

→ ШАБЛОННОЕ
МЫШЛЕНИЕ
врожденные
ошибки мозга

ВОКРУГ СВЕТА

ИЗДАЕТСЯ С 1861 ГОДА

8

(2935) АВГУСТ 2018
WWW.VOKRUGSVETA.RU

ЖУРНАЛ РУССКОГО
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА

46204002390013 180108

СХЕМА
СВЯТЫНИ
КААБА
СНАРУЖИ
И ВНУТРИ

ЗАПРЕТНАЯ ЗОНА

КАТАКОМБЫ ПАРИЖА

**ПОДЗЕМНАЯ
ЖИЗНЬ ГОРОДОВ
МИРА**

**МАГИЯ
МАНГИСТАУ**
КАНЬОНЫ И КРАТЕРЫ
КАЗАХСТАНА

**БОЙСЯ ЖЕЛТОГО,
НЕ НОСИ ЗЕЛЕНОГО**
ПРАВИЛА ЖИЗНИ В АВСТРАЛИИ

Свободное плавание

Текст
АЛЛА НАСОНОВА

ОБЫЧНЫЙ ЧЕЛОВЕК УВЕРЕН, ЧТО У СУПЕРГЕРОЕВ И ЗВЕЗД ДОЛЖЕН БЫТЬ ДАР БОЖИЙ ИЛИ, НА ХУДОЙ КОНЕЦ, КАКОЙ-ТО СЕКРЕТ. «ВОКРУГ СВЕТА» РАСКРЫВАЕТ ТАЙНЫ ВЫДАЮЩИХСЯ ЛЮДЕЙ

Наталья Молчанова

Королева фридайвинга в 2009 году первой из женщин покорила глубину в 100 метров на задержке дыхания. За 13 лет выступлений установила 42 мировых рекорда, и это притом что заниматься начала лишь в 40 лет. А уже через год поставила свой первый рекорд: проплыла под водой в ластах на одном вдохе 142 метра. Никакой фантастики: фридайверы отличаются от прочих спортсменов. В других видах спорта нужно заставлять организм вырабатывать адреналин и сжигать как можно больше кислорода, но во фридайвинге наоборот: расслабляться и замедлять метаболизм, чтобы потреблять меньше кислорода. Эту способность человек может развить в любом возрасте. Молчанова задерживала дыхание на рекордные 9 минут 2 секунды. Но это умение не спасло королеву фридайвинга: в 2015 году Наталья

в одиночку погрузилась на 40-метровую глубину. Через некоторое время ее тело вытолкнуло в 65 метрах от места погружения и унесло подводным течением.



ПЬЕДЕСТАЛ

Дышите глубже

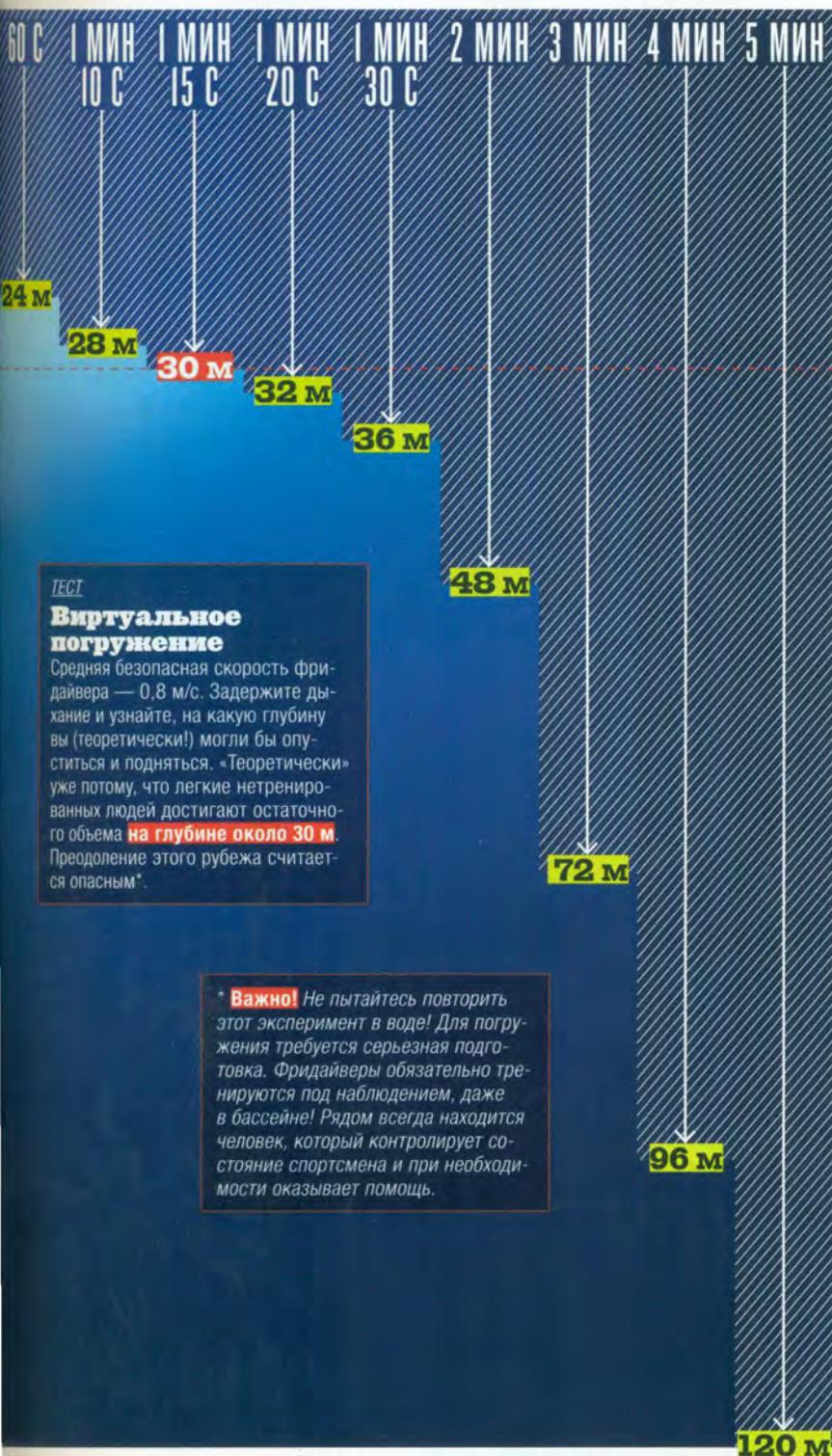
Возможности человека не безграничны, но некоторые границы фридайверы пытаются подвинуть.



