после повторного прочтения, вам поможет просмотр видеокассеты (даже если вы уже видели ее, сделайте это еще раз). Попросите инструктора объяснить вам материал, который вы все-таки не поняли, чтобы и вы, и он были уверены, что все неясности устранены.



Обращайте внимание на этот символ!

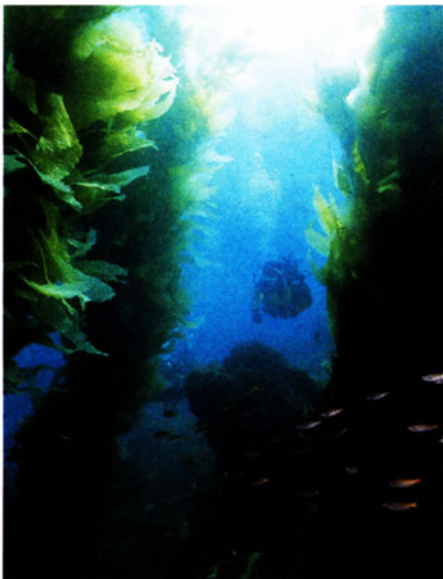


В процессе чтения учебника Open Water Diver вы заметите на полях значок (!). Им помечена информация, важная в плане безопасности.

Отнеситесь к этому фрагменту текста как можно внимательнее и, если вам что-нибудь непонятно, спросите у инструктора.



Символом проекта Project AWARE отмечена информация или специальная техника погружений, позволяющая вам гармонично взаимодействовать с подводной окружающей средой.



Важно каждое действие

Когда инструктор будет демонстрировать вам упражнение, следите за его действиями, особенно за теми, на которых он акцентирует ваше внимание. Чем быстрее вы сможете повторить эти действия, тем быстрее вы освоите упражнение.

Если вы решили изучить весь теоретический материал до практических занятий, то читайте следующие главы (со второй по пятую), следуя вышеизложенным пяти рекомендациям. Если же согласно вашему графику занятий вы проходите теорию и практику параллельно, то переходите ко второй главе только после занятия, посвященного повторению и обсуждению пройденного материала, и первого погружения в закрытой воде. Помните, что до следующего занятия с инструктором вы должны посмотреть второй фрагмент видеоматериала, прочитать очередную главу учебника, выполнить тесты и контрольную работу.

Погружения в закрытой воде.

Вам понравится погружаться в закрытой воде. Нижеследующие советы помогут сделать ваши занятия максимально эффективными.

1. Воспринимайте занятия в закрытой воде как репетицию погружений в открытой воде и старайтесь в процессе занятий приобрести полезные привычки. Ни в океане, ни в водоеме нет стенок, за которые вы могли бы держаться, поэтому старайтесь не держаться за стенки бассейна. Катера, как правило, раскачиваются, и баллон, оставленный без присмотра, может упасть, поэтому, возьмите в привычку укладывать баллон на бок даже во время погружений в закрытой воде. Из всех навыков, которые вы будете осваивать с инструктором, лишь несколько не пригодятся вам на занятиях в бассейне, но будут нужны для погружений в открытой воде.

2. Если вы носите контактные линзы, сообщите об этом инструктору. Если вы видите достаточно хорошо, чтобы разбирать показания приборов и следить за действиями инструктора, лучше погружаться без контактных линз. Если же линзы вам необходимы, не снимайте их. В таком случае инструктор попросит вас закрыть глаза, когда вы будете снимать маску под водой.

3. До того как вы начнете выполнять упражнения, которые должны освоить, ваш инструктор продемонстрирует их вам. Когда он будет это делать, следите за его действиями, особенно за теми, на которых он акцентирует ваше внимание. Чем быстрее вы сможете повторить эти действия, тем быстрее вы освоите упражнение.

4. Если вы не понимаете, зачем выполняете то или иное упражнение, обязательно спросите инструктора об этом. В курсе PADI Open Water Diver нет случайных упражнений - все, чему вас учат, применяется на практике в реальных условиях. Поэтому важно, чтобы вы понимали, где и когда вам придется применить тот или иной навык.

5. Помните, что глупых вопросов не бывает. Если у вас возник вопрос, задайте его.

Погружения в открытой воде

Во время погружений в открытой воде вы будете применять на практике знания и умения, которые приобрели в процессе самостоятельного изучения теории и занятий в закрытой воде, а также освоите новые упражнения, которые невозможно отработать в бассейне. У вас также останется время на знакомство с подводным миром, а вашим проводником будет инструктор. Гораздо проще и удобнее погружаться со своим снаряжением, поскольку оно вам знакомо и подходит по размеру.

1. Возможно, ваш инструктор даст вам рекомендации по подготовке к погружениям в открытой воде, он подскажет, что надеть и нужно ли пользоваться солнцезащитным кремом. При покупке снаряжения посоветуйтесь с работающими в дайв-центре профессионалами PADI. Помните, что ваш инструктор знает особенности места погружения и обязательно поможет вам избежать сложностей и сделать погружение как можно более приятным.

Зарекомендовавшая себя система обучения

Что необходимо, чтобы разработать курс обучения дайвингу?

Ассоциация PADI считает, что для создания эффективного курса и материалов к нему нужно применить зарекомендовавший себя подход к преподаванию и прибегнуть к помощи педагогической и общей психологии. Похоже, что законодатели в области высшего образования с этим согласны: учебные заведения и правительственные органы разных стран признают качество обучения по системе PADI. Американский комитет образования (ACE) провел независимую оценку курсов PADI и порекомендовал колледжам ставить зачет за прохождение некоторых из них. Аналогичные авторитетные организации в Австралии, Канаде, Англии, Уэльсе, Северной Ирландии, Японии и Новой Зеландии признают курсы PADI и разрешают принимать их и ставить за них зачеты, высоко оценивая приобретенные на них знания и навыки, которые можно применить в самых разных сферах. Обратитесь к разделу «Получите зачет в колледже за пройденные курсы PADI», размещенному в Приложении к данному учебнику, за дополнительной информацией. Это признание – свидетельство большой образовательной ценности курсов PADI, и того, что они успешно выполняют цели, поставленные ассоциацией. Широкое международное признание самых разных образовательных учреждений выделяет PADI среди иных организаций, занимающихся обучением дайвингу.



Готовность к погружению.

Чтобы заниматься подводным плаванием, не нужно быть спортсменом, но необходимо помнить, что дайвинг - это активный вид деятельности. Погружение в открытой воде пройдет намного интереснее и веселее, если вы предварительно отдохнете и перекусите.

2. Если вы страдаете морской болезнью и собираетесь погружаться с судна, проконсультируйтесь у врача по поводу наиболее подходящего лекарственного средства от этого недуга. Морская болезнь может разрушить всю прелесть прогулки на катере, но в большинстве случаев ее можно предотвратить. Не позволяйте морской болезни помешать вам насладиться первым подводным приключением.

3. Чтобы заниматься подводным плаванием, не нужно быть спортсменом, но необходимо помнить, что дайвинг - это активный вид деятельности. Погружение в открытой воде пройдет намного интереснее и веселее, если вы предварительно отдохнете и перекусите.

PADI

Курс PADI Scuba Diver



Сертификат PADI Scuba Diver имеет определенные ограничения: он выдается тем, кто собирается совершать погружения на максимальную глубину 12 метров только под руководством профессионала PADI. Курс Scuba Diver является составной частью курса PADI Open Water Diver, он имеет ту же структуру, что и курс Open Water Diver, но включает в себя только:

- ▲ Теоретические занятия № 1-3
- ▲ Погружения в закрытой воде № 1-3
- ▲ Погружения в открытой воде № 1-2

Вы можете в любой момент после получения сертификата Scuba Diver продолжить свое обучение и получить сертификат PADI Open Water Diver, пройдя для этого оставшиеся по программе курса занятия.



Учитесь дайвингу всегда
и везде, вместе с **PADI eLearning**[®]

Вы можете пройти следующие курсы в режиме онлайн:

- Курс *Open Water Diver* (доступен на английском, испанском, немецком, японском, итальянском, голландском и французском языках)
- Курс *Advanced Open Water Diver* (этот курс и последующие – на английском языке)
- Курс *Enriched Air Diver*
- Курс *Digital Underwater Photographer*
- Программа *Scuba Tune Up*



Зайдите на padi.com/eLearning чтобы узнать все об онлайн-курсах PADI!



Присоединяйтесь. Живите по полной.



Новичок вы или профессионал, присоединяйтесь к PADI Diving society – подводному сообществу PADI! Оно даст вам путевку в новую, активную жизнь, наполненную подводными приключениями.

Станьте членом PADI Diving society – и вы получите следующие преимущества:

- Скидки при покупке снаряжения
- Эксклюзивные дайв-туры, путешествия, участие в мероприятиях регионального представительства PADI Diving society
- Персональная карточка члена PADI Diving society
- Журнал для членов PADI Diving society
- Своим участием в сообществе вы сможете поддержать инициативы фонда Project AWARE по защите окружающей среды

PADI Diving society откроет перед вами массу новых возможностей и даст возможность начать увлекательную жизнь, полную погружений! Присоединяйтесь к нам сегодня! Станьте членом сообщества в дайв-центре или на курорте PADI, либо посетите сайт padidivingsociety.com.

* Региональные офисы подводного сообщества PADI расположены в США, Великобритании и азиатско-тихоокеанском регионе. Предоставляемые льготы отличаются в зависимости от региона, точную информацию вы получите в своем региональном офисе. Телефоны для США и Канады 888-333-7234 или +386-447-2535, для Великобритании 0117 300 7371, для азиатско-тихоокеанского региона +65 62983241 или +61 2 9454 2815. За дополнительной информацией обращайтесь в Российский центр PADI 499 159-1082, 499 150-3465 или 495 725-3323.



PADI
Diving Society®

*Присоединяйтесь.
Живите по полной.*

Подводный мир

Снаряжение для дайвинга

Акваланг
(Дыхательный аппарат scuba)

Система партнерства

Обзор погружения в закрытой воде



Подводный мир

Даже если вы впервые совершаете погружение с аквалангом, вам обязательно понравится подводный мир. Вы откроете для себя новые ощущения, когда попадете в мир, полный необычных звуков и красок. В этом состоит привлекательность дайвинга. Вначале вы будете радоваться ощущениям, которых не испытывали ранее, потому что они новые, а совершив более ста погружений, вы поймете, что эти ощущения являются неотъемлемой частью занятий дайвингом.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

- Какой будет плавучесть предмета (положительной, отрицательной, нейтральной), если масса вытесняемой им воды:
 - больше его собственной массы?
 - меньше его собственной массы?
 - равна его собственной массе?
- Почему контроль плавучести, как на поверхности, так и под водой, является одним из важнейших навыков, которыми должен овладеть дайвер?
- При помощи каких двух элементов снаряжения контролируется плавучесть?
- Как меняется плавучесть предмета в пресной воде по сравнению с соленой водой?
- Каким образом объем легких влияет на плавучесть?

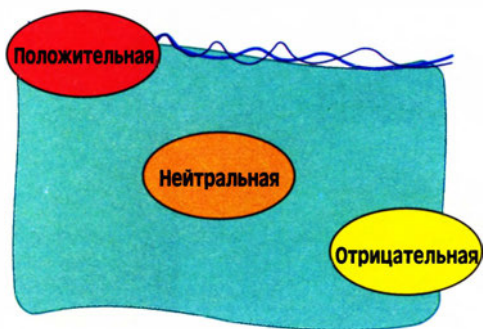
Появление новых ощущений связано с тем, что, погружаясь под воду, вы попадаете в среду, отличающуюся от воздушной рядом физических особенностей. Чтобы стать дайвером, необходимо знать, какое влияние они оказывают на человека. В этом параграфе вы познакомитесь с такими аспектами, как давление и плавучесть. (Кроме того, вам встретится ряд слов, знанием и пониманием которых вы сможете удивить своих друзей.)

Плавучесть

Вы когда-нибудь задумывались, почему огромный океанский лайнер, сделанный из стали, держится на воде, а маленький стальной гвоздь тонет? Ответ на удивление прост: стальной корпус лайнера представляет собой конструкцию, которая вытесняет (выталкивает) большое количество воды. Если этой стальной конструкции придать форму огромного гвоздя, он утонет точно так же, как и обыкновенный гвоздь. Данный пример демонстрирует, что способность предмета плавать зависит как от его веса, так и от того, какое количество воды он вытесняет, то есть от его объема.

Принцип плавучести можно сформулировать следующим образом: Объект, помещенный в воду, выталкивается вверх силой, равной весу воды, которую он вытесняет.

Это значит, что если масса вытесняемой предметом воды больше его собственной массы, он плавает по поверхности. Если масса вытесняемой предметом воды меньше его собственной массы, он тонет. Если масса вытесняемой предметом воды равна его собственной массе, он не всплывает, но и не тонет, он висит в толще воды. Если предмет плавает по поверхности, то говорят, что он обладает положительной плавучестью. Если предмет тонет, то у него отрицательная плавучесть. Если же предмет не тонет, но и не всплывает, а находится в толще воды, то он обладает нейтральной плавучестью. Если плавучесть изменяется и предмет стремится к поверхности, то говорят, что его плавучесть увеличивается, если же при изменении плавучести предмет начинает тонуть, говорят, что его плавучесть уменьшается.



Плавучесть.

Если предмет плавает по поверхности, то говорят, что он обладает положительной плавучестью. Если предмет тонет, то у него отрицательная плавучесть. Если же предмет не тонет, но и не всплывает, а находится в толще воды, то он обладает нейтральной плавучестью.



Учитесь контролировать плавучесть.

При выдохе объем легких, а, соответственно, и количество вытесняемой воды, становится меньше, и плавучесть уменьшается.

Дайвер должен научиться контролировать свою плавучесть, как на поверхности, так и под водой. Это умение позволит ему контролировать свое положение в воде. Например, научившись поддерживать положительную плавучесть на поверхности, вы сможете экономить силы и отдыхать. Под водой большую часть времени нужно поддерживать нейтральную плавучесть, то есть находиться в невесомости, как космонавт. Это позволит вам свободно двигаться в любом направлении. Сохраняя нейтральную плавучесть, вы сможете не касаться дна и не причинять вреда хрупким организмам.

Контролировать плавучесть можно при помощи двух элементов снаряжения, а именно: свинцовых грузов и жилета-компенсатора плавучести (BCD). Вы сможете приобрести эти элементы снаряжения. Свинцовые грузы, которые крепятся на грузовом поясе или непосредственно на жилете-компенсаторе BCD, используются для корректировки веса. Жилет-компенсатор плавучести представляет собой приспособление, которое можно надувать, увеличивая при этом объем, или сдувать, соответственно уменьшая объем. Таким способом можно изменять плавучесть в процессе погружения. Во время занятий в закрытой воде вы узнаете, как подобрать правильное количество груза в начале погружения, а также как регулировать плавучесть при помощи жилета-компенсатора BCD.

Так как плавучесть предмета зависит от веса воды, которую он вытесняет, то, чем тяжелее вода, тем больше плавучесть вытесняющего ее предмета. Соленая вода (благодаря наличию в ней растворенных солей) весит больше, чем пресная вода. Поэтому ваша плавучесть в морской воде будет больше, чем в пресной. Большинство людей может держаться на поверхности как соленой, так и пресной воды без какого-либо снаряжения. Если вы находитесь на поверхности воды без движения и хотите опуститься на дно, большинству из вас придется выдохнуть. При выдохе объем легких, а, соответственно, и количество вытесняемой воды, становится меньше, и плавучесть уменьшается. Во время занятий в закрытой воде вы поймете, что плавучесть можно не только контролировать, используя для этого свинцовые грузы и жилет-компенсатор BCD, но и регулировать при помощи более или менее глубокого дыхания.

Давление и ваше тело

Хотя вы этого не замечаете, воздух постоянно оказывает на вас давление. Если вы когда-нибудь шли против сильного ветра, то ощущали силу, направленную против вашего тела. Это доказывает, что воздух может оказывать давление.

Проверьте себя

Тест № 1

- Предмет имеет положительную плавучесть, если:
 А. масса вытесняемой им воды меньше его собственной массы.
 Б. масса вытесняемой им воды больше его собственной массы?
 В. масса вытесняемой им воды равна его собственной массе?
- Какие два элемента снаряжения дайвер использует для контроля плавучести?
 А. Жилет-компенсатор BCD.
 Б. Ласты.
 В. Свинцовые грузы.
- Дайвер должен обязательно научиться контролировать плавучесть, потому что это умение позволит ему контролировать свое положение в воде.
 Верно. Неверно.
- В _____ предмет обладает большей плавучестью, чем в _____.
 А. пресной воде; соленой воде
 Б. соленой воде; пресной воде
- Когда вы выдыхаете, объем ваших легких становится меньше. При этом ваша плавучесть _____.
 А. увеличивается
 Б. уменьшается

Ответы:

1. Б. 2. А, В. 3. Верно. 4. Б. 5. Б.



Почувствуйте давление.

Мы не ощущаем давление воздуха, потому что человеческое тело состоит преимущественно из несжимаемой жидкости, что позволяет давлению распределяться равномерно по всему телу. Исключение составляют воздушные полости тела человека, в которых давление ощущается по причине того, что воздух, находящийся в них, сжимается.

Проверьте себя

Тест № 2

1. Давление ощущается только в воздушных полостях тела человека, потому что:
 А. тело состоит преимущественно из несжимаемой жидкости, а воздух может сжиматься и менять объем наряду с изменением давления.
 Б. вода плотнее воздуха, поэтому она оказывает большее сопротивление давлению.
2. Изменение давления происходит гораздо быстрее, когда человек погружается под воду или всплывает, чем когда он преодолевает аналогичное расстояние, поднимаясь на определенную высоту или спускаясь с нее, потому что вода тяжелее воздуха.
 Верно. Неверно.

Ответы:

1. А. 2. Верно..

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

6. Почему изменение давления ощущается только в воздушных полостях тела?
7. Почему изменение давления происходит гораздо быстрее, когда человек погружается под воду или всплывает, чем когда он преодолевает аналогичное расстояние, поднимаясь на определенную высоту или спускаясь с нее?

Давление, которое оказывает на вас воздух - это и есть его вес - результат действия явления гравитации (притяжения атмосферы к Земле). Мы не ощущаем давление воздуха, потому что человеческое тело состоит преимущественно из несжимаемой жидкости, поэтому давление распределяется равномерно по всему телу. В тех немногих воздушных полостях, которые имеются в теле человека (в ушах, придаточных пазухах носа и легких), воздух находится под давлением равным внешнему давлению воздуха. Хотя воздух может сжиматься, мы не ощущаем давления в воздушных полостях тела до тех пор, пока давление внутри них равно внешнему давлению. Если давление меняется, например, когда человек поднимается на определенную высоту или спускается с нее во время полета на самолете или передвижения на автомобиле по горной местности, объем воздуха в воздушных полостях изменяется, и у человека закладывает уши, а иногда и нос.

На поверхности на нас оказывает давление воздух, а когда мы погружаемся, то давление оказывает вода. Поскольку вода плотнее и тяжелее воздуха, изменения давления при погружении и всплытии являются более значительными и происходят гораздо быстрее. Как и давление воздуха, давление воды ощущается только в воздушных полостях тела человека. Вы сразу же заметите, что изменение давления происходит очень

быстро. Вы ощутите его даже в том случае, если опуститесь под воду всего на один метр. С изменениями давления связано появление ряда проблем, предотвращать которые вы научитесь в процессе прочтения этой главы, а также во время погружений в закрытой воде.

Взаимосвязь давления, объема и плотности

На уровне моря давление воздуха относительно постоянно. Это давление принято в качестве стандартной единицы измерения и составляет 1 *атмосферу* (атм), потому что это и есть вес, или давление, которое оказывает атмосфера..

Десять метров воды, точнее морской воды, оказывают давление равное одной атмосфере (1атм). Давление возрастает на 1 атмосферу с увеличением глубины на каждые 10 метров.

На глубине 10 метров дайвер испытывает давление равное двум атмосферам (1 атм - давление воздуха и 1 атм - давление воды). А на глубине 20 метров давление составляет 3 атмосферы.

Если вы возьмете с собой под воду заполненный воздухом перевернутый сосуд или гибкую емкость, то изменение объема воздуха будет обратно пропорционально изменению давления. Когда вы погружаетесь на глубину 10 метров, то давление там составляет 2 атм (оно удваивается), а объем воздуха уменьшается в два раза. Соответственно на глубине 20 метров давление равно 3 атмосферам, а объем воздуха становится втрое меньше и так далее.

Плотность изменяется пропорционально давлению. С увеличением давления в два раза, объем воздуха становится вдвое меньше. Объем уменьшается в результате сжатия: прежнее количество молекул воздуха теперь занимает вдвое меньшее пространство. Следовательно, плотность увеличивается в два раза. Если давление увеличивается втрое (на 20 метрах), то и плотность становится в три раза больше. Надемся, вам понятна взаимосвязь.

Глубина	Давление
0 м	1 атм
10 м	2 атм
20 м	3 атм
30 м	4 атм

Воздух и вода.

Десять метров морской воды оказывают давление равное одной атмосфере (1атм). Давление возрастает на 1 атмосферу с увеличением глубины на каждые 10 метров.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

- Какова связь между увеличением/уменьшением глубины и давлением воды?
- Каким будет абсолютное давление (в атмосферах) на глубине:
 - 10 метров?
 - 20 метров?
 - 30 метров?
 - 40 метров?
- Какая связь между объемом и плотностью воздуха? Как они изменяются с уменьшением/увеличением давления?

Глубина	Давление	Объем воздуха	Плотность воздуха
0 м	1 атм	1	x 1
10 м	2 атм	1/2	x 2
20 м	3 атм	1/3	x 3
30 м	4 атм	1/4	x 4

То же количество воздуха занимает меньшее пространство.

Если вы возьмете с собой под воду заполненный воздухом перевернутый сосуд или гибкую емкость, то изменение объема воздуха будет обратно пропорционально изменению давления



Давление увеличивается вдвое, а объем уменьшается вдвое.

Чтобы наглядно продемонстрировать действие давления, необходимо опустить с поверхности на глубину 10 метров перевернутую открытую бутылку, заполненную воздухом. Под действием давления воздух будет сжиматься, его объем станет вдвое меньше, чем на поверхности. Плотность воздуха увеличится в два раза, потому что прежнее количество молекул теперь будет занимать вдвое меньшее пространство.

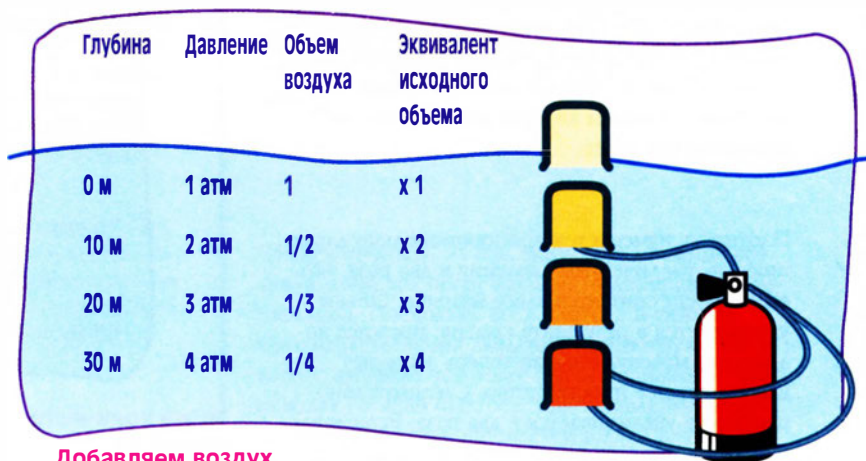
Для сохранения первоначального объема воздуха в процессе погружения необходимо добавлять в воздушное пространство дополнительное количество воздуха. В этом состоит принцип уравнивания давления, о котором мы расскажем далее. Количество воздуха, которое необходимо добавить, пропорционально показателю увеличения давления.



Воздух становится плотнее.

Плотность воздуха изменяется пропорционально давлению.

Как вы уже поняли, при всплытии давление уменьшается, а воздух расширяется, причем происходит это пропорционально. Если емкость с воздухом погрузить на глубину 30 метров, где давление составляет 4 атмосферы, то его объем уменьшится в четыре раза. Когда емкость поднимут на поверхность, воздух расширится до первоначального объема.



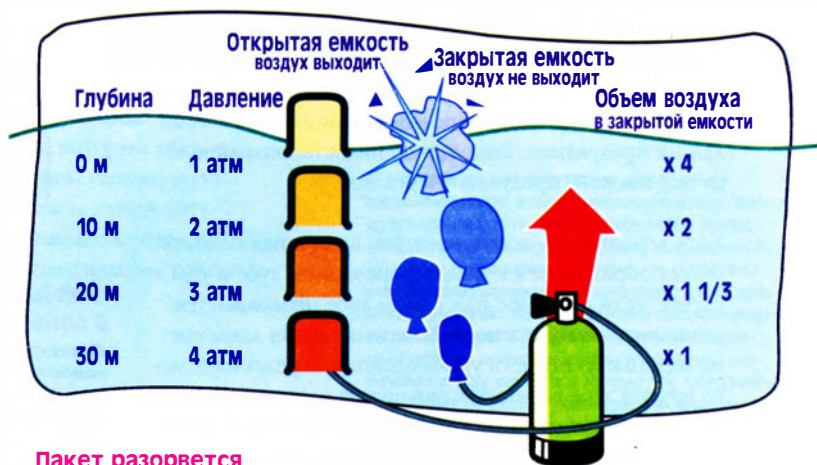
Добавляем воздух.

Для сохранения первоначального объема воздуха в процессе погружения необходимо добавлять в воздушное пространство дополнительное количество воздуха.

Если для сохранения первоначального объема вы добавляете воздух в некое пространство, то при уменьшении давления этот воздух тоже расширяется. Если емкость с воздухом открыта, то расширяющийся воздух будет выходить из нее в виде пузырей. Если же она закрыта и представляет собой пластиковый пакет или воздушный шарик, надутый на глубине, то объем воздуха в такой емкости будет увеличиваться во столько раз, во сколько будет уменьшаться давление. Пакет, надутый на глубине 30 метров и поднятый после этого на поверхность, увеличится в четыре раза, если его вместимость позволит растянуть его до такой степени. В противном случае, он лопнет в процессе всплытия. Далее мы расскажем о процессах, которые будут происходить в воздушных полостях вашего тела.

Следствия увеличения давления

Теперь мы можем рассмотреть, как взаимосвязь давления, объема и плотности влияет на воздушные полости тела человека в процессе погружения. Воздушные пространства, о которых идет речь, - это естественные воздушные полости тела человека, а также те, которые создаются искусственно, когда дайвер надевает снаряжение. Две полости тела человека, подверженные наибольшему влиянию растущего давления, находятся в ушах и придаточных пазухах носа. Искусственная воздушная полость, больше других подверженная влиянию растущего давления, образуется, когда дайвер надевает маску.



Пакет разорвется.

Воздух, добавленный в воздушное пространство с целью сохранения первоначального объема, расширяется при уменьшении давления. Если емкость с воздухом открыта, то расширяющийся воздух будет выходить из нее в виде пузырей. Если же она закрыта, то объем воздуха в ней будет увеличиваться во столько раз, во сколько будет уменьшаться давление. Пакет, надутый на глубине 30 метров и поднятый после этого на поверхность, либо увеличится в четыре раза, либо лопнет в процессе всплытия, если он не растягивается.



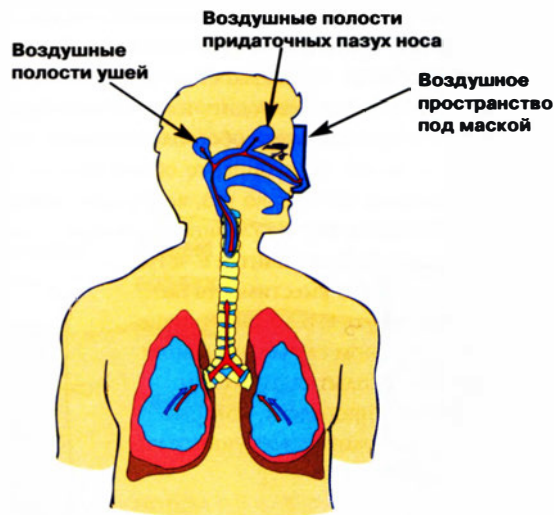
Когда вы погружаетесь, под действием растущего давления воды воздух в воздушных полостях вашего тела сжимается. Объем уменьшается, и ткани организма вдавливаются в неравновесные воздушные полости. Вы чувствуете давление внутри этих полостей, находящихся в ушах, придаточных пазухах носа и под маской. Если вы продолжите погружение, ощущение станет неприятным и, возможно, даже болезненным. Это ощущение называется сдавливанием воздушной полости. Возможно, вам приходилось испытывать ощущение сдавливания в ушах при нырянии на глубину бассейна. Сдавливание - это дисбаланс давления, состоящий в том, что давление внешнее превышает давление внутри воздушной полости. Дисбаланс ведет к появлению боли и дискомфорта. Ощущение сдавливания может возникать не только в ушах,

придаточных пазухах носа и под маской, но и в легких, зубах и других воздушных полостях. К счастью, можно легко избежать появления ощущения сдавливания.

Во избежание дискомфорта необходимо поддерживать постоянный объем воздуха в воздушных полостях, добавляя в них воздух в процессе погружения, чтобы давление внутри воздушной полости было равно давлению воды снаружи. Этот процесс называется *выравниванием давления*, или *продуванием*. Воздушные полости ушей и придаточных пазух носа соединены с горлом, что позволяет использовать воздух из легких для их продувания. Воздушную полость, находящуюся под маской, продувают через нос.

Хотя вероятность этого невелика, воздушная полость может образоваться в запломбированном зубе в том случае, если в пломбе или самом зубе продолжается разрушительный процесс. Во время спуска давление на маленькую полость увеличивается, в результате чего внутри зуба возникает ощущение сдавливания. Как правило, ощущение дискомфорта не позволяет дайверу продолжить погружение. Уравнять давление в полости, находящейся под пломбой, невозможно, однако, стоматолог может устранить ее, а ежегодный осмотр дантиста поможет избежать появления подобной проблемы.

Легкие человека, хотя и являются воздушной полостью, отличаются от других полостей большими размерами и гибкостью, благодаря чему они менее подвержены сдавливанию. Дайверы автоматически уравнивают давление в легких, если постоянно дышат из регулятора. Если же вы ныряете без акваланга на задержке дыхания, то давление заставляет ваши легкие сжиматься, но происходит это без последствий, потому что перед погружением вы делаете глубокий вдох. Легкие уменьшаются в объеме по мере погружения и практически восстанавливают свой объем, когда вы достигаете поверхности, при этом незначительное количество воздуха уходит на продувание других воздушных полостей.



Находятся главным образом в области головы.

Две полости тела человека, подверженные наибольшему влиянию растущего давления, находятся в ушах и придаточных пазухах носа. Искусственная воздушная полость, больше других подверженная влиянию растущего давления, образуется, когда дайвер надевает маску.

Проверьте себя

Тест № 3

Определите показатели следующих величин для герметично закрытого пакета, наполненного воздухом на поверхности, и заполните таблицу.

Глубина	Давление	Объем воздуха	Плотность воздуха
0 м		x 1	x 1
10 м	2 атм		
30 м		1/4	
40 м	5 атм		x 5

Ответы (выделены жирным шрифтом):

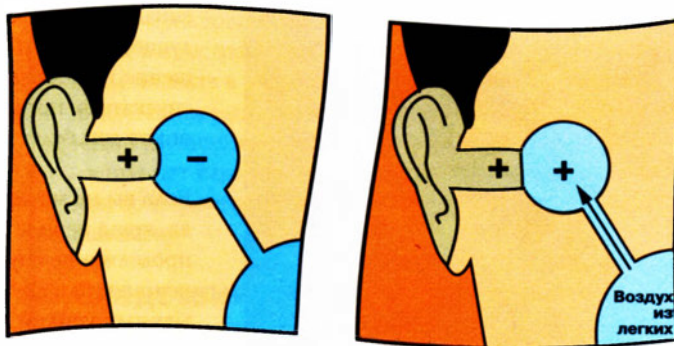
Глубина 0 метров: **1 атм**, x 1, x 1.

Глубина 10 метров: **2 атм**, **1/2**, x 2.

Глубина 30 метров: **4 атм**, **1/4**, x 4.

Глубина 40 метров: **5 атм**, **1/5**, x 5.

Если перед погружением вы сделаете выдох (т.е. в ваших легких не будет воздуха) и, задержав дыхание, опуститесь под воду на несколько метров или значительно глубже, например, на 60 метров, то теоретически существует вероятность того, что ваши легкие сожмутся. Однако такая ситуация вряд ли может возникнуть во время занятий подводным плаванием.



Еще одна воздушная полость, в которой необходимо выравнивать давление, - это сухой гидрокостюм, который обеспечивает теплозащиту благодаря наличию в нем слоя воздуха. Если во время занятий вы будете использовать сухой костюм, ваш инструктор покажет, как выравнивать в нем давление. Более подробную информацию о сухих гидрокостюмах вы найдете во второй главе.

Способы выравнивания давления (продувания)

Находящиеся в ушах воздушные полости наиболее чувствительны к увеличению давления, но если вы здоровы (не страдаете простудным заболеванием или аллергическими реакциями), вам не составит труда продуть их. Для этого необходимо зажать нос и аккуратно выдохнуть через него, не открывая при этом рот. Тогда воздух из горла направится в полости ушей и придаточных пазух носа. Еще один способ продувания заключается в следующем: дайвер должен глотнуть или подвигать челюстью из стороны в сторону. Третий способ одновременно сочетает в себе все вышеперечисленные действия: глотание, выполнение движений челюстью и выдыхание через предварительно зажатый нос. Во время спуска выравнивайте давление через каждый метр, чтобы у вас не появилось ощущение дискомфорта. Если неприятное ощущение все-таки возникнет, дальнейшие попытки продуться могут оказаться безуспешными, потому что давление воды будет настолько велико, что перекроет воздушные

Продувайтесь, чтобы предотвратить сдавливание.

С ростом давления ткани организма вдавливаются в неравновесные воздушные полости, находящиеся в ушах, придаточных пазухах носа и под маской. Если вы продолжите спуск, то у вас возникнет ощущение сдавливания в воздушных полостях. Во избежание дискомфорта необходимо поддерживать постоянный объем воздуха в этих полостях, добавляя в них воздух в процессе погружения. Этот процесс называется выравниванием давления, или продуванием. Воздушные полости ушей и придаточных пазух носа соединены с горлом, что позволяет использовать воздух из легких для их продувания.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

11. Какие три воздушные полости больше всего подвержены действию давления?
12. Дайте определение понятию “сдавливание”.
13. Дайте определение понятию “выравнивание давления, или продувание”.
14. Опишите три способа продувания воздушных полостей во время спуска.
15. Как часто необходимо продувать воздушные полости в процессе спуска?
16. Какие три шага необходимо предпринять, если у вас возникает ощущение дискомфорта в воздушной полости в процессе спуска?

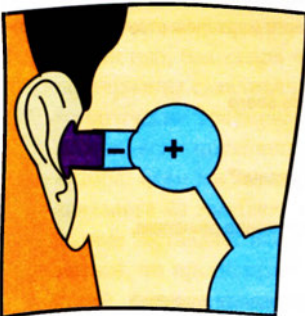


Профилактика лучше, чем лечение.

Во время спуска выравнивайте давление через каждый метр, чтобы у вас не появилось ощущение дискомфорта. При появлении ощущения дискомфорта в воздушной полости всплывайте до тех пор, пока это ощущение не исчезнет, продуйтесь и продолжите медленно спускаться, продуваясь при этом чаще.

Подайте сигнал, если не можете продуться.

Если у Вас появляется ощущение дискомфорта в ушах или возникают какие-либо проблемы с продуванием, сообщите об этом инструктору немедленно, подав соответствующий сигнал. Ваш напарник или инструктор не узнают о наличии у вас проблем, если вы им об этом не сообщите.



Полости, которые невозможно продуть.

В результате ношения слишком плотного шлема от мокрого костюма или обычных затычек для ушей (непредназначенных для дайвинга) в пространстве между барабанной перепонкой и затычкой появляется воздушная полость, продуть которую невозможно.

каналы. При появлении ощущения дискомфорта в воздушной полости всплывайте до тех пор, пока это ощущение не исчезнет, продуйтесь и продолжите медленно спускаться, продуваясь при этом чаще. С приходом опыта вам будет значительно легче продуваться.



Если вы не можете продуться, прекратите погружение. В случаях, когда не удается выровнять давление в воздушных полостях, продолжение спуска может привести к разрыву барабанной перепонки или другим травмам. **Никогда не прилагайте чрезмерных усилий для продувания воздушных полостей и не тягивайте этот процесс.** Иначе вы можете получить ряд серьезных травм уха, вызывающих головокружение. Разрыв барабанной перепонки - одна из них. Если это случится, прервите погружение. При появлении дискомфорта поднимитесь на метр и еще раз попытайтесь продуть воздушные полости. Если попытка окажется неудачной, не прилагайте усилий. Будьте терпеливы и делайте все спокойно и аккуратно. Если не получается, завершите погружение и отложите очередную попытку на следующий день.

Простуда или аллергия может привести к нарушению проходимости дыхательных путей, что затрудняет или делает невозможным продувание воздушных полостей. Перед погружением не рекомендуется использовать восстанавливающие проходимость дыхательных путей медицинские препараты, например, аэрозоли или противоотечные средства. Эти препараты могут иметь нежелательные побочные действия (например, вызывать сонливость) или потерять эффективность во время погружения, что приведет к появлению проблем с выравниванием давления в процессе всплытия.

Воздушная полость, которую невозможно продуть, может образоваться в том случае, если вы носите слишком плотный шлем от мокрого костюма, оказывающий давление на уши, или обычные затычки для ушей. Это приводит к тому, что в пространстве между барабанной перепонкой и затычкой появляется воздушная полость, продуть которую невозможно. Для предотвращения ее появления на мгновение оттяните шлем от ушей, чтобы дать возможность давлению выровняться, а также никогда не используйте обычные затычки для ушей во время погружения. Единственным исключением являются специальные защитные приспособления для ушей и затычки особой конструкции, разработанные для дайверов и позволяющие уравнивать давление.

Для продувания воздушной полости, находящейся под маской, необходимо выдохнуть через нос. Если вы забудете уравнивать давление в пространстве под маской, то почувствуете, что маска обжимает ваше лицо, слишком плотно прилегая к нему и к гла-

Проверьте себя

Тест № 4

- Какие три воздушные полости подвержены влиянию изменения давления во время спуска?
 А. Придаточные пазухи носа, легкие, желудок.
 Б. Маска, уши и придаточные пазухи носа
 В. Легкие, маска и уши.
- Сдавливание - это:
 А. явление, вызывающее боль и дискомфорт, при котором давление внутри воздушной полости тела больше, чем давление снаружи.
 Б. явление, вызывающее боль и дискомфорт, при котором давление снаружи больше, чем давление внутри воздушной полости тела.
- Выравнивание давления, или продувание, - это процесс добавления воздуха в воздушные полости во время спуска для того, чтобы давление внутри воздушной полости было равно давлению воды снаружи.
 Верно. Неверно.
- Какие из перечисленных ниже предложений описывают способы выравнивания давления в ушах (отметьте все, что подходит)?
 А. Зажмите нос и аккуратно выдохните через него.
 Б. Сглотните и подвигайте челюстью из стороны в сторону.
 В. Издайте громкий звук.
 Г. Все перечисленное неверно.
- Уши необходимо продувать:
 А. когда появляется ощущение дискомфорта.
 Б. через каждый метр, не дожидаясь появления ощущения дискомфорта.
 В. только в том случае, если сильная боль в ушах доставляет неудобство.
- Если у вас возникло ощущение дискомфорта и вы не можете продуться, всплывайте до тех пор, пока это ощущение не исчезнет, и попробуйте продуться еще раз. Не прилагайте чрезмерных усилий для продувания воздушных полостей. Если вы не можете уравнивать в них давление, прекратите погружение.
 Верно. Неверно.

Ответы:

1. Б. 2. Б. 3. Верно. 4. А, Б. 5. Б. 6. Верно.

зам. С приобретением опыта процесс выравнивания давления в пространстве под маской становится автоматическим. Имейте в виду, что для продувания маски необходимо, чтобы ваш нос находился под ней, поэтому для занятий дайвингом нельзя использовать очки для плавания - в них нет кармана для носа, следовательно, в них невозможно выравнивать давление. Имейте это в виду, покупая маску.

Следствия уменьшения давления

Из раздела, посвященного сдавливанию, вы узнали, что изменение давления не оказывает вредного воздействия на легкие, когда вы ныряете без акваланга с задержкой дыхания. Вы делаете вдох и начинаете погружаться. Давление воды, постепенно увеличиваясь, заставляет воздух в ваших легких сжиматься. В процессе всплытия воздух расширяется, а когда вы достигаете поверхности, легкие практически восстанавливают свой объем.

Когда вы погружаетесь с аквалангом, то все происходит совершенно по-другому. Снаряжение для подводного плавания дает вам возможность дышать под водой воздухом, который автоматически подается под давлением равным окружающему. Это значит, что на глубине ваши легкие имеют нормальный объем, а находящийся в них воздух будет расширяться при всплытии.

Проблем не возникает, когда дайвер дышит регулярно и его дыхательные пути открыты. Тогда в процессе всплытия расширяющийся воздух выходит из легких и последние сохраняют свой нормальный объем. Если при всплытии вы задержите дыхание, закрыв тем самым воздушные пути, ваши легкие раздуются так же, как надутый и герметично закрытый на глубине пакет или шарик, поднятый на поверхность.

Расширение воздуха может привести к баротравме легких (разрыву легочной ткани), что является самой серьезной травмой из тех, которые может получить дайвер. Поэтому **главное правило подводного плавания с аквалангом гласит: дышите непрерывно и никогда, ни при каких обстоятельствах не задерживайте дыхание.** Чтобы избежать баротравмы легких, необходимо всегда дышать непрерывно, выравнивая, таким образом, давление в легких. При растяжении легочной ткани свыше допустимых пределов, воздушные пузырьки могут проникнуть в кровеносное русло или в грудную клетку, что является причиной серьезных травм и может привести к параличу и смерти.



ОСНОВНЫЕ задачи

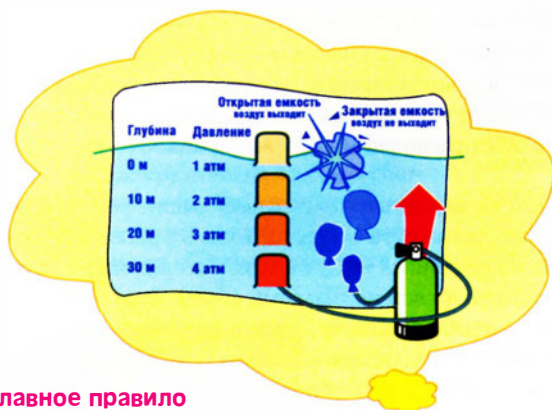
В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

17. Как звучит главное правило подводного плавания с аквалангом?
18. К каким последствиям может привести несоблюдение главного правила подводного плавания с аквалангом?
19. Что такое «обратный блок»?
20. Что необходимо делать, если во время всплытия вы чувствуете дискомфорт, вызванный расширением воздуха в ушах, придаточных пазухах носа, желудке, кишечнике или зубах?

У некоторых людей во время первых занятий подводным плаванием проявляется склонность непроизвольно задерживать дыхание, которую необходимо сразу искоренить. Задержка дыхания может привести к повреждению легких даже при незначительном изменении давления, которое может произойти в пределах одного метра. Поэтому при плавании с аквалангом очень важно дышать непрерывно, даже если вы находитесь на мелкой воде.



Хотя баротравма легких является тяжелой и одной из самых трудноизлечимых травм среди тех, которые можно получить во время занятий дайвингом, ее очень легко избежать. Погружаясь с аквалангом, дышите непрерывно и никогда не задерживайте дыхание. Во время занятий в закрытой воде для выполнения некоторых упражнений вам нужно будет вытащить регулятор изо рта, но даже в этом случае не задерживайте дыхание. Вы должны научиться медленно выдыхать, выпуская при этом непрерывный поток воздушных пузырей, всегда, когда регулятор находится не во рту.



Главное правило подводного плавания с аквалангом!

Задержка дыхания может привести к повреждению легких даже при незначительном изменении давления, которое может произойти в пределах одного метра. Поэтому при плавании с аквалангом очень важно дышать непрерывно, даже если вы находитесь на мелкой воде.



Другие воздушные полости, как правило, не причиняют проблем при всплытии. Расширяющийся воздух свободно выходит из них. Однако в некоторых случаях вы можете почувствовать боль и ощутить дискомфорт в ушах и придаточных пазухах носа в результате явления, называемого обратным блоком. Обратный блок возникает, если расширяющийся воздух не может выйти из воздушной полости во время всплытия. При этом у дайвера появляется ощущение дискомфорта, потому что давление внутри воздушной полости превышает давление воды снаружи.

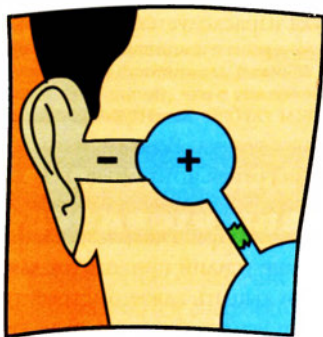
Обратные блоки довольно редки и возникают, как правило, если дайвер перед погружением принимает лекарство для восстановления проходимости воздушных каналов, действие которого прекращается, когда дайвер находится под водой. Во избежание обратных блоков никогда не совершайте погружение, если проходимость ваших дыхательных путей нарушена в результате простуды или аллергии (даже в случае приема противоотечных средств или других медицинских препаратов против этого недуга).

Газы, образующиеся в желудке или кишечнике во



Следите за моими губами.

Во время занятий в закрытой воде, выполняя некоторые упражнения, вы будете вытаскивать регулятор изо рта. При этом не задерживайте дыхание, а медленно выдыхайте, выпуская непрерывный поток воздушных пузырей.



Воздух не выходит наружу.

Обратный блок возникает, если расширяющийся воздух не может выйти из воздушной полости во время всплытия. При этом у дайвера появляется ощущение дискомфорта, потому что давление внутри воздушной полости превышает давление воды снаружи.

время погружения, могут причинять дискомфорт, расширяясь в процессе всплытия. Такое случается редко. Чтобы ничего подобного не возникло, перед погружением не употребляйте в пищу продукты, вызывающие газообразование. Воздух, проглоченный дайвером во время нахождения на глубине, тоже расширяется в процессе всплытия и причиняет определенный дискомфорт. Если с вами такое случается, дышите осторожно и постарайтесь избавиться от привычки глотать воздух.

Существует очень малая вероятность возникновения обратного блока в воздушной полости, образовавшейся в зубе под пломбой, которая была плохо поставлена или в которой начался разрушительный процесс. Воздух проникает в такие полости в процессе погружения и не успевает выйти наружу при всплытии. Чтобы предотвратить возникновение обратного блока в полости зуба, необходимо регулярно проходить осмотр у стоматолога.

В случае возникновения обратного блока и появления ощущения дискомфорта в ушах, придаточных пазухах носа, желудке, кишечнике или полости зуба, замедлите или прекратите всплытие и опуститесь на метр, чтобы дать возможность скопившемуся воздуху высвободиться. Если вы часто страдаете от обратных блоков, обратитесь к врачу, специалисту в области лечения заболеваний, полученных во время занятий дайвингом.

Следствия увеличения плотности воздуха

Если вы расскажете друзьям, что занимаетесь подводным плаванием, кто-нибудь из них обязательно спросит, как долго вы можете оставаться под водой с аквалангом. Можно просто ответить: "Около часа, чуть больше или меньше." Однако скоро вы поймете, что точнее и правильнее было бы сказать, что это зависит от ряда факторов, а именно: от глубины погружения, а также скорости расходования воздуха.

Снаряжение для подводного плавания обеспечивает подачу воздуха под давлением, равным давлению окружающей среды. Вспомнив все, что вы узнали о давлении и объеме воздуха, вы поймете, что с увеличением глубины воздух расходуется быстрее. Например, на глубине 20 метров, где давление равно 3 атмосферам, для поддержания нормального объема легких необхо-

Проверьте Себя

Тест № 5

1. Главное правило подводного плавания с аквалангом гласит:
дышите непрерывно и никогда не задерживайте дыхание.
 Верно. Неверно.
2. Задержка дыхания во время всплытия (отметьте все, что подходит):
 А. может привести к баротравме легких.
 Б. может стать причиной серьезных травм и привести к параличу и смерти.
 В. приводит к появлению травм. Их можно избежать, если не задерживать дыхание.
3. Обратный блок - это:
 А. приводящее к появлению боли и дискомфорта явление, возникающее, если расширяющийся воздух не может выйти из воздушной полости во время всплытия.
 Б. приводящее к появлению боли и дискомфорта явление, возникающее по причине давления воды на воздушную полость.
4. В случае возникновения обратного блока и появления ощущения дискомфорта необходимо:
 А. замедлить или прекратить всплытие, чтобы дать возможность скопившемуся воздуху высвободиться.
 Б. опуститься, чтобы дать возможность воздуху сжаться и перейти в другую полость тела.
 В. Все вышеперечисленное неверно.

Ответы:

1. Верно. 2. А, Б, В. 3. А. 4. А.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

21. **Какая связь между увеличением глубины и запасом воздуха?**
22. **Какой способ дыхания плотным воздухом под водой является самым эффективным?**

димо, чтобы с каждым вдохом в них поступало в три раза больше молекул воздуха, чем при дыхании на поверхности. Следовательно, на глубине 20 метров, при равенстве всех прочих условий, ваш запас воздуха израсходуется в 3 раза быстрее, чем на поверхности.

Вы знаете, что чем глубже вы опускаетесь, тем плотнее становится воздух. Вдыхать и выдыхать плотный воздух значительно труднее, чем дышать на поверхности воздухом, имеющим нормальную плотность и давление. При этом, чем быстрее вы дышите, тем больше усилий приходится для этого прилагать. Если дышать вавое быстрее, то прилагаемые для этого усилия будут в четыре раза больше. Когда вы дышите плотным воздухом во время погружения, то дыхание должно быть медленным и глубоким. Чтобы экономия воздуха была максимальной, берегите свои силы и не перенапрягайтесь. Двигайтесь в том темпе, который позволяет сохранять нормальный ритм дыхания в течение всего погружения. Расслабьтесь, никогда не допускайте появления одышки во время плавания под водой. Дайвинг - занятие увлекательное и активное, но оно не должно вызывать у вас одышку.

Глубина	Давление	Объем воздуха	Эквивалент исходного объема
0 м	1 атм	1	x 1
10 м	2 атм	1/2	x 2
20 м	3 атм	1/3	x 3
30 м	4 атм	1/4	x 4

Глубже = быстрее.

Снаряжение для подводного плавания обеспечивает подачу воздуха под давлением, равным давлению окружающей среды. Это значит, что с увеличением глубины воздух расходуется быстрее.

СНАРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ПОДВОДНОГО ПЛАВАНИЯ

Вы уже поняли, что для занятий подводным плаванием вам понадобится снаряжение. Возможно, вы захотите иметь полный комплект снаряжения. С основными элементами снаряжения вы, вероятно, уже знакомы. Но вы можете не знать о наличии ряда характеристик, свойственных тому или иному типу, а также о том, чем отличается снаряжение для плавания с трубкой от снаряжения для дайвинга. Также вы можете не располагать информацией о некоторых элементах снаряжения, которое вы будете использовать. Этот параграф посвящен описанию масок, дыхательных трубок, ласт, компенсаторов плавучести (BCD), баллонов, регуляторов и подводных измерителей давления. Все эти элементы снаряжения вы будете использовать во время занятий в закрытой воде.

Принимая во внимание основные характеристики снаряжения для подводного плавания, не забывайте о наличии большого разнообразия моделей и цветов, что позволяет рассматривать не только функциональные качества снаряжения, но и удобство ис-

Обобщение пройденного

Из параграфа "Подводный мир" вы узнали следующее:

- ▲ Вес предмета, а также количество воды, которое он вытесняет, определяют, будет ли предмет тонуть, находится на поверхности воды или зависать в ее толще.
- ▲ Для контроля плавучести дайвер использует свинцовые грузы, компенсатор плавучести (BCD), а также объем своих легких.
- ▲ Тело человека состоит преимущественно из несжимаемой жидкости, поэтому давление ощущается только в воздушных полостях тела, заполненных воздухом, который подвергается сжатию.
- ▲ Давление, объем воздуха и плотность находятся в пропорциональной зависимости друг от друга.
- ▲ Чтобы не допустить появления ощущения сдавливания в ушах во время спуска, необходимо продувать их через каждый метр, используя один из трех способов.
- ▲ Чтобы маска не обжимала ваше лицо, необходимо выдыхать в нее через нос.
- ▲ Никогда не продолжайте спуск, если вы не можете продуть воздушные полости.
- ▲ Главное правило подводного плавания с аквалангом гласит, что никогда нельзя задерживать дыхание.
- ▲ Не совершайте погружение, если проходимость ваших дыхательных путей нарушена в результате простуды или аллергии (даже в случае приема медицинских препаратов против этого недуга).
- ▲ Чем глубже вы погружаетесь, тем быстрее вы расходуете воздух.
- ▲ Плавая под водой с аквалангом, дышите медленно и глубоко, не допуская появления одышки.

пользования и соответствие определенному стилю. Какой тип снаряжения подходит именно вам, зависит от ваших индивидуальных предпочтений, вида подводной деятельности, который вам интересен, а также от места погружения и других условий. Ваш инструктор, а также сотрудники дайв-центров и курортов PADI покажут вам те типы и модели снаряжения, которые лучше всего удовлетворяют ваши потребности.

Маски

Назначение. Не для кого не секрет, что маска нужна для того, чтобы видеть под водой. Свет распространяется в воде иначе, чем в воздухе, а строение глаза человека позволяет ему четко фокусировать световые лучи в воздушной среде. Поэтому в воде все кажется расплывчатым. Маска создает воздушное пространство, позволяя глазам фокусировать изображение.

Проверьте Себя

Тест № 6

1. Чем глубже вы погружаетесь, тем _____ вы расходуете воздух из баллона.
 А. медленнее
 Б. быстрее
 В. Скорость расходования воздуха не изменяется.
2. Под водой дыхание дайвера должно быть быстрым и неглубоким, потому что такой способ дыхания является наиболее эффективным.
 Верно. Неверно.

Ответы:
1. Б. 2. Неверно.

Так как под маской образуется воздушное пространство, его необходимо продувать, не допуская тем самым, чтобы маска обжимала лицо. Поэтому нос должен находиться под маской. Очки для плавания, которые надеваются на глаза и в которых не предусмотрен карман для носа, невозможно продуть. Они подходят для плавания по поверхности, но их нельзя использовать для занятий дайвингом.

Не экономьте на покупке маски. Покупайте

хорошую маску, разработанную специально для занятий подводным плаванием и подходящую именно вам. Имея при себе только маску, вы получите массу удовольствия, плавая в теплой воде, однако, даже при наличии всего комплекта снаряжения за исключением маски, вам нечего будет делать в воде. Поэтому маска необходима.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

23. Зачем дайверу нужна маска?
24. Почему нос дайвера должен находиться под маской?
25. На какие шесть конструктивных особенностей маски вы должны обращать внимание?
26. Какие два основных критерия вы должны принимать во внимание при выборе и покупке маски?
27. В чем заключается подготовка новой маски к использованию?
28. Назовите 3 основные правила ухода за маской.



снаряжении для дайвинга

вы найдете в выпущенной PADI "Энциклопедии любительского дайвинга" (печатной версии и электронной версии на CD-ROM)

Существуют различные типы масок, начиная от самых простых круглых или овальных моделей, и заканчивая более современными моделями с уменьшенным подмасочным пространством и более широким полем зрения. Панорамные маски имеют две стеклянные панели по бокам, улучшающие боковое зрение. Большинство масок, из которых вам придется выбирать, - низкопрофильные. У них есть выемка в лицевой части и карман для носа, благодаря наличию которого нос выступает из плоскости фронтального стекла. Такая конструкция позволяет расположить смотровое стекло ближе к лицу, расширяя тем самым поле зрения, а также обеспечивает свободный доступ к носу для продувания. Многие современные панорамные маски имеют низкопрофильный дизайн.

Конструктивные особенности.

Маски, предназначенные для подводного плавания, должны обладать следующими особенностями:

1. Лицевая часть, выполненная из закаленного стекла. Если такое стекло разобьется, это не приведет к образованию острых и опасных осколков.
2. Удобный obturator, плотно прилегающий к лицу.
3. Карман для носа или для пальцев. Маска должна позволять вам зажимать нос пальцами, чтобы вы могли своевременно продувать уши.
4. Низкий профиль. Чем меньше подмасочное пространство, тем меньше воздуха вам понадобится, чтобы продуть ее или прочистить, в случае попадания в нее воды. А главным преимуществом низкопрофильных масок является то, что они обеспечивают более широкое поле зрения.

Окно в подводный мир.

Большинство масок, из которых вам придется выбирать, - низкопрофильные. У них есть выемка в лицевой части и карман для носа, благодаря наличию которого нос выступает из плоскости фронтального стекла.

Дайвер должен иметь полный комплект снаряжения.

Снаряжение для подводного плавания отличается большим разнообразием моделей и цветов, что позволяет рассматривать не только его функциональные качества, но и удобство использования и соответствие определенному стилю. Какой тип снаряжения подходит именно вам, зависит от ваших индивидуальных предпочтений, вида подводной деятельности, который вам интересен, а также от места погружения и других условий.



5. Регулируемый крепежный ремень, который можно прочно зафиксировать на месте.
6. Широкое поле зрения. Оно достигается путем низкого профиля и/или наличия стекол по бокам.

Дополнительной особенностью некоторых масок является наличие клапана прочистки. Клапан прочистки - это односторонний клапан, предназначенный для освобождения маски от воды. Прочистить маску без клапана не составляет труда, поэтому его наличие не является обязательным, однако, клапан может стать хорошей дополнительной особенностью, если все остальные характеристики маски вас полностью устраивают.

Материал.

Маски для подводного плавания чаще всего делают из силикона. Обычно силикон бесцветен, хотя иногда производители для улучшения внешнего вида маски добавляют в него красители, чтобы придать силикону черный или прозрачный цвет. Неплохо, если маска сочетает в себе хорошие функциональные качества и стильный дизайн.

Раньше маски делали из черной или цветной резины, но теперь этот материал не используют даже для изготовления дешевых моделей. Это объясняется тем, что силикон служит в три - четыре раза дольше резины и обладает большей эластичностью. Кроме того, силикон удобен в использовании, выглядит более привлекательно и не раздражает чувствительную кожу. Резиновые маски до сих пор используются, но это скорее исключение, чем правило.

Выбор и покупка. При покупке снаряжения для подводного плавания вы должны принимать во внимание два важных критерия - *степень прилегания* и *удобство использования*. Это особенно важно при покупке маски, потому что плохо подобранная маска будет пропускать воду, заставляя дайвера нервничать. Погружение в такой маске не принесет удовольствия. (Заметьте, что можно руководствоваться предлагаемыми критериями, не жертвуя при этом фасоном. Снаряжение для дайвинга существует в самых разнообразных вариантах, что позволяет не только подобрать удобный и хорошо прилегающий элемент снаряжения, но и выглядеть в нем привлекательно. При желании вы можете приобрести практически полный комплект снаряжения черного цвета.)



Шесть конструктивных особенностей, которыми обладает маска для подводного плавания.

Чтобы проверить, плотно ли прилегает маска, используется следующий способ: приставьте маску к лицу, не надевая крепежный ремень, и вдохните через нос. Маска должна присосаться к лицу и оставаться в таком положении, пока вы удерживаете дыхание. Если вам приходится прижимать маску к лицу или поправлять ее, попробуйте примерить другую модель. Подобрав несколько масок, которые хорошо прилегают к лицу, примерьте их еще раз, чтобы выяснить, в какой вам удобнее зажимать нос.

Для тех, кто нуждается в коррекции зрения, предусмотрены маски, позволяющие вставлять в них коррекционные линзы. Прежде чем совершать покупку вы должны определить, необходима ли вам такая маска, потому что далеко не во все маски можно вставить линзы. Ваш инструктор, а также сотрудники дайв-центров и курортов PADI помогут выбрать маску, подходящую именно вам.

Подготовка к использованию. Производители наносят на поверхность новых масок защитное покрытие, которое необходимо удалить. Если этого не сделать, то маска будет постоянно запотевать. Чтобы удалить защитную пленку, прогрейте стекло снаружи и внутри мягкой тряпочкой с нанесенной на нее зубной пастой или другим чистящим средством, содержащим мелкий абразив, что позволит удалить пленку, не поцарапав стекла. Обязательно проделайте эту процедуру до занятия в закрытой воде.

Далее отрегулируйте крепежный ремень, чтобы маску было удобно надевать, а ремень сидел плотно, но не тесно. Подогнав ремень, надежно зафиксируйте его зажимным устройством, конструкция которого может отличаться в зависимости от модели.

Уход. Существует три основных правила ухода за снаряжением для подводного плавания вообще и за маской в частности: 1) тщательное промывание пресной водой после каждого использования (даже после занятия в бассейне); 2) хранение в защищенном от попадания прямых солнечных лучей месте; 3) хранение в прохладном сухом месте.

Промывая снаряжение пресной водой, вы удалите соль, хлорку и другие вещества, вызывающие коррозию и способствующие износу. Промывайте снаряжение тщательно и непосредственно после использования. Если вы не можете промыть снаряжение сразу после завершения погружения, лучше поместить его в



Маска держится на лице.

Чтобы проверить, плотно ли прилегает маска, используйте следующий способ: приставьте маску к лицу, не надевая крепежный ремень, и вдохните через нос. Маска должна присосаться к лицу и оставаться в таком положении, пока вы удерживаете дыхание.



Чтобы хорошо видеть.

Чтобы удалить защитную пленку, протрите стекло снаружи и внутри мягкой тряпочкой с нанесенной на нее не гелевой зубной пастой или другим чистящим средством, содержащим мелкий абразив, что позволит удалить пленку, не поцарапав стекла.

Проверьте себя

Тест № 7

1. Чтобы видеть под водой, нужна маска, потому что:

- А. строение глаза человека не позволяет ему четко фокусировать световые лучи в воде.
- Б. под водой маска особым образом фильтрует свет.
- В. она значительно повышает остроту зрения.

2. Маска должна скрывать нос дайвера, чтобы:

- А. расширить поле зрения.
- Б. дайвер мог продуть маску.
- В. дайвер мог зажать нос и продуть уши.

3. Особенности маски, на наличие которых вы должны обращать внимание, включают в себя следующие (отметьте все, что подходит):

- А. Низкий профиль.
- Б. Клапан прочистки.
- В. Карман для носа или для пальцев.
- Г. Широкое поле зрения.

4. При покупке маски (а также остального снаряжения для дайвинга) вы должны принимать во внимание следующие два критерия:

- А. Фасон и цвет.
- Б. Степень прилегания и удобство использования.

5. Чтобы подготовить новую маску к использованию, необходимо (отметьте все, что подходит):

- А. удалить защитную пленку, нанесенную производителями.
- Б. отрегулировать крепежный ремень.

6. Что включают в себя правила ухода за маской, а также за большинством элементов снаряжения. Отметьте все, что подходит:

- А. Тщательное промывание пресной водой после каждого использования.
- Б. Хранение в прохладном сухом месте.
- В. Просушка на солнце.

Ответы:

1. А. 2. Б. 3. А, В, Г. 4. Б. 5. А, Б. 6. А, Б.

воду, чем дать возможность соленой воде высохнуть. Кристаллы соли, образующиеся после ее высыхания, очень сложно удалить.

Солнечные лучи могут повредить силикон и неопрен, поэтому не оставляйте свое снаряжение на солнце. Когда вы находитесь на судне или на месте совершения погружения, где избежать действия солнечных лучей невозможно, накрывайте свое снаряжение полотенцем. Перед тем как прятать снаряжение на хранение, тщательно просушите его. Храните снаряжение в сухом прохладном месте, подальше от источников углекислого газа и озона.

Маски и другое снаряжение, изготовленное из силикона, не следует хранить рядом с изделиями из резины. Под воздействием последней на силиконе появляются пятна. Это не влияет на качества силикона, но портит внешний вид снаряжения из него.

Дыхательные трубки

Назначение. Возможно, вы задавались вопросом, почему дыхательная трубка является стандартным элементом снаряжения дайвера и нужна ли она при наличии баллона с воздухом и регулятора. Тем не менее, существует ряд случаев, когда дайвер использует дыхательную трубку. Во-первых, наличие дыхательной трубки позволяет вам отдыхать или плыть по поверхности, не поднимая голову над водой, например, если вы ищете конкретное место. При этом вы не расходуете воздух из баллона. Во-вторых, когда на море волнение, вы можете наглотаться воды. Дыхательная трубка, возвышаясь над поверхностью воды, препятствует ее попаданию вам в рот. В-третьих, если, находясь далеко от лодки или берега, вы почувствуете, что воздух заканчивается, с использованием трубки вам будет проще вернуться назад, потому что можно будет плыть, не поднимая голову над водой.

Использование дыхательной трубки позволяет плавать по поверхности, непрерывно наблюдая за всем, что происходит под водой. При этом не нужно поднимать голову, чтобы сделать вдох. Плавая таким способом, можно провести в воде целый день. Если же каждый вдох сопровождать поднятием головы, то осуществить нечто подобное практически невозможно. Попробуйте - и вы сами в этом убедитесь.

Тип. Дыхательные трубки, используемые для подводного плавания, устроены довольно просто. Они представляют собой комбинацию загубника, который удобно располагается во рту, и трубки, длина которой позволяет ей находиться

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

29. Зачем дайверу нужна дыхательная трубка?
30. Какими тремя конструктивными особенностями обладает трубка, из которой легко дышать?
31. проверить трубку, которую вы собираетесь приобрести, на предмет прилегания и удобства использования?
32. Как подготовить новую трубку к использованию?



Дышится легко.

Дыхательная трубка является стандартным элементом снаряжения дайвера, потому что ее наличие позволяет отдыхать на поверхности, не поднимая голову над водой, а также плыть по поверхности, не расходуя воздух из баллона.

выше поверхности воды. Дыхательные трубки имеют ряд конструктивных особенностей.

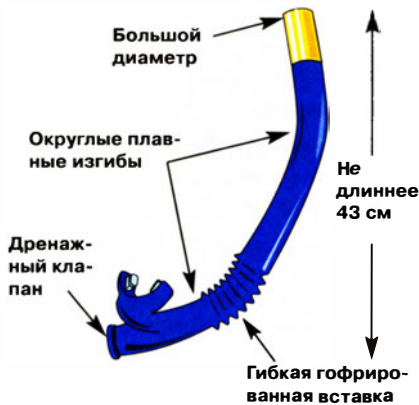
Конструктивные особенности. Выбирайте такую трубку, из которой легко дышать. Сопротивление, оказываемое дыханию, зависит от диаметра трубки, ее длины и формы. Хорошую трубку отличают следующие особенности:

1. Большой диаметр. Трубка не должна быть тонкой, как соломинка для коктейля.
2. Средняя длина. Если трубка слишком длинная, ее сложно прочистить: для этого вам придется использовать много воздуха. Оптимальная длина трубки - 43 см (возможно, чуть больше или меньше).
3. Гладкая с округлыми изгибами. Угловатые изгибы увеличивают сопротивление дыханию.

Современные трубки обладают также другими конструктивными особенностями. Они повторяют контур головы, что позволяет свести к минимуму торможение при плавании. Многие трубки снабжены дренажным клапаном, наличие которого позволяет затрачивать меньше усилий для прочистки трубки на поверхности. Некоторые трубки имеют гибкую гофрированную вставку в нижней части, благодаря наличию которой загубник удобно выпускать изо рта, если трубка больше не используется. В верхней части отдельных трубок располагается клапан, предотвращающий попадание воды в трубку. При желании вы можете приобрести трубку, имеющую вышеперечисленные особенности. Главное, чтобы они не служили помехой дыханию.

Материал. Большинство современных трубок изготавливают из силикона в комбинации с пластиком. Верхняя часть трубки обычно сделана из полужесткого пластика. Для изготовления нижней части и загубника используют силикон. Трубки выпускаются различных цветов, поэтому вы сможете подобрать трубку в тон к вашей маске.

Выбор и покупка. Останавливайте свой выбор на такой трубке, которая удобна в использовании, подходит именно вам и оказывает минимальное сопротивление дыханию. Чтобы подобрать трубку, поместите загубник в рот таким образом, чтобы его фланец располагался между губами и зубами. При этом сама трубка находится возле левого уха. Выберите максимально удобное для вас положение загубника во рту: он должен располагаться прямо, не слишком свободно, но и не очень плотно, ина-



Современные трубки.

Большинство современных трубок изготавливают из силикона в комбинации с пластиком. Верхняя часть трубки обычно сделана из полужесткого пластика. Для изготовления нижней части и загубника используют силикон.

че челюсть будет уставать. Ваш инструктор, а также персонал дайв-центров и курортов поможет вам выбрать подходящую трубку.

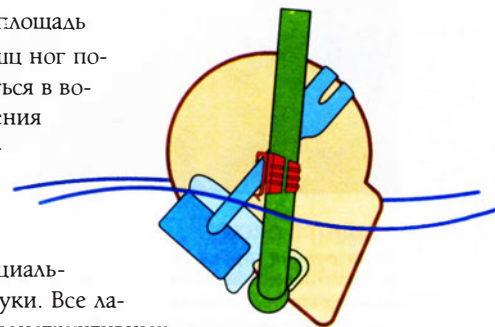
Подготовка к использованию. Трубка крепится к маске с левой стороны, потому что справа располагается регулятор. Делается это при помощи зажима или фиксатора, расположенного на трубке, или специального крепления. Крепление или фиксатор необходимо отрегулировать таким образом, чтобы верхняя часть трубки располагалась на уровне макушки головы, если загубник помещен в рот. Трубка закреплена правильно, если загубник не выпадает изо рта, когда вы расслабляете челюстно-лицевые мышцы.

Уход. Как и маску, трубку необходимо ополаскивать водой после каждого использования, хранить в прохладном и сухом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей. Не кладите трубку рядом с изделиями из резины, чтобы не допустить появления пятен на силиконе.

Ласты

Назначение. Большая площадь лопастей ласт и усилия мышц ног позволяют дайверу передвигаться в воде. Такой способ передвижения более эффективен, чем плавание исключительно при помощи рук. Дайверы с ограниченной подвижностью ног могут использовать специальные ласты, надеваемые на руки. Все ласты, независимо от типа и конструктивных особенностей, имеют галоши для ступней и лопасти для продвижения вперед.

Тип. На сегодняшний день существует два основных типа ласт: регулируемые и нерегулируемые.



Все на своих местах.

Крепление или фиксатор необходимо отрегулировать таким образом, чтобы верхняя часть трубки располагалась на уровне макушки головы, если загубник помещен в рот. Трубка закреплена правильно, если загубник не выпадает изо рта, когда вы расслабляете челюстно-лицевые мышцы.

Проверьте себя

Тест № 8

1. Совершающему погружение дайверу дыхательная трубка необходима, чтобы (отметьте все, что подходит):
 - А. экономить воздух во время отдыха или плавания по поверхности.
 - Б. свободно дышать, если на поверхности воды наблюдается волнение.
 - В. доплыть до лодки, если воздух в баллоне закончится в момент нахождения на большом расстоянии от нее.
2. Какими конструктивными особенностями обладает трубка, из которой легко дышать? Отметьте все, что подходит.
 - А. Большой диаметр.
 - Б. Очень большая длина.
 - В. Округлые плавные изгибы.
3. Дыхательная трубка расположена правильно, если она (отметьте все, что подходит):
 - А. занимает такое положение, при котором отверстие находится на уровне вашего лба.
 - Б. не выпадает изо рта, когда вы расслабляете челюстно-лицевые мышцы.
 - В. прикреплена к маске с левой стороны.

Ответы:

1. А, Б, В. 2. А, В. 3. Б, В.

руемые. Регулируемыми называют ласты с карманами для ступней, открытой пяткой и регулируемыми ремнями. Нерегулируемые ласты имеют галошу с закрытой пяткой и надеваются как резиновые тапочки.

Большинство дайверов использует ласты с регулируемыми ремнями, потому что их можно надевать на боты от мокрого гидрокостюма. Ласты этого типа считаются более эффективными и лучше подходят для плавания с аквалангом, хотя существует и ряд исключений. Любители плавания с трубкой и маской, а также дайверы, совершающие погружения в теплой воде и не нуждающиеся в ботах, часто предпочитают нерегулируемые ласты с закрытой пяткой.

Конструктивные особенности. Ласты имеют ряд особенностей, которые необходимо учитывать при выборе, причем особое внимание следует обратить на конструкцию лопастей. Последние имеют следующие особенности: ребра придают ластам жесткость и играют роль стабилизаторов; отверстия, или щели, уменьшают сопротивление движению и повышают эффективность работы ласт; каналы также делают работу ласт более эффективной, направляя поток воды вдоль поверхности ласт. Сплит-ласты (с разрезом до середины лопасти) позволяют затрачивать меньше усилий при гребке. (Вы можете долго спорить со своими друзьями по поводу необходимости и значимости той или иной характеристики. Даже если вы посвятите этим спорам все свободное от занятий дайвингом время, вы не сможете изменить истину, которая предельно проста: все перечисленные выше конструктивные особенности будут обеспечивать максимальный эффект только в том случае, если вы подберете ласты, подходящие именно вам.)

Материал. Большинство современных ласт имеет композиционную структуру. Для изготовления галош и пяточных ремней используют резину (или схожие с ней материалы), а лопасти делают из пластика. Тем не менее, ласты, полностью изготовленные из ре-

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

33. Зачем дайверу нужны ласты?
34. Какие два основных типа ласт существует?
35. Какие конструктивные особенности лопасти улучшают эффективность работы ласт?
36. Как подготовить ласты к использованию?
37. Какие три момента необходимо учесть, выбирая тип ласт?

Регулируемые



Нерегулируемые

Существует два основных типа ласт: регулируемые и нерегулируемые.

Регулируемыми называют ласты с карманами для ступней, открытой пяткой и регулируемыми ремнями. Нерегулируемые ласты имеют галошу с закрытой пяткой и надеваются как резиновые тапочки.



Резина и пластик.

Современные комбинированные ласты с открытой пяткой.



Сплит-ласты.

Некоторые новые модели ласт имеют разрез до середины лопасти. Это позволяет снизить сопротивление воды при гребке. По форме такие ласты напоминают рыбий хвост.

зины, не теряют своей популярности, несмотря на то, что резина все реже применяется для производства других элементов снаряжения.

У резиновых ласт довольно большой срок службы, а их функциональные особенности полностью устраивают некоторых дайверов. Дайверам, предпочитающим комбинированные ласты, нравится то, что они более легкие, увеличивают эффективность гребка и скорость передвижения и бывают различных цветов, что позволяет подобрать ласты под цвет маски и трубки. Комбинированные ласты, более легкие, чем резиновые, могут повлиять на вашу плавучесть.

Выбор и покупка. Выбирая себе ласты, вы должны учитывать свой размер, физические возможности и особенности места, где вы собираетесь погружаться. Если вы хотите приобрести ласты с открытой пяткой, то примеряйте их на боты от мокрого гидрокостюма. Надев боты, вставьте ногу в карман для ступни - край кармана должен находиться на уровне лодыжки. Если карман не скрывает свод стопы, а его край не достигает лодыжки, вам нужны ласты большего размера. Что касается ласт с закрытой пяткой, то ногам должно быть в них удобно: калоша не должны быть тесной или слишком свободной. Примерять ласты с закрытой пяткой лучше на мокрую босую ногу. Помните, что чем больше и жестче лопасти, тем больше усилий придется прилагать для работы ластами.

Выбирая ласты, которые подходят вам по размеру, соответствуют вашим физическим возможностям и особенностям места предполагаемого погружения, не забывайте, что самым важным критерием является (вы, наверное, уже догадались) степень прилегания и удобство использования. Если вы не знаете, какую модель выбрать, ваш инструктор или персонал дайв-центров и курортов PADI поможет Вам.

Подготовка к использованию. Ласты с закрытой пяткой как правило не требуют особой подготовки. На регулируемых ластах ремни должны быть надежно зафиксированы в положении, обеспечивающем оптимальность прилегания и удобство использования. Регулировать ремни необходимо предварительно надев боты. На новые крепежные ремни может быть нанесено защитное покрытие, которое необходимо удалить, иначе ремни будут выскальзывать из фиксаторов.

Уход. Как и в случае с маской и трубкой, ласты необходимо ополаскивать водой после каждого использования, хранить в прохладном и сухом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей. Кроме того, регулярно проверяйте состояние крепежных ремней - они изнашиваются быстрее, чем ремни на остальном снаряжении.

Проверьте Себя

Тест № 9

1. Ласты позволяют более эффективно использовать усилия мышц ног для передвижения в воде.
 Верно. Неверно.
2. Какой тип ласт используется с ботами от мокрого гидрокостюма?
 А. Ласты с закрытой пяткой.
 Б. Ласты для мокрого гидрокостюма.
 В. Ласты с регулируемыми ремнями.
3. Какие из перечисленных ниже характеристик являются конструктивными особенностями лопасти, делающими работу ласт более эффективной? Отметьте все, что подходит:
 А. Отверстия (щели).
 Б. Крылья.
 В. Каналы.
 Г. Ребра.
4. В чем заключается подготовка новых ласт к использованию? Отметьте все, что подходит:
 А. Необходимо отрегулировать ремни регулируемых ласт.
 Б. Ласты с закрытой пяткой не требуют специальной подготовки.
 В. Все перечисленное неверно.
5. При покупке ласт необходимо учесть следующие моменты (отметьте все, что подходит):
 А. ваш размер.
 Б. вашу физическую силу.
 В. особенности места предполагаемого погружения.

Ответы: 1. Верно. 2. В. 3. А, В, Г. 4. А, Б. 5. А, Б, В.



Великолепно функционирует и выглядит.

Сегодня дайвер может выбрать отлично функционирующее модернизированное снаряжение, которое, наряду с этим, выглядит стильно и имеет различную расцветку: доступны цвета от ярко-красного до приглушенно-голубого, серого, черного.



Примерка ласт.

Край кармана для ступни должен находиться на уровне лодыжки. Если карман не скрывает свод стопы, а его край не достигает лодыжки, вам нужны ласты большего размера.



Примерка ласт с закрытой пяткой.

Край ласт с закрытой пяткой тоже должен находиться на уровне лодыжки. Ногам должно быть в них удобно: калоша не должны быть тесной или слишком свободной.

АКВАЛАНГ (ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ СЦИВА)

Хотя подводным плаванием занимаются уже более 50 лет, только в последние 20 лет снаряжение стало эффективным, надежным и обтекаемым, таким, каким вы привыкли его видеть сегодня. Скоро вы убедитесь, что снаряжение для подводного плавания не сложно использовать, оно отличается надежностью и удобством эксплуатации. Особенно если вы пользуетесь собственным снаряжением.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

38. Зачем дайверу нужен компенсатор плавучести (BCD)?
39. Зачем нужна спинка?
40. Какой из трех типов компенсаторов плавучести обычно используется дайверами-любителями?
41. Какие пять конструктивных особенностей имеют все компенсаторы плавучести?
42. Как подготовить компенсатор плавучести к использованию?
43. Какие две специальные процедуры ухода необходимы для компенсаторов плавучести?

Современный дыхательный аппарат (акваланг) состоит из трех основных компонентов: компенсатора плавучести (BCD), баллона с вентилем и регулятора. Давайте рассмотрим каждый из них, а начнем с компенсатора плавучести.

