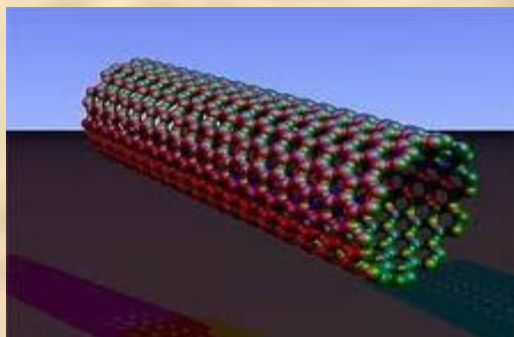
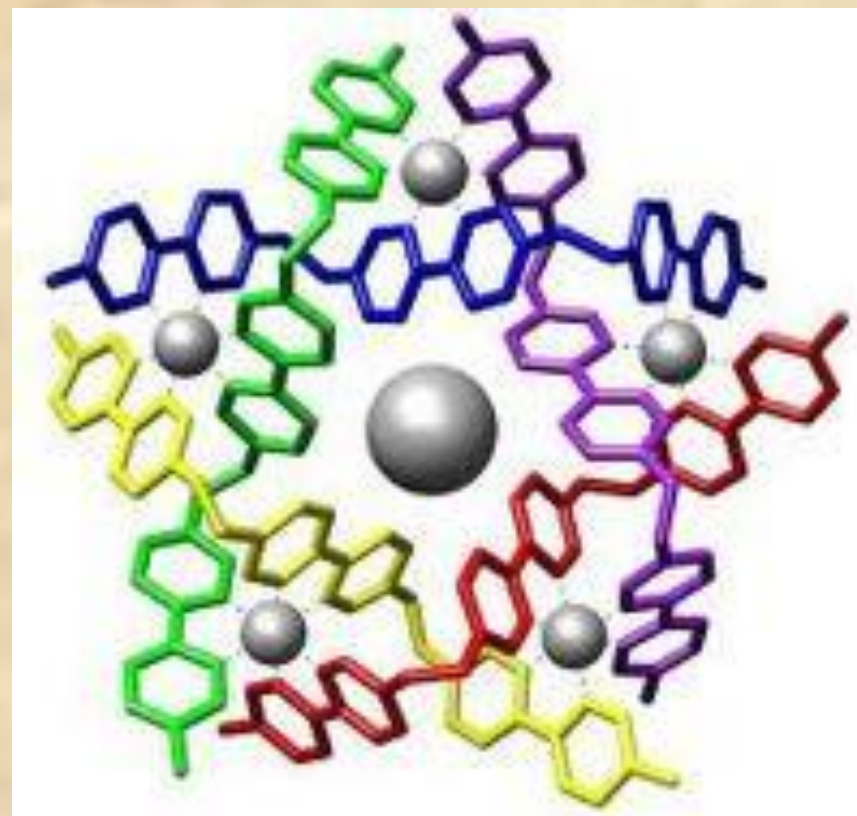


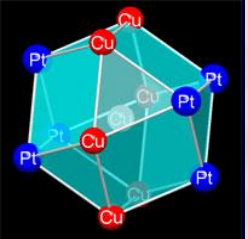
ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПО РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ
КАФЕДРА ХИМИИ СУНЦ НГУ



ВОСКРЕСНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА ХИМИЯ



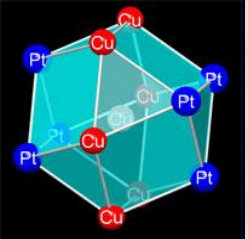
07 ноября 2010 г.



