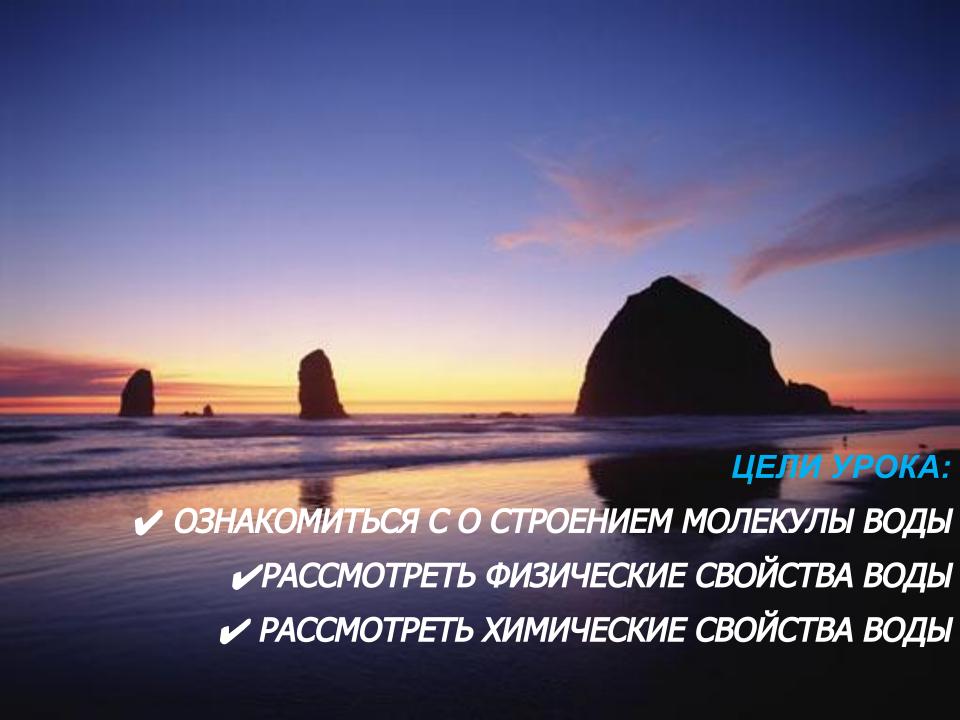
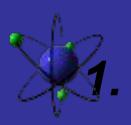
СВОЙСТВА ВОДЫ

Презентация учителя химии МКОУ «СОШ №85» г. Тайшета Никитюк Л.Ф.





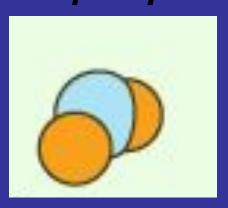


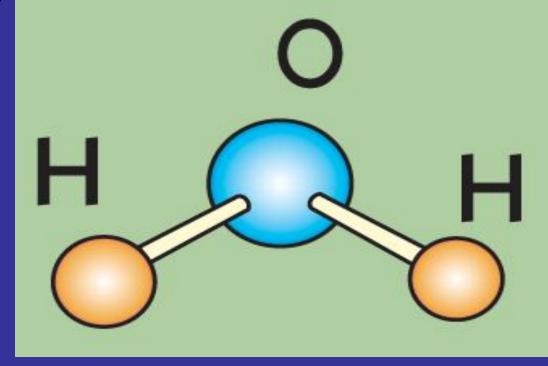
СТРОЕНИЕ МОЛЕКУЛЫ ВОДЫ:

ФОРМУЛА - Н2О

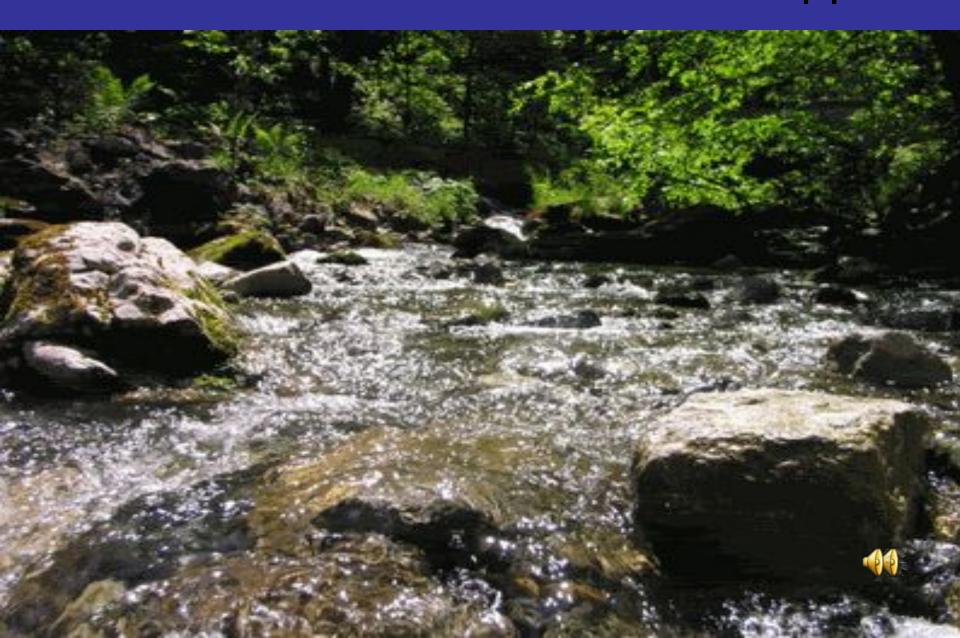
2 атома водорода и 1 атом кислорода находятся в