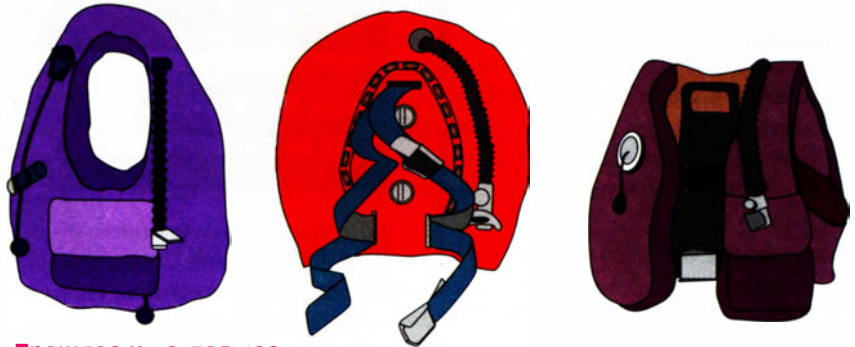
Компенсаторы плавучести (BCD)

Назначение. Мы уже говорили, что средство контроля плавучести (BCD) представляет собой расширяемую камеру, которую можно надуть или сдуть, чтобы отрегулировать плавучесть. Надуть компенсатор плавучести можно ртом, используя воздух из легких, или при помощи инфлятора низкого давления, используя воздух из баллона. Для уменьшения плавучести необходимо выпустить воздух из компенсатора плавучести через специальные выпускные клапаны и шланги.

Компенсатор плавучести позволяет не только регулировать плавучесть под водой, но и добиться положительной плавучести на поверхности во время отдыха, плавания или оказания помощи другому дайверу. Как вы уже догадались, компенсатор плавучести является обязательным для занятий подводным плаванием элементом снаряжения.

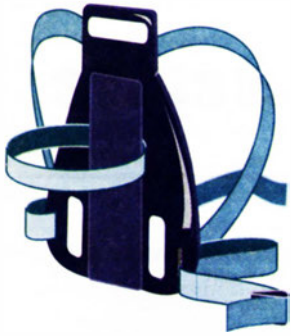
Тип. Существует три основных типа компенсаторов плавучести: расположенные спереди, расположенные сзади и компенсаторы жилетного типа. Дайверы любители обычно используют компенсаторы плавучести жилетного типа. Они надеваются как куртка без рукавов, позволяют зафиксировать баллон и контролировать плавучесть.

Сегодня компенсаторы плавучести, расположенные спереди, встречаются крайне редко, хотя этот тип был создан одним из самых первых. Он похож на спасательный жилет, одевается через голову и требует дополнительного устройства для крепления баллона.



Прошлое и настоящее.

Существует три основных типа компенсаторов плавучести: расположенные спереди, расположенные сзади и компенсаторы жилетного типа. Дайверы любители обычно используют компенсаторы плавучести жилетного типа.



Баллон на спине.

Спинка, необходимая для того, чтобы закрепить баллон на спине, является частью современных компенсаторов плавучести.

Компенсаторы плавучести, расположенные сзади, тоже встречаются редко, хотя сегодня их используют для погружений с двумя баллонами. Современные компенсаторы плавучести представляют собой нечто среднее между компенсаторами плавучести, расположенными сзади и компенсаторами жилетного типа, потому что имеют конструктивные особенности последних, а расположение камер (преимущественно сзади), как у первых. Мы же отнесем современные компенсаторы плавучести, используемые в любительском дайвинге, к компенсаторам жилетного типа.

Составной частью компенсатора плавучести является спинка, которая во времена расположенных спереди компенсаторов плавучести была отдельным элементом снаряжения. Спинка, необходимая для того, чтобы закрепить баллон на спине, является частью современных компенсаторов плавучести. Сегодня вы вряд ли найдете спинку в виде отдельного элемента снаряжения.



Конструктивные особенности.

Все типы компенсаторов плавучести имеют пять конструктивных особенностей, необходимых для подводного плавания. Во-первых, компенсатор плавучести должен вмещать количество воздуха, позволяющее дайверу свободно держаться на поверхности воды в полном комплекте снаряжения. Во-вторых, компенсатор плавучести должен иметь шланг большого диаметра для надувания и сдувания, чтобы у дайвера была возможность быстро выпустить воздух. В-третьих, он должен быть оснащен инфлятором - механизмом для наполнения компенсатора плавучести воздухом низкого давления из баллона. В-четвертых, он должен иметь предохранительный (аварийный) клапан для снижения избыточного давления, предотвращающий разрыв компенсатора плавучести по причине избыточного надувания или расширения воздуха при всплытии. И наконец, компенсатор плавучести должен подходить по размеру, а его конфигурация и ремни позволяют отрегулировать его таким образом, чтобы он оптимально прилегал, удобно сидел, и он не задирался вверх при надувании.



Конструктивные особенности компенсатора плавучести (BCD)



Выбор и покупка.

Практически все компенсаторы плавучести обладают перечисленными выше конструктивными особенностями, поэтому, выбирая компенсатор плавучести, обращайтесь внимание на степень его прилегания, удобство использования и ряд других особенностей. Фор-

ма компенсатора плавучести должна быть предельно обтекаемой. Желательно, чтобы он имел карманы, свисток для привлечения внимания на поверхности, фиксаторы шлангов и кольца для принадлежностей и аксессуаров. Многим дайверам нравятся компенсаторы плавучести со встроенной системой грузов, заменяющей грузовой пояс (более подробно о системе грузов мы расскажем во второй главе). Ваш инструктор или персонал дайв-центров и курортов PADI поможет вам выбрать наиболее подходящую модель.

Материал. Современные компенсаторы плавучести бывают двух- или однокамерными. Компенсаторы плавучести с одной камерой делают из материала со специальным покрытием, который удерживает воздух и защищает от порезов, проколов и износа. Двухкамерные компенсаторы плавучести состоят из внутренней камеры (ее делают из полиуретанового пластика), которая удерживает воздух, и наружной нейлоновой оболочки, которая защищает внутреннюю камеру от порезов, проколов и износа. На сегодняшний день более широкое применение получили однокамерные компенсаторы плавучести.

Подготовка к использованию. Компенсатор плавучести необходимо отрегулировать, чтобы он хорошо сидел. Если он слишком свободен, то будет постоянно смещаться в сторону. Если он тесен, то дайверу будет сложно дышать, особенно когда компенсатор плавучести находится в надутом состоянии. К счастью, современные компенсаторы плавучести можно отрегулировать, затянув или ослабив ремни, не снимая при этом компенсатор.

Слов компенсатор плавучести, отрегулируйте ремни, при необходимости укоротите ремень или увеличьте его длину. Потом наденьте компенсатор плавучести (попросите, чтобы вам помогли) и произведите окончательную подгонку,

Проверьте себя

Тест № 10

1. Компенсатор плавучести нужен для того, чтобы (отметьте все, что подходит):
 - А. контролировать плавучесть под водой.
 - Б. обеспечивать положительную плавучесть на поверхности.
 - В. защищать область груди от холода.
2. Какой из трех типов компенсаторов плавучести чаще всего используется дайверами-любителями?
 - А. Компенсатор плавучести жилетного типа.
 - Б. Расположенный сзади компенсатор плавучести.
 - В. Расположенный спереди компенсатор плавучести.
3. Что из перечисленного ниже не является одной из пяти конструктивных особенностей компенсаторов плавучести?
 - А. Шланг большого диаметра для надувания и сдувания.
 - Б. Инфлятор (механизм подачи воздуха низкого давления).
 - В. Карман для ножа.
4. Какие дополнительные процедуры ухода за компенсатором плавучести необходимо производить? Отметьте все, что подходит.
 - А. Хранить в сдутом состоянии.
 - Б. Промывать изнутри пресной водой.
 - В. Хранить в частично надутом состоянии.
 - Г. Не позволять воде проникать внутрь камеры.

Ответы: 1. А, Б. 2. А. 3. В. 4. Б, В.

добившись того, чтобы он хорошо сидел по фигуре и вам было в нем удобно. После этого надуйте компенсатор плавучести.

Даже в полностью надутом состоянии, он не должен ограничивать ваших движений. Во время занятий в закрытой воде инструктор поможет вам отрегулировать компенсатор плавучести.

Уход. Помимо промывания, просушки и необходимости хранить в защищенном от солнечных лучей месте, существует 2 дополнительные процедуры ухода за компенсатором плавучести. Во-первых, промывать компенсатор плавучести пресной водой необходимо как снаружи, так и изнутри. Для этого наполните компенсатор плавучести на одну треть пресной водой через шланг инфлятора, после чего подуйте его воздухом. Потрясите компенсатор плавучести, переверните его и слейте воду через шланг инфлятора. Чтобы полностью освободить компенсатор плавучести от воды, вам, возможно, придется несколько раз поддувать его воздухом. Второе требование заключается в том, что компенсатор плавучести необходимо хранить в частично надутом состоянии. Такой способ хранения поможет предотвратить слипание противоположных сторон камеры изнутри. Существуют также дополнительные требования по уходу за отдельными типами компенсаторов плавучести. Старайтесь всегда следовать рекомендациям производителя.

Баллоны и вентили

Баллоны и вентили работают вместе, поэтому и рассматривать их мы будем в одном разделе.

Назначение. Даже незнакомый с дайвингом человек знает, что баллон для подводного плавания представляет собой металлическую емкость в форме цилиндра, предназначенную для безопасного хранения воздуха под высоким давлением, которым дайвер дышит под водой. Не менее очевидно и назначение вентилей - при помощи них осуществляется контроль за подачей воздуха из баллона. Кажется, что все предельно просто, но вы можете не знать, что баллоны и вентили, выполняющие эти несложные операции, бывают разных типов.

Типы и конструктивные особенности баллонов.

Баллоны бывают различной вместимости, в зависимости от номинального давления и размера. В метрической системе объем баллона выражается в литрах или килограммах вмеща-

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

44. Зачем дайверу нужен баллон?
45. Зачем нужен вентиль?
46. Какой элемент снаряжения крепится к спинке?
47. Назовите 4 общепринятых размера баллонов и два материала, из которых они изготавливаются.
48. Что обозначает каждая из пяти отметок, которые обычно ставят на горловине баллона?
49. Назовите два основных типа вентилей?
50. Как работает вентиль типа J и почему он все реже используется?
51. Чем отличается вентиль типа DIN от вентиля типа YOKE?
52. Для чего нужен предохранительный диск?
53. Какие три меры предосторожности необходимо предпринять при транспортировке баллона к месту погружения и обратно?
54. Как открыть и закрыть вентиль баллона?
55. Какой самый надежный способ предохранения баллона от попадания в него воды?
56. Зачем нужно проводить визуальный осмотр баллона и испытание давлением (опрессовку)?

Австралийский алюминиевый баллон To As 1777

Спецификация — As 1777
Серийный номер — Z216
Объем вмещаемой воды — wc 8.70 kg
Рабочее давление — wp 20.7 Мпа at 15° C
Давление при испытании — T 32 Мпа
Масса тары — TW 11.15 kg
Дата изготовления — 8.81

Логотип — 
Номер станции — 135
Дата проверки — 5.94

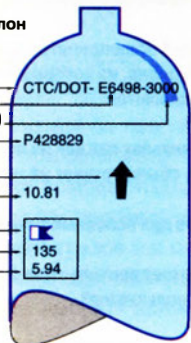


Американский алюминиевый баллон

Контролирующая структура — CTC/DOT- E6498-3000
Спецификация —
Рабочее давление (psi) —
Серийный номер — P428829

Метка изготовителя — 10.81
Дата изготовления — ↑

Логотип — 
Номер станции — 135
Дата проверки — 5.94



Расшифровка маркировки.

Маркировка на баллоне содержит информацию о металле, из которого он сделан, рабочем давлении, а также о серийном номере, датах проведения всех проверок под давлением и изготовителе (дистрибьюторе). Объем информации, содержащейся в маркировке, может меняться в зависимости от страны.

емой воды. Самыми распространенными являются баллоны следующих размеров: 8, 10, 12 и 15 литров. Стандартный баллон емкостью 12 литров содержит количество воздуха, приблизительно равное объему воздуха в небольшой комнате. Для помещения его в баллон размером 600 мм в длину и 150 мм в ширину воздух сжимают. Поскольку воздух в баллоне сжат, его давление увеличивается. Давление в баллоне может превышать 320 бар, хотя обычно оно составляет приблизительно 170-200 бар.

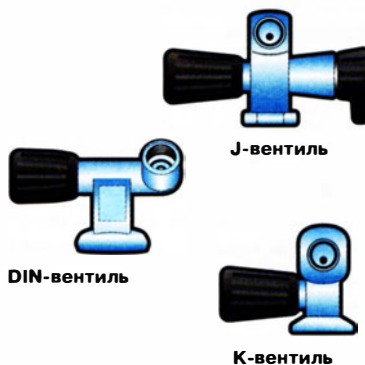
Материал. Баллоны акваланга изготавливают из алюминия или стали. Оба типа баллонов должны отвечать обязательным требованиям, установленным правительственными органами, например, Департаментом транспорта США (DOT), Управлением транспорта Канады (TC) или аналогичными структурами других стран. Согласно этим требованиям, баллоны должны регулярно подвергаться испытанию давлением (опрессовке), проводимой уполномоченными на то организациями (далее мы расскажем об этом подробнее).

Как сталь, так и алюминий могут использоваться для изготовления баллонов, причем каждый из матери-

алов имеет свои достоинства и недостатки. Например, алюминиевые баллоны менее подвержены коррозии, а стальные могут вмещать то же количество воздуха, что и алюминиевые, в меньшем по размеру баллоне при более высоком давлении.

Контролирующие органы требуют, чтобы изготовители маркировали баллоны, то есть ставили на горловине клеймо, содержащее определенную информацию. Маркировка на баллоне информирует о металле, из которого он сделан, и о максимально допустимом давлении внутри него (рабочем давлении). Имеются также дополнительные отметки, обозначающие серийный номер баллона, даты проведения всех проверок под давлением, а также логотип изготовителя или дистрибьютора. Объем информации, содержащейся в маркировке, может меняться в зависимости от страны.

Типы вентиляей. Практически все вентили для баллонов делают из хромированной латуни. Существует два основных типа вентиляей: К-вентиль (выполняет функцию открывания/закрывания) и J-вентиль (имеет встроенный механизм, предупреждающий о том, что осталось мало воздуха).



Наличие и отсутствие резервного клапана.
Вентиль типа К и вентиль типа J. J-вентили больше не используются повсеместно.

J-вентиль имеет пружинный запорный клапан, который находится в открытом состоянии до тех пор, пока давление в баллоне не достигает 20-40 бар. Когда давление опускается ниже этого значения, оно не может удерживать клапан в открытом состоянии. При этом сопротивление дыханию увеличивается, а дайвер получает предупреждение о том, что воздух в баллоне на исходе. Опуская рычаг на вентиле вниз, дайвер открывает себе доступ к оставшемуся воздуху. Вентили типа J повсеместно использовались в 1960-е годы, до того как подводные измерители давления (манометры) стали стандартным элементом снаряжения. Сегодня этот тип вентилей встречается крайне редко, а если он все-таки используется, то не в качестве резервного. Исключение составляют те страны, где наличие такого вентиля является обязательным требованием. В вентилях с резервным клапаном часто происходит случайное отключение механизма предупреждения (тогда он не срабатывает). Наличие такого клапана повышает стоимость и требования к сервисному обслуживанию вентиля. Единственным надежным устройством, позволяющим контролировать давление в баллоне, является подводный измеритель давления (манометр), пользоваться которым вы научитесь во время занятий в закрытой воде.

На сегодняшний день существует два типа соединения вентиля и регулятора - DIN (немецкий стандарт) и YOKE. Большой популярностью пользуется второй тип, когда регулятор крепится при помощи хомута. Соединение типа DIN предполагает наличие отверстия с резьбой, куда вкручивается регулятор. Хотя в мире вентили с соединением типа DIN менее популярны, у такого соединения есть преимущество - оно рассчитано на более высокое рабочее давление. Соединение типа DIN широко используется в Центральной Европе.

Конструктивные особенности вентиляй.

Следует отметить, что все типы соединений вентиля и регулятора требуют наличия O-кольца - кольцевого уплотнения, обеспечивающего герметичность. O-кольцо устанавливается на выходном отверстии вентиля (при использовании соединения типа YOKE) или на регуляторе (при использовании соединения типа DIN). В обоих случаях нельзя обойтись без O-кольца (иначе не будет обеспечена необходимая герметичность), поэтому, собирая снаряжение, необходимо всегда проверять наличие кольцевого уплотнения.



Отсутствие и наличие резьбы.

Большой популярностью пользуется соединение типа YOKE (справа), когда регулятор крепится при помощи хомута. Соединение типа DIN (слева) предполагает наличие отверстия с резьбой, куда вкручивается регулятор. Обратите внимание на это отверстие.



Без O-кольца нельзя совершать погружение.

O-кольцо устанавливается на выходном отверстии вентиля (при использовании соединения типа YOKE) или на регуляторе (при использовании соединения типа DIN). В обоих случаях нельзя обойтись без O-кольца (иначе не будет обеспечена необходимая герметичность), поэтому, собирая снаряжение, необходимо всегда проверять наличие кольцевого уплотнения.

Вторая конструктивная особенность вентиля - предохранительный диск. Он защищает баллон от превышения максимально допустимого давления, которое может произойти в результате переполнения баллона или воздействия на него высоких температур. Если давление превышает допустимое, предохранительный клапан разрывается, выпуская лишний воздух и предотвращая взрыв баллона. В некоторых странах баллоны выпускаются без предохранительных дисков.

Выбор и покупка. При выборе и покупке баллона и вентиля наряду с другими факторами необходимо учитывать размеры дайвера, особенности места погружения и вид деятельности, которому он собирается посвятить погружение.

Попросите вашего инструктора или сотрудника дайв-центра или курорта PADI помочь вам выбрать подходящий баллон.

Подготовка к использованию. Если не учитывать необходимость подсоединять баллон к снаряжению, то существует всего один важный момент его подготовки - наполнение, которое должно производиться в абсолютно надежном месте, например, в дайв-центре.

Из раздела, “Обзор погружения в закрытой воде”, вы узнаете, как нужно собирать снаряжение. Все баллоны предварительно оснащены вентилем, поэтому никаких подготовительных действий предпринимать не придется.



Правила эксплуатации. На суше баллон акваланга тяжел и неустойчив в вертикальном положении. Если же его оставить в горизонтальном положении, то баллон может укатиться. Цилиндрическая форма была выбрана для изготовления баллонов не случайно - она придает корпусу дополнительную прочность и лучше других выдерживает внутреннее давление.

Баллон неподвижен!

Для транспортировки баллонов положите их горизонтально, после чего зафиксируйте в таком положении или привяжите.

Чтобы не повредить баллоны и не допустить возникновения ситуации, когда баллон может стать причиной повреждений или даже травм, всегда фиксируйте положение баллона и закрепляйте его должным образом - тогда он не сможет укатиться. Не оставляйте баллон, находящийся в вертикальном положении, без присмотра - он может упасть и повредить компенсатор плавучести или регулятор, если снаряжение уже собрано. Если вам приходится оставлять баллон вертикальном положении (такая необходимость может возникнуть, когда на палубе недостаточно места), всегда закрепляйте его во избежание падения. На судах для погружений обычно имеются стойки для крепления баллонов. Для транспортировки баллонов положите их горизонтально, после чего зафиксируйте в таком положении или привяжите.



снаряжении для дайвинга

вы найдете в выпущенной PADI “Энциклопедии любительского дайвинга” (печатной версии и электронной версии на CD-ROM)



Уход. Помимо необходимости промывать баллоны и вентили пресной водой и хранить в защищенном от солнечных лучей месте, существует 2 дополнительные процедуры ухода за ними.

Вентиль баллона должен вращаться легко и мягко. Если вам придется прилагать усилия, поворачивая вентиль, не смазывайте его самостоятельно, а отдайте на обслуживание профессионалу. Не закручивайте вентили слишком туго, иначе вы можете нарушить герметичность, необходимую для поддержания высокого давления. В процессе

сборки снаряжения открывайте вентиль медленно до самого конца. (Примечание: Раньше было принято открывать вентиль до упора, а затем поворачивать его на четверть оборота назад. Данная процедура не является обязательной при использовании современных вентилях, но, если кто-то предпочитает придерживаться именно ее, то в этом нет ничего страшного.) Когда вы разбираете снаряжение, закрывайте вентиль плавно. Старайтесь всегда поворачивать вентиль плавно и никогда не закручивайте его слишком туго.



Баллоны наполняют абсолютно сухим воздухом, потому что попадание в них влаги ведет к образованию ржавчины и коррозии внутренних стенок. Важно не допускать попадания воды внутрь баллона. Лучший способ избежать проникновения воды в баллон - никогда не допускать его полного опустошения. Если воздух в вашем баллоне полностью закончился, немедленно закройте вентиль для предотвращения попадания влаги внутрь. Вода может попасть в пустой баллон даже через регулятор, поэтому наличие подсоединенного регулятора не является гарантией того, что вода не просочилась внутрь. Старайтесь не спускать воздух из баллона слишком быстро, потому что это может привести к образованию конденсата и коррозии.

Для использования в любительском дайвинге баллоны должны наполняться только сжатым воздухом, но ни в коем случае не чистым кис-

Комплексное обслуживание снаряжения

Хотя вы знаете ряд правил по уходу за снаряжением для дайвинга, дайв-центры и курорты PADI могут значительно облегчить вам жизнь. Помимо промывания снаряжения после использования, просушки и правильного хранения они проводят планово-предупредительный осмотр и ремонт - вам не придется обращаться в двадцать разных мест. Дайв-центры и курорты PADI предоставляют следующие услуги:

- капитальный ремонт и настройка регуляторов;
- качественная заправка баллонов;
- визуальный осмотр баллонов;
- гидравлическое испытание давлением (опрессовка);
- проверка и калибровка измерительных приборов;
- стандартная настройка, установление причин сбоя в работе и ремонт.



Полный комплекс услуг для дайверов.

Обращайтесь в дайв-центры PADI - они предлагают как долгосрочное техническое обслуживание, так и текущий ремонт.

лородом. Во время заправки баллон должен охлаждаться в воде (при повышении давления он нагревается). Баллоны можно наполнять только до номинального давления, потому что переполнение приводит к усталости металла и значительно сокращает срок службы баллона.



Ваш баллон может иметь пластмассовый или резиновый башмак, который придает ему устойчивость в вертикальном положении, а также служит защитой от ударов. Необходимо периодически проверять, не началась ли под ним коррозия металла. Чтобы удостовериться, что на внутренней поверхности баллона отсутствует ржавчина и следы коррозии, необходимо подвергать баллон визуальному осмотру, который должен проводить профессионал как минимум раз в год. При этом из баллона медленно выпускают воздух, снимают вентиль и осматривают изнутри при помощи специального фонаря на предмет наличия коррозии, ржавчины, грязи. (Данная процедура может проводиться только квалифицированными профессионалами в сервисном центре - никогда не опустошайте баллон самостоятельно.) После визуального осмотра специалист ставит дату его проведения на предусмотренной для этого наклейке на баллон (подобные наклейки не используются повсеместно). Дайв-центры не будут заправлять баллон, на котором отсутствует наклейка о прохождении визуального осмотра.



Важная информация

Чтобы удостовериться, что на внутренней поверхности баллона отсутствует ржавчина и следы коррозии, необходимо подвергать баллон визуальному осмотру, который должен проводить профессионал как минимум раз в год.

Для диагностики усталости металла баллоны периодически подвергаются проверке давлением, называемой *гидравлическим испытанием*, или *опрессовкой*. При этом баллон помещают в специальную установку и воздействуют на него очень высоким давлением. Так баллон проверяют на предмет наличия признаков усталости и напряжения металла. Если результаты испытания показывают, что баллон может содержать воздух под рабочим давлением, на баллоне ставят клеймо с датой опрессовки. Дайв-центры не будут заправлять баллон, на котором отсутствует дата проведения гидравлического испытания. Ваш инструктор познакомит вас со стандартами проведения опрессовки баллонов, действующими в вашей стране или регионе. В каждой стране существуют свои требования. Например, в США и Канаде гидравлическое испытание баллонов необходимо проводить раз в пять

лет. В Центральной Европе стальные баллоны подвергаются опрессовке раз в два года, а алюминиевые - раз в пять лет.

Также необходимо позаботиться о правильном хранении баллона. Баллоны необходимо хранить в прохладном месте, потому что под воздействием тепла давление сжатого воздуха повышается. Жара может привести к разрыву предохранительного диска в полном баллоне. Чтобы предотвратить попадание влаги внутрь баллона, в нем всегда должно находиться некоторое количество воздуха (10-

20 бар). Если баллон не используется более 6 месяцев, его следует заполнить заново, потому что воздух внутри баллона мог испортиться. Существуют и другие рекомендации по уходу за баллонами в зависимости от их типа, поэтому старайтесь всегда следовать инструкциям изготовителя.

При правильном обращении и обслуживании баллоны акваланга и вентили прослужат вам много лет. Вы можете приобрести баллоны различных цветов с узором и даже с рисунком.

Проверьте себя

Тест № 11

1. Из каких двух металлов обычно изготавливают баллоны акваланга?

- А. Алюминий и медь.
- Б. Алюминий и сталь.
- В. Медь и сталь.

2. Обведенная отметка на баллоне обозначает:

- А. дату гидравлического испытания (опрессовки).
- Б. рабочее давление.
- В. серийный номер.



3. Вентиль типа _____ выполняет функцию

открывания/закрывания, а вентиль типа _____ имеет встроенный механизм, предупреждающий о том, что осталось мало воздуха.

- А. К, DIN
- Б. К, YOKE
- В. J, К
- Г. К, J

4. Соединение типа _____ предполагает наличие на вентиле отверстия с резьбой, куда вкручивается регулятор.

- А. YOKE
- Б. DIN
- В. Все перечисленное неверно.

5. Предохранительный диск:

- А. позволяет выпустить лишний воздух из переполненного и подвергшегося воздействию высоких температур баллона.
- Б. необходим для обеспечения герметичности соединения вентиля и регулятора.
- В. Все перечисленное неверно.

6. При транспортировке баллона следует (отметьте все, что подходит):

- А. фиксировать положение баллона, чтобы он не укатился и не упал.
- Б. не оставлять его без присмотра в вертикальном положении.
- В. закреплять баллон, находящийся в вертикальном положении, чтобы он не упал.

7. Чтобы предотвратить попадание воды внутрь баллона, необходимо:

- А. никогда не допускать полного опустошения баллона.
- Б. очень плотно закручивать вентиль.
- В. Все перечисленное верно.

8. Ежегодный визуальный осмотр баллона необходим для того, чтобы:

- А. проверить качество воздуха в баллоне.
- Б. удостовериться, что на внутренней поверхности баллона отсутствуют следы коррозии.
- В. Все перечисленное верно.

Ответы: 1. Б. 2. А. 3. Г. 4. Б. 5. А. 6. А, Б, В. 7. А. 8. Б.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

57. Объясните назначение регулятора.
58. Где расположены следующие части регулятора:
 - первая ступень;
 - вторая ступень;
 - защитный колпачок;
 - кнопка принудительной подачи воздуха?
59. На какую особенность регулятора следует обращать внимание в первую очередь при его покупке?
60. Как промыть регулятор после использования, и какие три рекомендации необходимо при этом соблюдать?

Регуляторы

Назначение. Регулятор позволяет дайверам дышать воздухом из баллона. Он понижает высокое давление воздуха из баллона до давления окружающей среды и подает воздух только тогда, когда дайвер вдыхает. Регулятор получил свое название благодаря способности регулировать потоки воздуха. В техническом плане он представляет собой модернизированное устройство, нередко называемое легочным автоматом. Некоторые дайверы предпочитают второе название первому.

Типы и конструктивные особенности. Современный регулятор - это простое и надежное устройство со сравнительно небольшим количеством подвижных элементов. У регулятора две ступени: первая ступень подсоединяется к вентилю баллона, а вторая ступень включает в себя загубник. Каждая из ступеней постепенно понижает изначально высокое давление воздуха из баллона. Первая ступень снижает давление до промежуточного - оно превышает давление окружающей среды на 7-10 бар. Вторая ступень снижает промежуточное давление воздуха, делая его равным давлению окружающей дайвера воды, что необходимо для нормального дыхания. Основной задачей регулятора является обеспечение легкости дыхания.

Независимо от изготовителя все современные регуляторы имеют схожую конструкцию. Знание базовой терминологии и принципов работы регулятора поможет вам разобраться в особенностях регуляторов.

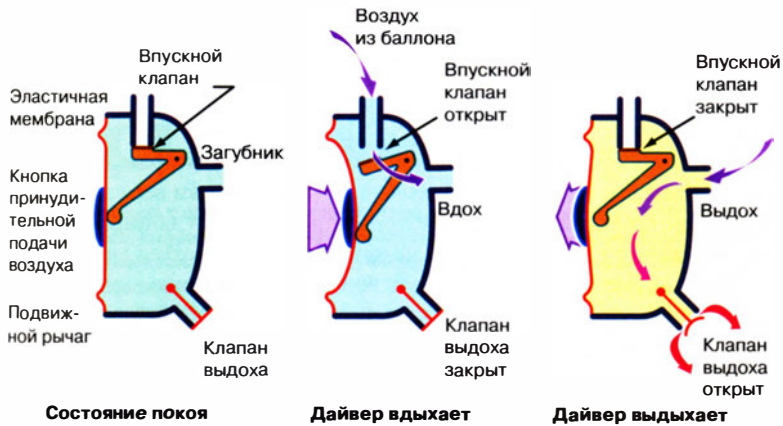


**Не сложный,
но надежный.**

Современный регулятор - это простое и надежное устройство со сравнительно небольшим количеством подвижных элементов.

Обратимся к схематичному изображению второй ступени регулятора. Вторая ступень состоит из чаши или воздушной полости, заключенной в мембрану (ее чаще всего делают из силикона), управляемого рычагом впускного клапана, загубника и клапана выдоха. Когда вы вдыхаете, мембрана прогибается внутрь, надавливая на рычаг и открывая впускной клапан, в результате чего происходит подача воздуха. Когда вы перестаете вдыхать, давление воздуха во второй ступени возрастает, мембрана возвращается в свое исходное положение, освобождая при этом рычаг, и клапан закрывается. Кнопка принудительной подачи воздуха позволяет управлять потоком воздуха вручную. Нажав на нее, вы заставите мембрану прогнуться и воздействовать на рычаг.

Когда вы выдыхаете, клапан выдоха открывается, и воздух выходит через него. Этот клапан является односторонним: он предохраняет регулятор от попадания воды, оставаясь закрытым до тех пор, пока дайвер не начнет выдыхать.



Принцип работы.

Вторая ступень состоит из чаши или воздушной полости, заключенной в мембрану (ее чаще всего делают из силикона), управляемого рычагом впускного клапана, загубника и клапана выдоха. Когда вы вдыхаете, мембрана прогибается внутрь, надавливая на рычаг и открывая впускной клапан, в результате чего происходит подача воздуха. Когда вы перестаете вдыхать, давление воздуха во второй ступени возрастает, мембрана возвращается в свое исходное положение, освобождая при этом рычаг, и клапан закрывается. Когда вы выдыхаете, клапан выдоха открывается, и воздух выходит через него. Этот клапан является односторонним.



снаряжении для дайвинга

вы найдете в выпущенной PADI "Энциклопедии любительского дайвинга" (печатной версии и электронной версии на CD-ROM)

Наличие альтернативного источника воздуха значительно упрощает процесс дыхания из одного баллона совместно с другим дайвером, если возникает такая необходимость. Найти альтернативный источник воздуха не составит труда: он имеет более длинный шланг и яркий цвет. Во второй главе мы расскажем более подробно об альтернативном источнике воздуха, использовать который вы научитесь во время первого погружения в закрытой воде.

Помимо всего перечисленного, регулятор имеет шланг, свободный конец которого подсоединяется к инфлятору низкого давления вашего компенсатора плавучести. Если вы будете использовать сухой костюм, то шланга будет два, причем более длинный из них, как правило, подсоединяется к сухому костюму.

Материал. Несмотря на наличие нескольких ведущих фирм, выпускающих регуляторы, большинство из них использует в производстве одни и те же материалы. Первую ступень регулятора чаще всего делают из хромированной латуни, хотя существует несколько передовых моделей, сделанных из титана. Для изготовления второй ступени может использоваться латунь, высококачественный пластик или оба эти материала. Составные элементы (например, загубник) обычно делают из пластика, резины и силикона.



Выбор и покупка. Как уже упоминалось, выбирать регулятор необходимо исходя из его способности обеспечивать легкость дыхания. В дайв-центре PADI вам помогут подобрать регулятор, из которого легко дышать.

Для этого необходимо сравнить интенсивность подачи регулятором воздуха и оказываемое им сопротивление дыханию. Практически все современные регуляторы полностью удовлетворяют потребности дайверов любителей, поэтому в своем выборе вы можете руководствоваться личными предпочтениями, а также принимать во внимание наличие сервисного обслуживания. Кроме того, вы можете приобрести надежный регулятор, который подходит к вашей маске, ластам, трубке, компенсатору плавучести и баллону.



Позаботьтесь о нем, и он позаботится о вас.

Необходимо промывать водой все отверстия первой ступени (кроме отверстия для воздуха под высоким давлением, которое плотно закрывается защитным колпачком), а также загубник. Первую ступень при этом следует держать выше, чем вторую, чтобы свести к минимуму риск проникновения в нее воды через шланг.

Покупая регулятор, не забудьте приобрести альтернативный источник воздуха. Попросите своего инструктора или сотрудника дайв-центра или курорта PADI помочь вам сделать правильный выбор.

Подготовка к использованию. До начала сборки дыхательного аппарата никаких специальных процедур по подготовке регулятора производить не требуется. Единственное, что нужно сделать, - соединить все комплектующие. Эта процедура должна производиться обученным профессионалом, работающим в дайв-центре, при покупке вами регулятора.

Уход. Регулятор необходимо ополаскивать после каждого использования, как и другие элементы снаряжения. Рекомендуется оставить прикрепленный к баллону регулятор в емкости с водой на некоторое время, а потом ополоснуть проточной водой. Если прежде чем ополаскивать регулятор, вы отсоединили его от баллона, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- 1) Убедитесь, что отверстие на первой ступени плотно закрыто защитным колпачком - это предотвращает возможность попадания воды внутрь регулятора.
- 2) Не промывайте регулятор струей воды под давлением. Струя воды должна быть слабой.
- 3) Ополаскивая регулятор, не нажимайте на кнопку принудительной подачи воздуха, иначе впускной клапан второй ступени откроется, и вода через шланг попадет в первую ступень.

Многие предпочитают ополаскивать регулятор водой тогда, когда он прикреплен к баллону, а воздух не перекрыт. В этом случае отсутствует вероятность того, что вода попадет в первую ступень. Необходимо промывать водой все отверстия первой ступени (кроме отверстия для воздуха под

Интегрированный подход к покупке снаряжения для дайвинга

Познакомившись с особенностями функционирования и эксплуатации снаряжения для дайвинга, вы убедились, что не один из используемых элементов не работает автономно. Многие элементы снаряжения начинают функционировать только тогда, когда их подсоединяют к другим элементам. Поэтому, при покупке снаряжения приобретайте комплект, а не отдельные элементы.

В дайв-центре PADI вам помогут подобрать снаряжение и скомплектовать его таким образом, чтобы все элементы работали слаженно. Возможно, вам предложат уже подобранные с учетом данного принципа и заслужившие популярность комплекты.

Предлагаем вам список интегрированных комплектов снаряжения и аксессуаров. Обратите внимание, что некоторые элементы снаряжения встречаются в разных комплектах. Именно поэтому следует рассматривать комплекты как часть единого целого. Выбирая снаряжение, принимайте во внимание вид планируемых погружений, а также сочетаемость нового снаряжения с уже имеющимся или с тем, которое вы только собираетесь приобрести. В этом случае все ваше снаряжение будет работать слаженно. Обратитесь к своему инструктору или в дайв-центр PADI за советом.



1. Маска, ласты и дыхательная трубка. Вы сможете плавать в свое удовольствие, имея эти три элемента снаряжения, а покупка только двух из них не является оправданной. Не забудьте также приобрести антизапотеватель, боты (если вы выбрали ласты с открытой пяткой), запасные ремешки и сетчатую сумку.
2. Регулятор, альтернативный источник воздуха, подводный измеритель давления (манометр), компенсатор плавучести (BCD), система грузов, баллон. Все это вместе составляет дыхательный аппарат scuba. Если вы добираетесь до места погружения на самолете, то баллон можно не брать с собой. Не забудьте приобрести сумку для снаряжения, протекторы для шланга, инструменты для сборки, запасные O-кольца и т.д.
3. Защитный гидрокостюм, аксессуары к нему, компенсатор плавучести (BCD), система грузов. Компенсатор плавучести упомянут в этом списке на тот случай, если вы планируете погружение в прохладной воде, что требует использования сухого гидрокостюма и подходящего к нему компенсатора плавучести. Не забудьте приобрести сумку для мокрого гидрокостюма, клей для его ремонта, моющее средство и вешалки для просушки и хранения.
4. Подводный компьютер, подводный измеритель давления, компас. Вы можете использовать приборную консоль или отдельные измерительные приборы (они крепятся на запястье). Независимо от ваших предпочтений, приборы должны обеспечивать вас следующей информацией: глубина, время, направление, запас воздуха. При покупке комплекта №2 целесообразно подумать и об измерительных приборах. Не забудьте приобрести фиксаторы и запчасти, запасные батарейки и чехлы.



Не просто отдельные элементы.
При покупке снаряжения приобретаете
комплект, а не отдельные элементы.

высоким давлением, которое плотно закрывается защитным колпачком), а также загубник. Первую ступень при этом следует держать выше, чем вторую, чтобы свести к минимуму риск проникновения в нее воды через шланг. В качестве меры предосторожности можно после промывания подсоединить регулятор к баллону и продуть его воздухом, чтобы удалить все капли воды, которые могли случайно попасть в первую ступень.

Не допускайте попадания в регулятор песка, грязи и посторонних частиц. Чтобы не повредить шланги при хранении или упаковке, укладывайте их таким образом, чтобы они образовывали дугу, а не замкнутую петлю. Не тяните за шланги, когда хотите передвинуть баллон (они прочны, но не настолько). Лучше хранить регулятор в горизонтальном положении, а не подвешивать его за одну из ступеней или за шланг.

Чтобы убедиться, что регулятор исправен и надежен, необходимо периодически проводить его смазку, регулировку, а также осмотр. Поэтому регулятор нуждается в техническом обслуживании, осуществляемом квалифицированными профессионалами и проводимом раз в год или чаще в том случае, если из него трудно дышать или он пропускает воздух, а также, если таковы требования изготовителя. При условии правильного хранения и ежегодного прохождения технического обслуживания ваш регулятор надежно прослужит вам много лет.



Подводные измерители давления

Назначение. Подводный измеритель давления (манометр) показывает, какое количество воздуха имеется в вашем баллоне. Точно так же датчик топлива в машине позволяет определить количество имеющегося бензина. Научившись пользоваться манометром, вы сможете планировать свое погружение таким образом, чтобы у вас всегда хватало воздуха на возвращение обратно к лодке или на берег. Подводный измеритель давления (манометр) является обязательным элементом снаряжения для дайвинга, потому что он позволяет следить, чтобы воздух не закончился в момент нахождения под водой.

Следует помнить, что манометр - пассивный прибор. В нем нет никакой пользы, если не следить за его показаниями. Вы должны выработать привычку во время погружения периодически смотреть на манометр. С приходом практики вы научитесь определять, насколько вам хватает воздуха - тогда вам не придется обращаться к манометру очень часто. На данном этапе старайтесь постоянно следить за показаниями манометра, поглядывая на него как можно чаще.

Проверьте себя

Тест № 12

1. Регулятор понижает изначально высокое давление воздуха из баллона в четыре этапа.
 Верно. Неверно.

2. Часть регулятора, изображенная на рисунке, называется:



- А. первая ступень.
 Б. вторая ступень.
 В. шланг низкого давления.

3. Ополаскивая регулятор водой:

- А. не забудьте плотно закрыть защитным колпачком отверстие на первой ступени.
 Б. не нажимайте на кнопку принудительной подачи воздуха.
 В. сделайте струю воды слабой.
 Г. Все перечисленное верно.

Ответы: 1. Неверно. Регулятор понижает давление в два этапа. 2. Б. 3. Г.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

61. Зачем дайверам нужен подводный измеритель давления (манометр)?

Типы, конструктивные особенности и материал.

Хотя все подводные измерители давления имеют одно назначение, они бывают нескольких типов и обладают разными конструктивными особенностями. Наряду с манометрами, которые просто показывают давление воздуха в баллоне, существуют электронные измерители давления, объединенные с другими приборами, например, с подводным компьютером.

Самые современные модели выпускаются без шланга: наличие передатчика, установленного на первой ступени, позволяет выводить информацию об имеющемся запасе воздуха на монитор компьютера, располагающегося на запястье дайвера.

Выбор и покупка. Приобретая регулятор, попросите вашего инструктора или персонал дайв-центра PADI помочь вам подобрать подводный измеритель давления. Так как манометр является обязательным элементом снаряжения, разумнее покупать его вместе с регулятором.

Подготовка к использованию. Единственное о чем следует позаботиться - это попросить, чтобы специалисты дайв-центра подсоединили ваш измеритель давления к регулятору или установили передатчик, если вы выбрали модель без шланга.

Уход. Является ли подводный измеритель давления отдельным прибором или частью компьютера, он, как и любой точный прибор, требует осторожного обращения. Его нельзя ронять, ударять, а также класть на него баллон или другие тяжелые предметы. Во время погружения следите, чтобы манометр не болтался и не тащился по дну - так вы можете не только повредить манометр, но и причинить вред хрупким подводным организмам.

Поскольку подводный измеритель давления (или передатчик) подсоединяется к регулятору, уход за ним сводится к следующему: манометр оставляют в емкости с водой вместе с регулятором, а затем ополаскивают. Отдавая регулятор на ежегодный технический осмотр, убедитесь что в процедуру осмотра также включена проверка и обслуживание манометра.

Маркировка снаряжения

Если на вашем личном снаряжении будут стоять метки, сделанные специальными маркерами, вы сможете с легкостью отличить свое снаряжение. Для нанесения меток используется маркировочная краска, маркировочный карандаш или цветная липкая лента. Целесообразнее маркировать снаряжение таким образом, чтобы метка



Это нужно знать.

Подводный измеритель давления (манометр) показывает, какое количество воздуха имеется в вашем баллоне.

Проверьте себя

Тест № 13

1. Подводный измеритель давления (манометр) является обязательным элементом снаряжения для дайвинга и должен всегда использоваться во время погружения.
 Верно Неверно.

Ответ: 1. Верно.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

62. Назовите три причины, по которым нужно всегда погружаться в сопровождении напарника.



Друг всегда поможет.

Погружаясь с напарником, вы получите больше удовольствия и обеспечите свою и его безопасность. Вы сможете делиться впечатлениями, открывать для себя новые, невиданные ранее картины подводного мира. Вы даже не представляете, сколько новых друзей у вас появится.

на том или ином элементе снаряжения была незаметна, когда вы надеваете его. Например, можно поставить свои инициалы с *внутренней стороны* галоши.

Маркировка снаряжения помогает избежать путаницы, которая может возникнуть, если несколько дайверов используют одинаковое, но отрегулированное с учетом индивидуальных особенностей снаряжение. Такое нередко случается на катерах для погружений, а также во время занятий в закрытой воде.

СИСТЕМА ПАРТНЕРСТВА

Во время занятий в закрытой воде вы узнаете, как система партнерства реализуется на практике. Вы должны будете на протяжении всего погружения находиться рядом со своим напарником. Напарник поможет вам надеть снаряжение и осуществить его проверку перед погружением, он будет напоминать о необходимости следить за глубиной, временем и количеством воздуха, а также окажет первую помощь в том случае, если она вам понадобится. Само собой разумеется, вам нужно делать то же самое по отношению к своему напарнику. Преимущество системы партнерства состоит в том, что она удобна и позволяет сделать погружение безопасным и получать от него удовольствие.

Дайвинг - это общение, поэтому система партнерства нужна не только для обеспечения безопасности (хотя она и сводит риск к минимуму). Погружаясь с напарником, вы получите больше удовольствия. Вы сможете делиться впечатлениями, открывать для себя новые, невиданные ранее картины подводного мира. Вы даже не представляете, сколько новых друзей у вас появится. Можно выделить три причины, по которым нужно всегда погружаться в сопровождении напарника: 1) практическая целесообразность, 2) обеспечение безопасности, 3) максимум удовольствия.

Вы с напарником отвечаете друг за друга. Чтобы система партнерства успешно работала, оба напарника должны следовать ей (не забывая получать

Проверьте себя

Тест № 14

1. Почему нужно всегда погружаться в сопровождении напарника? Отметьте все причины, которые подходят:

- А. Практическая целесообразность.
 Б. Обеспечение безопасности.
 В. Максимум удовольствия.

Ответ: 1. А, Б, В.

Обобщение пройденного

Из параграфов, посвященных описанию снаряжения для подводного плавания, и системе партнерства, вы узнали следующее:

- ▲ Два важнейших критерия при покупке снаряжения для подводного плавания - степень его прилегания и удобство использования.
- ▲ Очки для плавания нельзя использовать во время занятий подводным плаванием, потому что они не закрывают нос.
- ▲ Промывайте снаряжение в пресной воде после каждого погружения.
- ▲ Дайверы любители обычно используют компенсаторы плавучести (BCD) жилетного типа.
- ▲ Необходимо ежегодно проводить визуальный осмотр баллона, а также периодически подвергать его проверке давлением (опрессовке).
- ▲ Не оставляйте баллон, находящийся в вертикальном положении, без присмотра. При транспортировке баллон необходимо закреплять, чтобы он не упал или не укатился.
- ▲ Регулятор в два этапа понижает высокое давление воздуха из баллона, делая его пригодным для дыхания.
- ▲ Основной задачей регулятора является обеспечение легкости дыхания.
- ▲ Регулятор нуждается в ежегодном техническом обслуживании.
- ▲ При промывании регулятора, защитный колпачок должен быть установлен на свое место. В это время нельзя нажимать на кнопку принудительной подачи воздуха.
- ▲ Чтобы определять, какой запас воздуха у вас остался, вам нужен подводный измеритель давления (манометр).
- ▲ Преимущество системы партнерства в том, что она удобна и позволяет сделать погружение безопасным и получать от него удовольствие.
- ▲ Всегда можно подобрать такое снаряжение, которое будет одновременно безопасным, красивым, удобным и практичным.

при этом удовольствие от погружения) и стараться держаться рядом под водой. Пусть это станет вашей привычкой. Начинайте отрабатывать технику погружения с напарником во время занятий в закрытой воде.

ОБЗОР ПОГРУЖЕНИЯ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ

Итак, теперь вы готовы к погружению в закрытом водном пространстве. Сно непременно понравится вам, вы испытаете волнующие ощущения и никогда не забудете первый вдох, сделанный под водой.

На первом занятии в закрытой воде инструктор и его ассистенты помогут вам правильно надеть снаряжение и пройдут вместе с вами через все этапы подготовки к первому погружению с дыхательным аппаратом. После этого вы начнете приобретать практические навыки, необходимые каждому дайверу.

Инструктор все время будет находиться рядом с вами, помогать вам и делать все для того, чтобы вы получали удовольствие от обучения. Если нужна помощь или совет - смело задавайте вопросы. Курс PADI Open Water Diver предполагает, что студенты должны овладеть теоретическим материалом и приобрести определенные практические навыки, используя для этого гибкую систему упражнений. Как сказано во введении, если вы не понимаете, зачем выполнять то или иное действие, выясните это. Нет никакого смысла приобретать навыки и умения, если вы не знаете, где и когда их нужно применять.

Инструктор поможет овладеть необходимыми вам навыками подводного плавания. В зависимости от условий погружения, ваших потребностей и способностей он будет выбирать последовательность выполнения упражнений и методику преподавания. В любом случае вы должны иметь полное представление о том, что и как вам предстоит делать.



Вот это да!

Вам непременно понравится первое погружение в закрытой воде. Вы испытаете волнующие ощущения и никогда не забудете первый вдох, сделанный под водой.

ПОГРУЖЕНИЕ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ №1

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ УПРАЖНЕНИЙ.

В рамках первого погружения в закрытой воде вы научитесь:

1. Надевать и регулировать маску, ласты, трубку, компенсатор плавучести (BCD), систему грузов и акваланг с помощью напарника, инструктора или его ассистента.
2. Надувать и сдувать компенсатор плавучести при помощи инфлятора низкого давления, находясь при этом на поверхности воды.
3. Продемонстрировать умение правильно дышать сжатым воздухом, не задерживая дыхание. Выполнять это упражнение вы будете в мелкой части бассейна или водоема, стоя на дне.
4. Находясь под водой, прочищать регулятор методом выдоха, а также при помощи кнопки принудительной подачи воздуха - после чего возобновлять дыхание через него.
5. Под водой находить шланг регулятора и доставать его из-за плеча. Выполнять это упражнение вы будете в мелкой части бассейна или водоема, стоя на дне.
6. Находясь под водой, очищать частично за-
7. Надев полный комплект снаряжения, плавать под водой, следить за направлением и глубиной, а с изменением глубины своевременно продувать уши и маску.
8. Находясь под водой, считывать показания подводного измерителя давления (манометра) и подавать сигнал о том, что воздуха достаточно или что его запас истощен.
9. Находясь под водой, дышать из альтернативного источника воздуха, принадлежащего другому дайверу, в течение 30 секунд (минимум). Выполнять это упражнение вы будете в мелкой части бассейна или водоема, стоя на дне.
10. Находясь под водой, подавать сигналы руками и понимать их значение.
11. Правильно выполнять всплытие.



полненную водой маску. Выполнять это упражнение вы будете в мелкой части бассейна или водоема, стоя на дне.

Сборка комплекта снаряжения

Перед тем, как использовать снаряжение для подводного плавания, его необходимо собрать - соединить баллон, регулятор и компенсатор плавучести (BCD). Перед первым погружением инструктор может либо выполнить эту операцию самостоятельно, либо руководить вашими действиями. В процессе обучения вы будете собирать и разбирать снаряжение столько раз, сколько потребуется для полного овладения этими навыком.

Прикрепите компенсатор плавучести к баллону.

Если вы купили новый компенсатор плавучести, предварительно намочите нейлоновый ремень крепления баллона. При намочении нейлон растягивается, поэтому прочность соединения может ослабеть, если новые ремни изначально будут сухими. Итак:

1. Плавно опустите компенсатор плавучести на вертикально стоящий баллон.

2. Поверните баллон так, чтобы отверстие вентиля было обращено в сторону компенсатора плавучести. Большинство жилетов-компенсаторов плавучести имеет встроенную жесткую пластину (спинку). Основание вентиля должно находиться на уровне верхнего края пластины, а при отсутствии последней - на уровне ворота жилета. Инструктор поможет вам выполнить эту операцию. Впоследствии вы сможете выбрать более удобное для себя расположение баллона, попробовав опустить его чуть ниже или поднять выше.

3. Закрепите на баллоне ремень компенсатора плавучести. Затяните его настолько сильно, насколько сумеете и, удерживая в таком положении, зафиксируйте пряжкой. Вам придется приложить усилия. Существует много разновидностей фиксирующих механизмов, поэтому попросите инструктора объяснить, как работает механизм вашего компенсатора плавучести, если его устройство вам непонятно. На некоторых компенсаторах плавучести имеется два ремня - в этом случае нужно обязательно закрепить оба.

4. Теперь проверьте прочность крепления. Посмотрите, не скользят ли ремни по баллону. Если нет, то слегка приподнимите баллон над землей, взявшись за верхнюю часть спинки компенсатора плавучести, и слегка встряхните. Если баллон не меняет свое положение относительно спинки и не скользит - все сделано правильно. В противном случае, нужно затянуть ремни туже.

Закрепите регулятор. Если регулятор находится в стороне, прежде чем идти за ним, опустите баллон с закрепленным компенсатором плавучести на землю (при этом последний должен находиться сверху).

1. Отверстие вентиля может быть закрыто изоляционной лентой или



Регулировка высоты.

Большинство компенсаторов плавучести имеет встроенную жесткую пластину (спинку). Основание вентиля должно находиться на уровне верхнего края пластины, а при отсутствии последней - на уровне ворота жилета. Инструктор поможет вам выполнить эту операцию. Впоследствии вы сможете выбрать более удобное для себя расположение баллона, попробовав опустить его чуть ниже или поднять выше.



Затяните и закрепите.

Закрепите на баллоне ремень компенсатора плавучести. Затяните его настолько сильно, насколько сумеете и, удерживая в таком положении, зафиксируйте пряжкой. Вам придется приложить усилия



Соединяем.

Установите регулятор таким образом, чтобы шланг основной второй ступени находился со стороны правого плеча. Затяните вручную соединение типа YOKE или аккуратно, но плотно закрутите винтовое соединение типа DIN. Соедините шланг низкого давления регулятора с инфлятором компенсатора плавучести.

пластиковым колпачком. В этом случае вам нужно удалить ленту или колпачок (удаленную ленту выбрасывайте в мусорный контейнер).

2. Если используете соединение типа YOKE, проверьте наличие O-кольца в отверстии вентиля баллона. Если же используется DIN-соединение - проверьте соединение первой ступени регулятора. Все детали должны быть чистыми, не иметь порезов и трещин. Если вам требуется новое O-кольцо, обратитесь к инструктору.

3. Медленно приоткройте вентиль баллона на очень короткий промежуток времени, чтобы удалить воду или грязь, которые могут скопиться в отверстии вентиля. Не направляйте струю воздуха в ту сторону, где находятся люди. Если вы уверены, что воды или грязи нет, вы можете пропустить этот этап.

4. Удалите защитный колпачок регулятора, ослабив соединение типа YOKE или винтовое соединение DIN.

5. Поставьте баллон между своих ног таким образом, чтобы компенсатор плавучести был расположен по другую сторону от вас. Установите первую ступень на вентиль баллона таким образом, чтобы отверстие вентиля совпало с входным отверстием первой ступени, а шланг второй ступени находился справа. Шланг основной второй ступени должен проходить через правое плечо.

6. Затяните соединение типа YOKE вручную или аккуратно, но плотно закрутите винтовое соединение типа DIN.

7. Соедините шланг низкого давления регулятора с инфлятором низкого давления компенсатора плавучести.

Включите подачу воздуха и проверьте, правильно ли все функционирует. Теперь вы должны быть готовы включить подачу воздуха. Возьмите подводный измеритель давления (манометр) в левую руку, держите его на некотором расстоянии и в стороне от лица. Это необходимая мера предосторожности. Существует (очень небольшая) вероятность внутренней протечки манометра, которая может привести к разрыву его лицевой панели. Современные манометры имеют специальный механизм защиты от разрыва, поэтому даже в случае утечки лицевая панель едва ли будет повреждена. Тем не менее, предосторожность никогда не повредит.

Медленно и аккуратно откройте вентиль. Если при этом происходит небольшая утечка воздуха, то ее причиной может быть загрязнение или дефект O-кольца. Закройте вентиль и узнайте у инструктора, как можно проверить и заменить кольцевое уплотнение. Если утечки нет, откройте вентиль полностью.

Определите количество воздуха с помощью подводного манометра. Узнайте рабочее давление (оно указано на баллоне) и сравните его с показаниями манометра. Это даст вам представление о том, сколько воздуха имеется в баллоне. В скором времени вы легко сможете определять, каким должно быть давление в полностью заполненных баллонах тех разновидностей, которые используются в вашем регионе.

После этого нужно проверить регулятор. Нажмите и сразу же отпустите кнопку принудительной подачи воздуха. При нажатии на кнопку воздух должен выходить свободно, а при отпускании кнопки его подача должна прекратиться. Легкое шипение можно остановить нажатием на кнопку принудительной подачи воздуха или блокировкой загубника в течение очень короткого промежутка времени. Если этого не произошло, сообщите инструктору. При нажатии на кнопку принудительной подачи воздуха некоторые особо чувствительные регуляторы могут начать работать в режиме свободного тока воздуха (непрерывно подавать воздух). Закройте загубник пальцами, и подача воздуха должна прекратиться.

Проверьте клапан выдоха, сделав выдох в регулятор. Ничто не должно препятствовать выдоху. Если выдыхать сложно, сообщите об этом инструктору, потому что клапан выдоха может быть засорен. Убедившись, что кнопка принудительной подачи воздуха и клапан выдоха функционируют правильно, выполните окончательную проверку: сделайте несколько вдохов через регулятор. Дыхание должно быть свободным и беспрепятственным.



Закрепите шланги для придания снаряжению обтекаемой формы.

Если вы должным образом не закрепите манометр и альтернативный источник воздуха, они будут задевать дно и ударяться о кораллы, что неизбежно приведет к их повреждению. Незакрепленные приборы будут создавать дополнительное сопротивление во время плавания, а также уничтожать чувствительные водные организмы. На компенсаторе плавучести и шлангах имеются специальные зажимы, защелки, карабины и другие приспособления, позволяющие закрепить шланги. Идеальным считается вариант, когда ни один предмет снаряжения не отстает от тела дайвера более чем на 20 сантиметров (чем меньше, тем лучше). Обычно поступают так: пропускают шланг подводного измерителя давления (манометра) под левой рукой и закрепляют его в передней части компенсатора плавучести. В этом случае вам будет легко следить за его показаниями. Шланг альтернативного источника воздуха проходит под правой рукой (не во всех моделях) и закрепляется в районе треугольника, образованного вашим подбородком и краями грудной клетки. Для этого используются такие зажимы, которые хорошо удерживают шланг.



Отвернитесь.

Держа манометр на расстоянии и в стороне от лица, полностью откройте вентиль.



Глоток свежего воздуха

Убедившись, что кнопка принудительной подачи воздуха и клапан выдоха функционируют правильно, выполните окончательную проверку: сделайте несколько вдохов через регулятор. Дыхание должно быть свободным и беспрепятственным.

живают альтернативный источник воздуха и позволяют легко отсоединить его, не прилагая больших усилий.

Инструктор поможет вам закрепить шланги и добиться обтекаемости снаряжения. Если вы готовы, осторожно положите собранный комплект снаряжения на землю таким образом, чтобы компенсатор плавучести располагался сверху, а вторая ступень не соприкасалась с грязью или песком.



Ничто не болтается.
При помощи имеющихся на компенсаторе плавучести зажимов, карабинов и других приспособлений закрепите шланги. Идеальным считается вариант, когда ни один предмет снаряжения не отстывает от тела дайвера более чем на 20 сантиметров (чем меньше, тем лучше).

Регулировка и подгонка оборудования

До занятия в закрытой воде вы подготовите и отрегулируете свою маску, трубку и ласты.

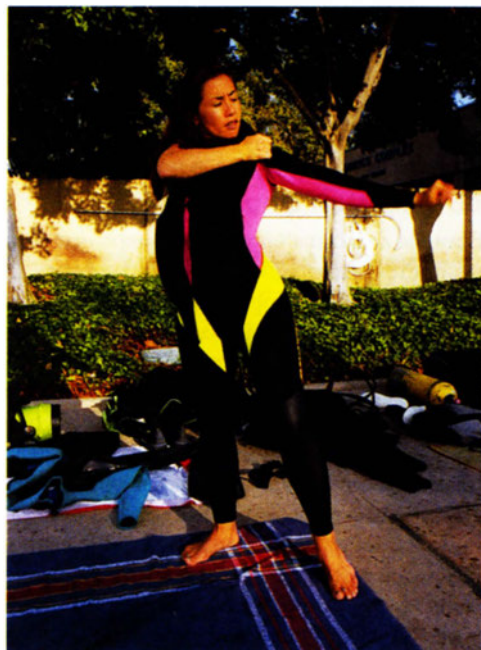
Давайте посмотрим на другие детали снаряжения: в первый раз большинство из них вы будете надевать, находясь на мелководье. Инструктор поможет вам отрегулировать и подогнать все элементы снаряжения.

Регулировка компенсатора плавучести (BCD). Как уже упоминалось, необходимо отрегулировать жилет-компенсатор плавучести таким образом, чтобы он хорошо сидел, и вы чувствовали себя в нем комфортно. Для этого вам может потребоваться ослабить или затянуть ремни на плечах и талии. Если вы подобрали соответствующий вашему размеру компенсатор плавучести, то

можете выполнять регулировку после того, как наденете дыхательный аппарат (акваланг).

Если вы погружаетесь в своем собственном жилете-компенсаторе, вы сразу подгоните его точно под себя и вам не придется ничего менять. Каждый раз, надевая его, вы будете чувствовать, что он хорошо сидит и вам в нем удобно.

Регулировка грузовой поясы. Если вы используете грузовой пояс, инструктор подскажет вам, какое количество груза будет оптимальным. Распределяйте груз равномерно. Размер пояса не должен превышать размер талии более чем на 15-20 сантиметров. (Более подробная информация о грузовом поясе и системе грузов содержится во второй главе). Итак, пояс готов.



Облегающий = согревающий.

Гидрокостюм должен облегать фигуру, поэтому для его надевания придется приложить определенные усилия. Со временем вы привыкнете к этой процедуре.

Мокрый гидрокостюм. Во время плавания в закрытом водном пространстве, можно использовать отдельно комбинезон или куртку от гидрокостюма, а также все части гидрокостюма одновременно. Так вы начнете привыкать к его использованию заранее, до погружения в открытом водном пространстве.



**Правильное
расположение
пряжки.**

Надевайте пояс так, чтобы его можно было расстегнуть правой рукой. Это положение является стандартным. Чаще всего, если пряжка расположена слева, то пояс расстегивается правой рукой.

Если вы собираетесь надеть все части мокрого гидрокостюма, начинайте с комбинезона. Гидрокостюм должен облегать фигуру, поэтому для его надевания придется приложить определенные усилия. Со временем вы привыкнете к этой процедуре.

После комбинезона надеваются боты. Спрячьте верхнюю часть бот под нижний край штангин. Надевайте рукава гидрокостюма по очереди: сначала проденьте в рукав одну руку, а только после этого - другую.

Если размер подобран правильно, то костюм будет облегать тело и слегка сковывать движения. В воде это ощущение станет слабее, и со временем вы к нему привыкнете.

Если в процессе этого погружения вы не используете гидрокостюм, наденьте обыкновенный купальный костюм или хотя бы майку (с броским рисунком), чтобы не оказаться объектом насмешек.

Грузовой пояс. Когда нужно надевать грузовой пояс - до или после облачения в комплект акваланга? Это зависит от типа вашего компенсатора плавучести (BCD). Обычно грузовой пояс надевают первым. Если же компенсатор плавучести имеет встроенную систему грузов, вам вообще не придется об этом задумываться.

Независимо от того, когда вы надели грузовой пояс, он должен сниматься быстро и легко. Этому не должны препятствовать остальные элементы снаряжения. Ваш инструктор подскажет вам, как обеспечить свободный доступ к грузовому поясу.

Чтобы надеть пояс, держите пряжку в левой руке, а свободный конец - в правой. Перешагните через пояс и наклонитесь вперед. Поместите пояс на поясницу. Надевая его таким способом, вы уменьшаете нагрузку на переднюю часть пояса, что позволяет удобно расположить его и застегнуть пряжку.

Надевайте пояс так, чтобы его можно было расстегнуть правой рукой. Это положение является стандартным. Чаще всего, если пряжка расположена слева, то пояс расстегивается правой рукой. Помните, что ремень грузового пояса и ремни крепления комплекта акваланга должны расстегиваться в разных направлениях: в этом случае вероятность ошибки уменьшается. Научитесь закреплять и расстегивать грузовой пояс, не глядя на него. Под водой, где на вас надета маска и компенсатор плавучести, увидеть талию очень сложно, поэтому вы должны быть уверены, что сможете произвести это действие вслепую.

Наконец, постарайтесь распределить груз равномерно таким образом, чтобы он не мешал расстегивать пряжку пояса. Для достижения стабильности во время плавания, вы можете разместить грузы ближе к передней части пояса, оставив участок, на котором располагается баллон, свободным.



Это не очень сложно.
Проще всего надевать дыхательный аппарат следующим способом: ваш напарник держит акваланг, а вы надеваете его, как куртку. Прежде чем напарник отпустит акваланг, и вы будете держать весь его вес на себе, высвободите все запутавшиеся лямки и убедитесь, что вы не пережали шланги или дополнительные элементы снаряжения.

Дыхательный аппарат (акваланг). Прежде чем надеть комплект акваланга, убедитесь, что плечевые ремни компенсатора плавучести застегнуты (если они есть), а поясной ремень - расстегнут.

Проще всего надевать дыхательный аппарат следующим способом: ваш напарник держит акваланг, а вы надеваете его, как куртку. Прежде чем напарник отпустит акваланг, и вы будете держать весь его вес на себе, высвободите все запутавшиеся лямки и убедитесь, что вы не пережали шланги или дополнительные элементы снаряжения. После того, как вы надели дыхательный аппарат, попросите напарника помочь вам найти и закрепить пряжки поясного ремня.

Наклонитесь вперед и уравновесьте баллон на спине. Так вы снимете напряжение с крепежных ремней. Регулировать положение комплекта акваланга и закреплять ремни будет легче, если вы наклонитесь вперед. Убедитесь, что поясной ремень открывается в левую сторону. Проверьте прочность и надежность креплений дыхательного аппарата, выпрямитесь и отклоните голову назад. Если голова касается вентиля, то баллон установлен слишком высоко. Чтобы не удариться головой о вентиль баллона во время погружения, нужно снять комплект акваланга и изменить высоту крепления баллона на компенсаторе плавучести.

Маска. Если не использовать средства, предотвращающие запотевание, на маске будет скапливаться конденсат. Лучше пользоваться специальными фирменными средствами, но если это по какой-то причине невозможно, то подойдет и обыкновенная слюна. Нанесите средство на стекло с внутренней стороны маски и сполосните ее водой.

Теперь можно надевать маску. Одной рукой прижмите ее к лицу, а другой - закрепите ремешок маски на затылке. Возьмите в привычку не снимать маску до выхода из воды.



Делайте все правильно.
Чтобы надеть маску, одной рукой прижмите ее к лицу, а другой - закрепите ремешок маски на голове.



Спиной вперед.

Передвигаться в ластах неудобно, а иногда даже опасно. Если вам нужно пройти некоторое расстояние в ластах (не важно, в воде или на суше), то передвигайтесь спиной вперед, скользя ногами по земле. Чтобы следить за тем, куда вы движетесь, не забывайте смотреть через плечо.



Сохраняйте равновесие.

Намочив ласты, попросите напарника, чтобы он помог вам сохранять равновесие, пока вы надеваете ласты.

Надувание и сдувание компенсатора плавучести (BCD).

Сейчас вы готовы к тому, чтобы выполнить несколько упражнений. Вам нужно попробовать, находясь на поверхности, надуть жилет-компенсатор плавучести. Это необходимо для того, чтобы оставаться в вертикальном положении, спокойно отдыхать, говорить, регулировать снаряжение, не прилагая никаких усилий. Наполненный воздухом компенсатор плавучести поддержит вас во время плавания на поверхности. Достигая поверхности, вы должны частично

Ласты. Ласты надевают в последнюю очередь. Надевая ласты, вы должны быть в воде или находиться настолько близко к воде, насколько это возможно. Передвигаться в ластах неудобно, а иногда даже опасно. Если вам нужно пройти некоторое расстояние в ластах (не важно, в воде или на суше), то передвигайтесь спиной вперед, скользя ногами по земле. Чтобы следить за тем, куда вы движетесь, не забывайте смотреть через плечо.

Надевать ласты будет легче, если вы предварительно намочите ноги (или боты) и ласты. Попросите напарника помочь вам сохранять равновесие. Убедитесь, что нога вошла в калошу до упора, прежде чем надевать крепежный ремень или натягивать ласты на пятку (в зависимости от используемой модели).

Проверьте снаряжение.

Выработайте привычку проверять снаряжение (как собственное снаряжение, так и снаряжение напарника) перед входом в воду. Проверяйте правильность расположения, регулировки и функционирования всех элементов снаряжения. Вы должны знать, как работает и как устроен компенсатор плавучести на-



Проверяйте.

Выработайте привычку проверять снаряжение (как собственное снаряжение, так и снаряжение напарника) перед входом в воду.



Контролируйте плавучесть нажимая на кнопки.

Чтобы надуть компенсатор плавучести с помощью инфлятора низкого давления, нажмите кнопку надувания (не ту, которую вы используете для надувания ртом). Впускайте воздух в компенсатор короткими порциями, чтобы контролировать процесс.

надувать свой компенсатор плавучести.

Надуть компенсатор плавучести можно двумя способами: ртом или при помощи инфлятора низкого давления, подсоединенного к регулятору. Во время следующего погружения вы узнаете, как надуть компенсатор плавучести ртом.

Чтобы надуть компенсатор плавучести при помощи инфлятора низкого давления, нажмите на кнопку инфлятора. Не перепутайте ее с кнопкой, которую используют при надувании компенсатора плавучести ртом. Воздух должен поступать в компенсатор плавучести небольшими порциями, (так этот процесс легче контролировать).

В обычных условиях использование инфлятора более оправдано, так как он действует быстрее, легче и, как ни странно, позволяет экономить воздух (дайвер тратит меньше сил). Независимо от используемого способа, необходимость полного надувания компенсатора плавучести возникает очень редко. Он должен быть наполнен до объема, который позволяет вам держаться на поверхности. Как правило, достаточно надуть компенсатор плавучести наполовину.

Для удаления воздуха из компенсатора плавучести, примите вертикальное положение или такое положение, при котором голова обращена вверх. Подняв шланг вверх, откройте выпускной клапан. На некоторых моделях компенсаторов плавучести установлены "аварийный" стравливающий клапан. Если вы используете этот клапан, то поднимать шланг вверх не нужно. Но в любом случае, вам необходимо сориентироваться и принять положение, при котором основание шланга или "аварийный" стравливающий клапан окажется в наивысшей точке.

Дыхание под водой.

Наконец! Вы почти готовы! Но сначала (терпение), внимательно выслушайте своего инструктора, который подскажет вам, на что нужно обращать внимание и что делать. Итак, вперед.



Существует несколько способов.

Обычно дыхательный аппарат надевают стоя, но никто не запрещает делать это другим способом. Вы можете надевать снаряжение сидя, если этого требуют физические особенности вашего организма

Если вы никогда не пробовали дышать из дыхательного аппарата (акваланга) и делаете это в первый раз, помните, что дышать нужно медленно, глубоко и непрерывно. Основное правило подводного плавания - никогда не задерживайте дыхание. Находясь под водой, следите за сигналами, которые подает инструктор. Расслабьтесь и получайте удовольствие от погружения. Сначала вы, возможно, будете сомневаться в надежности снаряжения для подводного плавания, но, сделав несколько вдохов, поймете - оно работает! И это будет прекрасно!

Очистка регулятора

Когда вы привыкнете к дыханию при помощи акваланга, инструктор научит вас вытаскивать регулятор изо рта и вставлять его обратно.

Зачем? Это умение необходимо для выполнения обязательных упражнений, а также пригодится, если вы захотите погримасничать или если регулятор случайно выпадет изо рта.

Когда вы достаете регулятор изо рта, вода заполняет регулятор. Ничего страшного - регулятор можно поместить обратно, удалить из него воду и продолжить дышать. Существует два способа выполнения этой операции: можно сделать выдох в регулятор (посредством выдоха) или воспользоваться кнопкой принудительной подачи воздуха (посредством механического продувания).

Посредством выдоха: этот способ предельно прост. Выдохните воздух в регулятор, держа вторую ступень в вертикальном положении (тогда клапан выдоха окажется в самой низкой точке). Воздух вытеснит воду,



Контролируем плавучесть, нажимая на кнопки.

В обычных условиях использование инфлятора более оправдано, так как он действует быстрее, легче и, как ни странно, позволяет экономить воздух (дайвер тратит меньше сил).



Спуск.

Для удаления воздуха из компенсатора плавучести, примите вертикальное положение или такое положение, при котором голова обращена вверх. Подняв шланг вверх, откройте выпускной клапан.



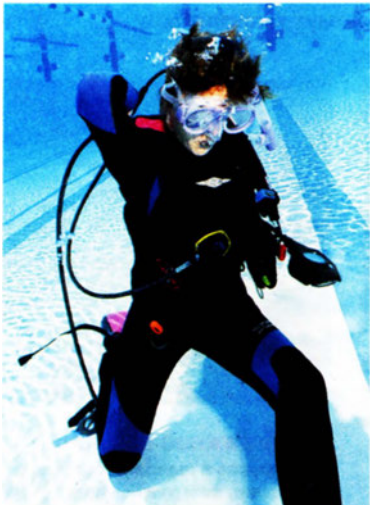
Самое важное правило.

Тренируясь в выполнении этого упражнения, вам нужно будет выработать очень важную привычку. Если во рту нет регулятора, медленно выдыхайте воздух (выпускайте при этом непрерывный поток воздушных пузырей). Произнесите звук "а-а-а-а". Никогда не задерживайте дыхание во время пребывания под водой.



Захват рукой снизу.

Захват рукой снизу выполняется так: корпус должен находиться в вертикальном положении, правое плечо - опущено. Отведите руку назад, проведите по боковой части баллона и сделайте круговое движение по направлению к себе. Шланг регулятора должен находиться возле локтя.



Поиск сверху

Отведите руку за голову и найдите место, в котором шланг регулятора соединен с первой ступенью. Ведите рукой по шлангу, пока не найдете вторую ступень.

и она выйдет через клапан выдоха. Помните, что сначала нужно сделать выдох, а не вдох и что регулятор должен находиться в вертикальном положении.

Что предпринять, если воздуха, которым можно очистить регулятор, у вас нет? Для таких случаев существует механический способ. Установите вторую ступень во рту (она также должна находиться в вертикальном положении). Чтобы предотвратить попадание воды в рот, заблокируйте отверстие загубника языком.

Быстро нажмите и отпустите кнопку принудительной подачи воздуха. Из второй ступени поступит порция воздуха, который вытеснит воду, и она выйдет через клапан выдоха.

После этого можно сделать вдох.

Чаще всего очистка регулятора осуществляется посредством выдоха - этот способ гораздо проще и быстрее. Тем не менее, нужно знать и уметь применять оба способа. Используя любой из способов, придерживайтесь следующего правила: после того, как вы достали загубник изо рта, направьте его вниз. Если направить загубник вверх, то через него будет выходить воздух и расходоваться напрасно. Поверните загубник вниз, и потеря воздуха прекратится.

Тренируясь в выполнении этого упражнения, вам нужно будет выработать очень важную привычку. Если во рту нет регулятора, медленно выдыхайте воздух (выпускайте при этом непрерывный поток воздушных пузырей). Никогда не задерживайте дыхание во время пребывания под водой. Как вы уже знаете, большое количество сжатого воздуха, находящегося в легких дайвера во время всплытия, может привести к тяжелым (иногда смертельным) повреждениям легких. Медленно выдыхая, произнося при этом какой-либо звук, вы позволите расширяющемуся воздуху выходить наружу.

Нахождение регулятора

Освоив процедуру очистки регулятора, вам следует научиться находить его. Зачем? Навык может понадобиться, если регулятор выпадет изо рта - в этом случае он обычно перемещается за спину. Если, плавая с трубкой, вы решите воспользоваться регулятором, то сначала его также нужно найти. Ничего страшного, есть два способа, с помощью которых вы легко это сделаете: захват рукой снизу и поиск сверху.

Захват рукой снизу выполняется так: корпус должен находиться в вертикальном положении, правое плечо - опущено. Отведите руку назад, проведите по боковой части баллона и сделайте круговое движение по направлению к себе. Шланг регулятора должен находиться возле локтя. Возьмите шланг и одновременно скользите по нему рукой, пока не достигнете до второй ступени. Установите регулятор во рту и очистите.



Поднимите голову вверх.

Если клапан отсутствует, плотно прижмите маску ко лбу, слегка поднимите голову вверх и сделайте выдох через нос.



Придерживайте и выдыхайте.

Если на маске есть клапан прочистки, прижмите ее к лицу и опустите голову вниз (клапан прочистки должен находиться в нижней точке маски). Сделайте выдох через нос.

Вторая ступень может за что-нибудь зацепиться. В этом случае нужно использовать поиск сверху. Отведите руку за голову и найдите место, в котором шланг регулятора соединен с первой ступенью. Ведите рукой по шлангу, пока не найдете вторую ступень.

Левой рукой вы можете немного приподнять баллон, подталкивая его вправо вверх - в этом положении правой руке будет легче дотянуться до первой ступени и найти шланг. Во время этого погружения в закрытой воде вы будете выполнять поиск регулятора. Не забывайте про звук "а-а-а-а" и про постоянный поток воздушных пузырьков.

Очистка маски

К тому времени, как вы научитесь очищать и находить регулятор, в маске появится немного воды. Ничего страшного, это легко можно исправить. Во время тренировочного погружения в бассейне вы научитесь освобождать маску от попавшей в нее воды.

Выбор способа очистки маски зависит от того, есть на ней клапан прочистки или нет. Если клапан отсутствует, плотно прижмите верхнюю часть маски ко лбу, слегка поднимите голову вверх и сделайте выдох через нос. Из носа выйдет воздух, который вытеснит воду из маски. Перед тем как сделать выдох, обязательно отклоните голову назад, чтобы в нос не попала вода.

Если на маске есть клапан прочистки, прижмите маску к лицу и опустите голову вниз (клапан прочистки должен находиться в нижней точке маски). Сделайте выдох через нос. Из носа выйдет воздух, который вытеснит воду из маски через клапан прочистки.

Маска освободится от воды быстрее, если вы будете выдыхать воздух равномерно. Перед очисткой попробуйте сделать полный, равномерный и непрерывный выдох через нос. В маске гораздо меньше воздуха, чем в ваших легких, и со временем вы научитесь очищать маску несколько раз за один выдох.

Плавание под водой

Вы уже выполнили несколько упражнений и теперь можете немного поплавать. Стандартным движением при подводном плавании являются маховые гребки ногами, которые отличаются от быстрых и интенсивных движений ногами при плавании без ласт. Выполняя маховые гребки, старайтесь, чтобы движение ног было плавным и медленным, а размах большим.

Выполняйте движения ногами от бедра вверх-вниз таким образом, чтобы нагрузка шла на выносливые мышцы бедер. При этом ноги должны быть вытянуты, а колени сгибаться слегка. При движении ноги вниз напрягайте мышцы (это эффективная стадия гребка), а при движении

вверх - расслабляйте. Если вы все делаете правильно, то почувствуете напряжение в сухожилиях между ступней и лодыжкой.

Ласты помогают продвигаться вперед только в том случае, если находятся под водой, поэтому при плавании на поверхности они должны быть погружены в воду. Делайте гребки вниз сильнее, а вверх - слабее. Прогните спину, чтобы направить ноги вниз.

Попробуйте плавать на спине или на боку - это может оказаться удобнее и проще, при условии, что ласты будут полностью погружены в воду.

При использовании акваланга не пытайтесь плавать быстро.

Чтобы удвоить скорость, вам потребуется в 4 раза увеличить затраты энергии. Не совершайте движений руками, чтобы не создавать сопротивление движению. Держите руки по бокам вдоль тела. Если в силу своих физических особенностей вы не можете плавать без привлечения рук, обратитесь к инструктору. Существует несколько способов плавания, которые вы можете использовать.



Маховые гребки.

Стандартным движением при подводном плавании являются маховые гребки ногами. Выполняйте движения ногами от бедра вверх-вниз таким образом, чтобы нагрузка шла на выносливые мышцы бедер. При этом ноги должны быть вытянуты, а колени сгибаться слегка.



По-своему.

Если в силу своих физических особенностей вы не можете плавать без привлечения рук, обратитесь к инструктору. Существует несколько способов плавания, которые вы можете использовать.



Своевременно и часто.

Продувайте уши по мере спуска вниз и делайте это достаточно часто (через каждый метр). Не забывайте продувать маску, делая выдох в нее.

Продувание и плавание под водой

Чтобы научиться своевременно продувать воздушные полости при изменении глубины, вы будете плавать из мелкой воды в более глубокую и обратно. Расслабьтесь и двигайтесь медленно, экономя воздух и энергию. Продувайте уши по мере спуска вниз и делайте это достаточно часто (через каждый метр). Не забывайте продувать маску, делая выдох в нее. Чтобы продувание воздушных полостей вошло в привычку, требуется время. Будьте терпеливы и не спешите.