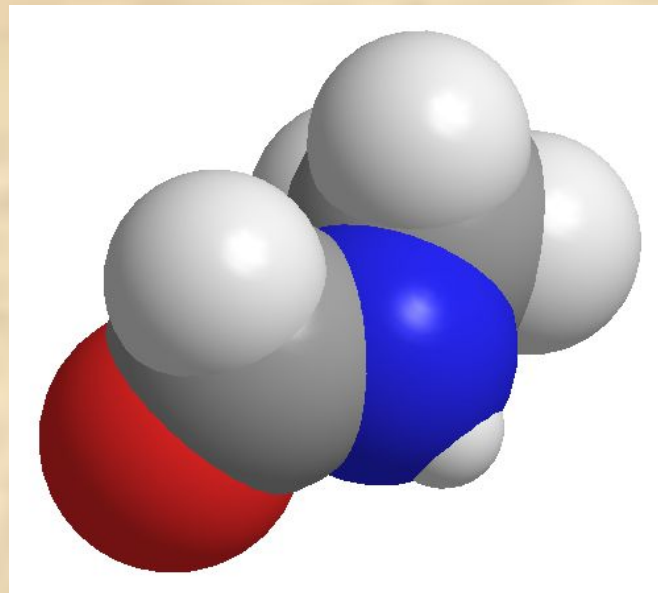
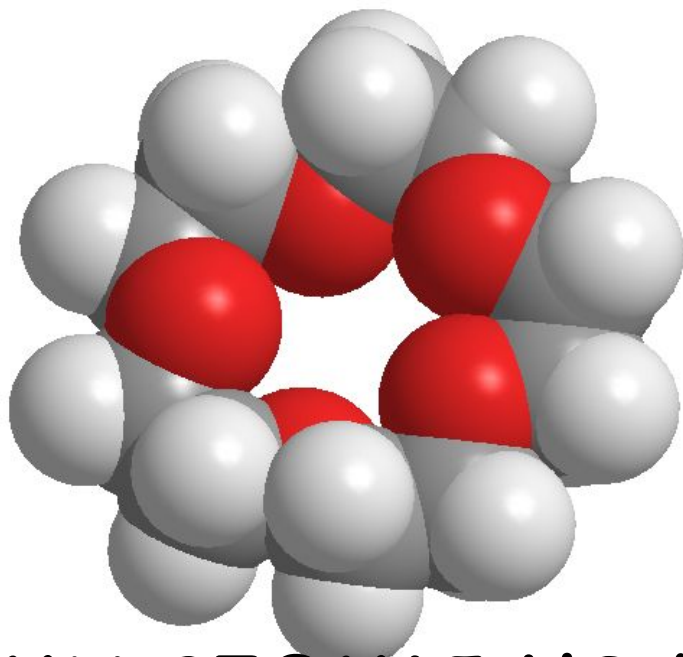
Всё состоит из веществ



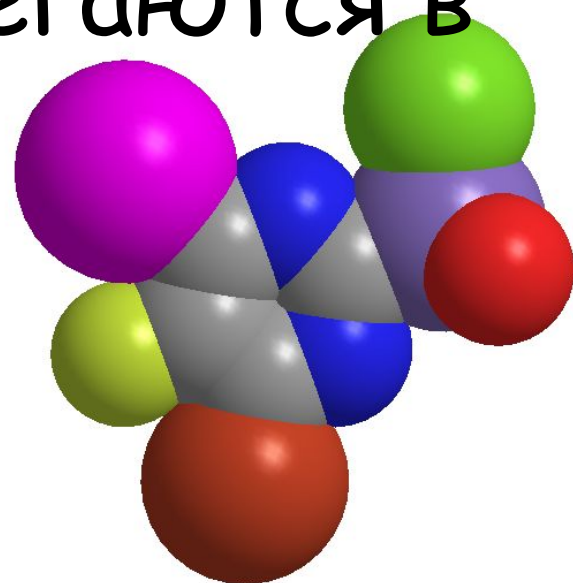
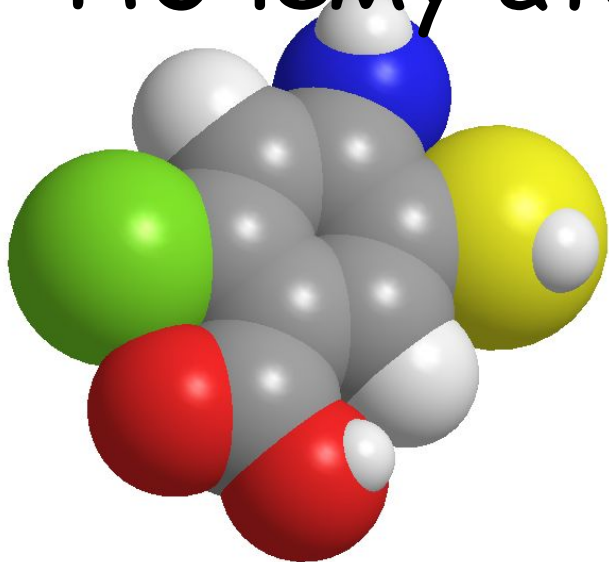
Вещества состоят из молекул...

