**Сведения об экспонате**

1. Химическая формула HIn

2. Латинское название Phenolphthaleinum

3. Название ИЮПАК Гидроксифенил

4. Тривиальное название Фенолфталеин, пурген

5. Завод изготовитель «Dr. Theodor Schuchardt»

6. Страна изготовитель, город Германия, Гёрлиц

1. **Общая характеристика, местонахождение в природе.**

[Фенолфталеин](https://pcgroup.ru/products/fenolftalein-chda/) (лекарственный препарат – пурген, лаксатол) представляет собой сложное химическое соединение органического происхождения, имеющее форму бесцветных, иногда со слабо-желтым оттенком, кристаллов в виде ромбов, без определенного вкуса, но со специфическим запахом. Оно хорошо растворятся в диэтиловом эфире, спирте, но плохо – в воде. Данный химический реактив получается путем реакции между фенолом (карболовая кислота) и фталевым ангидридом в соединении с серной кислотой.

**II. Физические свойства.**

1. Бесцветные [кристаллы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D1%8B)

2. Белые кристаллы

3. Плохо растворимые в воде, но хорошо — в [спирте](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%80%D1%82) и диэтиловом эфире.

4. p=1,3 г/см³

5. плавления — 277-279 °C

**III. Химические свойства.**

При сплавлении фенолфталеина с NaOH образуется 4,4'-дигидроксибензофенон, при нагревании с конц. H2SO4 — фенол и 2-гидроксиантрахинон.

**IV. Способы получения.**

Принцип получения фенолфталеина основан на свойстве серной кислоты «отнимать» воду у других веществ. Кроме основного применения – [индикатора pH](https://www.kristallikov.net/page5.html), фенолфталеин может служить слабительным средством.

Для получения **фенолфталеина** нам необходимо перемешать несколько кристаллов фенола (или гидроксибензола) с фталевым ангидридом. Фталевого ангидрида при этом надо взять в 3 раза больше, чем фенола. После чего в смесь будем добавлять понемногу серную кислоту, пока смесь не пропитается жидкостью.

Непрерывно помешивая смесь стеклянной палочкой, будем нагревать её на малом пламени в течении нескольких минут. При появлении белого дыма необходимо ненадолго прекратить нагревание.

**V. Применение.**

Индикатор фенолфталеин позволяет определить степень кислотности растворов при условии, что в них будет добавлена капля готового жидкого индикатора на спиртовой основе. Готовый раствор сохраняет свой цвет. Повторное изменение оттенка возможно только после добавления новых ингредиентов, которые изменят кислотность среды.

Индикатор фенолфталеин в щелочной среде становится розовым. Для этого потребуется капнуть его в раствор из пипетки и подождать 2-3 секунды.

**VI. Безопасность.**

Фенолфталеин представляет собой стимулирующее слабительное, во многих отношениях сходное с бисакодилом, еще одним дифенилметановым производным. Злоупотребление им у детей чревато неоднократными приступами "недомогания", сочетающимися с поносом и госпитализацией. У детей, принявших внутрь однократно до 1 г содержащего фенолфталеин средства, риск развития обезвоживания из-за диареи и потери жидкости если и существует, то минимальный. Аллергические реакции на фенолфталеин могут привести к летальному исходу. Лечение в основном поддерживающее и симптоматическое.