Во время плавания под водой делайте широкие маховые гребки. Оставайтесь рядом со своим напарником и старайтесь не касаться дна. Инструктор будет общаться с вами при помощи сигналов (подробную информацию о них вы получите перед тем, как совершить погружение); обращайтесь внимание на эти сигналы и обязательно реагируйте на них соответствующим образом.

Следите за запасом воздуха

Когда вы находитесь под водой, регулярно проверяйте показания подводного измерителя давления (манометра). На большинстве манометров есть красная зона. Если объем оставшегося воздуха достиг опасного предела и стрелка переместилась в эту зону, обязательно сообщите об этом инструктору. Цифровой

измеритель давления в этом случае будет мигать (или предупредит вас другим способом). Инструктор покажет вам сигналы, с помощью которых вы сможете сообщить о количестве воздуха, которое у вас осталось.

Альтернативный источник воздуха

Два следующих раздела посвящены использованию альтернативных источников воздуха различных типов. Вы узнаете, что делать, если закончился воздух.



Следите за запасом воздуха - и он не закончится внезапно.

Когда вы находитесь под водой, регулярно проверяйте показания манометра. Это поможет избежать неприятностей, связанных с отсутствием воздуха.

В большинстве случаев, в такой ситуации предпочтительно использовать альтернативный источник воздуха. Во время предстоящего погружения в закрытой воде, вы научитесь делать это правильно.

Существует три основных типа альтернативных источников воздуха. Независимо от того, к какому типу относится альтернативный источник воздуха вашего напарника, вы должны уметь найти его, правильно разместить и дышать с его помощью. Ниже описаны действия, которые необходимо выполнять при использовании альтернативного источника воздуха любого типа. Об особенностях модели, которую вы будете использовать во время этого погружения, вам расскажет инструктор.

Альтернативный источник воздуха располагается в области груди, где он хорошо заметен. Его необходимо хорошо закреплять, что, тем не менее, не должно служить препятствием тому, кто собирается воспользоваться альтернативным источником воздуха. Для этого нужно потянуть его на себя (достаточно одного рывкового движения). Обязательно обращайтесь внимание на то, где и как ваш напарник закрепляет альтернативный источник воздуха.

В зависимости от конструкции альтернативного источника, донор (дайвер, который отдает свой воздух) предоставляет реципиенту (даверу, который получает воздух) основной или альтернативный источник воздуха. Перед тем, как совершать погружение, договоритесь с напарником о том, каким из этих способов вы будете пользоваться.

Если вам нужен воздух, покажите напарнику сигналы “нет воздуха” и “дай воздух”. Напарник должен подплыть к вам и протянуть загубник второй ступени.

Если этого не произошло, вам придется найти альтернативный источник воздуха и поместить его в рот самостоятельно, после чего вы сможете дышать с его помощью.



Зона опасности

Стрелка не должна оказываться в красной зоне.

Если объем оставшегося воздуха достиг опасного предела, обязательно сообщите об этом инструктору.

Существует много типов альтернативных источников воздуха, поэтому при их использовании нужно действовать очень осторожно. Конструкция некоторых моделей такова, что если вы ошибетесь и поместите регулятор



Друг познается в беде.

В большинстве случаев альтернативный источник воздуха используется для помощи напарнику. Сейчас вы выполните погружение в закрытой воде, во время которого научитесь правильно вести себя в подобной ситуации.

в рот в перевернутом положении, то вам будет трудно его прочистить. Начав дышать из такого регулятора, вы можете вдохнуть некоторое количество воды. Получив альтернативный источник воздуха, установите контакт с напарником. То, каким способом вы будете держаться друг за друга, зависит от типа альтернативного источника воздуха. Лучше всего держаться за клапан баллона, руку, плечо или компенсатор плавучести напарника.

Наладив процесс дыхания, начинайте всплытие. Поддерживайте зрительный контакт с напарником и держитесь за него. Каждый из вас должен

контролировать свою плавучесть при помощи жилета-компенсатора. Что касается скорости подъема, то ее контролирует донор. (Первый раз вы будете выполнять это упражнение в стационарном положении, не осуществляя всплытие.)

Инструктор покажет вам, как правильно выполнять все вышеописанные действия, используя тот тип альтернативного источника воздуха, который есть у вас и вашего напарника. Старайтесь регулярно тренировать это упражнение, особенно если вы собираетесь погружаться с новым напарником или использовать новый альтернативный источник воздуха.

Всплытие

Когда инструктор подаст сигнал “наверх”, то вам и вашему напарнику нужно начать медленное всплытие на поверхность. Для этого поднимите одну руку вверх, смотрите вверх и медленно вращайтесь в течение всего всплытия (в этом случае вы сможете следить за тем, что происходит вокруг). Когда вы достигнете поверхности воды, надуйте жилет-компенсатор и установите положительную плавучесть. Не снимайте маску и регулятор до тех пор, пока не окажетесь на мелководье.



Смотрите вверх и стремитесь наверх.

поднимите одну руку вверх, смотрите вверх и медленно вращайтесь в течение всего всплытия (в этом случае вы сможете следить за тем, что происходит вокруг). Когда вы достигнете поверхности воды, надуйте жилет-компенсатор и установите положительную плавучесть.

Выход из воды

Во время обучения вы узнаете несколько способов выхода из воды. Выбор способа зависит от условий, в которых вы совершаете погружение. Во время этого погружения вы, вероятно, будете делать это на мелководье. Находясь в воде глубиной по пояс, снимите грузы и комплект аквананга. Попросите своего напарника, чтобы он вам помог. Снимите ласты. Положите все снаряжение на край бассейна или передайте напарнику. Инструктор покажет вам, как нужно снимать снаряжение перед выходом из воды.

Разборка снаряжения и уход за ним

После погружения необходимо разобрать, промыть снаряжение и убрать его на хранение. Сначала прекратите подачу воздуха в баллоне: закрутите вентиль баллона по часовой стрелке до упора. Далее нажмите на кнопку принудительной подачи воздуха, чтобы сбросить давление. Если вы забудете выполнить эту операцию, то отсоединить регулятор будет практически невозможно.

Отсоедините шланг инфлятора от компенсатора плавучести. Освободите шланги манометра и альтернативного источника воздуха. Снимите регулятор. Не допускайте попадания воды в отверстие для воздуха высокого давления первой ступени. Вытрите полотенцем защитный колпачок регулятора и закройте им отверстие.

Сверните ремни компенсатора плавучести, чтобы они не висели и не запутались. Расстегните ремень на баллоне и снимите компенсатор плавучести. Положите баллон на пол, чтобы он случайно не упал, пока вы будете ополаскивать чистой водой и упаковывать свое снаряжение. Делать это нужно даже после занятия в бассейне, потому что хлор оказывает на снаряжение такое же губительное воздействие, как и соленая вода.



Чтобы снаряжение служило долго.

Промывать снаряжение нужно даже после занятия в бассейне, потому что хлор оказывает на снаряжение такое же губительное воздействие, как и соленая вода

Контрольная работа _____

к первой главе.

1. Верно или неверно? Предмет обладает нейтральной плавучестью, если масса вытесняемой им воды меньше его собственной массы. _____
2. Объясните, почему умение контролировать плавучесть (как на поверхности воды, так и под водой) является одним из основных навыков, которыми необходимо овладеть дайверу:
На поверхности: _____
Под водой: _____
3. Вставьте вместо пробелов слова “пресная” и “соленая”:
В _____ воде плавучесть предмета выше, чем в _____.
4. Верно или неверно? Плотность воды выше плотности воздуха. Поэтому изменение давления происходит гораздо быстрее, когда человек погружается под воду или всплывает, чем когда он преодолевает аналогичное расстояние, поднимаясь на определенную высоту или спускаясь с нее. _____
5. Заполните таблицу. В ней должны быть указаны значения, рассчитанные для герметично закрытого эластичного контейнера, наполненного воздухом на поверхности.

Глубина	Давление	Объем воздуха	Плотность воздуха
0 м	1 атм	1	x 1
10 м		1/2	
30 м		1/4	
40 м	5 атм		x 5

6. Выберите лучшее определение понятию сдавливание из двух предложенных:
 А. Ощущение боли и дискомфорта, возникающее в результате того, что давление внутри воздушной полости тела больше, чем внешнее давление.
 Б. Ощущение боли и дискомфорта, возникающее в результате того, что давление внутри воздушной полости тела меньше, чем внешнее давление.
7. Из приведенных ниже предложений выберите те, которые описывают способы продувания воздушных полостей при спуске:
 А. Зажать нос и попытаться сделать через него выдох.
 Б. Сделать глотательное движение и подвигать нижней челюстью в разные стороны.
 В. Зажать нос и попытаться сделать через него выдох. При этом необходимо (одновременно) сделать глотательное движение и подвигать нижней челюстью в разные стороны.

8. Укажите, с какой регулярностью нужно продувать уши (выравнивать в них давление) при спуске:
- _____
9. Верно или неверно? “Если при погружении у вас появляется неприятное ощущение в ушах, то нужно продолжать спуск до тех пор, пока оно не исчезнет”. _____
10. Назовите главное правило подводного плавания с аквалангом.
- _____
- _____
11. Какое из определений обратного блока является наиболее точным? Обведите правильный ответ.
- А. Ощущение боли и дискомфорта, возникающее из-за того, что расширяющийся воздух не может выйти из воздушной полости тела во время всплытия.
- Б. Ощущение боли и дискомфорта, возникающее из-за того, что расширяющийся воздух выходит из воздушной полости тела во время всплытия.
12. Опишите действия, которые необходимо предпринять, если вследствие расширения воздуха вы испытываете боль или другие неприятные ощущения в ушах, придаточных пазухах носа, желудке, кишечнике или зубах при всплытии.
- _____
- _____
13. Почему во время подводного плавания нос должен находиться под маской?
- _____
- _____
14. Какой метод является наиболее эффективным для предотвращения попадания воды в баллон?
- _____
- _____
15. Отметьте правильный ответ. При покупке регулятора необходимо учитывать следующие особенности этого устройства:
- А. цвет
- Б. количество шлангов
- В. способность обеспечивать легкость дыхания
- Г. размер

Заявление студента: Отвечая на вопросы контрольной работы, я продемонстрировал(а) свои знания. Мне объяснили мои ошибки в тех вопросах, на которые я ответил(а) неправильно или не полностью, и я понял(а), в чем они состояли.

Имя _____ Дата _____

Контрольные работы запрещено переиздавать без письменного разрешения издателя

Адаптация
к подводному миру

Дыхание

Снаряжение для
подводного
плавания

Система партнерст
ва: способы
общения
и порядок
действий

Обзор
погружения
в закрытой воде



АДАПТАЦИЯ К ПОДВОДНОМУ МИРУ

Находясь на суше, вы можете видеть, слышать и двигаться. Эти действия кажутся естественными, потому что вы к ним привыкли. Оказавшись под водой, вы попадаете в совершенно другой мир, где особенности зрения, слуха и способность сохранять тепло изменяются. Вы, вероятно, уже заметили это во время своего первого погружения в закрытой воде (или скоро заметите).

Плотность воды в 800 раз больше плотности воздуха. Поэтому свет, звук и температура распространяются в воде по-другому. Давайте рассмотрим отличия, чтобы вы могли их учитывать во время своих погружений.

Зрение и слух под водой

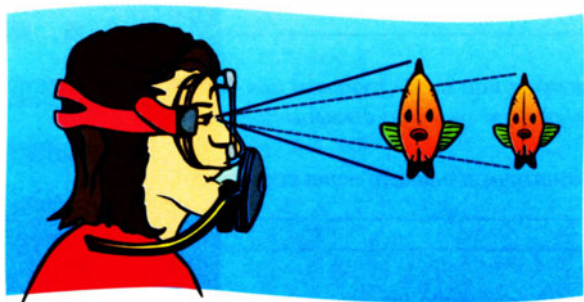
Вы потянулись к напарнику и... промахнулись. Что произошло? Под водой кажется, что предметы расположены ближе, чем в действительности. Вы уже знаете из первой главы, чтобы человеческий глаз мог сфокусироваться, ему нужен воздушный слой. Внутри маски воздух есть, поэтому вы видите все, что происходит вокруг, но видите по-другому. Это вызвано тем, что скорость распространения света в воде иная, чем в воздухе. Когда свет попадает из воды в воздух (например, проходит через вашу маску), то скорость его распространения изменяется, и он преломляется (это явление называется преломлением, или рефракцией), в результате чего размер всех предметов увеличивается приблизительно на 33%.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

1. Как определить размер предмета, который находится под водой?
2. Как изменяется в воде интенсивность света и цвет?
3. Как пребывание под водой влияет на слух?

Поэтому все предметы под водой кажутся вам больше и/или ближе, чем в действительности (в зависимости от ракурса).

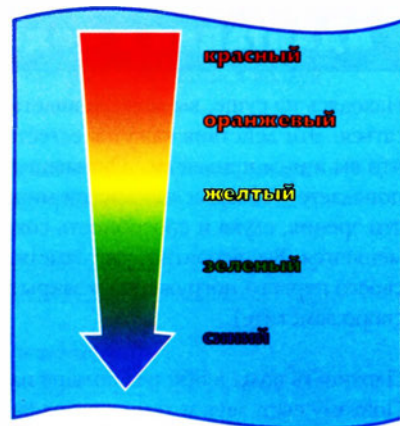


Почему у тебя такие большие глаза?

Когда свет попадает из воды в воздух, то скорость его распространения изменяется, и он преломляется, в результате чего размер всех предметов увеличивается приблизительно на 33%. Поэтому все предметы под водой кажутся вам больше и/или ближе, чем в действительности.

Существуют и другие следствия влияния воды на восприятие света. В процессе погружения вы заметите, что света становится меньше. Это происходит из-за того, что свет отражается от поверхности воды, рассеивается взвешенными в воде частицами, а также поглощается водой. Но вода поглощает свет неравномерно.

Белый свет (например, солнечный) состоит из нескольких цветов. Когда белый свет проникает в воду, она поглощает его цвета в следующем порядке: красный, оранжевый, желтый. Каждый из этих цветов входит в спектр белого света, поэтому с увеличением глубины и по мере поглощения отдельных цветов, света остается все меньше. Вода становится темнее, а цветовая гамма - менее насыщенной. Предметы красного, оранжевого и желтого цвета кажутся коричневатыми, серыми или черными. Если вы хотите наслаждаться яркими красками во время глубокого погружения, то вам нужно взять с собой специальный осветительный прибор.



Радуга

Вода поглощает цвета в следующем порядке: красный, оранжевый, желтый. Последними поглощаются зеленый и синий цвета.

В воде изменяется восприятие звуков. Вы быстро почувствуете, что подводный мир наполнен интересными и разнообразными звуками: пощелкиванием креветок, ворчанием рыб, шумом лодочных моторов. В воде звук распространяется дальше, чем в воздухе. Во время погружения вы сможете услышать звуки, источники которых находятся далеко и которые вы никогда не услышали бы, находясь на поверхности.

В воде звук распространяется в 4 раза быстрее, чем в воздухе. Под водой сложно определить, откуда исходит звук, то есть, его направление. Кажется, что он доносится сверху (это напоминает прослушивание записи через наушники в режиме моно).

Если у вас нет электронного оборудования для общения, вы вряд ли будете много разговаривать под водой. Некоторые дайверы понимают друг друга, выкрикивая слова через регулятор, но обычно под водой звуковое общение сводится к подаче сигналов, которые привлекают внимание напарника.

Проще всего привлечь внимание следующим способом: постучите по баллону ножом или другим твердым предметом. Ваш напарник обязательно услышит этот стук, но, возможно, ему придется оглядеться, чтобы определить направление звука.

Потеря тепла под водой

Подводное плавание перестанет доставлять удовольствие, если вы замерзнете под водой. Переохлаждение может стать серьезной угрозой для здоровья дайвера. На поверхности организм теряет тепло, отдавая его прилегающему к телу воздуху. Испарение пота с поверхности кожи также охлаждает организм. Теплопроводность воды в 20 раз больше теплопроводности воздуха, поэтому, при одинаковой температуре, в воде человек замерзает быстрее, чем на воздухе. При температуре воздуха 30°C человеку тепло, а в воде такой же температуры он начинает ощущать озноб по прошествии некоторого времени.



Большая потеря тепла организмом человека может привести к гипотермии. При гипотермии организм переохлаждается настолько, что уже не может нормально функционировать. Если температура воды ниже 24°C, обязательно надевайте сухой или мокрый

гидрокостюм, чтобы избежать переохлаждения. Даже при погружении в более теплой воде вы будете чувствовать себя комфортнее, если наденете мокрый костюм.

Защитный гидрокостюм не «согревает» дайвера, а замедляет потерю тепла. Если вы находитесь в воде слишком долго, то гидрокостюм не защитит вас от переохлаждения. Непрекращающийся озноб является признаком того, что потеря тепла достигла критического уровня.

Если вы ощущаете непрекращающийся озноб, срочно завершите погружение, вытрите тело насухо и постарайтесь согреться.



Современные гидрокостюмы помогают сохранить тепло даже в прохладной воде. Если вы мерзнете во время

Проверьте себя

Тест № 1

1. Под водой все предметы кажутся:
 А. меньше на 25%
 Б. меньше на 33%
 В. больше на 25%
 Г. больше на 33%
2. Вода поглощает свет, поэтому (отметьте все подходящие варианты):
 А. с увеличением глубины вода становится темнее.
 Б. с увеличением глубины цвета становятся более насыщенными.
 В. с увеличением глубины цвета становятся менее насыщенными.
 Г. Все предыдущие утверждения неверны.
3. Под водой:
 А. звук не распространяется на большое расстояние.
 Б. очень легко определить направление звука.
 В. часто кажется, что звук доносится сверху.

Ответы: 1. Г. 2 А, В. 3 В.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

4. Тело человека теряет тепло на воздухе и в воде. Как отличается скорость потери тепла в каждом из случаев?
5. Что нужно сделать, если под водой вы ощущаете непрекращающийся озноб?

Проверьте Себя

Тест № 2

1. Теплопроводность воды в ___ раз больше теплопроводности воздуха.
 А. 10
 Б. 15
 В. 20
 Г. 30
2. Если вы ощущаете непрекращающийся озноб, нужно:
 А. плыть быстрее, чтобы согреться.
 Б. завершить погружение, вытереть тело насухо и постараться согреться.

Ответы: 1. В. 2. Б.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

6. Как нужно двигаться под водой, чтобы компенсировать сопротивление воды движению?

погружения, используйте гидрокостюм с большей степенью защиты от холода. При выборе и покупке гидрокостюма, обязательно посоветуйтесь с профессионалом PADI.

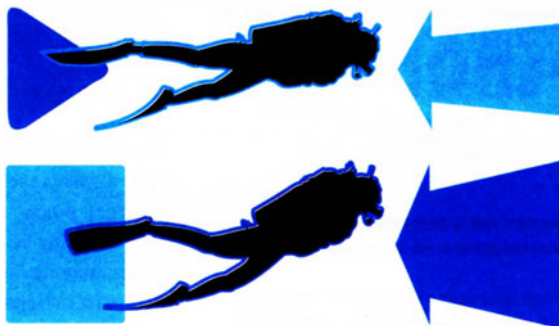
Передвижение в воде

Дайвинг интересен тем, что он оказывает на человека и стимулирующее, и успокаивающее действие одновременно. Не нужно торопиться - вы же не хотите сбиться с дыхания.

Вода обладает высокой плотностью, поэтому она создает сопротивление движению. Если вы пробовали бегать по воде, то вы это знаете. В воде нужно двигаться плавно, равномерно и спокойно - это позволит сберечь энергию. Совершая быстрые, отрывистые движения, вы будете быстро расходовать энергию и воздух. Если вы хотите плавать дольше - не спешите.

Положение тела в воде и его обтекаемость также влияют на расход воздуха и энергии. Если вы будете сохранять горизонтальное положение тела в воде и добьетесь максимально возможной обтекаемости, надежно закрепив все шланги и элементы снаряжения, то сможете значительно уменьшить сопротивление потоку воды, что позволит сохранить энергию.

Если вы наденете лишний груз, то он будет тянуть ваши бедра вниз, и вы не сможете плыть горизонтально. Положение можно исправить, добавив воздуха в компенсатор плавучести. Тогда верхняя часть тела поднимется, но ухудшится обтекаемость. В результате вы будете быстрее расходовать воздух и быстро устанете.



Горизонтальное положение и обтекаемость.

Сопротивление потоку воды уменьшится, если вы будете сохранять горизонтальное положение тела в воде и добьетесь максимально возможной обтекаемости, надежно закрепив все шланги и элементы снаряжения. Если вы наденете лишний груз, то он будет тянуть ваши бедра вниз, и вам придется добавлять воздух в компенсатор плавучести. Обтекаемость при этом ухудшится. Профессионалы PADI посоветуют вам, как закрепить снаряжение, чтобы добиться обтекаемости.

С Проверьте себя

Тест № 3

1. Передвигаться под водой следует:
- А. с максимальной скоростью.
 - Б. спокойно, медленно, не напрягаясь при этом.

Ответ: 1.Б.

Обобщение пройденного

Из параграфа “Адаптация к подводному миру” вы узнали, что:

- ▲ Под водой размер всех предметов увеличивается приблизительно на 33%, поэтому все они кажутся вам больше и/или ближе, чем в действительности.
- ▲ Вода поглощает свет и цвета.
- ▲ Под водой сложно определить направление звука.
- ▲ Теплопроводность воды в 20 раз больше теплопроводности воздуха.
- ▲ Если вы ощущаете непрекращающийся озноб, завершите погружение, вытрите тело насухо и постарайтесь согреться.
- ▲ Под водой необходимо плавать медленно, спокойно, не напрягаясь.

Даже подобрав правильное количество груза и придав телу обтекаемость, вы быстро устанете, если будете плыть быстро и совершать интенсивные движения под водой. Не спешите, расслабьтесь, плавайте медленно и спокойно.

ДЫХАНИЕ

Вы, наверное, уже заметили, что человек не может дышать водой. Поэтому во время погружения вы используете баллон со сжатым воздухом. Хотя под водой вы дышите воздухом, происходит это не так, как на поверхности. Попробуем разобраться, в чем же заключаются различия, а также определить, какой способ дыхания под водой является наиболее эффективным?

Эффективность дыхания

С каждым вдохом в организм поступает кислород, который используется для выработки энергии. Кислород необходим для поддержания жизнедеятельности организма. Когда воздух достигает легких, кровь поглощает кислород и доставляет его ко всем клеткам тела. Кровь забирает из клеток углекислый газ и возвращает его в легкие. При выдохе углекислый газ выводится из организма. Газообмен происходит только в легких.

В воздушных полостях, ведущих к легким и от них - рот, гортань и трахея, - не осуществляется непосредственно процесс газообмена. Эти полости называют “мертвыми” воздушными пространствами. Использование трубки и регулятора приводит к увеличению таких пространств. Когда вы делаете вдох,

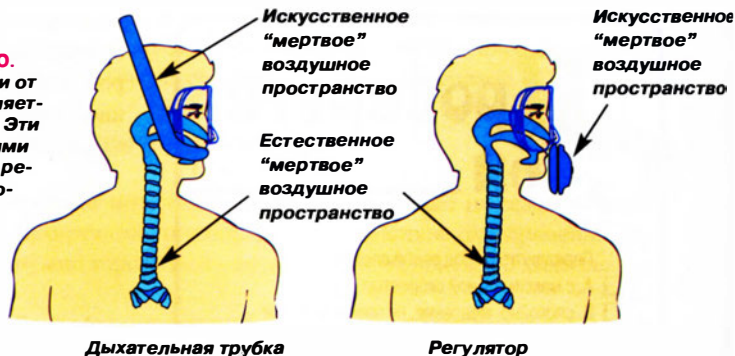
ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

7. Какой способ дыхания является наиболее эффективным?

"Мертвое" воздушное пространство.

В воздушных полостях, ведущих к легким и от них - рот, гортань и трахея, - не осуществляется непосредственно процесс газообмена. Эти полости называют "мертвыми" воздушными пространствами. Использование трубки и регулятора приводит к увеличению таких пространств.



С **П**роверьте **себя** Тест № 4

1. Наиболее эффективным способом дыхания является:

А. медленное и глубокое дыхание

Б. быстрое и неглубокое дыхание

Ответ: 1.А.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

8. Какие 8 симптомов перенапряжения вы знаете?
9. Как предотвратить перенапряжение?
10. Что нужно сделать, если вы почувствовали перенапряжение (во время погружения/на поверхности)

первым в ваши легкие попадает воздух, оставшийся в "мертвых" воздушных пространствах после предыдущего дыхательного цикла. В нем повышена концентрация углекислого газа. При неглубоком дыхании в легкие поступает маленькое количество свежего воздуха, потому что вы дышите в основном воздухом из "мертвых" воздушных пространств. Неглубокое дыхание абсолютно неэффективно, потому что лишь небольшое количество воздуха, который вы вдыхаете и выдыхаете, участвует в процессе обмена кислорода и углекислого газа.



Если вы дышите глубоко, то легкие получают большее количество свежего воздуха. Эффективность такого дыхания значительно выше. Чтобы сделать его максимально эффективным, необходимо дышать медленно и глубоко. При использовании акваланга вдыхать и выдыхать нужно глубже и медленнее, чем обычно (главное, не переусердствовать). Если вы пользуетесь трубкой, действуйте так же. Изредка вам придется делать резкий выдох, чтобы удалить воду, которая попала в трубку.

Перенапряжение

Большая физическая нагрузка, которую дайвер испытывает, плавая против течения или преодолевая большие расстояния, может привести к перенапряжению.

Перенапряжение сопровождается следующими симптомами: усталость, затрудненное дыхание, ощущение одушья, слабость, состояние тревоги, головная боль, мышечный спазм, паника.

При перенапряжении организм требует больше кислорода, чем усваивается при дыхании. Под водой вероятность возникновения перенапряжения возрастает, потому что воздух, которым вы дышите, имеет более высокую плотность, вам

СТОП!

Если у вас появились симптомы перенапряжения, немедленно прекратите любую физическую активность, дышите медленно и глубоко, постарайтесь отдохнуть и восстановить дыхание. Чтобы оставаться на месте, вы можете держаться за что-либо (если есть такая возможность).



приходится преодолевать сопротивление воды, а количество воздуха, который вы можете получить через регулятор, ограничено.

Естественно, перенапряжение необходимо предотвращать. Для этого нужно правильно оценивать пределы своих физических возможностей и задавать себе правильный темп, чтобы не появлялась одышка. Двигайтесь медленно, избегайте продолжительных физических нагрузок. Если у вас появились симптомы перенапряжения, немедленно прекратите любую физическую активность, дышите медленно и глубоко, постарайтесь отдохнуть и восстановить дыхание. Любая деятельность усилит потребность вашего организма в кислороде. Чтобы оставаться на месте, вы можете держаться за что-либо (если есть такая возможность). Расслабьтесь и подождите, пока дыхание восстановится.



Если симптомы перенапряжения появились в тот момент, когда вы находитесь на поверхности, установите положительную плавучесть (при необходимости, избавьтесь от груза) и перестаньте двигаться. Отдохните и восстановите дыхание. При необходимости, позовите на помощь. После нормализации дыхания, продолжайте плавание в более медленном темпе.

Контроль дыхательных путей и выработка правильного дыхания

Часто случается, что в регуляторе или в трубке скапливается небольшое количество воды, особенно после их очистки.

Ничего страшного - научившись контролировать дыхательные пути, вы легко сможете предотвратить попадание этой воды в легкие.

Проверьте себя

Тест № 5

1. Симптомами перенапряжения являются (отметьте все подходящие варианты):
 - А. затрудненное дыхание.
 - Б. эйфория.
 - В. состояние тревоги.
 - Г. ощущение удушья.
2. Для предотвращения перенапряжения нужно (отметьте все подходящие варианты):
 - А. использовать большое количество груза.
 - Б. задавать себе правильный темп.
 - В. правильно оценивать пределы своих физических возможностей.
 - Г. избегать продолжительных физических нагрузок.
3. Если у вас появились симптомы перенапряжения, нужно:
 - А. немедленно прекратить любую физическую активность
 - Б. быстро плыть по течению.

Ответы: 1. А, В, Г. 2. Б, В, Г. 3. А

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

11. Какие три приема используют для контроля дыхательных путей?

Для контроля дыхательных путей нужно: 1) вдыхать воздух медленно (тогда вода, которая оказалась в регуляторе, в трубке или во рту, не попадет в горло); 2) после очистки регулятора/трубки, вдох следует делать очень медленно и осторожно; 3) используйте язык для защиты от мелких брызг (кончик языка должен касаться верхнего неба). Если голова слегка наклонена вниз, то вода останется во второй ступени и не попадет к вам в рот. Чтобы удалить воду изо рта, трубки или регулятора, нужно после медленного вдоха сделать резкий и быстрый выдох. Со временем, вы научитесь контролировать дыхательные пути и дышать даже при наличии во рту некоторого количества воды.

Если вы случайно вдохнете воду, то вам придется прокашляться, чтобы не задохнуться. Не волнуйтесь - это естественная реакция организма, который стремится удалить воду из легких. Придерживайте трубку или регулятор рукой и кашляйте в загубник. Кашляя, вы будете делать резкий выдох, очищая тем самым трубку или регулятор. Попробуйте сглотнуть - это поможет остановить кашель и восстановить дыхание и контроль дыхательных путей. С приходом опыта контроль дыхательных путей войдет в привычку.



Подведем итог: при использовании акваланга, ваше дыхание должно быть медленным, глубоким и непрерывным. Старайтесь развивать навыки контроля дыхательных путей.

СНАРЯЖЕНИЕ

Из первой главы вы узнали о масках, трубках, ластах, компенсаторе плавучести, баллонах, вентилях, регуляторах и манометрах. Неплохо для начала, но это далеко не все. Сейчас вам предстоит познакомиться с защитными гидрокостюмами, аксессуарами к ним, системой грузов, альтернативными источниками воздуха, ножами для подводного плавания, сумками для снаряжения и различными инструментами, которые пригодятся вам во время погружения.

Защитные гидрокостюмы

Назначение. Существует две основные причины, по которым нужно использовать защитный гидрокостюм во время занятий дайвингом: он уменьшает потерю тепла и защищает от царапин, порезов и ожогов.

Типы. Существует три вида гидрокостюмов: костюм-трико, мокрый гидрокостюм и сухой гидрокостюм. Каждый из них имеет свои характеристики и

Проверьте себя

Тест № 6

1. Различают следующие приемы контроля дыхательных путей (отметьте все подходящие варианты):
 - А. медленно дышите, если вода проникла в трубку/регулятор.
 - Б. после очистки трубки/регулятора дышите очень осторожно.
 - В. пользуйтесь языком для защиты от брызг.

Ответ: 1. А, Б, В.

Обобщение пройденного

Из параграфа “Дыхание” вы узнали, что:

- ▲ Медленное и глубокое дыхание является наиболее эффективным.
- ▲ Перенапряжение сопровождается следующими симптомами: усталость, затрудненное дыхание, ощущение удушья, слабость, состояние тревоги, головная боль, мышечный спазм, паника.
- ▲ Чтобы избежать перенапряжения, избегайте чрезмерных нагрузок и правильно оценивайте пределы своих физических возможностей
- ▲ Если у вас появились симптомы перенапряжения, немедленно прекратите любую физическую активность и отдохните.
- ▲ Умение контролировать дыхательные пути позволит вам дышать даже при наличии во рту некоторого количества воды.



Облегает фигуру.

Эти защитные костюмы изготавливаются из лайкры, нейлона или схожих материалов. Они предназначены для защиты тела от царапин и солнечных ожогов. Такие костюмы плохо защищают от потери тепла, поэтому чаще всего их используют в тропических водах.

обеспечивает определенную степень защиты.

Костюм-трико. Эти защитные костюмы изготавливаются из лайкры, нейлона или схожих материалов. Они предназначены для защиты тела от царапин и солнечных ожогов. Такие костюмы плохо защищают от потери тепла, поэтому чаще всего их используют в тропических водах. Вы можете надеть защитный костюм-трико под мокрый гидрокостюм. В этом случае последний будет легче надеваться и приобретет дополнительную теплозащиту. Защитные костюмы-трико плотно облегают фигуру, их часто делают яркими и разноцветными.

Мокрый гидрокостюм.

Это наиболее распространенный вид гидрокостюмов. Существует большое разнообразие моделей, каждая из которых имеет свою форму, расцветку, толщину и другие особенности. Все они обеспечивают хорошую изоляцию в воде, температура которой находится в диапазоне от 10° до 30° С

В мокром костюме есть изолирующий слой неопрена, который защищает вас от потери тепла. Гидрокостюм называется “мокрым” потому, что при его использовании во время погружения тело намокает - вода проникает в пространство между кожей и костюмом в зоне запястья, лодыжки, шеи.

Ваше тело быстро нагревает эту воду, и пока она остается внутри костюма, потеря тепла происходит очень медленно (материал гидрокостюма обладает хорошими теплоизолирующими свойствами). Если же вода свободно проникает в костюм и выходит

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

12. Назовите две основные причины, по которым нужно пользоваться защитным гидрокостюмом во время занятий дайвингом.
13. Какую степень защиты обеспечивают мокрые и сухие гидрокостюмы?
14. Почему мокрый гидрокостюм должен быть облегающим?
15. Какие 2 свойства теряет гидрокостюм, находясь под давлением на глубине?
16. Перечислите три главных параметра, которыми надо руководствоваться при выборе гидрокостюма?
17. Для ухода за гидрокостюмом нужно выполнять четыре основные операции. Какие?

Защитные костюмы не защищают рифы



Если вы плаваете в окружении кораллов, губок или других хрупких организмов, и на вас нет защитного костюма, вы соблюдаете особую осторожность. Чтобы избежать порезов и ожогов, вы стараетесь не дотрагиваться до всего, что видите.

В гидрокостюме дайвер часто проявляет меньше осторожности и может нанести вред окружающей среде. Хочется надеяться, что вы не будете намеренно трогать, задевать или ломать хрупкие водные организмы. Наличие защитного гидрокостюма увеличивает риск случайного повреждения. Не забывайте - даже легкое прикосновение может нанести вред. Отколов часть коралла, длина которого составляет 25 сантиметров, вы уничтожите 10-летний труд морских обитателей.

Осознание хрупкости водной флоры и фауны и применение некоторых простых приемов, поможет снизить риск ненамеренного нанесения вреда:

1. Плывайте рядом с рифом, а не над ним. В этом случае вы не повредите его ластами.
2. Следите за плавучестью, не используйте лишний груз. Поддерживайте нейтральную плавучесть, не позволяйте снаряжению задевать риф и не касайтесь рифа ногами.
3. Прежде чем заглядывать под выступы, повернитесь на бок. Дайверы не всегда могут правильно оценить высоту баллона. Если вы повернитесь на бок, то сможете лучше ориентироваться и предотвратить столкновение рифа с баллоном.
4. Если вам нужно плыть над рифом, плывите гораздо выше.
5. Все шланги и снаряжение должны быть хорошо закреплены и не должны болтаться.

Не дотрагивайтесь до живых существ, которые вы встретите под водой. Не забывайте: если вы защищены от повреждений о риф, это еще не значит, что риф защищен от вас.



Посетите сайт www.projectaware.org, чтобы узнать больше и скачать памятку «Десять способов, которыми дайвер может помочь сохранить окружающую среду».

из него, то количество расходуемого организмом тепла резко увеличивается - оно уходит на нагревание вновь поступающей холодной воды. Поэтому необходимо, чтобы мокрый гидрокостюм плотно облегал тело. Вы можете выбрать гидрокостюм такого цвета, который будет соответствовать цвету остального снаряжения.

Сухой гидрокостюм. Сухие гидрокостюмы обеспечивают лучшую защиту от потери тепла и позволяют дайверу оставаться сухим. По сравнению с остальными гидрокостюмами, они обладают лучшими теплозащитными характеристиками. В сухом гидрокостюме вы сможете совершать более длительные погружения в воде, температура которой 18°C. Обязательно используйте сухой гидрокостюм, если вы хотите комфортно себя чувствовать в воде, температура которой ниже 10°C.

Воздух обладает плохой теплопроводностью, поэтому в сухом гидрокостюме вас защищает не только материал, но и слой воздуха. Кроме того, вы можете использовать специальную поддевку для дополнительной теплозащиты. Все, что находится между кожей дайвера, использующего сухой костюм, и водой, защищает его от потери тепла. Эта особенность отличает сухие гидрокостюмы от мокрых. Еще одно отличие состоит в том, что сухие гидрокостюмы не должны плотно облегать тело человека.

Вы уже знаете, что внутри сухого гидрокостюма образуется воздушная полость, давление в которой необходимо выравнять. Также при подъеме необходимо удалять лишний воздух. Сухой гидрокостюм имеет механизм для поддува его воздухом из баллона. Это инфлятор низкого давления, конструкция которого напоминает конструкцию инфлятора компенсатора плавучести. Для удаления воздуха используется выпускной (стравливающий) клапан.



Плавание в сухом гидрокостюме не вызывает затруднений, но требует специальной подготовки, которую можно пройти за выходные дни. Если вы собираетесь пользоваться сухим гидрокостюмом во время прохождения этого курса, инструктор даст вам необходимые рекомендации, применить которые вы сможете во время одного из занятий в закрытой воде.

Помните: если вы замерзаете при погружении, то в этом виновата не холодная вода, а плохая теплозащита. В сухом костюме вы будете комфортно чувствовать себя в холодной воде, сможете увидеть очень красивые и интересные места, погружаясь в воде, температура которой не превышает 15°C.



Огромное разнообразие.

Мокрый гидрокостюм - это наиболее распространенный вид гидрокостюмов. Существует большое разнообразие моделей, каждая из которых имеет свою форму, расцветку, толщину и другие особенности. Все они обеспечивают хорошую изоляцию в воде, температура которой находится в диапазоне от 10° до 30° С.



Максимальная теплозащита.

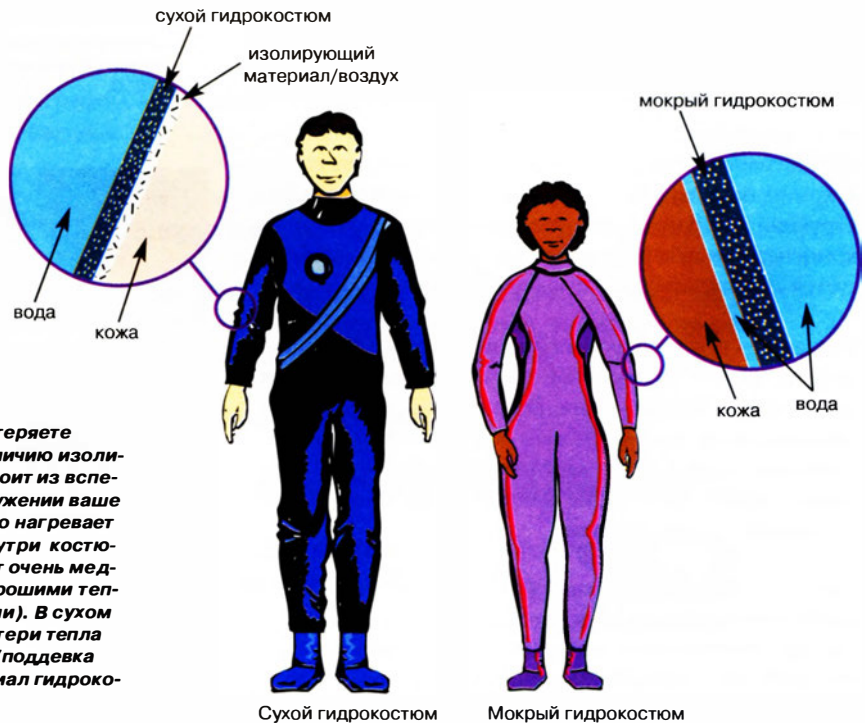
Сухие костюмы обладают лучшими теплозащитными характеристиками по сравнению с остальными типами гидрокостюмов. В сухом костюме вы сможете совершать более длительные погружения в воде, температура которой 18°C. Обязательно используйте сухой гидрокостюм, если вы хотите комфортно себя чувствовать в воде, температура которой ниже 10°C.

Конструктивные особенности.

Из всех трех типов гидрокостюмов, мокрые костюмы обладают наибольшим разнообразием конструктивных особенностей. Объясняется это тем, что они предназначены для использования в различных условиях. Мокрые гидрокостюмы бывают различной длины, могут состоять из нескольких частей (одной или двух), иметь длинный или короткий рукав, различную толщину, расцветку и отличаться наличием или отсутствием наколенников, налокотников и карманов, их количеством, а также расположением молнии. Некоторые из этих особенностей присущи и сухим костюмам, но, так как последние предназначены для выполнения погружений в холодной воде, они изолируют тело полностью.

Материалы. Вы уже знаете, что самую слабую теплозащиту обеспечивают костюмы, которые сделаны из нейлона или лайкры. Мокрые костюмы изготавливают из замкнуто-ячеистого вспененного неопрена - материала, имеющего замкнутую ячеистую структуру. Его с обеих сторон покрывают нейлоном или другой тканью (для придания прочности и улучшения внешнего вида). Термин “замкнутая ячеистая структура” означает, что отдельные газовые пузырьки внутри вспененного неопрена не соединяются между собой.

Поэтому вода не может просачиваться сквозь неопрен, и он не впитывает воду, как губка.



Сохранение тепла.

В мокром гидрокостюме вы теряете меньше тепла благодаря наличию изолирующего слоя, который состоит из вспененного неопрена. При погружении ваше тело намокает, но оно быстро нагревает воду, и пока она остается внутри костюма, потеря тепла происходит очень медленно (неопрен обладает хорошими теплоизолирующими свойствами). В сухом гидрокостюме защиту от потери тепла обеспечивает как материал (поддевка или непосредственно материал гидрокостюма), так и слой воздуха.



Сухой гидрокостюм.

В дополнение к сухому гидрокостюму вам потребуется специальная поддевка, или белье (дайвер, изображенный на фотографии, одет в такое белье). Белье согревает дайвера, а сухой костюм не дает воде проникнуть внутрь.

Плаву́честь неопрену обеспечивают тысячи маленьких пузырьков воздуха. Даже если вы наденете одну из частей мокрого костюма, она будет удерживать вас на поверхности. Поэтому без груза опуститься под воду очень сложно.

Благодаря наличию в структуре неопрена пузырьков воздуха, он обладает хорошими теплоизолирующими свойствами, но, по мере погружения и роста давления воды, воздух сжимается. Учтите, что с увеличением глубины мокрый гидрокостюм постепенно теряет теплоизолирующие свойства и плаву́честь. Плаву́честь можно отрегулировать, добавив воздуха в жилет-компенсатор, а чтобы сохранить тепло, необходимо выбирать гидрокостюм, предназначенный специально для планируемой глубины.

Сухие гидрокостюмы изготавливаются из различных материалов, среди которых есть неопрен. Все сухие гидрокостюмы имеют водонепроницаемую молнию и герметичные уплотнения (обтюраторы) в области шеи и кистей рук. Эти уплотнения не позволяют воде проникнуть внутрь.

Если сухой гидрокостюм сделан из неопрена, то защиту от потери тепла обеспечивает сам материал и внутренний воздушный слой. Если сухой гидрокостюм сделан из другого материала, то для сохранения тепла вам может потребоваться специальная поддевка, или белье, без которого вы замерзнете даже в теплой воде. Вы можете выбирать подходящее белье и плавать в воде, температура которой находится в диапазоне от 24°C до 2°C.

Внутри сухого костюма находится воздух, поэтому его плаву́честь больше, чем плаву́честь мокрого гидрокостюма (если сухой гидрокостюм и белье к нему изготовлены с использованием современных технологий, различие будет небольшим). С увеличением глубины плаву́честь и теплоизолирующие свойства сухого костюма не изменяются. При погружении вы просто добавляете в сухой гидрокостюм немного воздуха, обеспечивая себя хорошей защитой от потери тепла и поддерживая плаву́честь.

Выбор и покупка. Тип костюма зависит от условий, в которых вы собираетесь погружаться. Независимо от того, какой костюм вы собираетесь приобрести (сухой или мокрый), нужно учитывать следующие параметры: теплоизолирующие свойства, степень прилегания (соответствие фигуре) и удобство использования. Важно, чтобы мокрый костюм плотно облегал тело.

Если гидрокостюм стандартного размера не подходит, можно приобрести мокрый костюм, изготовленный на заказ в соответствии с вашими размерами. Он стоит ненамного дороже стандартного гидрокостюма, и в нем вам будет гораздо удобнее.

От правильности выбора гидрокостюма зависит то, насколько комфортно

вы будете себя чувствовать во время погружения. Не нужно недооценивать важность этой процедуры. Учитывайте все тонкости. Например, сухой костюм имеет два недостатка - он дороже и требует более внимательного ухода. Но если вы занимаетесь дайвингом в прохладных водах, то дополнительная защита от потери тепла позволит вам совершать погружения чаще и оставаться в воде в течение более длительного времени. Чтобы выбрать подходящий вам гидрокостюм, проконсультируйтесь с инструктором PADI или обратитесь в дайв-центр PADI.

Подготовка к использованию. Большинство защитных костюмов и мокрых гидрокостюмов не требует специальной подготовки перед погружением, а некоторые сухие костюмы нуждаются в ней. Процедура подготовки зависит от типа сухого гидрокостюма. Чтобы сделать все правильно, прочитайте руководство по эксплуатации своего гидрокостюма.

Уход. Уход за гидрокостюмом состоит из четырех основных этапов: 1) промывание; 2) просушка (при этом гидрокостюм выворачивают наизнанку); 3) хранение; 4) периодическая смазка молний. Мокрые костюмы нужно хранить, повесив на широкую пластиковую или деревянную вешалку-плечики (металлическую вешалку использовать нельзя). Сухие гидрокостюмы или аккуратно сворачивают, располагая молнию сверху, или хранят так, как рекомендует производитель.

Нельзя надолго оставлять мокрый гидрокостюм в свернутом виде.

Пузырьки воздуха, которые находятся в местах сгибов, могут лопнуть, что приведет к ухудшению теплоизолирующих свойств гидрокостюма. Иногда на материал сухого гидрокостюма наносят специальное покрытие, которое вызывает склеивание ткани при длительном хранении в свернутом виде. Су-

Проверьте себя

Тест № 7

1. Есть две основные причины, по которым нужно использовать защитный гидрокостюм. Из перечисленных ниже причин выберите две:
 А. Для защиты от потери тепла.
 Б. Чтобы можно было задевать рифы, не причиняя себе вреда.
 В. Для защиты от царапин, порезов и ожогов.
2. _____ позволяет сохранять тело благодаря наличию слоя неопрена, который прилегает к телу, а в _____ защиту от потери тепла обеспечивает изолирующий материал и внутренний воздушный слой.
 А. сухой костюм, мокром костюме.
 Б. сухой костюм, костюме-трико.
 В. костюм-трико, сухом костюме.
 Г. мокрый костюм, сухом костюме.
3. Мокрый гидрокостюм должен плотно облегать тело, чтобы:
 А. оно имело обтекаемую форму.
 Б. гидрокостюм не спал.
 В. уменьшить циркуляцию воды и сохранить тепло.
4. С увеличением глубины мокрый гидрокостюм может потерять следующие два свойства:
 А. облегаемость и удобство использования.
 Б. плавучесть и удобство использования.
 В. плавучесть и теплоизолирующие свойства.
 Г. теплоизолирующие свойства и облегаемость.
5. При покупке гидрокостюма нужно учитывать (отметьте все подходящие варианты):
 А. облегаемость.
 Б. удобство использования.
 В. теплоизолирующие свойства.
 Г. внешнюю привлекательность.
6. Правильно ухаживать за гидрокостюмом - значит (отметьте все подходящие варианты):
 А. вешать его на железную вешалку.
 Б. промывать его после каждого погружения.
 В. сушить его, вывернув наизнанку.
 Г. хранить, повесив на вешалку-плечики (если у вас мокрый гидрокостюм)

Ответы: 1.А, В. 2.Г. 3.В. 4.В. 5.А, Б, В, Г (можно учитывать эту особенность, но ее наличие не является обязательным). 6.Б, В, Г.

ществуют различные способы хранения, но, чтобы выбрать правильный, нужно прочитать инструкцию, составленную производителем гидрокостюма.

Если вы будете тщательно промывать гидрокостюм после использования, вам не придется смазывать его молнии очень часто. Пользуйтесь специальными средствами. Не обрабатывайте молнии сухого гидрокостюма силиконовыми смазками. Легкие повреждения гидрокостюма можно устранить с помощью клея, который также продается в специализированных магазинах.

Дополнительные детали гидрокостюма

Если температура воды ниже 21°C, то вам нужна дополнительная защита от переохлаждения (для головы, рук, стоп, и других участков тела). При желании, вы можете использовать дополнительные детали в воде более высокой температуры. Они также используются для предотвращения порезов и царапин. Существуют следующие дополнительные детали: шлемы, перчатки и боты.

Шлемы. Если не надеть шлем, то, даже если на вас сухой или мокрый гидрокостюм, то до 75% от общего количества тепла теряется через голову. Шлем можно надевать и в теплой воде, но, если температура воды ниже 21°C, использовать шлем необходимо. Он также защищает голову от порезов и царапин.

Дайверы-любители обычно используют неопреновые шлемы от мокрых костюмов (даже с сухими гидрокостюмами). Шлемы бывают различной толщины и трех основных типов: шлемы с нагрудником, шлемы без нагрудника и жилеты со шлемом.

Шлемы с нагрудником имеют широкий фланец, или нагрудник, который заправляется под куртку от мокрого костюма или под ворот сухого костюма. При использовании мокрого костюма нагрудник плотно прилегает к шее и обеспечивает дополнительную теплозащиту, уменьшая циркуляцию воды внутри гидрокостюма. Шлем с нагрудником, используемый с сухим костюмом, закрывает шею в том месте, где она не защищена от воды. Если в вашей модели сухого костюма предусмотрена защита шеи от воды, выбирайте шлем без нагрудника.



ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

18. Для чего нужны шлемы? Какие типы шлемов вы знаете?
19. Почему шлем не должен сидеть слишком плотно и сдавливать голову?
20. Назовите две основные причины, по которым нужно использовать перчатки?
21. Назовите три основные причины, по которым нужно использовать боты?

Через голову

Шлемы с нагрудником имеют широкий фланец, или нагрудник, который заправляется под куртку от мокрого костюма или под ворот сухого костюма. Если в вашей модели сухого костюма предусмотрена защита шеи от воды, выберите шлем без нагрудника.

Некоторые дайверы предпочитают жилеты со шлемом, которые обеспечивают такую же теплозащиту, как шлемы с нагрудником, а также дополнительную защиту туловища.

Дайверы, совершающие погружения в холодной воде, часто выбирают такие модели гидрокостюмов, в которых шлем является частью костюма. Существуют мокрые и сухие гидрокостюмы со встроенным шлемом.



Шлем должен облегать голову, **но не сдавливать ее**. Тесный шлем может пережать сонные артерии. В результате вы будете испытывать головокружение и, если не снимете шлем, можете потерять сознание. Не пытайтесь перетерпеть неудобства, связанные с использованием слишком тесного шлема. При выборе шлема обязательно обращайте внимание на его размер (степень прилегания) и удобство использования.

Перчатки. Человеческие руки имеют слабую естественную защиту и теряют много тепла. Если не защищать руки, то в холодной воде они немеют и утратят ловкость, что затруднит работу со снаряжением и выполнение действий, от которых зависит безопасность дайвера. В теплой воде кожа рук становится слишком мягкой и чувствительной к царапинам, порезам и ожогам.

Нужно защищать руки во время любого погружения. В теплой воде можно использовать легкие перчатки, которые не греют. Перчатки для мокрого костюма обеспечат необходимую защиту в прохладной воде, а специальные неопреновые рукавицы - в очень холодной. Если вы выполняете погружение в сухом гидрокостюме, то можете использовать специальные перчатки для сухого костюма (они чаще применяются в коммерческом дайвинге).

Перчатки обеспечивают защиту рук от механических повреждений, но это не значит, что вы можете дотрагиваться до любых предметов. Во-первых, перчатки не предоставляют абсолютную защиту, и вы не защищены от порезов или ожогов руки даже в том случае, когда используете их. Во-вторых, своим прикосновением вы можете причинить вред живому организму. Оценивайте последствия своих действий и помните о необходимости бережно относиться к подводному миру.

Боты. Даже если вы плаваете только в тропических водах, не отказывайтесь от бот (их часто называют ботики). Существует три причины, объясняющие необходимость их покупки: боты помогают сохранить тепло (особенно если температура воды ниже 21°C); они защищают от порезов, царапин и ожогов; их удобно использовать с регу-



Нежные пальцы.

Нужно защищать руки во время любого погружения. В теплой воде можно использовать легкие перчатки, которые не греют. Перчатки для мокрого костюма обеспечат необходимую защиту в прохладной воде, а специальные неопреновые рукавицы - в очень холодной.



Защита для ног.

Боты делают из вспененного неопрена, а полужесткие подошвы изготавливают из твердой резины. Подошвы имеют рельефную поверхность, что улучшает защитные свойства бот и препятствует их скольжению.



лируемыми ластами.

Как правило, боты делают из вспененного неопрена, а полужесткие подошвы изготавливают из твердой резины. Подошвы имеют рельефную поверхность, что улучшает защитные свойства бот и препятствует их скольжению. Некоторые модели имеют накладки на пятке и носке, продлевающие срок службы. Если вы хотите, чтобы боты легко надевались, выбирайте модели с молниями.

Размеры бот соответствуют размерам обычной обуви. На некоторых моделях вы встретите маркировку S, M, L, XL, XXL и т.д. При покупке нужно выбирать удобные боты и смотреть, чтобы они не были слишком свободными или слишком тесными. Попросите своего инструктора или сотрудника дайв-центра или курорта PADI помочь вам подобрать боты по размеру.

Перегрев

При использовании мокрого и сухого гидрокостюма, а также дополнительных деталей к ним, помните, что они очень хорошо сохраняют тепло. Если в жаркий день вы наденете гидрокостюм и будете находиться в нем на поверхности, то можете быстро перегреться. Чтобы этого не произошло, выполняйте следующие рекомендации:

1. Собирайте комплект снаряжения, прежде чем надевать гидрокостюм. Не спешите надевать костюм.
2. После того, как костюм надет, двигайтесь как можно меньше.

3. Не находите на солнце.
4. Не надевайте капюшон заранее или же откиньте его назад.
5. Не застегивайте молнию гидрокостюма до самого последнего момента.
6. Периодически охлаждайтесь в воде или обливайтесь водой из шланга.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

22. Назовите шесть способов предотвращения перегрева?

С П проверьте себя

Тест № 8

1. Шлем нужен, чтобы предотвратить потерю тепла через голову, которая теряет до _____% от общего количества тепла.
 А. 25
 Б. 50
 В. 75
 Г. 90
2. Шлем с нагрудником:
 А. не заправляют в мокрый костюм.
 Б. никогда не используют с сухими гидрокостюмами.
 В. Все перечисленное выше неверно.
3. Слишком тесный шлем:
 А. может стать причиной обморока, поэтому его не стоит надевать.
 Б. будет самым теплым и, соответственно, самым лучшим.
 В. становится в воде менее тугим, поэтому при погружении вам будет в нем удобно.
4. Перчатки используются для сохранения тепла и для:
 А. защиты рук.
 Б. того, чтобы вы могли дотрагиваться до любых предметов.
5. Боты (отметьте все подходящие варианты):
 А. сохраняют тепло ног.
 Б. защищают ноги от порезов и ожогов.
 В. используются с регулируемыми ластами (для удобства).

Ответы: 1.В. 2.В. 3.А. 4. А. 5.А, Б, В.

Проверьте себя

Тест № 9

1. Чтобы не перегреться перед погружением, вам нужно (отметьте все подходящие варианты):

- А. активно двигаться, чтобы вызвать потоотделение.
- Б. не надевать защитный гидрокостюм заранее.
- В. не надевать капюшон до самого последнего момента.
- Г. периодически охлаждаться в воде.

Ответ: 1. Б, В, Г.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

23. Назовите два типа грузовых систем?
24. Что является наиболее важной конструктивной особенностью любой грузовой системы?
25. Как подобрать правильное количество груза?

Система грузов

Назначение. Если вы спросите, для чего дайверу нужен груз, то большинство людей ответит “Чтобы заставить его тонуть”. Это очень логичный и разумный, но неправильный ответ. Вода поддерживает человека, и вы, как практически все люди, можете оставаться на ее поверхности. Если вы наденете сухой или мокрый гидрокостюм, то приобретете еще большую плавучесть. Чтобы вы могли опуститься под воду, нужен груз. Обобщив все сказанное, заметим, что груз не заставляет тонуть, а позволяет погружаться. Это дополнение очень важно. Груз позволяет компенсировать положительную плавучесть. Если его количество подобрано правильно, то вы не будете идти ко дну, как камень.

Конструктивные особенности и материал.

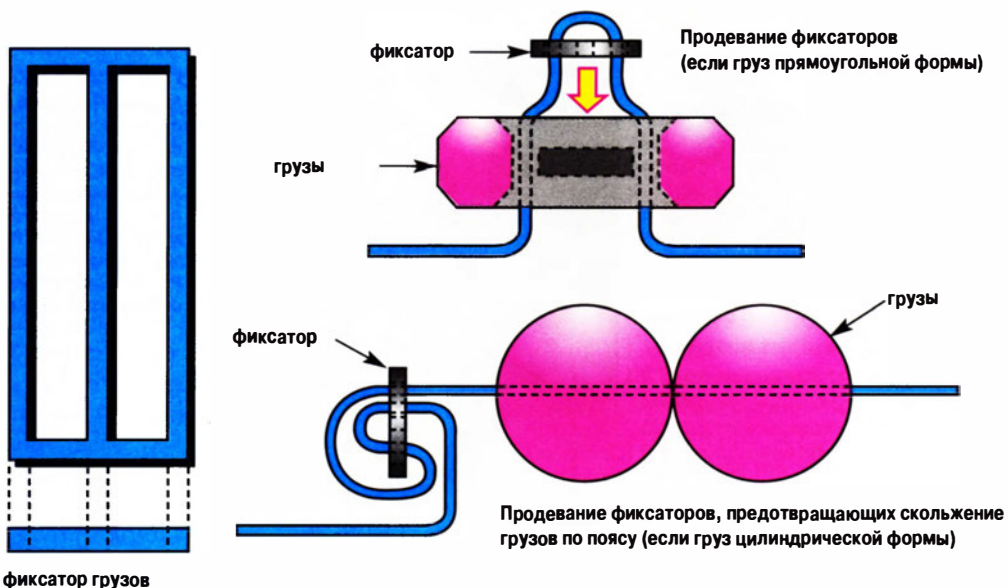
Существует два типа грузовых систем: грузовой пояс и интегрированная грузовая система. Обе системы используют свинцовые грузы и снабжены механизмом или устройством для быстрого сброса грузов (в аварийной ситуации, вы можете сбросить груз, действуя одной рукой). Механизм быстрого сброса грузов является самой важной частью системы грузов.

Грузовой пояс является самой распространенной системой грузов, хотя в последнее время другие системы получают все более широкое распространение. Наиболее распространенный грузовой пояс представляет собой нейлоновый ремень шириной 5 см с быстроразъемной пряжкой или устройством для быстрого сброса груза. Ремень протягивается сквозь отдельные грузы. Существуют ремни, сделанные из других материалов, а также пояса с карманами, которые легче поддаются регулировке. В некоторых поясах для удобства используется свинцовая дробь, находящаяся в нескольких маленьких отделениях или в одном сплошном. Вес свинцовой дроби должен соответствовать весу необходимого вам груза. Такая система грузов удобна в использовании, но вес груза в ней регулировать достаточно сложно.

Интегрированные грузовые системы обычно встраивают в компенсатор плавучести. Существует много типов грузовых систем, но каждая из них обязательно имеет механизм быстрого сброса груза, который позволяет освободиться от груза при помощи одной руки.

Помните, что на грузовой системе нельзя закреплять снаряжение, иначе в критической ситуации вы не смо-

Подгонка грузового пояса



Если вы собираетесь использовать грузовой пояс, то нужно отрегулировать его таким образом, чтобы он был удобен в использовании, а все грузы оставались на своих местах. Если вам нужно большое количество груза, вы можете часть груза разместить на поясе, а часть - в интегрированной грузовой системе, распределяя его таким способом, чтобы в критической ситуации сброс любого из грузов привел к значительному увеличению плавучести.

Сначала нужно определить длину грузового пояса. Длина свободного конца надетого грузового пояса (конец, который выходит за застегнутую пряжку) должна составлять 15-20 см. При необходимости, пояс можно обрезать (перед тем как обрезать пояс, нужно определить точный вес груза). Пряжки грузовых поясов часто устроены так, что позволяют закрепить свободный конец, загнув его под пряжку. В этом случае вам не придется покупать другой пояс, если возникнет необходимость в дополнительном грузе и

пояс понадобится удлинить. Если спрятать свободный конец нельзя, то пояс придется обрезать.

Разместите все грузы на поясе и наденьте его поверх своего гидрокостюма. Обрежьте лишнюю длину пояса и немного опалите обрезанный конец, чтобы он не начал расплетаться. Это можно сделать с помощью обыкновенной зажигалки. Предварительно скруглите края пояса - так вам будет легче вставлять его в пряжку.

Распределяйте грузы равномерно по обе стороны пояса. Не размещайте их в средней части спины (в этом месте находится баллон) и в пределах 10 см с каждой стороны от пряжки. Определив окончательное положение грузов, закрепите их фиксаторами, чтобы они и дальше оставались на том же месте.



жете быстро от него освободиться. Некоторые интегрированные грузовые системы имеют два механизма быстрого сброса груза. Это очень удобно, потому что вам не придется освобождаться сразу от всего груза. Вы можете сбросить столько груза, сколько необходимо для установления положительной плавучести.

Выбор и покупка. Выбор грузовой системы (грузовой пояс или интегрированная грузовая система) зависит от ваших предпочтений и от веса необходимого количества грузов (во время погружения в прохладной воде, количество груза обычно увеличивают, чтобы компенсировать плавучесть гидрокостюма). Если вы хотите использовать интегрированную грузовую систему, учтите это при выборе компенсатора плавучести, так как чаще всего она встраивается именно в него.

Подготовка. Научиться собирать грузовой пояс вам поможет рисунок на странице 93. Интегрированные грузовые системы сильно отличаются друг от друга, и для того чтобы узнать, как устроена та или иная система, вам нужно изучить инструкцию по ее использованию. При подготовке нужно определить вес груза, который вам необходим. Ниже описан метод, который вы будете отрабатывать во время занятия в закрытой воде:

1. Войдите в воду, надев снаряжение и то количество груза, которое вы считаете необходимым.



Грузовой пояс.

Грузовой пояс является самой распространенной системой грузов. Он представляет собой нейлоновый ремень шириной 5 см с быстроразъемной пряжкой или устройством для быстрого сброса груза. Ремень протягивается сквозь отдельные грузы.

2. Удерживайте регулятор во рту и, оставаясь на поверхности, удалите из BCD воздух, сделайте нормальный вдох и задержите дыхание. Будьте готовы к тому, что вам придется за что-нибудь ухватиться (если вы взяли слишком много груза).
3. Вы должны удерживаться на воде (зависнуть) на уровне глаз. Если этого не произошло, снимайте или добавляйте грузы, пока не добьетесь нужного результата. Во время этой процедуры, можно держать грузы в руках, чтобы определить нужное количество, а потом закрепить их.
4. Чтобы выполнить окончательную проверку, сделайте выдох. Если груз подобран правильно, то вы начнете медленно погружаться под воду.
5. Если ваш баллон полон, увеличьте вес груза приблизительно на 2 килограмма. Помните, что воздух, который находится в баллоне, имеет вес. Вы постепенно расходуете воздух, и баллон становится легче. К концу погружения, когда баллон будет практически пуст, вес снаряжения уменьшится на 2 килограмма. Чтобы компенсировать вес израсходованного воздуха нужно взять 2 килограмма груза. Тогда в конце погружения количество груза будет правильным.

Уход. В большинстве случаев, система грузов не требует специального ухода. Достаточно промывать ее чистой водой после погружения. Другие процедуры могут потребоваться только для ухода за интегрированной грузовой системой. Чтобы делать это правильно, нужно прочитать инструкцию изготовителя.

С системой грузов нужно обращаться аккуратно. Если вы ее уроните, то можете повредить снаряжение или получить травму. Если интегрированная грузовая система встроена в компенсатор плавучести, то собранный комплект акваланга будет иметь плохую устойчивость даже на ровной поверхности. Его нужно или оставлять в горизонтальном положении, или закреплять.

Проверьте себя

Тест № 10

1. Существует два типа грузовых систем: грузовые пояса и интегрированные грузовые системы.
 Верно.
 Неверно.
2. Какая конструктивная особенность грузовой системы является главной?
 А. Удобство использования.
 Б. Соответствие фигуре.
 В. Механизм быстрого сброса груза.
 Г. Легкость регулировки.
3. Если груз выбран правильно, то:
 А. вы будете быстро идти ко дну.
 Б. удалив воздух из компенсатора плавучести, сделав вдох и задержав дыхание, вы будете держаться на воде на уровне глаз.
 В. Все утверждения неверны.

Ответ: 1. Верно. 2.В. 3.Б.

Альтернативные источники воздуха

Назначение. Если вы следите за показаниями подводного манометра и правильно планируете погружение, то вам не грозит опасность



На всякий случай.

Если на вашем регуляторе есть дополнительная вторая ступень (октопус), то она является альтернативным источником воздуха. Обычно шланг альтернативного источника воздуха длиннее, чем шланг основной второй ступени.

израсходовать воздух раньше, чем вы закончите погружение. Тем не менее, вы должны быть готовы к такой ситуации. Во время погружений в закрытой воде вы будете отрабатывать действия, направленные на ее решение. Наилучшим способом справиться с проблемой является использование альтернативного источника воздуха. Вы уже выполняли такое

упражнение во время первого занятия в закрытой воде. Альтернативный источник воздуха - это любая вторая ступень регулятора, не являющаяся основной, с помощью которой можно нормально дышать во время всплытия на поверхность.

Типы и конструктивные особенности.

В большинстве случаев дайверы-любители пользуются альтернативными источниками воздуха, для работы с которыми требуется помощь напарника. Существуют и такие альтернативные источники воздуха, которые дайвер может использовать самостоятельно.

Использование следующих моделей требует помощи напарника: альтернативный источник воздуха в виде второй ступени регулятора и резервный регулятор в составе инфлятора.

Если на вашем регуляторе есть дополнительная вторая ступень (октопус), то она является альтернативным источником воздуха. Обычно шланг альтернативного источника воздуха длиннее, чем шланг основной второй ступени.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

26. Для чего нужен альтернативный источник воздуха?
27. Назовите два типа альтернативных источника воздуха, для использования которых требуется помощь напарника?
28. Назовите тип альтернативного источника воздуха, для использования которого помощь напарника не нужна?
29. Объясните, почему дополнительную вторую ступень, используемую в качестве альтернативного источника воздуха, нужно ярко выделять?
30. Как и где нужно закреплять альтернативный источник воздуха?



Один на двоих.

Резервный регулятор в составе инфлятора совмещает в себе функции инфлятора низкого давления компенсатора плавучести и второй ступени. Он находится на шланге компенсатора плавучести. При использовании этого альтернативного источника воздуха, донор отдает напарнику основную вторую ступень, а сам использует резервный регулятор, совмещенный с инфлятором.



Где искать.

Чтобы напарник мог легко найти альтернативный источник воздуха, его обычно выделяют ярким цветом и закрепляют внутри треугольника, который образован подбородком и нижней границей грудной клетки.

Резервный регулятор в составе инфлятора совмещает в себе функции инфлятора низкого давления компенсатора плавучести и второй ступени. Он находится на шланге компенсатора плавучести. При использовании этого альтернативного источника воздуха, донор отдает напарнику основную вторую ступень, а сам использует резервный регулятор, совмещенный с инфлятором.

В любом случае альтернативные источники воздуха предназначены только для того, чтобы помочь напарнику, или получить помощь от него. Если в баллоне нет воздуха, то дополнительная вторая ступень вам не поможет.

Баллон “пони” - это независимый альтернативный источник воздуха, который можно использовать без помощи напарника. Он представляет собой небольшой баллон с воздухом, который прикрепляется

к основному баллону и имеет свой регулятор. Вы можете использовать и другой альтернативный источник воздуха - автономный баллон для всплытия. Он снабжен очень простым регулятором и имеет небольшой запас воздуха, которого достаточно для всплытия на поверхность. Чаще всего автономный баллон для всплытия прикрепляют к компенсатору плавучести. В большинстве случаев дайвер, который берет с собой баллон “пони” или автономный баллон для всплытия, также имеет альтернативный источник воздуха в виде второй ступени, чтобы в случае необходимости помочь напарнику, который остался без воздуха.

Выбор. Чаще всего, дайверы выбирают альтернативные источники воздуха в виде второй ступени регулятора и резервные регуляторы в составе инфлятора, потому что они дешевле и не требуют такого ухода, как баллоны “пони”. Но в некоторых ситуациях целесообразно использовать баллон “пони”, так как он обеспечивает дополнительную безопасность. Если вы хотите выбрать альтернативный источник воздуха, который будет полностью соответствовать вашим потребностям, обратитесь к инструктору.

Подготовка. Независимо от того, каким альтернативным источником воздуха вы пользуетесь, его нужно закрепить в легкодоступном месте, где он будет хорошо виден. Альтернативный источник воздуха обычно выделяют ярким цветом, чтобы помочь дайверу быстро найти его в аварийной ситуации.



Помоги себе сам.

Баллон “пони” представляет собой небольшой баллон с воздухом, который прикрепляется к основному баллону и имеет свой регулятор. Автономный баллон для всплытия снабжен очень простым регулятором и имеет небольшой запас воздуха, которого достаточно для всплытия на поверхность.

Проверьте себя

Тест № 11

1. Альтернативный источник воздуха - это любая вторая ступень регулятора, не являющаяся основной, с помощью которой можно нормально дышать во время всплытия на поверхность

- Верно.
 Неверно.

2. _____ является альтернативным источником воздуха, для использования которого требуется помощь напарника.

- А. Дополнительная вторая ступень (октопус)
 Б. Автономный баллон для всплытия
 В. Все варианты неверны.

3. _____ является альтернативным источником воздуха, который можно использовать без помощи напарника.

- А. Дополнительная вторая ступень (октопус)
 Б. Резервный регулятор в составе инфлятора
 В. Все варианты неверны.

4. Нужно ярко выделять альтернативный источник воздуха, чтобы:

- А. специалисты дайв-центра могли распознать его при проведении технического обслуживания.
 Б. напарник мог без труда найти его в аварийной ситуации.

5. Нужно закреплять альтернативный источник на плече так, чтобы он не болтался, но его можно было освободить одним рывком.

- Верно.
 Неверно.

Ответы: 1.Верно. 2.А. 3.В. 4.Б. 5.Неверно. Его нужно закреплять внутри треугольника, который образован подбородком и нижней границей грудной клетки.

Вы можете выбрать октопус яркого цвета (обычно это желтый цвет), а также подобрать к нему разноцветный шланг. Чтобы напарник мог легко найти альтернативный источник воздуха, закрепляйте его внутри треугольника, который образован подбородком и нижней границей грудной клетки. Альтернативный источник воздуха не должен свободно болтаться. Так он может сам получить повреждение или причинить вред водным организмам. В незакрепленный альтернативный источник воздуха легко проникают песок и грязь, что приводит к сбоям в работе или поломке. Альтернативный источник воздуха закреплен правильно, если он прочно удерживается на месте, но его можно освободить одним рывком. В дайв-центре вы найдете альтернативные источники воздуха, которые соответствуют этому требованию.

Уход. За альтернативным источником воздуха нужно ухаживать так же, как за обычным регулятором.

Инфлятор

Назначение. По всей вероятности, вы уже знаете, что такое инфлятор низкого давления. Он необходим, чтобы, действуя одной рукой, быстро и без труда наполнять воздухом компенсатор плавучести. Наряду с манометром и альтернативным источником воздуха, инфлятор является обязательным элементом снаряжения.

Типы, конструктивные особенности, материал и выбор.

Когда вы покупаете компенсатор плавучести, на нем уже установлен инфлятор низкого давления, поэтому, вероятнее всего, вам не придется выбирать его отдельно. Существует много разновидностей инфляторов, но большинство из них имеет один принцип работы. Инфлятор приобретается отдельно только в том случае, если вы хотите установить резервный регулятор в составе инфлятора. В большинстве случаев компенсаторы плавучести не оснащены таким инфлятором, но его можно установить в дайв-центре.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

31. Для чего нужен инфлятор низкого давления?

Подготовка к использованию. После приобретения компенсатора плавучести и регулятора необходимо подсоединить шланг низкого давления к регулятору. Эта процедура должна быть выполнена специалистами, которые работают в дайв-центре. Единственное, что вы можете сделать самостоятельно - это соединить инфлятор во время сборки комплекта снаряжения. Во время учебных занятий вы будете неоднократно выполнять эту операцию.

Уход. Одним из этапов ухода за компенсатором плавучести является уход за инфлятором.

Подводный нож

Назначение. Под водой вам пригодится подводный нож, так как он является инструментом, который может обеспечить безопасность и который удобно использовать в практических целях для выполнения ряда действий. Подводным ножом вы сможете резать, измерять, копать. Не забывайте, что при этом нельзя причинять вред подводным организмам. Подводный нож - это не оружие. В некоторых местах законодательство запрещает или держит под контролем использование подводных ножей, нередко запрещая дайв-центрам продавать их.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

32. Для чего нужен подводный нож?
33. Назовите три основные конструктивные особенности, которыми должен обладать подводный нож?

Типы, конструктивные особенности, материал. Существуют разные типы ножей. Между собой они различаются материалом, из которого изготовлены, размером и конструкцией. Для изготовления подводных ножей используется специальный металл и выбирается определенная конструкция лезвия и рукоятки. Этим они отличаются

от всех остальных ножей. Подводный нож 1) сделан из нержавеющей стали или титана; 2) имеет гладкое острое лезвие, которым можно резать, и зазубренную кромку для распиливания предметов; 3) обязательно хранится в футляре.

Выбор и покупка. При выборе ножа учитывайте уже упомянутые три конструктивные особенности, а также обращайте внимание на дизайн футляра и способ его крепления: на внутренней части икры, на бедре, на руке, на поясе, и т.д. В некоторых странах



Продается в комплекте.

Когда вы покупаете компенсатор плавучести, на нем уже установлен инфлятор низкого давления, поэтому, вероятнее всего, вам не придется выбирать его отдельно. Существует много разновидностей инфляторов, но большинство из них имеет один принцип работы

Проверьте себя

Тест № 12

1. Инфлятор нужен, чтобы:
- А. действуя одной рукой, быстро и без труда напаять воздухом компенсатор плавучести.
 - Б. поддерживать давление внутри компенсатора плавучести на низком уровне.

Ответ: 1.А.



Все под контролем.

Под водой вам пригодится инструмент, который может обеспечить безопасность и с помощью которого удобно выполнять определенные действия.

Типы, конструктивные особенности, материал и выбор.

Может показаться, что для хранения снаряжения подойдет любой мешок, если он обладает достаточной вместительностью. Это далеко не так. Во-первых, подводное снаряжение имеет большой вес, а во-вторых, морская соль быстро разъедает обычные ткани и молнии. Сумка для снаряжения должна быть большой: в ней вы будете хранить все свое снаряжение, за исключением баллона, грузов и сухого гидрокостюма (если вы его используете). Баллон и грузы могут повредить остальные элементы снаряжения, а сухой гидрокостюм хранят отдельно, чтобы не поломалась молния. Сумка должна быть сделана из прочной ткани, стойкой к воздействию морской воды, и иметь молнию, не подверженную коррозии. Многие сумки для снаряжения имеют плечевые ремни, карманы и другие детали.

нужно получать лицензию на ношение подводного ножа.

Уход. В большинстве случаев, подводные ножи сделаны из нержавеющей стали, но, несмотря на это, они могут покрываться ржавчиной. Обязательно ополаскивайте подводный нож пресной водой после каждого погружения. Если вы хотите заточить нож, то делайте это согласно прилагающейся к нему инструкции. При желании, вы можете приобрести более качественный титановый нож, за которым легче ухаживать.

Сумка для снаряжения

Назначение. Чтобы довести снаряжение до места погружения, вам потребуется специальная сумка. Если вы погружаетесь с судна, то наличие сумки позволит хранить все снаряжение в одном месте, сводя к минимуму вероятность того, что оно потеряется или другой дайвер перепутает ваше снаряжение со своим.

Проверьте себя

Тест № 13

1. Подводный нож нужен для (отметьте все подходящие варианты):
 - А. использования в практических целях (удобен для выполнения ряда действий).
 - Б. обеспечения безопасности.
 - В. самозащиты (применяется в качестве оружия).
2. При выборе подводного ножа следует обращать внимание на следующие конструктивные особенности (отметьте все подходящие варианты):
 - А. острое гладкое лезвие.
 - Б. зазубренная кромка.
 - В. футляр.
 - Г. тупой наконечник.

Ответ: 1. А, Б. 2. А, Б, В.

Хорошая сумка стоит дорого, но ее стоимость полностью себя окупает: сумка имеет большой срок службы, предохраняет снаряжение от поломки и снижает вероятность его утери. Существуют сумки-рюкзаки, которые оставляют руки свободными, и сумки на колесиках, облегчающие

транспортировку снаряжения на парковке или в аэропорту.

Подготовка. Подготовить сумку - значит правильно уложить в нее снаряжение. Упаковывайте снаряжение таким образом, чтобы предметы, которые понадобятся в первую очередь, оказались сверху. Сначала укладывайте в сумку то, что понадобится в последнюю очередь. Если вы правильно упакуете снаряжение, вам не придется переворачивать всю сумку в поисках нужного предмета во время подготовки к погружению. Снимая с себя снаряжение после погружения, сразу кладите его в сумку, чтобы ничего не потерять и не перепутать свое снаряжение с чужим.

Уход. Сумку для снаряжения нужно промывать пресной водой после каждого использования. Перед тем, как убрать сумку на хранение, дайте ей хорошо высохнуть.

Подводные приборы

Человек - не рыба, и у него нет способности инстинктивно определять температуру воды, время, проведенное под водой, направление движения, глубину, объем оставшегося воздуха (в последнем рыбы не нуждаются). Для получения этой информации дайверу приходится пользоваться подводными приборами.

Подводные счетчики времени. Вы понимаете, что даже при наличии запаса воздуха, вы не можете проводить под водой неограниченное количество времени. Каждое погружение имеет временной предел, который зависит от глубины, на которой оно проходит. Поэтому дай-

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

34. Зачем нужна сумка для снаряжения?
35. Как нужно упаковывать снаряжение в сумку?



То, что надо.

Может показаться, что для хранения снаряжения подойдет любой мешок, если он обладает достаточной вместительностью. Это далеко не так. Во-первых, подводное снаряжение имеет большой вес, а во-вторых, морская соль быстро разъедает обычные ткани и молнии. Сумка для снаряжения должна быть большой: в ней вы будете хранить все свое снаряжение, за исключением баллона, грузов и сухого гидрокостюма (если вы его используете).

Проверьте себя

Тест № 14

1. Чтобы довести снаряжение до места погружения, вам потребуется сумка для снаряжения.
 Верно.
 Неверно.
2. Чтобы правильно упаковать сумку для снаряжения, необходимо:
 А. складывать все предметы одного цвета вместе.
 Б. сначала укладывать в нее те предметы, которые понадобятся в последнюю очередь.

Ответы: 1. Верно. 2. Б.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

36. Информацию о каких пяти основных параметрах погружения предоставляют подводные приборы?
37. Назовите два типа подводных часов?
38. Для чего нужен глубиномер?
39. Для чего нужен подводный компьютер?
40. Для чего нужен подводный компас? Назовите три причины.



На что уходит время?