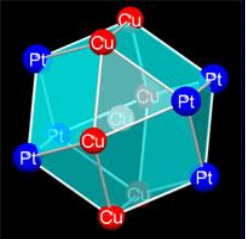


А молекулы - из атомов!



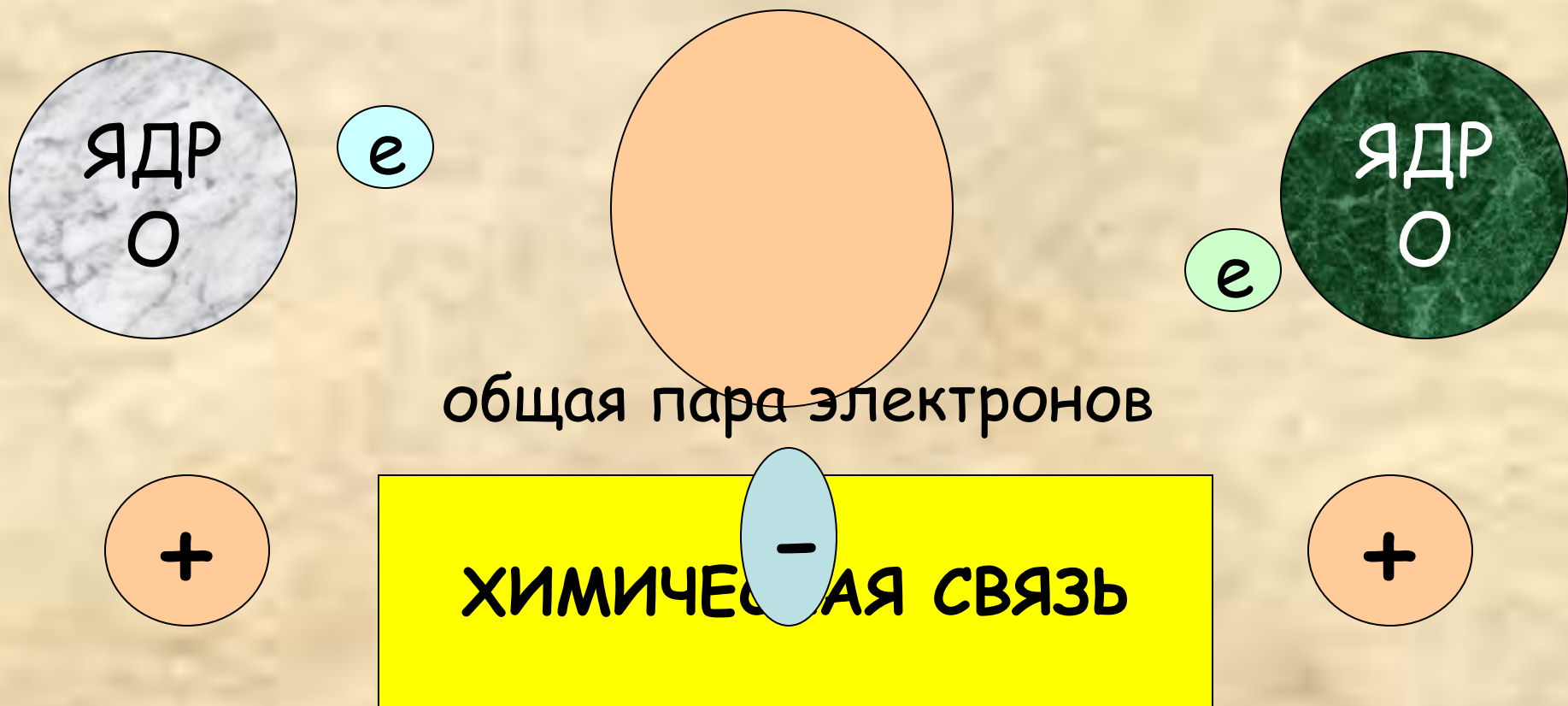
Почему атомы не разбегаются в стороны?

