



Путевые заметки: "Экспедиция в Африку"

СПДС «Ягодка», «Светлячок»
Старший воспитатель: Бакирова Е.В.
Воспитатели: Воронина Н.И., Коковская А.Н.

**Мастер-класс: Игры – исследования «Экспедиция в Африку»
с использованием оборудования и материалов модульных лабораторий:
«От чего зависит пульс», «Что такое сила», «Что такое вкус и кислотность»**

Мы решили издать научный журнал «Хочу все знать». Но для этого нам не хватает материала: научных сведений. Поэтому мы решили отправиться в экспедицию в Африку.

В течение всей поездки мы будем вести «Путевые заметки» и фиксировать в них все, что мы увидим и узнаем.

Но прежде, чем отправиться в путь необходимо проверить свое здоровье, так как нам много времени придется ходить пешком. Для этого нам нужны два помощника.

Мы проверим работу сердца и выясним: как оно работает.

Сердце – это орган, который состоит из мышцы. Мышца сердца попеременно: то сокращается, то расслабляется. Так сердце двигает кровь по нашему организму. Оно работает всю жизнь, не останавливаясь. (Показ работы сердца на макете).

Работу сердца мы можем услышать по стуку. В момент, когда сердце выталкивает кровь в сосуды, раздаются глухие удары – толчки крови. Это называется пульсом.

Скажите, как же можно почувствовать, что ваше сердце бьется, работает? (можно приложить руку к сердцу; на запястье, на шею и почувствовать, как оно бьется).

Давайте мы с вами пощупаем пульс. Для этого положите указательный, средний и безымянный пальцы на запястье. Все нашли пульс? Как оно бьется? (спокойно, ритмично). Давайте зафиксируем это в наших «Путевых заметках» (Фиксация в блокноте). Слайд

Пульс можно не только почувствовать, но и увидеть. Давайте посмотрим на пульс. Для этого поставьте на то место, где вы почувствовали пульс флажок. Вы видите, как флажок ритмично колеблется – это и есть удары пульса.

Мы измерили пульс и выяснили, что наше сердце в спокойной обстановке бьется ровно и ритмично.

Но перед отъездом нам нужно собрать все необходимое и пробежаться по магазинам.

Сумку в руки мы берем
В магазин с тобой идем.
В магазине же на полках
Не шарфы и не футболки.
Вкусно пахнет здесь всегда

наклоняются, берут воображаемую сумку
шагают
потянуться руками вверх
поворачивают голову вправо-влево
дыхательное упражнение

Очень вкусная еда.

Все к поездке припасли

И до дома донесли.

прыгают на месте, хлопая в ладоши

широко разводят руки в стороны

руки соединить «домиком» над головой.

Молодцы, все купили. Теперь проверьте свой пульс еще раз. Какой он стал: спокойный или учащенный?

Пульс стал учащенным, дыхание тоже стало неровное. Почему?

Всему телу во время физической нагрузки понадобилось больше кислорода, питания. Поэтому дыхание учащается, а сердце бьется быстрее.

Предлагает зафиксировать это в наших «Путевых заметках» (Фиксация в блокноте). Слайд

Вывод: измеряя пульс в спокойной обстановке мы видим, что наше сердце бьется ровно, ритмично. После нагрузки на организм наблюдается учащенное сердцебиение.

Давайте сделаем дыхательные упражнения, чтобы сердце успокоилось.

Итак, мы отправляемся в экспедицию в Африку (Музыка) Слайд

Приглашают двух желающих.

Долго ли шли, коротко ли ...и пришли в оазис. Слайд

Это островок в пустыне, где есть небольшие озера, растут деревья, цветы, трава. Здесь можно отдохнуть от жары.

Смотрите, с деревьев упали фрукты: мандарин и апельсин (В контейнере с песком)

Предметы падают всегда вертикально вниз, а не куда-нибудь в сторону, причина в том, что все тела притягиваются Землей (на них действует сила притяжения).

Давайте поднимем фрукты.

От фруктов остались на песке следы. Какие они? Почему следы разные?

Чтобы убедиться в том, что разные предметы оставляют разные следы, давайте бросим в песок мандарин и апельсин.

