**Биологический метод очистки сточных вод**

Люди зависят от воды и всегда селятся недалеко от водоема. Все города стоят на реках. Деревни и дачи также находятся недалеко от воды; в крайнем случае, используются грунтовые воды. Забирая воду для использования, человек почти полностью возвращает её в окружающую среду в виде разных отходов. С точки зрения болезнетворных бактерий, исходно находившихся в воде или привнесенных туда уже в пределах жилья, условия в используемой воде резко отличаются от обычных: там теплее и много органики, т.е. пищи. Если речь идет о небольшом деревенском доме или редко посещаемой даче, общий объем расплодившихся таким образом бактерий невелик. Если такая вода оказывается просто слита недалеко от дома, например в помойную яму, она уйдет постепенно в почву и бактерии погибнут. Но что если речь идет о коттедже, с гораздо большим объемом используемой воды *(пусть дети сами назовут причины такого отличия)*? Сточные воды такой постройки содержат уже очень много бактерий. Такую воду следует очистить от бактерий, иначе, просачиваясь по направлению к водоему, они попадут в питьевую воду и произойдет массовое заражение. С этой проблемой столкнулись жители уже первых древних городов; известны кирпичные кладки канализационных стоков в городах долины Инда за 2600 лет до н.э. Что изобрели древние люди? Канализацию. Это способ собрать всю сточную воду в городе и слить её ниже по течению реки или в море, где бактерии бесследно растворятся. Почти четыре тысячи лет этот способ работал; менялась лишь дистанция: чем больше людей, тем дальше надо было отводить канализацию от жилья. Города Европейского средневековья явно страдали от недостаточно хорошей канализации: именно это обстоятельство служило, по мнению историков, основной причиной страшных эпидемий. Для сегодняшних огромных городов способ простого удаления сточных вод не подходит: слишком большое количество опасных микробов образуется при ежедневной жизни десятков миллионов человек. Сегодня для очистки вод придуман другой замечательный способ: биологическая очистка. После того, как сточные воды собраны при помощи канализации, она попадает в специальные резервуары. Сточные воды постоянно наполняют резервуары; очищенные воды сливаются из них и попадают в окружающую среду. В случае коттеджа таким резервуаром может быть септик, в случае города – целые бассейны, пропускающие через себя миллионы тонн воды в день, расположенные далеко за городом. Резервуары содержат большое количество хищных инфузорий. Они питаются бактериями, истребляя их. В очищенной воде уже совсем мало бактерий: результат достигнут.