



Но с тех пор акваланг продолжает совершенствоваться. Решать пришлось не только технические, но и физиологические задачи. Ведь для погружения на большие глубины обычный сжатый воздух не годится и аквалангисты пользуются специальными смесями. Для разных глубин приходится точно рассчитывать количество содержащегося в них кислорода. А вдобавок заменять азот, который под давлением действует на человека, как наркотик, полностью притупляющий чувство опасности, каким-либо безвредным газом.

Обычно азот заменяют гелием. Это позволяет аквалангисту спускаться на глубину до 300 м. Существует и проблема так называемой кессонной болезни. Дело в том, что на больших глубинах нейтральный газ смеси, находящейся под большим давлением, при дыхании проникает в ткани и организм пловца перенасыщается его молекулами.

Когда же человек поднимается на поверхность, внешнее давление и давление выдыхаемого газа уменьшаются. Молекулы газа, растворенного в тканях, через кровь перемещаются в легкие — они становятся лишними для организма, и их надо выдохнуть. Но при слишком быстром подъеме часть молекул, не успевая попасть в легкие, остается в крови и тканях. Появляется их избыток в виде крошечных пузырьков, которые закупоривают кровеносные сосуды и нарушают кровообращение. Человек испытывает головокружение, приступы тошноты. Он может даже погибнуть.

Поэтому подводного пловца надо поднимать на поверхность очень медленно, чтобы опасные пузырьки газа в крови и тканях не успели образоваться. Разумеется, это не очень-то удобно. Поэтому есть и другой способ - давление постепенно снижают в

специальной барокамере уже на поверхности. А попадает в нее аквалангист в «воздушном колоколе», в котором создается то же давление, что он испытывал на глубине... Проблема декомпрессии существует и на сравнительно небольших глубинах. Уже с 20—30 м подниматься надо медленно, некоторое время пробыть на промежуточных глубинах 10 и 5 м.