

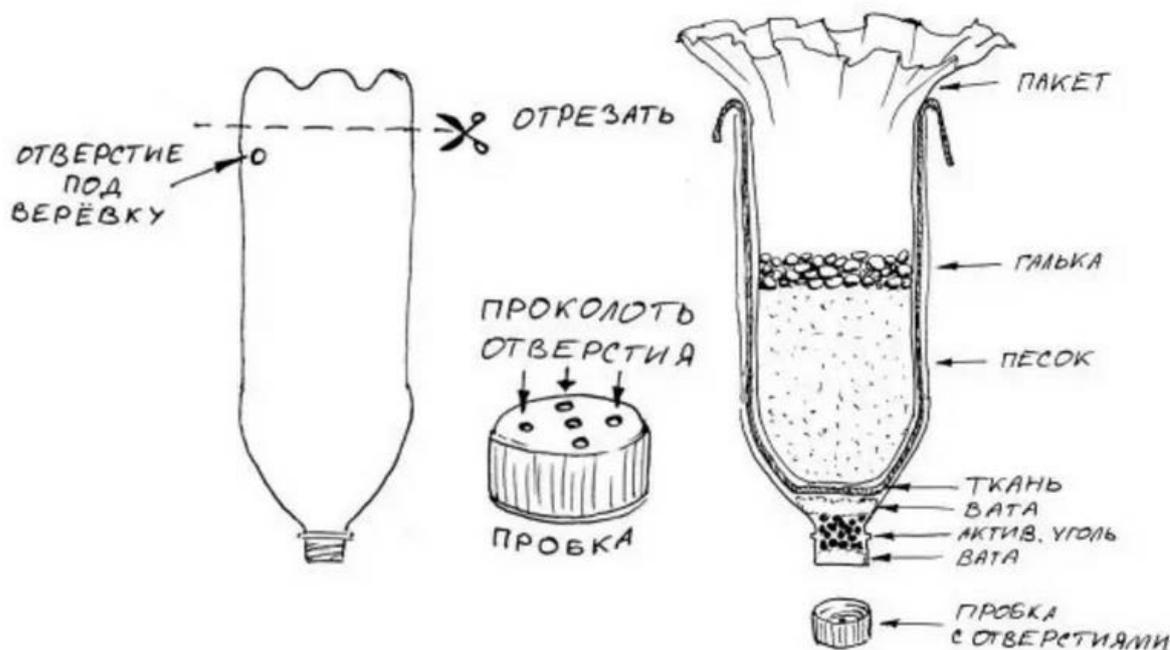
## Экоакция «Чистая вода» 09-14.11

Актуальность экоакции: жесткая вода доставляет много бытовых неудобств: затрудняет работу бытовой техники, например стиральных машин, и может даже привести к их поломке. Она является одной из причин быстрого пожелтения белоснежных ванн и раковин, а хромированная поверхность смесителей покрывается некрасивыми разводами.

Жесткая вода оказывает влияние и на состояние здоровья человека: постоянное употребление воды с повышенной жесткостью приводит к снижению моторики желудка и накоплению солей в организме. От воды, переполненной ионами кальция и магния, чрезмерно страдает сердечно-сосудистая система. Продолжительное использование такой воды чревато возникновением заболеваний суставов (артритов, полиартритов), образованием камней в почках и желчных путях.

Этапы экоакции.

I этап. Самостоятельное изготовление фильтра из подручных материалов для очистки вод.



II этап. Очистка воды замораживанием.

1. Приготовить образцы воды (водопроводная, речная, вода из колонки).
2. Провести механическую очистку воды.
3. Каждый образец воды разделить на две равные части.
4. Первую часть каждого образца перелить в закрывающуюся емкость и поместить в холодильник.
5. Вторую часть каждого образца перелить в пластиковую закрывающуюся емкость и поместить в морозильную камеру на 12 часов.
6. Расплавить лед при комнатной температуре. Отфильтровать.
7. Привести визуальное сравнение контрольных и экспериментальных образцов.

III этап. Химический анализ образцов воды на жесткость «мыльным способом».

1. В шесть стаканов наливаем равное количество воды: первый – водопроводная, контрольная проба; второй – водопроводная, экспериментальный образец; третий – речная вода, контрольный образец; четвертый – речная, экспериментальная проба; пятый – вода из колонки, контрольная проба; шестой – вода из колонки, экспериментальный образец.
2. Приготовить мыльную стружку и добавить одинаковое количество стружки в каждый стакан с водой.
3. Интенсивно размешать до образования пены и оставить на некоторое время.

4. Определяем степень жесткости по высоте столба мыльной пены: чем жестче вода, тем хуже пенится в ней мыло.

**Выводы.**

1. Самодельный фильтр эффективен при очистке воды от взвесей крупного и среднего размеров.
2. Степень жесткости воды после заморозки изменилась, вода стала мягче. Самый высокий столб воды наблюдался в мензурке с речной водой.