ФАКТ!

Нам хочется дышать не когда мало кислорода, а когда в организме возрастает уровень CO_2

Стиг Северинсен, датский ныряльщик, говорил, что в занятиях фридайвингом ему помогает большая селезенка, хотя точных данных о ее массе или размере нет. Как бы то ни было, спортсмен достиг действительно выдающихся результатов: в 2012 году он сумел задержать дыхание на 22 минуты. Но перед этим в течение получаса он вентилировал свои легкие чистым кислородом.



ТЕСТ

Виртуальное погружение

Средняя безопасная скорость фридайвера — 0,8 м/с. Задержите дыхание и узнайте, на какую глубину вы (теоретически!) могли бы опуститься и подняться. «Теоретически» уже потому, что легкие нетренированных людей достигают остаточного объема **на глубине около 30 м**. Преодоление этого рубежа считается опасным*.

* **Важно!** Не пытайтесь повторить этот эксперимент в воде! Для погружения требуется серьезная подготовка. Фридайверы обязательно тренируются под наблюдением, даже в бассейне! Рядом всегда находится человек, который контролирует состояние спортсмена и при необходимости оказывает помощь.

МЕДОСМОТР

Емкий аргумент

Как только лицо человека погружается в воду, в организме происходят следующие изменения:

- на 10–25% замедляется частота сердцебиения;
- сокращаются периферийные кровеносные сосуды, чтобы больше крови поступало к сердцу, легким и другим центральным органам; на большой глубине это позволяет грудной клетке справляться с возросшим давлением;
- расширяются капилляры легких, тем самым увеличивается их остаточный объем;
- сокращается селезенка, выбрасывая в кровь дополнительные эритроциты.

О важной роли селезенки в занятиях фридайвингом заговорили после того, как было обнаружено, что представители народа баджо — «морских кочевников» из Юго-Восточной Азии, — живущие подводной рыбалкой, имеют увеличенную селезенку. И это обусловлено генетически.

Однако кандидат медицинских наук, врач-хирург клиники «МедикСити» Андрей Сычев поясняет, что роль селезенки до конца не изучена. Занимающиеся спортом знают, что в начале тренировки в левом боку возможна тянущая боль, после чего нагрузка переносится легче. Подобный эффект — следствие работы селезенки, точнее, ее способности накапливать эритроциты и при необходимости вбрасывать их в кровеносное русло. При этом объем селезенки может уменьшиться вдвое. В 2012 году были проведены исследования, показавшие, что длительность задержки дыхания зависит от емкости селезенки и что самые успешные спортсмены имеют наиболее крупную селезенку. Однако связи между ростом и массой спортсмена и размером его селезенки нет. Кроме того, тренировки на размер не влияют, а спленомегалия (увеличение селезенки) считается патологией.



Бранко Петрович, сербский ныряльщик, с помощью специальной методики (глоссофарингеального вдоха) увеличивает объем легких до 15 л. В 2014-м он попал в Книгу Гиннеса, задержав дыхание на 11 минут 54 секунды без предварительной вентиляции кислородом.



Герберта Нича, австрийского фридайвера, называют самым глубоководным человеком. Он тоже способен увеличивать объем своих легких до 15 л (у здоровых мужчин этот показатель составляет 6–7 л). В 2012 году Нич погрузился на глубину 253 м в дисциплине *No Limit*.