



# В мире кислот

Автор:  
Бухтеева Елена  
учащаяся 8 «В» класса, МОУ Голицынская СОШ №1  
Руководитель:  
Маланина Елена Алексеевна  
учитель химии высшей квалификационной категории

# Кислотами называют



сложные вещества,  
состоящие из ионов  
кислотных остатков и  
ионов водорода,  
который может  
замещаться на атомы  
металлов

# Важнейшие минеральные КИСЛОТЫ

- Соляная -  $\text{HCl}$
- Серная -  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- Азотная -  $\text{HNO}_3$
- Фосфорная –  $\text{H}_3\text{PO}_4$



# Области применения минеральных кислот

- Азотная кислота
- Серная кислота
- Фосфорная кислота
- Соляная кислота



# Азотная кислота

широко используется  
для производства  
удобрений,  
красителей, лаков,  
пластмасс,  
лекарственных и  
взрывчатых  
веществ, а также  
ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН.

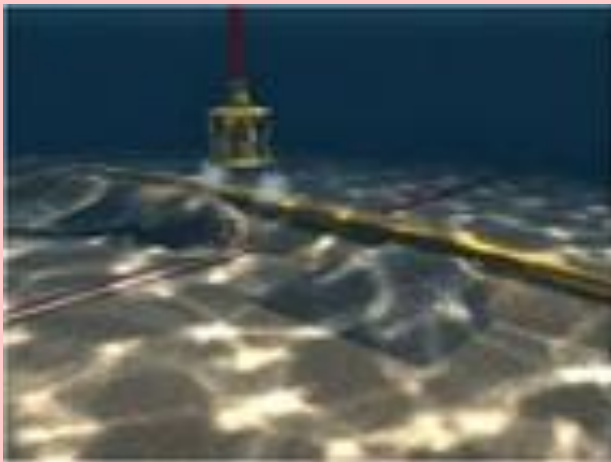


# Серная кислота



расходуется для производства минеральных удобрений, красителей, химических волокон, пластмасс, лекарственных веществ, используется для извлечения металлов из руд; заполнения кислотных аккумуляторов, находит применение в нефтяной промышленности для очистки нефтепродуктов.

# Фосфорная кислота



используется в составах для обезжиривания металлических поверхностей перед нанесением защитных покрытий, входит в состав композиций для преобразования ржавчины перед покраской, применяется для защиты от коррозии трубопроводов, прокачивающих морскую воду.



# Соляная кислота



широко применяется в нефтяной промышленности, используется в составах травильных растворов для удаления ржавчины и отложений в трубопроводах и скважинах, а также как отвердитель фенолформальдегидных смол.



# Применение кислоты в жизни человека

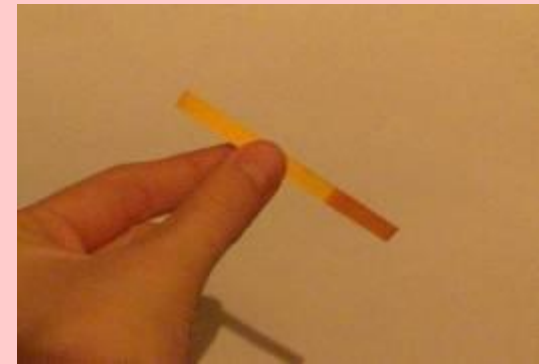


- для дезинфекции сантехники, очистки плит, при пайке металлов;
  - для получения лекарств, удобрений, красителей, взрывчатых веществ;
- в кулинарии;
- в производстве минеральных удобрений, лекарств, моющих средств, красок, искусственного волокна;
  - для отбеливания при стирке.

# Выполнение практической работы «Изучение химических свойств кислот»



# Исследование среды различных растворов в домашних условиях



Спасибо за внимание