Поднимите фрукты, посмотрите, какие следы они оставили на песке. Предлагает отметить результаты в «Путевых заметках» (2 лист...) Слайд

Вывод: предметы разные по весу падают с разной силой и оставляют разные отпечатки на песке. Сила удара зависит от веса предмета. Чем тяжелее предмет, тем глубже и больше след он оставляет на песке.

Пока мы рассматривали отпечатки на песке, поднялся ветер. Слайд

Мы уже знаем, что ветер – это движение воздуха. Как можно изобразить ветер? (помахать предметом или подуть)

В начале подул слабый ветер (помощники дуют через трубочку в пластиковую бутылку с конфетти)

А затем сильный. Разыгралась настоящая песчаная буря. (дуют сильно)

Вывод: если ветра нет песок лежит ровно. Ветер слабый – наблюдается слабое движение песка. При сильном ветре – сильное движение песка (начинается песчаная буря).

Фиксация результатов в «Путевых заметках» (3 лист...) Слайд

Стихия разыгралась не на шутку поднялся «Торнадо». Слайд

Торнадо — это мощный вихрь в виде гигантской воронки, который вращается с огромной скоростью.

Мы сейчас с вами смоделируем образование Торнадо. Возьмите в руки банку с водой и раскрутите ее по спирали. Вот так выглядит торнадо в уменьшенном размере (емкость с крышкой, жидкость для мытья посуды, блески, краситель пищевой)

Вывод: вода быстро вращается вокруг центра вихря за счет центробежной силы. Центробежная сила – это сила внутри объекта, в данном случае это вода.

Фиксация результатов в «Путевых заметках» (4 лист...) Слайд

Но вот стихия успокоилась, после пережитых природных явлений мы очень устали и решили отдохнуть в тени деревьев. Слайд

Захотелось пить.

Неподалеку росло лимонное дерево. Мы набрали лимоны и решили выжать лимонный сок.

Для этого нам тоже нужны помощники.

У нас есть лимоны, давайте выжмем лимонный сок (помощники выжимают лимонный сок)

Давайте попробуем сок, который у нас получился. Какой он на вкус? (кислый)

Пить его в таком виде не очень полезно для желудка. Как сделать так, чтобы он был не такой кислый? (разбавить его с водой) (разбавляют сок водой)

У нас получился лимонный напиток. Какой он стал на вкус? На вкус он стал приятный и хорошо утолил жажду.

Мы попробовали лимонный сок и лимонный напиток на вкус, а теперь давайте проверим кислотность лимонного сока, воды и лимонного напитка с помощью индикатора кислотности.

Мы по очереди опустим индикаторы в каждый из напитков и выясним, на самом деле лимонный сок самый кислый по сравнению с водой и лимонным напитком (опускают индикаторы в напитки и оставляют их на стаканчиках для определения результата)

Для того, чтобы узнать какой из напитков самый кислый мы сравниваем результаты измерения на индикаторах со шкалой кислотно-щелочного равновесия. Чем краснее индикатор, тем кислее напиток.

В каком из напитков содержится больше всего кислоты? В каком кислоты нет?

Вывод: в лимонном соке, содержится большое количество кислоты. В воде кислоты нет. При добавлении воды в лимонный сок, количество кислоты в нем уменьшается.

В результате получается полезный напиток, который хорошо утоляет жажду в жару.