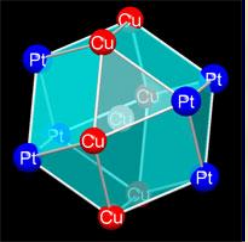




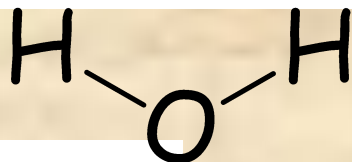
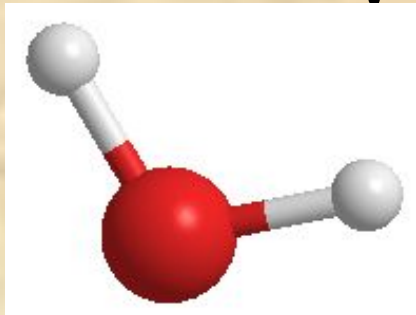
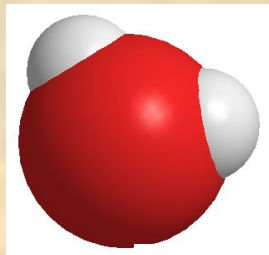
Атомы держатся друг за друга!

Ядро одного атома притягивает электроны другого атома и наоборот

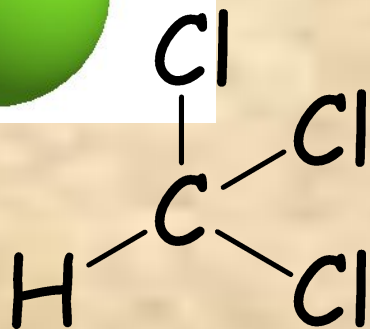
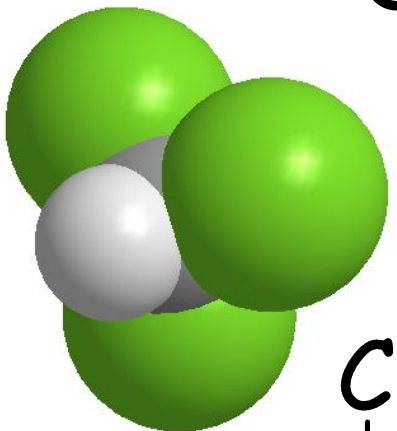




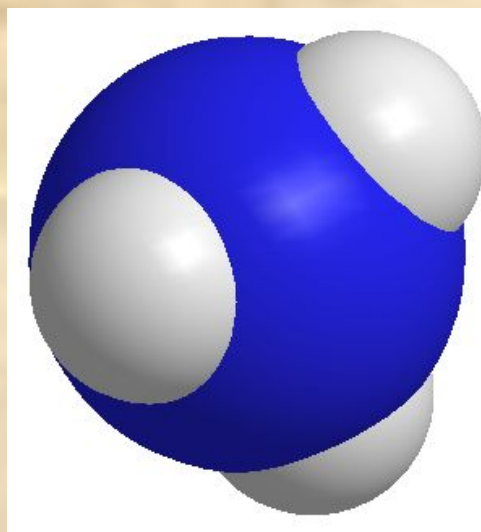
Атомы держатся за руки



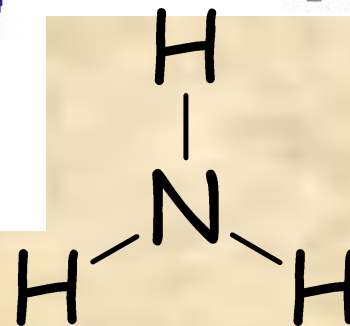
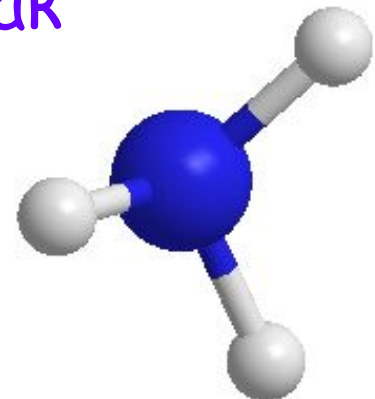
Вода



