

2 февраля было проведено занятие по изучению аппарата Киппа для учащихся 9 классов (учитель: Гольцева Н.М.)

Изучение Аппарат Киппа.

Аппарат Киппа — универсальный прибор для получения газов (ППГ) действием растворов кислот и щелочей на твёрдые вещества. Выпуск прибора налажен в середине XIX века голландской фирмой, основанной аптекарем Петером-Якобом Киппом, создавшей его на основе изобретённого в 1823 году «огнива Дёберейнера», автором которого является химик Иоганн Вольфганг Дёберейнер.

Предшественник аппарата Киппа.

Итак, у аппарата Киппа был предшественник: Огниво Дёберейнера (водородное огниво) — первая полноценная зажигалка.

Огниво было изобретено Иоганном Вольфгангом Деберейнером в 1823 году. Этот прибор вскоре стали продавать по всей Германии. Практичное и относительно безопасное огниво Дёберейнера имело успех, его выпуск достиг 20 000 экземпляров к 1829 году. Оно производилось до 1880 года.

Принцип действия

Во внешнюю герметичную банку, в которую налита серная кислота, встроен внутренний стеклянный сосуд без дна, в котором располагается цинковая пластина. При контакте с кислотой цинк вступает с ней в реакцию, в результате чего выделяется водород. При открытии выпускного клапана струя водорода устремляется наружу, где она, направленная на губчатую платину, воспламеняется на воздухе. Губчатая платина играет роль катализатора. Горение прекращается перекрытием выпускного клапана. При этом давление водорода в сосуде возрастает, оттесняя кислоту от цинка, в результате чего образование водорода прекращается до тех пор, пока выпускной клапан не будет вновь открыт.

Выводы.

1) Эта работа дала возможность изучить одно из интересных химических изобретений.

2) Изучили аналоги аппарата Киппа.

3) Провели несколько реакций с использованием аппарата Киппа.

4) Узнали об использовании данного изобретения в наше время.

5) Узнали, что у аппарата Киппа есть прародители и последователи.