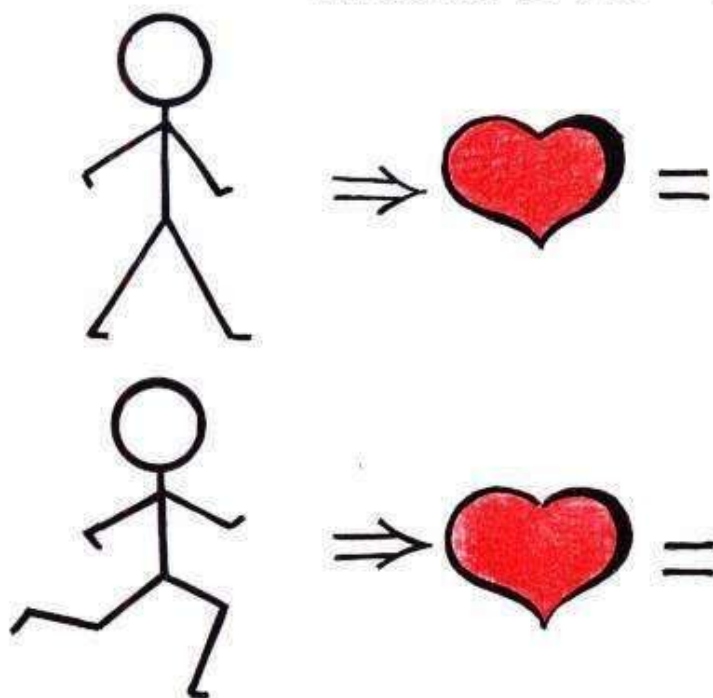
Фиксация результатов в «Путевых заметках» (5 лист...) Слайд

Утолив жажду и посмотрев свои «Путевые заметки» мы решили, что из экспедиции по Африке мы узнали много нового и интересного, этого материала нам хватит для издания научного журнала. Пора возвращаться домой (звучит музыка)

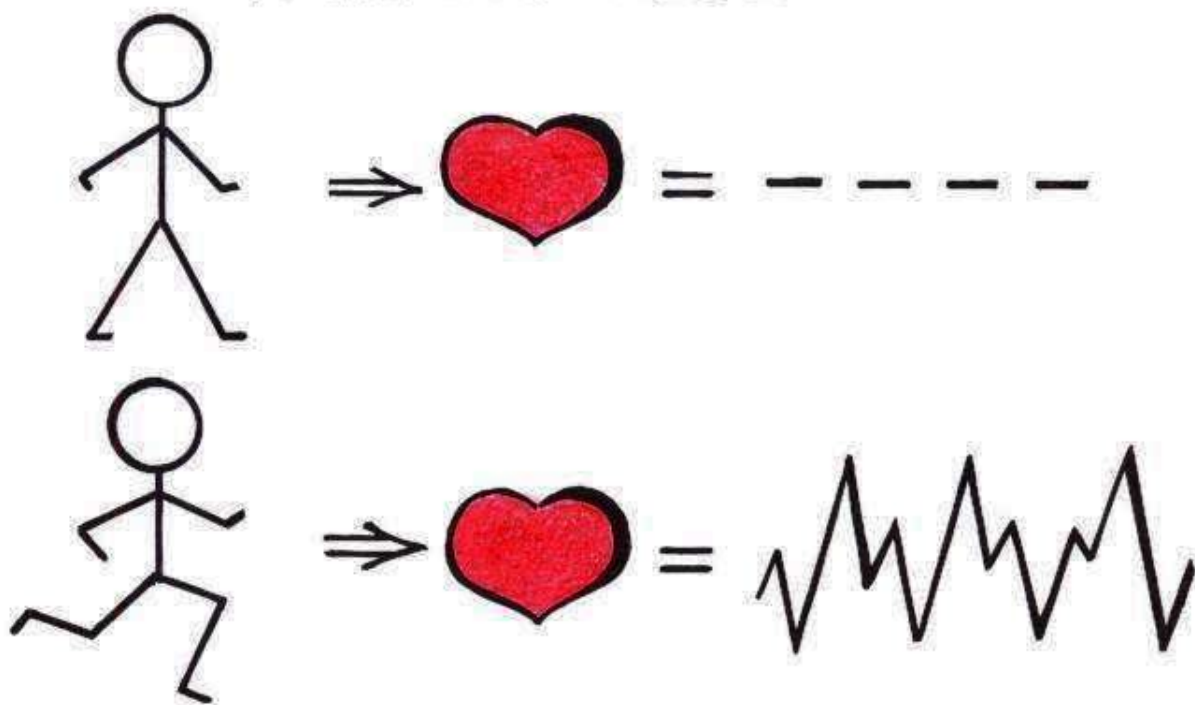
Наша экспедиция - исследование подошло к концу. На память о ней у вас останутся наши «Путевые заметки». В следующий раз мы продолжим наши исследования и совершим в другие страны. Спасибо за внимание.