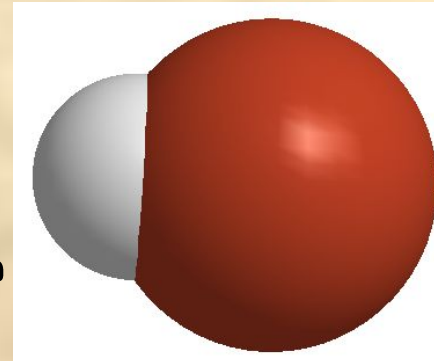
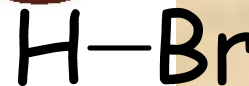
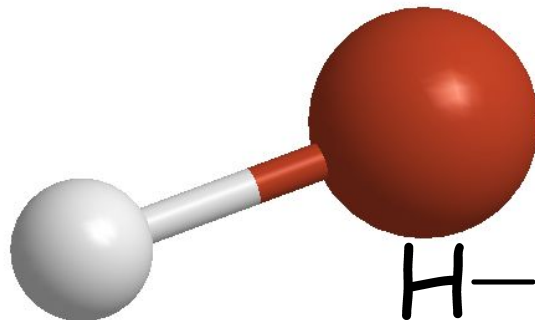
Трихлорметан (Хлороформ)



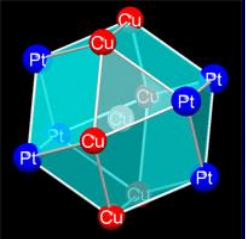
Аммиак



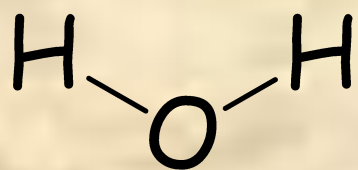
Бромоводород



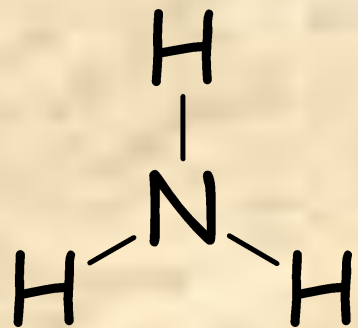
Валентность



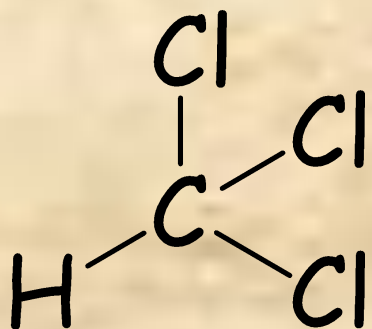
Число связей, которое образует химический элемент



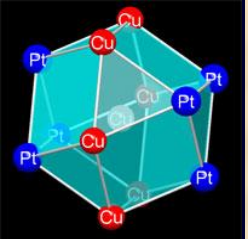
Валентность кислорода равна **II**
Валентность водорода равна **I**



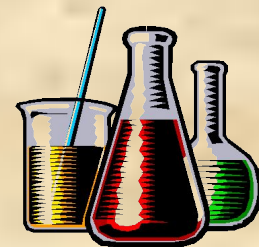
Валентность азота равна **III**
Валентность водорода равна **I**



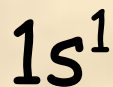
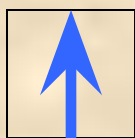
Валентность углерода равна **IV**
Валентность хлора равна **I**
Валентность водорода равна **I**



Почему у водорода $V. I$, а у кислорода - II ?

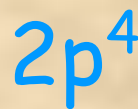
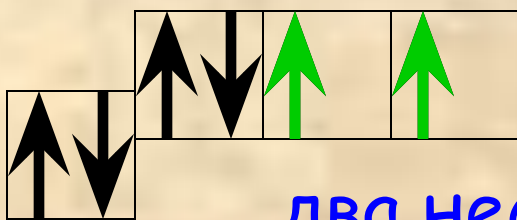
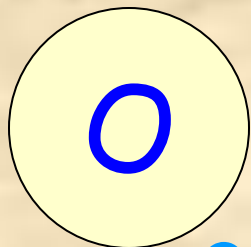


В основе лежит электронная конфигурация!!!