пространстве под углом 105°





2. Физические свойства воды



2. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ:







3. Химические свойства воды



3. ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ

- 1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МЕТАЛЛАМИ:
- а) <u>очень активные металлы</u> при взаимодействии с водой образуют <u>гидроксид металла</u> и водород:

$$2Na + 2H2O = 2NaOH + H2$$

гидроксид натрия

$$2K + 2H_2O = 2KOH + H_2$$

гидроксид калия

$$Ca + 2H_2O = Ca(OH)_2 + H_2$$

гидроксид кальция



Взаимодействие воды с кальцием



Вопрос:



Почему вода мутнеет от гидроксида кальция и не мутнеет от гидроксидов натрия, калия и лития?



б) металлы средней активности взаимодействуют с водой при нагревании, образуя оксид металла и водород:

$$3Fe + 4H2O = Fe3O4 + 4H2$$

железная окалина

в) малоактивные металлы с водой не реагируют: Cu + H2O **=**

- 2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВОДЫ С ОКСИДАМИ:
- а) <u>оксиды активных металлов</u> при взаимодействии с водой образуют <u>гидроксиды</u>:

$$CaO + H2O = Ca(OH)2$$

гидроксид кальция

$$K_2O + H_2O = 2 KOH$$

гидроксид калия



Взаимодействие оксида серы (IV) с водой

б) <u>оксиды неметаллов</u> при взаимодействии с водой образуют кислоты:

 $SO_2 + H_2O = H_2SO_3$

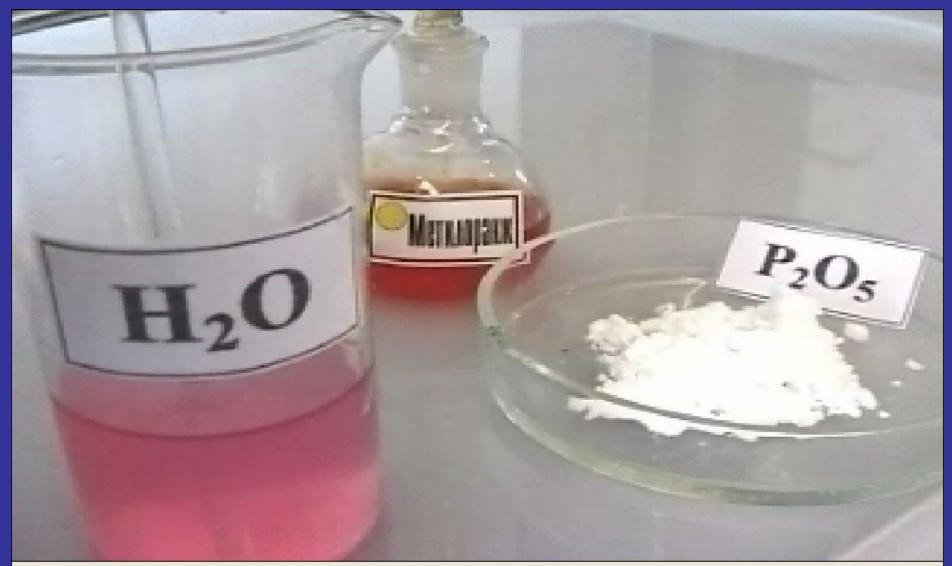
сернистая кислота

SO3 + H2O = H2SO4 серная кислота



P2O5 + 3H2O = 2H3PO4

ортофосфорная кислота



{0BD19AEF-86EC-4E7E-A16E-8621D849C442}

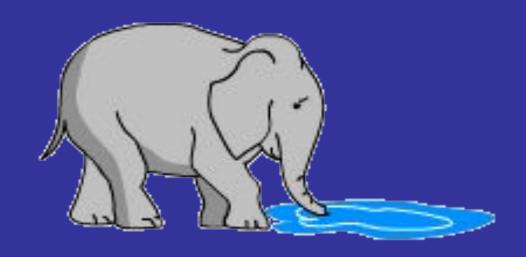
3. Разложение воды под действием электрического тока (электролиз):

$$2H_2O = 2H_2 \uparrow + O_2 \uparrow$$



Рефлексия:

- Я узнал, что...
- Я научился...
- Я понял...





ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

§ 29, упр.№ 5 (письм.) стр. 87, задача на стр.88, учить записи в тетради.



Урок окончен!





Интернет – ресурсы:

- http://ppt4web.ru/khimija/svojjstva-vody.html
- http://vmusice.net/mp3/%E7%E2%F3%EA%E8+%E2%E E%E4%FB
- https://www.google.ru/search?q=%D0%BA%D0%B0%D1%80%
 D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8+%D0%BF%D0%BE
 +%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%B8&newwindow=1
 &client=opera&hs=q99&channel=suggest&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=YSnIUvPWKoiS4ATV4YGAAQ&ved=0CCw

QsAQ&biW=1312&bih=373