Предлагают всем «Путевые заметки» (раздаточный материал)

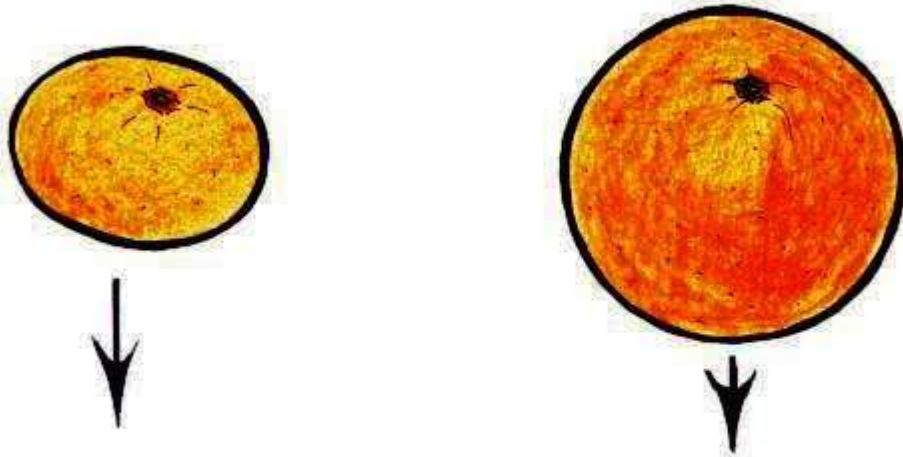
1. ИЗМЕРЕНИЕ ПУЛЬСА



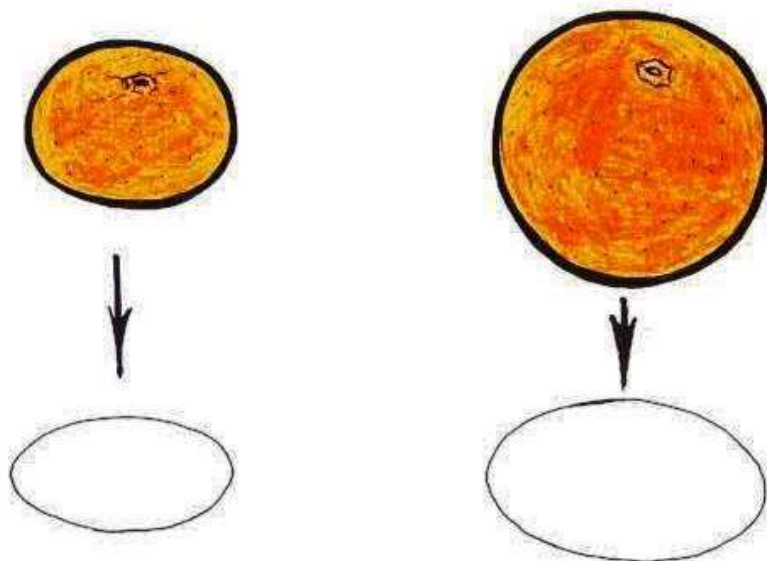
1. ИЗМЕРЕНИЕ ПУЛЬСА



2. СИЛА ПРИТЯЖЕНИЯ



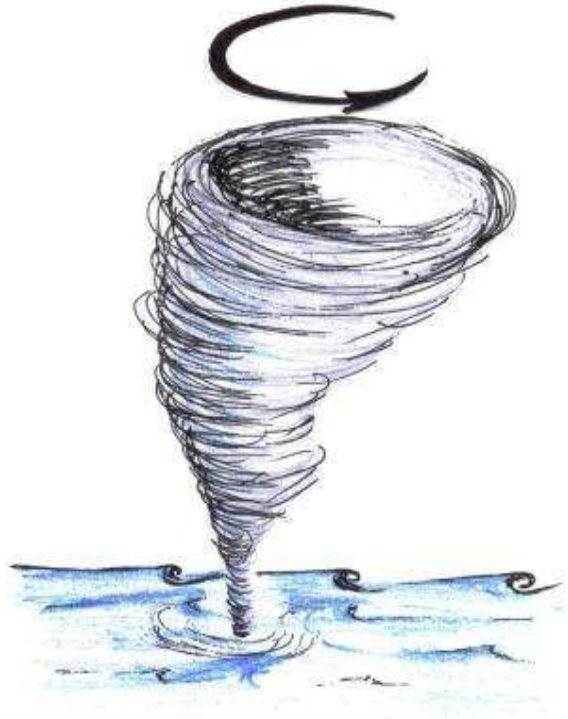
