

«Природа окружает нас загадками и попытка их решения принадлежит к величайшим радостям жизни»

У.Рамзай

Электролитическая диссоциация кислот

Цель урока:

рассмотреть сущность кислот с точки зрения электролитической диссоциации; ответить на вопросы: «Какие реакции происходят в живых организмах? Для чего необходимо их изучать?»; формировать представления о целостности всего живого.



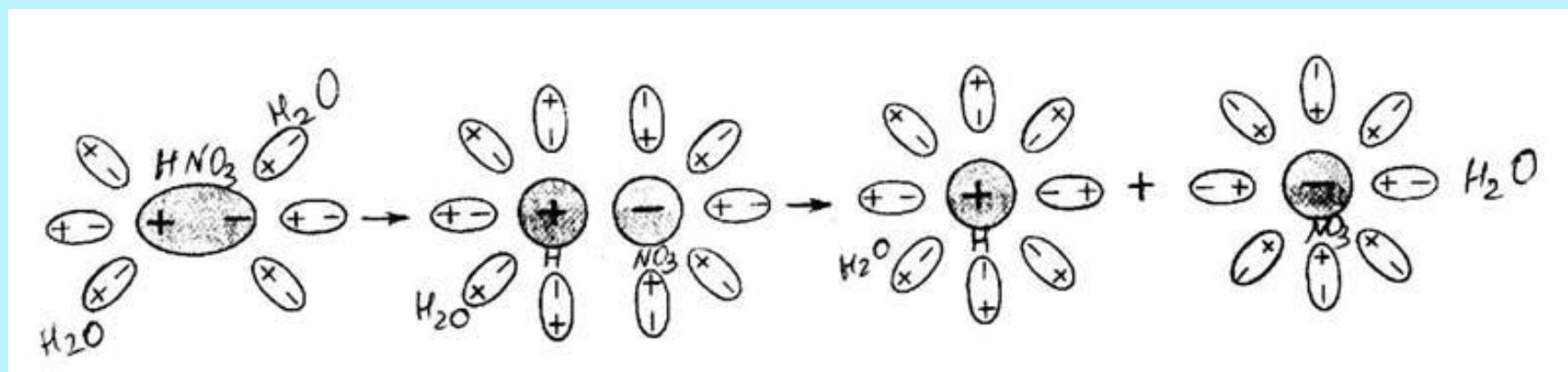
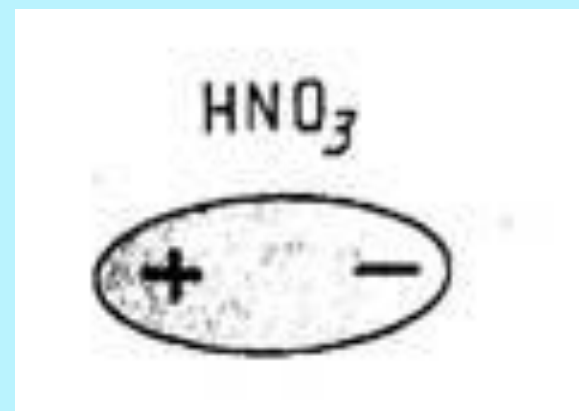
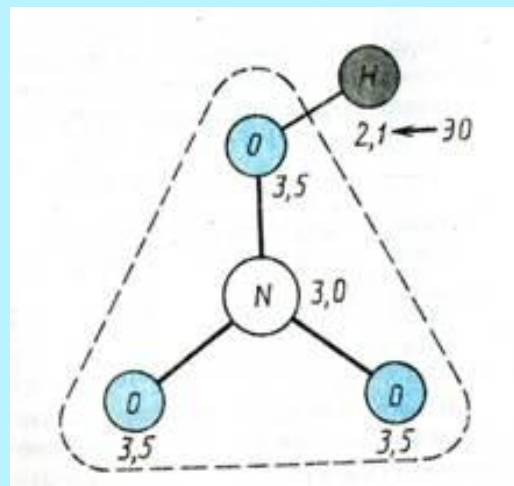
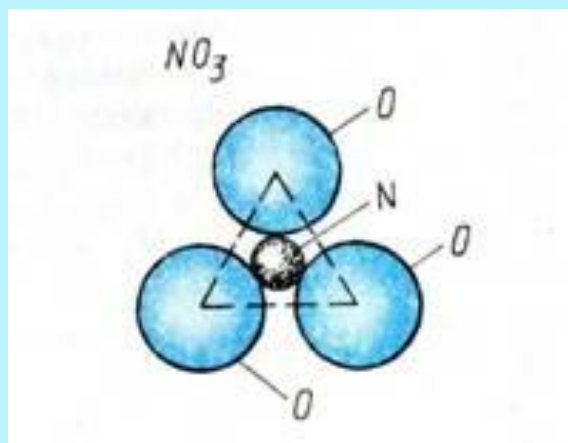