Подводные часы бывают аналоговыми (показывают время при помощи стрелок) и цифровыми (показывают время при помощи цифр). Поворотный лимб вокруг циферблата аналоговых часов снабжен делениями, позволяющими легко засекают время погружения. Его нужно устанавливать вручную в начале погружения. Цифровые часы работают по принципу секундомера - для их установки используется функция stopwatch (остановка)

вер обязательно должен знать, сколько времени он провел под водой.

Продолжительность погружения определяется с помощью подводных часов или таймера. Подводные часы бывают аналоговыми (показывают время при помощи стрелок) и цифровыми (показывают время при помощи цифр)

Поворотный лимб вокруг циферблата аналоговых часов снабжен делениями, позволяющими легко засекают время погружения. Его нужно устанавливать вручную в начале погружения. Цифровые часы работают по принципу секундомера - для их установки используется функция stopwatch (остановка). Перед началом погружения и после его окончания, показания часов нужно обязательно проверять. Выбрав часы, обращайтесь внимание, до какой глубины они обеспечивают водонепроницаемость. Если часы специально предназначены для подводных погружений, на них стоит маркировка - 200 метров (или больше). Эти часы служат долго и могут работать при таком давлении, которое дайвер-любитель никогда не испытывает.

Подводный таймер фактически является секундомером, который активируется давлением и автоматически включается в начале спуска и выключается, когда дайвер поднимается на поверхность. Сегодня чаще встречаются цифровые подводные таймеры, которые могут рассчитывать время, прошедшее между погружениями (его тоже необходимо знать). Чаще всего цифровые подводные таймеры имеют встроенный цифровой глубиномер или являются составной частью подводного компьютера.

С подводными таймерами нужно обращаться аккуратно и промывать их после каждого погружения. Как правило, современные подводные таймеры не требуют сложного ухода. Тем не менее, внимательно прочтите инструкцию производителя.

Глубиномер. Время, которое вы можете провести под водой, зависит от глубины погружения. Для определения глубины нужно пользоваться глубиномером. Существуют множество разновидностей глубиномеров. Они отличаются по внешнему виду, типу, цене. Как и подводные часы, глубиномеры бывают аналоговыми и цифровыми. В настоящее время наибольшей популярностью пользуются цифровые глубиномеры. Глубиномер является обязательным элементом снаряжения для подводного плавания.

С глубиномером нужно обращаться так же бережно, как и с любым другим точным прибором. Промывайте глубиномер после каждого погружения, во всем следуйте инструкции производителя. Если вы пользуетесь аналоговым глубиномером, учтите, что на большой высоте он может выйти из строя. Не оставляйте глубиномер под прямыми солнечными лучами.



Три прибора в одном.

Подводный компьютер - это прибор, который совмещает в себе функции глубиномера, таймера, а иногда и измерителя давления (манометра). Он сообщает дайверу необходимую информацию (о времени погружения и рассчитывает пределы времени погружения (показывает, сколько времени осталось до всплытия)).



Найдите свой путь.

Чтобы компас выдерживал высокое давление, а его стрелка быстро занимала рабочее положение, компас наполняют жидкостью. Выбирайте компас, имеющий указатель курса и метку "север", с которой соединяют магнитную стрелку, чтобы настроить компас.



А вода теплая?

Термометры продаются отдельно или встраиваются в другие приборы, например, в манометр.

Подводный компьютер. В настоящее время подводные компьютеры приобрели очень большую популярность. Они уже стали стандартным элементом снаряжения. Как правило, это один из первых элементов снаряжения, который вы приобретаете. Подводный компьютер – это прибор, который совмещает в себе функции глубиномера, таймера, а иногда и измерителя давления (манометра). Но компактность – далеко не единственное его преимущество. Подводный компьютер учитывает информацию о глубине и времени погружения и на основе заданной модели определяет теоретически возможное содержание азота в вашем организме в ходе погружения. Исходя из этого, компьютер постоянно показывает, сколько времени у вас осталось до всплытия. Пределы времени погружения можно рассчитать и с помощью таблиц (вы этому научитесь), но ваш компьютер сделает это более эффективно, что позволит вам провести больше времени под водой, и упростит процедуру определения пределов времени погружения. Подводные компьютеры дают вам больше свободы в ходе погружений, что делает их одним из наиболее значимых достижений в сфере снаряжения для дайвинга. Более подробную информацию о компьютерах вы найдете в четвертой и пятой главе. Профессионал PADI может помочь вам выбрать компьютер, идеально соответствующий вашим пожеланиям и условиям того места, где вы намерены погрузаться.

Компас. Компас поможет вам узнать, где вы находитесь и в каком направлении двигаетесь. Под водой очень легко потерять ориентацию в пространстве. Используя компас, вы сможете двигаться в желаемом направлении, найти обратную дорогу и определить свое местонахождение. Иногда компас приходится использовать на поверхности (например, во время тумана).

Чтобы компас выдерживал высокое давление, а его стрелка быстро занимала рабочее положение, компас наполняют жидкостью. Выбирайте компас, имеющий указатель курса и метку "север", с которой соединяют магнитную стрелку, чтобы настроить компас. На занятиях в рамках этого курса вы научитесь ориентироваться по компасу.

Так же как и другие приборы, компас нужно промывать водой, не ронять и не оставлять под прямыми солнечными лучами.

Термометр. Термометр не является обязательным прибором, но если вы хотите, чувствовать себя комфортно во время погружения, не забывайте брать его с собой. С помощью термометра вы сможете определить, какой гидрокостюм лучше выбрать при той или иной температуре воды. Термометры продаются отдельно или встраиваются в другие приборы, например, в манометр.



Все вместе.

Удобство консоли заключается в том, что она объединяет все приборы. Наличие консоли позволяет сократить время, которое обычно уходит на надевание снаряжения, так как дайверу не приходится по очереди закреплять несколько ремешков. С другой стороны, некоторые дайверы предпочитают размещать приборы на запястье, потому что это делает тело более обтекаемым. Приборная консоль гораздо больше по размеру, чем манометр, она может создавать сопротивление движению.

Подводный измеритель давления (манометр). Вы уже познакомились с подводным манометром в первой главе, но так как этот прибор является обязательным элементом снаряжения для подводного плавания, его нельзя не упомянуть в разделе, посвященном подводным приборам.

Консоль. Вы можете размещать подводные приборы на запястье по отдельности или собрать их вместе. Для этого существует приборная панель, или консоль, в которую, как правило, встраивается подводный манометр и другие приборы. Удобство консоли заключается в том, что она объединяет все приборы и позволяет сразу получить полный объем информации.

Наличие консоли позволяет сократить время, которое обычно уходит на надевание снаряжения, так как дайверу не приходится по очереди закреплять несколько ремешков.

С другой стороны, некоторые дайверы предпочитают размещать приборы на запястье, потому что это делает тело более обтекаемым.

Проверьте себя

Тест № 15

- С помощью подводных приборов можно узнать (отметьте все подходящие варианты):
 - А. время.
 - Б. температуру.
 - В. направление.
- В качестве подводных счетчиков времени можно использовать (отметьте все подходящие варианты):
 - А. подводные часы.
 - Б. подводный таймер.
 - В. карманный таймер.
- Дайвер должен использовать глубиномер, потому что:
 - А. этого требуют местные правила, регулирующие занятия дайвингом.
 - Б. время пребывания под водой зависит от глубины погружения.
- С помощью подводного компьютера можно получить сведения справочного характера, например, информацию о флоре и фауне подводного мира
 - А. Верно.
 - Б. Неверно.
- Во время погружения дайвер использует компас для (отметьте все подходящие варианты):
 - А. определения объема оставшегося воздуха.
 - Б. возвращения обратно и нахождения места выхода из воды.
 - В. того, чтобы придерживаться выбранного курса.

Ключ: 1. А, Б, В. 2. А, Б. 3. Б. 4. Неверно. Подводный компьютер рассчитывает, сколько времени осталось до всплытия (на основании сведений о глубине и о времени, прошедшем с начала погружения). 5. Б, В.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

- Назовите два способа привлечения внимания другого дайвера.
- Назовите два способа общения с другим дайвером под водой.
- Покажите 25 стандартных сигналов. Что означает каждый из них?
- Что нужно сделать при получении сигнала к возвращению?

мым. Приборная консоль гораздо больше по размеру, чем манометр, она может создавать сопротивление движению. Приборы, закрепленные на запястье, не могут свободно свисать и болтаться.

СИСТЕМА ПАРТНЕРСТВА: СПОСОБЫ ОБЩЕНИЯ И ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

Из первой главы вы узнали о существовании системы партнерства и ее важности для обеспечения безопасности дайвера. Теперь вы познакомитесь со способами общения с напарником во время погружения и изучите порядок действий.

Общение

Звук хорошо распространяется в воде, но вы едва ли сможете общаться со своим напарником при помощи голоса (если, конечно, не будете использовать специальное электронное оборудование). В основном вы будете общаться при помощи рук: подавать сигналы и писать на планшете.

Обобщение пройденного

Из параграфа, посвященного снаряжению для подводного плавания, вы узнали следующее:

- ▲ Мокрые и сухие костюмы защищают вас от потери тепла. Их основное отличие состоит в следующем: при использовании мокрого костюма тело намокает, а при использовании сухого костюма оно остается сухим.
- ▲ Шлем не должен сдавливать голову и быть слишком тесным.
- ▲ Чтобы защитить свои руки от холода и предохранить от порезов, царапин и ожогов, нужно использовать перчатки.
- ▲ В то время как большая часть вашего тела защищена и изолирована от окружающей среды, помните, что окружающая среда такой защиты не имеет. Старайтесь не причинять вреда водным организмам.
- ▲ При использовании гидрокостюма не допускайте перегрева.
- ▲ Механизм быстрого сброса грузов является самой важной частью грузовой системы.
- ▲ Закрепляйте альтернативный источник внутри треугольника, который образован подбородком и нижней границей грудной клетки.
- ▲ Выбирайте подводный нож, который имеет как гладкое острое лезвие, так и зубчатую кромку.
- ▲ Подводные приборы помогут вам узнать глубину, направление, температуру, время и объем оставшегося воздуха.



Говорите жестами.

В основном вы будете общаться при помощи рук: подавать сигналы и писать на планшете.

Как привлечь внимание. Чтобы напарник понял ваши сигналы, он сначала должен их увидеть.

Дотроньтесь до плеча напарника или постучите по своему баллону - так вы привлечете внимание. Старайтесь не испугать напарника своими действиями.

Сигналы. После того, как вы обратили на себя внимание напарника, сообщите ему все что хотели. Для этого подайте сигнал руками или напишите фразу на планшете. Писать на планшете не очень удобно, так как это занимает много времени. Если

Стандартные сигналы руками.

Сигналы могут несколько различаться, поэтому перед погружением повторите их со своим напарником.



1. Стоп! Стойте, остановитесь.



2. Что-то не в порядке.



3. ОК. Все хорошо. Все в порядке.



4. ОК. Все в порядке (при использовании перчаток).



5. Тепло бедствие. Помогите!



6. ОК. Все в порядке (на поверхности, на расстоянии)



7. ОК. Все в порядке (если одна рука занята).



8. Опасность.



9. Поднимаемся вверх.



10. Погружаемся, идем вниз.



11. Мало воздуха.



12. Нет воздуха.



13. Дайте воздух



14. Плывите сюда.



15. Смотрите на меня.



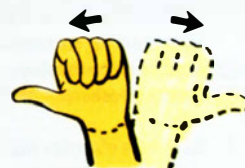
16. Под, над или вокруг.



17. Остаемся на этой глубине.



18. Плываем в том направлении.



19. В каком направлении?



20. Уши не продуваются.



21. Мне холодно.



22. Не волнуйтесь,
не спешите,
сбавьте темп.



23. Держитесь за руки.



24. Держитесь ближе к
напарнику.



25. Вы ведете,
я следую за вами.

вы можете выразить свою мысль с помощью жестов - используйте жесты.

На рисунках показаны стандартные сигналы, которые нужно использовать под водой. Все они понятны и легко запоминаются. Кроме того, вы всегда сможете придумать новые сигналы и пользоваться ими в процессе общения с напарником. Сигналы могут несколько различаться, поэтому перед погружением повторите их со своим напарником (особенно, если вы погружаетесь вместе первый раз).

Проверьте себя

Тест № 16

1. Чтобы обратить на себя внимание напарника, нужно дотронуться до его плеча или:
 А. постучать по баллону.
 Б. дунуть в свисток.
2. Вы можете общаться под водой двумя способами: использовать планшет для записи и:
 А. подавать сигналы руками.
 Б. использовать азбуку Морзе.
3. Что означают эти сигналы?



А. _____



Б. _____



В. _____

4. При получении сигнала к возвращению нужно:
 А. немедленно подплыть к лодке.
 Б. осторожно всплыть на поверхность и посмотреть в сторону лодки для получения дальнейших указаний (или действовать в соответствии с инструкциями, полученными во время брифинга).

Ответы: 1. А. 2. А. 3. А. все в порядке. Б. поднимаемся. В. нет воздуха.
4. Б.

Общение на поверхности. Вам может понадобиться сообщить что-то человеку, находящемуся на берегу или на лодке. Для этого подайте сигнал рукой или звуковой сигнал. На рисунках показаны наиболее распространенные сигналы. Размахивать рукой из стороны в сторону - значит просить о помощи. Помогите! Поэтому не стоит использовать этот жест в качестве приветствия. Чтобы обратить на себя внимание, вы можете подуть в свисток. Свисток является обязательным элементом снаряжения. Звук свистка распространяется на большое расстояние, что позволяет привлечь внимание, не расходуя свои силы (в отличие от громкого крика). Прикрепите свисток к компенсатору плавучести в таком месте, где он не будет вам мешать (но в пределах досягаемости). Существуют также пневматические свистки и горны, которые подсоединяются к шлангу низкого давления. Они достаточно громкие, но даже при их наличии обязательно берите с собой обычный свисток. Пневматический свисток не будет издавать звук, если в баллоне не останется воздуха.

При плавании на поверхности, проявляйте осторожность в отношении лодок и другого водного транспорта. Многие дайверы используют надувные сигнальные трубки для предупреждения судов и сообщения им своего местонахождения. Сигнальную трубку можно также использовать, если вы хотите привлечь внимание человека, который находится на поверхности.

Сигнал к возвращению. Существует несколько способов подачи сигнала к возвращению, служащего для привлечения внимания дайверов, находящихся под водой. Большинство дайв-судов использует один из них. Это может быть сирена, стук по металлическому предмету, включение двигателя и т.д.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

45. Какие девять моментов вы должны обсудить с напарником при планировании погружения?
 46. Из каких этапов состоит предварительная взаимопроверка снаряжения?
 47. Как надо действовать, если вы с напарником потеряли друг друга под водой?
-

Во время брифинга экипаж судна расскажет вам, какой звук используется в качестве сигнала к возвращению. Если вы услышите такой сигнал, осторожно всплывайте на поверхность и посмотрите в сторону лодки для получения дальнейших указаний. Не подплывайте к лодке до тех пор, пока капитан не разрешит это сделать, подав соответствующий сигнал.

Если на судне используется другая последовательность действий при получении сигнала к возвращению, экипаж обязательно сообщит вам об этом во время брифинга.



Вам нужен план погружения.
Обязательно разрабатывайте и воплощайте план погружения вместе со своим напарником.

Система партнерства: порядок действий



Вы уже знаете, что ответственность за напарника является неотъемлемым элементом совместных погружений. Обязательно помогайте напарнику, если он попал в трудную ситуацию. Ваши руки и глаза - это "дополнительные" руки и глаза вашего напарника, и наоборот. Чтобы ваше погружение было интересным и безопасным, перед погружением обязательно договоритесь с напарником о порядке действий и распределите обязанности. Существует 9 моментов, которые нужно обсудить и прийти к соглашению:

1. Место и способ входа в воду и выхода из воды.
2. Курс, направление движения.
3. Предельное время и глубина погружения.
4. Способы общения и сигналы.
5. Величина давления воздуха в баллоне, по достижении которой нужно возвращаться.
6. Техника, применение которой позволит оставаться рядом друг с другом на протяжении погружения.
7. План действий на тот случай, если вы потеряете друг друга под водой.
8. План действий в аварийной или критической ситуации.
9. Цель погружения. Если вы хотите просто осмотреть какое-либо место, то это вполне может стать целью погружения. Главное, чтобы ваш напарник имел такую же цель и ваши желания совпадали.



Когда - К - компенсатор плавучести.



Готов - Г - грузы.

Обязательно планируйте погружение вместе со своим напарником и всегда следуйте плану погружения.

Перед каждым погружением проверяйте свое снаряжение и снаряжение напарника в целях безопасности. Эта процедура называется взаимопроверкой снаряжения перед погружением. Используйте фразу: “**Когда Готов - Проверь Все По порядку**”. Эта фраза поможет вам запомнить последовательность действий при проведении предварительной проверки своего снаряжения и снаряжения напарника:

Когда – **К** Компенсатор плавучести (BCD). Проверьте, чтобы компенсатор плавучести был хорошо подогнан, закреплен и правильно функционировал. Обратите внимание на надежность соединения инфлятора и прочность крепления баллона. Если способ захода в воду этого требует, частично наполните компенсатор воздухом.



Проверь - П - пряжки.

Готов – **Г** Грузы. Проверьте, чтобы вес системы грузов был подобран правильно, а доступ к механизму быстрого сброса грузов ничто не ограничивало. Проверьте, правильно ли расположена пряжка.



Все - В - Воздух.

Проверь – **П** Пряжки и застёжки. Посмотрите, где располагаются пряжки на снаряжении вашего напарника и узнайте, как они работают. Проверьте их прочность и узнайте, как они открываются.

Все – **В** Воздух. Проверьте запас воздуха у себя и у своего напарника. Убедитесь, что все клапаны открыты, регуляторы и альтернативные источники воздуха находятся в исправном состоянии. Удостоверьтесь, что вы умеете пользоваться альтернативным источником воздуха своего напарника.



По порядку - П - покажите О'кеу.

По порядку – **П** Покажите О'кеу (все в порядке). Окиньте друг друга взглядом. Проверьте, надежно ли закреплено снаряжение. Убедитесь, что все элементы снаряжения и приборы находятся на месте.

Такая взаимопроверка должна войти в привычку - со временем вы будете выполнять ее быстро и почти интуитивно. Чтобы лучше запомнить последовательность действий при выполнении взаимопроверки, вы можете придумать свою речевку.

Во время погружения старайтесь находиться рядом с напарником, чтобы помогать друг другу в случае необходимости. Кроме того, плавать вдвоем намного интереснее и веселее. Лучше всего, если расстояние между вами будет составлять около двух метров. Вам будет легче держаться вместе, если перед погружением вы решите, кто находится впереди, выберете взаимное расположение по отношению друг к другу и направление, в котором предполагаете двигаться. Если вы потеряли друг друга под водой, то ищите напарника в течение одной минуты, после чего поднимитесь на поверхность и, встретившись там с напарником, продолжайте погружение вместе. В некоторых случаях легче найти друг друга, не поднимаясь на поверхность. Обязательно перед погружением договоритесь, какие действия вы будете предпринимать, если потеряете друг друга под водой, и где встретитесь.

Система партнерства работает только в том случае, если напарники находятся рядом. Помните: **Вы несете ответственность за соблюдение системы партнерства, поэтому вы должны находиться рядом с напарником, выполнять все правила и рекомендации в целях вашей общей безопасности.** Никто не сделает этого вместо вас.

ОБЗОР ПОГРУЖЕНИЯ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ

Взаимопроверка снаряжения перед погружением

Вы уже знаете, что предварительная взаимопроверка снаряжения выполняется перед каждым погружением. Вы будете проводить ее в начале каждого занятия в закрытой и открытой воде, поэтому к моменту окончания обучения хорошо освоите эту процедуру. Запомните фразу: **“Когда готов - проверь все по порядку.”** (компенсатор плавучести, грузы, пряжки, воздух, покажите O'key).

Проверьте себя

Тест № 17

1. Планируя погружения, нужно обсудить с напарником (отметьте все подходящие варианты):
 - А. цель погружения.
 - Б. план действий на случай, если вы потеряете друг друга под водой.
 - В. предельное время и глубину погружения.
 - Г. курс, направление движения.
2. За фразой “Когда готов - проверь все по порядку” скрывается следующий порядок проведения предварительной проверки снаряжения:
 - А. компенсатор плавучести, грузы, регуляторы, воздух, конец.
 - Б. компенсатор плавучести, грузы, регулятор, альтернативный источник воздуха, ласты.
 - В. компенсатор плавучести, грузы, пряжки, воздух, покажите O'key.
 - Г. компенсатор плавучести, грузы, регуляторы, воздух, покажите O'key.
3. Если вы с напарником потеряли друг друга под водой, нужно:
 - А. оставаться на месте и ждать, пока ваш напарник вас не найдет.
 - Б. искать напарника в течение одной минуты, после чего подняться на поверхность и встретиться с ним там.

Ответ: 1.А, Б, В, Г. 2.В. 3.Б.

Вход в воду

Выбор способа входа в воду зависит от места совершения погружения и от ваших собственных предпочтений. Погружаясь в одном и том же месте, дайверы нередко используют разные способы входа в воду. В большинстве случаев, лучшим является тот из них, который прост в исполнении. Лучше просто войти в воду или мягко соскользнуть, чем прыгать в нее с высоты. Нужно выбрать такой способ, который позволяет зайти в воду, не потеряв ориентацию в пространстве и не повредив снаряжение. Вот некоторые из правил, которые необходимо при этом выполнять:

Погружение в закрытой воде №2.

Требования к выполнению упражнений.

1. Выполнять предварительную взаимопроверку снаряжения.
2. Правильно входить в глубокую воду, используя наиболее подходящий способ.
3. Очищать трубку (удалять из нее воду) выдохом и продолжать дышать через нее, не поднимая голову из воды.
4. Совершать переход с трубки на регулятор и обратно, находясь на поверхности и не поднимая голову из воды.
5. Надев комплект акваланга, проплыть не менее 50 метров по поверхности, осуществляя дыхание через трубку.
6. Правильно осуществить спуск, выполняя все 5 этапов.
7. Снимать маску, надевать ее обратно и очищать, находясь под водой.
8. Дышать под водой без маски не менее 1 минуты.
9. Показать, что необходимо делать в случае утечки воздуха через инфлятор (отсоединять шланг от инфлятора).
10. Надувать компенсатор плавучести ртом на 1/2 от его общего объема, а затем - полностью удалять из него воздух, находясь при этом на поверхности, в месте, где глубина воды не позволяет встать на ноги.
11. Подбирать правильное количество грузов (удалив воздух из компенсатора плавучести, сделав вдох и задержав дыхание, держаться на воде на уровне глаз).
12. Правильно реагировать на отсутствие воздуха и подавать сигнал “нет воздуха”, находясь при этом на поверхности, в месте, где глубина воды не позволяет встать на ноги.
13. Правильно осуществить всплытие, выполняя все 5 этапов.
14. Находясь на поверхности, с минимальной посторонней помощью избавляться от груза, используя для этого механизм быстрого сброса грузов.
15. Находясь на поверхности, в месте, где глубина воды не позволяет встать на ноги, снимать груз, комплект акваланга и ласты (при необходимости), после чего выходит из воды. (При этом напарник может оказать вам помощь).

1. Убедитесь, что зона входа в воду свободна. Тогда вы ни с чем не столкнетесь и никого не ударите.
2. Если вы собираетесь войти в воду в месте, где глубина воды не позволяет встать на ноги, надуйте компенсатор плавучести наполовину, чтобы обеспечить себе плавучесть.
3. Убедитесь, что ваш напарник также готов войти в воду.
4. Придерживайте маску, чтобы ее случайно не сбила вода. Эта рекомендация относится не ко всем способам входа в воду.
5. Войдя в воду, сообщите, что все в порядке, подав соответствующий сигнал, и отплывите в сторону, чтобы ваш напарник также мог войти в воду.

Вы можете выполнять контролируемый вход в воду из сидячего положения. Этот способ используется при наличии платформы, которая слегка возвышается над водой (это может быть пристань, бортик бассейна и т.п.). Сядьте на платформу, опустив ноги в воду. Слегка повернитесь, и упритесь обеими руками в платформу по одну сторону вашего тела. Затем, опираясь на руки, мягко соскользните в воду, поворачиваясь при этом лицом к платформе. Оказавшись в воде и убедившись, что все в порядке, отплывите от платформы и освободите зону входа в воду. Так как при использовании этого способа основная нагрузка приходится на руки, его могут применять те, у кого ограничена физическая активность ног.

Если вам нужно войти в воду с платформы, которая находится на определенной высоте, например, с лодки или пирса, то сделать это можно *гигантским шагом*. Предварительно нужно проверить, чтобы снаряжение было прочно закреплено, наполнить компенсатор плавучести воздухом на 1/2 от его общего объема, поместить регулятор в рот и, надев маску, придерживать ее рукой. Убедитесь, что ваш напарник тоже готов и что зона входа в воду свободна, шагните в воду.



Безопасность начинается с проверки.

Вы будете проводить взаимопроверку снаряжения в начале каждого занятия в закрытой и открытой воде, поэтому к моменту окончания обучения хорошо освоите эту процедуру. Запомните фразу: "Когда готов - проверь все по порядку." (компенсатор плавучести, грузы, пряжки, воздух, покажите O'key).

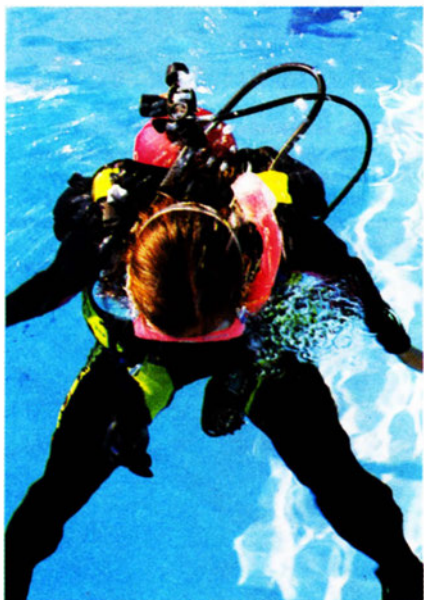


Все очень просто.

Вы можете выполнять контролируемый вход в воду из сидячего положения. Этот способ используется при наличии платформы, которая слегка возвышается над водой (это может быть пристань, бортик бассейна и т.п.)

Ноги должны оставаться широко расставленными вплоть до контакта с водой. После того как они коснутся воды, можете свести их вместе. В этом случае вы погрузитесь под воду не так глубоко. Сообщите напарнику, что все в порядке, подав соответствующий сигнал, и отплывите в сторону, чтобы он также мог войти в воду.

На занятиях вы научитесь входить в воду, глубина которой не позволяет встать на ноги, различными способами: из положения сидя, гигантским шагом и/или другими.



Дуйте!

Чтобы удалить воду из трубки, сделайте резкий выдох через рот

Дыхание через трубку и очистка трубки резким выдохом

Во время этого погружения вы научитесь пользоваться дыхательной трубкой. Ее использование поможет беречь силы и отдыхать на поверхности воды, не тратя воздух из баллона. Пользоваться трубкой очень легко: дышите медленно и глубоко. Удерживайте загубник во рту крепко, плотно, но аккуратно обхватив его губами. Установив трубку во рту, делайте выдох и только потом осторожно вдыхайте воздух, чтобы вода, которая может находиться в трубке, не попала вам в рот.

Чтобы удалить воду из трубки (вам обязательно придется это делать при замене регулятора на трубку), сделайте резкий выдох через рот. Таким способом вы сможете вытолкнуть воду наружу через верх трубки и через клапан. Резкий выдох удалит из трубки практически всю воду. Чтобы остатки воды не попали в рот, используйте приемы контроля дыхательных путей. При необходимости, сделайте еще один выдох.

Помните, что этот способ очистки трубки требует, чтобы выдох был резким и сильным. Представьте, что вы собираетесь выстрелить из трубки большой горошиной. Используйте этот способ для удаления из трубки воды, которая заливается в нее при плавании у поверхности.

Со временем вы научитесь автоматически очищать трубку. Помните, что даже когда в трубке находится некоторое количество воды, вы сможете, используя приемы контроля дыхательных путей, медленно вдохнуть немного воздуха и затем очистить трубку выдохом.

Переход с трубки на регулятор и обратно

Плывя по поверхности воды до места погружения, вы будете часто пользоваться трубкой, чтобы не расходовать воздух из баллона. Оказавшись на месте погружения, вам придется поменять трубку на регулятор. На поверхности может быть волнение, поэтому вы должны уметь делать это, не поднимая голову из воды.

Во время этого занятия в бассейне вы научитесь, опустив голову в воду, переходить с трубки на регулятор и обратно. Найдите регулятор и держите его в правой руке. Сделайте глубокий вдох и достаньте трубку изо рта левой рукой. Установите

регулятор во рту (правой рукой), очистите его и начинайте дышать. Не поднимайте лицо из воды. Поднявшись на поверхность воды после погружения, смените регулятор на трубку, выполняя те же действия в обратном порядке: сделайте глубокий вдох, возьмите трубку (левой рукой), достаньте регулятор изо рта (правой рукой), установите трубку во рту (теперь вы знаете, почему трубка должна находиться слева). Выдуйте воду из трубки и осторожно начинайте дышать. Производя замену, медленно выдыхайте воздух. Старайтесь не задерживать дыхание. Вы будете отрабатывать переход с трубки на регулятор и обратно до тех пор, пока не научитесь делать это быстро и легко (другими словами: пока вам не надоест). Только так вы сможете научиться.

Плавание с дыхательной трубкой

Во время этого занятия, вы будете плавать с трубкой по поверхности, не снимая комплекта акваланга. Следите за своим положением в воде, держите руки вдоль тела. Верхняя часть трубки должна находиться над водой. Плывайте медленно и спокойно. Чтобы ласты использовались наиболее эффективно, ноги нужно полностью погрузить в воду. Сделать это будет проще, если вы будете смотреть не

вниз, а вперед. Плывайте на боку или на спине, если такое положение кажется вам более удобным (в этом случае нужно разместить трубку таким образом, чтобы ее верхняя часть находилась над водой).



**Справа налево,
слева направо.**

**Учитесь переходить с
трубки на регулятор, не
поднимая голову из воды.
Это поможет вам во время
плавания в открытой во-
де, поверхность которой
не всегда бывает ровной.**

Спуск

Во время этого погружения вы научитесь правильно осуществлять спуск. Спуск состоит из пяти этапов:

1. Убедитесь, что вы и ваш напарник готовы начать спуск.
2. Выберите ориентир, по которому вы будете определять свое местонахождение после всплытия.
3. Засеките время на часах или включите таймер. Если во время этого погружения вы не используете часы, взгляните на то место, где они будут располагаться впоследствии (так вы выработаете привычку следить за временем).
4. Замените трубку регулятором. Во время выполнения этого действия лицо должно быть опущено в воду.
5. Медленно удалите воздух из компенсатора плавучести и сделайте выдох. После этого вы начнете погружаться ногами вниз. Не обязательно сохранять строго вертикальное положение, но, чтобы было легче ориентироваться в пространстве и продувать воздушные полости, нужно спускаться в положении “голова выше ног”.

Контролируйте процесс спуска. Вы всегда должны иметь возможность остановиться или выполнить всплытие. Не забывайте об изменении объема легких. Чтобы компенсировать снижение плавучести, вызванное сжатием мокрого гидрокостюма, вы можете добавить воздух в компенсатор плавучести. Спускайтесь медленно. Ласты должны находиться внизу, чтобы у вас была возможность подняться вверх, если это будет необходимо.



Следите за плавучестью.

Контролируйте процесс спуска. Вы всегда должны иметь возможность остановиться или выполнить всплытие. Не забывайте об изменении объема легких. Чтобы компенсировать снижение плавучести, вызванное сжатием мокрого гидрокостюма, вы можете добавить воздух в компенсатор плавучести. Спускайтесь медленно. Ласты должны находиться внизу, чтобы у вас была возможность подняться вверх, если это будет необходимо.

Как дышать без маски

Под водой маска может слететь с лица. Это случается очень редко, но все же случается, поэтому вы должны научиться плавать и дышать под водой без маски. Все не так сложно, как кажется. В ходе занятий вы научитесь, сняв маску, дышать ртом и предотвращать попадание воды в нос.

Сначала вы можете попробовать вдыхать воздух через рот, а выдыхать - через нос. Освоив такой способ дыхания, попробуйте вдыхать и выдыхать только через рот. Если вы чувствуете,

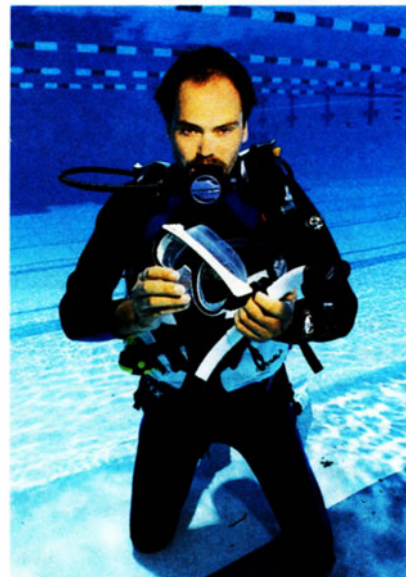
что вода проникает в нос, сделайте выдох носом, чтобы вытеснить воду. Вода не попадет в нос, если вы не будете переворачиваться головой вниз или запрокидывать голову назад. Если вам нужно посмотреть вверх, выдыхайте через нос.

Со временем вы поймете, что без маски можно дышать так же легко, как и в маске. Инструктор попросит вас продемонстрировать умение дышать без маски в течение одной минуты (в любительском дайвинге этого времени обычно хватает для выполнения всплытия). Научившись дышать без маски, вы будете контролировать ситуацию и сможете совершить всплытие даже в том случае, если потеряете маску и не сумеете ее найти.

Надевание маски под водой

Если во время погружения вы потеряли маску, то всегда есть шанс, что вы или ваш напарник ее найдете. В этом случае вам нужно будет надеть маску снова. Для этого сначала приложите ее к лицу. Под обтюратор маски не должны попасть волосы или край шлема, иначе маска будет протекать.

Проверьте, чтобы крепежный ремень маски не оказался внутри. Отведите его за руку, держащую маску. Приложив маску к лицу и проверив крепежный ремень, очистите маску от воды, как вы делали это во время первого занятия (вы можете



Все просто.

Со временем вы поймете, что без маски можно дышать так же легко, как и в маске. Инструктор попросит вас продемонстрировать умение дышать без маски в течение одной минуты (в любительском дайвинге этого времени обычно хватает для выполнения всплытия).

сначала надеть ремень, а потом очистить маску). Кому-то кажется, что маску легче очистить, когда ремень уже надет, а кто-то предпочитает выполнять эти действия в обратном порядке. Используйте тот способ, который вам больше нравится.

Отсоединение шланга инфлятора

Если через инфлятор компенсатора плавучести (или сухого гидрокостюма) происходит утечка воздуха или если механизм инфлятора выходит из строя, то воздух может самопроизвольно поступать в компенсатор плавучести (или сухой гидрокостюм). Чтобы перекрыть подачу воздуха, нужно отсоединить шланг инфлятора и закончить погружение. Чтобы симитировать неисправность инфлятора, ваш инструктор может попросить вас нажать на кнопку инфлятора одной рукой и отсоединить шланг инфлятора другой рукой. Выполнив упражнение, не забудьте вновь подсоединить шланг.

Надувание компенсатора плавучести ртом

Во время первого погружения в закрытой воде вы научились надувать компенсатор плавучести при помощи инфлятора. Во время этого занятия вы будете надувать его ртом. Это умение пригодится вам, если в баллоне не останется воздуха или если вам придется отсоединить неисправный инфлятор. Чтобы надувать компенсатор плавучести ртом, вам нужно:

1. Сделать глубокий вдох.
2. Поместить загубник, находящийся на шланге компенсатора плавучести, в рот.
3. Открыть клапан, нажав на кнопку, которая служит для стравливания воздуха.
4. Выдохнуть примерно $2/3$ воздуха из легких в компенсатор плавучести.
5. Отпустить кнопку.

Выдыхая воздух в компенсатор плавучести, не нужно специально держать голову над водой. Если лицо опущено в воду, вы экономите свою энергию. Поднимите подбородок, сделайте вдох, опустите лицо в воду и спокойно выдыхайте воздух в загубник. Чтобы сделать следующий вдох, поднимите лицо еще раз. Повторяйте это действие до тех пор, пока ваша плавучесть не увеличится, и вы не будете спокойно держаться на поверхности воды. В перерывах между выдохами обязательно отпускайте кнопку, иначе вода вытолкнет воздух обратно, и вы будете накачивать компенсатор плавучести до бесконечности.



Надеваем ремень.

Приложив маску к лицу и проверив крепкий ремень, вы можете забыть, как очищать ее от воды: кому-то кажется, что маску легче очистить, когда ремень уже надет, а кто-то предпочитает выполнять эти действия в обратном порядке. Используйте тот способ, который вам больше нравится.



Другим способом.

Во время этого погружения вы будете надувать компенсатор плавучести ртом. Это умение пригодится вам, если в баллоне не останется воздуха или если вам придется отсоединить неисправный инфлятор.

Подбор груза

Инструктор попросит вас подобрать вес груза. Делать это вы будете в соответствии с рекомендациями, которые узнали из материала этой главы:

1. Войдите в воду, надев снаряжение и то количество груза, которое вы считаете необходимым.
2. Удерживайте регулятор во рту и, оставаясь на поверхности, удалите из BCD воздух, сделайте нормальный вдох и задержите дыхание. Будьте готовы к тому, что вам придется за что-нибудь ухватиться (если вы взяли слишком много груза).
3. Вы должны удерживаться на воде (зависнуть) на уровне глаз. Если этого не произошло, снимайте или добавляйте грузы, пока не добьетесь нужного результата. Во время этой процедуры, можно держать грузы в руках, чтобы определить нужное количество, а потом закрепить их.
4. Чтобы выполнить окончательную проверку, сделайте выдох. Если груз подобран правильно, то вы начнете медленно погружаться под воду.
5. Если ваш баллон полон, увеличьте вес груза приблизительно на 2 килограмма. Помните, что воздух, который находится в баллоне, имеет вес. Вы постепенно расходуете воздух, и баллон становится легче. К концу погружения, когда баллон будет практически пуст, вес снаряжения уменьшится на 2 килограмма. Чтобы компенсировать вес израсходованного воздуха нужно взять 2 килограмма груза. Тогда в конце погружения количество груза будет правильным.

Инструктор поможет вам правильно закрепить груз.

Упражнение “закончился воздух”

Если вы следите за показаниями подводного манометра, то вам не грозит опасность полностью израсходовать воздух раньше, чем вы закончите погружение. Тем не менее, вы должны знать, какие ощущения испытывает человек, когда у него заканчивается воздух.

Чтобы сымитировать ситуацию, когда у дайвера заканчивается воздух, инструктор закроет вентиль вашего баллона, в то время как вы будете дышать через регулятор. Вы почувствуете, что для получения воздуха вам требуется прикладывать все больше сил. При значительном падении давления, каждый вдох будет даваться вам с трудом. В этот момент нужно подать сигнал “нет воздуха”. Инструктор немедленно откроет вентиль баллона, и вы сможете восстановить нормальное дыхание.



На уровне глаз.

Если груз подобран правильно, то вы будете удерживаться на воде на уровне глаз.



Не хватает воздуха?

Чтобы симитировать ситуацию, когда у дайвера заканчивается воздух, инструктор закроет вентиль вашего баллона, в то время как вы будете дышать через регулятор. Вы почувствуете, что для получения воздуха вам требуется прикладывать все больше сил. При значительном падении давления, каждый вдох будет даваться вам с трудом. В этот момент нужно подать сигнал “нет воздуха”. Инструктор немедленно откроет вентиль баллона, и вы сможете восстановить нормальное дыхание.

Естественно, вам не хотелось бы оказаться в такой ситуации во время погружения. Всегда оставляйте в запасе достаточное количество воздуха. Он может вам понадобиться, если вы что-то уроните, находясь на поверхности. Обязательно соблюдайте следующее правило: планируйте погружение так, чтобы на момент его завершения давление в баллоне составляло как минимум 20-30 бар. Большинство дайверов оставляет около 35 бар. Чем меньше баллон и чем сложнее погружение, тем больше воздуха нужно оставлять. Если вы правильно спланировали погружение, то будете всплывать медленно и спокойно, сделаете трехминутную остановку безопасности на глубине 5 метров и подниметесь на поверхность, не используя оставленный резерв. Именно так поступают хорошие дайверы.

Всплытие

На этом занятии вы будете учиться выполнять всплытие. Как вы уже знаете, процесс всплытия состоит из 5 этапов:

1. Вы и ваш напарник должны сигнализировать друг другу о готовности к всплытию.
2. Засеките время начала всплытия (если во время этого погружения вы не используете часы, взгляните на то место, где они будут располагаться впоследствии).
3. Поднимите правую руку вверх (чтобы не удариться о предметы, которые могут находиться над головой), а левую руку держите на устройстве, используемом для стравливания воздуха из компенсатора плавучести. Воздух, который находится в жилете компенсатора, во время всплытия расширяется и увеличивает плавучесть. Чтобы контролировать процесс всплытия, вам периодически придется выпускать воздух.
4. Смотрите вверх и следите за обстановкой вокруг (медленно вращаясь). Пространство, которое находится над вами, должно быть свободным.
5. Всплывайте медленно со скоростью не более 18 м/мин (можно медленнее). Дышите нормально.

Как только вы и ваш напарник достигнете поверхности, надуйте компенсаторы плавучести, чтобы вы могли спокойно и без труда держаться на поверхности. Не доставайте регулятор изо рта до тех пор, пока не надуете компенсатор плавучести.



Все просто.

Чтобы выйти из воды на невысокую платформу, нужно предварительно снять снаряжение (грузы, комплект акваланга и, возможно, ласты) и после этого подняться самому.

Снятие груза на поверхности

Если, находясь на поверхности, вы попали в аварийную ситуацию, в первую очередь проверьте - можете ли вы оставаться на плаву. Увеличить плавучесть можно при помощи жилета-компенсатора и инфлятора, но если надуть компенсатор плавучести по какой-то причине не представляется возможным (например, в баллоне нет воздуха), то нужно сбросить груз. Так как вы уже знаете, как это делается, инструктор попросит вас сбросить грузы, используя механизм быстрого сброса грузов.

Если вы пользуетесь грузовым поясом, расстегните пряжку правой рукой и, удерживая пояс за свободный конец, отведите его в сторону. В этом случае вы будете уверены в том, что он не зацепился за снаряжение. Во время этого занятия инструктор может попросить вас не бросать пояс вниз (чтобы не повредить бассейн), или наоборот, сбросить его вниз. В любом случае, прежде чем снимать грузовой пояс, убедитесь, что под вами нет дайверов, так как падающий пояс может стать источником травмы.

Если вы используете интегрированную систему грузов, то для выполнения этого упражнения будете пользоваться механизмом быстрого сброса грузов. В зависимости от конструкции системы, инструктор может поставить перед вами задачу снять все грузы, кроме одного или двух и попросить кого-нибудь

поймать их во время падения на дно бассейна. Он также может предложить вам выполнить это упражнение в мелкой части бассейна.

Как выйти из глубокой воды

У вас может возникнуть необходимость снять грузы, комплект акваланга и (возможно) ласты перед выходом из воды (например, при погружении с небольшой лодки). Так как вы уже научились снимать грузы, инструктор предоставит вам возможность выполнить оставшиеся операции.

Прежде всего, снимите грузы (если вы еще этого не сделали) и передайте их напарнику или положите на край бассейна. Если грузы встроены в компенсатор плавучести, то они обычно остаются внутри. Снимите жилет-компенсатор. Вам будет легче снимать его с каждого плеча по отдельности. Оставьте в компенсаторе плавучести столько воздуха, сколько нужно, чтобы он не пошел ко дну. Отдайте комплект акваланга своему напарнику, чтобы он положил его на край бассейна.

Снимайте ласты в последнюю очередь (если это необходимо). Если вам предстоит подниматься на низкую платформу, ласты лучше оставить на ногах - с их помощью вы сможете оттолкнуться от воды. Если ласты нужно снять (например, чтобы подняться по веревочной лестнице), крепко ухватитесь за какой-нибудь предмет. В противном случае течение может отнести вас от места выхода из воды.

Контрольная работа _____

ко второй главе.

1. Выберите правильный ответ. Под водой предметы зрительно _____ на 33%, в результате чего они кажутся _____, и/или _____.
 А. уменьшаются, меньше, дальше
 Б. увеличиваются, больше, ближе
2. Выберите правильный ответ. Во время погружения очень трудно определить источник _____, так как в воде его скорость в 4 раза выше, чем в воздухе.
 А. света
 Б. звука
3. Вставьте вместо пробела слово больше или меньше. Теплопроводность воды _____, чем теплопроводность воздуха.
4. Опишите, как вы будете действовать, если почувствуете во время погружения непрекращающийся озноб.

5. Среди приведенных ниже действий, выберите и отметьте те, которые помогут вам уменьшить сопротивление воды во время погружения:
 А. Нужно придать своему телу и снаряжению обтекаемую форму.
 Б. Не нужно делать быстрых и резких движений.
 В. Нужно двигаться медленно и равномерно.
 Г. Нужно выбрать правильный темп.
6. Выберите утверждение, описывающее правильный способ дыхания во время погружения:
 А. Ровное, быстрое и неглубокое дыхание.
 Б. Ровное, медленное и глубокое дыхание.
7. Во время погружения вы можете легко предотвратить возникновение перенапряжения. Выберите правильные меры предотвращения:
 А. Нужно медленно двигаться и избегать продолжительной физической активности.
 Б. Продвигаться вперед под водой нужно, используя силу рук, а не ног.
 В. Нужно знать пределы своих физических возможностей.
8. Как вы поступите, если испытаете перенапряжение:
А. во время погружения:

Б. на поверхности:

9. Отметьте все утверждения, которые правильно описывают приемы контроля дыхательных путей:
- А. Используйте язык для защиты от мелких брызг (кончик языка должен касаться верхнего неба).
 - Б. Делайте вдох медленно.
 - В. Избегайте резких и быстрых движений.
 - Г. Делайте вдох осторожно.

10. Объясните, почему нельзя использовать тесный шлем.

11. Отметьте правильный ответ. Наиболее важной характеристикой системы грузов является:

- А. размер и форма грузов.
- Б. легкость регулировки.
- В. механизм быстрого сброса грузов.

12. Отметьте правильный ответ. Альтернативный источник воздуха должен быть _____
В этом случае напарник сможет найти его быстро и легко.

- А. закреплен под грузовым поясом.
- Б. ярко выделен.

13. Напишите, в каком месте нужно закреплять альтернативный источник воздуха:

14. Верно или неверно? Подводный нож можно использовать, как инструмент для измерения, резки, выкапывания, но нельзя - в качестве оружия. _____

15. Что означает показанный на рисунке сигнал:

- А. ОК. Все в порядке.
- Б. Терплю бедствие. Помогите!
- В. Нет воздуха.



16. Объясните, как проверить правильность веса выбранного груза.

17. Перечислите и опишите этапы взаимопроверки снаряжения перед погружением, и объясните, для чего нужно выполнять проверку.

Заявление студента: Отвечая на вопросы контрольной работы, я продемонстрировал(а) свои знания. Мне объяснили мои ошибки в тех вопросах, на которые я ответил(а) неправильно или не полностью, и я понял(а), в чем они состояли.

Имя _____ Дата _____

Контрольные работы запрещено переиздавать без письменного разрешения издателя

СПЛАНИРУЙТЕ Максимум приключений

The Way the World Learns To Dive



eRDP^{ML}



Более легкий в обращении, чем стандартные дайв-таблицы, eRDP^{ML}™ поможет вам спланировать до пяти последовательных одноуровневых погружений или подготовить профиль для многоуровневого погружения.

Свяжитесь с местным дайв-центром или дайв-курортом PADI сегодня же.

DSAT[™]

© PADI 2010



PADI
padi.com

Распространяется PADI®



Онлайн-курс PADI Enriched Air Diver

Продлите свое время под водой с помощью обогащенного воздуха (найтрокса).

Вы сможете пройти теорию данного курса в режиме онлайн, а потом отправиться в свой местный дайв-центр или курорт PADI, чтобы отработать практические навыки в воде.

УВЕЛИЧЬТЕ
свое время под водой



Посетите сайт padi.com/eLearning и начните учиться сегодня же.

PADI eLearning



PADI
padi.com



ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА ПРИ ПОДВОДНОМ ПЛАВАНИИ

В ходе первых двух занятий в закрытой воде вы впервые погрузились в подводный мир. Но даже этот небольшой опыт позволил вам ощутить на себе влияние некоторых факторов этой новой для вас среды.

Вы почувствовали, что даже в таких местах, как ограниченное водное пространство или бассейн, условия могут меняться. Только представьте себе, насколько непостоянны условия в открытых водоемах, реках и морях. Они могут меняться каждый день в зависимости от погоды, климата и других факторов. Условия, которые, так или иначе, могут оказывать влияние на дайвера в процессе погружения, таковы:

1. Температура
2. Видимость
3. Движение воды
4. Структура дна
5. Жизнедеятельность подводных организмов
6. Солнечный свет

Наверное, одной из самых привлекательных сторон подводного плавания является разнообразие подводной среды, которую дайвер познает и изучает. Вы можете исследовать реки, озера, водохранилища, пруды, тропические моря или океаны умеренных широт. Каждый уголок подводного мира имеет свои особенности и свое уникальное очарование. Погода, климат и сезонные изменения могут оказывать влияние на условия погружения, поэтому полу-

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

1. Какие шесть условий окружающей среды оказывают воздействие на дайверов во время нахождения под водой?
2. Каким образом можно получить информацию об особенностях незнакомого места для погружений?

Окружающая среда
при подводном
плавании

Планирование
погружения

Погружение с судна.

Устранение
проблем

Обзор
погружения
в закрытой воде

Общие навыки
погружения
в открытой воде

Погружения
в открытой воде
№ 1 и 2



ченные вами впечатления, будут меняться в зависимости от времени года.

Прочитав эту главу, вы узнаете, как окружающая среда влияет на дайвера во время погружения, а также получите представление об особенностях соленой и пресной воды. Ваш инструктор вкратце познакомит вас с условиями окружающей среды того места, где будут проходить ваши первые погружения в открытой воде.

Планируя впервые погружаться в новом месте, постарайтесь узнать о его особенностях у более опытных дайверов, знакомых с этой местностью, или, что еще лучше, погружайтесь под их непосредственным наблюдением. Один из способов собрать информацию о незнакомом месте для погружения

Опыт местных дайверов.

Планируя впервые погружаться в новом месте, постарайтесь узнать о его особенностях у более опытных дайверов, знакомых с этой местностью, или, что еще лучше, погружайтесь под их непосредственным наблюдением.



- принять участие в программе PADI Discover Local Diving Experience (ознакомление с местными условиями подводного плавания). Во время экскурсии в рамках этой программы инструктор, ассистент инструктора или дайвмастер PADI знакомит дайверов с новыми для них условиями погружения, рассказывает, на что нужно обратить внимание и чего остерегаться под водой, а также перечисляет необходимые навыки. Ознакомительная ориентация необходима не только в целях вашей безопасности - она поможет вам выбрать самое лучшее место и совершить самое увлекательное погружение.

Температура.

Как вы уже знаете из второго раздела, посвященного защитным костюмам и проблемам потери тепла, температура воды играет важную роль при выборе степени теплоизоляции. Степень теплоизоляции напрямую зависит от температуры воды, которая изменяется в зависимости от места погружения, времени года и в некоторой степени от погоды.

Проверьте себя

Тест № 1

1. Какие условия окружающей среды могут оказывать влияние на дайвера в процессе погружения? Отметьте все, что подходит:
 - А. Солнечный свет.
 - Б. Температура.
 - В. Движение воды.
 - Г. Структура дна.
2. Для того чтобы получить информацию об особенностях незнакомого места погружения, вы можете (отметьте все, что подходит):
 - А. связаться с местным дайв-центром или курортом PADI.
 - Б. принять участие в программе PADI Discover Local Diving Experience.
 - В. проконсультироваться с более опытными дайверами, знакомыми с этой местностью.
 - Г. просмотреть местные газеты.

Ответы: 1. А, Б, В, Г; 2. А, Б, В.

ОСНОВНЫЕ Задачи

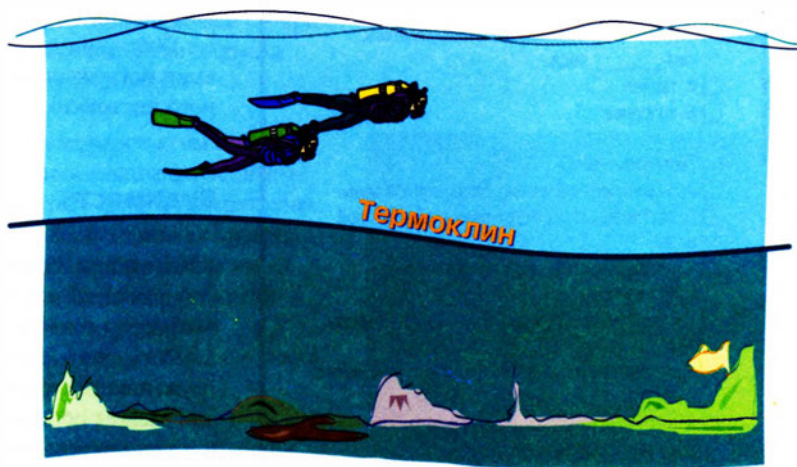
В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

3. Как изменяется температура воды с увеличением глубины?
4. Что такое термоклин?
5. Что необходимо учесть при планировании погружения в месте, где есть термоклин?

Температура воды колеблется от -2°C (бrr!) в полярных регионах до 30°C (здорово!) в тропиках. В каждом климатическом поясе диапазон колебания температуры воды не превышает $8 - 11^{\circ}\text{C}$ в течение года. В умеренных широтах следует использовать сухой гидрокостюм в холодное время года, а мокрый гидрокостюм - в теплое.

Температура воды также изменяется с увеличением глубины, обычно в сторону похолодания. При этом образуются слои воды с четкими температурными границами, поэтому, плавая в теплой воде, вы можете столкнуться с резким переходом к слою значительно более холодной воды. Это явление называется *термоклин*. Разница температур на верхней и нижней границах термоклина может достигать $8 - 11^{\circ}\text{C}$. Возникающее при этом зрительное искажение напоминает мерцание поднимающегося от горячего асфальта воздуха, вызванное смешением двух температурных слоев.

Термоклин может встретиться как в пресной, так и в солёной воде. Наиболее резким перепад температуры на границе термоклина бывает в пресноводных озерах, прудах и водохранилищах в теплое время года. Сезонные изменения естественным образом влияют на температуру воды в термоклине.



Теплый и холодный слой воды.

Слои воды могут иметь четкие температурные границы, поэтому, плавая в теплой воде, вы можете столкнуться с резким переходом к слою значительно более холодной воды. Это явление называется термоклин.



Чтобы не замерзнуть, вы должны подбирать свой гидрокостюм в соответствии с температурой воды на той глубине, на которую вы собираетесь погружаться, т.к. она может не совпадать с темпера-

Тепло и комфортно.

Вы сможете погружаться и чувствовать себя комфортно даже в полярных водах, если правильно подберете сухой гидрокостюм. Однако погружения в очень холодной или ледяной воде требуют не только соответствующей теплозащиты, но и специальной подготовки и опыта.



турой на поверхности. Поскольку бывает трудно определить температуру воды на дне и наличие термоклина, обратитесь за информацией о местных условиях к инструктору PADI или в дайв-центр PADI. Если во время погружения вы с напарником внезапно попадете в зону с низкой температурой воды, вам, возможно, придется пересмотреть план погружения и придерживаться более мелкой глубины, где вода теплее.

Как вы узнали из второго раздела, потеря тепла при погружениях может представлять серьезную

опасность для вашего здоровья (существует риск развития гипотермии). Очень холодная вода иногда вызывает сбой в работе оборудования. Хотя в это трудно поверить, но вы можете погружаться даже в полярных водах (это одна из наиболее интересных подводных сред обитания) и чувствовать себя при этом относительно комфортно. Погружения в очень холодной или ледяной воде требуют не только соответствующей теплозащиты, но и специальной подготовки и опыта. Вы можете, например, пройти спецкурс PADI Ice Diver (подледные погружения), чтобы приобрести навыки погружения в холодной воде под руководством опытного инструктора.

Видимость

Если, выбираясь из воды, вы встретите дайвера, еще только собирающегося совершить погружение, то его первым вопросом обязательно будет: “Как здесь с видимостью?” Видимость оказывает огромное влияние на план вашего погружения, так что это первая характеристика, на которую вам следует обратить внимание. В ходе ваших погружений в открытой воде, вы узнаете, каких действий необходимо избегать, чтобы не нарушить видимость, научитесь измерять ее и определять, когда условия видимости не позволяют совершать погружение.

Видимость под водой определяется тем, как далеко вы видите в горизонтальном направлении. Видимость - понятие субъективное (иногда видны только силуэты и не более того), поэтому некоторые дайверы уточняют, что видимость - это горизонтальное расстояние, с которого можно разглядеть другого дайвера.

Проверьте себя

Тест № 2

1. Как правило, чем глубже вы погружаетесь, тем _____ вода.
 А. теплее
 Б. холоднее
2. Термоклин - это:
 А. резкий переход к слою более теплой воды.
 Б. постепенный переход к слою более теплой воды.
 В. постепенный переход к слою более холодной воды.
 Г. резкий переход к слою более холодной воды.
2. Если вам станет известно о наличии термоклина в месте погружения, вы:
 А. не будете вносить никаких изменений в план вашего погружения.
 Б. подберете гидрокостюм в соответствии с температурой воды на той глубине, на которую вы собираетесь погружаться.

Ответы: 1. Б. 2. Г. 3. Б.

Видимость может колебаться от 0 до более чем 60 метров. Факторы, влияющие на видимость, таковы: 1) движение воды, 2) погода, 3) наличие взвешенных частиц, 4) структура дна. Волны, прибой и течения поднимают со дна осадок, понижая видимость. Влияют на видимость и грязевые потоки, возникающие после дождя, а мельчайший донный осадок, поднятый ластами дайвера, спутной струей судна или другим движением воды, способен моментально ухудшить видимость. При определенных условиях микроскопические животные (планктон) и растения (водоросли), дрейфующие в воде, начинают усиленно размножаться, отчего вода становится мутной. Массовое развитие океанического планктона, называемое красными приливами, может быть настолько бурным, что способно убивать животных и придавать красноватый оттенок воде.



Влияние одних условий видимости на ход погружения очевидно, в то время как другие оказывают менее заметное воздействие. В условиях ограниченной видимости намного труднее оставаться рядом с напарником и следить за тем, где вы находитесь и куда движетесь. Если не видно ни дна, ни поверхности, вы можете почувствовать, что теряете ориентацию.

Для того чтобы справиться с перечисленными выше трудностями, при погружении в условиях ограниченной видимости держитесь как можно ближе к вашему напарнику. Для контроля своего местонахождения и направления движения, используйте компас (правила пользования компасом описаны в пятой главе). Во избежание потери ориентации используйте спусковой конец для всплытия и спуска или придерживайтесь дна во время погружения с берега.

Возможно, погружению в условиях плохой видимостью вы предпочтете любой другой вид деятельности, но, имея специальную подготовку и опыт, вы можете получить удовольствие даже от погружения в условиях ограниченной видимости. Хотя в это верится с трудом, но многие дайверы находят такие погружения очень интересными. Навыки и опыт, необходимые для погружений в условиях ограниченной видимости, можно приобрести в рамках курса PADI Underwater Navigator (подводное ориентирование) и PADI Search and Recovery Diver (поиск и подъем затонувших объектов).



Как ни странно, но даже погружение в очень прозрачной воде требует соблюдения осторожности. При таких погружениях дно может казаться значительно ближе, чем на самом деле, потому что под водой предметы выглядят увеличенными. При погружении внимательно следите за показаниями вашего глубиномера (или компьютера), чтобы не превысить установленные для данного погружения пределы глубины. Даже если вода прозрачна и во время спуска или подъема вы видите дно и поверхность, при отсутствии зрительных ориентиров вы можете потерять ориентацию (почувствовать головокружение). Чтобы избежать этого,

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

6. Дайте определение видимости под водой.
 7. Какие четыре основных фактора оказывают влияние на видимость под водой?
 8. Назовите три основных вида воздействия ограниченной видимости на дайверов.
 9. Как избежать проблем, связанных с погружением в прозрачной воде?
-



Важно, что вы видите, а не как далеко.

Имея специальную подготовку и опыт, вы можете получить огромное удовольствие от погружений в условиях ограниченной видимости. Навыки и опыт, необходимые для погружений в условиях ограниченной видимости, можно приобрести в рамках курса PADI Underwater Navigator (подводное ориентирование) и PADI Search and Recovery Diver (поиск и подъем затонувших объектов).



Погружения в кристально чистой воде.

Погружения в очень прозрачной воде требуют соблюдения осторожности. При таких погружениях дно может казаться значительно ближе, чем на самом деле, поэтому при отсутствии зрительных ориентиров вы рискуете потерять ориентацию (почувствовать головокружение) во время спуска и подъема.

Течение - это движение водных масс, присутствующее в той или иной степени в океанах, озерах, морях и даже небольших водоемах. Одни течения довольно сильные и относительно постоянные (далее мы расскажем о них подробнее), в то время как другие течения могут быть вызваны: 1) ветрами, дующими над поверхностью и 2) неравномерным прогреванием и охлаждением воды 3) приливами и 4) волнами.

Попытки плыть даже против слабого течения могут привести к усталости дайвера и быстрому истощению его сил. Плывая против течения, вы вынуждены

использовать спусковые концы, а также старайтесь держаться рядом с напарником. Помните, что при погружении в прозрачной воде видеть напарника - не значит находиться поблизости.

Течения

Из предыдущих глав вам стало известно, что при подводных погружениях следует придерживаться спокойного ритма, избегать любых перенапряжений и плавать в свое удовольствие. Вода оказывает значительное сопротивление движению, поэтому, чем более обтекаема ваша форма, тем лучше. Чтобы погружаться в условиях течений, необходимо знать некоторые приемы, которые помогут избежать отдышки и усталости, слишком быстрого расходования воздуха и долгого, утомительного возвращения назад к судну или берегу. Давайте разберемся, что является причиной возникновения течений.

Проверьте себя

Тест № 3

- Видимость под водой это:
 - А. наибольшее расстояние, на котором вы можете разглядеть предмет под водой.
 - Б. наименьшее расстояние, на котором вы можете разглядеть предмет под водой.
 - В. приблизительное расстояние, на котором вы можете разглядеть предмет под водой в горизонтальном направлении.
- Факторы, воздействующие на видимость под водой, включают в себя (отметьте все, что подходит):
 - А. Движение воды.
 - Б. Наличие взвешенных частиц.
 - В. Структура дна.
 - Г. Популяции рыб.
- Ограниченная видимость может привести к (отметьте все, что подходит):
 - А. потере напарника из вида.
 - Б. дезориентации.
 - В. потере направления движения.
- Во избежание проблем при погружениях в прозрачной воде рекомендуется:
 - А. использовать во время спуска и подъема спусковой конец или другие вспомогательные средства.
 - Б. закрывать глаза, чтобы не было головокружения.

Ответы: 1. В. 2. А, Б, В. 3. А, Б, В. 4. А.

прикладывать больше усилий, поэтому ваш запас воздуха расходуется быстрее. Поэтому вам необходимо освоить приемы и погружаться только при наличии слабого течения.

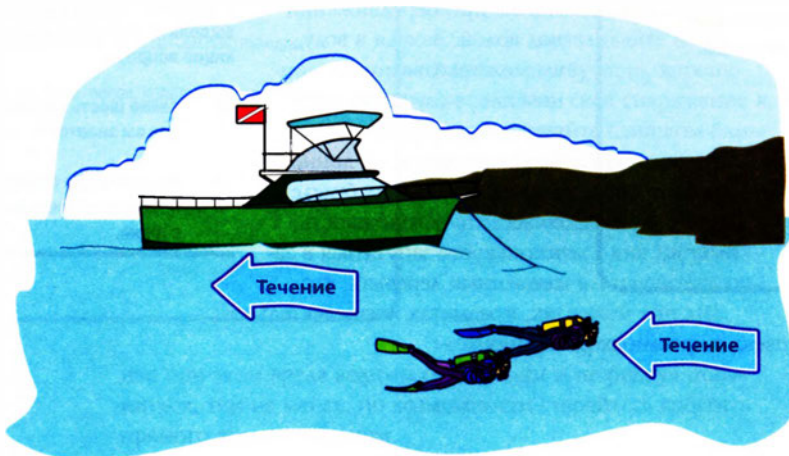


Если в месте погружения присутствует слабое течение, начинайте погружение, медленно плывя против течения, тогда в конце погружения вам не придется прилагать больших усилий для возвращения на лодку или берег - в этом случае течение поможет вам вернуться назад. Старайтесь долго не плыть по поверхности даже против слабого течения; гораздо легче плыть против течения, находясь на определенной глубине, так как там течение слабее, чем на поверхности.



Если вас внезапно подхватило течение и пронесло мимо места выхода из воды, не пытайтесь бороться с течением и плыть против него. Вместо этого плывите *перпендикулярно* течению. Попытка плыть против течения приведет к быстрому истощению сил, а, плывя перпендикулярно течению, вы сможете выплыть из него и добраться до кормового конца (каната, спущенного с судна) или до берега.

Если вас подхватило течением на поверхности при погружении с судна и вы не можете подняться на борт, не пытайтесь бороться с течением. Надуйте свой жилет компенсатор (BCD), установите положительную плавучесть (если ваш компенсатор плавучести не надувается, сбросьте груз), подайте сигнал о помощи и спокойно ждите, пока вас не подберет судно. Главное сохраняйте спокойствие. Погружения в условиях сильных течений и в быстрых реках требуют специальной подготовки и наличия опыта, который вы приобретете, часто погружаясь в таких условиях.



Плывите против течения.

Если в месте погружения присутствует слабое течение, начинайте погружение, медленно плывя против течения, тогда в конце погружения вам не придется прилагать больших усилий для возвращения на лодку или берег - в этом случае течение поможет вам вернуться назад.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

10. Какие четыре основные причины возникновения поверхностных и подводных течений вы знаете?
11. Что следует делать дайверу, если он попал в течение и его сносит от запланированного места погружения или места выхода из воды?
12. В каком направлении дайвер должен двигаться в начале погружения при наличии слабого течения?
13. Что следует делать дайверу, испытывающему усталость, если при погружении с судна на поверхности его подхватывает течение?

Проверьте себя

Тест № 4

- Основными причинами возникновения течений являются (отметьте все, что подходит):
 - А. волны.
 - Б. ветер.
 - В. приливы.
- В большинстве случаев, если в месте погружения присутствует течение, следует начинать погружение, медленно плыва:
 - А. по течению.
 - Б. против течения.
 - В. перпендикулярно течению.
- Если вас случайно подхватило течением и пронесло мимо места выхода из воды, вам следует:
 - А. плыть перпендикулярно течению до другого места выхода из воды или до кормового конца, спущенного с судна, или же попытаться выплыть из течения.
 - В. бороться с течением изо всех сил.
- Если уставшего дайвера подхватило течением на поверхности при погружении с судна, он должен:
 - А. установить положительную плавучесть, подать сигнал о помощи и спокойно ждать.
 - С. бороться с течением пока хватит сил.

Ответы: 1. А, Б, В. 2. Б. 3. А. 4. А.

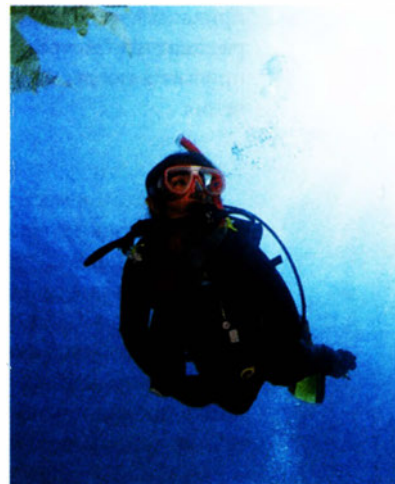
Структура дна

Большую часть времени под водой вы проводите вблизи дна (там находится всё самое интересное).

Структура дна может влиять на выбор, который вы делаете в пользу того или иного способа погружения. Различают следующие типы структуры дна: ил, тина, песок, камни, кораллы и водоросли - все они обеспечивают жизнедеятельность организмов и делают ваше погружение неизбежаемым приключением. При более близком рассмотрении вы поймете, что погружение в местах с илистым или песчаным дном таит в себе немало интересных моментов.

При погружении очень легко взболтать донный осадок, а определенные структуры дна требуют особой осторожности при входе и выходе из воды, а так же при передвижении под водой. Заходя в воду, вы можете завязнуть в донном иле, а случайно выпущенный из рук предмет может затеряться в донном осадке. Если вы не будете соблюдать осторожность, то рискуете запутаться в затопленных деревьях, кустах, предметах жизнедеятельно-

сти человека или водных растений.



Снаряжение закреплено, ласты не касаются дна.

Установите нейтральную плавучесть, хорошо закрепите свое снаряжение и не подплывайте слишком близко ко дну. Задев дно ластами, вы поднимите осадок и тем самым ухудшите видимость.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

- Какие шесть типов структуры дна вы знаете?
- Назовите два способа предотвращения контакта с дном.

Если вы будете недостаточно аккуратны, то можете порезаться или поцарапаться о скалы и кораллы. Поэтому важно знать структуру дна в месте погружения, а также понимать, возникновение каких потенциальных сложностей с ней связано. С приходом опыта вы научитесь определять тип дна и справляться с возможными сложностями. Главное - бережно относиться к подводному миру, следить за своими движениями и руководствоваться здравым смыслом.

Необходимо соблюдать осторожность, плавая вблизи дна. Как вы знаете, многие водные организмы настолько нежны, что даже легкое прикосновение может причинить им вред или даже убить их. Послед-

ствия контактов с чувствительными живыми организмами очень серьезны, поэтому старайтесь не дотрагиваться до них и не касаться дна, чтобы не нанести непоправимый вред подводному миру.

Независимо от структуры дна, вы сможете легко избежать проблем такого рода, если будете контролировать свою плавучесть. Устанавливайте нейтральную плавучесть, хорошо закрепляйте свое снаряжение и не подплывайте слишком близко ко дну. Чтобы не поднять со дна осадок и тем самым не ухудшить видимость, старайтесь не касаться дна ластами. Со временем вы научитесь определять, на какой тип дна можно опуститься, не причи-

няя при этом вреда водным организмам и не рискуя пораниться, тем не менее, по возможности старайтесь избегать прямого контакта с дном.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

16. Какие два вида взаимодействия человека с водными живыми организмами вы знаете?
17. Что является основной причиной большинства травм и повреждений, наносимых водными организмами?
18. Что следует делать дайверу, увидевшему под водой агрессивное животное?
19. Какие девять простых мер предосторожности уменьшают вероятность получения повреждений вследствие контакта с водными животным?
20. Почему все дайверы обязаны соблюдать местные законы, касающиеся рыбной ловли и охоты?

С Проверьте себя

Тест № 5

1. Перечислите шесть типов структуры дна:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

2. Для того чтобы избежать прямого контакта с дном, вам необходимо (отметьте все, что подходит):

- А. осторожно отталкиваться от дна рукой.
- Б. вставать на кончики ласт.
- В. установить нейтральную плавучесть.
- Г. плыть, стараясь не касаться ластами дна.

Ответы: 1. ил, тина, песок, кораллы, камни, водоросли. 2. В, Г.



Водные животные и растения.

Взаимодействие с водными организмами. Занятие дайвингом дает вам удивительную возможность наблюдать за жизнедеятельностью водных организмов своими глазами. Одни животные будут подплывать к вам из любопытства, а другие - замирать или спасаться бегством при вашем появлении. Вы можете плавать среди водных растений, которые возвышаются над вами, как кроны деревьев, или расстилаются, как подстриженный газон. Подобная возможность не только дает привилегии, но и налагает определенную ответственность.



Остаются только пузыри...

Взаимодействие дайвера с подводным миром может быть пассивным или активным.

Взаимодействие дайвера с подводным миром может быть как *пассивным* (наблюдение, не предполагающее вмешательства, подводная фотосъемка), так и *активным* (кормление рыб, прикосновение к ним, беспокойство, преследование, ловля рыб). Но даже пассивное *взаимодействие* предполагает определенное влияние на жизнь живых организмов подводного мира. Ваше приближение может изменить их поведение и нарушить их естественный ритм жизни. Двигаясь плавно и спо-

койно, вы практически не потревожите водных животных и получите уникальный шанс наблюдать их естественное поведение, а не стремление спастись бегством или спрятаться.

Активное взаимодействие означает намеренный или случайный физический контакт с обитателями подводного мира. Очевидно, что падение на чувствительный коралл и охота на рыб губительны для живых организмов. Существуют также не наносящие вреда способы взаимодействия, но иногда трудно определить, как те или иные действия отразятся на морских обитателях. Например, частое и обильное кормление рыб и других живых организмов кормом ненатурального происхождения может изменить их естественное поведение и привести к тому, что они перестанут самостоятельно добывать себе пищу. Это, в свою очередь, ведёт к нарушению целостности популяций и может повлиять на экосистему данного района.

Нельзя не упомянуть и о положительной стороне активного взаимодействия, такой как освобождение рыб из сетей, изучение распространения и численности популяций, необходимое для принятия мер по их защите. В любом случае, вступая в активное взаимодействие (намеренное или случайное) с обитателями подводного мира, вы должны осознавать свою ответственность и стараться свести негативные последствия такого взаимодействия к минимуму. Таким образом, вы внесёте свой вклад в сохранение подводного мира для будущих поколений. Помогая сохранить флору и фауну подводного мира, вы являетесь примером для других и тем самым способствуете улучшению экологической ситуации на планете, где мы живем.



Водные животные. Типичная реакция подводных обитателей на приближение человека - стремление как можно скорее скрыться и спрятаться. В большинстве своем водные животные робкие и безобидные, а наблюдение за ними доставляет огромное удовольствие, но есть и такие, с которыми дайверу следует быть осторожным.

Причиной практически всех травм, полученных в результате взаимодействия с подводными организмами (растениями или животными), становится неосторожность дайвера. В большинстве случаев такие травмы не опасны. Чтобы избежать потенциальных проблем, требуется лишь немного понимания и осторожности.

Чаще всего неприятные столкновения происходят с неагрессивными животными, которые и становятся причиной большинства травм, среди которых уколы морских ежей, ожоги медуз и родственных им животных, порезы и царапины от соприкосновения с кораллами и "домиками" усоногих раков. Чтобы избежать таких повреждений, достаточно внимательно следить за тем, к чему вы прикасаетесь, и совершать погружение в гидрокостюме, защищающем от случайного контакта. Если вы встретились с неизвестным вам животным, лучше не трогайте его. Придерживайтесь следующего правила: если вы столкнулись с очень красивым или очень безобразным представителем морской фауны, и он не старается скрыться при вашем появлении, - ни в коем случае не трогайте его! Подобными особенностями чаще всего обладают ядовитые рыбы и другие опасные животные.

Очень не многие водные животные агрессивны на вид. Частота нападений водных животных на человека чрезвычайно низка, несмотря на то, что почти любое крупное животное может быть потенциально опасным, если его спровоцировать. Некоторые животные, например, акулы или касатки, заслужили репутацию кровавых убийц по причине того, что реальные факты нередко искажаются, преувеличиваются и обрастают мифами. Большинство столкновений между дайверами и акулами происходит во время охоты с гарпуном, когда человек подплывает слишком близко к акулам (раненая рыба пробуждает у акулы инстинкт охотника). Киты убийцы (более известные как дельфины-касатки) могут причинить человеку вред, но до сих пор не было зарегистрировано ни одного случая нападения этих животных на дайверов.

Животные, которые кажутся агрессивными, например, мурены и скаты, чаще всего наносят повреждения потому, что они напуганы или чувствуют угрозу. Эти существа нападают лишь из самообороны, например, если вы бездумно засунете руку в нору мурены, предварительно в нее не заглянув. (Если бы к вам через входную дверь проникла гигантская рука и стала бы шарить по вашей комнате, вы бы тоже укусили ее.)



Случаев нападения водных животных на человека сравнительно немного.



Морской ёж

Руки прочь.

Соблюдая осторожность, вы сможете избежать неприятных столкновений с неагрессивными животными, а именно: уколов морских ежей, ожогов медуз и родственных им животных, порезов и царапин от соприкосновения с кораллами и “домиками” усконогих раков. Водные животные очень редко нападают на человека.

Если вы увидели акулу или другое потенциально агрессивное животное, оставайтесь на дне и сохраняйте спокойствие. Ни в коем случае не плывите навстречу ему - это может спровоцировать нападение в целях самообороны. Наблюдайте за поведением животного. Скорее всего, оно просто проплывет мимо. Используйте уникальный шанс увидеть своими глазами этих величественных животных в их естественной среде обитания. Если животное остается поблизости, спокойно отплывите от него, держась ближе ко дну, затем выходите из воды, стараясь не выпускать его из виду.



Следующие правила поведения помогут вам избежать потенциальных проблем, связанных с взаимодействием с водными животными:

1. Относитесь ко всем животным с уважением. Не дразните и нарочно не беспокойте их.
2. Будьте осторожны при погружениях в очень мутной воде, где трудно определить, к чему вы прикасаетесь руками. В мутной воде потенциально агрессивные животные могут ошибочно принять дайвера за добычу, поэтому, если известно, что в месте погружения водятся потенциально опасные животные, лучше всего выбрать другое место.
3. Не надевайте бижутерию, которая своим блеском и движением может напоминать приманку или добычу, привлекая тем самым некоторых животных.
4. При подводной охоте старайтесь как можно быстрее вытащить пойманную рыбу из воды.
5. Во избежание порезов и ожогов надевайте перчатки и защитный костюм. Очевидно, что защитный костюм, покрывающий все тело дайвера, предполагает большую степень защиты, чем короткий гидрокостюм.
6. Поддерживайте нейтральную плавучесть и избегайте контакта с дном.
7. Двигайтесь медленно и осторожно.
8. Смотрите, куда вы движетесь и к чему прикасаетесь руками и ногами.
9. Избегайте контакта с незнакомыми животными. Не прикасайтесь к животному, если не знаете, что оно из себя представляет.

Наряду с немногими животными, контакта с которыми следует избегать, существует множество таких, которые представляют для дайвера определённый интерес (их употребляют в пищу или коллекционируют). Это омары, крабы, морское ушко, гребешки, рыбы, двустворчатые и брюхоногие моллюски, а также другие животные, имеющие раковину или панцирь. Прежде чем ловить рыбу, ознакомьтесь с местными законами, регулирующими рыбную ловлю и охоту, чтобы иметь представление о сезонных ограничениях, а также ограничениях по размеру особей, объёму вылова и так далее. Подобные за-

коны принимаются в целях сохранения популяции водных животных. Если местные законы разрешают добычу рыбы, ловите столько рыбы, сколько вы сами можете съесть или использовать, - даже если закон разрешает выловить больше. Ловите рыбу в разумных количествах, иначе в будущем дайверы будут лишены такой возможности. Имейте в виду, что во многих местах погружения местные сообщества дайверов не принимают участие в ловле рыб, даже если она легализована.

Водные растения. Вы непременно обратите внимание на то, что гораздо легче незаметно подкрасться к водному растению, чем к животному. Встречаются различные виды водных растений - от зарослей бурых водорослей в прохладных водах Новой Зеландии, Калифорнии и других регионов, до низкорослых трав и водорослей в пресноводных реках и озерах. Растения дают животным пищу и укрытие, поэтому обычно в зарослях растений обитает множество живых организмов.

При погружениях существует определенная опасность запутаться в некоторых видах растений, но вероятность этого невелика. Если плыть осторожно среди водных растений и вблизи них, то можно избежать многих проблем. Чтобы све-

сти к минимуму вероятность зацепиться или запутаться, необходимо добиться обтекаемости своего снаряжения, обращать внимание, куда вы движетесь, и избегать густо заросших водорослями мест.

