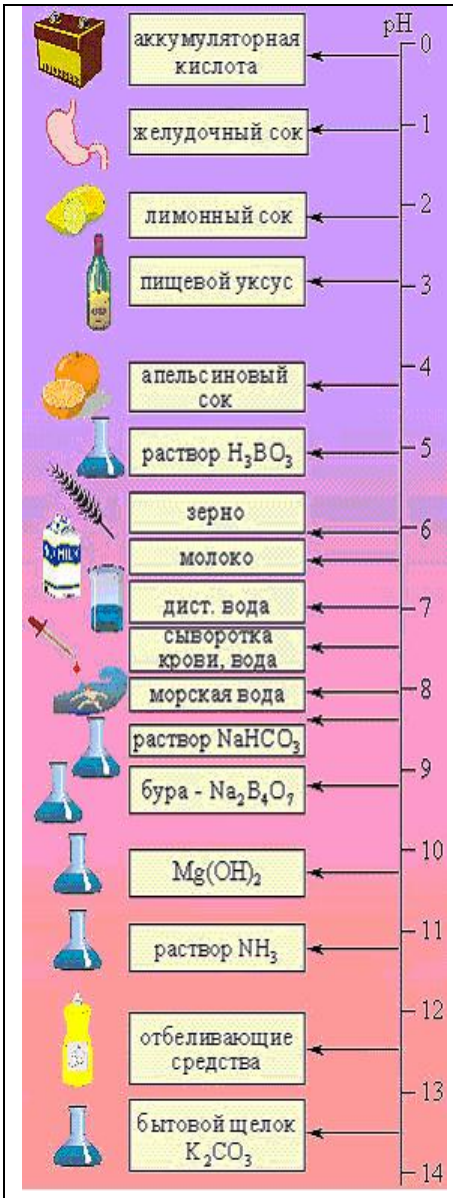
## Эксперимент по определению pH раствора исследуемого вещества.

**Водородный показатель pH** – это отрицательный десятичный логарифм концентрации ионов водорода: величина, количественно характеризующая кислотность среды.




РН уровень это - водородный показатель (обозначается pH) представляет собой степень активности ионов водорода в растворе, количественно выражающая его кислотность или щелочность. Чем ниже уровень pH - тем среда более кислая (от 6,9 до О). Щелочная среда имеет высокий уровень pH (от 7,1до14,0). Тело человека на 70% состоит из воды, поэтому вода - это одна из наиболее важных его составляющих. Тело человека имеет определенное кислотно-щелочное соотношение, характеризуемое pH . Организм постоянно стремится уравновесить это соотношение, поддерживая строго определенный уровень pH. При нарушенном балансе могут возникнуть множество серьезных заболеваний.

Динамическое поддержание оптимального pH биологических жидкостей достигается благодаря действию буферных систем организма.

В человеческом организме в различных органах водородный показатель различен. Нормальный pH крови составляет 7,36, то есть кровь имеет слабоосновную реакцию. В зависимости от биохимических изменений в крови может наблюдаться ацидоз (увеличение кислотности) или алкалоз (увеличение осно́вности), однако совместимый с жизнью диапазон pH крови невелик, поскольку уже при уменьшении pH до 6,95 наступает потеря сознания, а смещение реакции крови в щелочную сторону до pH = 7,7 вызывает тяжелейшие судороги.

## Задание

1. Запишите возможные структурные формулы исследуемого вещества, его изомеров и назовите их.
2. Изготовьте шаростержневые модели возможных веществ, имеющих молекулярную формулу $C_2H_4O_2$
3. С помощью цифрового датчика определите pH: 1) дистиллированной воды; 2) исследуемого вещества; 3) 10% раствора соляной кислоты.
4. Подготовьте сообщение о значении pH для живых организмов. Представьте классу результаты проведенного эксперимента.