2. СИЛА ПРИТЯЖЕНИЯ



3. ТОРНАДО



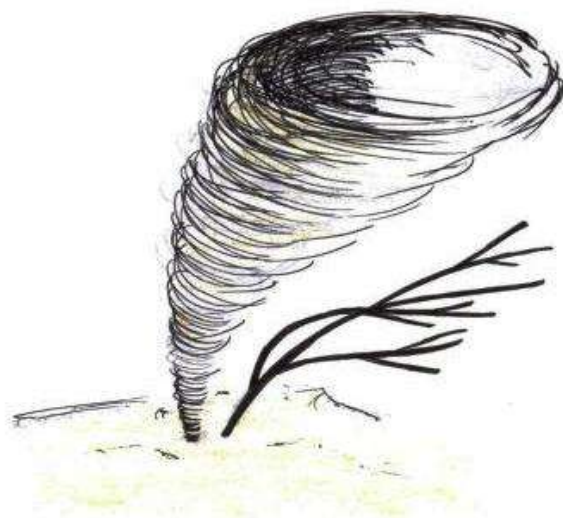
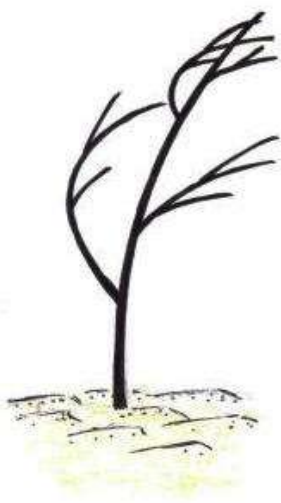
3. ТОРНАДО



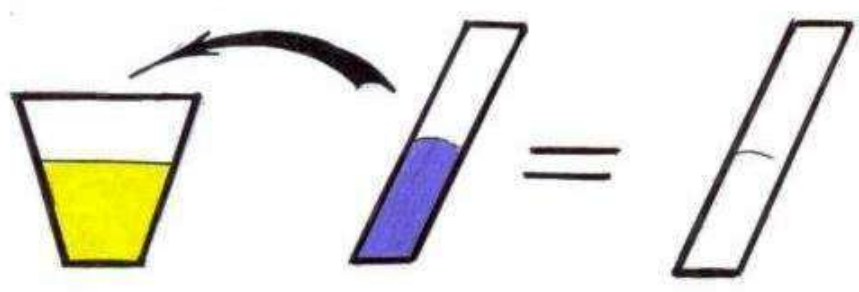
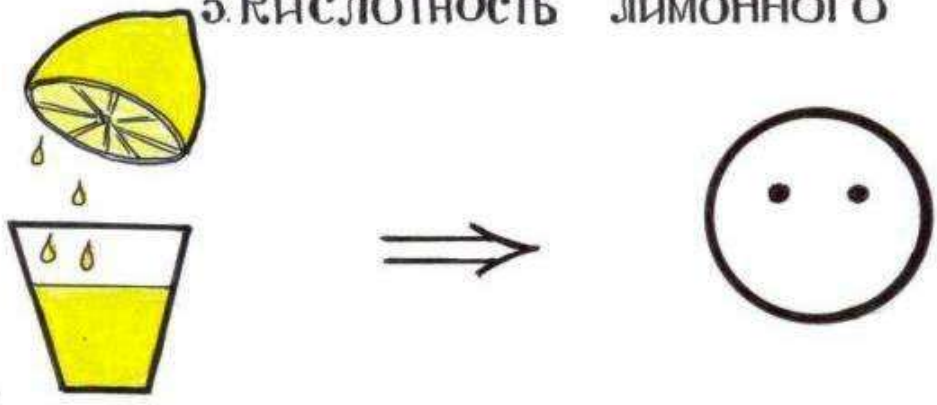
4. ПЕСЧАНАЯ БУРЯ