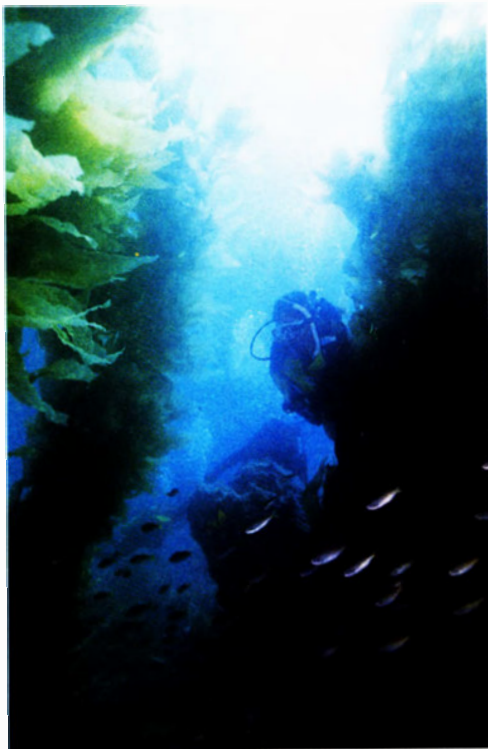
Если вы все-таки запутались в растениях, сохраняйте спокойствие. Как только вы почувствуете, что зацепились, остановитесь, и медленно отплытите назад. Не пытайтесь развернуться, иначе вы можете запутаться еще больше. Высвобождайтесь медленно при помощи напарника. Не пытайтесь бороться с растением и применять грубую силу - ни к чему хорошему это не приведет.

Проверьте себя

Тест № 6

- Выберите из списка два основных вида взаимодействия человека с водными организмами?
 А. Пассивное.
 Б. Агрессивное
 В. Доминантное.
 Г. Активное.
- Причиной большинства травм и повреждений, наносимых водными организмами, является:
 А. нападение подводных животных.
 Б. беспечность дайверов.
 В. инстинкт охотника, присущий животным.
 Г. материнский инстинкт защиты детеныша.
- Увидев под водой агрессивное животное, необходимо следить за его поведением, спокойно покинуть данную местность, держась при этом ближе ко дну (если животное проявляет признаки агрессивности).
 Верно. Неверно.
- Для того чтобы уменьшить вероятность получения повреждений вследствие контакта с водными животными, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности (отметьте все, что подходит):
 А. Надевать защитный костюм и перчатки.
 Б. Внимательно следить за тем, к чему вы прикасаетесь руками и ногами.
 В. Вооружиться оружием для подводной охоты.
 Г. Не дотрагиваться до незнакомых вам животных.
- Дайвер обязан следовать законам, устанавливающим правила рыбной ловли и охоты, для того, чтобы:
 А. свести к минимуму объем вылова рыбы.
 Б. способствовать сохранению популяции водных животных.

Ответы: 1. А, Г. 2. Б. 3. Верно. 4. А, Б, Г. 5. Б



Подводные леса.

В умеренной климатической зоне встречаются удивительные заросли бурых водорослей.

Вы знаете, что нужно сводить к минимуму причиняемый подводным растениям вред, но если возникнет такая необходимость, то лучше согнуть и сломать стебель растения, чтобы высвободиться. Этот способ более эффективен, чем использование ножа. Прочитав данный раздел до конца, вы узнаете о том, как справляться с подобными ситуациями.

Солнечный свет

Занимаясь подводным плаванием, вы постоянно подвергаетесь воздействию солнечного света независимо от того, находитесь ли вы на борту судна, на пляже или плаваете в открытом море. Для того чтобы не получить солнечных ожогов, необходимо принимать некоторые меры предосторожности: находясь на суше, носить одежду, защищающую от солнечных лучей (шляпы с широкими полями, легкие рубашки с длинными рукавами), проводить большую часть времени в тени, применять солнцезащитные средства. Даже

облачный день не гарантирует защиты от солнечных ожогов, потому что ультрафиолетовые лучи проникают сквозь облака. А поскольку в такие дни не очень жарко, то человек не осознает, что его кожа загорает - именно поэтому наиболее сильные ожоги обычно получают в облачные дни.

Во избежание ожогов при нырянии с дыхательной трубкой, особенно если вы плаваете на мелководье, надевайте защитный костюм или используйте водостойкие солнцезащитные средства и помните, что под водой практически невозможно почувствовать воздействие ультрафиолетовых лучей. Солнечные ожоги являются наиболее распространенной "травмой" среди дайверов, хотя их можно легко избежать. Не позволяйте, чтобы солнечные ожоги помешали вам заниматься дайвингом и испортили ваш отдых на море.

Пресная и солёная вода

Вероятнее всего, вам понравится погружаться как в пресной, так и

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

21. Как можно уберечь свою кожу от солнечных ожогов, находясь на суше (назовите 3 способа), и как предотвратить появление ожогов, плавая с дыхательной трубкой (назовите 2 способа)?

С П Проверьте себя

Тест № 7

1. Не стоит беспокоиться о солнечных ожогах в облачные дни, а также в момент нахождения под водой.
- Верно. Неверно.

Ответ: 1. Неверно. Солнечный ожог можно получить как в облачную погоду, так и в момент нахождения под водой.

ОСНОВНЫЕ Задачи

в соленой воде, несмотря на то что каждая из этих двух сред имеет свои уникальные условия, флору и фауну, а также требует применения разных приемов и методов погружения.

В зависимости от особенностей выбранного места погружения, вы можете заняться любимым видом подводной деятельности (фото съемкой, погружением на затонувшие объекты). При этом вам придется учитывать, в какой воде - пресной или соленой - проходит погружение, и вносить определенные коррективы.

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

22. Какие основные факторы следует принимать во внимание при погружении в пресной и солёной воде?



Погружение вдали от моря.

Пресная вода сосредоточена в озерах, водохранилищах, ручьях и реках. Большинство из этих мест предоставляет дайверам прекрасную возможность заниматься подводной фотографией, исследовать подводный мир, совершать захватывающие погружения к затонувшим объектам, под лед, в пещеры, а также погружаться в условиях сильных течений.

Погружения в пресной воде. Пресная вода сосредоточена в озерах, водохранилищах, ручьях и реках. Большинство из этих мест предоставляет дайверам прекрасную возможность заниматься подводной фотографией, исследовать подводный мир, совершать захватывающие погружения к затонувшим объектам, под лед, в пещеры, а также погружаться в условиях сильных течений. Некоторые из перечисленных видов погружений требуют специальной подготовки и снаряжения.

Основные факторы, которые следует принимать во внимание при погружениях в пресной воде, в большинстве своем не отличаются от моментов, которые нужно учитывать, погружаясь в солёной воде.

Среди них: наличие течений, структура дна, условия видимости (насколько они ограничены), наличие термоклинов, температура воды (насколько она холодна), существование опасности запутаться в водных растениях, глубина воды и наличие кораблей или лодок. Погружения также могут совершаться в условиях высокогорья, что требует

использования специальных приемов и наличия обязательной подготовки.

Так как по сравнению с соленой водой пресная вода весит меньше, то плавучесть дайвера в последней будет меньше. Если вы совершаете погружение в пресной воде после погружения в солёной и используете при этом тот же гидрокостюм и снаряжение, вам необходимо уменьшить количество груза. Помните, что в пресных озерах и водоемах очень часто встречается термоклин.

Погружения в солёной воде. Места совершения погружений в солёной воде делятся на три основные зоны: 1) умеренную, 2) тропическую и 3) арктическую. Дайверы-любители чаще всего погружаются в умеренных и тропических водах, в то время как упомянутые выше воды Арктики и Антарктики представляют огромный интерес для дайверов, прошедших специальную подготовку и имеющих необходимое снаряжение. В солёной воде можно совершать все основные виды погружений, а так же заниматься подводной фотографией, подводной охотой, погружаться с пристаней, пирсов, нефтяных платформ, а так к затонувшим объектам и искусственным рифам. Основными факторами, которые при этом нужно учитывать, являются следующие: наличие волн, прибой, приливов, кораллов и морских судов, глубина воды, присутствие

Проверьте Себя

Тест № 8

1. Основные факторы, которые следует принимать во внимание при погружениях в пресной воде, включают в себя (отметьте все, что подходит):
 - А. глубину воды.
 - Б. высоту над уровнем моря.
 - В. наличие термоклинов.
 - Г. видимость (насколько она ограничена).
2. Основные факторы, которые следует учитывать при погружениях в соленой воде, включают в себя (отметьте все, что подходит):
 - А. наличие прибоа.
 - Б. наличие прилива.
 - В. присутствие морских животных и растений.
 - Г. наличие волн.

Ответы: 1. А, Б, В, Г. 2. А, Б, В, Г.



Другой мир.

Почти все любительские погружения совершаются в умеренных и тропических водах.

морских животных, растений и отдаленность выбранного места.

Совершая погружения на новом месте, необходимо учитывать особенности, присущие только ему, поэтому рекомендуется пройти ознакомление с местными условиями погружения. Это поможет вам избежать многих трудностей и сделает занятия дайвингом еще более интересными и безопасными.

Погружения в океане

Океан - это динамичная среда, которая постоянно изменяется и находится в движении. Он может быть спокойным и тихим или бурным и неистовым. Поэтому поведение океана, а именно наличие таких явлений как волны, волнения, течения, идущие вдоль берега, разрывные течения, апвеллинг и приливы, оказывает непосредственное влияние на ход погружения. Понимание природы этих явлений подготовит вас к встрече с водной стихией океана.

Волны и прибой. Наличие волн оказывает большое влияние на ход погружений. Ветер, дующий над поверхностью океана, создает морскую волну, сила которой зависит от продолжительности и скорости ветра. Сильный ветер, постоянно дующий в течение нескольких часов, может образовывать волны такой силы, что условия погружения становятся не только неблагоприятными, но и опасными для дайвера. Такие волны могут проходить тысячи километров через весь океан от места их возникновения.

Волна движется по поверхности воды, пока встречный ветер не уменьшает ее силу или пока она не достигает мелководья и не разбивается, образуя прибой. Этот принцип заложен в основу серфинга и катания на досках по волнам.

Сила волны уменьшается на мелководье, поскольку нижняя часть водного потока замедляется о дно, гребень волны заостряется, делая ее неустойчивой. В итоге волна "спотыкается" и разбивается, образуя прибой и выплескивая свою энергию на морской берег.

Погружения в закрытые пространства.



Как в пресной, так и соленой воде существуют места, из которых невозможно прямое вертикальное всплытие на поверхность. Подобная ситуация возникает, когда дайвер находится внутри затонувшего корабля, подо льдом, в гроте или пещере. Такие места называются *закрытыми водными пространствами*. Погружения в таких местах кажутся обманчиво простыми и безопасными, но *это далеко не так*. Они несут в себе опасность, о которой вы можете даже не подозревать, пока не будет слишком поздно. Программа данного курса подготавливает вас к погружениям в *открытых водных пространствах* - в местах, где вы можете осуществить прямое всплытие на поверхность в любое время. Если такая возможность отсутствует, то увеличивается риск попасть в опасную ситуацию.

Погружения во многих закрытых пространствах могут стать безопасными только при наличии у дайвера соответствующей подготовки и специального (нередко дорогого) снаряжения. Поэтому *никогда не заплывайте в гроты, пещеры, внутрь затонувших объектов и в другие закрытые пространства, если у вас нет соответствующей подготовки и снаряжения*, иначе вы подвергнете себя ненужному риску и *чрезвычайной опасности*.

Многие закрытые пространства могут манить к себе и казаться безопасными, однако, следует помнить, что при отсутствии прямой возможности всплыть на поверхность вы находитесь в особой ситуации. На заметку: Одной из основных причин несчастных случаев с летальным исходом среди дайверов (включая опытных профессионалов) является отсутствие соответствующей подготовки и снаряжения при погружении в закрытые пространства. Имея необходимую подготовку и специальное снаряжение, дайверы погружаются в закры-



Простой способ погибнуть.

Никогда не заплывайте в гроты, пещеры, внутрь затонувших объектов и в другие закрытые пространства, если у вас нет соответствующей подготовки и снаряжения, иначе вы подвергнете себя ненужному риску и чрезвычайной опасности.

тые пространства, такие как пещеры, затонувшие корабли, а также под лед, не подвергая свою жизнь опасности. При отсутствии подготовки безопасность нельзя гарантировать.

Не подвергайте себя риску, наслаждайтесь подводным плаванием вне закрытых пространств. Если вы всё-таки интересуетесь этим видом подводного плавания, пройдите специальную подготовку для безопасного исследования таких мест изнутри.

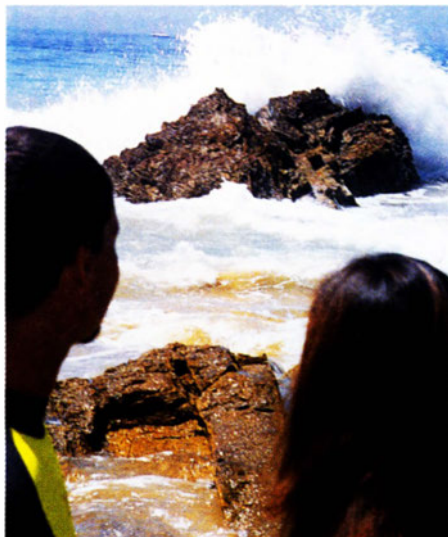
Место, где разбиваются волны, называется зоной прибойя. Разбивающиеся волны могут значительно затруднить вход в воду и выход из неё, если у дайвера нет специальной подготовки, предполагающей знание определенных приемов входа и выхода из воды. При выходе и входе в воду с берега, идущего под небольшим уклоном, наличие волн, поднимающихся, скажем, не выше пояса (волны такой высоты формально подходят под определение прибойя, но не считаются таковыми в большинстве случаев) не представляет особых трудностей для дайвера. Для погружений в зоне более сильного прибойя необходимо пройти специальную подготовку.

Волны разбиваются на глубине, лишь незначительно превышающей их высоту, таким образом, по высоте прибойя можно судить о глубине воды. Находящийся на расстоянии от берега риф, затонувший корабль или песчаная отмель (банка), могут создать мелководную зону, где разбиваются волны. Одни мелководные прибрежные зоны пригодны для занятий дайвингом, в то время как другие несут в себе опасность (информацию об этом вы получите во время ознакомления с местными условиями погружения). Иногда, продолжая движение к берегу, волны разбиваются, образуются снова и вновь разбиваются о берег. Это означает, что дно имеет неровный рельеф (есть более глубокие и мелкие участки). Умение определять местонахождение таких зон, наблюдая за волнами, может помочь вам при составлении плана погружения.

Иногда волны подходят к берегу с разных направлений. Это служит причиной усиления волны или нейтрализации одних волн другими. Так возникают волновые серии - за серией небольших волн может следовать серия более сильных волн. При входе и выходе из воды через волновые серии, рассчитывайте время так, чтобы пройти через зону прибойя в момент набегания на берег волн наименьшей высоты.



Не погружайтесь при сильном прибое. Это может быть опасно. Такие условия не подходят для занятий дайвингом.



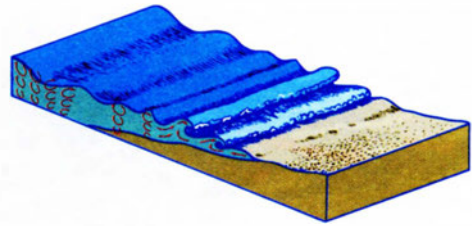
Океан в движении.

Наличие волн оказывает большое влияние на ход погружений. Ветер, дующий над поверхностью океана, создает морскую волну, сила которой зависит от продолжительности и скорости ветра.

ОСНОВНЫЕ Задачи

- В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:**
23. Что является причиной возникновения прибойя и как можно его избежать?
 24. Что является причиной возникновения прибрежных течений и как они могут влиять на ход погружений?
 25. Почему волны разбиваются на некотором расстоянии от берега?
 26. Что является причиной возникновения разрывных течений и как определить их присутствие?
 27. Что необходимо предпринять, попав в разрывное течение?
 28. Что является причиной возникновения апвеллинга и как он может повлиять на условия погружения?
 29. На какие три условия погружения влияет наличие приливов?
 30. Какой уровень прилива лучше всего подходит для совершения погружений?

Прежде чем погружаться в прибое любой силы, необходимо пройти специальную подготовку, в рамках которой вы научитесь правильно оценивать условия и применять правильные способы захода в воду и выхода из нее через волны. Не заходите в зону прибоя, не имея специальной подготовки. Помните, что способы погружений в зоне прибоя различаются в зависимости от региона и даже от времени года в пределах одного региона.

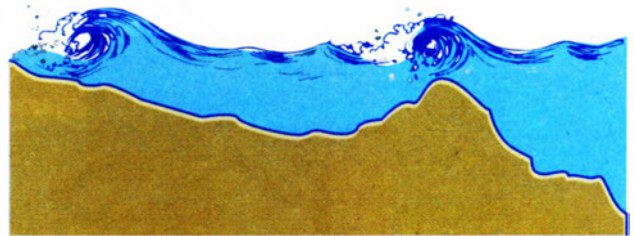


Зона прибоя.

Сила волны уменьшается на мелководье, поскольку нижняя часть водного потока замедляется о дно, гребень волны заостряется, делая ее неустойчивой. В итоге волна «спотыкается» и разбивается, образуя прибой и выплескивая свою энергию на морской берег.

Волнение. При погружении на мелководье, где волны проходят над головой дайвера, он ощущает движение воды назад и вперед. Это движение воды называется *волнением*. Если над вашей головой проходят большие волны, то они могут отнести вас на значительное расстояние. Сильное волнение бывает опасным, но его можно избежать, если спланировать погружение на большую глубину, где волнение затухает. Не погружайтесь вблизи мелких каменистых мест при сильном волнении.

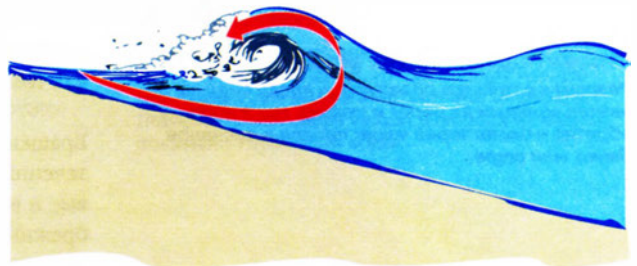
Отлив прибоя. После разбивания волны об отлогий берег, она уходит обратно в океан под приходящими волнами, образуя *отлив прибоя*. Обратный ход волны обычно затухает на глубине не более метра. Он не является течением, способным унести объект далеко в открытое море, но все же нельзя его не учитывать при планировании погружений. На берегах с крутыми склонами обратный ход волны может быть весьма сильным, что мешает удерживать равновесие при входе и выходе из воды, так как волны несут вас к берегу, а обратный ход волны ударяется о ваши ноги и тянет их в противоположную сторону. Старайтесь не погружаться с крутых побережий, где присутствует высокий прибой.



Волна подскажет.

Волны разбиваются на глубине, лишь незначительно превышающей их высоту, таким образом, по высоте прибоя можно судить о глубине воды. Находящийся на расстоянии от берега риф, затонувший корабль или песчаная отмель (банка), могут создать мелководную зону, где разбиваются волны.

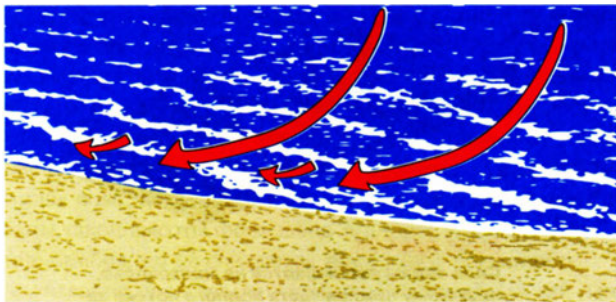
Течения. Волны являются причиной возникновения течений, оказывающих непосредственное влияние на ход погружения. Волны обычно достигают береговой линии под небольшим углом, толкая воду вдоль нее и образуя *прибрежное течение*. Прибрежное течение может отнести вас в сторону параллельно береговой линии. Если его наличие не было учтено при планировании, то вы окажетесь на некотором расстоянии от предполагаемого места выхода.



Погружаясь в зоне прибрежного течения, найдите погружение выше по течению от места выхода из воды или в направлении, противоположном течению, чтобы

Отлив прибоя.

После разбивания волны об отлогий берег, она уходит обратно в океан под приходящими волнами, образуя отлив прибоя.



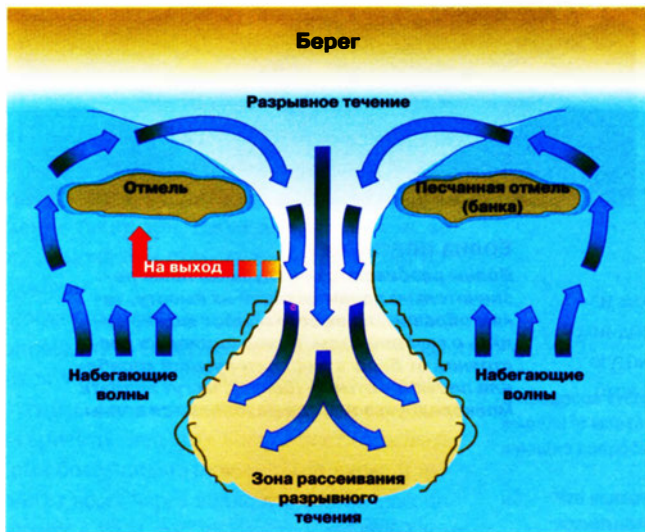
Вдоль берега вниз по течению.

Волны обычно достигают береговой линии под небольшим углом, толкая воду вдоль нее и образуя прибрежное течение.

вернуться обратно к месту выхода, дрейфуя по течению.

Еще один важный тип океанского течения - *разрывное течение*. Разрывное течение образуется, когда вода загоняется волнами на берег и уходит, как в воронку, обратно в океан через узкий проход в песчаной банке или рифе. Разрывное течение очень сильное. Если вы попадете в него, течение начнет очень быстро относить вас от берега. Дайверы, не знающие как себя вести в подобной ситуации, могут впасть в панику.

Наличие разрывного течения можно определить по линии замутившейся, вспененной воды, движущейся в открытом море. Кроме того, разрывное течение нарушает ход движения волн в том месте, где оно устремляется в открытое море.



Стремительный поток воды.

Разрывное течение образуется, когда вода загоняется волнами на берег и уходит, как в воронку, обратно в океан через узкий проход в песчаной банке или рифе.

Избегайте разрывных течений. В случае если вы попали в такое течение, установите положительную плавучесть и плывите *параллельно* берегу, пока не выйдите за пределы разрывного течения, а затем восстановите исходный курс. Никогда не пытайтесь плыть против разрывного течения.

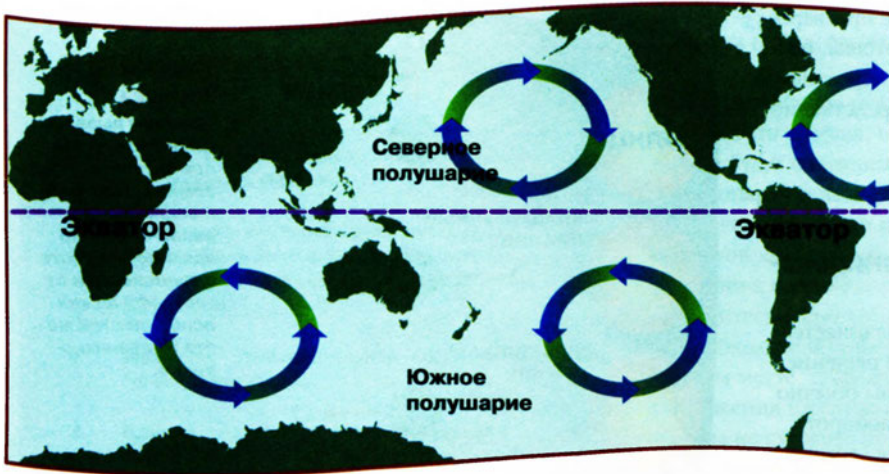
Если вы погружаетесь с борта судна в условиях течения, начинайте погружение, медленно двигаясь против течения, тогда в конце погружения течение само принесет вас к судну.

Если вас подхватило течением, не пытайтесь с ним бороться. Надуйте свой жилет-компенсатор плавучести (BCD), подайте сигнал о помощи и спокойно ждите, пока вас не подберет судно. Хотя большинство течений, с которыми сталкивается дайвер при погружениях, образуются под

воздействием ветра, постоянные глобальные течения, такие как Гольфстрим, также могут влиять на ход погружений.

Вращение Земли способствует возникновению постоянных течений, направление которых предсказуемо, хотя вихревые и встречные течения могут изменить направление прибрежных течений. Помните, что при погружениях вы можете столкнуться с изменением направления течения.

Далее мы подробнее расскажем о течениях.



Когда Земля вращается.

Вращение Земли способствует возникновению постоянных течений, направление которых предсказуемо, хотя вихревые и встречные течения могут изменить направление прибрежных течений.

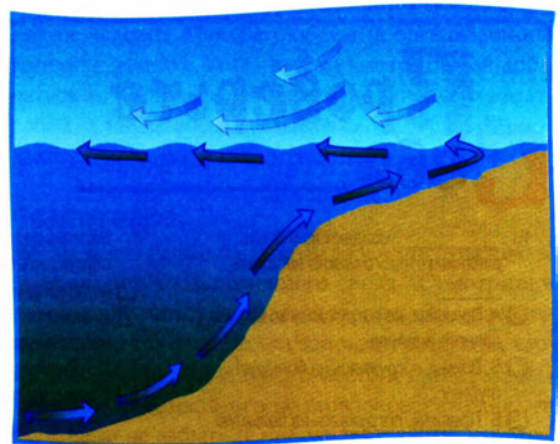
Апвеллинг. Апвеллинг - это медленное течение, обычно порождаемое ветрами, которые гонят теплую поверхностную воду в направлении от берега. Поверхностные воды уходят в море, а их место занимают глубинные воды. Глубинные воды обычно прозрачные и холодные, они создают отличные условия для погружений, хотя и являются более прохладными.

Приливы. На морских и океанических побережьях (даже на некоторых крупных озерах) наблюдается ритмичное циклическое поднятие и опускание уровня воды, называемое приливами. Приливы вызваны гравитационным притяжением земных вод луной и солнцем. Они различаются по времени и высоте в зависимости от географических особенностей места их возникновения. Приливы влияют на условия погружений, те есть улучшают или ухудшают их, приводя к образованию течений, изменению глубины и видимости.

Перед погружением ознакомьтесь с таблицами приливов и с характером влияния приливов на условия погружения в данном месте. Как правило, лучшие условия для погружений создаются во время полного прилива.

ПЛАНИРОВАНИЕ ПОГРУЖЕНИЯ

Планирование погружения позволит избежать неприятных моментов, которые могут возникнуть из-за непонимания напарника, забытого снаряжения или неблагоприятных условий погружения. Планируя своё погружение, вы задаёте ему тон. Процесс планирования погружения включает в се-



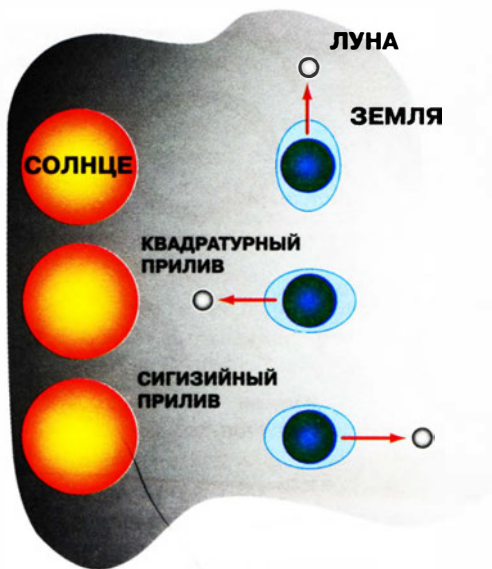
Из глубин.

Апвеллинг - это медленное течение, обычно порождаемое ветрами, которые гонят теплую поверхностную воду в направлении от берега. Поверхностные воды уходят в море, а их место занимают глубинные воды.

бя следующие четыре стадии: предварительное планирование, подготовка, подготовка в последние минуты перед выездом и планирование непосредственно перед погружением.

Предварительное планирование

Планирование погружения начинается с момента, когда вы приняли решение погружаться. На этом этапе вы обычно выбираете напарника (или наоборот), определяете цели погружения (договариваетесь, что будете делать во время погружения), выбираете место погружения (на данном этапе выбор может носить общий характер), определяете самое оптимальное время для погруже-



Влияние космоса.

Приливы вызваны гравитационным притяжением земных вод луной и солнцем. Они различаются по времени и высоте в зависимости от географических особенностей места их возникновения.

Проверьте себя

Тест № 9

- _____ создают волнение, влияние которого можно избежать, _____.
 А. Приливы, не погружаясь во время полного прилива
 Б. Волны, погружаясь на большую глубину
 В. Приливы, погружаясь на большую глубину.
 Г. Волны, придерживаясь мелководья.
- Прибрежные течения могут:
 А. отнести вас в сторону параллельно береговой линии.
 Б. унести в открытое море.
 В. Все перечисленное выше неверно.
- Волны, разбивающиеся на расстоянии от берега, указывают на:
 А. то, что сила прилива в ближайшее время изменится.
 Б. наличие апвеллинга.
 В. наличие разрывного течения.
 Г. Все перечисленное выше неверно.
- Наличие разрывного течения можно определить по:
 А. линии замутившейся, вспененной воды.
 Б. сильному потоку воды, движущемуся в направлении от берега.
 В. нарушению хода движения волн.
 Г. всем, указанным выше признакам.
- Попав в разрывное течение, следует:

- Апвеллинг создаёт _____ условия для погружения.
 А. плохие
 Б. отличные.
 В. непредсказуемые.
- Приливы влияют на условия погружения следующим образом (отметьте всё, что подходит):
 А. Они приводят к возникновению течений.
 Б. Они изменяют видимость.
 В. Они приводят к возникновению разрывных течений.
 Г. Они приводят к возникновению апвеллинга.
- Как правило, лучшие условия для погружений создаются во время:
 А. отлива.
 Б. полного прилива.

Ответы:

1. Б. 2. А. 3. Г. 4. Г.
5. Плыть параллельно берегу.
6. Б. 7. А. 8. Б.

Обобщение пройденного

Из параграфа “Окружающая среда при подводном плавании” вы узнали следующее:

- ▲ Температура, видимость, движение воды, структура дна, водные животные и растения, а так же солнечный свет влияют на условия для погружений.
- ▲ Термоклин - это внезапный переход к слою более холодной воды.
- ▲ Дайверу следует планировать погружение в соответствии с температурой воды на той глубине, на которую он собирается погружаться.
- ▲ По возможности необходимо использовать визуальный ориентир при погружении и всплытии.
- ▲ Если в месте погружения проходит течение, начинайте погружение, медленно плывя против течения.
- ▲ Если вас подхватило течением, не пытайтесь с ним бороться. Плывайте перпендикулярно течению или надуйте свой компенсатор плавучести (BCD) и подайте сигнал о помощи.
- ▲ Для того чтобы избежать прямого контакта с дном, необходимо установить нейтральную плавучесть.
- ▲ Практически все травмы, наносимые водными растениями или животными, являются результатом неосторожности дайвера - следите за тем, к чему вы прикасаетесь.
- ▲ Необходимо надевать защитный костюм, для того чтобы избежать укулов или царапин от случайного контакта с водными организмами.
- ▲ Солнечных ожогов можно легко избежать.
- ▲ Чтобы совершать погружения в зоне прибой, необходимо пройти специальную подготовку.
- ▲ Если вы попали в разрывное течение, плывите параллельно берегу, пока не выйдете за его пределы.

ния и обсуждаете с напарником организационные вопросы (согласовываете время и место встречи и т.д.).

Преследуя общую цель, вы и ваш напарник сможете действовать сообща, в противном случае ваши действия не будут согласованы. Если вы возьмете с собой фотоаппарат, а ваш напарник будет снаряжен для погружения с целью поиска и подъема затонувших объектов, один из вас не сможет действовать в соответствии с планом погружения.

Обратитесь к своему личному журналу погружений за необходимой информацией, если вы уже бывали в данном месте. Определите альтернативное место для погружения на случай, если по каким-либо причинам вы не сможете погружаться в изначально выбранном месте (например, условия изменятся в худшую сторону, или там будут проходить гонки на катерах, или же именно там вы встретите своего бывшего мужа или бывшую жену). Выберите наиболее подходящее время для погружения, учитывая при этом характер приливов в выбранном вами месте и другие явления. Наконец, обсудите организационные вопросы: решите, когда нужно выезжать, как добраться до места погружения, что необходимо взять с собой, а также с кем связываться в случае возникновения непредвиденной ситуации.

Подготовка

Лучше всего начинать подготовку к погружению за один-два дня до назначенного срока. Осмотрите все снаряжение, которое вы собираетесь использовать, убедитесь, что ваш баллон заполнен воздухом, сложите всё снаряжение в одно место и проверьте наличие всего необходимого по списку снаряжения, чтобы ничего не забыть (Список снаряжения имеется в “Приложении”).

Проверяйте снаряжение заранее, в этом случае у вас будет достаточно времени для ремонта или замены сломанных или недостающих элементов, например, того, что случайно погрызла ваша собака. Постарайтесь собрать необходимые сведения об условиях и месте погружения, используя любой из имеющихся источников информации: местное телевидение, радио или дайв-центр.

Подготовка в последние минуты перед выездом.

Перед самым выездом вам необходимо сделать следующее:

1. Узнайте прогноз погоды.
2. Проинформируйте о плане погружения кого-либо, кто не едет с вами на погружение, и сообщите этому человеку, куда вы едете, когда собираетесь вернуться и что делать, если вы задерживаетесь. Оставьте так же номер вашего мобильного телефона, если вы решили взять его с собой.
3. Соберите такие необходимые вещи, как куртка, головной убор, солнечные очки, бумажник, обед, сумка-холодильник, сертификат дайвера, журнал учета погружений и т.д.
4. Если вы еще не упаковали вещи - сделайте это сейчас. Если вы собираетесь погружаться с судна, то начинайте укладывать вещи с того предмета, который понадобится в самую последнюю очередь.
5. Последний раз убедитесь, что вы ничего не забыли, иначе перед самым погружением вы можете обнаружить, что взяли только одну ласту.

Планирование непосредственно перед погружением.

Прибыв на место, детально разберите план погружения. Прежде чем надеть снаряжение, необходимо:

1. Оценить текущие условия. Не торопитесь, особенно когда определяете направление и характер движения волн.
2. Решить, благоприятствуют ли создавшиеся условия погружению и достижению вашей цели. Если нет, отправляйтесь на альтернативное место для погружения, а если и там условия неблагоприятны, отложите погружение. Занятия дайвингом должны доставлять удовольствие, если же погружение не в радость, лучше заняться чем-нибудь другим.
3. Решить, где заходить в воду, каким будет маршрут, какие приемы будут использоваться и где выходить из воды.
4. Повторить оговоренные ранее сигналы и способы общения.
5. Решить, что делать, если вы с напарником потеряете друг друга из вида.
6. Договориться о пределах времени, глубины и запаса воздуха.
7. Обсудить план действия в аварийной ситуации.

Планирование перед погружением необходимо для того, чтобы обсудить и решить как можно большее число вопросов до погружения.

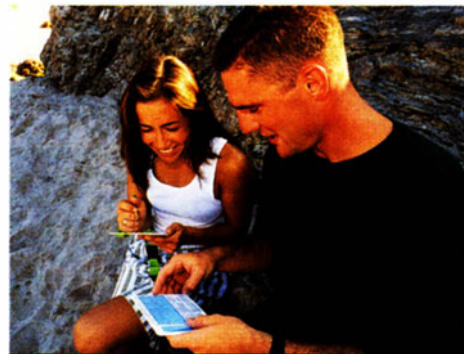
Погружайтесь согласно плану.

Не имеет смысла разрабатывать план погружения, а затем ему не следовать. Придерживаясь решений, принятых в процессе планирования, вы получите массу удовольствия от погружения и сможете избежать многих проблем. Предварительно договорившись обо всем, вы легко достигните цели погружения, потому что и вы, и ваш напарник будете знать, что нужно делать. Следуя

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

31. Почему необходимо планировать погружения (назовите три причины)?
32. Какие четыре стадии планирования погружения вы можете назвать?
33. Какие пять этапов предварительного планирования погружения вы знаете?
34. Какие четыре этапа включает в себя подготовка к погружению?
35. Какие пять этапов включает в себя подготовка в последние минуты перед выездом?
36. Какие семь этапов планирования непосредственно перед погружением вы знаете?



Необходимо тщательно планировать погружение.

Планируйте своё погружение так, чтобы оно было интересным и безопасным. Никто не может спланировать погружение за вас - вам необходимо сделать это вместе с вашим напарником.

плану, вы сможете избежать многих проблем, а при возникновении таковых, легко с ними справиться. План погружения не должен быть замысловатым и слишком сложным в разработке. Даже если план прост, а его обсуждение занимает всего несколько минут, он может быть достаточно гибок, чтобы позволить вам реагировать на то, что вы увидите под водой - главное, чтобы план всегда выполнялся.



Сделайте погружение максимально эффективным, планируя его с вашим напарником, а затем выполняя этот план. От этого зависит, насколько интересным и безопасным будет ваше погружение. Никто не может спланировать погружение за вас - вам необходимо сделать это вместе с вашим напарником.

ПОГРУЖЕНИЯ С СУДНА

Погружения с судна очень популярны по ряду причин. Катера для погружений могут отвезти вас в места, где наиболее прозрачная вода, богатый подводный животный мир и самые интересные рифы. Вас доставят к местам погружений, недоступных с берега - в ряде регионов до большинства мест для погружений можно добраться только на судне. Кроме того, при погружении с судна не нужно совершать долгих и утомительных заплывов по поверхности до места погружения и обратно, борясь при этом с приливами. Прогулка на катере до места погружения может превратиться в интересную экскурсию, и вы получите огромное удовольствие от общения с другими дайверами.

Прежде чем отправиться в путь на судне, потратьте некоторое время на подготовку:

1. Внимательно проверьте свое снаряжение на предмет возможных неполадок, заполните баллон и подготовьте набор дополнительных запчастей.

Если вы обнаружите неисправность оборудования по прибытии на место, вам придется отказаться от погружения. Имея дополнительные запчасти, вы так же сможете помочь дайверам, у которых не окажется нужных деталей.

2. Убедитесь, что ваше снаряжение должным образом промаркировано, поскольку на судне с большим количеством дайверов его легко можно перепутать.

3. Для транспортировки снаряжения при погружениях с судна, используйте сумку для снаряжения.

4. Укладывайте снаряжение таким образом, чтобы вещь, которая понадобится вам в первую очередь, лежала сверху.

5. Захватите запасную теплую и сухую одежду, подходящую

Проверьте Себя

Тест № 10

1. Планирование погружения позволит избежать неприятных моментов, которые могут возникнуть из-за непонимания напарника, забытого снаряжения или неблагоприятных условий погружения.

Верно. Неверно.

2. Процесс планирования погружения включает в себя следующие четыре стадии: предварительное планирование, подготовка, подготовка в последние минуты перед выездом и планирование непосредственно перед погружением.

Верно. Неверно.

3. Предварительное планирование погружения включает в себя следующие этапы (отметьте все, что подходит):

А. Выбор напарника.

Б. Определение цели погружения.

В. Обсуждение организационных вопросов

Г. Повторение сигналов и способов общения под водой.

4. На стадии подготовки не требуется производить осмотр всего снаряжения.

Верно. Неверно.

5. Планирование непосредственно перед выездом предполагает осуществление следующих действий (отметьте все, что подходит):

А. Проинформировать о плане погружения кого-либо, кто не едет с вами на погружение, и сообщить этому человеку, куда вы едете, когда собираетесь вернуться.

Б. Собрать такие необходимые вещи, как куртка, мини холодильник, и т.д.

В. Узнать прогноз погоды.

6. Если местные условия не благоприятствуют погружению:

А. не бойтесь ничего, и смело погружайтесь.

Б. отправляйтесь на альтернативное место погружения, а если условия неблагоприятны и там, отложите погружение.

Ответы: 1. Верно. 2. Верно. 3. А, Б, В. 4. Неверно. 5. А, Б, В. 6. Б.



Отчаливаем!

Прогулка на катере до места погружения может превратиться в интересную экскурсию, и вы получите огромное удовольствие от общения с другими дайверами.

для погодных условий данного региона. Будьте готовы к резкой перемене погоды - во многих местах погружения это довольно частое явление.

Позабывшись о подготовке своего снаряжения, подготовьтесь сами. Хорошо отдохните, особенно если отход судна намечен на раннее утро. Накануне погружения лучше не употреблять алкогольные напитки, а также трудно перевариваемую пищу. Пейте больше воды и соков. Убедитесь, что билет, деньги, обед и теплая одежда собраны и упакованы.

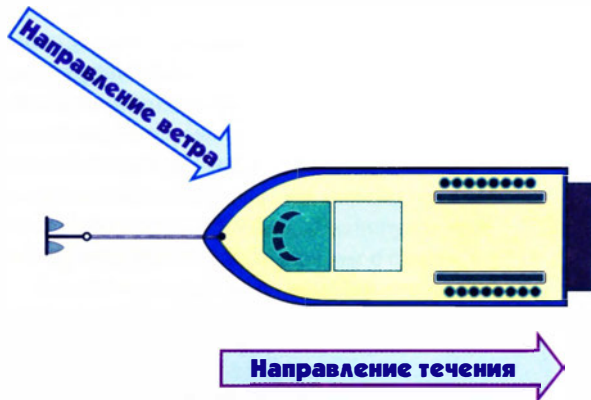
Если у вас небольшой опыт погружений с судна, вам необходимо знать основные судовые термины, чтобы, когда капитан скажет: “гальюн на баке, по левому борту рядом с камбузом, приятель” - вы знали, о чём идёт речь, и не растерялись.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

37. Какие три преимущества погружений с судна вы знаете?
38. Назовите пять основных аспектов подготовки снаряжения перед погружением с борта судна?
39. Назовите четыре главных аспекта личной подготовки перед погружением с борта судна?
40. В какой части судна находится:
 - Нос (пройти “на бак”)?
 - Корма (пройти “на ют”)?
 - Правый борт?
 - Левый борт?
 - Подветренная сторона?
 - Наветренная сторона?
 - Мостик?
 - Гальюн?
 - Камбуз?
41. Какие четыре способа облегчения симптомов морской болезни вы знаете?

Нос - передний (заостренный) конец судна, а задняя часть судна называется *кормой*. Если на судне вас просят пройти на бак, это означает *вперед*, по направлению к носу, а на ют - по направлению к корме. Если вы стоите лицом к носу судна, то по левую руку от вас находится *левый борт*, а по правую руку - *правый борт*.



По ходу движения.

Схема обычного чартерного судна.

Когда ветер дует поперек судна, та сторона, с которой он дует, называется *наветренной*, а противоположная - *подветренной*. Корабельный туалет называется *гальюн*, а кухня - *камбуз*. Судно управляется штурвалом, располагающимся в кабине управления. Эта кабина, в которой находятся все приборы, позволяющие капитану управлять судном, называется *мостиком*, или *рубкой*.

На чартерных судах, вход в некоторые зоны может быть запрещен всем дайверам или только дайверам в мокрых защитных костюмах. Всегда спрашивайте у команды или капитана судна, можно ли зайти на мостик, в камбуз или спальную зону, если с вас еще не стекла вода.

При погружении с судна, старайтесь прибыть на место, по крайней мере, за полчаса до отхода судна, чтобы у вас было время познакомиться с командой, погрузить и закрепить оборудование. На некоторых чартерных судах вам также позволят выбрать койку или место в кабине, куда можно будет уложить сухую одежду и личные вещи.

Если вы страдаете от морской болезни, заранее примите необходимые меры по ее предупреждению. Морская болезнь, как и солнечный ожог, доставляет много неприятных ощущений, но ее легко предотвратить. Если вы страдаете морской болезнью, примите соответствующее лекарство (следуйте рекомендациям вашего врача) до отхода судна и не употребляйте жирную пищу перед посадкой на борт.

Старайтесь находиться на свежем воздухе на палубе, подальше от выхлопных труб. Рекомендуется сконцентрировать свой взгляд на горизонте, стоя при этом в центре судна. Во время следования к месту погружения попытайтесь найти себе занятие, например, проверить и подготовить снаряжение - тогда вы сможете зайти в воду сразу по прибытии. Чтение и разгадывание кроссвордов только ухудшит ваше состояние, поэтому отложите все головоломки.



Если у вас начался приступ морской болезни, перейдите на подветренную сторону судна, (ветер должен дуть вам в спину) и попросите кого-либо пойти с вами (без шуток - для вашей безопасности необходимо, чтобы кто-нибудь держал вас, когда вы перегибаетесь через перила). Не оставайтесь в гальюне (это наихудшее место в такой ситуации) и попробуйте расслабиться. Чтобы избежать морской болезни, многие дайверы заранее принимают медикаменты. Если это необходимо, проконсультируйтесь с вашим терапевтом или фармацевтом, для того чтобы правильно подобрать подходящий препарат.



Путь к месту погружения может занимать от нескольких минут до нескольких часов, в зависимости от места назначения. После постановки на якорь на месте погружения, необходимо дождаться, пока капитан или члены команды дадут разрешение начинать погружение. Обычно один из членов команды проводит инструктаж, объясняя правила погружения. Внимательно слушайте все указания: они содержат важные сведения, необходимые вам и вашему напарнику для планирования погружения. Вас проинформируют о силе и направлении течения, глубине, порядке действий в аварийной ситуации и т.д. Не уделяв должного внимания инструктажу, вы можете подвергнуть опасности не только свою жизнь, но и жизнь своего напарника.

Надев снаряжение, будьте осторожны в обращении с тяжелыми элементами снаряжения. При качке легко потерять равновесие и получить травму, а упавшие баллоны и грузовой пояс могут повредить палубу. Надевая комплект акваланга, попросите напарника помочь вам поддерживать равновесие.

Многие катера для погружений снабжены скамейками и перилами для того, чтобы можно было надевать защитный костюм сидя. Когда надеваете грузовой пояс, лучше опустить его вниз и перешагнуть через него, чем пытаться поймать свободно свисающий конец пояса.

Надев полный комплект снаряжения, передвигайтесь осторожно. Наличие снаряжения приводит к смещению центра тяжести, что мешает сохранять равновесие при передвижении по скользкой качающейся палубе. Держитесь за поручни и перила и не ходите по палубе в ластах. Надевайте ласты непосредственно перед входом в воду, держась при этом за перила или используя помощь напарника для сохранения равновесия.

Если вы и ваш напарник готовы зайти в воду, отметьтесь у дайвмастера или члена команды судна. Входите в воду только в указанном ими месте. При погружении с крупных судов чаще всего в воду заходят гигантским шагом. Если судно небольшое, вы можете совершить контролируемый заход из сидячего положения или кувырк назад. Если в силу каких-либо причин вам необходимо использовать другой способ входа в воду, предупредите об этом членов команды, чтобы они смогли оказать вам необходимую помощь. Перед заходом в воду, убедит-

тесь, что зона входа свободна.

Если во время погружения вы используете дополнительное оборудование, например, подводный фотоаппарат, попросите кого-нибудь подать его вам после того, как вы зайдёте в воду. Определите направление течения, чтобы вы могли плыть против него, опустившись на дно. После этого начинайте спускаться, лучше вдоль якорного или другого конца, идущего ко дну. Оказавшись на дне, определите свое положение по компасу и плывите против течения. Планируйте свое погружение таким образом, чтобы закончить его рядом с судном, при этом запас воздуха в баллоне при выходе из воды должен составлять 20-40 бар. Чтобы течение не отнесло вас в сторону от судна, поднимайтесь на поверхность вдоль якорного конца.

Если вы услышали под водой сигнал к возвращению на судно, вы должны всплыть и посмотреть в сторону судна или выполнить указания, оговоренные во время инструктажа.

В конце погружения всплывайте рядом с судном, держа одну руку над головой в целях безопасности. Оказавшись на поверхности, установите положительную плавучесть и подайте дайвмастеру или членам команды сигнал "О'Кей", означающий, что все в порядке. Не плывите к судну в непосредственной близости от поверхности, поскольку другие движущиеся суда могут вас не заметить. Если вы поднялись на поверхность на некотором расстоянии от судна, используйте надувной сигнальный буй, свисток или другие средства оповещения для привлечения внимания людей на вашем или проходящем мимо судне.



В том маловероятном случае, если вы всплыли на поверхность и не обнаружили судно, сохраняйте спокойствие и установите положительную плавучесть. Судно могло сорваться с якоря или произошла экстренная ситуация, и капитану пришлось увести судно. Расслабьтесь и ждите, пока вас не подберут. Если берег или иное подходящее для выхода из воды место находится недалеко от вас, медленно плывите в его направлении.

Добравшись до места захода на судно, не суетитесь около него. Выходите из воды по одному. Не находите возле трапа, когда по нему поднимается другой дайвер, поскольку вам вряд ли понравится, если он упадет, уронит грузовой пояс или баллон прямо на вас. Передайте дополнительное снаряжение члену команды или другому дайверу, прежде чем подниматься по лестнице. Все остальное снаряжение должно оставаться на месте до выхода на палубу (маска, дыхательная трубка или регулятор и т.д.). Исключение составляют ласты, которые придётся снять, однако не делайте этого, пока крепко не схватитесь за поручень, иначе вас может отнести от судна течением, а без ласт вам будет трудно плыть назад. Если вы используете ласты с регулируемыми ремнями, вы можете повесить их на запястье - тогда, если вы потеряете равновесие и упадёте, вы сможете надеть их в воде и вернуться на судно.

Оказавшись на борту, уберите с палубы свое снаряжение. На загруженной палубе кто-нибудь может споткнуться и повредить снаряжение, наступив на него. Снимая с себя снаряжение, сразу укладывайте его в сумку, всегда закрепляйте баллон и должным образом складывайте все аксессуары.

После заключительного погружения, уложите снаряжение в сумку прежде, чем судно начнет движение: пока судно стоит на якоре, собирать вещи намного легче. Находясь на чартерном судне, обратите особое внимание на указания членов команды, касающиеся поименной переключки до и после погружения, хранения оборудования и др.

Во время первого погружения с судна наблюдайте за опытными дайверами и учитесь у них. Техника и приемы погружений с судна в большинстве своем просты и понятны. Используйте их - и у вас останутся самые лучшие впечатления о погружениях с судна.



Морские волки.

Во время первого погружения с судна наблюдайте за опытными дайверами и учитесь у них. Техника и приемы погружений с судна в большинстве своем просты и понятны. Используйте их - и у вас останутся самые лучшие впечатления о погружениях с судна.

Проверьте себя

Тест № 11

- В чем заключаются преимущества погружения с судна? Отметьте все, что подходит:
 - А. Дайверов доставляют к местам погружений, недоступных с берега.
 - Б. Нет необходимости в долгих, утомительных заплывах по поверхности.
 - В. Дайверы получают огромное удовольствие.
- Подготавливая снаряжения для погружения с судна, необходимо (отметьте все, что подходит):
 - А. внимательно его проверить.
 - Б. использовать специальную сумку для снаряжения.
 - В. убедиться, что всё промаркировано.
 - Г. взять с собой подходящую одежду.
- Для того чтобы подготовиться к погружениям с судна необходимо (отметьте все, что подходит):
 - А. хорошо отдохнуть.
 - Б. избегать употребления алкогольных напитков накануне погружения.
 - В. употреблять трудно перевариваемую пищу.
 - Г. укладывать снаряжение таким образом, чтобы вещь, которая понадобится вам в первую очередь, лежала сверху.
- Передняя часть судна называется _____, а туалет называется _____.
 - А. нос, правый борт
 - Б. корма, камбуз
 - В. нос, камбуз
 - Г. нос, галюон
- Для того чтобы свести к минимуму вероятность возникновения морской болезни, вы можете (отметьте все, что подходит):
 - А. принять медикаменты для профилактики морской болезни.
 - Б. находиться на свежем воздухе на палубе.
 - В. смотреть на горизонт.
 - Г. находиться в центральной части корабля.

Ответы: 1. А, Б, В. 2. А, Б, В, Г. 3. А, Б, Г.

4. Г. 5. А, Б, В, Г.

УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Статистика утверждает, что по сравнению с другими видами спортивного отдыха подводное плавание - один из наиболее безопасных, однако вы понимаете, что подводная среда таит в себе множество опасностей. Знания и навыки, полученные во время прохождения курса, помогут вам свести к минимуму вероятность возникновения опасных ситуаций и научат, как с ними справляться (нельзя гарантировать, что такая ситуация никогда не возникнет). Если вы и ваш напарник погружаетесь в допустимых для себя пределах, планируете свои погружения и используете технику и приемы безопасных погружений, вы можете избежать ситуаций, связанных с риском для жизни и здоровья. Поддержание хорошей физической формы, а также постоянная тренировка навыков также помогают в предотвращении проблем.

Если же проблема всё-таки возникла, вы должны быть готовы позаботиться о себе и оказать помощь другому дайверу. Этот раздел познакомит вас с некоторыми основными принципами устранения проблем, возникающих во время погружения. Из данного раздела вы узнаете о том, как предотвращать проблемы и как реагировать на них - например, как определить, что дайвер нуждается в помощи, как помочь ему, как реагировать на возникновение проблемы под водой и что делать с дайвером, потерявшим сознание.

Однако помните, что если вы планируете погружаться в месте, где медицинскую помощь (со стороны врача, спасателя, дайвмастера или инструктора) получить трудно (не позволяет время, расстояние или оба эти фактора) или вообще невозможно, вам следует пройти дополнительную подготовку по оказанию первой медицинской помощи, сердечно-легочной реанимации (СЛР), а также курс спасения на воде. Навыки проведения СЛР и оказания первой медицинской помощи могут быть полезными не только при погружениях, но и для оказания помощи другим людям, где бы вы ни находились.

В рамках курса Emergency First Response, предлагаемого PADI, вы научитесь проводить сердечно-легочную реанимацию (СЛР) и оказывать

Обобщение пройденного

Из параграфа "Планирование погружения" вы узнали следующее:

- ▲ Планируя своё погружение, вы задаете ему тон.
- ▲ План погружения не должен быть замысловатым и слишком сложным в разработке, напротив, он может быть достаточно гибким. Главное, всегда придерживаться плана.
- ▲ Существует много преимуществ погружения с судна.
- ▲ Непосредственно до погружения с судна необходимо проверить исправность снаряжения и упаковать его.
- ▲ Каждая часть судна обозначается определенным судовым термином, которые необходимо знать.
- ▲ Надев полный комплект снаряжения, вы должны соблюдать особую осторожность, передвигаясь по палубе во время качки.
- ▲ Необходимо сохранять внимание во время инструктажа, проводимого членами команды корабля и посвященного правилам погружений с борта судна, а так же обсуждению процедуры входа и выхода из воды и порядка действий в аварийной ситуации.
- ▲ При выходе из воды необходимо держаться в стороне от трапа, по которому поднимается другой дайвер.
- ▲ Чтобы предотвратить возникновение морской болезни, можно принять лекарство для ее предупреждения.



первую медицинскую помощь. Курс EFR можно пройти у инструктора PADI, в дайв-центре или на курорте.

Чтобы научиться справляться с определенными комплексными проблемами, возникающими во время занятий подводным плаванием, необходимо пройти курс дайвера-спасателя PADI Rescue Diver. В рамках курса вы научитесь довольно квалифицированно предотвращать проблемы и умело справляться с ними, если они возникнут. Большинство дайверов признает, что курс Rescue Diver, требующий определенной сосредоточенности, является одним из наиболее важных, полезных и занимательных.



На данном этапе обучения вам следует делать упор на предотвращении проблем и всегда иметь под рукой контактную информацию служб помощи в аварийных ситуациях, например: телефонные номера регионального отделения скорой медицинской помощи и полиции, радиочастоты Береговой охраны и других аварийно-спасательных служб, таких как Divers Alert Network (DAN) (известна как “сеть безопасности дайвера”) и Diving Emergency Service (DES). В зонах, где нет таких специальных служб, вам понадобятся телефонные номера служб неотложной медицинской помощи и информация о ближайшей барокамере.

Следует иметь при себе мелкие монеты, телефонную карточку, мобильный телефон, которым можно воспользоваться в аварийной ситуации. Ваш инструктор даст вам дополнительную информацию о местных службах помощи в аварийной ситуации.



Чтобы научиться справляться с определенными комплексными проблемами, возникающими во время занятий подводным плаванием, необходимо пройти курс дайвера-спасателя PADI Rescue Diver. Большинство дайверов признает, что курс Rescue Diver, требующий определенной сосредоточенности, является одним из наиболее важных, полезных и занимательных.

Устранение проблем на поверхности.

Несмотря на то что дайвинг является подводным плаванием, большинство затруднительных ситуаций происходит с дайверами, как это ни странно, на поверхности. Чтобы предотвратить появление подобных проблем или справиться с ними, необходимо погружаться с учетом своих возможностей, расслабляться во время погружения и, находясь на поверхности, устанавливать и поддерживать положительную плавучесть.



На поверхности у дайвера могут возникнуть следующие проблемы: перенапряжение, судороги мышц ног и удушье в результате попадания воды в дыхательные пути. Вы уже знаете, как справиться с перенапряжением и судорогами мышц ног. Давайте вспомним. Если в дыхательные пути попала вода, держите свой регулятор или



Протяните руку помощи.

Если дайвер, у которого возникла проблема, контролирует ситуацию, то он выглядит спокойным и дышит нормально. Как правило, всё его снаряжение находится на месте, он внимателен, его движения медленны и целенаправленны, он реагирует на указания другого дайвера

трубку во рту и кашляйте в него (нее) - не удаляйте регулятор (трубку) изо рта и не снимайте маску. Иногда проглатывание воды также помогает при удушье. Не забывайте о необходимости поддерживать плавучесть. Так как кашель уменьшает объем легких, ваша способность держаться на поверхности снижается.

Если проблема возникла на поверхности, вам необходимо сразу же установить положительную плавучесть, надув компенсатор плавучести (BCD) или сбросив грузовой пояс. Положитесь на своё снаряжение. Если вы будете интенсивно двигаться, плыть или перенапрягаться, стараясь удержаться на поверхности воды, то очень быстро устанете. Если компенсатор плавучести не удерживает вас на поверхности, сбросьте грузовой пояс не раздумывая - его можно будет заменить на новый.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

42. Какие три действия помогают предотвращать и контролировать проблемы, возникающие у дайвера на поверхности воды?
43. Что необходимо делать, если у дайвера, находящегося на поверхности, возникла проблема?

Проверьте Себя

Тест № 12

1. Проблемы, возникающие на поверхности, можно предотвратить или контролировать, если (отметьте все, что подходит):
 - А. установить положительную плавучесть.
 - Б. не превышать пределы своих возможностей во время погружения.
 - В. расслабляться во время погружения.
2. Если на поверхности возникает проблема, вам необходимо (отметьте все, что подходит):
 - А. сразу же установить положительную плавучесть.
 - Б. попросить о помощи.

Ответы: 1. А,Б,В. 2 А,Б.

Остановитесь, подумайте, а затем действуйте. Вы нуждаетесь в помощи? Не стесняйтесь подать сигнал о помощи! Свистите, размахивайте руками, кричите. Такие действия вполне оправданы, если речь идет о вашей безопасности. Просите о помощи, когда вы в ней нуждаетесь, не позволяйте, чтобы небольшое затруднение превратилось в серьезную проблему - так вы облегчите жизнь не только себе, но и другим дайверам. Как говорят дайвмастера, седых волос им стоит не тот дайвер, который просит о помощи, а тот, кто нуждается в ней, но не просит помочь.

Распознавание проблем

Прежде чем помогать другому дайверу, необходимо определить, что он нуждается в помощи, и только затем предпринимать адекватные действия. Если дайвер, у которого возникла проблема, контролирует свои действия, он выглядит так, как будто не испытывает каких-либо проблем.

Обычно в случае необходимости он сам подает сигнал о помощи. Контролирующий ситуацию дайвер выглядит спокойным и дышит нормально. Как правило, всё его снаряжение

находиться на месте, он внимателен, его движения медленны и целенаправленны, он реагирует на указания другого дайвера.

Дайвер, позволивший внезапному страху взять верх, совершает неконтролируемые, беспорядочные действия, полностью теряет контроль и впадает в панику. Обычно паникующий дайвер боится утонуть и пытается держать голову высоко над водой, затрачивая на это много сил. В большинстве случаев, он не в состоянии



Будьте готовы помочь!

Обычно паникующий дайвер боится утонуть и пытается держать голову высоко над водой, затрачивая на это много сил. В большинстве случаев, он не в состоянии установить положительную плавучесть, выплевывает регулятор и сдвигает маску на лоб, что вынуждает его подниматься еще выше, чтобы иметь возможность нормально дышать. Как правило, дайвер, испытывающий подобные проблемы, встревожен, дышит часто и поверхностно. Он не обращает внимания на своего напарника и других дайверов и делает быстрые, резкие движения. Его глаза широко открыты, но ничего не видят, он не реагирует на указания напарника.

новите плавучесть себе и ему, предусматривая определенный запас, 2) успокойте дайвера, 3) помогите дайверу восстановить контроль над дыханием и 4) при необходимости, помогите дайверу вернуться на судно или берег.

При оказании помощи другому дайверу всегда начинайте с установления плавучести - это уменьшит риск утонуть для вас обоих.

В идеале это означает бросить или протянуть ему какое-либо плавсредство, но если это не представляется возможным, надуйте его компенсатор плавучести (BCD) и/или сбросьте его грузовой пояс.

установить положительную плавучесть, выплевывает регулятор и сдвигает маску на лоб, что вынуждает его подниматься еще выше, чтобы иметь возможность нормально дышать. Как правило, дайвер, испытывающий подобные проблемы, встревожен, дышит часто и поверхностно. Он не обращает внимания на своего напарника и других дайверов и делает быстрые, резкие движения. Его глаза широко открыты, но ничего не видят, он не реагирует на указания напарника. Дайверу, который ведет себя подобным образом, необходимо немедленно оказать помощь, иначе он будет продолжать бороться до полного изнеможения и не сможет долго держаться на воде.

Оказание помощи другому дайверу

Существует четыре основных этапа оказания помощи другому дайверу: 1) уста-

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

- 44. Каким образом можно отличить дайвера, контролирующего ситуацию, от дайвера, находящегося на грани паники, если судить по его внешнему состоянию и действиям?**

С Проверьте себя

Тест № 13

1. Паникующий дайвер обычно (отметьте все, что подходит):

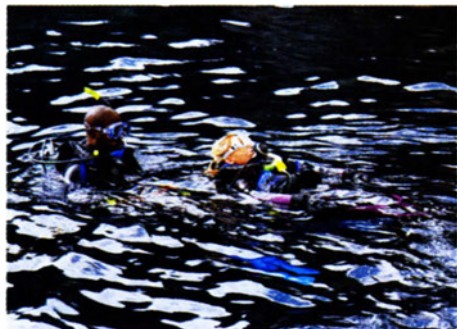
- А. сбрасывает грузовой пояс и устанавливает положительную плавучесть.
- Б. выплевывает регулятор и сдвигает маску на лоб.
- В. следует указаниям напарника или другого дайвера.
- Г. нуждается в незамедлительной помощи.

Ответы: 1. Б,Г

После того, как вы установили плавучесть, необходимо успокоить дайвера, поговорить с ним, поддержать и убедить его расслабиться и не волноваться.

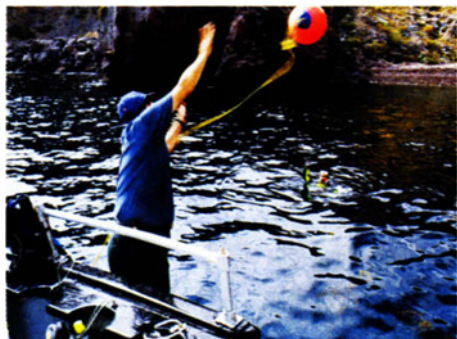
Помогите дайверу восстановить контроль над дыханием, заставив его сделать несколько глубоких, медленных вдохов, что поможет ему расслабиться и обрести само-

контроль. Дайте ему время прийти в себя и, при необходимости, отбуксируйте его, взявшись за вентиль баллона или применяя модифицированный способ, который вы отработали на занятиях в закрытой воде.



Можно расслабиться.

Дайте дайверу время прийти в себя и, при необходимости, отбуксируйте его, взявшись за вентиль баллона или применяя модифицированный способ, который вы отработали на занятиях в закрытой воде.



Путь к спасению.

Лучший и наиболее быстрый способ помочь другому дайверу установить плавучесть - бросить ему какое-нибудь плавсредство, желательно на веревке, для того, чтобы аккуратно подтащить его к себе.

Под водой перенапряжение может вызвать чувство нехватки воздуха, так как сопротивление дыханию в регуляторе возрастает с глубиной. Если дайвер испытывает перенапряжение, у него может создаться ощущение, что регулятор пропускает недостаточное количество воздуха. В действительности ему просто необходимо больше воздуха, чем может пропустить регулятор. Помните, что вы можете предотвратить перенапряжение, избегая чрезмерной активности и задавая себе правильный темп.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

- 45. Назовите четыре этапа оказания помощи другому дайверу.**

Устранение проблем под водой

Проблемы, возникающие под водой, можно предотвратить или контролировать, если: 1) расслабляться во время погружения, 2) внимательно следить за запасом воздуха, 3) не превышать пределы своих возможностей во время погружения. Среди тех немногих проблем, которые могут возникнуть под водой, выделим следующие: перенапряжение, полное или практически полное истощение запасов воздуха, свободный ток воздуха из регулятора и запутывание. Еще одним способом предотвращения проблем под водой является совершение погружений только в границах по времени и глубине, указанных подводным компьютером или таблицами. Превышение этих пределов может привести к серьезному заболеванию, называемому декомпрессионной болезнью, о которой вы узнаете в главе четвертой.

Перенапряжение. Из второй главы вы узнали, что перенапряжение можно предотвратить, двигаясь и дыша медленно и спокойно, задавая себе правильный темп. Вы понимаете, что в случае перенапряжения следует приостановить любую деятельность, отдохнуть, расслабиться и медленно дышать до тех пор, пока не восстановится нормальный ритм дыхания.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

46. Какие три действия помогают предотвращать и контролировать проблемы, возникающие у дайвера под водой?
 47. Перечислите четыре проблемы, которые могут возникнуть под водой.
 48. Каковы процедуры аварийных действий, если у вас мало воздуха или кончился воздух?
 49. Как дышать из регулятора, работающего в режиме свободного тока воздуха?
 50. Что нужно делать, если вы запутались под водой?
-

Полное или практически полное истощение запасов воздуха под водой. Полное истощение запасов воздуха под водой - проблема, которой, пожалуй, легче всего избежать, потому что прекращение подачи воздуха из-за неполадки снаряжения маловероятно (подробнее об этом читайте ниже). Чтобы не столкнуться с подобной проблемой, выработайте у себя привычку как можно чаще обращаться к показаниям подводного измерителя давления (манометра). Помните, что манометр выполняет свое предназначение лишь в том случае, если вы не забываете следить за его показаниями.

Однако даже в том маловероятном случае, если воздух вдруг закончится или неожиданно прекратит поступать, ситуация не станет опасной, если вы чуть-чуть подумаете и примете адекватные меры. Ниже приведены варианты действий, которые вы можете предпринять, если у вас внезапно закончится воздух, а также указания, в какой ситуации к ним прибегать:

1. Произведите нормальное всплытие. Как же это сделать? Не переживайте, все не так страшно, как может показаться. Если у вас осталось совсем мало воздуха, это не значит, что его вообще нет. По мере подъема давление окружающей воды уменьшается, что позволяет использовать для дыхания оставшийся в баллоне воздух. Спокойно (но постоянно) дыша, вы сможете совершить нормальное безостановочное всплытие.
2. Используйте альтернативный источник воздуха при всплытии. Это, пожалуй, самый лучший способ решения проблемы отсутствия воздуха, когда напарник находится рядом с вами. Но для этого вы должны уметь находить, правильно располагать и использовать альтернативный источник воздуха вашего напарника. Не забудьте обсудить эти моменты при проверке снаряжения перед погружением.
3. Произведите контролируемое аварийное всплытие. Если у вас нет альтернативного источника воздуха или ваш напарник находится слишком далеко (Помните, вас учили не удаляться от напарника?), можно совершить аварийное всплытие при условии, что глубина погружения не превышает 10-12 метров. Для этого поднимите голову вверх и начните плыть к поверхности, непрерывно выдыхая в регулятор и произнося звук 'А-А-А-А', чтобы выпустить расширяющийся воздух и предотвратить повреждение легочной ткани. По окончании всплытия установите положительную плавучесть, надув ваш компенсатор плавучести (BCD) ртом. Этот способ всплытия не сложный, и вы будете тренировать его во время третьего занятия в закрытой воде.



Пойте во время всплытия на поверхность.

Для совершения контролируемого аварийного всплытия поднимите голову вверх и начните плыть к поверхности, непрерывно выдыхая в регулятор и произнося звук 'А-А-А-А', чтобы выпустить расширяющийся воздух и предотвратить повреждение легочной ткани.

4. Произведите аварийное всплытие при положительной плавучести. Допустим, вы находитесь слишком глубоко, чтобы совершить контролируемое аварийное всплытие, а ваш напарник слишком далеко, чтобы помочь вам. Вы все же можете произвести всплытие, хотя, конечно, эта ситуация далека от идеальной. Аварийное всплытие при положительной плавучести совершается так же, как и контролируемое аварийное всплытие. Единственное дополнение - вы должны сбросить грузовой пояс. Поднимите голову вверх, начните плыть к поверхности, выдыхая в регулятор и произнося звук 'А-А-А-А'. Используя этот способ, вы превысите скорость безопасного всплытия, что может быть весьма опасно, поэтому применять его следует только в крайнем случае. Для снижения скорости всплытия можно расставить руки и ноги в стороны - это увеличит сопротивление и повысит безопасность.

После совершения всплытия любым из перечисленных способов не забудьте надуть ваш жилет-компенсатор (BCD) ртом для установления положительной плавучести. Не забудьте обсудить возможные способы аварийного всплытия при планировании погружения со своим напарником. При погружении всегда оставайтесь рядом с напарником, чтобы в случае необходимости немедленно помочь друг другу. Следите друг за другом, контролируйте запас воздуха, ритм дыхания, не превышайте пределы времени и глубины. Внимание и взаимный контроль помогут избежать проблем, связанных с истощением запасов воздуха.

Проверьте Себя

Тест № 16

1. Большинство проблем, возникающих во время погружения, можно предотвратить или контролировать, если (отметьте все, что подходит):

- А. расслабиться во время погружения.
- Б. следить за запасом воздуха.
- В. не превышать пределы своих возможностей.
- Г. двигаться в быстром темпе.

2. Какие проблемы могут возникнуть под водой?

Отметьте все, что подходит:

- А. Перенапряжение.
- Б. Свободный ток воздуха из регулятора.
- В. Можно запутаться.
- Г. Может закончиться воздух.

3. Если у вас неожиданно закончился запас воздуха, то лучше всего:

- А. осуществить аварийное всплытие при положительной плавучести.
- Б. осуществить контролируемое аварийное всплытие.
- В. Все перечисленные выше варианты неверны.

4. При дыхании из регулятора, работающего в режиме свободного тока воздуха, следует (отметьте все, что подходит):

- А. не сжимать загубник ртом слишком крепко.
- Б. дать избыточному воздуху выход наружу.

5. Если под водой вы запутались, то сначала нужно:

- А. медленно распутаться.
- Б. высвободиться при помощи ножа.

Ответы:

1. А, Б, В. 2. А, Б, В, Г. 3. В. Лучше всего произвести всплытие с использованием альтернативного источника воздуха. 4. А, Б. 5. А.

Регулятор, работающий в режиме свободного тока воздуха.

Современные регуляторы очень надежны. Весьма маловероятны случаи, когда поломка регулятора ведет к прекращению поступления воздуха. В современных регуляторах реализуется принцип безотказности, т.е. поломка приводит к свободному току воздуха, а не к прекращению его подачи. Вы можете дышать из регулятора, работающего в режиме свободного тока воздуха, соблюдая ряд рекомендаций.

Прежде всего, не сжимайте регулятор ртом слишком крепко, так как непрерывный поток воздуха может привести к баротравме легких (это в худшем случае). Скорее всего, регулятор выскочит у вас изо рта, а струя воздуха ударит в маску. Чтобы этого не произошло, держите регулятор в руке и прижимайте загубник к внешней стороне губ. Вы сможете вдыхать нужное количество воздуха, в то время как избыточный воздух будет выходить наружу через край загубника. Вы совершаете похожее действие, когда пьете воду из фонтанчика.

Если ваш регулятор работает в режиме свободного тока воздуха, вы должны немедленно начать всплытие, потому что воздух быстро закончится. После всплытия прекратите подачу воздуха. Не используйте неисправный регулятор. Отнесите его в сервисный центр для проведения ремонта. Правильно ухаживайте за регулятором, не допускайте попадания в него песка и грязи и ежегодно отдавайте его на обслуживание, осуществляемое дайв-центрами и курортами PADI. Тогда у вас, вероятно, не возникнет проблем, связанных со свободным током воздуха из регулятора.

Запутывание. В разделе, посвященном водным растениям, мы уже упоминали, что случаи запутывания в них крайне редки. Кроме растений, причиной запутывания могут стать рыболовная леска, ветви деревьев, рыболовные сети или свободно плавающие лески и веревки. Во избежание проблем, двигайтесь медленно, внимательно смотрите вокруг и всегда надежно закрепляйте снаряжение, чтобы оно не могло за что-либо зацепиться и запутаться.

Пока у вас имеется запас воздуха и вы не получили никаких повреждений, запутывание не является аварийной ситуацией. Если вы запутались, остановитесь, подумайте, медленно и спокойно начните высвобождаться. Попросите помощи у напарника. Старайтесь не вертеться в разные стороны, так как это только ухудшит ситуацию. Если запутался ваш акваланг, вам придется снять его, держа регулятор во рту, освободить и снова надеть.



ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

51. Назовите 4 этапа оказания помощи дайверу, потерявшему сознание и находящемуся в воде.



Дыхание - жизнь.

Если вы имеете дело с дайвером, потерявшим сознание, самое главное - это определить, дышит ли он. Если дыхание отсутствует, начинайте делать искусственную вентиляцию легких методом рот-в-рот.

(Во время пятого погружения в закрытой воде вы научитесь снимать и надевать акваланг под водой). Если у вас заканчивается воздух и вы сильно запутались, то вам придется воспользоваться ножом, чтобы высвободиться. В такой ситуации действуйте осторожно, не порежьтесь и не отрежьте случайно часть снаряжения. Иногда узел на крепкой веревке легче развязать, чем разрезать. Определите, что будет быстрее. В любом случае, запутывание не является серьезной проблемой, если вы отнесетесь ко всему спокойно.

Состояние на грани утопления. Дайвер, потерявший сознание.

Состояние на грани утопления возникает, если дайвер находился в воде без сознания, у него произошла остановка дыхания под водой или он не отдает отчет своим действиям. Причиной может стать заглатывание воды, сильное утомление, запутывание или баротравма легких. Все это ведет к панике, неправильному дыханию, спазму голосовой щели, истощению сил, остановке сердца и потере сознания.

В случае если дайвер потерял сознание, *в первую очередь необходимо выяснить, дышит он или нет. Если дыхание отсутствует, нужно сделать искусственную вентиляцию легких методом рот-в-рот.* В случае потери сознания под водой, следует поднять дайвера на поверхность. Возможно, придется делать искусственное дыхание прямо на поверхности в воде. Если вы подозреваете, что произошла остановка сердца, необходима сердечно-легочная реанимация (СЛР). Чтобы произвести СЛР, пострадавшего надо вытащить из воды, так как эффективная СЛР невозможна в воде.

Ниже приведены четыре основных этапа оказания помощи дайверу, потерявшему сознание во время нахождения под водой:

1. Немедленно поднимите дайвера на поверхность и проверьте, дышит ли он.
2. Обеспечьте себе и пострадавшему положительную плавучесть.
3. Начинайте делать искусственное дыхание, попросите о помощи, если это необходимо.
4. Помогите вынести дайвера из воды.

Оказание помощи необходимо продолжить на суше. Придерживайтесь приведенного ниже порядка действий. Аналогичные действия следует производить, если после завершения



Удобное положение.

Если дайвер не нуждается в СЛР и искусственном дыхании, положите его на левый бок, поддерживая голову. Если же находящемуся в сознании пострадавшему удобнее лежать на спине, позвольте ему принять такое положение.

Проверьте себя

Тест № 1 5

1. Если дайвер потерял сознание, находясь под водой, вы должны:

- А. немедленно поднять его на поверхность и проверить, дышит ли он.
- Б. снять с пострадавшего баллон.
- В. Все перечисленное верно.

Ответ:

1. А.

погружения дайвер теряет сознание или у него имеются симптомы баротравмы легких, среди которых: затрудненное дыхание, состояние замешательства, потеря концентрации внимания, помрачение сознания, неясность мышления, ухудшение зрения, полное бессилие, боль в груди.

1. Откройте дыхательные пути, проверьте наличие дыхания. Если необходимо начните делать искусственное дыхание и/или проводить сердечно-легочную реанимацию.
2. Следите за состоянием дайвера, регулярно проверяйте наличие дыхания и пульса.
3. Если дайвер не нуждается в СЛР и искусственном дыхании, положите его на левый бок, поддерживая голову. Это положение не должно препятствовать транспортировке пострадавшего или оказанию помощи. Если нужна СЛР, то укладывать дайвера на бок нельзя. Если находящемуся в сознании пострадавшему удобнее лежать на спине, позвольте ему принять такое положение.
4. Дайте пострадавшему кислород, если это возможно.
5. Старайтесь, чтобы пострадавший оставался в неподвижном состоянии. Поддерживайте нормальную температуру тела, защищая пострадавшего от жары и холода.
6. Обратитесь в службу неотложной медицинской помощи.
7. Если вы не можете сопровождать пострадавшего в больницу, подробно опишите детали несчастного случая и прикрепите лист к пострадавшему в таком месте, где его смогут легко обнаружить.

ОБЗОР ПОГРУЖЕНИЯ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ

Нейтральная плавучесть

Вы уже знаете, что во время погружения должны поддерживать нейтральную плавучесть и избегать контакта с дном. Вы умеете расслабляться, плавать под водой, знаете, что нужно делать, чтобы не допустить неконтролируемого и слишком быстрого всплытия или спуска. На предыдущем занятии в закрытой воде вы научились подбирать оптимальное количество груза, позволяющее установить нейтральную плавучесть. Во время этого погружения вы будете совершенствовать навыки контроля плавучести.

Вы, конечно же, поняли, что при погружении и всплытии следует регулировать плавучесть при помощи жилета-компенсатора. Подобная необходимость возникает в результате

Обобщение пройденного

Из параграфа “Устранение проблем” вы узнали, что:

- ▲ Большинство проблем возникает на поверхности.
- ▲ Большинство проблем можно избежать, если расслабиться во время погружения и не превышать пределы своих возможностей.
- ▲ Если у вас возникнет проблема на поверхности, нужно установить положительную плавучесть и подать сигнал о помощи, если она необходима.
- ▲ Дайвер, у которого возникла проблема, но который в состоянии контролировать ситуацию, как правило, самостоятельно устанавливает плавучесть и следует инструкциям.
- ▲ Дайвер, находящийся в панике, пытается вытащить регулятор изо рта, снять маску, не надует свой компенсатор плавучести и не сбрасывает груз.
- ▲ При оказании помощи другому дайверу следует обеспечить плавучесть, успокоить дайвера, помочь ему восстановить дыхание и добраться до катера или берега, если потребуется.
- ▲ Если вы будете следить за показаниями манометра, то, скорее всего, воздух не закончится внезапно.
- ▲ Если у вас закончился воздух, лучше всего использовать альтернативный источник воздуха при всплытии.
- ▲ Из регулятора, работающего в режиме свободного тока воздуха, можно дышать. При этом не нужно слишком сильно сжимать загубник ртом.
- ▲ Запутывание под водой не превращается в серьезную проблему, если дайвер сохраняет спокойствие и осторожно пытается освободиться.
- ▲ Дайвера без сознания следует немедленно вытащить на поверхность, проверить наличие дыхания и пульса и сделать ему искусственное дыхание или СЛР, если это необходимо.
- ▲ Необходимо подавать сигнал о помощи, если вы в ней нуждаетесь.

