

## ЖИДКИЕ ОСТРОВА

Известно, что морская соленая вода не пригодна для питья. Однако в прибрежной зоне некоторых морей иногда обнаруживаются своеобразные «острова» пресной воды, которую нередко используют для местного водоснабжения. Здесь со дна бьют пресные подводные источники. Они имеются там, где берега и прилегающие участки дна состоят из известняков, например на нашем Черноморском побережье.

Атмосферные осадки, выпадающие на известняки, поглощаются многочисленными трещинами и воронками, естественными колодцами, шахтами. По подземным пустотам вода перемещается далее вглубь и, дойдя до водоупорных горных пород, стелет в виде надводных и подводных источников. Понижения на поверхности и подземные пустоты образовались от растворения пластов и расширения водой трещин в известняках. Воды, протекающие в подземных пустотах, и районы, где развиты подобные явления, называют карстовыми.

Обнаруживаются пресные «острова» довольно просто. При большом напоре и значительном количестве воды подводные источники вызывают местное волнение морской поверхности. При меньшем напоре и дебите их можно найти по уменьшению солености морской воды.

Источники пресной воды на дне морей распространены довольно широко. В СССР они известны на Черном море в районе Гагры. Здесь в тихую погоду на поверхности моря можно видеть движение воды, как бы разливающейся над выходом мощного карстового источника. Имеются они и в Крыму, вблизи Южного берега, западнее Байдарских ворот.

Ряд подводных карстовых источников известен на побережье Средиземного моря: на юге Франции, где берега сложены известняками, на Лазурном берегу около Канн имеется источник на глубине 162 м. Из некоторых подводных источников, выходящих здесь на глубине 15 м и поднимающихся до поверхности моря, рыбаки набирают воду в бочки. В Италии, около Сан-Ремо, пресные воды выходят на глубине 190 м. В Далмации, у мыса Св. Мартина, выходит на глубине 700 м ниже уровня моря самый глубокий из известных источников пресной воды.

В Азии население острова Мухаррак из группы Бахрейнских островов лет тридцать назад получало воду из подводных источников: водолазы ныряли на дно с мешками из овечьих шкур, наполняли их пресной водой.

На севере Австралии, в заливе Карпентария, подводные источники настолько значительны, что жители, опуская на дно длинные бамбуковые трубы, получают воду, изливающуюся выше поверхности моря. В первую мировую войну военные корабли использовали эти источники для водоснабжения.

На Центральном плато острова Куба, в провинции Мантанас, на побережье в ряде мест имеются такие сильные подводные источники, что в штилевую погоду вода над ними как бы кипит.

Наиболее оригинально было некогда поставлено водоснабжение небольшого островка Арвад в восточной части Средиземного моря, у берегов Сирии. Лукреций, Страбон и Плиний Старший в сочинениях, написанных около 2 тыс. лет назад, указывали, что жители этого скалистого острова в военное время брали воду из пролива недалеко от города, где был обильный источник. Для этого из лодки спускали свинцовый конический патрубок широким отверстием вниз. На его верхнее более узкое отверстие надевался кожаный шланг. Вначале туда поступала морская вода, попавшая при погружении патрубка на дно пролива над источником. Дождавшись пресной и чистой воды, жители набирали ее в заранее приготовленные бочки и кувшины и увозили в город.

Глубина моря между островом и континентом, где вытекал источник пресной воды, была 50 локтей, или 18,5 м.

Как видно из последнего описания, 2 тыс. лет назад техника водоснабжения из подводных источников была более совершенна, чем в XX веке в Персидском заливе у Бахрейнских островов.

Г. МАКСИМОВИЧ,  
профессор, доктор геолого-  
минералогических наук

Рис. К. АРЦЕУЛОВА

Известно, что морская соленая вода не пригодна для питья. Однако в прибрежной зоне некоторых морей иногда обнаруживаются своеобразные «острова» пресной воды, которую нередко используют для местного водоснабжения. Здесь со дна бьют пресные подводные источники. Они имеются там, где берега и прилегающие участки дна состоят из известняков, например на нашем Черноморском побережье.

Атмосферные осадки, выпадающие на известняки, поглощаются многочисленными трещинами и воронками, естественными колодцами, шахтами. По подземным пустотам вода перемещается далее вглубь и, дойдя до водоупорных горных пород, стекает в виде надводных и подводных источников. Понижения на поверхности и подземные пустоты образовались от растворения пластов и расширения водой трещин в известняках. Воды, протекающие в подземных пустотах, и районы, где развиты подобные явления, называют карстовыми.

Обнаруживаются пресные «острова» довольно просто. При большом напоре и значительном количестве воды подводные источники вызывают местное волнение морской поверхности. При меньшем напоре и дебите их можно найти по уменьшению солёности морской воды.

Источники пресной воды на дне морей распространены довольно широко. В СССР они известны на Черном море в районе Гагры. Здесь в тихую погоду на поверхности моря можно видеть движение воды, как бы разливающейся над выходом мощного карстового источника. Имеются они и в Крыму, вблизи Южного берега, западнее Байдарских ворот.