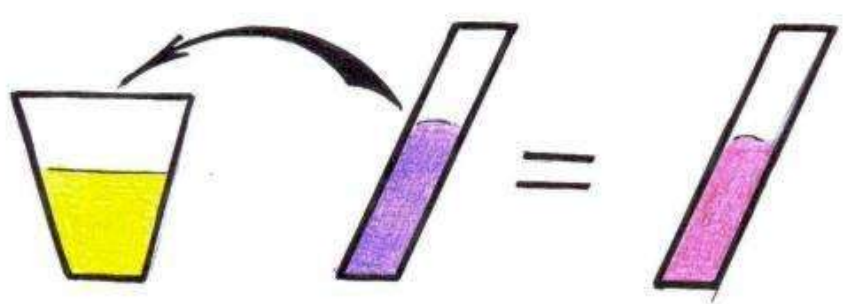
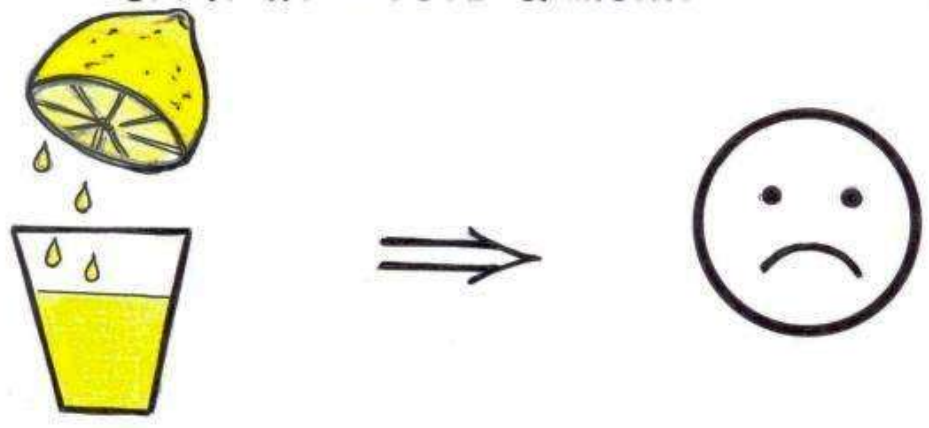
4. ПЕСЧАНАЯ БУРЯ