того, что гидрокостюм подвергается сжатию, а также вследствие расширения и сжатия воздуха в компенсаторе плавучести (BCD). Регулируя количество воздуха в вашем жилете-компенсаторе, делайте это медленно. Если добавлять или стравливать воздух быстро, то контролировать плавучесть будет сложно. Это может привести к стремительному неконтролируемому погружению или всплытию.

В большинстве случаев, для наполнения компенсатора плавучести под водой используется инфлятор. Чтобы под водой надуть жилет-компенсатор ртом (в случае, если инфлятор выйдет из строя), возьмите регулятор в правую руку, а инфлятор компенсатора плавучести в левую. Сделайте вдох и вытащите регулятор изо рта. Выдохните две трети воздуха в инфлятор, управляя при этом кнопками так же, как вы это делали, когда надували компенсатор плавучести ртом на поверхности. Оставьте некоторое количество воздуха для очистки регулятора после помещения его обратно в рот. Переключайтесь с регулятора на инфлятор до тех пор, пока не надуете жилет-компенсатор и не установите нейтральную плавучесть. Не забудьте выпускать при этом непрерывный поток воздушных пузырей и ни в коем случае не задерживайте дыхание.

А теперь давайте научимся устанавливать нейтральную плавучесть, качаясь на кончиках ласт. Это упражнение поможет вам почувствовать и понять, что такое нейтральная плавучесть. На занятиях вы будете неоднократно выполнять это упражнение, поддувая компенсатор плавучести ртом и при помощи инфлятора. Используя инфлятор, добавляйте воздух маленькими порциями. Не удерживайте кнопку долго в нажатом состоянии. Выпускайте воздух из компенсатора плавучести также маленькими порциями.

Качание на кончиках ласт выполняется следующим образом:

- 1) опуститесь на дно лицом вниз, 2) медленно и глубоко дышите,
- 3) добавляйте воздух в компенсатор плавучести маленькими порциями до тех пор, пока вы не сможете, качаясь на кончиках ласт, медленно подниматься при вдохе (плавучесть и объем

ПОГРУЖЕНИЕ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ №3.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ УПРАЖНЕНИЙ.

Ниже перечислены навыки, которые вы приобретете после завершения погружения № 3 в закрытой воде:

- 1 Самостоятельно устанавливать нейтральную плавучесть под водой, выполняя качание на кончиках ласт (или других точках опоры). Поддувать при этом компенсатор плавучести ртом и при помощи инфлятора.
- 2 Проплыть хотя бы 10 метров под водой, сохраняя нейтральную плавучесть.
- 3 Устранять судорогу.
- 4 В глубокой части бассейна выполнять буксировку уставшего дайвера на расстояние 25 метров.
- 5 Демонстрировать адекватную реакцию на истощение запаса воздуха: сигнализировать, что закончился воздух, взять альтернативный источник воздуха, предоставленный напарником, дышать из него в течение как минимум 1 минуты, передвигаясь при этом под водой.
- 6 Не менее 30 секунд успешно дышать из регулятора, работающего в режиме свободного тока воздуха.
- 7 Имитировать контролируемое аварийное всплытие: проплыть горизонтально под водой минимум 9 метров, постоянно выдыхая и произнося звук 'А-А-А-А-А'.

легких увеличиваются) и опускаться при выдохе (плавучесть и объем легких уменьшаются). Если у вас получается - вы добились нейтральной плавучести и можете регулировать ее, используя объем своих легких. Помните, что ни в коем случае нельзя задерживать дыхание. Если вы используете сухой костюм, инструктор объяснит вам, как это упражнение выполняется в сухом гидрокостюме.

Если физические особенности вашего организма не позволяют вам качаться на кончиках ласт, можно делать это на коленях. Хотя удобнее всего качаться на кончиках ласт, потому что при этом вся масса вашего тела находится по одну сторону от точки соприкосновения. Выполняя упражнение, стоя на коленях, вам будет сложнее добиться нейтральной плавучести.

С приходом опыта вы поймете, что поддерживать нейтральную плавучесть совсем не сложно. Со временем это войдет в привычку. Не расстраивайтесь, если сначала у вас не все будет получаться. Это



Без инфлятора.

Чтобы под водой надуть жилет-компенсатор ртом (в случае, если инфлятор выйдет из строя), возьмите регулятор в правую руку, а инфлятор компенсатора плавучести в левую. Сделайте вдох и вытащите регулятор изо рта. Выдохните две третьих воздуха в инфлятор, управляя при этом кнопками так же, как вы это делали, когда надували компенсатор плавучести ртом на поверхности. Оставьте некоторое количество воздуха для очистки регулятора после помещения его обратно в рот. Переключайтесь с регулятора на инфлятор до тех пор, пока не надуете жилет-компенсатор и не установите нейтральную плавучесть. Не забудьте выпускать при этом непрерывный поток воздушных пузырей и ни в коем случае не задерживайте дыхание.



Вверх и вниз.

Качание на кончиках ласт выполняется следующим образом:

1) опуститесь на дно лицом вниз, 2) медленно и глубоко дышите, 3) добавляйте воздух в компенсатор плавучести маленькими порциями до тех пор, пока вы не сможете, качаясь на кончиках ласт, медленно подниматься при вдохе и опускаться при выдохе.



Незначительная разница.

Если вы выполняете покачивание на кончиках ласт в сухом гидрокостюме, то для регулировки плавучести следует пользоваться инфлятором на костюме, а не на компенсаторе плавучести.



Защищаем окружающую среду.

Когда вы установите нейтральную плавучесть, инструктор попросит вас проплыть 10 метров, поддерживая ее. Это упражнение имитирует плавание вдоль морских рифов или дна. Вы должны стараться не причинять вреда окружающим вас подводным организмам во время погружений в открытой воде.

вполне нормально. Помните, что плотность воды настолько велика, что движения становятся очень медленными.

Попытки изменить плавучесть не будут давать сиюминутный результат. Поэтому, корректируя плавучесть, нужно добавлять и стравливать воздух маленькими порциями, чтобы иметь возможность оценить результат, прежде чем снова добавлять или спускать воздух.

Объем воздуха в компенсаторе плавучести изменяется каждый раз, когда вы меняете глубину. На мелководье, где воздух расширяется и сжимается быстрее, умение контролировать плавучесть особенно важно. На самом деле, контролировать плавучесть легче на большей глубине, например, в открытой воде.

Не забывайте корректировать свою плавучесть при изменении глубины, иначе вы обнаружите, что непроизвольно всплываете. Если это случилось, сделайте выдох, стравите немного воздуха из компенсатора плавучести и плывите по направлению вниз. Некоторые модели компенсаторов плавучести имеют аварийный стравливающий клапан, наличие которого позволяет одновременно выпускать воздух и плыть вниз. Если же у вас ничего не получается и вас тянет вверх, примите позу парящего орла, чтобы создать некоторое сопротивление и замедлить всплытие. Продолжайте при этом непрерывно дышать, чтобы поддерживать нормальный объем легких.

Приобретая опыт и привычку постоянно следить за плавучестью, вы сведете вероятность неконтролируемого всплытия к минимуму.

На протяжении всего всплытия держите руку на механизме сдувания, периодически выпускайте небольшие порции воздуха во избежание появления излишней плавучести. По достижении поверхности немедленно

надуйте жилет-компенсатор, создавая себе положительную плавучесть. На начальном этапе обучения вам придется уделять особое внимание контролю плавучести, но со временем вы научитесь делать это автоматически.

Плывание с поддержанием нейтральной плавучести

Когда вы установите нейтральную плавучесть, инструктор попросит вас проплыть 10 метров, поддерживая ее. Это упражнение имитирует плавание вдоль морских рифов или дна. Вы должны стараться не причинять вреда окружающим вас подводным организмам во время погружений в открытой воде.



ОХ!

Чтобы устранить судорогу, остановитесь и расслабьте больную мышцу. Помассируйте ее, чтобы улучшить кровообращение и устранить судорогу. Если судорога возникла в икроножной мышце, нужно взяться за кончик ласта и потянуть его на себя, вытягивая при этом ногу вперед. В этом вам может помочь напарник.

Устранение судороги

Судорога - это непроизвольное болезненное мышечное сокращение, происходящее в ноге или ступне. Причиной судорог у дайверов служат несколько вещей: обезвоживание, сильная нагрузка на мышцу, ограничение кровообращения, воздействие холодной воды или же все перечисленное выше одновременно. Вы также можете испытать судорогу, погружаясь в ластах, которые вам малы или слишком тяжелы для вас. Хорошая физическая форма, правильный выбор ласт, практика и размеренное движение под водой помогут вам избежать судорог.

Но все же дайверы иногда испытывают судорогу. Как и большинство проблем, возникновение судороги вызывает неприятные ощущения, но не является аварийной ситуацией под водой. Вам нужно остановиться и спокойно подумать о том, какие действия предпринять. Остановитесь и расслабьте больную мышцу. Помассируйте ее, чтобы улучшить кровообращение и устранить судорогу. Если судорога возникла в икроножной мышце, нужно взяться за кончик ласта и потянуть его на себя, вытягивая при этом ногу вперед. В этом вам может помочь напарник.

После того как судорога прошла, дайте больной мышце отдохнуть несколько минут. После этого вы можете продолжить плавание, несколько снизив скорость, а также уменьшив нагрузку на поврежденную мышцу (она должна составлять 50-75 %). Не стоит совсем снимать нагрузку с больной мышцы. Для скорейшего восстановления работы мышцы достаточно снизить нагрузку и двигаться в более медленном темпе.

Буксировка уставшего дайвера

Иногда дайвер настолько устает под водой, что ему не хватает сил на то, чтобы добраться до катера или берега, или же он испытывает сильные

Тяни.
Буксировка уставшего дайвера за вентиль баллона.



Толкай.
Модифицированный способ буксировки уставшего дайвера.



судороги, при которых невозможно плыть. Вы можете помочь такому дайверу, установив положительную плавучесть и попросив дайвера сделать то же самое. После этого следует доставить его на катер или берег, используя один из приемов буксировки, например, буксировку за вентиль баллона или модифицированный способ буксировки уставшего дайвера. Инструктор покажет Вам, как это делается, и даст вам возможность потренироваться.

Комбинированное упражнение: истощение запасов воздуха/ альтернативный источник воздуха

Во время двух первых погружений в закрытой воде вы научились использовать альтернативный источник воздуха и узнали, что

чувствует дайвер, когда у него заканчивается воздух. Теперь мы попробуем соединить эти два умения и потренируемся оказывать помощь дайверу, у которого заканчивается воздух. Инструктор перекроет подачу воздуха, как это делалось при выполнении упражнения во время второго погружения. Не смотрите на ваш манометр, вместо этого, как только вы почувствуете нехватку воздуха, дайте сигнал напарнику 'нет воздуха', 'дай воздух'. Возьмите альтернативный источник воздуха вашего напарника и начните из него дышать. После того, как вы наладите процесс и установите зрительный контакт с напарником, инструктор попросит вас поплавать вместе в течение одной минуты. При этом вы не должны прекращать использовать альтернативный источник воздуха. Это упражнение имитирует всплытие с глубины 18 метров.



Спасибо за помощь.
Как только вы почувствуете нехватку воздуха, дайте сигнал напарнику 'нет воздуха', 'дай воздух'. Возьмите альтернативный источник воздуха вашего напарника и начните из него дышать.

Как только вы возьмете альтернативный источник воздуха вашего напарника и вытащите свой регулятор изо рта, инструктор снова обеспечит подачу воздуха.

Если вы почувствуете необходимость возобновить дыхание из своего регулятора, то сможете сделать это. Убедитесь, что вентиль баллона открыт. Сделать это можно при помощи манометра (его стрелка не должна находиться на нулевой отметке).

Дыхание из регулятора, работающего в режиме свободного тока воздуха

Вы уже знаете, что случаи, когда поломка регулятора ведет к прекращению поступления воздуха, весьма маловероятны. Напротив, поломка ре-

гулятора приводит к свободному току воздуха. Из регулятора, работающего в режиме свободного тока воздуха, можно дышать. Главное - не сжимать губы у его основания. Во время предстоящего погружения в закрытой воде вы потренируетесь в выполнении этого упражнения. Так как вероятность того, что ваш регулятор внезапно сломается непосредственно перед тренировкой, ничтожно мала, вам придется удерживать кнопку принудительной подачи воздуха в нажатом состоянии, чтобы научиться дышать из травящего регулятора.

В процессе дыхания старайтесь не сжимать регулятор губами слишком сильно. Тогда лишний воздух будет выходить наружу. Из травящего регулятора может вырваться струя воздуха под напором и ударить в маску. Пусть вас это не пугает. Вы будете дышать из регулятора, работающего в таком режиме около 30 секунд. Инструктор может попросить вас перекрыть подачу воздуха после всплытия. Именно это необходимо сделать, если регулятор начнет работать в режиме свободного тока воздуха в условиях реального погружения. Даже если вы можете дотянуться до вентиля баллона, только сняв комплект акваланга, сделайте это в целях тренировки. Хотя

перекрыть подачу воздуха может напарник, умение справиться с подобной ситуацией самостоятельно придаст вам уверенности в себе. Завершив выполнение упражнения, посмотрите на показания манометра. Вас удивит количество воздуха, израсходованное травящим регулятором всего за 30 секунд работы. Именно этим объясняется необходимость незамедлительно всплывать в случае поломки регулятора.



Контролируемое аварийное всплытие

Как вы уже знаете, контролируемое аварийное всплытие (также называемое CESA) является одним из выходов из следующей ситуации: у дайвера заканчивается запас воздуха на глубине не более 10-12 метров, а его напарник находится слишком далеко и не может предоставить альтернативный источник воздуха. (Вот почему необходимо всегда находиться рядом с напарником!).

У-У-УХ!

Чтобы научиться дышать из травящего регулятора, вам придется удерживать кнопку принудительной подачи воздуха в нажатом состоянии. В процессе дыхания старайтесь не сжимать регулятор губами слишком сильно. Тогда лишний воздух будет выходить наружу.

Существует один интересный момент: вы начинаете контролируемое аварийное всплытие, имея в легких воздух, в процессе всплытия вы выдыхаете, но по достижении поверхности у вас в легких все еще остается воздух. Это объясняется тем, что воздух расширяется при подъеме. Подобное расширение воздуха потенциально опасно - оно может привести к баротравме легких, которую можно предотвратить, если не задерживать дыхание.

Чтобы совершить контролируемое аварийное всплытие, нужно просто плыть вверх, причем все снаряжение, включая регулятор, должно оставаться на своем месте. Смотрите вверх, стремитесь вверх и плывите вверх. Скорость всплытия не должна превышать 18 метров в минуту. Старайтесь при подъеме не просто выдыхать, а издавать на выдохе непрерывный звук 'А-А-А-А'. В этом случае из ваших легких будет выходить достаточное для предотвращения баротравмы количество воздуха (не слишком много,

но и не слишком мало). Ваша задача - поддерживать такой объем легких, при котором они оставались бы не пустыми, но и не полными.

Так как занятие в закрытой воде проходит на глубине менее 9 метров, вы будете выполнять контролируемое аварийное всплытие сначала по горизонтали, а потом по диагонали: из глубокого места - в более мелкое. У вас будет достаточно воздуха в легких, чтобы, постоянно выдыхая, проплыть значительную дистанцию горизонтально, но для тренировки упражнения достаточно и 10 метров. Сделав это упражнение по горизонтали, можете быть уверены, что вы с легкостью выполните его и по вертикали, потому что в последнем случае вам будет помогать расширяющийся воздух в легких и компенсаторе плавучести. Совершив настоящее контролируемое аварийное всплытие, вы не ощутите нехватки воздуха - у вас в легких останется некоторое его количество.



Горизонтально - значит вертикально.

Так как занятие в закрытой воде проходит на глубине менее 9 метров, вы будете выполнять контролируемое аварийное всплытие по горизонтали.

Во время занятия в открытой воде у вас будет возможность потренироваться в выполнении контролируемого аварийного всплытия по вертикали. Делать это будет намного проще, чем по горизонтали.

Пожалуй, главное, что дает тренировка этого упражнения, - это уверенность в том, что вы в состоянии это сделать. Когда вы поймете, что можете достигнуть поверхности без особых трудностей, даже если внезапно закончится воздух, вы сможете расслабиться и получать удовольствие от погружений. Тем не менее, не забывайте следить за показаниями манометра и старайтесь находиться недалеко от напарника - тогда у вас не возникнет необходимости в контролируемом аварийном всплытии.

ОСНОВНЫЕ НАВЫКИ ПОГРУЖЕНИЯ В ОТКРЫТОЙ ВОДЕ

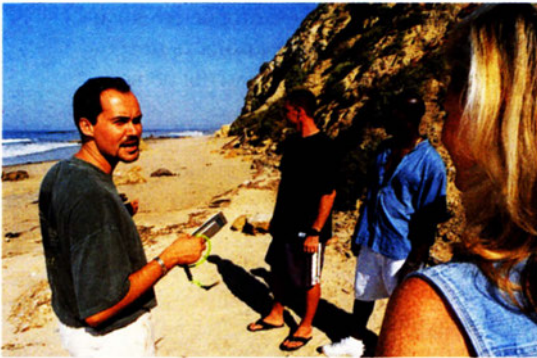
Теперь, давайте познакомимся с тем, что вам придется делать во время погружений в открытой воде. Здесь все зависит от места проведения занятий, расписания, ваших желаний и предпочтений. Возможно, вы уже совершили первое погружение в открытой воде, а может быть, совершите первое и второе погружения в открытой воде после прохождения третьего занятия в закрытой воде. Это необходимо для получения сертификата Scuba Diver. Вы также можете совершить погружения в открытой воде после выполнения всех пяти погружений в закрытой воде.

Во время погружений в открытой воде вы будете применять навыки, отработанные на занятиях в закрытой воде, а также приобретете новые навыки, тренировать которые можно только в открытой воде. Вы освоите следующие аспекты: 1) оценка условий погружения, 2) экипировка, 3) вход и выход из воды через зону слабого прибоя, 4) плавание по поверхности, 5) погружение и всплытие в открытой воде.

Оценка условий погружения

По прибытии на место погружения вы должны определить, не выходят ли условия погружения за рамки имеющейся у вас подготовки и опыта. Как вы знаете, условия погружения необходимо оценивать прежде, чем надевать снаряжение. Нет смысла распаковывать и готовить снаряжение лишь для того, чтобы обнаружить, что условия погружения вам не подходят. Ваш инструктор научит вас анализировать и учитывать погоду, температуру воды, структуру дна, волны, глубину, наличие в выбранном месте источников опасности и другие факторы, имеющие непосредственное отношение к погружению. На этом этапе вы также предварительно определите место и способы входа и выхода из воды.

Подумайте, сможете ли вы совершить безопасное погружение. **Помните, что решение зависит только от вас. Вы полностью отвечаете за свою безопасность, и только вы сами можете принять решение о том, совершать погружение или нет.** Если вы не уверены в своем решении, инструктор может предложить вам оценить условия погружения в другом, альтернативном месте. Если условия неблагоприятные, лучше заняться чем-нибудь еще - погружение в плохих или опасных условиях не доставит вам радость. Погружаться нужно ради удовольствия и новых ощущений, а не для того, чтобы подвергать себя неоправданному риску.



Определяем условия.

По прибытии на место погружения вы должны определить, не выходят ли условия погружения за рамки имеющейся у вас подготовки и опыта. Ваш инструктор научит вас анализировать и учитывать факторы, имеющие непосредственное отношение к погружению.

Экипировка

Вы уже знаете, как можно избежать перегрева, вызванного ношением гидрокостюма во время подготовки к погружению. Готовясь к погружению в от-

крытой воде, вы сможете применить эти знания. Неправильный расчет времени и нарушение последовательности действий при надевании снаряжения могут вызвать усталость, одышку, плохое самочувствие и привести к перегреву.

В идеале, необходимо производить экипировку таким образом, чтобы завершить ее одновременно с напарником. Конечно, идеальная точность невозможна, но старайтесь не заставлять друг друга долго ждать, чтобы избежать перегрева и появления чувства усталости.

Если предварительно ваше снаряжение было должным образом проверено и упаковано, вам будет легче производить экипировку. Начните собирать снаряжение, но не торопитесь, и при необходимости отдыхайте. В жаркую погоду можно окунуться в воду, чтобы освежиться. Вам с напарником нужно синхронизировать свои действия, но при этом каждый должен сохранять самостоятельность и полагаться только на себя. Поэтому постарайтесь понять принцип работы своего снаряжения.

Рекомендуем собирать и надевать снаряжение в следующем порядке:



Экипировка шаг за шагом.

Поначалу процесс экипировки может казаться сложным, но, совершив одно-два погружения, вы разберетесь в особенностях своего снаряжения, и экипировка станет для вас привычным делом.

1. Соберите комплект акваланга. До надевания гидрокостюма сделайте все возможные приготовления. Например, обработайте стекло маски средством против запотевания, отрегулируйте ремни и так далее.
2. Наденьте гидрокостюм. Если это костюм мокрого типа, сначала следует надевать комбинезон и боты, а затем куртку и шлем.
3. Наденьте грузовой пояс. При использовании некоторых типов аквалангов грузовой пояс надевается после комплекта акваланга.
4. Попросите напарника помочь вам надеть комплект акваланга.
5. Закрепите измерительные приборы на запястье (делать это лучше после надевания компенсатора плавучести, чтобы приборы не мешали).
6. Произведите совместно с напарником проверку снаряжения перед погружением.
7. Наденьте маску и трубку (ремни и крепления должны быть заранее подогнаны и отрегулированы).
8. Наденьте перчатки.
9. И, наконец, наденьте ласты. При погружении с лодки ласты следует надевать непосредственно перед входом в воду. При погружении с берега ласты надевают, войдя в воду по пояс. Ремни ласт следует предварительно отрегулировать.

Поначалу процесс экипировки может казаться сложным, но, совершив одно-два погружения, вы разберетесь в особенностях своего снаряжения, и экипировка станет для вас привычным делом.

Способы входа в открытую воду

Существуют различные способы входа в воду. Выбор того или иного из них зависит от места и условий погружения. Если заходить в воду предстоит незнакомым вам способом (как того требует место погружения), необходимо предварительно ознакомиться с этим способом для обеспечения безопасности погружения. Если вы собираетесь входить в воду с берега, инструктор научит вас делать это правильно.

Если вход в воду осуществляется с берега, обычно выполняются следующие действия:

1. Наденьте и закрепите все элементы снаряжения до входа в воду. В зависимости от особенностей выбранного вами места, ласты следует надевать до входа в воду или же нести их в руке, пока глубина не будет по пояс - по грудь.

2. Рекомендуется дышать из регулятора до тех пор, пока вы не окажетесь в более глубокой воде. Тогда, если вы споткнетесь, вы сможете продолжать дышать, даже если упадете при этом лицом в воду. Оказавшись в глубокой воде, установите положительную плавучесть при помощи компенсатора плавучести. Если до места погружения необходимо плыть по поверхности, перейдите на дыхательную трубку с целью экономии воздуха.
3. Если вы заходите в воду в ластах, идите спиной вперед или боком, волоча ноги по дну. Это поможет вам своевременно обнаружить препятствия и ямы, отпугнуть обитающих на дне животных, которые могут ужалить, если вы на них наступите, а также, это поможет свести к минимуму риск падения. Однако в некоторых местах не следует передвигаться, волоча ноги по дну, так как это может ухудшить видимость. Инструктор покажет вам способы входа в воду, соответствующие данной местности.
4. Начинайте плыть, как только позволит глубина. В большинстве случаев плыть легче, чем идти.

Вход в воду и выход из воды через зону прибойя

Вход в воду и выход из воды через зону прибойя требуют специальной подготовки и не должны производиться без нее. Возможно, вам придется входить в воду и выходить из нее в зоне слабого прибойя. Ниже перечислены некоторые общие правила.

Вход в воду. Перед тем как зайти в воду, наблюдайте за волнами и определите, где и как часто они разбиваются. Это необходимо сделать во время экипировки, чтобы к моменту входа в воду иметь представление о характере прибойя.

Заходя в воду, дышите из регулятора. Если вы входите в воду в ластах, двигайтесь спиной вперед и смотрите назад через плечо, чтобы видеть, куда вы идете и следить за приближающейся волной. Ваш напарник должен находиться рядом с вами. А если вы тащите по воде буюк, он должен находиться между вами и берегом, чтобы его не бросило на вас набегающей волной. Постарайтесь как можно быстрее преодолеть зону прибойя.



Когда волна подходит близко, придерживайте маску, чтобы волна не сместила ее, и, стоя на месте, наклоняйтесь навстречу волне, когда она начнет набегать на вас. К волне лучше всего стоять боком - такое положение поможет вам удерживать равновесие. Как только волна пройдет, продолжайте быстро передвигаться дальше. Когда позволит глубина, начинайте безостановочно и достаточно быстро плыть до тех пор, пока не выйдете из зоны прибойя.

После этого воссоединитесь с напарником, если во время захода в воду вы разлучились. Находясь в зоне прибойя, не забывайте придерживать маску, когда на вас набегает волна. Выплыв из зоны прибойя, вы можете надуть свой компенсатор плавучести и дышать при помощи трубки, пока не достигните места погружения.

Выход из воды. Когда вы готовы к выходу из воды через зону прибойя,

остановитесь за пределом данной зоны и понаблюдайте за волнами. Отметьте, где и когда разбиваются волны. Пока вы находились под водой, ход волны мог измениться, поэтому понаблюдайте за волнами некоторое время. Оцените ситуацию и обсудите ее с напарником.

Всегда оставляйте некоторое количество воздуха для выхода из воды, так как вам придется использовать регулятор для прохождения через зону прибойя.

Дождитесь временного затишья и начинайте плыть к берегу как можно быстрее, придерживая рукой маску, когда набегает волна, и каждые несколько секунд проверяйте состояние вашего напарника. Плывите размеренно, вытянув перед собой свободную руку. Старайтесь не останавливаться в зоне прибойя, плывите вплоть до мелководья. Если обратный ход волны довольно сильный и вы устали, можно плыть до самого берега и вылезти из воды, опираясь на руки и колени. Если вы споткнулись и в этот момент на вас нахлынула волна, не пытайтесь встать, а старайтесь выползти из воды.



Как можно быстрее преодолеем зону прибойя.

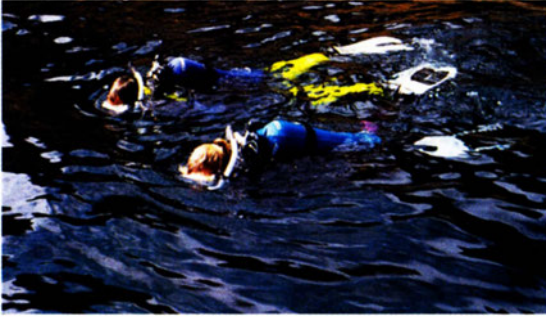
Заходя в воду через зону прибойя, дышите из регулятора. Ваш напарник должен быть рядом с вами. Если вы тащите по воде буюк, он должен находиться между вами и берегом, чтобы его не бросило на вас набегающей волной. Постарайтесь как можно быстрее преодолеть зону прибойя.

При выходе из зоны прибойя нужно выполнять те же действия, что и при заходе, а именно: останавливаться, крепко придерживать маску, наклоняться навстречу волне. Когда вы встанете на ноги, передвигайтесь спиной вперед, чтобы у вас была возможность видеть волну. Оставайтесь рядом со своим напарником. Если у вас имеется поверхностный буюк, подталкивайте его перед собой, чтобы он находился между вами и берегом.

Плавание на поверхности

Плавание по поверхности в открытой воде отличается от плавания по поверхности в ограниченном водном пространстве. В открытой воде может быть плохая видимость, течения и волны, а также более значительные расстояния, которые нужно преодолеть. Вы, конечно, готовились к погружению в открытой воде во время занятий в ограниченном водном пространстве. Старайтесь придерживаться следующих рекомендаций:

1. Чтобы плыть по поверхности, наполните свой компенсатор плавучести (BCD) примерно наполовину - тогда вы сможете без труда удерживаться на воде. Однако не стоит надувать компенсатор плавучести слишком сильно, так как это создает ненужное сопротивление движению.
2. Следите за своим темпом. Плывите размеренно, в удобном для вас темпе. Плавание по поверхности утомляет больше, чем подводное плавание, поэтому не стоит передвигаться очень быстро.
3. Старайтесь придавать телу наибольшую обтекаемость. Держите руки вдоль тела по бокам.
4. Дышите при помощи дыхательной трубки, делайте это осторожно, чтобы не захлебнуться водой, которая может попасть в трубку при наличии небольших волн.
5. Гребя ластами, следите, чтобы они оставались под водой. Если позволяют



Используйте дыхательную трубку.

Плавание по поверхности в открытой воде отличается от плавания по поверхности в ограниченном водном пространстве. В открытой воде может быть плохая видимость, течения и волны, а также более значительные расстояния, которые нужно преодолеть.

условия, можно плыть на боку или спине.

6. Каждые 30 секунд проверяйте свое местонахождение, направление движения и состояние вашего напарника. Старайтесь находиться рядом с напарником, чтобы в случае необходимости поддерживать физический контакт. В качестве визуального ориентира используйте какой-нибудь предмет на берегу или же стоящее на якорю судно.

Спуск в открытой воде

Вы учились правильно осуществлять спуск на занятиях в закрытой воде. Тем не менее стоит обратить внимание на некоторые особенности спуска в открытой воде - они связаны с большей глубиной и со структурой дна. Если у вас правильно подобраны грузы, вы сможете начать спуск, медленно сдувая компенсатор плавучести (BCD) и выдыхая. Производите спуск ногами вниз, чтобы не терять контроль и чувство ориентации, а также поддерживайте контакт со своим напарником. Во время спуска не забывайте своевременно и достаточно часто продувать воздушные полости.

В процессе спуска следует сохранять нейтральную плавучесть - не ждите, пока вы опуститесь на дно. Во время спуска добавляйте воздух небольшими порциями, чтобы по достижении дна не возникло необходимости активно двигать ногами, поднимая донный осадок.

При спуске в качестве визуального ориентира следует использовать спусковой канат или же рельеф дна. Если вы производите спуск при помощи якорного конца, держитесь за него вытянутой рукой, чтобы при качке судна на волнах, якорный конец не ударил вас. Ваша рука должна двигаться вверх-вниз вместе с канатом, как амортизатор, во избежание резких толчков и рывков.

Спуск всегда следует производить спокойно, затрачивая минимум усилий и поддерживая нейтральную плавучесть, чтобы иметь возможность в любой момент остановить погружение. На протяжении всего спуска поддерживайте контакт с вашим напарником, не теряйте зрительных ориентиров, чтобы, достигнув дна, иметь представление о том, куда двигаться.

ПОГРУЖЕНИЯ В ОТКРЫТОЙ ВОДЕ № 1-2

А теперь перечислим навыки и упражнения, которые вы будете отрабатывать во время первых двух погружений в открытой воде. Последовательность их выполнения во время погружения может меняться в зависимости от ситуации. Ваш инструктор определит последовательность выполнения упражнений. Перед каждым погружением инструктор будет проводить брифинг, или инструктаж, во время которого он расскажет, что и когда следует делать. Вы также получите другую необходимую информацию: повторите

Своевременно продувайте воздушные полости.

На протяжении всего спуска поддерживайте контакт с вашим напарником, не теряйте зрительных ориентиров, чтобы, достигнув дна, иметь представление о том, куда двигаться.



сигналы для общения, узнаете об особенностях места погружения, обсудите действия в аварийной ситуации, правила безопасности и так далее.

Во время первого учебного погружения в открытой воде у вас будет возможность ощутить разницу между погружением в закрытом водном пространстве и в открытой воде, а также отработать навыки, которые понадобятся вам для всех последующих погружений. Во время второго погружения в открытой воде, вы продолжите совершенствовать свои навыки, а также отработаете приемы, которым вас учили на занятиях в закрытом водном пространстве.

Обзор погружения в открытой воде №1.

- брифинг
- подготовка снаряжения
- регулировка снаряжения и экипировка
- проверка снаряжения перед погружением
- вход в воду
- проверка плавучести и количества груза
- контролируемый спуск (максимум 12 метров)
- экскурсия по подводному миру
- остановка безопасности
- подъем на поверхность
- выход из воды
- подведение итогов погружения и его регистрация

Обзор погружения в открытой воде №2.

брифинг
подготовка снаряжения
регулировка снаряжения и экипировка
проверка снаряжения перед погружением
вход в воду
проверка плавучести и количества груза
(устранение судороги у себя и у партнера)*
(буксировка уставшего дайвера на расстояние
25 метров)*
(переход с трубки на регулятор и обратно)*
контролируемый спуск (максимум 12 метров)
установление нейтральной плавучести, наду-
вание компенсатора плавучести с помощью
инфлятора
очистка маски частично и полностью запол-
ненной водой
нахождение регулятора и его очистка
применение альтернативного источника воз-
духа, всплытие с его использованием
контроль плавучести и экскурсия по подвод-
ному миру
остановка безопасности
всплытие
(снятие груза на поверхности)*
выход
подведение итогов погружения и его регист-
рация

** Эти упражнения могут выполняться во вре-
мя других погружений, если того требуют ус-
ловия.*

Контрольная работа _____

к третьей главе.

1. Существует несколько факторов, влияющих на видимость под водой. Отметьте те из них, которые приведены ниже.
 - А. погода
 - Б. движение воды
 - В. давление окружающей среды
 - Г. наличие взвешенных частиц
2. Верно или неверно? Чтобы избежать проблем, связанных с погружениями в прозрачной воде, следует использовать точный глубиномер и следить за его показаниями. Кроме того, рекомендуется использовать спусковые концы при всплытии и спуске. _____
3. Объясните, что нужно делать, если вас подхватило течением на поверхности.

4. Верно или неверно? Вам будет легче плыть против слабого течения ближе к дну, где оно слабее, чем на поверхности. _____
5. Отметьте галочкой правильный ответ. При наличии течения обычно следует начинать погружение:
 - А. по течению.
 - Б. поперек течения.
 - В. против течения.
6. Отметьте галочкой правильный ответ. Причиной практически всех травм, нанесенных подводными организмами, являются _____ действия со стороны животного.
 - А. непредсказуемые
 - Б. ничем не спровоцированные
 - В. оборонительные
7. Опишите, что нужно делать, если под водой вы увидели агрессивное животное.

8. Верно или неверно? Погружение будет безопасными и доставит удовольствие, если ознакомиться с местом и условиями погружения, прежде чем принимать участие в новом виде деятельности или погружаться в незнакомой местности. _____

9. Разрывное течение можно распознать по линии мутной, вспененной воды, движущейся:
- А. по направлению к берегу.
 - Б. в открытое море.
 - В. параллельно берегу.
10. Укажите три способа предотвращения и контроля большинства связанных с погружением проблем, возникающих на поверхности.
1. _____
 2. _____
 3. _____
11. Верно или неверно? Первый этап оказания помощи дайверу, у которого возникли трудности на поверхности, состоит в следующем: с ним необходимо поговорить, подбодрить и убедить его расслабиться. _____
12. Соедините линиями варианты условий в ситуации, когда у вас мало воздуха/кончился воздух, и действий, которые следует в них предпринять:
- | | |
|---|--|
| Аварийное всплытие при положительной плавучести | Когда у вас мало воздуха, но воздух не кончился |
| Контролируемое аварийное всплытие | Когда напарник рядом с вами |
| Нормальное всплытие | Когда напарник слишком далеко |
| Дыхание из альтернативного источника воздуха при всплытии | Когда напарник слишком далеко и вы на глубине более 9 метров |
13. Отметьте галочкой правильный вариант ответа. Если вы запутались под водой, необходимо:
- А. вертеться в разные стороны, пытаться высвободиться.
 - Б. остановиться, обдумать ситуацию, после чего попытаться спокойно и осторожно освободиться.
14. Верно или неверно? Если вы имеете дело с дайвером, находящимся в бессознательном состоянии, в первую очередь необходимо вытащить его из воды. _____
15. Верно или неверно? Если вытасненный из воды дайвер, находящийся в бессознательном состоянии, дышит, ему следует по возможности дать кислород. _____

Заявление студента: Отвечая на вопросы контрольной работы, я продемонстрировал(а) свои знания. Мне объяснили мои ошибки в тех вопросах, на которые я ответил(а) неправильно или не полностью, и я понял(а), в чем они состояли.

Имя _____ Дата _____

Контрольные работы запрещено переиздавать без письменного разрешения издателя.



Курс PADI Digital Underwater Photographer в режиме онлайн

Научитесь запечатлевать ваши подводные приключения. Изучите теоретический раздел курса в режиме онлайн, затем посетите ближайший дайв-центр или курорт PADI, чтобы отработать в воде практические навыки.

**УВЕЛИЧЬТЕ
ВАШУ ВЫДЕРЖКУ**



Зайдите на padi.com/eLearning чтобы начать сегодня же.

PADI eLearning®



PADI
padi.com

Выделяйтесь!

Специальные версии карточек-сертификатов

Узнайте у вашего инструктора PADI о выходящих в этом году специальных версиях карточек-сертификатов с логотипами фонда Project AWARE



Станьте дайвером AWARE!

Выберите версию Project AWARE для вашей карточки-сертификата - узнайте у инструктора, как это сделать!

Ваше добровольное пожертвование, дополняющее стандартный взнос за обработку документов в PADI, поможет осуществить проекты по защите морской природной среды, такие как:

- Очистка дна водоемов и прибрежных зон
- Мониторинг и сбор информации о коралловых рифах
- Изучение и защита акул
- Усовершенствование способов использования морских ресурсов
- Экологическая подготовка для дайверов и образовательные программы для детей



www.projectaware.org



Удобно!

Погружаясь с берега или с судна, вы можете использовать поверхностные буйки, к которым относится любой маленький буй, обеспечивающий возможность отдыха, используемый для обозначения места погружения, оказания помощи другому дайверу, хранения каких-либо предметов, установки флага дайвера.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ДАЙВИНГА

Теперь вы уже многое знаете о любительском подводном плавании вообще и о снаряжении в частности. Хотя в процессе обучения больше внимания уделялось основным предметам снаряжения и тому, как они соединяются друг с другом, вы также использовали дополнительные принадлежности, благодаря которым погружения становятся проще и безопаснее. А теперь давайте познакомимся с некоторыми из этих предметов снаряжения, которые используются наряду с основными. С приходом опыта погружений вы узнаете и о других дополнительных принадлежностях для дайвинга.

Поверхностные буйки

Погружаясь с берега или с судна, вы можете использовать поверхностные буйки, к которым относится любой маленький буй, обеспечивающий возможность отдыха, используемый для обозначения места погружения, оказания помощи другому дайверу, хранения каких-либо предметов, установки флага дайвера.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

1. Назовите пять случаев применения дайверами поверхностных буйков.
2. Что следует делать, чтобы не запутаться в канате, привязанном к поверхностному буйку?

Дополнительные принадлежности для дайвинга

Здоровье и подводное плавание

Дыхание на глубине

Ознакомление с дайв таблицами и подводными компьютерами

Обзор погружения в закрытой воде

Проверьте себя

Тест № 1

1. Существуют следующие случаи применения дайверами поверхностных буйков (отметьте все подходящие варианты):
 - А. помощь другому дайверу;
 - Б. отдых;
 - В. установка флага дайвера;
 - Г. хранение вещей.
2. Чтобы не запутаться в канате, прикрепленном к буйку, следует:
 - А. не использовать канат - пусть буюк просто плавают на поверхности.
 - Б. привязать буюк к компенсатору плавучести.
 - В. использовать катушку или другое приспособление для наматывания излишка каната.

Ответы:

1. А, Б, В, Г. 2. В.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

3. Почему во время погружения необходимо использовать флаг дайвера?
4. Как близко к флагу необходимо находиться дайверу и как далеко от него должны держаться суда и водные лыжники, если дистанция не установлена местным законом?

На протяжении многих лет дайверы умудрялись использовать в качестве поверхностного буйка практически все, что держится на воде и за что можно уцепиться: доски для серфинга, автомобильные камеры, маленькие резиновые плоты, пенопластовые доски. Автомобильная камера, на которую надет чехол, может стать хорошим поверхностным буйком. Она обеспечивает плавучесть, а также подходит для хранения всевозможных принадлежностей. Многие дайв-центры и курорты предлагают дайверам подобные чехлы на выбор.

В зависимости от места и плана погружения, поверхностный буюк можно закрепить на определенном месте или же буксировать его в течение всего погружения. В любом случае, понадобится веревка не менее 15 метров для буксировки буйка или постановки его на якорь. Чтобы ненатянутая веревка не запуталась под водой, следует использовать катушку или другое приспособление для наматывания излишка веревки. Если вы буксируете буюк вручную, никогда не пристегивайте его к своему снаряжению. В этом случае, если буюк за что-то зацепится, вы сможете его просто отпустить.

Дайверские флаги

Излюбленные дайверами места нередко подходят и для других видов спорта, таких как водные лыжи и катание на лодках.

Присутствие катеров, лодок и водных лыжников в зоне погружения представляет опасность, потому что дайвера, находящегося под водой, практически невозможно заметить с лодки. Поэтому, в целях безопасности, а также, если этого требует закон, дайверам следует предупреждать суда о своем присутствии с помощью флага дайвера.

Выбор подходящего флага определяется местом и условиями погружения. Флаг дайвера представляет собой красный прямоугольник с белой полосой по диагонали, или же бело-синий выпел с V-образным вырезом (Alpha flag). Он должен быть достаточно большим, чтобы его было видно хотя бы с расстояния 100 метров. В некоторых случаях, особенно при погружении с судна, вам придется вывешивать оба флага.

При погружении с судна флаг следует закрепить на мачте, радиоантенне или же на любом другом возвышающемся месте, чтобы его было лучше видно. Если же вы погружаетесь с берега или далеко отплываете от судна, то флаг следует закрепить на поверхностном буйке.

В этом случае флаг должен крепиться к тросу, который выполняет роль флагштока и позволяет поднять флаг вверх как минимум на один метр, чтобы он был хорошо заметен в беспокойном море.

Расстояние, в пределах которого вы должны находиться по отношению к



Эй, мы здесь!

Выбор подходящего флага определяется местом и условиями погружения. В некоторых случаях, особенно при погружении с судна, вам потребуются оба флага.



Прямо здесь!

Помимо флага используйте средства для подачи сигналов на поверхности, например, надувные сигнальные трубки, с помощью которых можно обозначить свое местонахождение в воде.

флагу дайвера, и расстояние на котором должны держаться от флага капитаны судов и воднолыжники, определяется местными законами. В регионах, где нет подобных законов, дайверам полагается держаться в пределах 15 метров от флага, а судам - на расстоянии минимум 30-60 метров. Не следует поднимать флаг, если дайверы не находятся в воде. Инструктор расскажет вам о местных законах, касающихся флага дайвера.

К сожалению, многие капитаны не знают, что означает флаг дайвера, а иногда они не замечают его. В таких случаях суда могут приблизиться к флагу ближе положенного расстояния, поэтому не думайте, что при наличии флага дайвера все суда обязательно будут выдерживать нужную дистанцию. Даже если вы выставили флаг, всегда будьте бдительны. Если вы отчетливо слышите звук приближающегося судна, оставайтесь под водой на безопасной глубине, пока не убедитесь, что судно удалилось. Также помните, что дайверы должны оставаться в зоне, обозначенной флагом. Поэтому не стоит жаловаться, если, удалившись от флага на 300 метров, вы услышите, как у вас над головой проплывает судно.

Всегда внимательно следите за движением судов и не удаляйтесь далеко от флага. Помимо флага можно также использовать надувные сигнальные трубки, с помощью которых можно предупредить о своем нахождении в воде.

Средства для подачи сигналов на поверхности

Средства для подачи сигналов на поверхности (например, надувные сигнальные трубки) должны стать стандартным элементом вашего снаряжения. С их помощью вы сможете привлечь к себе внимание, если вам потребуется помощь в экстренной ситуации или если, всплыв на поверхность, вы окажетесь далеко от вашего дайв-бота или флага. Кроме того, средства для подачи сигналов на поверхности позволят вам предупредить окружающие суда о своем присутствии (в целях вашей безопасности). Возможность привлечь к себе внимание людей, находящихся на судне, особенно важна в том случае, если вас отнесло течением, и вы хотите, чтобы судно подобрало вас.

Существуют специальные средства для подачи как звуковых, так и визуальных сигналов. Вы должны иметь при себе как минимум два (по одному каждого вида). В число средств для подачи визуальных сигналов входят: яркие надувные трубки или шары, которые вы можете надуть на поверхности, чтобы вас заметили (надувные сигнальные трубки), а также сигнальные зеркальца и, для ночных погружений, световые сигналы и проблесковые маячки. Многие дайверы постоянно держат надувную сигнальную трубку и/или сигнальное зеркальце в кармане своего жилета-компенсатора.

К средствам для подачи звуковых сигналов относятся, прежде всего, свистки (обычные и пневматические, которые присоединяются к инфлятору низкого давления). Обычно свистки закрепляют на шланге инфлятора, где они не мешают и в то же время находятся под рукой на случай возникновения экстренной ситуации.

Сетчатый мешок - питомца

Рано или поздно под водой у вас появятся какие-либо дополнительные вещи или предметы - это могут быть отдельные элементы снаряжения или же мусор, собранный во время мероприятия по очистке акватории моря. Попытка одновременно держать в руках несколько предметов и управлять снаряжением больше похожа на неуклюжие трюки жонглера, поэтому вам понадобится сетчатый мешок, который также называют питомзой.



Сетчатые мешки.

Питомзы бывают различных типов и размеров. Они представляют собой мешок, сделанный из нейлоновой сетки, обеспечивающей быстрое стекание воды, и проволочного каркаса, с помощью которого, можно открывать и закрывать мешок. Большинство сетчатых мешков имеет замок, удерживающий питомцу в закрытом состоянии.

Используя питомцу, помните, что наполненный и тяжелый мешок следует держать в одной руке, чтобы при необходимости от него можно было избавиться. Не прикрепляйте питомцу к себе или своему снаряжению. На суше в питомце можно носить ласты, трубку и маску.

Подводные фонари

Подводные фонари важны не только при ночных погружениях в темноте, они пригодятся и для погружений в дневное время. Компактный подводный фонарь очень удобен для освещения и восстановления естественной окраски объектов на глубине (помните, что вода поглощает цвета), а также для исследования темных трещин и расщелин.

Подводный фонарь должен быть водонепроницаемым и устойчивым к давлению, поэтому не пользуйтесь под водой обычным фонарем - вода испортит или сломает его. Подводные фонари остаются водонепроницаемыми благода-



Проверьте себя

Тест № 2

1. Флаг дайвера следует использовать при каждом погружении, потому что (отметьте все, что подходит):
 - А. он позволяет предупредить капитанов судов о том, что в данной зоне находятся дайверы.
 - Б. этого нередко требует местное законодательство.
2. Если иначе не определено законом, то по установленным правилам дайверы должны находиться в пределах _____ от своего флага, а капитаны судов не должны приближаться к флагу ближе чем на _____.
 - А. 15 метров; 30-60 метров
 - Б. 30 метров; 60 метров
 - В. 30 метров; 300 метров
 - Г. Все перечисленные выше ответы неверны.

Ответы:

1. А, Б. 2. А.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

5. Перечислите три особенности обычного сетчатого мешка (питомцы) и объясните его назначение.
6. Назовите две причины целесообразности применения подводного фонаря при погружениях в дневное время.
7. Назовите две причины целесообразности использования подводного планшета при каждом погружении.

ря герметизирующему O- кольцу, которое следует периодически проверять на предмет износа, чистить и смазывать (ваш инструктор или персонал дайв-центра PADI покажет вам, как это делается). Как и большинство фонарей, подводный фонарь следует хранить, вынув из него батареи, если вы не используете фонарь в течение долгого времени. Это позволит предотвратить поломку из-за возможного протекания батарей. Магазины подводного снаряжения обычно предлагают широкий выбор фонарей разных размеров, расцветок и мощности.

Подводный планшет

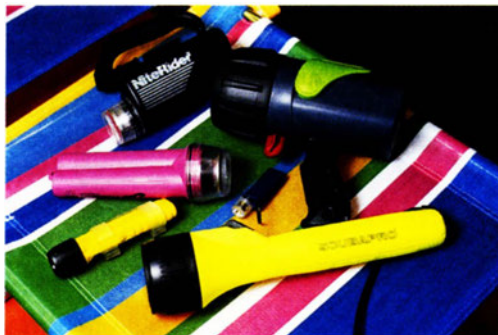
Изучая методы общения под водой, вы узнали, что двумя наиболее распространенными способами общения во время погружения являются сигналы руками и использование подводных планшетов. Чтобы использовать планшет, его необходимо предварительно приобрести. Подводный планшет не только является важным средством общения под водой, но и используется для записи общей информации. На нем фиксируют пределы времени и глубины погружения, а также делают записи, которые впоследствии переносят в журнал регистрации погружений. Планшеты могут считаться стандартным элементом снаряжения, так как они недороги и компактны.

Подводные планшеты обычно изготавливаются из пластика и продаются вместе с карандашом на коротком шнуре (чтобы не потерять карандаш). Большинство планшетов легко помещается в карман компенсатора плавучести, а некоторые модели размещаются на обратной стороне консоли или крепятся на запястье. Также существуют специальные планшеты, с которых можно легко стереть ненужную надпись, если под водой вам приходится много общаться.



Можно все записать.

Подводный планшет используется не только для общения под водой, но и для записи общей информации. На нем фиксируют пределы времени и глубины погружения, а также делают записи, которые впоследствии переносят в журнал регистрации погружений.



Фонари.

Подводные фонари важны не только при ночных погружениях в темноте, они пригодятся и для погружений в дневное время.

Проверьте себя

Тест № 3

1. Сетчатые мешки (питомзы) используются для того, чтобы:
 А. одновременно нести несколько предметов.
 Б. собирать мусор под водой.
2. Подводный фонарь при дневных погружениях необходим (отметьте все подходящие варианты):
 А. для восстановления естественной окраски объектов.
 Б. для заглядывания в трещины и расщелины.
 В. на случай внезапного солнечного затмения.
3. Подводный планшет, являющийся стандартным элементом снаряжения, необходим для (отметьте все подходящие варианты):
 А. общения с другими дайверами.
 Б. записи различных сведений, например, времени и глубины погружения.
 В. Все перечисленное выше неверно.

Ответы:

1. А, Б. 2. А, Б. 3. А, Б.

Существует планшеты, изначально содержащие определенную информацию, например, планшет PADI Data Carrier или же планшет, содержащий названия рыб, которые вы можете увидеть под водой. Какой бы планшет вы не использовали, следите за тем, что он всегда был хорошо закреплен и не создавал сопротивления движению. Лучше держать планшет в кармане.

Комплект запчастей

Нет ничего более досадного, чем пропустить запланированные на день погружения из-за того, что у вас порвался ремень на ластах и нет запасного. Имея при себе комплект запасных частей, вы значительно уменьшите вероятность пропустить погружение из-за незначительной проблемы, такой как порванный ремень на ластах. Кроме того, собрать такой комплект не очень сложно и совсем не дорого.

Комплект запчастей - это набор тех запасных элементов снаряжения, которые могут износиться или сломаться в самое неподходящее время. В комплект также входит несколько инструментов. Обычно комплект хранится в сумке для снаряжения, в водонепроницаемом ящичке. На начальном этапе ваш комплект не будет занимать много места, но с приобретением опыта вы будете пополнять его новыми предметами. Никогда не выкидывайте ничего из вашего комплекта. Вероятно, со временем вам понадобится ящик побольше, но произойдет это не скоро. Вы можете включить в комплект многие предметы, но для начинающих рекомендуются следующие:

1. Ремень для маски: ремни Velcro могут использоваться практически со всеми типами масок и являются, по сути, универсальными.
2. Ремень для ласт: если один ремень изнашивается, значит скоро выйдет из строя и второй. Имейте при себе пару ремней и заменяйте их одновременно.
3. O- кольца: вентили у разных баллонов различаются по размеру, поэтому имейте при себе несколько колец на выбор.
4. Силиконовая смазка: применяйте силиконовую смазку, а не спрей. Используйте небольшое количество и следуйте рекомендациям производителя вашего снаряжения. Маленькая баночка прослужит вам долгие годы или до тех пор, пока вы ее не потеряете.
5. Фиксатор для трубки.
6. Клей для ремонта гидрокостюма - для разных костюмов подходит разный клей.
7. Водостойкая клейкая лента.
8. Быстро расстегиваемая пряжка.



Чтобы не пропустить погружение.

Комплект запчастей - это набор тех запасных элементов снаряжения, которые могут износиться или сломаться в самое неподходящее время. В комплект также входит несколько инструментов. Обычно комплект хранится в сумке для снаряжения, в водонепроницаемом ящичке.

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

8. Зачем нужен комплект запчастей при погружении?
9. Что входит в комплект запчастей?
10. Назовите три главные причины, которые объясняют необходимость ведения личного журнала учета погружений.

9. Карманный нож.
10. Плоскогубцы: лучше всего подходят плоскогубцы Leatherman.
11. Разводной гаечный ключ.
12. Отвертки
13. Запасные солнечные очки, солнцезащитный крем (в хорошо закрытом тюбике, чтобы не испачкать другие вещи), лекарства от морской болезни. (Эти вещи, конечно, не являются запасными элементами для снаряжения, но их наличие необходимо, поэтому убедитесь, что они имеются в вашем наборе).

Инструктор может посоветовать вам включить в комплект еще какие-либо предметы.

Журнал учёта погружений

Сертификат, который вы получите после успешного окончания данного курса - это документ, подтверждающий, что вы являетесь квалифицированным дайвером. Его можно сравнить с дипломом, свидетельствующим, что вы прошли обучение. Вы знаете, что на собеседовании для приема на работу работодатель обычно интересуется, каких успехов вы добились после обучения, и просит показать резюме. В дайвинге вашим резюме является журнал учета погружений.

В журнале учета погружений содержится информация о том, как часто вы погружаетесь, какие типы погружений вы совершили, где они происходили и так далее. Это документ, подтверждающий ваш опыт, который необходимо предъявлять для прохождения дальнейшего обучения, а также для совершения погружений на курортах и погружений с судна. Журнал учета погружений позволит вам определить, какие возможности открываются перед вами с приходом опыта. Иногда стоит заглядывать в журнал, чтобы понять, насколько истории, которыми вы делитесь с друзьями, далеки от реальности.

Существует три главные причины, которые объясняют необходимость ведения личного журнала учета погружений: он позволяет проследить имеющийся опыт погружений, является документальным доказательством их совершения, а также помогает зафиксировать особенности различных мест погружения, которые иначе забудутся. Возьмите себе в привычку заполнять журнал сразу после погружения и давать его на подпись инструктору или напарнику. (Инструктор будет подписывать ваш журнал после каждого погружения в открытой воде, совершенного в рамках этого курса).



Регистрация погружения.

В журнале учета погружений содержится информация о том, как часто вы погружаетесь, какие типы погружений вы совершили, где они происходили и так далее. Это документ, подтверждающий ваш опыт, который необходимо предъявлять для прохождения дальнейшего обучения, а также для совершения погружений на курортах и погружений с судна.

Проверьте себя

Тест № 4

1. Комплект запчастей необходим для того, чтобы уменьшить вероятность пропустить погружение из-за таких мелочей, как потерянное O-кольцо или порвавшийся ремень.
 Верно. Неверно.
2. В комплект запчастей следует включить следующие вещи (отметьте все подходящие варианты):
 А. o-кольца;
 Б. ремни;
 В. еду;
 Г. основные инструменты.
3. Следующие причины объясняют необходимость вести журнал учета погружений (отметьте все подходящие варианты):
 А. Он является документальным доказательством совершения погружений.
 Б. Он необходим для получения сертификата.
 В. Он помогает зафиксировать особенности различных мест погружения.
 Г. Он позволяет проследить имеющийся опыт погружений.

Ответы:

1. Верно. 2. А, Б, Г. 3. А, В, Г.

Обобщение пройденного

Из этого параграфа, посвященного дополнительным предметам снаряжения, вы узнали, что:

- ▲ **Поверхностные буйки используются для отдыха, закрепления на них флага дайвера и хранения дополнительных приспособлений.**
- ▲ **Флаги дайвера необходимо использовать в местах, где ходят суда, или если этого требует закон.**
- ▲ **Не рекомендуется прикреплять наполненный сетчатый мешок (питомзу) к своему снаряжению.**
- ▲ **Подводные фонари используются как при ночных, так и при дневных погружениях.**
- ▲ **Наличие комплекта запчастей избавит вас от необходимости пропускать погружение.**
- ▲ **Необходимо вести журнал учета погружений.**
- ▲ **Необходимо приобрести подводный планшет, чтобы иметь возможность общаться во время погружения.**

Существует широкий выбор журналов учета погружений - от самых простых, имеющих секцию для краткого описания погружений, до более развернутых. К последним относится серия вкладышей PADI Adventure Log, в которые вы сможете вносить информацию об этапах прохождения обучения, покупке и ремонте снаряжения, местах погружения, а также делать заметки личного характера.

Здоровье и подводное плавание

Вы уже знаете, что дайвинг - это отдых, но отдых активный, поэтому, чтобы совершать погружения, вы должны быть здоровы. Вы также понимаете, что дайвинг не исключает моменты напряженной физической активности и нагрузки. Поэтому следует поддерживать физическую форму и здоровье на таком уровне, который позволяет справиться с умеренной нагрузкой в случае возникновения необходимости. Хорошее здоровье поможет обеспечить безопасность при погружениях.

Общие рекомендации для дайвера относительно отдыха и диеты не отличаются от тех, которыми нужно руководствоваться в повседневной жизни.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

11. Какие три вещества нельзя употреблять перед погружением?
12. Как часто рекомендуется проходить полный медицинский осмотр?
13. Какие две прививки дайвер должен своевременно сделать?
14. Как можно поддерживать на должном уровне навыки подводного плавания и как восстановить их после некоторого перерыва?
15. Как влияет менструация на занятия подводным плаванием?
16. Почему беременным не рекомендуется погружаться?

Здоровое сердце

Как правило, во время занятий дайвингом человек не подвергается чрезмерным нагрузкам, но бывают ситуации, когда ему нужно прилагать большие физические усилия. Необходимость энергично плыть, палящее солнце и отсутствие возможности снять гидрокостюм, а также другие факторы могут оказать негативное влияние на работу вашего сердца и сердечно-легочной системы. Как и любой другой вид стресса, все это может стать причиной возникновения сердечного приступа у людей, предрасположенных к нему. Обязательно проконсультируйтесь с врачом. Возраст, неправильный образ жизни, комплекция, плохая наследственность, и другие факторы предрасполагают к появлению сердечных заболеваний.

Никогда не употребляйте спиртное, лекарственные препараты и не курите перед погружением. Алкоголь, а также лекарственные и наркотические препараты, оказывающие минимальный эффект на суше, могут снизить способность здраво мыслить в момент нахождения дайвера на глубине, где действие данных препаратов может усиливаться из-за давления. Употребление алкоголя непосредственно перед погружением и после него увеличивает риск возникновения декомпрессионной болезни (далее мы расскажем подробнее об этой болезни). Будьте осторожны, если накануне погружения вы выпивали: алкоголь обезвоживает организм, что также может повысить риск декомпрессионной болезни. Если вы принимаете лекарство по предписанию врача, обсудите его действие с врачом до совершения погружений. Если у вас есть сомнения, не погружайтесь, пока не перестанете принимать лекарство.

Курение оказывает разрушительный эффект на ваше здоровье и не сочетается с активным образом жизни, поэтому его стоит избегать. Если же вы все-таки курите, не делайте этого за несколько часов до и после погружения, потому что курение значительно снижает эффективность работы кровеносной и дыхательной систем. Курение приводит к тому, что воздух задерживается в легких, что повышает риск растяжения легочной ткани (баротравмы легкого) даже при нормальном дыхании.

Не погружайтесь, если вы неважно себя чувствуете (об этом мы уже упоминали в первом разделе) и если вы простудились, потому что трудности с продуванием могут вызвать ощущение сдавления в ушах и придаточных пазухах носа или обратный блок. Если вы застудили легкие, погружаться тоже не следует, так как при подобных простудах воздух задерживается в легких, что может привести к баротравме. Никому не нравится отменять запланированные погружения, но для того, чтобы погружения были безопасными, необходимо хорошее самочувствие. Не пытайтесь заглушить симптомы начинающейся болезни, принимая лекарства, чтобы во что бы то ни стало совершить погружение.

Перед началом занятий подводным плаванием следует пройти полный медицинский осмотр и поддерживать нормальную физическую форму. Впоследствии медицинский осмотр следует проходить раз в два года. Лучше, если осмотр производит специалист, знающий особенности болезней, связанных с подводным плаванием. Своевременно делайте прививки, особенно против столбняка и тифа. Питайтесь сбалансировано и отдыхайте. Регулярно выполняйте физические упражнения - не обязательно быть олимпийским чемпионом, просто поддерживайте хорошую форму.

Дайвер также должен поддерживать на должном уровне свои знания, навыки и умения. Для этого лучше всего быть активным дайвером и как можно чаще погружаться. Тогда вы не забудете то, чему научились, и не потеряете снорковку. Совершайте дайв-туры, принимайте участие в новых программах, мероприятиях и специальных курсах обучения. Тогда вы не только получите удовольствие, но и сможете приобрести новые навыки и усовершенствовать старые. Для поддержания тонуса мышц ног регулярно плавайте в ластах в бассейне. Это является хорошим физическим упражнением. Тренируйте навыки, приобретенные во время прохождения данного курса как можно чаще.

Не переживайте, если какое-то время у вас не было возможности совершать погружения. Такое случается с любым дайвером. Освежите свои знания и навыки. Прочтите еще раз этот учебник, посмотрите видеокассету Open Water Diver, совершите тренировочное погружение с дайвмастером, ассистентом инструктора или инструктором. Программа PADI Scuba Review помо-



Освежите свои навыки и совершите погружение!

Не переживайте, если какое-то время у вас не было возможности совершать погружения. Такое случается с любым дайвером. Освежите свои знания и навыки. Сделать это поможет программа PADI Scuba Review. Это несложно и не займет много времени - достаточно одного вечера или утра.

жет освежить ваши знания. Это несложно и не займет много времени - достаточно одного вечера или утра.

Женщинам следует учитывать особенности своего организма, среди которых менструации и беременность. Если менструации не мешают другим видам деятельности, нет необходимости воздерживаться от погружений. С беременностью дела обстоят по-другому. Точно не известно, как дайвинг может повлиять на развивающийся плод, поэтому не стоит рисковать. Прекратите погружения, если вы беременны или пытаетесь забеременеть.

Проверьте себя

Тест № 5

1. Перед погружением не стоит (отметьте все подходящие варианты):
 - А. принимать лекарственные и наркотические препараты.
 - Б. принимать пищу.
 - В. принимать спиртное.
 - Г. курить.
2. Рекомендуется проходить регулярный медицинский осмотр каждые ____ года.
3. Дайверы должны своевременно делать прививки от _____ и _____.
4. Для поддержания навыков подводного плавания на должном уровне необходимо (отметьте все подходящие варианты):
 - А. быть активным дайвером.
 - Б. продолжать обучение дайвингу.
 - В. участвовать в разных мероприятиях, связанных с подводным плаванием.
5. Если менструация не влияет на вашу активность и не мешает различным видам деятельности, то она не мешает вам погружаться.
 - Верно. Неверно.
6. Беременным рекомендуется:
 - А. не совершать погружений, потому что их влияние на плод мало изучено.
 - Б. совершать погружения не глубже, чем на 10 метров, потому что влияние погружений на плод мало изучено.

Ответы:

1. А, В, Г. 2. два, 3. столбняка; тифа. 4. А, Б, В. 5. Верно. 6. А.

Чтобы погружение прошло хорошо, необходимо хорошее самочувствие. Заботьтесь о своем здоровье, избегайте вредных для здоровья привычек и поддерживайте хорошую физическую и умственную форму.

ДЫХАНИЕ ВОЗДУХОМ НА ГЛУБИНЕ

Вы уже имеете общее представление о дыхании воздухом под водой. Вы знаете, например, о свойстве воздуха уменьшаться в объеме и о необходимости продувать воздушные полости, дышать медленно и глубоко, а также о его способности расширяться и о том, что никогда нельзя задерживать дыхание во время плавания под водой.

Помимо прямого влияния дыхание воздухом под давлением оказывает на вас также скрытое, менее заметное влияние. Последствия такого влияния легко предсказуемы, и вы сможете избежать связанных с ним проблем, если будете следовать простым указаниям.

Воздух, которым мы дышим

Для того чтобы понять возможные скрытые последствия дыхания воздухом под водой, вы должны иметь представление о том, что такое воздух. Вы наверняка знаете, что в состав воздуха входят разные газы, но на 99% он состоит из азота и кислорода, поэтому будем считать, что в воздухе примерно 79% азота и примерно 21% кислорода. При дыхании кислород используется нашим организмом для поддержания жизнедеятельности, в то время как азот физиологически инертен (т.е. не ис-

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

17. Из каких двух газов состоит воздух?
18. Назовите 5 симптомов отравления загрязненным воздухом.
19. Как помочь дайверу, если существует подозрение, что он дышал загрязненным воздухом?
20. Как предупредить отравление загрязненным воздухом?
21. Как предотвратить проблемы, связанные с токсическим действием кислорода?



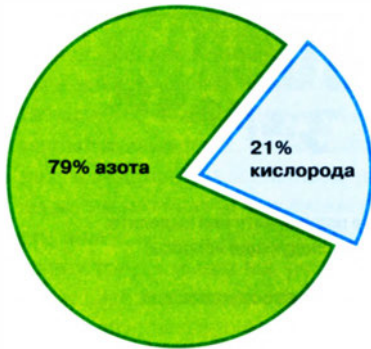
дыхании воздухом на глубине

вы найдете в выпущенной PADI "Энциклопедии любительского дайвинга" (печатной версии и электронной версии на CD-ROM).

Обобщение пройденного

Из параграфа "Здоровье и подводное плавание" вы узнали, что:

- ▲ Перед погружением нельзя принимать лекарственные и наркотические препараты, алкоголь, а также нельзя курить.
- ▲ Нельзя погружаться, если плохо себя чувствуешь.
- ▲ Нужно заботиться о своем здоровье.
- ▲ Нужно раз в два года проходить полное медицинское обследование.
- ▲ Нужно своевременно делать прививки от столбняка и тифа.
- ▲ Нельзя заниматься дайвингом во время беременности.
- ▲ Нужно освежить свои знания и навыки, если вы какое-то время не совершали погружений.



Два газа.

в состав воздуха входят разные газы, но на 99% он состоит из азота и кислорода, поэтому будем считать, что в воздухе примерно 79% азота и примерно 21% кислорода

пользуется организмом).

Сжатый воздух в вашем баллоне не отличается от воздуха, которым вы сейчас дышите.

В процессе наполнения баллона воздух фильтруется от примесей и химикатов, а также из него устраняется и влага, которая может повредить баллон и привести к возникновению других проблем.

Загрязненный воздух.

Первая проблема, связанная с дыханием воздухом под давлением (под водой) связана с присутствием в нем загрязняющих примесей, которых там быть не должно. Это редкая, но вполне реальная проблема.

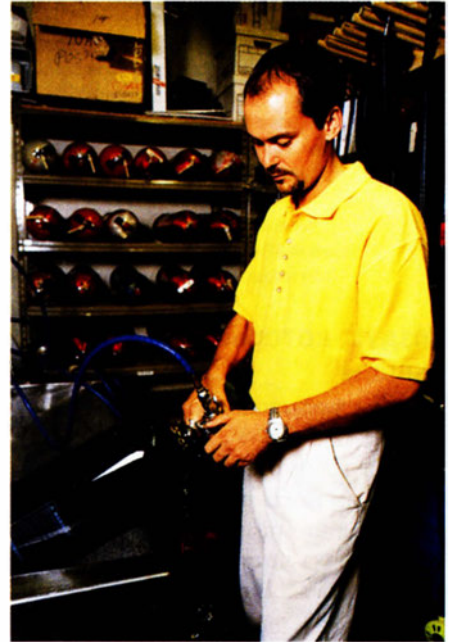
В компрессоре для заполнения баллонов (воздухом для дыхания) есть специальные фильтры, которые не пропускают такие загрязняющие примеси, как угарный газ или пары масел

в воздух, которым вы будете дышать под водой. Это очень важно, так как даже маленькое количество примесей вполне безопасное для вас на суше, представляет опасность под водой из-за возрастающего давления.

Загрязненный воздух может попасть в баллон, если неисправен компрессор или система фильтрации. Такой воздух может иметь неприятный запах и вкус, но также он может не иметь ни вкуса, ни запаха. Дайвер, дышащий загрязненным воздухом, может почувствовать головную боль, тошноту, головокружение, и даже потерять сознание. В результате дыхания загрязненным воздухом губы и подушечки пальцев становятся вишнево-красными. Хотя под водой это можно и не заметить.

Дайверу, который некоторое время дышал загрязненным воздухом, следует обеспечить доступ к свежему воздуху, а по возможности дать подышать чистым кислородом. Если последствия более серьезные, может потребоваться искусственное дыхание рот-в-рот. В любом случае необходима профессиональная медицинская помощь.

К счастью, если баллоны заправляются в хоро-



Дышите спокойно.

Если баллоны заправляются в хорошо рекомендовавшем себя месте, например в дайв-центрах и магазинах, где работают профессионалы, то загрязненный воздух - явление редкое.

шо зарекомендовавшем себя месте, например в дайв-центрах и магазинах, где работают профессионалы, то загрязненный воздух - явление редкое. В таких центрах и магазинах осознают опасность применения загрязненного воздуха и регулярно проверяют качество воздуха.

Никогда не заполняйте баллоны воздухом из компрессора или другого источника, специально не предназначенного для наполнения баллонов воздухом, пригодным для дыхания под водой. Например, нельзя использовать промышленный воздух, предназначенный для накачки шин. Чтобы не допустить отравления загрязненным воздухом, убедитесь, что ваши баллоны заполнены чистым, сухим, отфильтрованным сжатым воздухом на надежной станции заправки.



Если воздух имеет неприятный вкус или запах, замените его, даже если вы заправили баллон в надежном месте. Не используйте такой воздух. Если во время подводного плавания вы почувствовали головную боль и ухудшение самочувствия, немедленно прервите погружение. Если по каким-то причинам у вас возникнут подозрения, что воздух в вашем баллоне загрязнен, сохраните его для лабораторного анализа и не используйте при погружении. Помните, что отравиться загрязненным воздухом можно на борту катера, если вдыхать выхлопные газы, поэтому старайтесь находиться на свежем воздухе подальше от выхлопной трубы.

Кислород



Так как кислород необходим для жизни, кажется странным, что он может быть токсичен в больших количествах и под высоким давлением. На самом деле, хорошего может быть слишком много. Если заполнить баллон чистым кислородом вместо сжатого воздуха, можно получить кислородное отравление даже на глубине шести метров. Поэтому никогда нельзя наполнять баллон чистым кислородом.

Кислород в составе сжатого воздуха (содержание кислорода в сжатом воздухе составляет всего 21%) также может быть токсичен, если вы значительно превысите пределы глубины, установленные для любительского подводного плавания. Если вы не будете нарушать установленных пределов глубины, у вас не возникнет подобных проблем.

Дайверы-любители иногда используют обогащенный воздух (его также называют найтрокс), в котором содержится более 21% кислорода. Использование обогащенного воздуха дает некоторые преимущества, позволяя продлить время пребывания на определенной глубине. При использовании обогащенного воздуха в пределах, установленных для любительского дайвинга, могут возникнуть



Хорошего может быть много.

*Чтобы не возникло проблем, связанных с токсическим действием кислорода, не используйте обогащенный воздух, а также баллоны с пометкой **Enriched Air** (содержит обогащенный воздух), если у вас нет соответствующей подготовки и сертификата **Enriched Air Diver**.*

Проверьте Себя

Тест №6

1. Два основных газа, входящие в состав воздуха - это:

- А. водород и кислород.
- Б. гелий и азот.
- В. углекислый газ и водород.
- Г. кислород и азот.

2. При отравлении загрязненным воздухом появляются следующие симптомы (отметьте все подходящие варианты):

- А. головная боль.
- Б. тошнота.
- В. губы и подушечки пальцев становятся вишнево-красного цвета.
- Г. боль в конечностях и суставах.

3. Если есть подозрение на то, что дайвер дышал отравленным воздухом, необходимо (отметьте все подходящие варианты):

- А. дать ему свежий воздух.
- Б. по возможности дать ему кислород.
- В. обеспечить ему медицинскую помощь.
- Г. Все перечисленные выше варианты неверны.

4. Во избежание проблем, связанных с использованием загрязненного воздуха, следует всегда заполнять баллон в хорошо зарекомендовавшем себя месте, где используется компрессор, предназначенный для наполнения баллонов воздухом, пригодным для дыхания под водой.

- Верно. Неверно.

5. Во избежание проблем, связанных с токсическим действием кислорода, следует (отметьте все подходящие варианты):

- А. никогда не наполнять баллон чистым кислородом.
- Б. не превышать пределы глубины, установленные для любительского подводного плавания.
- В. не использовать обогащенный воздух, не имея соответствующей подготовки и сертификата.
- Г. использовать воздух, не содержащий кислорода.

Ответы:

1. Г. 2. А, Б, В. 3. А, Б, В. 4. Верно. 5. А, Б, В.

некоторые проблемы. Поэтому применение такого воздуха требует специальной подготовки и снаряжения (т.к. при высоком уровне содержания кислорода существует опасность возгорания).

Хороший дайв-центр не предоставит вам обогащенный воздух, пока не убедится в наличии у вас соответствующего сертификата.

Чтобы не возникло проблем, связанных с токсическим действием кислорода, не используйте обогащенный воздух, а также баллоны с пометкой Enriched Air (содержит обогащенный воздух), если у вас нет соответствующей подготовки и сертификата Enriched Air Diver.

Азотный наркоз

Хотя азот не влияет на ваше дыхание на поверхности, при дыхании воздухом под давлением на глубине происходят изменения. Под водой, на глубине, близкой к тридцати метрам, азот оказывает наркотическое воздействие, которое увеличивается по мере возрастания глубины.

Дайвер под влиянием азотного наркоза ведет себя так, как будто он находится в состоянии опьянения. У него понижается сообразительность и ухудшается координация, возможно также появление беспечности, ложного чувства полной безопасности и безрассудного поведения. Или напротив, может возникнуть ощущение беспокойства и дискомфорта, что нередко приводит к панике и безрассудным поступкам.

Азотный наркоз действует на людей по-разному. Его влияние на одного человека тоже может варьироваться в зави-

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

- 22. Назовите пять симптомов азотного наркоза.
- 23. Опишите ваши действия в случае возникновения азотного наркоза.
- 24. Как избежать азотного наркоза?

Проверьте себя

Тест № 7

1. Симптомами азотного наркоза являются (отметьте все подходящие варианты):

- А. вишнево-красные губы и подушечки пальцев.
- Б. обманное чувство безопасности.
- В. безрассудное поведение.
- Г. чувство тревоги.

2. Если вы столкнулись с проблемой азотного наркоза, следует (отметьте все подходящие варианты):

- А. подняться на более мелкую глубину.
- Б. медленно продолжить погружение.
- В. Все перечисленное выше неверно.

3. Во избежание азотного наркоза следует (отметьте все подходящие варианты):

- А. не совершать погружений на большую глубину.
- Б. совершать все погружения в пределах 30-40 метров.

Ответы:

1. Б, В, Г. 2. А. 3. А.

симости от ситуации. Действие азотного наркоза может усугубиться влиянием алкоголя или лекарственных препаратов, что приводит к ухудшению состояния дайвера на сравнительно небольшой глубине. (Поэтому не стоит употреблять алкоголь и лекарства перед погружением).

Азотный наркоз ослабевает при перемещении на мелководье и проходит без каких-либо последствий. Если у вас появились странные ощущения или чувство опьянения, немедленно поднимитесь на меньшую глубину, чтобы нейтрализовать наркоз. Обычно он быстро проходит. При появлении признаков азотного наркоза у напарника, помогите ему подняться на меньшую глубину.



Чтобы предотвратить азотный наркоз, следует избегать погружений на большие глубины. Азотный наркоз не опасен и не вреден сам по себе, но понижение сообразительности и потеря координации, которые он вызывает, могут быть весьма опасными.

Декомпрессионная (кессонная) болезнь

Вы уже знаете, что помимо ограничений по времени нахождения под водой, определяемых запасом воздуха, степенью усталости, появлением озноба и так далее, существуют также пределы глубины, наличие которых объясняется тем, что во время погружения азот растворяется в тканях вашего тела. Воздействие азота на организм является самым значительным следствием дыхания воздухом под давлением.

При каждом погружении увеличение давления приводит к растворению азота из воздуха, которым вы дышите, в тканях вашего тела. Количество азота, поглощаемое организмом, зависит от глубины и длительности погружения. Чем глубже и дольше погружение, тем больше избыточного азота поглощается организмом.

Ваш организм не использует азот, поэтому то количество азота, которое сначала было поглощено, затем должно

Не теряйте голову.

Под водой, на глубине, близкой к тридцати метрам, азот оказывает наркотическое воздействие, которое увеличивается по мере возрастания глубины. Такое состояние называется азотный наркоз.



ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

25. Назовите два главных фактора, влияющих на поглощение и выведение азота из организма дайвера.
26. Как называется состояние дайвера, превысившего пределы глубины и времени погружения, при котором происходит формирование пузырьков в его организме во время всплытия и после него?
27. Назовите девять вторичных факторов, влияющих на поглощение и выведение азота из организма.
28. Назовите признаки и симптомы декомпрессионной болезни.
29. В чем разница между заболеваниями, вызванными перепадом давления, и декомпрессионной болезнью?
30. Какие меры следует принять, если у дайвера обнаружены симптомы декомпрессионной болезни?
31. Как оказать первую помощь дайверу, страдающему декомпрессионной болезнью?
32. Как избежать декомпрессионной болезни?

быть выведено из организма. Когда вы поднимаетесь на поверхность, окружающее давление падает и избыточный азот уже не может оставаться растворенным, поэтому он начинает выделяться. Таким образом, всплывая с безопасной скоростью (не более 18 метров в минуту), вы можете снизить риск возникновения декомпрессионной болезни.

Пока количество азота не превышает допустимых пределов, он может быть выведен из организма без особых проблем. Для соблюдения этих пределов следует пользоваться подводными компьютерами и таблицами бездекомпрессионных погружений, устанавливающими максимальное время нахождения на той или иной глубине, которое определяется исходя из теоретической способности организма поглощать азот и выводить его избыточное количество.

Если вы проведете под водой слишком много времени и превысите допустимые пределы, ваш организм поглотит такое количество избыточного азота, которое он не сможет удалить, когда вы всплывете и выйдете на поверхность. По мере выделения из тканей вашего тела, избыточный азот образует пузырьки в кровеносных сосудах и тканях. Этот процесс похож на открывание бутылки с газировкой: при открывании бутылки давление в ней падает, газ выходит наружу и вызывает шипение. Пузырьки, образующиеся в организме после погружения, вызывают очень опасное заболевание, которое носит название декомпрессионная болезнь (ДБ), или кессонная болезнь (далее мы расскажем об этой болезни подробнее).