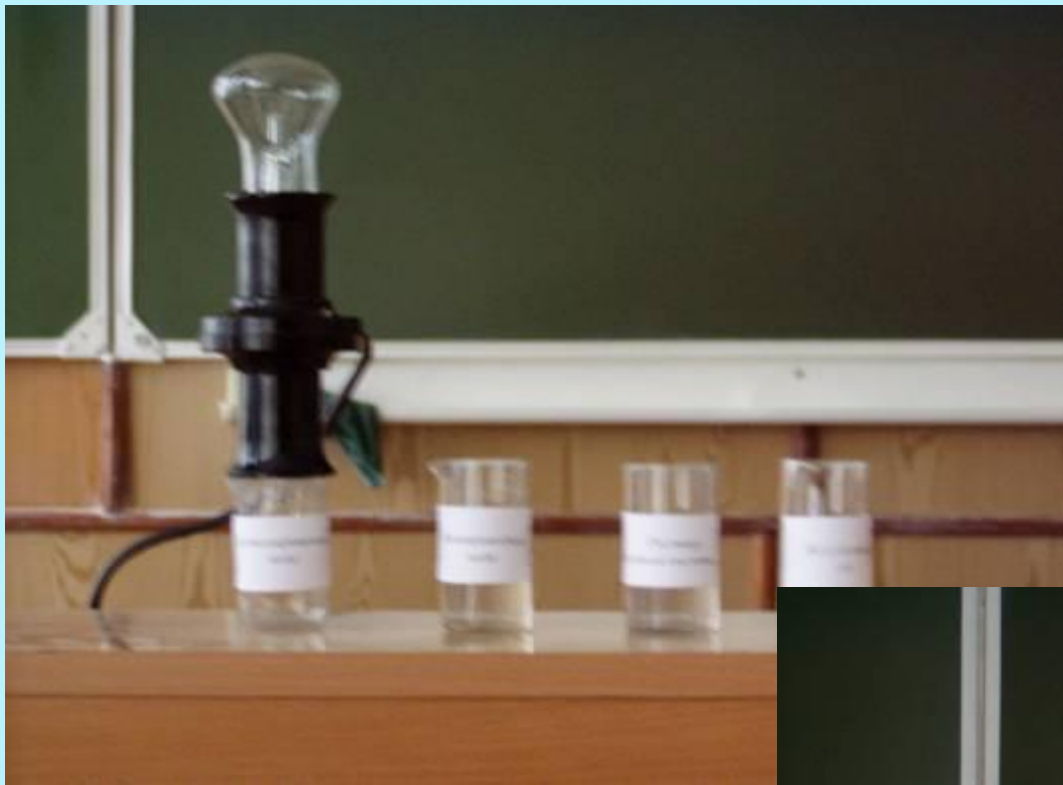
Проводимость электрического тока, на примере графита (за счёт электронов)



Проводимость электрического тока металлами, на примере медной проволоки (обеспечивается «обобществленными электронами»)

Растворение азотной кислоты в воде





*Дистиллированная
← вода*

*Водопроводная
вода →*



Раствор азотной

← кислоты



Яблоко →



А в о м е т р

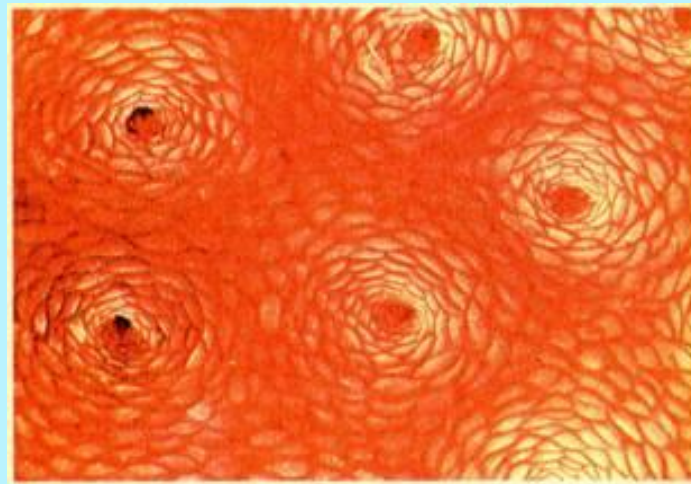


Авометр можно использовать для определения электрического сопротивления организма человека.

Источник питания прибора – гальваническая батарея напряжением 3 В.

Кислоты в организме человека

Важнейшим показателем постоянства внутренней среды организма является её активная реакция, определяемая концентрацией водородных (H^+) и гидроксильных ионов (OH^-).