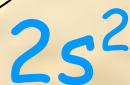


I

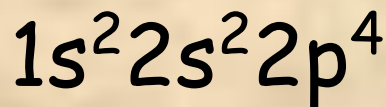
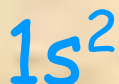
один неспаренный электрон



II



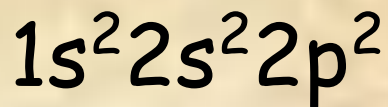
два неспаренных электрона



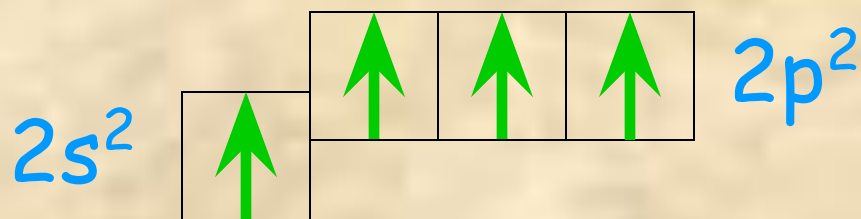
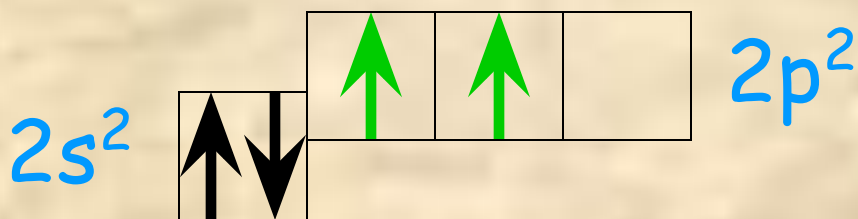
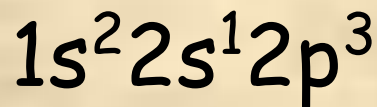


А другие элементы?

C



C*



1s²

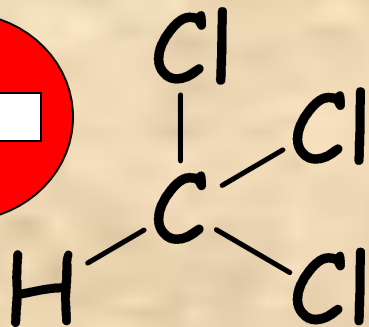
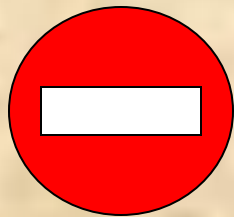


II

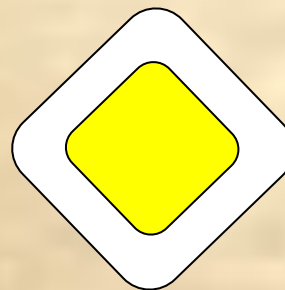
1s²



IV



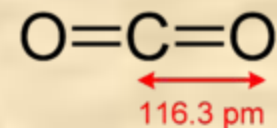
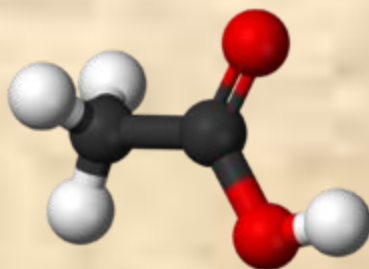
IV !



Соединения углерода



Алмаз



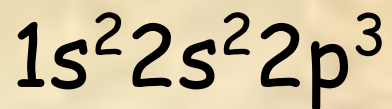
Углекислый газ



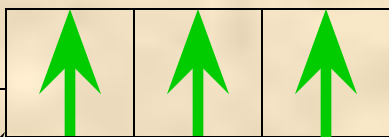
Нефть и природный газ - тоже соединения углерода



A3OT



2s²



2p³

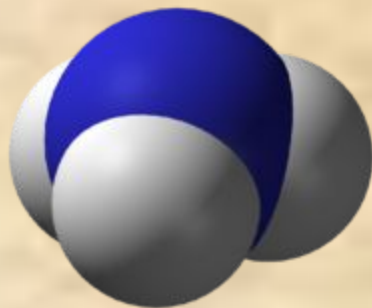
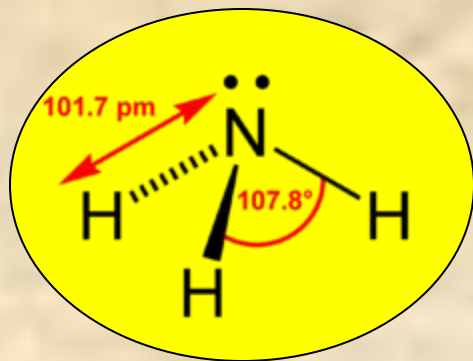
1s²