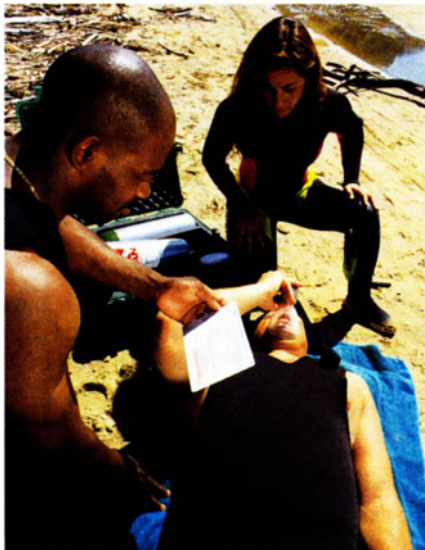
Кроме времени и глубины погружения, существуют и другие факторы, влияющие на поглощение и выведение избыточного азота организмом. Вторичные факторы также могут способствовать развитию декомпрессионной болезни. Среди них: усталость, обезвоживание, тяжелая физическая нагрузка (до, в течение и после погружения), простуда, пожилой возраст, болезни, травмы, употребление алкоголя до и после погружений, а также избыточный вес. К декомпрессионной болезни может также привести дайвинг в условиях высокогорья без соблюдения требуемых правил или же нахождение на большой высоте после погружения, например, полет на самолете или поездка на автомобиле по горной местности (подробнее об этом читайте в пятой главе).



Для осуществления успешных погружений не превышайте пределы, указанные в таблице и определенные вашим подводным компьютером, и проявите особую бдительность, если присутствует какой-либо из перечисленных выше вторичных факторов. Для уменьшения риска возникновения декомпрессионной болезни, сделайте соблюдение установленных безопасных пределов своей привычкой, то есть старайтесь, чтобы время погружения не приближалось вплотную к максимально допустимому.

Не превышайте пределов.

Если вы проведете под водой слишком много времени и превысите допустимые пределы, ваш организм поглотит такое количество избыточного азота, которое он не сможет удалить, когда вы всплывете и выйдете на поверхность. По мере выделения из тканей вашего тела, избыточный азот образует пузырьки в кровеносных сосудах и тканях. Этот процесс похож на открывание бутылки с газировкой: при открывании бутылки давление в ней падает, газ выходит наружу и вызывает шипение.



Все дело в пузырьках.

Специалисты в области подводной медицины называют декомпрессионную болезнь и баротравму легких заболеваниями, вызванными перепадом давления. Процесс оказания первой помощи и лечения одинаков для обоих заболеваний.

Признаки и симптомы декомпрессионной болезни (ДБ).

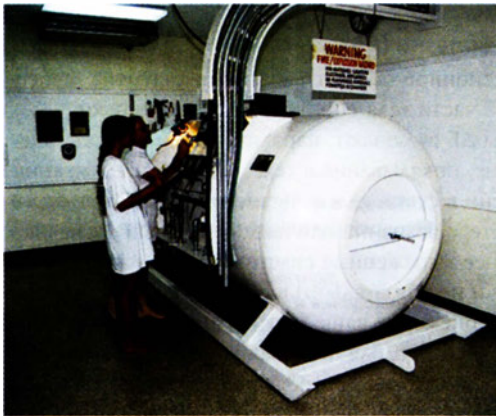
Симптомы декомпрессионной болезни могут различаться в зависимости от того, в какой части тела образуются пузырьки. Признаки и симптомы ДБ включают: паралич, шок, слабость, онемение, головокружение, покалывание в теле, затруднение дыхания и боли различной степени в суставах и конечностях. Наиболее серьезные случаи ведут к потере сознания или даже к летальному исходу. ДБ может иметь и менее выраженные симптомы, такие как ноющая боль чаще всего (хотя и не обязательно) в суставах, слабое или умеренное покалывание и онемение чаще всего (хотя и не обязательно) в конечностях. Слабость и продолжительная усталость также являются симптомами ДБ. Симптомы ДБ проявляются совместно или отдельно, могут возникать в любом участке тела и сопровождаться головокружением.

Симптомы декомпрессионной болезни обычно появляются по прошествии некоторого периода после погружения (от 15 минут до 12 часов, а иногда и позднее). Большинство симптомов проявляется постепенно и сохраняется, хотя могут наступать периоды облегчения. Независимо от тяжести симптомов, все случаи ДБ следует считать опасными.

Первая помощь и лечение. Баротравма легких и декомпрессионная болезнь имеют схожие симптомы, хотя возникают по двум разным причинам (в первом случае это задержка дыхания, а во втором - превышение пределов глубины и времени погружения). Специалисты в области подводной медицины называют декомпрессионную болезнь и баротравму легких заболеваниями, вызванными перепадом давления. Процесс оказания первой помощи и лечения одинаков для обоих заболеваний.

Если у дайвера обнаружены симптомы заболевания, вызванного перепадом давления, он должен прекратить погружение и обратиться за медицинской помощью. В этом случае необходима консультация врача - специалиста в области подводной медицины. В третьей главе уже упоминалось о том, что в некоторых регионах существуют специальные службы неотложной помощи дайверам, которые проводят консультации и оказывают медицинскую помощь.

При оказании первой помощи дайверу, страдающему заболеванием, вызванным перепадом давления, уложите его и дайте ему подышать кислородом. Свяжитесь с ближайшим медицинским пунктом или службой экстренной помощи дайверам (если есть такая возможность, или же со службой, имеющей в распоряжении декомпрессионную камеру (барокамеру)). Инструктор даст вам необходимую



Повторное растворение.

Почти все больные заболеваниями, связанными с перепадом давления, проходят лечение в барокамере. Больного снова помещают под давление, чтобы его организм мог поглотить пузырьки, образовавшиеся в тканях.

контактную информацию служб первой помощи, работающих в вашем регионе.

Ведите наблюдение за пострадавшим, чтобы предотвратить шоковое состояние или оказать помощь в случае необходимости. Если пострадавший не дышит, необходимо сделать искусственное дыхание, а также провести сердечно-легочную реанимацию, если у него не прощупывается пульс. Если дайвер находится без сознания и дышит, положите его на левый бок, поддерживая голову, и дайте ему подышать кислородом, как это описано в третьей главе. Постоянно следите за пульсом и дыханием. Если дайвер находится в сознании и дышит, он может вернуться на спину, если ему неудобно лежать на левом боку.

Не откладывайте оказание первой помощи и постарайтесь доставить дайвера в медицинский пункт как можно быстрее. Чем скорее начнется лечение, тем меньше опасность развития необратимых остаточных явлений. Хотя заболевания, вызванные перепадом давления, очень серьезны, в лю-

Разумные меры.

Болезни, связанные с перепадом давления, - довольно редкое явление в любительском дайвинге, но иногда они все же встречаются. Медицинская помощь и лечение могут быть довольно дорогостоящими и не покрываться полностью стандартной медицинской страховкой.

К счастью, чтобы восполнить этот недостаток, вы можете приобрести очень недорогую страховку, которая гарантирует выплату помощи в случае, если вы пострадаете от заболевания, связанного с перепадом давления. Стоимость, а также общая сумма рисков по договору страхования различаются в зависимости от места проживания, но, как правило, годовой взнос не превышает стоимость недорогой маски. Такая страховка поможет вам избежать огромных затрат и гарантирует, что лечение будет начато без промедления, так как вам не придется терять время на размышления о том, как его оплатить.

Во всем мире доступна страховка PADI Diver Protection Program, а также другие программы страхования. Шансы на то, что вам придется ею воспользоваться, малы, но если вы все же прибегнете к ее помощи, то сэкономите уйму денег (сумму, в 10 раз большую той, которую вы заплатили за 10 лет страхования).

Помните, что вы сами должны позаботиться о безопасности своих погружений и быть готовы справиться с проблемами. Страховка дайвера стоит слишком дешево, чтобы отказываться от ее приобретения. Будьте предусмотрительны. Узнайте в своем дайв-центре PADI или у инструктора, как и где можно получить такую страховку. Вместе с ней вы приобретете спокойствие.

С Проверьте себя

Тест № 8

1. Два основных фактора, влияющие на поглощение и выведение азота из организма дайвера, - это:
 А. глубина погружение и запас воздуха.
 Б. время и глубина погружения.
 В. время погружения и запас воздуха.
2. Если дайвер превышает установленные пределы глубины и времени, в его организме после всплытия образуются пузырьки. Такое состояние называют:
 А. декомпрессионной болезнью.
 Б. болезнью, связанной с перепадом давления.
 В. баротравмой легких.
 Г. азотным наркозом.
3. Различают следующие второстепенные факторы, влияющие на поглощение азота (отметьте все подходящие варианты):
 А. употребление алкоголя до или сразу после погружения;
 Б. обезвоживание организма.
 В. пожилой возраст.
 Г. избыточный вес.
4. Различают следующие симптомы и признаки декомпрессионной болезни (отметьте все подходящие варианты):
 А. боль в суставах и конечностях.
 Б. легкое покалывание и усталость.
 В. паралич и потеря сознания.
 Г. безрассудное поведение.
5. Болезни, вызванные перепадом давления, - это медицинский термин, которым обозначают:
 А. декомпрессионную болезнь.
 Б. баротравму легких.
 В. декомпрессионную болезнь и баротравму легких.
 Г. любую травму, полученную под водой.
6. Дайвер, страдающий заболеванием, вызванным перепадом давления, нуждается в лечении:
 А. только в редких случаях.
 Б. в барокамере.
 В. при котором его снова погружают под воду.
 Г. Правильны оба варианта: Б и В.
7. Различают следующие этапы оказания помощи больному, страдающему заболеванием, вызванным перепадом давления (отметьте все подходящие варианты):
 А. дать ему подышать кислородом;
 Б. положить дайвера, который дышит и находится без сознания, на левый бок;
 В. связаться с ближайшим пунктом неотложной медицинской помощи;
 Г. связаться со специалистом в области подводной медицины или местной службой оказания экстренной помощи дайверам.
8. Можно снизить риск возникновения декомпрессионной болезни, если (отметьте подходящие варианты):
 А. не превышать пределы, указанные в таблице или определенные вашим подводным компьютером.
 Б. не превышать установленные пределы безопасности и не приближаться к максимальным значениям.
 В. совершать медленные безопасные всплытия.

Ответы:

1.Б. 2.А. 3.А, Б, В, Г. 4.А, Б, В. 5.В. 6.Б. 7.А, Б, В, Г. 8. А, Б, В.

Обобщение пройденного

Из параграфа “Дыхание воздухом на глубине” вы узнали, что:

- ▲ Воздух на 79 % состоит из азота и на 21 % из кислорода.
- ▲ Симптомами отравления загрязненным воздухом являются головные боли, тошнота, озноб, потеря сознания, губы и подушечки пальцев вишнево-красного цвета.
- ▲ Нельзя заполнять баллоны чистым кислородом и нельзя использовать обогащенный воздух, если вы не прошли специальную подготовку и не имеете соответствующего сертификата.
- ▲ Во избежание азотного наркоза не следует погружаться на большую глубину.
- ▲ Декомпрессионная болезнь появляется из-за наличия избыточного количества азота, который образует пузырьки в организме после погружения.
- ▲ Не превышайте пределы, указанные в таблице и определенные вашим подводным компьютером, особенно если присутствует какой-либо из вторичных факторов возникновения ДБ.
- ▲ Симптомами и признаками декомпрессионной болезни являются боль в суставах и конечностях, покалывание, онемение, паралич, шок, слабость, головокружение, затрудненное дыхание, потеря сознания и даже наступление летального исхода.
- ▲ Болезни, вызванные перепадом давления, - это медицинский термин, обозначающий и декомпрессионную болезнь, и баротравму легких.
- ▲ Дайверу, страдающему заболеванием, вызванным перепадом давления, нужно дать подышать кислородом, сделать искусственное дыхание и провести сердечно-легочную реанимацию, если необходимо, и обеспечить лечение в барокамере.

бительском дайвинге при правильном лечении они редко приводят к летальному исходу.

Почти во всех случаях заболевания, вызванные перепадом давления, требуют лечения в барокамере, в процессе которого дайвера снова помещают под давление, чтобы помочь организму поглотить пузырьки, образовавшиеся в тканях. Обычно лечение длится несколько часов, требует использования чистого кислорода, а часто и применения лекарственных препаратов. При подозрении на заболевание, вызванное перепадом давления, дайверу нельзя снова совершать погружение. Попытки оказания помощи на глубине обычно не дают положительного результата и приводят к ухудшению состояния.

Хотя декомпрессионная болезнь является серьезным и опасным для жизни заболеванием, ее можно избежать, если не превышать установленные пределы времени и глубины нахождения под водой, определяемые при помощи подводных компьютеров и таблиц. Баротравма легких также протекает болезненно, является серьезным заболеванием и несет опасность для жизни, но ее можно предотвратить, если дышать непрерывно, никогда не задерживая дыхание. Во избежание болезней, вызванных перепадом давления (декомпрессионная болезнь и баротравма легких), всплытие должно совершаться в медленном темпе с остановкой безопасности на глубине пять метров. Подробнее об этом вы узнаете из пятой главы.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ТАБЛИЦАМИ БЕЗДЕКОМПРЕССИОННЫХ ПОГРУЖЕНИЙ И ПОДВОДНЫМИ КОМПЬЮТЕРАМИ (ВВЕДЕНИЕ)

Во время погружения количество азота в организме увеличивается; после погружения ваш организм может справиться с некоторым количеством избыточного азота, поэтому его наличие не приводит к развитию декомпрессионной болезни. Вопрос состоит в том, как узнать, какой уровень содержания азота безопасен, и не превысить его.

Для ответа на этот вопрос физиологами и другими учеными были разработаны математические декомпрессионные модели, которые прослеживают теоретически возможное содержание азота в организме до, во время и после погружения. Для практического использования эти модели заложены в таблицах бездекомпрессионных

ОСНОВНЫЕ задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

33. Каково основное назначение таблиц погружений и подводных компьютеров?
 34. Что подразумевается под бездекомпрессионными (без совершения декомпрессионной остановки) и декомпрессионными погружениями?
 35. Дайте определение понятию бездекомпрессионный предел (NDL).
 36. Почему нельзя вплотную приближаться к максимальным пределам, указанным в таблицах и компьютерах?
 37. Чем отличается планировщик любительских погружений PADI Recreational Dive Planner от всех остальных таблиц?
 38. Объясните, почему уровень азота в крови дайвера становится выше после совершения повторного погружения (если его сравнивать с первым погружением)?
 39. Дайте определение понятию остаточный азот.
 40. Дайте определение понятию повторное погружение.
 41. Назовите основные правила использования планировщика любительских погружений RDP. Как они применяются на практике?
 42. Дайте определение понятию время пребывания на дне.
 43. Назовите максимально допустимую в любительском дайвинге глубину.
-

погружений и в программах подводных компьютеров, которые, как вы знаете, используются дайверами для определения максимального времени, которое разрешается проводить на определенной глубине.

Помните, что, хотя в таблице бездекомпрессионных погружений и в подводном компьютере указывается максимально допустимое время, следует перестраховаться и не приближаться к максимальным значениям. В основе таблиц и программы компьютера лежит теоретическая модель, которая не способна учесть индивидуальные особенности организма каждого дайвера, поэтому необходимо соблюдать предосторожность и не превышать пределы, указанные в таблице или определенные подводным компьютером. Это особенно важно, если присутствуют какие-либо факторы, способствующие развитию декомпрессионной болезни (тяжелая физическая нагрузка, простуда, пожилой возраст и т.д.). Не выходите за допустимые пределы и, по возможности, избегайте появления вторичных факторов, приводящих к ДБ. Вы, конечно, не в состоянии изменить свой возраст, но можете огрaдить себя от обезвоживания.



Люди отличаются друг от друга той или иной степенью предрасположенности к декомпрессионной болезни, поэтому ни одна таблица бездекомпрессионных погружений и ни один компьютер не может гарантировать, что болезнь никогда не возникнет, даже если вы соблюдаете рекомендуемые пределы. Самое мудрое - при планировании погружения никогда не приближаться к пределам, указанным в таблице или определяемым компьютером, особенно при наличии и вторичных факторов, способствующих развитию ДБ.

Бездекомпрессионное погружение.

Как дайвер-любитель, вы будете совершать бездекомпрессионные погружения. Бездекомпрессионным считается погружение, которое спланировано таким образом, что у дайвера всегда есть возможность совершить безостановочное всплытие на поверхность, не подвергая себя риску возникновения декомпрессионной болезни. Они также называются погружениями без декомпрессионных остановок, потому что необходимость в последних отсутствует. Тем не менее, вы чаще всего будете делать остановку (подробнее об этом вы узнаете из пятой главы). Дайверу-любителю всегда следует планировать свои погружения как бездекомпрессионные.

Помимо любительского подводного плавания существуют другие виды дайвинга: военный, коммерческий, научный и технический. Чаще всего они требуют совершения декомпрессионных погружений. В процессе декомпрессионного погружения в организме дайвера скапливается такое количество избыточного азота (или другого газа), что прямое безостановочное всплытие без риска возникновения ДБ невозможно. Поэтому дайвер делает серию остановок, каждая из которых длиннее предыдущей, чтобы дать время скопившемуся азоту выйти из организма. Декомпрессионное погружение требует использования специальных газовых смесей и наличия системы поддержки с поверхности. Даже при правильном выполнении такого погружения, опасность возникновения декомпрессионной болезни остается высокой по сравнению с любительским дайвингом. Декомпрессионные погружения не входят в программу этого курса, но вы узнаете, как совершить аварийную остановку безопасности в том случае, если вы по каким-либо причинам превысили бездекомпрессионные пределы.



Таблицы бездекомпрессионных погружений.

Хотя впоследствии для планирования погружений вы будете использовать подводный компьютер, вы должны понимать основные принципы работы с таблицами. Планирование погружений при помощи таблиц, впервые появившихся в 1907 году, оставалось основным способом планирования погружений до появления в 80 годах подводного компьютера. Тем не менее, таблицы все еще сохраняют свое значение, поскольку они помогают вам понять показания вашего компьютера и являются надежным запасным вариантом (хотя современные подводные компьютеры достаточно надежны и с ними редко возникают проблемы).

До 1988 года дайверам-любителям приходилось пользоваться таблицами, изначально разработанными для промышленного и военного дайвинга. Конечно, по ним можно было спланировать погружение, но все-таки они были предназначены для декомпрессионных погружений и теоретически рассчитаны на содержание азота, значительно превышающее то, которое возможно у дайверов-любителей, совершающих бездекомпрессионные погружения. Это создавало трудности дайверам-любителям. К тому же эти таблицы были протестированы, в основном, на молодых военных-подводниках, а их физическая подготовка и здоровье явно отличалось от подготовки дайверов-любителей.

Военные и промышленные декомпрессионные таблицы использовались, но были далеки от совершенства. В 1988 году подразделе-

нием DSAT был разработан планировщик любительских погружений RDP (Recreational Dive Planner). Это была первая таблица, разработанная специально для планирования бездекомпрессионных любительских погружений.

Планировщик любительских погружений был и остается первой и единственной протестированной таблицей: группа дайверов-любителей, среди которых были мужчины и женщины, молодые и пожилые, добровольно согласилась совершить серию контрольных погружений. Это было самое большое исследование, проведенное в области бездекомпрессионного любительского дайвинга. Планировщик RDP, предлагаемый ассоциацией PADI, быстро стал самой популярной таблицей бездекомпрессионных погружений в мире. Даже в некоторых подводных компьютерах определение параметров погружений происходит на основе полученных экспериментальным путем данных, используемых в плане RDP.

Планировщик RDP выпускается в двух вариантах: в виде таблицы и в виде электронного планировщика многоуровневых погружений eRDP_M, и то и другое существует в метрической и английской системах измерений. Для дайверов, предпочитающих пользоваться стандартными таблицами, подразделение DSAT продолжает совершенствовать табличную версию. Чтобы упростить ее использование и дать возможность планировать многоуровневые погружения без компьютера (подробнее о многоуровневых погружениях ниже), в DSAT был разработан электронный планировщик многоуровневых погружений eRDP_M. Введенный в 2008 году, планировщик eRDP_M представляет собой электронный вычислитель, предоставляющий вам ту же информацию, что и таблица RDP, и имеет некоторые дополнительные функции. Многие дайверы считают, что пользоваться электронным планировщиком eRDP_M, который напоминает обычный калькулятор, гораздо проще, чем таблицей.

Подводные компьютеры. Подводные компьютеры работают по той же схеме, что и планировщик RDP: на основе заданной модели они определяют теоретически возможное содержание азота в организме. В целом компьютер не лучше и не хуже таблиц, но в отличие от них, основывается на конкретной глубине и времени вашего погружения и постоянно корректирует данные о том, сколько бездекомпрессионного времени у вас осталось, в зависимости от того, на какой глубине вы находитесь. Подводные компьютеры настолько универсальны, что сегодня ими пользуются почти все дайверы. Компьютер обладает следующими преимуществами:

- Он проще в использовании, потому что автоматически следит за временем и глубиной погружения. Это снижает риск, связанный с человеческим фактором.

Планировщик RDP выпускается в двух вариантах: Таблица и электронный планировщик многоуровневых погружений eRDP_M.

- Он обеспечивает большее количество бездекомпрессионного времени при многоуровневых погружениях. При всплытии на меньшую глубину, азот медленнее накапливается в вашем организме, компьютер учитывает это и увеличивает время бездекомпрессионного погружения. Таблицы предполагают, что вы проводите все время своего погружения на максимально разрешенной глубине, поэтому количество бездекомпрессионного времени сокращается. Компьютер позволяет существенно увеличить время бездекомпрессионного погружения – это является одной из основных причин его популярности. (Имейте в виду, что eRDP_{M1} позволяет планировать многоуровневые погружения, рассчитывая время, на которое можно увеличить пребывание под водой. eRDP_{M1} подстрахует вас, если возникнут проблемы с компьютером. Тем не менее, компьютер дает вам больше бездекомпрессионного времени, чем eRDP_{M1}).
- Компьютер следит за теоретически возможным содержанием азота в вашем организме на протяжении всего погружения (а иногда и после него). При использовании таблицы вам придется для каждого конкретного погружения рассчитывать бездекомпрессионное время, которое зависит от продолжительности и глубины первого погружения и времени пребывания на суше перед вторым погружением. С планировщиком RDP это не так уж и сложно (вы научитесь), но подводный компьютер делает это автоматически.



Всплытие на меньшую глубину - и проведите больше времени под водой.

Компьютер обеспечивает большее количество времени под водой при многоуровневых погружениях. При всплытии на меньшую глубину азот медленнее проникает в ваш организм, компьютер учитывает это и увеличивает время бездекомпрессионного погружения. Использование eRDP_{M1} также позволяет произвести необходимые расчеты и продлить время пребывания под водой при многоуровневых погружениях.



Почти норма.

Сегодня редко встретишь дайвера без подводного компьютера, так как его удобно использовать и он позволяет увеличить время бездекомпрессионного погружения.

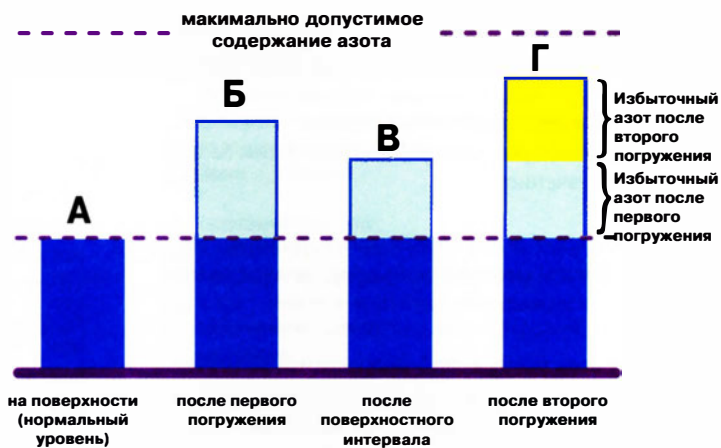
Несмотря на то, что при погружениях вы чаще всего будете пользоваться подводным компьютером, в ходе данного курса вы научитесь планировать погружения с помощью планировщика RDP. Зная как работает ваш подводный компьютер и умея обращаться с планировщиком RDP, вы сможете более эффективно планировать погружения и контролировать ситуацию. Более подробную информацию об использовании подводного компьютера вы найдете в пятой главе.

Повторное погружение

Таблицы и компьютеры сообщают вам бездекомпрессионные пределы вашего погружения (NDL), т.е. максимальное время, которое можно провести на определенной глубине и после которого не потребуется декомпрессионная остановка. Оно рассчитывается исходя из количества азота, которое организм способен поглотить за время погружения (теоретически). Также учитывается количество азота, проникшего в организм во время предыдущих погружений.

Теоретически, для вывода всего излишка азота из организма после всплытия, требуется несколько часов, а иногда на это уходит целый день или больше. Азот, оставшийся в вашем организме после погружения, называется остаточным азотом. Погружение, совершенное до вывода из организма всего остаточного азота, называется повторным погружением.

Чтобы лучше понять, как азот, оставшийся после первого погружения, влияет на повторное погружение, обратимся к рисунку. До первого погружения уровень азота в крови не превышает норму (А). После выхода на поверхность уровень азота повышается, хотя и не выходит за безопасные рамки, определенные компьютером и указанные в таблице (Б). Спустя некоторое время нахождения на поверхности уровень остаточного азота понижается, но не падает совсем. Из диаграммы видно, что уровень азота в крови больше, чем был до погружения, и соответственно, ближе к максимально допустимому. Поэтому время повторного бездекомпрессионного погружения уменьшается (В). После повторного погружения вы все еще находитесь в пределах допустимого, но уровень азота еще повышается - дополнительный азот, поглощенный во время повторного погружения, добавляется к избыточному азоту, оставшемуся от первого погружения (Г). Таблица бездекомпрессионных погружений и подводный компьютер определяют безопасные пределы времени и глубины для первого и повторного погружения, учитывая изменения уровня содержания азота в организме.



Азот накапливается.

До первого погружения уровень азота в крови не превышает норму (А). После выхода на поверхность уровень азота повышается, хотя и не выходит за безопасные рамки, определенные компьютером и указанные в таблице (Б). Спустя некоторое время нахождения на поверхности уровень остаточного азота понижается, но не падает совсем. Из диаграммы видно, что уровень азота в крови больше, чем был до погружения, и соответственно, ближе к максимально допустимому. Поэтому время повторного бездекомпрессионного погружения уменьшается (В). После повторного погружения вы все еще находитесь в пределах допустимого, но уровень азота еще повышается - дополнительный азот, поглощенный во время повторного погружения, добавляется к избыточному азоту, оставшемуся от первого погружения (Г).

Основные правила использования планировщика любительских погружений RDP (Recreational Dive Planner)

Вне зависимости от того, какой вариант планировщика любительских погружений вы будете использовать (таблицу или eRDP_{ML}), существует несколько общих правил:

1. Временем на дне считается промежуток времени в минутах от момента начала спуска до начала заключительного всплытия на поверхность или к остановке в целях безопасности. (Следует отметить, что некоторые дайверы называют временем на дне промежуток времени от момента начала спуска до всплытия на поверхность. Это более безопасно и тоже допустимо).
2. Любое погружение на 10 метров или менее следует рассматривать как погружение на 10 метров.
3. Всегда оперируйте значением глубины, точно соответствующим реальному, или следующим за ним большим значением.
4. Всегда оперируйте значением времени, точно соответствующим реальному, или следующим за ним большим значением.
5. Во время всех погружений производите всплытие медленно, со скоростью не превышающей 18 метров в минуту (0,33 метра в секунду). Можно производить всплытие еще медленнее.
6. Всегда будьте осторожны и предусмотрительны и избегайте максимально допустимых пределов.
7. Планируя погружение в холодной воде или в осложненных условиях, которые могут потребовать от вас больших физических усилий, принимайте в качестве глубины погружения значение, превышающее реальное на 4 метра.
8. Планируйте все повторные погружения так, чтобы каждое последующее было на меньшую глубину. На сегодняшний день лучше всего экспериментально изучен профиль погружений, при котором самое глубокое погружение совершается первым, а во время многоуровневого погружения дайвер перемещается с большей на меньшую глубину. Именно поэтому рекомендуется придерживаться такого профиля.
9. Глубина каждого повторного погружения не должна превышать 30 метров.

Пределы глубины

18 метров - для начинающих
30 метров - рекомендуемая глубина
40 метров - абсолютная глубина

10. Помните об ограничении максимальной глубины, налагаемом уровнем вашей подготовки и опытом. Имея сертификат уровня Scuba Diver, не погружайтесь более чем на 12 метров. Обладатели сертификата Open Water Diver должны ограничивать свои погружения максимальной глубиной 18 метров. Для дайверов, имеющих более высокий уровень подготовки и опыт, максимальная глубина составляет 30 метров. Дайверам с соответствующей подготовкой и опытом разрешается погружаться до 40 метров. Все погружения следует планировать как бездекомпрессионные, и ни одно погружение не должно превышать максимального предела глубины для любительского дайвинга, который составляет 40 метров. Декомпрессионные погружения выходят за рамки любительского дайвинга, а планировщик любительских погружений RDP не рассчитан на такой вид погружений.
11. Не превышайте пределов, указанных в планировщике любительских погружений RDP, и по возможности избегайте погружений на предельно разрешенную глубину. Глубина 42 метра указана только для критических случаев, не погружайтесь на эту глубину.

Использование планировщика любительских погружений RDP

Прочитайте инструкцию по использованию, которая прилагается к каждому планировщику погружений RDP. Если вы научитесь пользоваться планировщиком eRDPm, также ознакомьтесь с инструкцией и

Проверьте себя

Тест № 9

- Основным назначением таблиц погружения и подводных компьютеров является:
 А. определение допустимого время нахождения на определенной глубине.
 Б. расчет запасов воздуха.
 - Погружение считается бездекомпрессионным, если:
 А. у дайвера всегда есть возможность совершить безостановочное всплытие на поверхность, не подвергая себя риску возникновения декомпрессионной болезни.
 Б. при условии соблюдения установленных пределов у дайвера не может закончиться воздух.
 В. оно проходит на такой глубине, на которой не может возникнуть азотный наркоз.
 - Бездекомпрессионный предел - это:
 А. максимальное время, которое можно провести на определенной глубине и после которого не потребуются декомпрессионная остановка.
 Б. максимальная глубина погружения.
 - Не следует приближаться к максимальным пределам, указанным в таблице и определяемым компьютером, потому что:
 А. люди отличаются друг от друга той или иной степенью предрасположенности к декомпрессионной болезни.
 Б. многие таблицы и компьютеры дают неточные показания.
 - Планировщик любительских погружений RDP отличается от всех других таблиц тем, что:
 А. он был создан специально для использования в любительском дайвинге и планирования бездекомпрессионных погружений.
 Б. его использование позволяет дайверам-любителям совершать декомпрессионные погружения.
 - После совершения повторного погружения уровень азота в крови выше, чем после первого погружения, потому что в организме все еще остается избыточный азот, поглощенный во время первого погружения.
 Верно. Неверно.
 - Остаточный азот - это:
 А. избыточный азот, оставшийся в баллоне после того, как вы использовали весь находившийся в нем кислород.
 Б. азот, который остается в вашем организме на протяжении нескольких часов после совершения погружения.
 - Если точный показатель глубины или времени погружения отсутствует в планировщике RDP, округлите его до ближайшего имеющегося в таблице числа.
 Верно. Неверно.
 - Время на дне - это:
 А. промежуток времени от момента завершения спуска на дно до начала всплытия на поверхность.
 Б. промежуток времени от момента начала спуска до начала заключительного всплытия на поверхность.
 - Абсолютный предел глубины в любительском дайвинге составляет:
 А. 18 метров.
 Б. 40 метров.
 В. 60 метров.
- Ответы:
1. А. 2. А. 3. А. 4. А. 5. А. 6. Верно. 7. Б. 8. Неверно. Всегда округляйте показатель в большую сторону до ближайшего значения. 9. Б. 10. Б.

S.A.F.E. Diver - залог безопасности дайвера: медленно всплывайте после каждого погружения

При всплытии организму требуется время, чтобы приспособиться к изменению давления, также нужно время, чтобы регулировать плавучесть, следить за напарником и проверять, нет ли препятствий над головой. Важно производить всплытие медленно - не быстрее 18 метров в минуту. Эта скорость намного меньше, чем вы думаете.

Вам, как начинающему дайверу, сначала может показаться трудным оценивать скорость своего всплытия. Не волнуйтесь. Всегда начинайте подъем, имея достаточное количество воздуха, позволяющее медленное и спокойное двигаться к поверхности. Лучше подниматься вдоль каната или следовать контуру дна - это поможет вам следить за скоростью всплытия. При всплытии используйте глубиномер, чтобы определять, как быстро вы поднимаетесь, особенно если всплытие совершается при отсутствии зрительного ориентира. Подъем на 3 метра должен занимать по крайней мере 10 секунд. Однако абсолютная точность не важна, главное - не превышать эту скорость. Еще лучше подниматься медленнее. Большинство глубиномеров и компьютеров известят вас о превышении скорости подъема на 10 метров в минуту.

Если это возможно, приостановите всплытие, достигнув глубины 5 метров, и подождите 3 минуты или чуть более, прежде чем продолжить всплытие. Эта рекомендация приобретает особую важность, если вы погружались на большую глубину или на глубину, близкую к максимальному пределу. Такое действие называется остановкой в целях безопасности (подробнее об этом вы узнаете из пятой главы), потому что она делает погружение более безопасным.

Считайте скорость 18 м/мин. предельной скоростью подъема. Можно производить всплытие медленнее, но быстрее не стоит. Медленное всплытие после каждого погружения - залог вашей безопасности.

Обобщение пройденного

Из параграфа "Таблицы бездекомпрессионных погружений и подводные компьютеры" вы узнали, что:

- ▲ Таблицы и компьютеры используют математические модели для определения теоретически возможного содержания азота в организме дайвера до, во время и после погружения.
- ▲ Люди отличаются друг от друга той или иной степенью предрасположенности к декомпрессионной болезни, поэтому ни одна таблица бездекомпрессионных погружений и ни один компьютер не может гарантировать, что болезнь никогда не возникнет, даже если вы соблюдаете рекомендуемые пределы. Поэтому никогда не приближайтесь к пределам, указанным в таблице или определяемым компьютером.
- ▲ Подводный компьютер имеет ряд преимуществ и недостатков в сравнении с таблицами. Но это не влияет на его эффективность.
- ▲ Дайверы-любители могут совершать только бездекомпрессионные погружения.
- ▲ Планировщик любительских погружений RDP является самой популярной среди дайверов-любителей таблицей. Это первый планировщик, разработанный специально для любительского дайвинга и прошедший испытания.
- ▲ Планировщик eRDP_м и подводный компьютер позволяют увеличить время бездекомпрессионного многоуровневого погружения.
- ▲ При повторном погружении следует учитывать уровень остаточного азота, сохранившегося в организме после предыдущего погружения, если не прошло достаточно времени для того, чтобы уровень содержания азота вернулся в норму.
- ▲ Не превышайте глубину, соответствующую уровню вашей подготовки и опыта: Scuba Diver - 12 метров, Open Water Diver - 18 метров. Средняя рекомендуемая глубина для любительских погружений - 30 метров, максимальная глубина - 40 метров.
- ▲ Медленное всплытие после каждого погружения - залог вашей безопасности.

решите практические задачи. Если вы пользуетесь стандартным вариантом планировщиком (таблицей), то прочтите те же разделы и решите задачи (вплоть до раздела “Определение минимальных поверхностных интервалов”).

После этого опять возьмите учебник и прочитайте раздел “Погружения в закрытой воде”.

ОСНОВНЫЕ задачи

После изучения инструкции по использованию планировщика любительских погружений RDP (таблицы или eRDP_м), вы должны быть готовы ответить на следующие вопросы:

44. Как определить бездекомпрессионный предел (NDL) для глубины от 0 до 40 метров, используя планировщик любительских погружений RDP?
45. Дайте определение понятию группа по азоту (PG).
46. Как определить подходящую группу по азоту для определенной глубины и времени, используя RDP?
47. Дайте определение понятию поверхностный интервал.
48. Как определить группу по азоту после поверхностного интервала, используя RDP?
49. Что такое время по остаточному азоту (RNT) или штрафное время? (Вопрос только для тех, кто использует таблицу.)
50. Как рассчитать время по остаточному азоту по таблице № 3 планировщика RDP, зная глубину и группу по азоту? (Вопрос только для тех, кто использует таблицу.)
51. Дайте определение понятию поправленный бездекомпрессионный предел?
52. Как рассчитать поправленный бездекомпрессионный предел по таблице № 3 планировщика RDP, зная глубину и группу по азоту? (Вопрос только для тех, кто использует таблицу.)
53. Дайте определение понятию профиль погружения.
54. При построении профиля трех погружений, где вы отметите:
 - поверхностные интервалы?
 - группы по азоту?
 - глубину?
 - время на дне?
55. Дайте определение понятию действительное время на дне (ABT). (Вопрос только для тех, кто использует таблицу.)
56. Дайте определение понятию общее время на дне (TBТ). (Вопрос только для тех, кто использует таблицу.)
57. Как рассчитать общее время на дне при повторном погружении? (Вопрос только для тех, кто использует таблицу.)
58. Как с помощью таблицы RDP определить конечную группу по азоту после совершения многократных повторных погружений?
59. Назовите два специальных правила, действующих для повторных погружений?
60. Назовите минимальные поверхностные интервалы при планировании трех или более погружений, когда:
 - конечная группа по азоту после любого погружения W или X?
 - конечная группа по азоту после любого погружения Y или Z?

ОБЗОР ПОГРУЖЕНИЯ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ

Несмотря на то, что ваша главная задача - научиться в рамках данного курса погружаться с аквалангом, это занятие вы начнете с плавания с маской и трубкой. Не волнуйтесь, скоро вы снова будете совершать погружения под воду с аквалангом.

Но нужно ли учиться нырять с дыхательной трубкой при обучении подводному плаванию? Оказывается, нужно, потому что во время занятий дайвингом часто возникают ситуации, когда проплыть с трубкой удобнее. Например, с аквалангом неудобно плыть по мелководью. А может, вы с напарником захотите найти подходящее место для погружения с аквалангом. В таком случае легче и быстрее проплыть некоторое расстояние, используя маску и трубку. Или же вы захотите совершить погружение с маленькой переполненной пассажирами лодки, где не будет места для вашего снаряжения.

Для погружения с маской и трубкой вам потребуется все снаряжение кроме комплекта акваланга. Чтобы приобрести положительную плавучесть, можно использовать меньшее количество груза или плавать в специальном жилете. Инструктор может попросить вас собрать комплект акваланга, когда вы будете готовиться к погружению с маской и трубкой, чтобы впоследствии не тратить на это время.

Гипервентиляция

Так как вы не используете акваланг при нырянии с трубкой, вам приходится задерживать дыхание, когда вы покидаете поверхность. Большинству людей сложно задерживать дыхание более чем на минуту, особенно если при этом им нужно выполнять энергичные действия, например, плыть под водой.

Чтобы задержать дыхание на более длительное время, вы можете использовать способ гипервентиляции, который временно подавляет дыхательный стимул. Намеренная гипервентиляция - это всего лишь три или четыре глубоких и быстрых вдоха и выдоха, выполненных непосредственно перед нырянием. После гипервентиляции, у вас дольше не возникает непреодолимой потребности сделать вдох, поэтому вы можете дольше находиться под водой.

ПОГРУЖЕНИЕ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ №4.

Требования к выполнению упражнений.

Ниже перечислены навыки, которые вы приобретете после завершения погружения № 4 в закрытой воде:

Примечание: Навыки плавания с трубкой и маской могут отрабатываться во время второго, третьего, четвертого или пятого погружения в закрытой воде.

Навыки плавания с маской и трубкой

1. Демонстрировать правильную гипервентиляцию при нырянии с дыхательной трубкой.
2. Нырять с поверхности головой вниз на глубине больше человеческого роста (без излишних брызг и движений руками).
3. Прочищать дыхательную трубку и дышать через нее после всплытия.

Навыки погружения с аквалангом

4. Проплыть под водой без маски минимум 15 метров. Надеть и очистить маску под водой.
5. Применяя навыки контроля плавучести, зависать в воде и сохранять неподвижное состояние не менее 30 секунд.

Гипервентиляция эффективна, потому что потребность в дыхании возникает из-за повышения уровня углекислого газа в организме, а не из-за понижения уровня кислорода. Три или четыре глубоких вдоха опускают уровень углекислого газа чуть ниже нормы, поэтому, после задержки дыхания содержание углекислого газа достигает того уровня, при котором необходимо сделать вдох, не сразу - на это уходит больше времени, чем обычно.

Если вы никогда не использовали этот метод, то будете поражены, насколько он эффективен. Очень важно - не совершать более трех или четырех вдохов. Избыточная гипервентиляция представляет опасность, потому что вы можете понизить уровень углекислого газа настолько, что у вас закончится запас кислорода до того момента, когда вы почувствуете потребность в дыхании. Это приведет к внезапной потере сознания и к утоплению. Не производите избыточную гипервентиляцию.



Ныряя с использованием метода гипервентиляции, обязательно отдыхайте не менее минуты между попытками, чтобы дать возможность организму восстановить нормальный уровень кислорода. Если вы чувствуете усталость, головокружение или ухудшение состояния, прекратите ныряние и отдохните.

Вы, наверное, знакомы с непроизвольной гипервентиляцией, причиной которой является беспокойство или стресс. При этом возникает потребность в более быстром и поверхностном дыхании, что приводит к затруднению дыхания, перенапряжению и кислородному голоданию. Используя правильную технику, вы сможете избежать этих проблем, но если вы почувствуете, что начали дышать быстро и поверхностно из-за волнения, остановитесь, расслабьтесь и восстановите нормальное дыхание.

Ныряем с трубкой и маской с поверхности

Вы уже неоднократно совершали спуск ногами вниз - этот способ отлично подходит для погружения с аквалангом, но неприемлем для ныряния с трубкой и маской, потому что занимает слишком много времени.



Без акваланга.

Для погружения с маской и трубкой вам потребуется все снаряжение кроме комплекта акваланга. Чтобы приобрести положительную плавучесть, можно использовать меньшее количество груза или плавать в специальном жилете.



Избегайте крайностей.

Избыточная гипервентиляция (более 3-4 вдохов) представляет опасность, потому что вы можете понизить уровень углекислого газа настолько, что у вас закончится запас кислорода до того момента, когда вы почувствуете потребность в дыхании. Это приведет к внезапной потере сознания и к утоплению.

Так как при нырянии с трубкой вы не используете громоздкое снаряжение, то можно погружаться с поверхности головой вниз.

Нырять с поверхности головой вниз, вы опускаетесь под воду быстро и затрачиваете минимум усилий. Делается это следующим образом: выпустите воздух из компенсатора плавучести (если вы его используете), опустите лицо вниз и, оставаясь на поверхности воды, дышите через трубку. Начините плыть вперед, одновременно выполняя гипервентиляцию (не более чем три или четыре раза), после чего задержите дыхание. Согнитесь в поясе, голову и руки направьте вниз и одновременно поднимите ноги над водой. Держите ноги прямо и как можно выше, чтобы их вес направлял вас ко дну. Когда ваши ласты окажутся под водой, начинайте работать ногами и продувайте маску и уши так же, как и при погружении с аквалангом. Чтобы плыть вниз, нужно работать ластами, а не руками. При погружении без использования жилета-компенсатора у вас будет положительная плавучесть, поэтому, чтобы оставаться внизу, вам придется работать ногами.

Пока вы находитесь под водой, ваш напарник остается на поверхности, чтобы наблюдать за вами. То же самое делаете вы, когда погружается он. При погружениях на небольшую глубину всегда лучше работать в паре: один наверху - один внизу. В случае необходимости, ваш напарник, сделав вдох, сможет прийти вам на помощь.

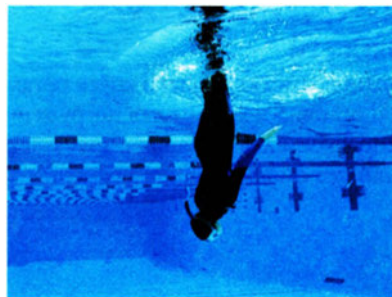


При плавании под водой нужно двигаться медленно, чтобы экономить кислород. Вы даже не представляете, как долго можно оставаться под водой задержке дыхания, если расслабиться и наблюдать за происходящим.

Вниз головой.

Чтобы нырнуть с поверхности начните плыть вперед, одновременно выполняя гипервентиляцию (не более чем три или четыре раза), после чего задержите дыхание. Согнитесь в поясе, голову и руки направьте вниз и одновременно поднимите ноги над водой. Держите ноги прямо и как можно выше, чтобы их вес направлял вас ко дну.

При подъеме поднимите руку над головой, смотрите вверх и поворачивайтесь, чтобы видеть всю поверхность воды. Нужно выработать привычку следить за тем, чтобы наверху не было препятствий, лодок или других дайверов.



При подъеме нужно уметь очистить трубку от воды, используя так называемый метод вытеснения.

Очистка трубки методом вытеснения

Вы уже умеете очищать трубку выдохом, но при нырянии с трубкой метод вытеснения может показаться более простым. Для его применения важно, чтобы трубка была без дренажного клапана, либо чтобы этот клапан был очень маленьким.

Метод заключается в следующем: когда вы поднимаетесь на поверхность, ваша голова поднята вверх и наклонена назад, поэтому конец трубки находится ниже, чем загубник. Во время подъема, когда до поверхности воды останется метр - полтора, начинайте выдыхать в трубку (голова при этом должна быть запрокинута назад). Ваш выдох вытеснит воду, выталкивая ее наружу через свободный конец трубки.

Оказавшись на поверхности, продолжайте выдыхать до тех пор, пока примете обычное для плавания положение. Трубка будет свободна от воды. Тем не менее первый вдох делайте осторожно на случай, если капли воды все же остались.

Данный метод нельзя применять при использовании трубок с дренажным клапаном, потому что, когда вы смотрите вверх и выдыхаете, воздух выходит через этот клапан вместо того, чтобы выталкивать воду.

Этого можно избежать, если использовать трубку с маленьким клапаном и выдыхать равномерно, тогда воздух не сможет выходить из трубки так же быстро, как он в нее поступает, в результате чего трубка очистится. Не переживайте, если на вашей трубке есть дренажный клапан и вы не можете очистить ее методом вытеснения из-за того, что воздух выходит из нее слишком быстро. В любом случае такую трубку можно легко очистить, продув ее.



Смотрите вверх.

Когда вы поднимаетесь на поверхность, ваша голова поднята вверх и наклонена назад, поэтому конец трубки находится ниже, чем загубник. Во время подъема, когда до поверхности воды останется метр - полтора, начинайте выдыхать в трубку (голова при этом должна быть запрокинута назад). Ваш выдох вытеснит воду, выталкивая ее наружу через свободный конец трубки.



Вход в воду кувырком назад из положения сидя

После того как вы потренируетесь нырять с трубкой, инструктор предложит вам надеть полный комплект снаряжения для дайвинга. Теперь вы можете попробовать новые способы входа в воду, среди которых кувырк назад из положения сидя. Этот способ хорош при погружении с низких неустойчивых платформ, таких как маленькие суда или плоты.

Перед тем как выполнять кувырок убедитесь, что все ваше снаряжение на месте и что шланг манометра, а также другие шланги ни за что не зацепились. После этого

Для низких неустойчивых платформ.

Входя в воду кувырком назад из положения сидя, подожмите ноги под себя и держите их в таком положении, пока не окажетесь в воде, чтобы не удариться ими о край платформы.

удостоверьтесь, что место входа в воду свободно. Сядьте на край платформы спиной к воде, при этом жилет-компенсатор плавучести должен быть наполовину надут, а регулятор должен находиться во рту. Придерживая маску рукой, наклонитесь назад и аккуратно опуститесь в воду. Подождите ноги под себя и держите их в таком положении, пока не окажетесь в воде, чтобы не удариться ими о край платформы. Вам может показаться, что вы потеряли ориентацию (некоторым очень нравится это ощущение), но через мгновение вы окажетесь на поверхности. Сообщите напарнику, что с вами все в порядке, и освободите зону погружения.

Плавание без маски

На последнем занятии в закрытой воде вы попробуете подышать под водой без маски, чтобы получить представление о том, что делать, если с вас полностью сорвет маску во время погружения (в половине случаев такое случается, если дайвер подплывает слишком близко к ластам напарника). В этом случае либо вам придется плыть на поверхность без маски, либо вашему напарнику искать ее. На этом занятии вы попробуете проплыть под водой без маски по крайней мере пятнадцать метров.

Помните, что дышать нужно через рот, а не через нос. Если нужно освободиться от попавшей в нос воды, можете выдохнуть через нос. Плывайте с открытыми глазами - даже без маски вы будете видеть достаточно хорошо, чтобы понять, куда вы движетесь. Однако, если вы пользуетесь контактными линзами, глаза нужно закрыть. В этом случае пусть вас сопровождает напарник. Если вы потеряете маску в условиях реального погружения, то можете плыть с открытыми глазами, даже если это приведет к потере линз, но во время учебного погружения делать этого не стоит.



Веревки не нужны.

Сначала установите нейтральную плавучесть, находясь на дне. Установив ее, слегка оттолкнитесь от дна, чтобы находиться примерно на расстоянии одного метра от него. Затем, не задерживая дыхания и используя объем легких, постарайтесь достичь состояния неподвижности в воде.

Сначала установите нейтральную плавучесть, находясь на дне (возможно, придется вспомнить упражнение “качание на кончиках ласт”). Установив нейтральную плавучесть, слегка оттолкнитесь от дна, чтобы находиться примерно на расстоянии одного метра от него. Затем, не задерживая дыхания и используя объем легких, постарайтесь достичь состояния неподвижности в воде. Если вы начинаете всплывать, уменьшите плавучесть, сделав дыхание менее глубоким (при этом объем легких станет чуть меньше). Наоборот, если вы начинаете опускаться, дышите глубже, чтобы увеличить объем легких и соответственно плавучесть. Для того чтобы понять, поднимаетесь вы или опускаетесь, используйте какой-либо визуальный ориентир - стенку бассейна, линию или что-то еще. Ноги могут быть в любом положении - поджаты под себя или вытянуты.

Контроль плавучести - зависание

До настоящего момента вы учились контролировать плавучесть на каждом занятии в закрытой воде. Как вы знаете, умение контролировать плавучесть помогает избежать взбалтывания дна, причинения вреда водным организмам и лишних затрат энергии. Сначала вы освоили основные навыки - научились пользоваться жилетом-компенсатором плавучести и правильно подбирать груз. Потом вы выполняли упражнение “качание на кончиках ласт”.

На этом занятии вы повысите уровень своего мастерства - научитесь зависать без движения в толще воды.

Когда вы станете опытным дайвером, вы будете автоматически регулировать плавучесть, избегать контакта с дном, останавливаться и зависать, даже не задумываясь об этом. Все это придет с опытом, и вы поймете, что зависать совсем не сложно.

Контрольная работа _____

к четвертой главе.

1. Подробный журнал учета погружений является документом, подтверждающим ваш опыт погружений. Существует много ситуаций, в которых дайвер должен его предъявлять. Отметьте, в каких из следующих ситуаций необходим журнал учета погружений:

- А. для прохождения дальнейшего обучения дайвингу.
- Б. при покупке снаряжения в специализированных магазинах и центрах.
- В. для совершения погружений на курортах, а также с борта судна.

2. Объясните, как предупредить отравление загрязненным воздухом.

3. Назовите два способа, которые используют дайверы, чтобы предотвратить проблемы, связанные с токсическим действием кислорода.

- А. _____
- Б. _____

4. Отметьте все симптомы азотного наркоза:

- А. нарушение координации;
- Б. неадекватное поведение;
- В. боль в суставах и конечностях.

5. Выберите единственный правильный ответ. Чтобы предотвратить азотный наркоз нужно:

- А. задержать дыхание.
- Б. своевременно и довольно часто продувать уши.
- В. избегать погружений на большую глубину.

6. Отметьте все симптомы декомпрессионной болезни:

- А. неадекватное поведение;
- Б. слабое покалывание;
- В. темно-красный цвет губ;
- Г. слабость и продолжительная усталость.

7. Перечислите этапы оказания первой медицинской помощи больному, страдающему декомпрессионной болезнью.

8. Верно или неверно? Если вы пользуетесь любой версией планировщика любительских погружений RDP, то скорость всплытия не должна превышать 18 м/мин. _____
9. Вставьте вместо пробелов соответствующие правильным значениям буквы.
 _____ Максимальная глубина погружения для дайверов уровня Open Water Diver.
 _____ Максимальная глубина погружения для дайверов, уровень подготовки которых выше, чем Open Water Diver.
 _____ Максимальная глубина погружения для дайверов, имеющих сертификат Deep Diver.
- A. 18 метров Б. 40 метров В. 30 метров
10. Согласно планировщику любительских погружений RDP, бездекомпрессионный предел для глубины 18 метров составляет _____ минут.
11. Какова будет ваша группа по азоту (PG) после погружения на глубину 14 метров на 24 минуты?
 _____ группа по азоту (PG)
12. После погружения ваша группа по азоту - К. Какова будет ваша новая группа по азоту через 34 минуты, проведенные на поверхности?
 _____ группа по азоту (PG)
13. Дайвер, имеющий группу по азоту G, планирует погружение на 17 метров. Определите при помощи планировщика любительских погружений RDP максимально допустимое время пребывания на дне?
 _____ максимально допустимое время пребывания на дне
14. Определите конечную группу по азоту к моменту всплытия на поверхность после следующей серии погружений.
 Первое погружение: 16 метров / 23 минуты.
 Поверхностный интервал: 1:30.
 Второе погружение: 10 метров / 46 минут.
 Конечная группа по азоту = _____
15. Определите конечную группу по азоту к моменту всплытия на поверхность после следующей серии погружений.
 Первое погружение: 18 метров / 15 минут.
 Поверхностный интервал: 1:00.
 Второе погружение: 12 метров / 30 минут.
 Конечная группа по азоту = _____

Заявление студента: Отвечая на вопросы контрольной работы, я продемонстрировал(а) свои знания. Мне объяснили мои ошибки в тех вопросах, на которые я ответил(а) неправильно или не полностью, и я понял(а), в чем они состояли.

Имя _____ Дата _____

Контрольные работы запрещено переиздавать без письменного разрешения издателя.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАНИРОВЩИКА ЛЮБИТЕЛЬСКИХ ПОГРУЖЕНИЙ И ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА В ОСОБЫХ СИТУАЦИЯХ

В четвертой главе вы познакомились с основами использования таблиц бездекомпрессионных погружений и подводных компьютеров, однако есть еще несколько процедур, о которых необходимо знать. Их применяют в ряде случаев: когда нужны дополнительные меры безопасности, когда превышен бездекомпрессионный предел или когда погружение совершается в условиях высокогорья или человек поднимается на большую высоту после погружения.

Остановки безопасности

Несмотря на то, что планировщик любительских погружений разработан специально для бездекомпрессионных погружений, во время которых можно в любой момент совершить непрерывное всплытие прямо к поверхности, все равно в большинстве случаев дайверам рекомендуется делать остановку безопасности, чтобы подстраховаться. Остановка безопасности дает организму дополнительное время для медленного вывода азота, а также позволяет проконтролировать и отрегулировать скорость подъема, прежде чем продолжить движение к поверхности.

Чтобы сделать остановку безопасности, необходимо прекратить всплытие на глубине 3-6 метров (обычно это происходит на глубине 5 метров) и подождать

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

1. На какой глубине рекомендуется делать остановку безопасности, и сколько времени она должна продолжаться?
2. Для чего делают остановку безопасности?
3. В каких случаях необходимо сделать остановку безопасности в обязательном порядке?

Использование планировщика любительских погружений и подводного компьютера в особых ситуациях

Использование подводного компьютера

Основы ориентирования по компасу

Анкета PADI Course Evaluation Questionnaire

Продолжение обучения

Использование планировщика любительских погружений RDP (продолжение)

Обзор погружения в закрытой воде

Погружение в открытой воде № 3, 4 и факультативное погружение с маской и трубкой

Обзор правил безопасных погружений

примерно 3 минуты. Проще всего при этом держаться за веревку или за склон, но можно и просто зависнуть в толще воды.

Нужно планировать погружение таким образом, чтобы даже после остановки безопасности по достижении поверхности в вашем баллоне оставалось 20-40 бар.

Можно взять за правило делать остановку безопасности после каждого погружения, однако нужно помнить, в каких случаях остановка безопасности является обязательной:

1. Если вы погружаетесь на 30 метров и более.
2. Если, согласно планировщику RDP, в конце погружения ваша группа по азоту является одной из трех групп, предшествующих бездекомпрессионному пределу.
3. Если во время погружения вы достигли предельного значения, указанного в планировщике любительских погружений или определенного вашим подводным компьютером (например, ваш компьютер показывает, что в какой-то момент погружения бездекомпрессионный предел (NDL) равен нулю).

Согласно планировщику RDP в этих случаях необходимо сделать остановку безопасности.



Если вы пользуетесь планировщиком любительских погружений RDP, у вас может возникнуть вопрос, нужно ли учитывать продолжительность остановки безопасности. Помните, что время остановки безопасности не нужно прибавлять ко времени пребывания на дне. Ваш подводный компьютер учитывает время на остановку безопасности автоматически.

Необходимо помнить о том, что даже если вы взяли за правило делать остановку безопасности при каждом погружении, есть ситуации, в которых ее лучше не делать. Остановка не нужна, если у вас недостаточно воздуха (следствие непредвиденных обстоятельств во время погружения), если вы оказываете помощь другому дайверу или совершаете всплытие при плохих погодных условиях, когда более важно оказаться на поверхности как можно быстрее.

Экстренная декомпрессия

С вами может произойти следующая ситуация: вы запланировали погружение без декомпрессии, но что-то задержало вас под водой, и вы превышаете бездекомпрессионный предел. Как же поступить в этом случае? Вам необходимо сделать аварийную декомпрессионную остановку, чтобы дать организму возможность вывести азот, иначе вы подвергаете себя опасности заболеть деком-

Проверьте себя

Тест № 1

1. Рекомендуется следующая глубина и время остановки безопасности:
 А. 10 метров / 2 минуты.
 Б. 5 метров / 3 минуты.
 В. 2 метра / и 20 минут.
2. Остановки безопасности совершается для того, чтобы (отметьте все подходящие варианты):
 А. до конца израсходовать содержимое баллона.
 Б. стабилизировать работу регулятора.
 В. дать организму дополнительное время на выведение избыточного азота.
 Г. проконтролировать и отрегулировать скорость подъема.
3. Вы должны обязательно сделать остановку безопасности, если (отметьте все подходящие варианты):
 А. вы погрузились на 30 метров или глубже.
 Б. вы достигли предельного значения, указанного в таблице или определенного подводным компьютером.
 В. в конце погружения ваша группа по азоту является одной из трех групп, предшествующих бездекомпрессионному пределу (согласно планировщику RDP).
 Г. ваши запасы воздуха на исходе.

Ответы: 1. Б. 2. В, Г. 3. А, Б, В.

прессионной болезнью после всплытия на поверхность.



При использовании планировщика RDP:

если вы превысили бездекомпрессионный предел или поправленный бездекомпрессионный предел (при повторном погружении) на 5 минут или менее, медленно поднимайтесь (со скоростью не более 18 м/мин.) до глубины 5 метров и оставайтесь на этой глубине в течение 8 минут. После всплытия на поверхность не погружайтесь повторно в течение 6 часов как минимум, так как в вашем организме очень высокое содержание остаточного азота.



Если вы превысили бездекомпрессионный предел или поправленный бездекомпрессионный предел (при повторном погружении) более чем на 5 минут, то вы должны обязательно сделать остановку на глубине 5 метров не менее чем на 15 минут, если для этого достаточно воздуха. После всплытия на поверхность не погружайтесь повторно в течение 24 часов как минимум, так как в вашем организме очень высокое содержание остаточного азота.

Если возникает необходимость в аварийной декомпрессионной остановке, постарайтесь совершить ее на глубине 5 метров. Если у вас недостаточно воздуха для аварийной декомпрессионной остановки, оставайтесь под водой как можно дольше, оставив воздух только на безопасное всплытие и выход из воды. Не погружайтесь повторно в течение 24 часов как минимум. Если есть возможность, дышите чистым кислородом, и следите, чтобы не появились симптомы декомпрессионной болезни.

При использовании подводного компьютера:

если вы выходите за бездекомпрессионный предел, компьютер переходит в режим декомпрессии, который предусматривает аварийную декомпрессионную остановку. Каждая модель компьютера может иметь свои особенности работы в режиме декомпрессии, поэтому необходимо предварительно прочесть инструкцию фирмы-производителя. Многие компьютеры предлагают совершить аварийную декомпрессионную остановку на глубине 3 метров (вместо 5 метров). Делая остановку на глубине 5 метров, начинать всплытие можно по указанию компьютера, так как он рассчитывает время, исходя из реальной глубины погружения дайвера. Продолжительность такой остановки может несколько превышать время, указанное для глубины 3 метра.

Не рекомендуется делать повторное погружение после погружения с аварийной декомпрессионной остановкой. Аварийные декомпрессионные остановки отличаются от остановок безопасности тем, что их нужно делать обязательно, в противном случае сильно возрастает риск раз-

Подождите несколько минут.

В большинстве случаев дайверам рекомендуется делать остановку безопасности, чтобы подстраховаться. Остановка безопасности дает организму дополнительное время для медленного вывода азота, а также позволяет проконтролировать и отрегулировать скорость подъема, прежде чем продолжить движение к поверхности.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

4. Что нужно сделать, если согласно планировщику RDP вы превысили бездекомпрессионный предел или поправленный бездекомпрессионный предел на 5 минут или менее?
5. Что нужно сделать, если согласно планировщику RDP вы превысили бездекомпрессионный предел или поправленный бездекомпрессионный предел более чем на 5 минут?
6. Как определить параметры аварийной декомпрессионной остановки по подводному компьютеру?



Погружение в условиях высокогорья.

Если вы хотите погружаться в условиях высокогорья, обратитесь в ваш дайв-центр PADI или к инструктору PADI и совершите погружение в условиях высокогорья в рамках курса *Advanced Open Water Diver* или пройдите спецкурс *Altitude Diver*.



дайвинге в условиях высокогорья вы найдете в учебнике *PADI Adventures in Diving*.

вития декомпрессионной болезни, а также тем, что они являются аварийными только для любительских погружений. Планировщик любительских погружений RDP был специально разработан именно для любительских, бездекомпрессионных погружений. Его нельзя использовать в коммерческом, военном или техническом дайвинге, даже если требуется планирование бездекомпрессионных погружений.

Дайвинг в условиях высокогорья. Подъем на большую высоту после погружения и погружение в холодной воде и сложных условиях.

Дайвинг в условиях высокогорья. В первой главе уже говорилось о том, что при подъеме на определенную высоту, давление воздуха уменьшается. Таблицы бездекомпрессионных погружений и большинство компьютеров предназначены для расчета погружений, которые начинаются и заканчиваются на уровне моря. Однако если вы находитесь в условиях пониженного давления на большой высоте, азот легче выделяется из тканей тела и вероятность кессонной болезни увеличивается.

Проверьте себя

Тест № 2

1. Если согласно планировщику RDP вы превысили бездекомпрессионный предел или поправленный бездекомпрессионный предел (при повторном погружении) на 5 минут или менее, вам следует:
 А. медленно подниматься до глубины 5 метров и сделать на этой глубине остановку продолжительностью 8 минут, а после всплытия не погружаться повторно в течение по крайней мере 6 часов.
 Б. медленно подниматься до глубины 5 метров и сделать на этой глубине остановку продолжительностью 3 минуты и после всплытия не погружаться повторно в течение по крайней мере 6 часов.
 В. Все вышеперечисленное неверно.
2. Если согласно планировщику RDP вы превысили бездекомпрессионный предел или поправленный бездекомпрессионный предел (при повторном погружении) более чем на 5 минут, вам следует:
 А. медленно подниматься до глубины 5 метров и сделать на этой глубине остановку продолжительностью не менее 15 минут, если позволяет запас воздуха, а после всплытия не погружаться повторно в течение по крайней мере 24 часов.
 Б. медленно подниматься до глубины 5 метров и сделать на этой глубине остановку продолжительностью 8 минут, а после всплытия не погружаться повторно в течение по крайней мере 6 часов.
 В. Все вышеперечисленное неверно.
4. Если вы выходите за бездекомпрессионный предел согласно вашему подводному компьютеру, сделайте аварийную декомпрессионную остановку, как того требует компьютер, работающий в декомпрессионном режиме, и не погружайтесь повторно.
 Верно. Неверно.

Ответы: 1. А. 2. А. 3. Верно.

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

7. Начиная с какой высоты над уровнем моря необходимо применять специальные правила совершения погружений особые меры предосторожности?
8. Каковы рекомендации медиков относительно полета коммерческим рейсом после погружения?
9. Как планировать погружения в холодной воде и в сложных условиях?



Соблюдайте осторожность.

Вы сами несете ответственность за свою безопасность после погружений. Рекомендации относительно полетов после погружений постоянно изменяются. Постарайтесь следить за изменениями и следовать более актуальным требованиям.

Полеты после погружений.

Рекомендации относительно полетов после погружений периодически изменяются. Приведенные рекомендации действительны на момент выхода учебника. Всегда уточняйте у инструктора, не появились ли новые рекомендации.

Планировщик любительских погружений RDP можно использовать на высотах до 300 метров над уровнем моря. На высотах более 300 метров необходимо применять специальные таблицы и учитывать понижение атмосферного давления, в противном случае вы подвергаете себя опасности заболеть декомпрессионной болезнью.

В разных подводных компьютерах программы погружения в условиях высокогорья работают по-разному. Одни автоматически учитывают высоту, другие требуют, чтобы вы сами указали высоту, на которой находитесь. Существует ряд старых моделей, которые вообще нельзя использовать на большой высоте.

Если вы хотите погружаться в условиях высокогорья, обратитесь в ваш дайв-центр PADI или к инструктору PADI и совершите погружение в условиях высокогорья в рамках курса Advanced Open Water Diver или пройдите спецкурс Altitude Diver. Это займет у вас всего один день.

Полеты после погружения.

Если вы собираетесь после погружения лететь на самолете, необходимо помнить о понижении атмосферного давления. Это несколько отличается от погружения в условиях высокогорья, когда после погружения человек снова возвращается в условия пониженного давления. При перелете после погружения, человек до и после погружения находится в условиях нормального давления, а затем подвергается воздействию пониженного давления.



Специалисты в области подводной медицины предлагают следующие рекомендации относительно полетов после погружений, независимо от того, используете ли вы планировщик RDP, другие таблицы или подводный компьютер.

Для погружений в бездекомпрессионных пределах

- **Единичное погружение.** Рекомендуемый минимальный поверхностный интервал перед полетом составляет не менее 12 часов.
- **Повторное погружение и/или серия погружений в течение нескольких дней.** Рекомендуемый минимальный поверхностный интервал перед полетом составляет не менее 18 часов.

Для погружений, требующих совершения декомпрессионных остановок.

- Рекомендуемый минимальный поверхностный интервал перед полетом составляет более 18 часов.

Как и в случае с таблицами и компьютером, даже при строгом соблюдении рекомендаций нельзя дать стопроцентной гарантии, что во время полета после погружения не возникнет декомпрессионная болезнь. В этих рекомендациях указан оптимальный для подавляющего большинства дайверов поверхностный интервал. Тем не менее, всегда остается некоторая вероятность того, что состояние здоровья дайвера, особенности его организма или условия погружения приведут к возникновению декомпрессионной болезни, несмотря на четкое следование рекомендациям.

Вы сами несете ответственность за свою безопасность во время и после погружений. Рекомендации относительно полетов после погружений постоянно изменяются по мере того, как ученые получают новую информацию, касающуюся влияния больших перепадов давления на организм. Постарайтесь следить за изменениями и следовать наиболее актуальным требованиям.

В настоящее время не выработаны требования относительно поездок в горы на автомобиле после погружения, но лучше и в этом случае соблюдать меры предосторожности. Чем больше времени проходит после погружения перед подъемом на высоту, тем ниже риск возникновения заболевания. Всегда можно поинтересоваться в местном дайв-центре, курорте или у инструктора, соблюдают ли дайверы особые рекомендации.

Погружения в холодной воде и в сложных условиях.

Если во время погружения вам стало холодно или если вы слишком активно двигались, то после всплытия количество избыточного азота в вашем организме возрастает по сравнению с расчетным значением, определяемым при помощи таблицы или компьютера. Если вы используете планировщик RDP для планирования погружения в холодной воде или в других сложных условиях, считайте, что глубина вашего погружения на 4 метра больше, чем на самом деле.

Как учитываются эти параметры подводным компьютером, зависит от его типа. Некоторые довольно сложные модели имеют встроенный датчик температуры воды и частоты дыхания дайвера, они автоматически пересчитывают безопасное время нахождения под водой и сокращают его при необходимости. В других моделях для учета дополнительных параметров требуется провести настройку: можно указать, что высота над уровнем моря несколько больше, чем на самом деле, или подключить подводный компьютер к персональному компьютеру, на котором установлено специальное программное обеспечение. Все эти процедуры и настройки необходимо сделать

Проверьте себя

Тест № 3

1. Начиная с какой высоты над уровнем моря необходимо применять специальные правила совершения погружений и особые меры предосторожности? _____
2. Если после погружения вы собираетесь лететь на самолете, то минимальный поверхностный интервал должен составить _____.
3. Если вы используете планировщик RDP для планирования погружения в холодной воде или в других сложных условиях, следует считать, что:
 А. погружение совершается в условиях высокогорья.
 Б. глубина погружения на 4 метра больше, чем на самом деле.
 В. глубина погружения на 4 метра меньше, чем на самом деле.
 Г. Все вышеперечисленное неверно.

Ответы: 1. 300 м. 2. 12 часов. 3. Б.

перед погружением.

Если вы не можете настроить ваш компьютер таким образом, чтобы он выдавал большой резерв безопасности (и он не делает этого автоматически), или если вы не предусмотрели, что можете оказаться в холодной воде или других сложных условиях, постоянно следите за тем, чтобы у вас всегда был определенный запас бездекомпрессионного времени в течение всего погружения.

Рекомендуется при погружении в холодной воде или сложных условиях делать остановку безопасности.

ОСНОВНЫЕ Задачи

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВОДНОГО КОМПЬЮТЕРА

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответ на следующий вопрос:

Вы уже знаете из четвертой главы, что, скорее всего, в ходе большей части погружений вы будете пользоваться подводным компьютером. Почти все основные принципы и правила работы с планировщиком RDP применимы и к погружениям с подводным компьютером. При работе с подводным компьютером необходимо помнить следующее:

10. Каковы общие рекомендации при погружении с использованием подводного компьютера?

1. Компьютер - это сложный прибор со встроенным глубиномером и таймером, который рассчитывает теоретическое содержание азота в организме. По надежности расчетов он не уступает и не превосходит таблицы бездекомпрессионных погружений и не отслеживает дополнительно каких-либо параметров физического состояния организма. Все рекомендации по мерам предосторожности при работе с таблицами распространяются в той же степени и на подводный компьютер.

2. У каждого должен быть свой компьютер. Каждый дайвер должен иметь

Обобщение пройденного

Из параграфа, посвященного таблицам бездекомпрессионных погружений и подводным компьютерам, вы узнали, что:

- ▲ В конце практически каждого погружения необходимо делать остановку безопасности (кроме тех случаев, когда это небезопасно).
- ▲ Остановка безопасности - это перерыв в процессе всплытия продолжительностью 3 минуты или более на глубине 3-6 метров.
- ▲ Остановка безопасности становится обязательной при погружении на 30 метров и более или при достижении любого предельного значения, указанного в планировщике любительских погружений RDP или определенного вашим подводным компьютером.
- ▲ Для любительских погружений декомпрессия является аварийной процедурой.
- ▲ При погружениях в условиях высокогорья на высоте более 300 метров над уровнем моря необходимо применять специальные правила совершения погружений и особые меры предосторожности.
- ▲ Если вы планируете совершить полет на самолете после погружения, необходимо строго следовать рекомендациям по безопасности и следить за их изменением с течением времени.
- ▲ Если вы используете планировщик RDP для планирования погружения в холодной воде или в других сложных условиях, следует считать, что глубина погружения на 4 метра больше, чем на самом деле. При использовании компьютера настраивайте его соответствующим образом и всегда оставляйте определенный запас.

свой индивидуальный компьютер, так как он отслеживает изменения расчетного значения содержания азота в организме во время каждого погружения и поверхностного интервала. Поэтому компьютер должен оставаться у одного человека в течение всего дня - нельзя обмениваться компьютерами между погружениями. Группа дайверов не может использовать один компьютер, потому что он отслеживает глубину и его расчеты верны только для того дайвера, частью чьего снаряжения он является.

3. Нужно следовать показаниям того компьютера, который раньше предупреждает об опасности. Необходимо всегда вслывать в том случае, если хотя бы один из двух компьютеров (ваш или вашего напарника) показывает приближение к бездекомпрессионному пределу.

4. Нельзя выключать подводный компьютер между погружениями. Большинство моделей не позволяют это сделать, однако, если извлечь батарею питания или отключить компьютер иным способом, данные о ваших предыдущих погружениях и об уровне остаточного азота в вашем организме будут потеряны. В этом случае вам придется ждать, пока весь остаточный азот не выйдет из организма, прежде чем совершать следующее погружение с использованием компьютера. Компьютер отключится автоматически, как только расчетный уровень остаточного азота станет пренебрежимо малым.

5. Первое погружение должно быть самым глубоким, а в серии погружений каждое следующее должно иметь меньшую глубину, чем предыдущее. Погружение следует начинать с самого глубокого места, а затем двигаться по направлению к поверхности. Специалисты в области медицины не рекомендуют в ходе погружения увеличивать глубину, на которую вы опустились изначально, поскольку последствия, к которым это может привести, еще не достаточно изучены. Незначительные изменения глубины в большую или меньшую сторону (в пределах нескольких метров) проблем не вызовут, но теоретически проблемы могут возникнуть в том случае, если второе погружение значительно глубже первого. Учтите, что если вы случайно нарушите это указание, ваш компьютер тем не менее будет показывать вам время бездекомпрессионного погружения.

6. Нельзя близко приближаться к бездекомпрессионному пределу. Всегда нужно иметь пять или более минут бездекомпрессионного времени в запасе, потому что, если оно будет близко к нулю, то в какой-то момент вы можете превысить предел.

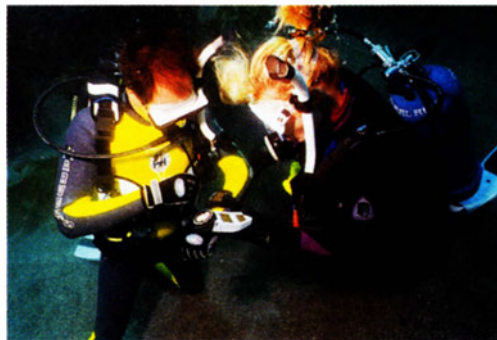
7. Если компьютер вышел из строя или отключился, не

Проверьте себя

Тест № 4

1. При погружении с подводным компьютером следует (отметьте все подходящие варианты):
 - А. использовать один компьютер на двоих только со своим напарником.
 - Б. следовать показаниям того компьютера, который раньше предупреждает об опасности.
 - В. оставлять компьютер включенным между погружениями.
 - Г. сначала делать самое глубокое погружение. В серии погружений каждое следующее должно иметь меньшую глубину, чем предыдущее.
2. Если ваш подводный компьютер показывает наличие бездекомпрессионного времени, всегда можно без опасений совершать погружение.
 - Верно. Неверно.

Ответы: 1. Б, В, Г. 2. Неверно. Компьютер иногда разрешает погружения, совершать которые не рекомендуется.



Думайте.

Не нужно слепо следовать указаниям компьютера, особенно если они сильно отличаются от показаний компьютера вашего напарника или от показаний, которые вы получали в аналогичной ситуации во время предыдущих погружений. Прежде чем использовать компьютер, изучите инструкцию по его эксплуатации и точно следуйте ее указаниям.

следует погружаться в течение 12-24 часов. Если компьютер отключился во время погружения, когда до достижения бездекомпрессионного предела было достаточно далеко, нужно медленно подняться до глубины 5 метров, сделать остановку безопасности на 5 минут или более и затем всплыть на поверхность. После этого нельзя просто заменить компьютер, так как в нем нет данных об уровне остаточного азота в вашем организме. Следуйте инструкциям фирмы-изготовителя.

8. Собираясь погружаться, берите с собой планировщик RDP. Хотя современные компьютеры выходят из строя очень и очень редко, такое все же возможно. Если вы записывали глубину и время своих погружений (например, в журнале учета погружений) и не превышали пределов, указанных в планировщике RDP, вы сможете продолжить погружения даже без компьютера, планируя их с помощью таблиц RDP. В противном случае вам придется подождать до следующего дня, чтобы дать возможность остаточному азоту выйти из организма.

Несмотря на то, что на любом курорте снаряжение для дайвинга (в том числе регуляторы и подводные компьютеры) можно взять на прокат, лучше иметь при себе планировщик RDP для подстраховки. Многие из тех дайверов, которые часто погружаются, приобретают второй компьютер (и запасной комплект снаряжения), чтобы в случае необходимости воспользоваться им самому или поделиться с напарником.

9. Думайте сами! Подводные компьютеры, как и любая техника, могут отказать или дать сбой. Не нужно слепо следовать указаниям компьютера, особенно если они сильно отличаются от показаний компьютера вашего напарника или от показаний, которые вы получали в аналогичной ситуации во время предыдущих погружений. Прежде чем использовать компьютер, изучите инструкцию по его эксплуатации и точно следуйте ее указаниям. Более подробную информацию об использовании подводного компьютера можно получить, пройдя спецкурс PADI Multilevel Diver (многоуровневые погружения).

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

11. Назовите четыре основных элемента подводного компаса.
12. Как правильно держать руки, когда компас располагается на запястье?
13. Как правильно держать компас, если он располагается на консоли?
14. Как настроить подводный компас, чтобы проплыть под водой по воображаемой прямой линии, из исходного положения в заданную точку?
15. Как установить обратный азимут?

ОСНОВЫ ОРИЕНТИРОВАНИЯ ПО КОМПАСУ

Ориентирование по компасу на первый взгляд может показаться просто непостижимым, если задуматься о том, что в какой-то момент вы пытаетесь определить свое положение относительно всего остального мира. Вы знаете, что чувствует человек, когда осознает, что потерялся - он словно отделяется от всего остального мира. Научившись ориентироваться под водой, вы не ока-



**ориентировании
по компасу**
вы найдете в учебнике PADI Underwater Navigation



Следуй за мной.

С приходом опыта вы научитесь определять направление под водой по различным ориентирам, которые находятся вокруг, однако наличие подводного компаса облегчает ориентирование и делает его более точным.



Основные элементы подводного компаса.

житесь в подобной ситуации, и, если это все же произойдет, сумеете быстрее определить, в какой момент вы “отделились от остального мира”. Дайверов принято делить на два типа: на тех, кто хоть раз терялся под водой, и на тех, кто никогда этого не допустит.

Умение ориентироваться делает подводные приключения в некотором смысле более интересными. Оно позволит вам спланировать свое погружение таким образом, что вам не придется тратить время и воздух на поиск самой красивой части рифов, и вы сможете всплыть вблизи места выхода из воды, сохранив при этом большой запас воздуха. Точно зная свое местонахождение в любой момент погружения, вы можете при возникновении каких-то проблем плыть по направлению к катеру или к берегу; кроме того, вы сможете определить места, где еще ни разу не были. Умение ориентироваться поможет избежать мест, находиться в которых вам бы не хотелось по тем или иным причинам. Вы научитесь плавать по прямой, используя компас, так как дайвер, потерявший направление, обычно плавает по кругу.

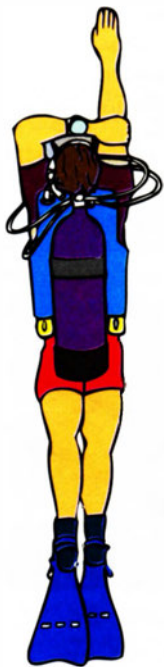
С приходом опыта вы научитесь определять направление под водой по различным ориентирам, которые находятся вокруг, однако наличие подводного компаса облегчает ориентирование и делает его более точным. Чем больше пользуетесь компасом - тем больше в этом убеждаешься.