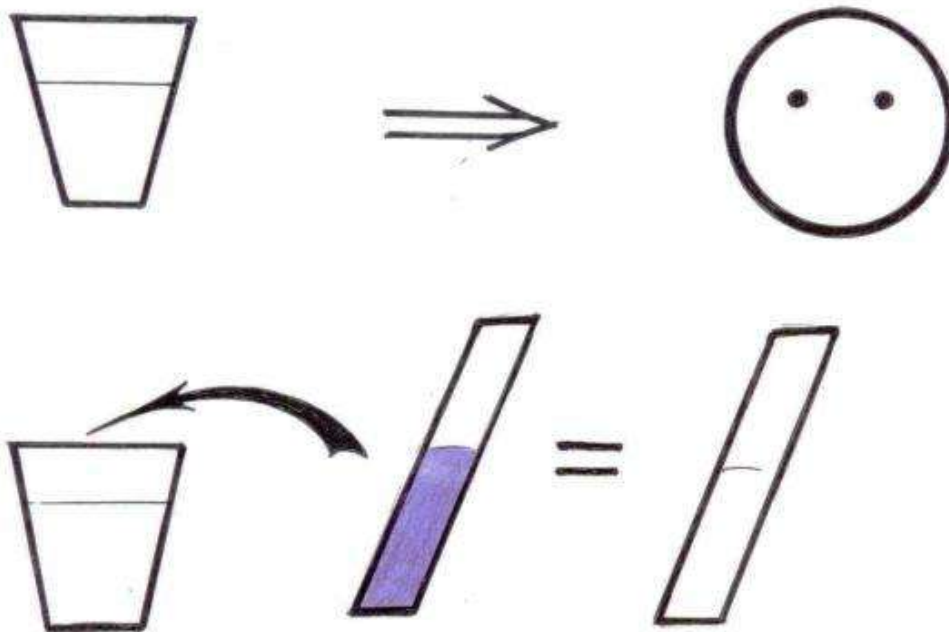
5. Кислотность лимонного сока



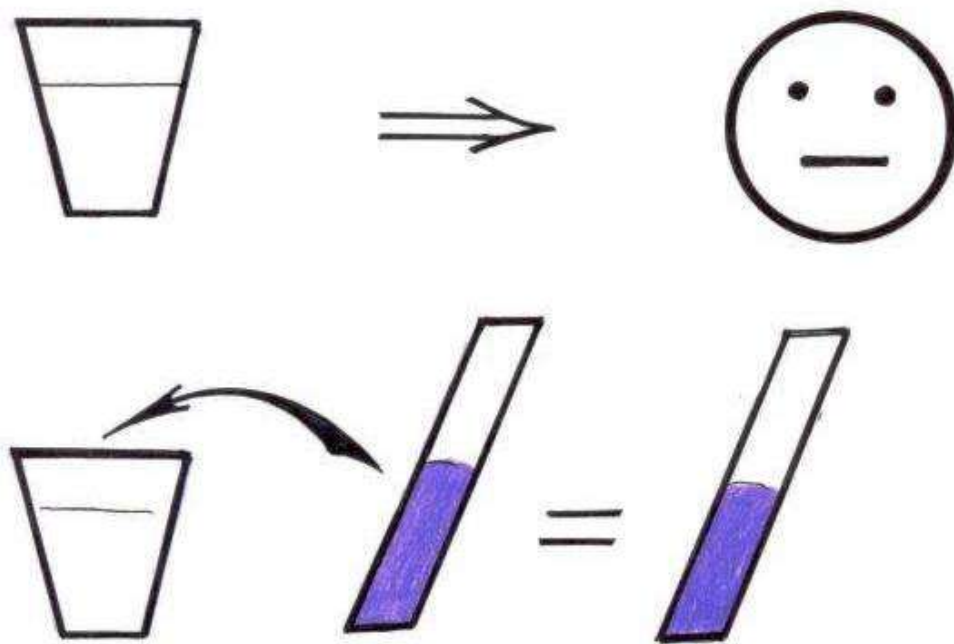
5. Кислотность лимонного сока



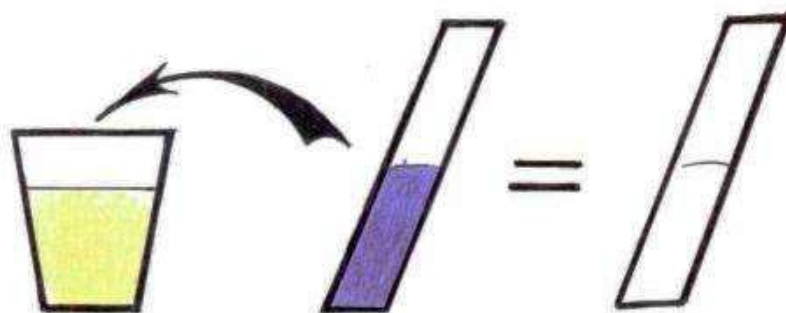
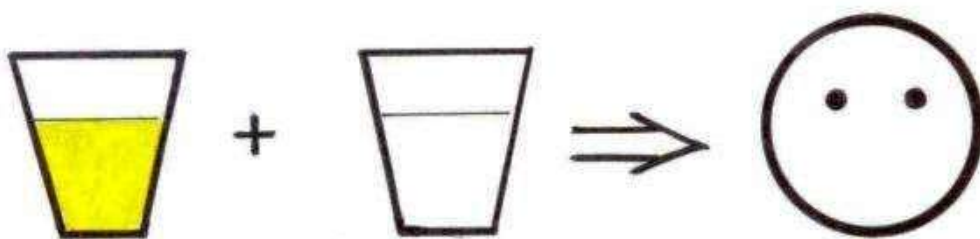
6. Кислотность воды



6. Кислотность воды



7. КИСЛОТНОСТЬ НАПИТКА



7. КИСЛОТНОСТЬ НАПИТКА

