



Родниковая правда.

Издавна считается, что самая чистая вода — ключевая. Так ли это на самом деле? Откуда черпают свою живительную силу родники? Как много их в Беларуси? "Ключевые" ответы на эти и другие вопросы нам поможет найти старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории озероведения Белорусского государственного университета Игорь РУДАКОВСКИЙ.

Научный подход

Родники (их наливают также источниками и ключами, а по-белорусски — «крыніцамі», «студнямі») представляют собой все естественные выходы подземных вод на поверхность земли.

Образование родника как формы разгрузки подземных вод определяется главным образом тремя причинами: эрозионной расчлененностью рельефа (эрозия — процесс разрушения почвогрунтов текущей водой и ветром), геологическими особенностями местности и фильтрационной неоднородностью водовмещающих пород.

Собственно родниками называются, как правило, концентрированные одиночные выходы подземных вод, однако такая разгрузка может осуществляться в виде высачивания (малодебитные рассредоточенные выходы, например по склонам бортов речных долин и обрывистых берегов рек), линейных или пластовых выходов, имеющих определенную

протяженность, и групповых выходов (несколько близко расположенных источников). Выходы подземных вод на земную поверхность всегда находятся гипсометрически (разнос высот двух уровней) ниже области питания водоносного горизонта. На

территории нашей страны родники распределены неравномерно. Наибольшее их количество приурочено к холмисто-моренным и эрозионным ландшафтам с высокой глубиной расчленения рельефа северной и центральной частей Беларуси. В равнинных и низменных ландшафтах Предполесья и Полесья родников сравнительно немного, располагаются они преимущественно по долинам рек.

Нисходящие и восходящие

По направлению движения подземных вод к их выходу на поверхность земли родники делятся на нисходящие и восходящие. Последний тип в Беларуси встречается редко.

Питание нисходящих источников, к которым относится преобладающее количество родников в нашей стране, осуществляется за счет разгрузки верхних водоносных горизонтов. В свою очередь по характеру режима они делятся на постоянно, сезонно и ритмично действующие. Их дебит зависит от количества выпадающих атмосферных осадков в данной местности и мощности водоносных горизонтов. Самый крупный в Беларуси родник нисходящего типа — "Болчик", расположенный в Мядельском районе, на территории Национального парка "Нарочанский" (его дебит — до 1,5 тысячи кубических метров в сутки).

Они такие разные...

По признакам выхода подземных вод на дневную поверхность родники подразделяются на три основных типа; реокрены, лимнокрены и гелокрены.

Реокрен изливает свои воды на склонах или у основания холмов, на склонах речных долин или иных эрозионных врезках. Образует сравнительно узкий и быстрый родниковый ручей, который течет по склону и обычно впадает в другой более крупный водоем.

Лимнокрен при выходе образует небольшой проточный водоем, так называемую "ванну", из которой вытекает



ручей. Наднелимнокреновой ванны часто наблюдаются грифоны (ключи), по которым поступают подземные воды на дневную поверхность. Грифон — водоподводящий канал (стержень), заканчивающийся у поверхности чашеобразной впадиной. Наиболее крупные грифоны — до одного метра в диаметре — образует уже упоминавшийся родник "Болцик".

Гелокрен характеризуется множественными небольшими выходами подземных вод на относительно ровную поверхность, в результате чего образуется тонкое, заболоченное место. Совокупность нескольких близко расположенных телокренов составляет кренополе. Обычно из гелокрена или кренополя берут начало один или несколько родниковых ручьев, скорость течения которых в большинстве случаев сравнительно невелика. Гелокрены в зимний период, как правило, не промерзают до дна.

Однако родники, четко соответствующие характеристике конкретного типа, встречаются сравнительно редко. Чаще можно увидеть смешанные или промежуточные формы, сочетающие признаки разных типов.

Как из холодильника

В Беларуси распространены холодные родники — с относительно низкой температурой, изменяющейся в течение года в сравнительно узких пределах. Температура воды в роднике и пределы ее годовых колебаний определяются в первую очередь глубиной залегания водоносного слоя и дебитом. Чем глубже расположен водоносный слой, тем ниже температура подземных вод и, соответственно, ниже температура воды в роднике. Чем выше дебит, тем меньше пределы годовых колебаний температуры.

Как правило, температура воды в большинстве родников колеблется зимой от 0°C до 3,5°C, а летом — от 6 до 12 °C. Поэтому родники с достаточно высокими дебитами не замерзают даже в холодные зимы.

Источник: Родная природа.-2010.-№ 3.-
С. 7-9.- (продолжение следует).