Ряд подводных карстовых источников известен на побережье Средиземного моря: на юге Франции, где берега сложены известняками, на Лазурном берегу около Канн имеется источник на глубине 162 м. Из некоторых подводных источников, выходящих здесь на глубине 15 м и поднимающихся до поверхности моря, рыбаки набирают воду в бочки. В Италии, около Сан-Ремо, пресные воды выходят на глубине 190 м. В Далмации, у мыса Св. Мартина, выходит на глубине 700 м ниже уровня моря самый глубокий из известных источников пресной воды.

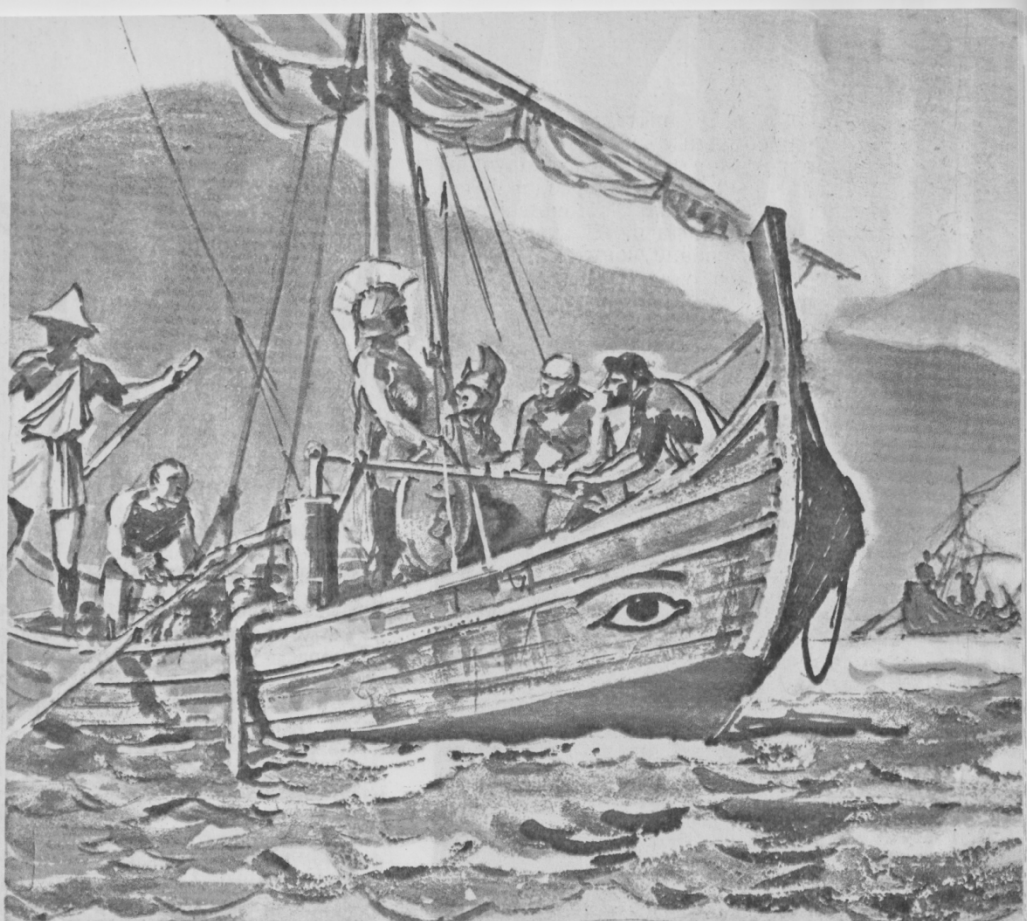
В Азии население острова Мухаррак из группы Бахрейнских островов лет тридцать назад получало воду из подводных источников: водолазы ныряли на дно с мешками из овечьих шкур, наполняли их пресной водой.

На севере Австралии, в заливе Карпентария, подводные источники настолько значительны, что жители, опуская на дно длинные бамбуковые трубы, получают воду, изливающуюся выше поверхности моря. В первую мировую войну военные корабли использовали эти источники для водоснабжения.

На Центральном плато острова Куба, в провинции Мантанас, на побережье в ряде мест имеются такие сильные подводные источники, что в штилевую погоду вода над ними как бы кипит. Наиболее оригинально было некогда поставлено водоснабжение небольшого островка Арвад в восточной части Средиземного моря, у берегов Сирии. Лукреций, Страбон и Плиний Старший в сочинениях, написанных около 2 тыс. лет назад, указывали, что жители этого скалистого острова в военное время брали воду из пролива недалеко от города, где был обильный источник. Для этого из лодки спускали свинцовый конический патрубок широким отверстием вниз. На его верхнее более узкое отверстие надевался кожаный шланг. Вначале туда поступала морская вода, попавшая при погружении патрубка на дно пролива над источником. Дождавшись пресной и чистой воды, жители набирали ее в заранее приготовленные бочки и кувшины и увозили в город.

Глубина моря между островом и континентом, где вытекал источник пресной воды, была 50 футов, или 18,5 м.

Как видно из последнего описания, 2 тыс. лет назад техника водоснабжения из подводных источников была более совершенна, чем в XX веке в Персидском заливе у Бахрейнских островов.



Г. МАКСИМОВИЧ,  
профессор, доктор геолого-  
минералогических наук

Рис. К. АРЦЕУЛОВА

# ЖИДКИЕ ОСТРОВА



ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ СЛОЙ

СОЛЕНАЯ ВОДА