Основной принцип работы с компасом следующий: по компасу вы всегда можете определить, где находится северный полюс, поэтому вы должны помнить, где находится все остальное по отношению к северному полюсу. Есть также и другие детали, которые помогают определить местоположение, но это - основной принцип ориентирования по компасу. Итак, начнем с четырех основных элементов подводного компаса:

1. Указатель курса. Указатель курса показывает направление вашего движения и проходит через центр компаса. Он может быть воображаемым - для этого надо мысленно соединить отметку 0 градусов с отметкой 180 градусов. На некоторых компасах указатель курса - это линия, нанесенная на корпус и проходящая вдоль одной из сторон прибора. При использовании компаса эта линия всегда показывает направление вашего движения, или служит для определения направления, по которому вы собираетесь двигаться. Если вы двигаетесь по компасу, но не следуете указателю курса, значит, вы двигаетесь НЕ по компасу.

Прямо по курсу.

Расположите компас так, чтобы указатель курса совпадал с продольной осью вашего тела. Если вы носите компас на запястье, вытяните руку без компаса прямо вперед и сожмите ее кистью другой руки возле локтя или чуть выше. При этом компас должен оказаться у вас перед глазами.



Если компас у вас на консоли, расположите ее прямо перед собой и держите обеими руками.



2. Магнитная стрелка (указывает на север). В центре компаса есть стрелка, которая свободно вращается внутри компаса. Это магнитная стрелка, указывающая на север. Она всегда направлена точно на север. Магнитная стрелка и указатель курса образуют угол, наличие которого помогает поддерживать точное направление при движении по прямой.
3. Поворотный лимб. Большинство подводных компасов имеет круговую вращающуюся шкалу. Чтобы настроить компас, нужно соединить метку “север” с магнитной стрелкой компаса. Это поможет поддерживать заданное направление и двигаться прямо.
4. Цифровые деления. Большинство подводных компасов имеет цифровые деления, обозначающие градусы и позволяющие засечь курс, то есть определить азимут (угол в градусах между магнитной стрелкой и указателем курса). На некоторых компасах нанесены только отметки севера, юга, запада и востока, такие компасы можно использовать для общего ориентирования, но для более точного определения курса необходимо иметь компас с цифровыми делениями.

Электронные компасы выполняют те же функции и дают такую же информацию, но в цифровом формате. При использовании электронного подводного компаса строго следуйте инструкции по эксплуатации.

Первый шаг в процессе обучения ориентированию по компасу - научиться правильно его держать. Расположите компас так, чтобы указатель курса совпадал с продольной осью вашего тела. Если вы носите компас на запястье, вытяните руку без компаса прямо вперед и сожмите ее кистью другой руки возле локтя или чуть выше. При этом компас должен оказаться у вас перед глазами. Если компас у вас на консоли, расположите ее прямо перед собой и держите обеими руками.

Указатель курса должен всегда совпадать с продольной осью вашего тела. В противном случае вы не сможете двигаться по курсу и собьетесь с него, даже если все остальные действия будете выполнять правильно.

Чтобы двигаться по прямой линии, нужно просто направить указатель курса в нужном направлении и расположить свое тело так, чтобы его продольная ось совпадала с указа-

телем курса. Компас следует по возможности держать горизонтально, иначе стрелка не будет свободно вращаться. Дайте стрелке остановиться, затем поверните поворотный лимб и совместите магнитную стрелку компаса с меткой “север”. (Для того чтобы плыть вдоль прямой, не нужно использовать цифровые деления или отметки севера, юга, запада или востока.)

Теперь вы можете двигаться по прямой линии (в выбранном вами направ-



лении). При этом держите компас горизонтально и следите, чтобы стрелка не отклонялась от метки “север”. Отклонение стрелки от метки “север” означает, что вы отступаете от курса. Подкорректируйте направление своего движения так, чтобы магнитная стрелка компаса снова совместилась с меткой “север”. Помните о том, что магнитная стрелка никогда не поворачивает - она всегда указывает точно на север. Если стрелка меняет положение, это означает, что вы отклоняетесь от курса.



Теперь попробуем установить обратный курс. Сначала поверните лимб на 180 градусов, чтобы метка “север” оказалась точно напротив своего первоначального положения на компасе. После этого разворачивайтесь до тех пор, пока стрелка компаса снова не совпадет с меткой “север”. Теперь вы можете вернуться туда, откуда приплыли. Снова двигайтесь в направлении, которое диктует указатель курса, и следите, чтобы магнитная стрелка все-

Указатель курса диктует направление.

Чтобы двигаться по прямой линии, нужно просто направить указатель курса в нужном направлении и расположить свое тело так, чтобы его продольная ось совпала с указателем курса. Дайте стрелке остановиться, затем поверните лимб и совместите магнитную стрелку компаса с меткой “север”. Двигайтесь в направлении, которое диктует указатель курса, и следите, чтобы магнитная стрелка всегда находилась на метке “север”.

Возвращаемся обратно.

Если на компасе метка “север” представляет собой две параллельные черты, то для движения обратным курсом нужно повернуть лимб на 180 градусов, чтобы метка “север” оказалась точно напротив своего первоначального положения на компасе. На некоторых компасах, как показано на рисунке, предусмотрены две дополнительные параллельные черты для движения обратным курсом. В любом случае, поворачивайтесь до тех пор, пока стрелка компаса не совпадет с меткой, расположенной точно напротив первоначального положения стрелки. Тогда вы сможете вернуться туда, откуда приплыли.

гда находилась на метке “север”.

В различных местах погружения наличие компаса позволит вам отплывать от судна или берега: установив обратный курс, вы всегда сможете вернуться обратно. Приобретая некоторый опыт, вы поймете, что ориентирование по компасу - не только очень полезный навык, но и довольно занимательный процесс. Очень легко понять основы ориентирования по компасу, но чтобы научиться попадать на заданную площадку с точностью до метра (это является признаком мастерства), требуется время и практика.

Даже если вам не интересно ориентироваться ради самого ориентирования, все равно элементарные навыки работы с компасом вам просто необходимы. Освоив их в рамках данного курса, вы будете развивать эти навыки во время последующих погружений. Кроме того, вы можете совершить под руководством инструктора погружение с целью подводного ориентирования в рамках курса Advanced Open Water Diver. Существует также весьма интересный спецкурс Underwater Navigator (подводное ориентирование).

АНКЕТА PADI COURSE EVALUATION QUESTIONNAIRE

Успех системы обучения, предложенной ассоциацией PADI, не в последнюю очередь зависит от высочайшего профессионализма, демонстрируемого ее членами. На протяжении многих лет члены PADI доказали свою способность обеспечить студентов-дайверов высококачественными и цельными учебными программами, сделав имя ассоциации синонимом первоклассного обучения. Сохранение высокого уровня обслуживания клиентов, достигнутого членами PADI, также как и совершенствование системы обучения, являются основными задачами программы проверки качества обучения и поощрения. Департамент проверки качества обучения PADI высоко ценит заслуги профессионалов, предоставляющих наиболее качественные услуги дайверам-студентам и прочим потребителям. От того, что инструкторы в полной мере следуют стандартам обучения, выигрывают все: студенты проходят всестороннее обучение, члены PADI спокойно и безопасно развивают свой бизнес на базе досконально проверенных и испытанных процедур – следовательно, репутация PADI остается на высочайшем уровне.

Проверьте Себя

Тест № 5

1. Основные элементы подводного компаса - это (отметьте все подходящие варианты):

- А. указатель курса.
- Б. магнитная стрелка.
- В. метка “север”.
- Г. поворотный лимб.

2. Чтобы плыть по компасу, необходимо расположить свое тело так, чтобы его продольная ось совпала:

- А. со стрелкой компаса.
- Б. с меткой “север”.
- В. с поворотным лимбом.
- Г. Все перечисленное неверно.

3. Чтобы двигаться по прямой линии, нужно просто направить _____ в нужном направлении и совместите _____ с _____.

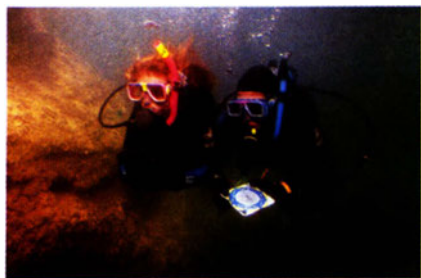
4. Чтобы двигаться обратным курсом, нужно повернуть лимб на 180 градусов, чтобы _____ оказалась точно напротив своего первоначального положения на компасе.

Ответы: 1. А, Б, В, Г. 2. Г. Нужно, чтобы продольная ось тела совпала с указателем курса. 3. указатель курса; магнитную стрелку компаса; меткой “север”. 4. метка “север”.

Обобщение пройденного

Из параграфа, посвященного использованию подводного компьютера и основным принципам ориентирования по компасу, вы узнали, что:

- ▲ Каждый дайвер должен иметь свой личный подводный компьютер, несколько дайверов не могут использовать один компьютер.
- ▲ Подводный компьютер должен быть все время включен.
- ▲ Специалисты в области подводной медицины рекомендуют планировать серии последовательных погружений таким образом, чтобы первое погружение было на самую большую глубину, а каждое следующее - на меньшую глубину по сравнению с предыдущим.
- ▲ Не следует превышать предельные значения, определяемые подводным компьютером.
- ▲ Полезно иметь при себе таблицы бездекомпрессионных погружений и использовать их для подстраховки на случай сбоя в работе компьютера.
- ▲ Умение ориентироваться под водой делает погружение более интересным и безопасным.
- ▲ Указатель курса всегда показывает направление вашего движения; магнитная стрелка компаса всегда указывает на север.



Умение ориентироваться.

Освоив навыки ориентирования по компасу в рамках данного курса, вы будете развивать их во время последующих погружений. Кроме того, вы можете совершить под руководством инструктора погружение с целью подводного ориентирования в рамках курса *Advanced Open Water Diver*.

Анкета PADI Course Evaluation Questionnaire (CEQ) создана для студентов и предназначена для оценки качества обучения, проводимого инструкторами, и подтверждения того, что в каждом проводимом курсе присутствуют все необходимые элементы учебной программы. PADI отправляет эти анкеты некоторым студентам каждого инструктора по e-mail или по почте. Если вы получите такую анкету, уделите немного времени, чтобы помочь PADI поддержать высокий уровень качества обучения дайвингу. Если вы уже получили карточку-сертификат, но не заполнили анкету CEQ, вы можете связаться с офисом PADI и получить ее по электронной почте.

Приключения продолжаются

Теперь вы уже близки к получению звания Open Water Diver. Вы практически достигли поставленной цели. Вскоре вы получите сертификат дайвера и сможете пуститься в подводные приключения.

Но что же дальше?

Может быть, сейчас самое время подумать об этом. Обидно, если дайвер получает сертификат, и на этом останавливается. Нет приключений. Нет желаний.

Дайвер, получающий в подарок абсолютно новый мир, просто говорит: “Нет, спасибо”, - отворачивается и уходит.

Естественно, человек прикладывает какие-то усилия, тратит свое время на получение сертификата не для того, чтобы сказать потом: “Пробовал, знаю”. Однако зачастую дайверы просто не знают, куда пойти и что делать с открывшимся для них новым миром. Поэтому мы расскажем вам, что же

ОСНОВНЫЕ Задачи

В процессе чтения подчеркните или выделите маркером ответы на следующие вопросы:

16. Какова основная задача системы обучения PADI?
17. Какие три преимущества получают дайверы, решившие продолжить свое обучение после прохождения курса PADI Open Water Diver?
18. В какое подводное приключение вы бы хотели пуститься в следующий раз?



можно сделать после прохождения обучения, для того чтобы по прошествии нескольких лет не пожалеть об упущенных возможностях. Вам следует: 1. знакомится с людьми, 2. путешествовать и 3. осваивать новые виды деятельности.

Знакомимся с людьми.

Дайвингом нельзя заниматься в полном одиночестве, поэтому, чем больше друзей-дайверов вы имеете, тем больше возможностей исследовать подводный мир у вас есть. Одна из основных причин того, почему люди прекращают занятия дайвингом после получения сертификата - отсутствие компании. Хорошо, если у вас уже есть друзья-дайверы; но что делать, если их нет или если вы хотите завести новые знакомства?

Если вы задумались об этом - это первый шаг на пути к успеху. Не уходите с последнего занятия в открытой или закрытой воде, не обменявшись телефонами и адресами со всеми, кто с вами учился. Вы уже знакомы с этими людьми, и им, так же как и вам, для погружений необходимы напарники.

Любители дайвинга.

Клубы работают на базе дайв-центров и курортов PADI. Они проводят встречи, организовывают погружения, дайв-туры и мероприятия так или иначе связанные с дайвингом, участвуя в которых можно познакомиться с любителями подводного плавания и совершать погружения вместе с ними.

Кроме того, можно стать членом клуба дайверов. Клубы работают на базе дайв-центров и курортов PADI. Существует также сообщество дайверов PADI Diving Society. Дайв-центры и клубы проводят встречи, организовывают погружения, дайв-туры и мероприятия так или иначе связанные с дайвингом, участвуя в которых можно познакомиться с любителями подводного плавания и совершать погружения вместе с ними. Не переживайте, если вы - новичок. Как правило, группы формируются из дайверов разного уровня, и для каждого планируется погружение, соответствующее уровню его подготовки.

Путешествуем.

Замечательный способ познакомиться с новыми людьми - отправиться в путешествие, организованное вашим дайв-центром или курортом PADI. Главное, что в этом путешествии вы обязательно будете заниматься дайвингом. Несмотря на то, что поездки в экзотические уголки мира считаются наиболее привлекательными, пусть недостаток времени или денег не останавливает вас. Начните с того, что находится рядом - большинство мероприятий наверняка проводится в непосредственной близости от вашего дома. В них стоит принять участие!

Осваиваем новые виды деятельности.

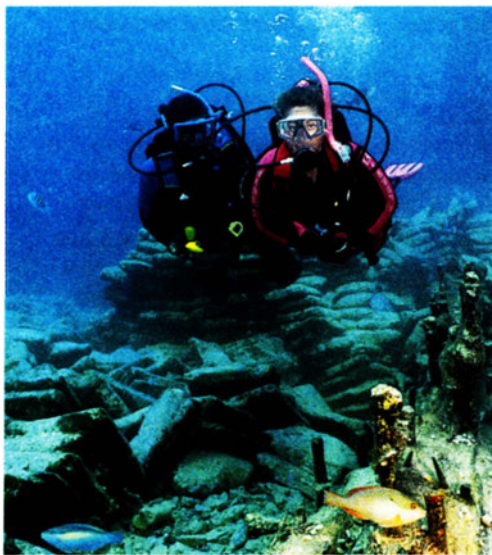
Дайвинг - это не просто плавание вокруг подводных достопримечательностей. Каждый должен решить для себя сам, что именно его интересует в дайвинге. Например, вы можете приобрести навыки, которые пригодятся вам для посе-

шения нового, выбранного вами из ряда других места. Вы можете подобрать персональное снаряжение, которое наиболее подходит для реализации поставленных вами целей. Дайвинг удовлетворит все ваши запросы, поможет исследовать заслужившие ваше внимание места и реализовать желания, позволяя вам расти и развиваться.

Только вы можете определить, интересует ли вас подводная фотосъемка или видеосъемка, хотите ли вы приобрести навыки ориентирования и поиска затонувших объектов, или научиться совершать глубокие погружения и погружения на обогащенном воздухе. Нужно осознавать, что дайвинг - это не просто вид деятельности, а "дверь", открыв которую, вы получаете доступ к сотне видов развлечений под водой. Постарайтесь определить, что привлекает именно вас, и вы почувствуете то, чего не хватает большинству людей, - пламенную страсть к своему увлечению.

Система обучения дайверов PADI.

Окинув беглым взглядом схему, отображающую ступени системы PADI, вы мо-



Возможность выбора.

Нужно осознавать, что дайвинг - это не просто вид деятельности, а "дверь", открыв которую вы получаете доступ к сотне видов развлечений под водой. Постарайтесь определить, что привлекает именно вас, и вы почувствуете то, чего не хватает большинству людей, - пламенную страсть к своему увлечению.

жете подумать, что основной задачей обучения является получения звания Master Scuba Diver или квалификации Open Water Scuba Instructor. На деле это совсем не так. Приобретение звания Master Scuba Diver, квалификации Divemaster или Instructor - это не цель системы обучения PADI, а результат, к которому человек приходит в процессе достижения основной цели.

Цель системы обучения PADI - создать для людей возможность: 1. познакомиться с единомышленниками, людьми, увлеченными дайвингом; 2. совершать поездки и дайв-туры; 3. осваивать новые виды деятельности под водой. Звучит знакомо?

Продолжая обучения после прохождения курса Open Water Diver, вы получаете возможность заниматься специальными видами подводной деятельности. Вы можете научиться погружаться в различных условиях, чтобы затем отправиться на исследование самых разнообразных подводных уголков. Именно это и составляет основную цель системы обучения - помочь вам получить от дайвинга все, что вы хотите.

Последующие курсы PADI отличаются от этого курса. Многие из них, особенно те, которые входят в серию Adventure, занимают всего день или два. Они оправдывают свое название и становятся настоящим подводным приключением: обучение проходит под водой, а теоретическое занятие в классе длится недолго или вовсе отсутствует. Такие курсы, как курс Divemaster или Open

Water Scuba Instructor занимают гораздо больше времени и являются более сложными, но, как и в любом деле, вознаграждение стоит затраченных усилий.

Во время обучения вы получите возможность общаться и встречаться с новыми людьми. Вы посетите новые подводные места (отправитесь в подводные путешествия), освоите новые виды деятельности и приобретете навыки, которые помогут вам найти такие аспекты дайвинга, которые интересны именно вам. Кроме того, вы выберете снаряжение, которое позволит вам реализовать ваши желания и будет полностью вас устраивать.

Другими словами, вы получите возможность встречаться с людьми, путешествовать и осваивать новые виды деятельности.

Погружения из серии Adventure Dives.

Что может сравниться с погружением на 30 метров? Сложно ли фотографировать под водой? Действительно ли погружаться ночью настолько страшно, как это кажется на первый взгляд?

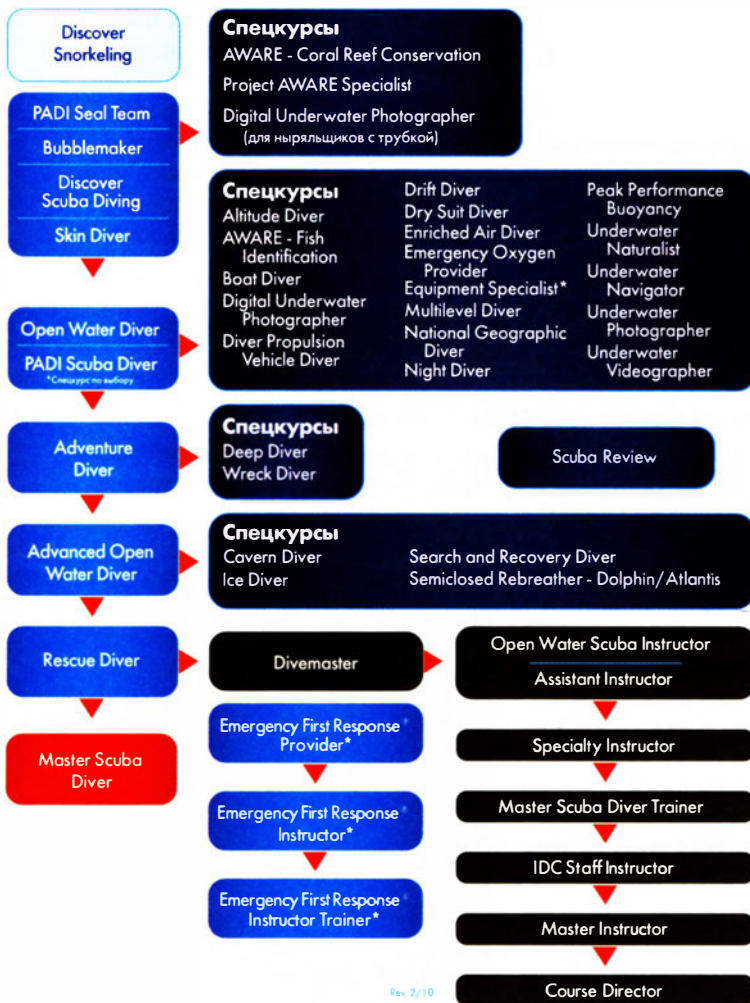
Ответить эти и другие вопросы вы сможете, совершив погружения из серии Adventure Dives, во время которых можно научиться выполнять различные действия под водой. Это отличный способ понять, что интересует именно вас - глубокие погружения или ночной дайвинг, затонувшие суда или нечто другое. На брифинге перед погружением инструктор расскажет, что необходимо знать и уметь в каждом конкретном случае, после чего вы совершите погружение.

Это самый увлекательный курс.

Курс Advanced Open Water Diver.

Знаете, как называют того, кто совершил пять погружений из серии Adventure Dives? Дайвер уровня PADI Advanced Open Water Diver. Для достижения этого уровня необходимо совершить погружение с целью подводного ориентирования и глубокое погружение, а также три любые погружения из серии Adventure Dives по выбору. Необходимые теоретические знания вы получите, прочитав соответствующие главы учебника Adventures in Diving, а также прослушав брифинг перед погружением. Во время прохождения курса вы получаете возможность встречаться с людьми, путешествовать и осваивать новые виды деятельности. Чтобы получить сертификат Advanced Open Water Diver, вы можете совершать отдельные погружения или пройти весь курс целиком. Вы можете посвятить этому субботу и воскресенье или заниматься во второй половине дня после работы - график занятий очень гибкий.

Если вы не смогли совершить все пять погружений из серии Adventure Dives, необходимых для получения сертификата PADI Advanced Open Water Diver, вы сможете получить статус дайвера уровня PADI Adventure Diver по завершении любых трех погружений из этой серии. Что бы совершить погружения, необходимые для получения сертификата PADI Adventure Diver, вам потребуется всего один день.



Занимайтесь дайвингом.

Цель системы обучения PADI - создать для людей возможность: познакомиться с единомышленниками, людьми, увлеченными дайвингом; совершать поездки и дайв-туры; осваивать новые виды деятельности под водой.

Спецкурсы PADI.

Если вы уже определили, какой из видов дайвинга вам больше по душе, то вам лучше всего подойдут спецкурсы PADI.

В рамках большинства спецкурсов обучение проходит следующим образом: вы читаете соответствующий материал в учебнике, смотрите видеокассету, затем обсуждаете основные моменты на брифинге перед погружениями. После этого вы совершаете два-четыре учебных погружения. Спецкурсы PADI позволяют освоить следующие аспекты: подводную фотосъемку, ночной дайвинг, глубокие погружения, погружения на затонувшие объекты, подводное ориентирование, поиск и подъем затонувших объектов, подледные погружения, погружения в гротах, погружения в условиях высокогорья, погружения с судна, погружения на обогащенном воздухе (найтроксе), погружения в условиях течений, погружения в сухом гидрокостюме, многоуровневые погружения и многие другие. Вас наверняка заинтересуют некоторые из этих спецкурсов.

Более того, ваше погружение в рамках курса Advanced Open Water Diver может быть засчитано при прохождении соответствующего спецкурса. Если вы соверша-

ли погружение из серии Adventure Dives (в рамках курса Advanced Open Water Diver) в сухом гидрокостюме и решили, что вам нужно приобрести сухой гидрокостюм и пройти спецкурс Dry Suit Diver, то ваш инструктор может засчитать вам уже совершенное погружение. Схема работает и в обратном направлении. Если вы точно знаете, что вам нравится подводная фотосъемка, и сразу проходите спецкурс Underwater Photographer, то первое погружение в рамках этого спецкурса засчитывается вам (с одобрения инструктора) при получении сертификата Advanced Open Water Diver.

Discover Local Diving (ознакомление с местными условиями погружения).

Вы уже знаете, что это не очередной курс. Discover Local Diving (ознакомление с местными условиями погружения) - это одно погружение, совершаемое в сопровождении профессионала в незнакомом месте и предваряемое брифингом, посвященным обсуждению местных условий погружения, потенциальных трудностей и опасностей, достопримечательностей, а также особенностей ориентирования и техники погружения. Во время погружения вы осмотрите несколько интересных мест, а также узнаете о потенциальных опасностях, которых следует избегать. Исследование нового места погружения - это очень хороший способ познакомиться с местными дайверами. Знакомьтесь с людьми, путешествуйте и осваивайте новые виды деятельности.



Полезно знать.

В курсе Rescue Diver вы будете развивать и совершенствовать умение предотвращать несчастные случаи, а также научитесь правильно действовать в экстренной ситуации.

Программа Scuba Review (повторение пройденного ранее).

Об этом мы уже говорили. Напоминаем, что если вы не погружались в течение нескольких месяцев или больше (а это случается, несмотря на наличие планов), то вам необходимо освежить ваши навыки и знания. Программа Scuba Review предполагает выполнение нескольких заданий для самоконтроля (используйте для этого рабочую тетрадь или материалы на CD-ROM). Проверить их вам поможет дайвмастер, ассистент инструктора или инструктор PADI. После этого вы совершите погружение в закрытой воде, чтобы освежить свои навыки. Обычно эта программа занимает всего пару часов и является очень хорошей умственной и физической нагрузкой.

Курс Rescue Diver (дайвер спасатель).

Здесь все гораздо серьезнее. Вы приобретете целый ряд навыков, большинство из которых, мы надеемся, вам никогда не пригодится. Это

очень популярный и жизненно необходимый курс. Вам он понравится. Практически каждый, кто проходил его, говорит, что это самый полезный курс. Чтобы освоить его, вам не нужно быть спортсменом. Вы изучите технику спасения, которая соответствует вашим физическим возможностям и уровню подготовки.

В рамках курса Rescue Diver вы будете развивать и совершенствовать умение предотвращать несчастные случаи, а также научитесь правильно действовать в экстренной ситуации.

Это полезно знать.

Программа Emergency First Response.

В рамках этой программы вы также приобретете навыки, большинство из которых, мы надеемся, вам никогда не придется применять на практике.

Но если такая необходимость возникнет, наличие этих навыков окажется весьма кстати. Ваши друзья, которые не занимаются дайвингом, могут пройти эту программу вместе с вами. Приобретенные навыки иногда оказываются жизненно необходимыми не только на воде, но и на суше.



Усилия не будут напрасны.

Чтобы получить сертификат инструктора PADI Open Water Scuba Instructor, нужно затратить немало усилий. Однако результат превзойдет все ваши ожидания. Специалисты этого уровня востребованы во всем мире.

Звание Master Scuba Diver - это высший уровень в области любительского дайвинга, предусмотренный для непрофессионалов. Это престижное звание свидетельствует, что дайвер освоил широкий спектр навыков и имеет опыт погружения в различных условиях. Как получить звание Master Scuba

Diver? Для этого нужно пройти курсы PADI Advanced Open Water Diver, Rescue Diver и пять спецкурсов PADI.

Как стать профессионалом.

В какой-то момент вам можете захотеть сделать дайвинг своей профессией или совмещать работу в индустрии дайвинга с другим видом деятельности. Многим людям эта работа кажется намного интереснее, чем работа в офисе. Однако работа в офисе не мешает стать дайвером-профессионалом. Все это кажется невозможным? Не волнуйтесь, может быть, еще слишком рано заглядывать далеко вперед. Мы постараемся дать вам общее представление о том, как ваш инструктор и его ассистент получили свою квалификацию.

Следующая ступень после курса Rescue Diver - это курс PADI Divemaster. В рамках этого курса дайверы оттачивают свое мастерство, приобретают умение демонстрировать различные навыки, изучают теорию дайвинга в том объеме, который необходим на профессиональном уровне, учатся организовывать погружения и сопровождать группы дайверов, а также оказывать помощь инструктору во время учебных занятий.



После курса Divemaster идет курс PADI Assistant Instructor (ассистент инструктора). В рамках этого курса вы научитесь проводить обучение и освоите необходимые для этого навыки и умения. Далее необходимо записаться на курс PADI Instructor Development (IDC). Это курс подготовки инструкторов, на котором кандидатов учат, как преподавать подводное плавание. После окончания курса IDC необходимо сдать двухдневный инструкторский экзамен (IE), проводимый одним из региональных офисов PADI.

Если вы успешно сдаете экзамен IE, вам будет присвоена квалификация PADI Open Water Scuba Instructor и вы получите соответствующий сертификат. Специалисты этого уровня востребованы во всем мире.

Чтобы получить сертификат инструктора PADI Open Water Scuba Instructor, нужно затратить немало усилий, однако каждая ступень на пути к его получению интересна сама по себе. В процессе обучения можно познакомиться с людьми, путешествовать и осваивать новые виды деятельности.

Обратная сторона дайвинга.

Чтобы все не казалось слишком заманчивым, следует принять во внимание следующие трудности:

1. Вы можете оказаться в ситуации, в которую предпочли бы не попадать. Будьте к этому готовы. Плохими могут оказаться условия, вам может не понравиться катер, вам достанется напарник, который вас раздражает, вам может показаться неинтересным место погружения или вид подводной деятельности. Но помните о том, что если вы играете в гольф, вы однажды срежете мяч с поля, если вы занимаетесь конным спортом, одна из лошадей обязательно наступит вам на ногу, если вы катаетесь на лыжах, вы улетите в сугроб лицом вниз. Если вы играете в шахматы, какой-нибудь ловкач поставит вам мат в 12 ходов.

Любой интересный вид деятельности имеет свои неприятные моменты. Не допускайте, чтобы один неудачный день погружений разубедил вас заниматься дайвингом. Постарайтесь понять, что было не так, и не повторяйте эту ошибку в следующий раз. Берите от дайвинга то, чего вы хотите, и идите вперед с той скоростью, которая вас устраивает - тогда у вас будет огромное количество запоминающихся ярких моментов погружений.

2. Лучше иметь свое личное снаряжение. Это действительно так. Дайверы, у которых есть свое собственное снаряжение, погружаются чаще и в более комфортных условиях. У них не возникает трудностей с подгонкой прокатного снаряжения перед каждым погружением.

Это не означает, что нужно все бросить и сразу купить полный комплект снаряжения для подводного плавания (если вы можете себе это позво-

лить, то покупайте). Нужно помнить, что вам необходимо снаряжения, и постепенно приобретать его по мере появления средств.

3. Вы получаете от дайвинга ровно столько, сколько вкладываете. Вы только что прочитали о различных видах подводной деятельности. Это был далеко не полный список. Если дайвинг вам когда-либо наскучит, попытайтесь оценить, что вы хотите получить от дайвинга и что вы делаете для достижения желаемого. Если вы не получаете удовлетворения, вам нужно изменить направление ваших занятий.

Есть люди, которые совершили более 1000 погружений за 30 с небольшим лет, но они до сих пор знакомятся с новыми людьми, путешествуют и осваивают новые виды деятельности. Только вы сами можете сделать свое увлечение дайвингом захватывающим и интересным.

Ваше следующее приключение.

Итак, не стоит смотреть назад и раздумывать над тем, почему вы не занимались дайвингом раньше. Несмотря на то что вы еще не закончили этот курс, обратитесь в дайв-центр или курорт PADI и сделайте следующее:

1. Впишите свое имя в список желающих отправиться в дайв-тур.
2. Запишитесь на погружение, которое организовывается недалеко от места вашего проживания местным дайв-центром.
3. Запишитесь на спецкурс PADI, курс Advanced Open Water Diver или Adventure Diver.
4. Приобретите регулятор и компенсатор плавучести или гидрокостюм.

Не сдавайтесь, пока не сделаете хотя бы одну из вещей, перечисленных выше. Это не шутка, опросы показывают, что если человек, прошедший курс Open Water Diver, выполняет хотя бы один из перечисленных выше пунктов, то он, как правило, получает от дайвинга максимум удовольствия. Планируйте свой следующий шаг сейчас.

Знакомьтесь с новыми людьми.

Путешествуйте.

Осваивайте новые виды деятельности.

И все это под водой.

Проверьте себя

Тест № 6

1. В какое подводное приключение вы бы хотели отправиться?

Ответ: Выбор за вами, но сделать его нужно обязательно.

ОСНОВНЫЕ Задачи

После прочтения инструкции, прилагающейся к планировщику RDP (таблице или eRDP_{ML}), вы должны знать ответы на следующие вопросы:

19. Как, используя планировщик любительских погружений RDP, определить минимальный поверхностный интервал, необходимый при совершении серии бездекомпрессионных погружений?
20. Как планировать многоуровневые погружения по планировщику eRDP_{ML}? (Используйте только eRDP_{ML}.)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАНИРОВЩИКА ЛЮБИТЕЛЬСКИХ ПОГРУЖЕНИЙ (RDP)

Завершите изучение инструкции, прилагающейся к планировщику RDP

После этого вернитесь к настоящему учебнику и прочтите обзор погружения в закрытой воде.

Термины, встречающиеся в таблицах бездекомпрессионных погружений.

Вы уже знакомы с приведенными ниже терминами - они упоминались при обсуждении подводных компьютеров, а также в инструкции к планировщику RDP (если вы изучали планировщик eRDP_M, то могли не встречать некоторые термины). В этом списке представлены все необходимые термины.

Действительное время на дне (ABT) - при повторных погружениях, общее время в минутах действительно проведенное под водой, с момента начала спуска до момента отрыва от дна для всплытия непосредственно на поверхность или к остановке безопасности.

Поправленный бездекомпрессионный предел - ограничение по времени при повторном погружении, рассчитываемое с учетом уровня остаточного азота при помощи таблицы № 3 планировщика RDP; в планировщике eRDP_M уровень остаточного азота определяется автоматически. Действительное время на дне никогда не должно превышать поправленного бездекомпрессионного предела.

Скорость всплытия - рекомендуемая скорость подъема, она не должна превышать 18м/мин. Меньшая скорость всплытия допустима и даже желательна.

Время на дне (BT) - время от начала спуска до начала всплытия непосредственно на поверхность или к остановке безопасности.

Декомпрессионные погружения - погружения, при которых обязательно необходимы остановки во время всплытия во избежание декомпрессионной болезни (остановки планируются заранее). В любительском дайвинге (бездекомпрессионный дайвинг) декомпрессионные остановки рассматриваются как аварийные и не планируются заранее.

PADI Дайвинг Сообщество.

PADI Дайвинг Сообщество объединяет таких людей как вы - дайверов, любителей плавания с маской и трубкой и прочих любителей подводных приключений. Уделяя особое внимание стилю жизни дайвера, сообщество информирует вас о том, что происходит под водой, около воды и на воде. Члены PADI Дайвинг Сообщества получают различные льготы при покупке дайв-туров, принимают участие в мероприятиях по защите окружающей среды и получают одно из официальных изданий Сообщества - журнал Sport Diver.

Сообщество дайверов PADI поможет вам погрузиться в мир событий, происходящих в среде дайверов. Узнайте, как стать членом Сообщества в своем дайв-центре PADI или у инструктора PADI



Профиль погружения - схема плана погружения, нужна для избежания путаницы и ошибок при использовании таблиц бездекомпрессионных погружений.

Многоуровневое погружение - при построении профиля погружения учитывается более медленное поглощение организмом азота при всплытии на меньшую глубину. Это позволяет увеличить длительность погружения. Для расчета многоуровневых погружений можно использовать планировщик eRDP_M.

Бездекомпрессионный предел (NDL) - максимальное время, которое можно провести на определенной глубине и после которого не потребуются обязательная декомпрессионная остановка. Также называется бездекомпрессионным временем.

Бездекомпрессионное погружение - погружение, во время которого не нарушается бездекомпрессионный предел. В этом случае не требуются аварийные декомпрессионные остановки.

Группа по азоту - буква, используемая в планировщике любительских погружений для обозначения теоретического количества остаточного азота в организме.



Повторное погружение - погружение, совершаемое в то время, когда в организме все еще находится некоторое количество остаточного азота после предыдущего погружения. Согласно планировщику любительских погружений, повторным считается погружение, совершенное в течение шести часов после предыдущего.

Остаточный азот - количество азота, на которое после погружения превышен нормальный уровень содержания азота в организме.

Время по остаточному азоту (RNT) - количество азота, выраженное в минутах (определяется по таблице № 3 планировщика RDP с использованием буквы, обозначающей группу по азоту) для определенной глубины, которое прибавляется к действительному времени на дне для вычисления остаточного азота после предыдущего погружения. Не рассчитывается, если вы используете eRDP_M.

Остановка безопасности. - остановка на глубине от 3 до 6 метров (чаще всего на глубине 5 метров) продолжительностью 3 минуты или более, совершаемая в конце погружения в целях дополнительной безопасности. Остановку безопасности рекомендуется делать после всех погружений, она обязательно необходима при погружениях на 30 метров и больше, а также в случае, когда в конце погружения группа по азоту является одной из трех групп, предшествующих бездекомпрессионному пределу.

Поверхностный интервал (SI) - время, проведенное на поверхности между двумя погружениями. Обычно записывается в следующей форме - часы: минуты (3:25 - 3 часа 25 минут).

Общее время на дне (TBT) - сумма времени по остаточному азоту и действительного времени на дне после повторного погружения, используется в таблице № 1 планировщика RDP для определения группы по азоту. Не рассчитывается, если вы используете eRDP_M.

ОБЗОР ПОГРУЖЕНИЯ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ

Это будет последнее погружение в бассейне в рамках курса Open Water Diver. Как и на предыдущих занятиях, вы будете отрабатывать уже полученные навыки и научиться чему-то новому.

Навыки обращения с грузовым поясом

Однажды вам может понадобиться снять или наоборот закрепить вашу систему грузов в момент нахождения на поверхности или под водой. Например, ваш грузовой пояс может запутаться в снаряжении, или вам понадобится отрегулировать снаряжение, или возникнет необходимость снять пояс для того, чтобы сесть в небольшую лодку или подняться на платформу без трапа.

Чтобы снять грузовой пояс, расстегните пряжку одной рукой и, удерживая пояс за свободный конец, как вы делали это во время третьего занятия в закрытой воде, отведите его в сторону. До тех пор пока вы не сбросили пояс, держите его ближе к себе. В противном случае пояс будет перевешивать, и может изменить ваше положение в воде. Если же вы сбрасываете пояс, отведите его как можно дальше от себя, перед тем как отпустить. Нужно помнить, что как только вы снимите грузовой пояс, ваша плавучесть изменится, и, скорее всего, вы почувствуете, что положение вашего тела в воде меняется. При работе с грузовым поясом удерживайте его свободный конец (конец без пряжки) таким образом, чтобы груз не выскользнул.

Независимо от того, находитесь ли вы на поверхности или на дне, вы можете снять и надеть грузовой пояс двумя способами. Дышите через регулятор, даже когда вы находитесь на поверхности. Это позволит вам выполнять необходимые действия, не беспокоясь о том, что в трубку попадет вода.

Если вы используете первый способ, примите горизонтальное положение лицом вверх.

Возьмите свободный конец пояса в правую руку и поместите её на правое бедро. Теперь повернитесь на пол оборота влево, и займи-

ПОГРУЖЕНИЕ В ЗАКРЫТОЙ ВОДЕ №5. Требования к выполнению упражнений.

Требования к выполнению упражнений. Ниже перечислены навыки, которые вы приобретете после завершения погружения № 5 в закрытой воде:

1. Снимать, снова надевать, регулировать и фиксировать комплект акваланга и системе грузов с минимальной посторонней помощью, находясь на поверхности, в месте, где глубина воды не позволяет встать на ноги.
2. Снимать, снова надевать, регулировать и фиксировать комплект акваланга с минимальной посторонней помощью, находясь на дне, в месте, где глубина превышает человеческий рост.
3. Снимать, снова надевать, регулировать и фиксировать грузовой пояс с минимальной посторонней помощью, находясь на дне, в месте, где глубина превышает человеческий рост. Для студентов, использующих компенсатор плавучести со встроенной грузовой системой - удалить груз под водой на неглубоком месте.



Вращайтесь.

Возьмите свободный конец пояса в правую руку и поместите её на правое бедро. Теперь повернитесь на пол оборота влево, и займите положение лицом вниз. При этом грузовой пояс должен обернуться вокруг бедер и лечь поперек талии. Слегка наклонитесь вперед, и пояс соскользнет на свое место на поясице.

Действуя любым из этих способов, вы можете столкнуться с тем, что маска или компенсатор плавучести помешают увидеть пряжку в тот момент, когда вы застегиваете или расстегиваете ее. Потренируйтесь застегивать и расстегивать пряжку на ощупь, не глядя на нее.

Если вы используете компенсатор плавучести (BCD) со встроенной системой грузов, то у вас получится снять, снова надеть, отрегулировать и зафиксировать комплект акваланга, только если вы доведете до полного автоматизма процесс снятия и надевания системы грузов. Чтобы научиться использовать механизм аварийного освобождения от грузов, вы должны будете удалить груз с его помощью на неглубоком месте под руководством инструктора.

Навыки обращения с комплектом акваланга

Как и в случае с грузовым поясом, у вас может возникнуть необходимость снять или надеть комплект акваланга. Под водой может понадобиться отрегулировать комплект акваланга или освободить его, если он зацепится за что-то.

На поверхности вы можете надевать комплект акваланга после того, как войдете в воду, и снимать его перед выходом из воды (вы, возможно, уже делали это).

те положение лицом вниз. При этом грузовой пояс должен обернуться вокруг бедер и лечь поперек талии. Слегка наклонитесь вперед, и пояс соскользнет на свое место на поясице. Расправьте пояс, проверьте, не перекрутился ли он, подвиньте грузы на место и застегните пряжку.

Чтобы надеть пояс вторым способом, возьмите оба конца пояса в одну руку, чтобы пояс образовал петлю. Протяните руку с поясом назад за спину на высоте чуть ниже баллона, и возьмите один конец пояса свободной рукой. При этом в правой руке должен оказаться свободный конец пояса, а в левой - конец с пряжкой, для того чтобы впоследствии вы могли расстегнуть пряжку правой рукой. После этого примите горизонтальное положение лицом вниз, расправьте пояс на талии, отрегулируйте его и застегните.



Делайте все правильно.

Возьмите оба конца пояса в одну руку, чтобы пояс образовал петлю. Протяните руку с поясом назад за спину на высоте чуть ниже баллона, и возьмите один конец пояса свободной рукой. При этом в правой руке должен оказаться свободный конец пояса, а в левой - конец с пряжкой.



Левая, правая. Правая, левая.

Легче всего снимать и надевать комплект акваланга так, как вы надеваете обычный жилет. Убедитесь в том, что вы выпустили весь воздух из компенсатора плавучести (BCD), иначе он уплывет, как только вы его снимите. Расстегните поясной ремень. Затем снимите жилет компенсатора с левого плеча, освободите левую руку, слегка отодвиньте компенсатор плавучести назад, после чего освободите правую руку. Чтобы снова надеть комплект акваланга, держите его в вертикальном положении, убедитесь, что ремни не запутались, и затем наденьте его так, как вы надеваете пальто. Начините с правой руки. Надев компенсатор плавучести, застегните поясной ремень и другие ремни, и подтяните их.

жилета. Шланг, идущий к загубнику, при этом должен находиться между вашими руками (если шланг оказался снаружи, вторая ступень регулятора может вырваться у вас изо рта при переносе комплекта через голову). Затем поднимите баллон над головой и осторожно опустите его на спину. Наконец, прежде чем застегнуть поясной ремень, убедитесь, что все шланги свободны.

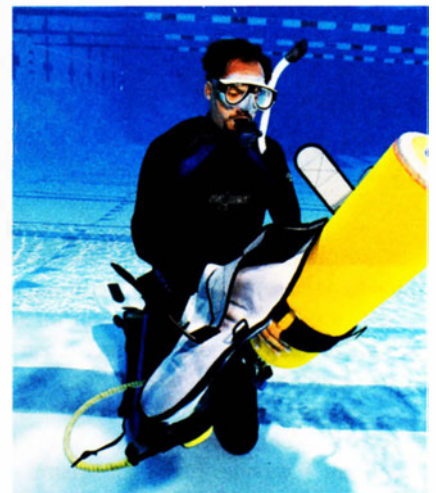
Снимать комплект акваланга, находясь на поверхности, можно точно так же, как и под водой.

Есть еще один распространенный способ надевания комплекта акваланга. Слегка подув компенсатор плавучести, сядьте верхом на комплект акваланга. При этом дно баллона должно находиться перед вами, вентиль - сзади, а раскрытый жилет - под вами. Просуньте руки в рукава жилета с каждой стороны, и соскользните вперед. Вы опуститесь вниз, а жилет начнет всплывать, и окажется на месте.

Под водой легче всего снимать и надевать комплект акваланга так, как вы надеваете обычный жилет. Прежде всего, убедитесь в том, что вы выпустили весь воздух из компенсатора плавучести (BCD), иначе он уплывет, как только вы его снимите. Расстегните поясной ремень. Затем снимите жилет компенсатора с левого плеча, освободите левую руку, слегка отодвиньте компенсатор плавучести назад, после чего освободите правую руку. Всегда начинайте снимать компенсатор плавучести с левой руки, иначе вы потянете за шланг регулятора, и он может вырваться у вас изо рта. При выполнении этого упражнения вторая ступень регулятора всегда должна оставаться во рту.

Сняв комплект акваланга, вы можете отрегулировать или распутать его (под водой это сделать легко, поскольку баллоны в воде весят очень мало), и затем снова надеть. Держите комплект акваланга в вертикальном положении, убедитесь, что ремни не запутались, и затем наденьте его так, как вы надеваете пальто. Начините с правой руки (по той же причине - чтобы вторая ступень регулятора не вырвалась у вас изо рта). Надев компенсатор плавучести, застегните поясной ремень и другие ремни, и подтяните их.

Вы также можете надеть комплект акваланга через голову. Положите его перед собой, жилетом вверх и вентилем к себе. Проденьте руки по локоть в проймы

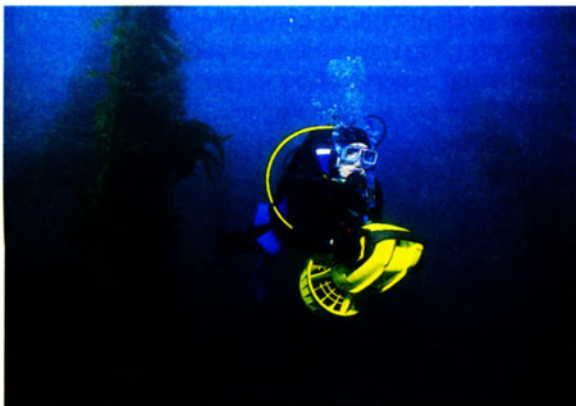


Надевание через голову.

Чтобы надеть комплект акваланга через голову, положите его перед собой, жилетом вверх и вентилем к себе. Проденьте руки по локоть в проймы жилета. Шланг, идущий к загубнику, при этом должен находиться между вашими руками. Затем поднимите баллон над головой и осторожно опустите его на спину. Наконец, прежде чем застегнуть поясной ремень, убедитесь, что все шланги свободны.

ПОГРУЖЕНИЯ В ОТКРЫТОЙ ВОДЕ № 3 и 4, А ТАКЖЕ ФАКУЛЬТАТИВНОЕ ПОГРУЖЕНИЕ С МАСКОЙ И ТРУБКОЙ

Здесь мы приведем краткий обзор тех упражнений и навыков, которые вы будете отрабатывать во время двух последних погружений в открытой воде в рамках этого курса. Последовательность упражнений в каждом погружении будет меняться в зависимости от условий, и ваш инструктор может включить некоторые упражнения в другое погружение. Перед каждым погружением инструктор будет рассказывать вам о том, что и в какой последовательности вы будете выполнять, а также давать другую информацию,



необходимую во время погружения (вы обсудите значение сигналов, используемых для общения, ориентиры на местности, действия в аварийной ситуации и т. д.).

Мы также расскажем о факультативном погружении с маской и трубкой, которое ваш инструктор или его ассистент проведут с вами, если позволят местные условия.

Обзор погружения в открытой воде № 3

- брифинг (инструктаж)
- надевание и регулировка снаряжения
- взаимопроверка снаряжения перед погружением
- вход в воду
- проверка плавучести и количества груза
- (проплыть по поверхности с компасом 50 метров по прямой линии)*
- свободный спуск с использованием спускового конца на глубину 6-9 метров (максимальная глубина погружения 18 метров)
- установление плавучести, поддувание компенсатора плавучести ртом.
- полное заполнение маски водой и ее очищение
- (контролируемое аварийное всплытие - CESA)*
- экскурсия по подводному миру
- остановка безопасности
- всплытие
- (снятие и надевание груза на поверхности)*
- (снятие и надевание груза комплекта акваланга на поверхности)*
- выход из воды
- подведение итогов погружения и его регистрация

*** Эти упражнения могут выполняться во время других погружений, если того требуют условия.**

Обзор погружения в открытой воде № 4

- брифинг (инструктаж)
- надевание и регулировка снаряжения
- взаимопроверка снаряжения перед погружением
- вход в воду
- проверка плавучести и количества груза
- свободный спуск на глубину не больше 18 метров без использования спускового конца
- контроль плавучести - зависание в толще воды
- снятие маски под водой, ее надевание и очистка.
- (подводное ориентирование с компасом)*
- экскурсия по подводному миру
- остановка безопасности
- всплытие
- выход из воды
- подведение итогов погружения и его регистрация

* Эти упражнения могут выполняться во время других погружений, если того требуют условия.

Обогащенный воздух (найтрокс)

Во многих регионах стали популярными погружения на обогащенном воздухе. Обогащенный воздух (найтрокс или EANx) – это воздух с повышенным содержанием кислорода, что позволяет снизить количество вдыхаемого вами азота. Как вы уже знаете из четвертой и пятой главы, азот ограничивает время, которое вы можете провести на данной глубине. Обогащенный воздух позволяет продлить это время. Но, пользуясь найтроксом, необходимо соблюдать определенные требования, которые вы должны знать. В ходе данного курса инструктор может предоставить вам возможность провести на найтроксе погружение в открытой воде № 4. С согласия вашего инструктора это погружение может быть вам зачтено в спецкурсе PADI Enriched Air Diver.

Обзор факультативного погружения с маской и трубкой

- инструктаж
- подготовка снаряжения
- надевание костюма
- проверка снаряжения
- вход в воду
- проверка плавучести и количества груза
- плавание по поверхности
- ныряние с поверхности и плавание под водой
- очистка трубки методом вытеснения
- экскурсия по подводному миру
- выход из воды
- подведение итогов погружения и его регистрация

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНЫХ ПОГРУЖЕНИЙ

В этом разделе изложены общие принципы безопасных погружений, которые вы изучали в рамках этого курса. Периодически просматривайте их и помните о них во время погружений.

Подготовка

1. Чтобы заниматься дайвингом, поддерживайте хорошую физическую форму. Питайтесь правильно, регулярно выполняйте физические упражнения и выделяйте достаточно времени для отдыха.
2. Получите у врача разрешение заниматься дайвингом, пройдя полный медицинский осмотр. Эту процедуру необходимо повторять каждые два года.
3. Пройдите обучение оказанию первой помощи и проведению сердечно-легочной реанимации (СЛР). Для приобретения этих навыков пройдите программу Emergency First Response, у инструктора PADI или в дайв-центре PADI.
4. Поддерживайте на должном уровне приобретенные навыки, совершая погружения так часто, как только возможно, и постоянно совершенствуя уровень своего мастерства. Если в занятиях дайвингом произойдет перерыв, освежите приобретенные ранее навыки и знания в рамках программы Scuba Review.
5. Проходите предварительное ознакомление с но-

выми условиями погружений, видами дайвинге или местами. Если вы планируете погружение в новом, незнакомом месте, примите участие в программе Discover Local Diving. Помните, что для занятия некоторыми видами дайвинга необходимо пройти специальную подготовку.

6. Всегда используйте полный комплект снаряжения, подбирайте его в соответствии с условиями погружения.
7. Отдавайте снаряжение на сервисное обслуживание раз в год или чаще, если это рекомендовано производителем. Регулярно проводите зрительный осмотр баллонов, а в установленный срок - их опрессовку. Поддерживайте своё снаряжение в хорошем состоянии и проверяйте его перед погружением.
8. Заправляйте баллоны чистым, сухим сжатым воздухом только на надежной станции заправки.

Перед погружением

1. Выполняйте погружение только при хорошем самочувствии и в хорошем настроении. Вы должны чувствовать уверенность в своих действиях. Убедитесь в том, что погружение и предполагаемая деятельность под водой находятся в пределах ваших возможностей. Помните - подводное плавание должно доставлять вам удовольствие. Если вы не уверены в том, что погружение будет безопасным и приятным, не совершайте его.
2. Вы должны знать как можно больше о месте погружения. Оцените условия и подумайте о возможных опасностях.
3. Перед погружением узнайте прогноз погоды. Оцените условия погружения в настоящий момент, и ожидаемые условия в соответствии с прогнозом. Совершайте погружение только тогда, когда погодные условия соответствуют тем, в которых вы проходили обучение или погружались ранее. Не погружайтесь при плохих условиях.
4. Воздержитесь от употребления алкоголя, курения и принятия опасных лекарственных препаратов перед погружением и непосредственно после него.
5. Планируйте ваши погружения вместе с напарником. Договоритесь о целях, направлении движения, ограничениях по времени и глубине погружения. Повторите условные сигналы, договоритесь о действиях в аварийной ситуации и в случае, если вы потеряете друг друга под водой.
6. Всегда планируйте бездекомпрессионные погружения. Используйте планировщик любительских погружений (RDP) и оставляйте некоторый запас времени для безопасности. Не превышайте пределов, указанных в планировщике любительских погружений RDP и определяемых вашим компьютером. Самое глубокое погружение должно быть самым первым. Научитесь выполнять аварийную декомпрессионную остановку, но избегайте необходимости её делать. По возможности всегда планируйте остановки безопасности. Помните о последствиях полетов после погружения и об особых процедурах, обязательных при погружении на высоте больше 300 метров над уровнем моря.
7. Проверяйте свое снаряжение и снаряжение вашего напарника. Вы должны уметь обращаться со снаряжением друг друга. Перед погружением всегда проводите взаимопроверку снаряжения (компенсатор плавучести, грузовой пояс, пряжки, воздух, покажите o`key).
8. Будьте готовы к аварийной ситуации. На всякий случай у вас под рукой должен быть телефон местной службы спасения.

Во время погружения

1. Правильно подбирайте грузы для обеспечения нейтральной плавучести. Проверяйте плавучесть на поверхности и не берите с собой лишний груз. Если вы проверяете плавучесть с полным баллоном, добавьте груз, чтобы компенсировать вес воздуха, который вы используете (обычно в одном баллоне находится около 2,5 кг воздуха)
2. Всегда используйте подходящий компенсатор плавучести (BCD). Регулируйте плавучесть при помощи жилета-компенсатора. Избегайте контакта с дном, поддерживайте нейтральную плавучесть - от этого выиграете и вы, и подводная среда. Чтобы установить положительную плавучесть на поверхности, надавите жилет-компенсатор.
3. Выставляйте дайв-флаг, если того требуют правила, и оставайтесь неподалеку от него.
4. Начинайте погружения против течения *и/или* принимайте во внимание его воздействие на вас во время погружения. Планируйте погружение так, чтобы вам не пришлось бороться с течением, возвращаясь к месту выхода из воды.
5. Своевременно и как можно чаще продувайтесь во время спуска. Если вы чувствуете дискомфорт в воздушных полостях, всплывайте, пока неприятные ощущения не исчезнут, выровняйте давление, после чего продолжайте спуск. Если вам не удастся продуться, прекратите погружение.
6. Находитесь рядом с напарником в течение всего погружения. Договоритесь, как и где вы встретитесь, если случайно потеряете друг друга под водой.
7. Не спускайтесь на глубину больше 18 метров. Помните, что 18 метров - рекомендуемый предел глубины для начинающих дайверов. Погружаясь на меньшую глубину, вы экономите воздух в баллоне, увеличиваете время пребывания на дне, и снижаете риск возникновения декомпрессионной болезни.
8. Помните, что подводные ружья опасны. Заряжать их можно только в воде, а перед выходом из воды нужно разрядить. Обращайтесь с ружьем так, как будто оно всегда заряжено - никогда не направляйте его на другого человека.
9. Избегайте контактов с неизвестными вам подводными растениями и животными.
10. Будьте готовы к возможным проблемам и старайтесь предупредить их возникновение. Находясь под водой, регулярно проверяйте своё снаряжение и следите за показаниями приборов - глубиномера, манометра, таймера, компаса и подводного компьютера.
11. На момент выхода из воды давление воздуха в баллоне должно быть не менее 20-40 бар или даже больше, если условия требуют повышенной безопасности.
12. Задавайте себе правильный темп. Не допускайте перенапряжения и нехватки дыхания. Если вы начали задыхаться, остановитесь, отдохните и придите в себя, прежде чем двигаться дальше.
13. Дышите правильно - медленно, глубоко и непрерывно. Никогда не задерживайте дыхание во время подводного плавания. Когда во рту нет регулятора, медленно и непрерывно выдыхайте. Избегайте избыточной гипервентиляции легких при нырянии с задержкой дыхания.

14. В случае возникновения непредвиденной ситуации остановитесь, подумайте, возьмите себя в руки, а затем действуйте. Ваши действия должны быть основаны на знаниях, полученных на занятиях, а не на инстинктах.
15. Всплывайте правильно и осторожно. Поднимите руку вверх и смотрите наверх во время всплытия. Поднимайтесь не быстрее 18 м/мин. Всегда, когда это возможно, совершайте остановку безопасности продолжительностью 3 минуты на глубине 5 метров. При приближении к поверхности воды прислушивайтесь, нет ли поблизости судов, а как только достигнете поверхности, установите положительную плавучесть. Помните, что медленное всплытие после каждого погружения, - залог безопасности дайвера.
16. Прекратите погружение, если вы замерзли или устали. Не перенапрягайтесь.
17. Находясь под водой, придерживайтесь своего плана погружения. Не изменяйте план в ходе погружения.
18. Избегайте закрытых пространств, если у вас нет соответствующей подготовки и снаряжения.

Общие правила безопасного дайвинга.

1. Будьте активным дайвером. Совершайте погружения как можно чаще, чтобы поддерживать на должном уровне полученные навыки.
2. Приобретайте опыт и развивайте полученные навыки постепенно и в безопасных условиях.
3. Регистрируйте свои погружения. Эти записи помогут вам обобщить полученный опыт и пригодятся для будущих погружений.
4. Не давайте своё снаряжение людям, не имеющим соответствующей подготовки. Никогда не пытайтесь обучать дайвингу других людей. Для того чтобы преподавать, нужно пройти обучение и приобрести специальные навыки. Пусть этим занимаются профессиональные инструкторы.
5. Продолжайте свое обучение дайвингу. Помните, что хороший дайвер никогда не перестает учиться.

Контрольная работа

к пятой главе.

(Отвечайте на все вопросы, независимо от того, какой планировщик вы используете - таблицу или eRDPm)

- Опишите три ситуации, в которых обязательно нужно делать остановку безопасности.
А. _____
Б. _____
В. _____
- Отметьте правильный ответ. Если вы случайно превысили бездекомпрессионный предел или поправленный бездекомпрессионный предел не более чем на 5 минут, вы должны подниматься до глубины 5 метров со скоростью, не превышающей 18 м/мин, и провести на этой глубине ____, после чего подняться на поверхность. После подъема, не погружайтесь по крайней мере ____ .
 А. 8 минут, 6 часов
 Б. 15 минут, 24 часа
- Укажите высоту над уровнем моря (в метрах), выше которой нельзя использовать планировщик любительских погружения без соблюдения специальных процедур. _____ м
- Верно или неверно? Чтобы предотвратить появление симптомов декомпрессионной болезни, после погружения необходимо выждать 12 часов, прежде чем лететь на самолете коммерческим рейсом. _____
- Объясните, как планируется погружение в холодной воде или в сложных условиях с использованием планировщика любительских погружений RDP?

- Каков минимальный поверхностный интервал между погружением на 18 метров продолжительностью 40 минут и последующим погружением на 14 метров продолжительностью 60 минут?
Минимальный поверхностный интервал = _____
- Каков минимальный поверхностный интервал между погружением на 20 метров

продолжительностью 29 минут и последующим погружение на 14 метров продолжительностью 39 минут?

Минимальный поверхностный интервал = _____

- 8 На каком из рисунков (А, Б, В) установлен обратный курс для направления, показываемого компасом на рисунке 1.

Рисунок 1



А



Б



В



Обратный курс установлен на рисунке, обозначенном буквой _____

9. Зачем создана система продолжения обучения по PADI?

10. Зачем нужна программа Discover Local Diving (ознакомление с местными условиями погружения)?

11. В каких случаях следует проходить курс PADI Scuba Review (повторение пройденного)?

12. Какова связь между погружениями из серии Adventure Dives, курсом Advanced Open Water Diver и спецкурсами PADI?

13. Что собой представляет анкета PADI Course Evaluation Questionnaire (CEQ), и каково ее назначение?

Заявление студента: Отвечая на вопросы контрольной работы, я продемонстрировал(а) свои знания. Мне объяснили мои ошибки в тех вопросах, на которые я ответил(а) неправильно или не полностью, и я понял(а), в чем они состояли.

Имя _____ Дата _____

Контрольные работы запрещено переиздавать без письменного разрешения издателя.

Приложение

- 252 Планирование погружения. Памятка.
- 253 Список снаряжения.
- 254 Таблица перевода из английской системы в метрическую систему.
- 255 Получите зачет за пройденные курсы PADI.
- 257 Алфавитный указатель.



Служба безопасности дайверов

В чрезвычайных обстоятельствах звоните

+1 (919) 684 8111 (общий)

24 часа в сутки 7 дней в неделю



PADI



Общее планирование

- Имя напарника _____
- Дата и время (сверьтесь с таблицами приливов-отливов) _____
- Цель погружения _____
- Место погружения _____
- Альтернативное место погружения _____
- Инструкции _____
- _____
- Место и время встречи _____
- Дополнительное или специальное снаряжение _____
- Прогноз погоды и состояние воды _____

Подготовка

- Заполнить баллон (ы)
- Проверить снаряжение
- Промаркировать снаряжение
- Проверить запасные части
- Подобрать груз
- Упаковать снаряжение
- Организовать транспорт
- Получить информацию о месте погружения
- Узнайте координаты местной службы скорой помощи

В последнюю минуту

- Убедитесь, что вы здоровы, отдохнули и сыты.
- Проверьте, нет ли у вас чувства страха или неуверенности перед погружением.
- Узнайте прогноз погоды и состояние воды в водоеме.
- Упакуйте еду, закуску и напитки.
- Оставьте кому-нибудь, кто не погружается, информацию о плане погружения.

(описание места погружения, ожидаемое время возвращения, что необходимо делать, если вы не вернетесь в оговоренное время, и т.д.)

- Убедитесь, что вы взяли с собой:
 - Билеты
 - Деньги
 - Медикаменты
 - Инструкции
 - Купальный костюм
 - Полотенце
 - Куртку
 - Солнцезащитные очки
- Остальное _____

Планирование непосредственно перед погружением

- Оцените условия погружения и решите, стоит ли погружаться.
- Найдите и проверьте ближайшие средства связи (телефон, радио).
- Выберите основные и запасные места входа и выхода, продумайте способы входа и выхода.
- Обсудите систему партнерства.
- Договоритесь:
 - О маршруте погружения
 - О пределах погружения (по глубине, по времени, по минимальному остатку воздуха)
 - О действиях в чрезвычайной ситуации

Проблемы? Позвонить _____ или _____

Основное снаряжение

- Сумка для снаряжения
- Ласты, маска, трубка
- Мокрый гидрокостюм:
 - Куртка
 - Штаны
 - Жилетка
 - Капюшон
 - Боты
 - Перчатки
- Грузовой пояс
- Компенсатор плавучести (**BCD**)
- Баллон (**заполненный**)
- Регулятор (**с манометром и альтернативным источником воздуха**)
- Компас
- Нож
- Часы
- Средство для подачи сигналов на поверхности.

Аксессуары

- Буй с флагом
- Термометр
- Подводный фонарь
- Планшет для записи и карандаш
- Маркировочный буй
- Связующая веревка
- Подводный фотоаппарат, фото пленка
- Подъемный мешок

Запасное снаряжение

- Баллон (заполненный)
- Грузы
- Хомуты
- O-кольца
- Инструмент
- Заглушка в порт высокого давления регулятора
- Лампочки и батарейки
- Нейлоновая веревка

Личные вещи

- Купальный костюм
- Полотенце
- Куртка
- Сменное белье
- Деньги
- Билеты
- Сертификат дайвера
- Журнал регистрации погружений
- Таблицы (планировщики) погружений
- Солнцезащитные очки
- Солнцезащитный лосьон
- Медикаменты
- Предметы личной гигиены
- Обед, термос
- Посуда
- Сумка - холодильник
- Спальный мешок

Таблица перевода из английской системы мер в метрическую

Линейные меры

1 дюйм	= 2.54 сантиметра	1 сантиметр	= 0.39 дюйма
1 фут	= 0.30 метра	1 метр	= 3.28 фута
1 ярд	= 0.91 метра	1 метр	= 1.09 ярда
1 морская сажень	= 1.83 метра/6 футов	1 метр	= 0.55 морской сажени
1 уставная		1 километр	= 0.62 уставной (статутной) мили
(статутная) миля	= 1.61 километра/5280 футов		
1 морская миля	= 1.85 километра/6080 футов	1 километр	= 0.54 морской мили

Меры объема

1 куб. дюйм	= 16.38 куб. сантиметра	1 куб. сантиметр	= 0.06 куб. фута
1 куб. фут	= 0.03 куб. метра	1 куб. метр	= 35.31 куб. фута
1 куб. фут	= 28.32 литра	1 куб. метр	= 1.31 куб. ярда
1 куб. ярд	= 0.76 куб. метра	1 литр (1000 куб. см.)	= 0.04 куб. ярда
1 пинта	= 0.57 литра	1 литр	= 0.22 галлона
1 галлон	= 4.55 литра	1 литр	= 1.76 пинты

Меры веса

1 унция	= 28.35 грамма	1 куб. фут пресной воды	= 62.4 фунта
1 фунт	= 0.45 килограмма	1 куб. фут соленой воды	= 64 фунта
1 килограмм	= 2.21 фунта	1 литр пресной воды	= 1 килограмм
		1 литр соленой воды	= 1.03 килограмма

Меры давления

1 фунт на квадратный дюйм	= 0.07 килограмма на квадратный сантиметр
1 килограмм на квадратный сантиметр	= 14.22 фунта на квадратный дюйм
1 атмосфера	= 14.7 фунта на квадратный дюйм
1 атмосфера	= 1.03 килограмма на квадратный сантиметр

Температура

Для перевода температуры из шкалы Фаренгейта в шкалу Цельсия из исходной цифры вычитают 32 и умножают на 5/9.
Для перевода температуры из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта исходную цифру умножают на 9/5 и прибавляют 32.

Перевод из одной системы в другую

Мили в километры	умножить на 8/5
Километры в мили	умножить на 5/8
Уставные (статутные) мили в морские мили	вычесть 1/8
Морские мили в уставные (статутные) мили	прибавить 1/7
Фунты на квадратный дюйм в атмосферы	разделить на 14,7
Глубина (в футах) в абсолютное давление (в барах)	разделить на 33 и добавить 1 бар
Глубина (в метрах) в абсолютное давление (в барах)	разделить на 10 и добавить 1 бар
Абсолютное давление (в барах) в глубину (в футах)	вычесть 1 бар и умножить на 33
Абсолютное давление (в барах) в глубину (в метрах)	вычесть 1 бар и умножить на 10

Направление ветра, скорость и соотношения

Направление ветра всегда определяется по той стороне, откуда дует ветер

(например, западный ветер дует с запада на восток).

Скорость в узлах измеряется в морской и воздушной навигации, в милях в час - в прибрежной навигации.

Соотношения: 1 узел = 1.7 фута/0.51 метра в секунду 1 миля в час = 1.61 узла
1 фут в секунду = 0.3 метра в секунду 1 узел = 5/8 мили в час

Уникальная особенность курсов PADI – соответствие высшим академическим требованиям университетов и профессиональных образовательных учреждений.

Узнайте, как вам могут засчитать в качестве зачетов пройденные курсы PADI!

Австралия

Дайверы PADI могут получить зачеты за некоторые курсы в рамках австралийской национальной системы образования. Следующие образовательные учреждения принимают курсы PADI и Emergency First Response (EFR): Technical and Further Education, Южная Австралия; Australia Fisheries Academy, Южная Австралия; Victorian Tertiary Admissions Center, Виктория; Совет по учебным планам Западной Австралии. За дополнительной информацией обращайтесь по адресу: www.padi.com/scuba/scuba-diving-guide/start-scuba-diving/scuba-lessonsfor-college-credit/default.aspx.

Канада

Министерство образования Британской Колумбии (External Credentials Program for Industrial and Occupational Courses) принимает курсы PADI Open Water Diver (2 балла), PADI Advanced или Adventures in Diving Program (4 балла) и PADI Rescue Diver (4 балла) в качестве школьных зачетов. Ученикам 10, 11 и 12 классов, имеющим сертификаты PADI, достаточно представить их в школьную администрацию, чтобы курсы были засчитаны. Уточните процедуру получения зачета по месту обучения. В порядке исключения дайверы в Канаде также могут получить зачеты за пройденные курсы PADI согласно правилам Комиссии по рекомендациям и зачетам для колледжей Американского совета по образованию, приведенным в разделе «США».

Англия, Уэльс и Северная Ирландия

Инструкторы, имеющие квалификацию PADI Open Water Scuba Instructor, могут обращаться в PADI, чтобы получить сертификат Scuba Instruction 3 уровня профессиональной квалификации (VRQ) национальной квалификационной системы Англии, Уэльса и Северной Ирландии, который соответствует требованиям Комитета признания квалификаций и учебных программ (QCA) для Англии, Департамента образования и непрерывного образования (DELLS) для Уэльса и Совета по вопросам учебных планов, экзаменации и контролю за учебными заведениями (CCEA) для Северной Ирландии. Сертификат принимается учреждениями системы профессионального и высшего образования при зачислении на курсы более высокого уровня. Обращайтесь за бланками заявлений по адресу: ie@padi.co.uk.

Европа

Дайверы могут получить зачеты за курсы PADI в большом количестве академических и военных образовательных учреждений континентальной Европы, однако, поскольку общепринятых официальных процедур не существует, все запросы рассматриваются на индивидуальной основе. За дополнительной информацией обращайтесь в PADI Europe: training@padi.ch.

Япония

Для получения права обучать дайвингу в рамках образовательной системы Японии (в колледжах, университетах, профессиональных образовательных учреждениях и пр.) от кандидатов требуется прослушать базовый и специализированный курсы и сдать экзамены для получения сертификата Спортивной ассоциации Японии (JASA), действующей под эгидой Министерства образования, культуры, спорта, науки и технологии Японии. Инструкторам, имеющим квалификацию PADI Open Water Scuba Instructor, достаточно прослушать базовый курс и сдать экзамен, прослушивать и сдавать экзамен по специализированному курсу не требуется. За дополнительной информацией обращайтесь по адресу: www.japan-sports.or.jp/english.

Новая Зеландия

Дайверы PADI могут получить сертификаты за пройденные курсы в новозеландском Квалификационном совете (New Zealand Qualification Authority). Квалификации PADI Open Water Diver, Advanced Open Water Diver, Rescue Diver приравниваются к National Certificate of Diving: Foundational Skills; квалификации PADI Divemaster и Open Water Scuba Instructor приравниваются к National Certificate of Diving: Leadership; квалификация PADI Specialty Instructor приравнивается к National Certificate of Diving: Instruction. За дополнительной информацией обращайтесь по адресу: www.padi.com/scuba/scuba-diving-guide/start-scuba-diving/scuba-lessonsfor-college-credit/default.aspx.

США

Комиссия по рекомендациям и зачетам для колледжей Американского совета по образованию (ACE CREDIT) одобрила 15 курсов PADI, 3 курса DSAT и 1 курс Emergency First Response и рекомендует колледжам выставлять за них зачеты. Американский совет по образованию является наиболее авторитетным органом, координирующим работу высших образовательных заведений. Он обеспечивает унификацию деятельности национальной системы высшего образования по ключевым вопросам и влияет на ее политику, проводя просветительную и исследовательскую деятельность, а также инициативные программы. За дополнительной информацией по рекомендациям Американского совета по образованию, а также для того, чтобы заказать официальную форму запроса зачетной ведомости PADI, обращайтесь по адресу: www.padi.com/scuba/scuba-diving-guide/start-scuba-diving/scubalessons-for-college-credit/default.aspx или свяжитесь с PADI Americas (training@padi.com).

Алфавитный указатель

А

Аварийная декомпрессия 218
Аварийное всплытие при положительной плавучести 159
Адаптация к подводному миру 75
Азотный наркоз 192
Акваланг 235
Аксессуары для дайвинга 179
Альтернативный источник воздуха 69, 96, 158
Апвеллинг 143
Ассоциация PADI 5

Б

Баллон “пони” 97
Баллоны 41
Баллоны 41
Баротравма легких 23
Бездекомпрессионное погружение 240
Бездекомпрессионный предел 240
Боты 91
Буксировка уставшего дайвера 167

В

Вентиль с соединением DIN 43
Видимость 126
Воздух 189
Воздушные полости 20
Волнение 141
Волны 41
Время на дне 239
Всплытие, подъем 70, 119

Вход в воду 112
Вход в воду кувырком назад из сидячего положения 211
Вход в воду через зону прибора 172
Вход в глубокую воду 120
Выход из воды 71, 173

Г

Гидрокостюмы 83
Гипервентиляция 208
Глубиномер 102
Грузовой пояс 93
Группа по азоту 240

Д

Давление 15, 17
Дайвер 3
Дайвер без сознания 161
Действительное время на дне (АВТ) 239
Декомпрессионная (кессонная) болезнь 193
Декомпрессионный дайвинг 239
Дополнительные принадлежности для дайвинга 179
Дыхание 79
Дыхание без маски 116
Дыхание воздухом на глубине 189
Дыхание из регулятора, работающего в режиме свободного тока воздуха 168
Дыхание под водой 64
Дыхание через трубку 114
Дыхательные трубки 32
Дыхательный аппарат 235



Журнал учета погружений 185



Зависание 212
Загрязненный воздух 190
Закрытые пространства 139
Залог безопасности дайвера SAFE 206
Запутывание 160
Защитный костюм 83
Звание Master Scuba Diver 236
Здоровье и дайвинг 186
Зрение под водой 75



Инфлятор низкого давления 98
Использование подводного компьютера 223
Истощение запасов воздуха 158
Истощение запасов воздуха/альтернативный источник воздуха 167



Кессонная (декомпрессионная) болезнь 193
Кислород 191
Компас 103
Компенсатор плавучести (BCD) 38
Компенсатор плавучести, надувание ртом 117
Комплект запчастей 184
Компьютер, подводный 198, 201
Контролируемое аварийное всплытие 158
Контроль дыхания 81

Курс Emergency First Response 154, 236
Курс PADI Advanced Open Water Diver 233
Курс PADI Rescue Diver 235



Ласты 34



Манометр 52, 103
Маска 28
Мертвые воздушные пространства 80
Многоуровневое погружение 240
Мокрый гидрокостюм 83



Надевание снаряжения 170
Надувание компенсатора плавучести ртом 117
Нарушение проходимости дыхательных путей 22
Нахождение регулятора 66
Нейтральная плавучесть 162
Нет воздуха 158
Нож, подводный 99
Нырание с маской и трубкой с поверхности 209



Обезвоживание 194
Обратный блок 24
Обучение с акцентом на практическое применение 7
Общее время на дне 240
Объем 17
Оказание помощи дайверу 156

Октопус 96
Ориентирование по компасу 225
Остановка безопасности 217, 240
Отлив прибора 141
Отсутствие воздуха 158
Оценка условий погружения 170
Очистка маски 67
Очистка регулятора 65
Очистка трубки 114
Очистка трубки методом вытеснения 211



Перегрев 91
Передвижение в воде 78
Переутомление 80, 157
Переход с трубки на регулятор 114
Перчатки 90
Плавание без маски 212
Плавание по поверхности 115
Плавание под водой 67
Плавание с маской и трубкой 244
Плавание с трубкой и маской по поверхности 240
Плавуность 14
Планировщик любительских погружений eRDPм. 201
Планировщик любительских погружений RDP, таблица 201
Планирование погружения 114
Плотность 17
Поверхностный буй 179
Поверхностный интервал 179
Повторное погружение 202, 240
Погружение в закрытой воде, обзор 55, 111, 162, 208, 241
Погружение в закрытой воде, упражнения и навыки 56, 112, 164, 208, 241
Погружение в океане 138
Погружение в открытой воде № 1 - 175
Погружение в открытой воде № 2 - 175
Погружение в открытой воде № 3 - 244

Погружение в открытой воде № 4 - 244
Погружение с лодки 147
Погружения в открытой воде 11
Погружения в условиях высокогорья 220
Погружения в холодной воде или осложненных условиях 220
Подбор груза 118
Подводная флора и фауна 132
Подводные приборы 101
Подводный измеритель давления (манометр) 52, 103
Подводный компьютер 198, 201
Подводный нож 99
Подводный фонарь 182
Подъем, всплытие 70, 119
Полеты после погружения 220
Поправленный бездекомпрессионный предел 239
Потеря тепла под водой 77
Правила использования планировщика RDP 204
Пресная вода 136
Прибой 138
Приборная консоль 103
Приборы, подводные 101
Прибрежное течение 141
Приливы и отливы 143
Принцип безотказности 160
Проверка снаряжения перед погружением 111
Программа Scuba Review 235
Продувание воздушных полостей 21, 68
Простуда 22
Профиль погружения 239



Разрывное течение 142
Распознавание проблем 155
Регулятор 48



Самостоятельное изучение материала 8-9
Сдавливание 21
Сетчатый мешок, питомза 182
Сигналы руками 106-107
Система грузов 92
Система обучения дайвингу PADI 231
Система партнерства 54
Система партнерства, правила и порядок действий 105, 109
Скорость всплытия 239
Следствия увеличения давления 19
Следствия увеличения плотности воздуха 25
Следствия уменьшения давления 23
Слух под водой 75
Снаряжение для дайвинга 27
Снаряжение для дайвинга, комплект 94
Снаряжение для дайвинга, маркировка 53
Снаряжение для дайвинга, надевание 61
Снаряжение для дайвинга, разбор 71
Снаряжение для дайвинга, регулировка 60
Снаряжение для дайвинга, сборка 57
Снятие маски 117
Соленая вода 136
Солнечный свет 136
Сообщество дайверов PADI 239
Состояние на грани утопления 161
Способы входа в открытую воду 172
Способы общения на поверхности 108
Способы общения под водой 105-107
Спуск (погружение) в открытой воде 174
Спуск, погружение 115
Структура дна 130
Структура курса 6
Сумка для снаряжения 100
Сухой гидрокостюм 85



Таблицы бездекомпрессионных погружений
198, 200

Температура 124
Термоклин 125
Термометр 103
Течения 128
Требования к кандидатам 4



Упражнение “Закончился воздух” 119
Уровень Open Water Diver 3
Уровень PADI Adventure Diver 233
Условия погружения 123
Устранение проблем 153
Устранение судороги 166



Флаг дайвера 180
Фонарь, подводный 182



Часы 101



Шлем 108



Эффективность дыхания 79



The Way the World Learns to Dive®

Если вы привыкли брать от жизни все

и получать от нее удовольствие — вы должны стать дайвером PADI*.

Собираетесь ли вы исследовать затонувший корабль, осматривать подводные гроты или наблюдать за экзотическими рыбками в одном из самых отдаленных уголков планеты, вас ждут удивительные приключения, а также встреча с теми, кто разделяет ваше увлечение дайвингом.

Если вы уже принимали участие в программе PADI Discover Scuba Diving, то первый шаг уже сделан. Эта программа поможет вам получить представление о том, что ждет вас впереди.

Начните прямо сегодня!

Используя учебные материалы PADI, вы можете изучить теорию самостоятельно в удобные для вас сроки в домашней обстановке. Спрашивайте материалы PADI в дайв-центрах PADI, на курортах или у инструктора.

* Этот учебник используется в рамках курсов PADI Scuba Diver и PADI Open Water Diver.



PADI
padi.com