← *Желудочный сок*

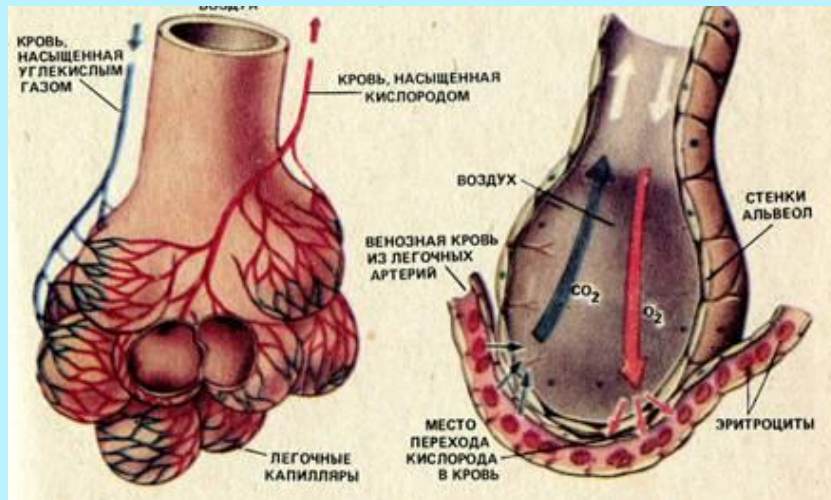
В желудочном соке присутствует соляная кислота, которая убивает бактерий и активирует ферменты.



Основной функцией эритроцитов является транспорт O_2 от легких к тканям и CO_2 от тканей к легким.

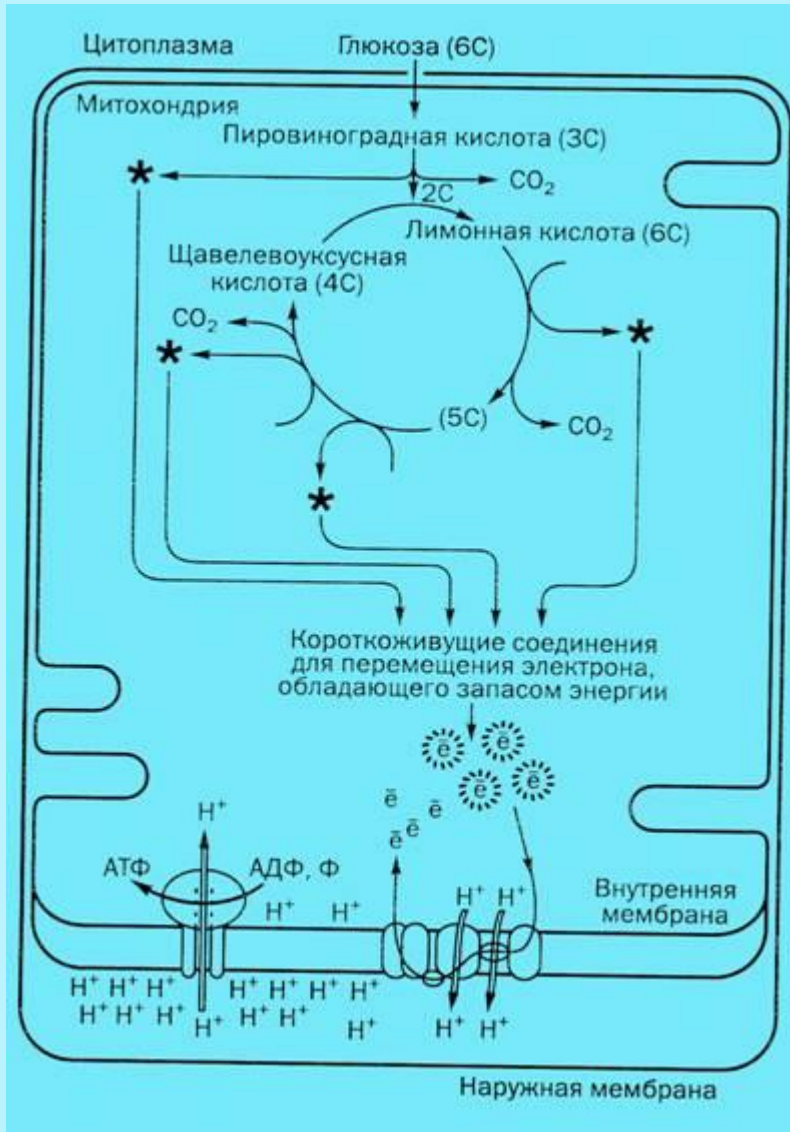
Углекислый газ растворяется в жидкости гораздо лучше, чем кислород.

Поступая в тканевые капилляры, CO_2 гидратируется и образует нестойкую угольную кислоту:



Около 85% углекислого газа транспортируется в виде гидрокарбоната HCO_3^- и 15% переносит CO_2 гемоглобин.

Обменный цикл живой клетки:



- *преобразование кислот*
- *работа протонных насосов(H⁺)*
- *активный транспорт ионов*