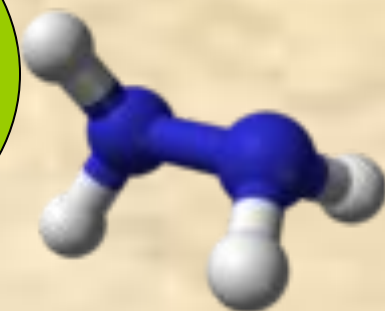
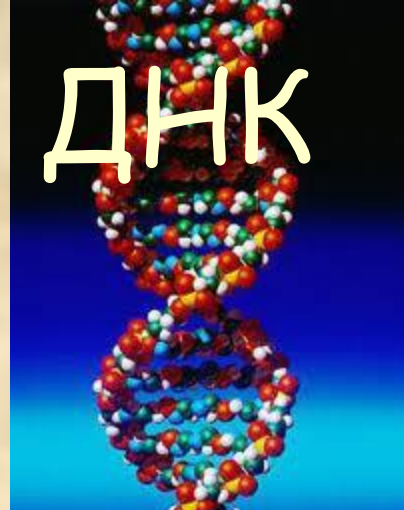
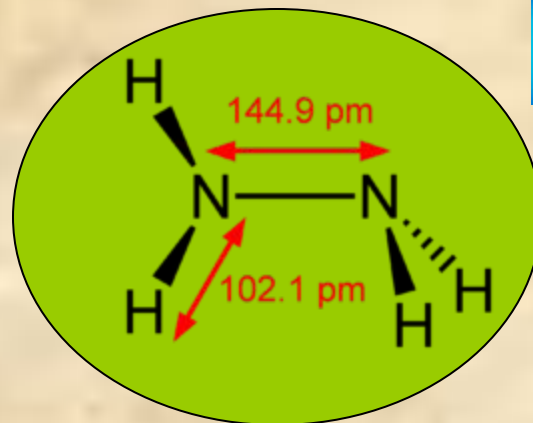
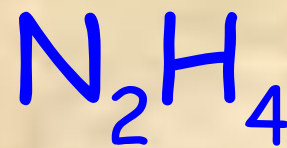
III



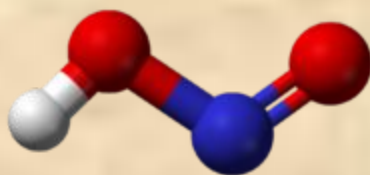
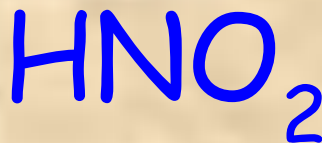
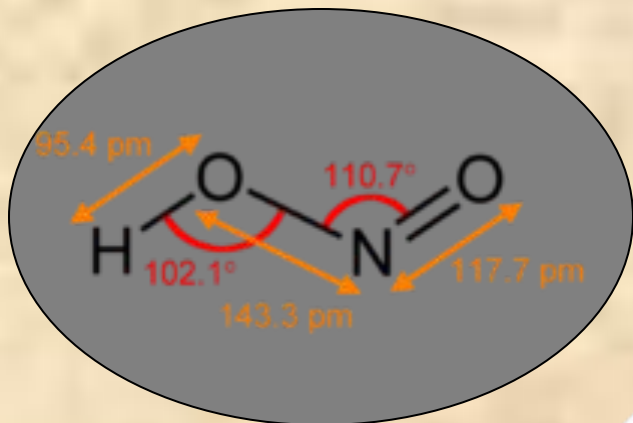
NH_3 Соединения азота



Аммиак



Гидразин

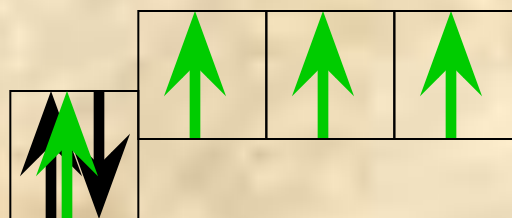
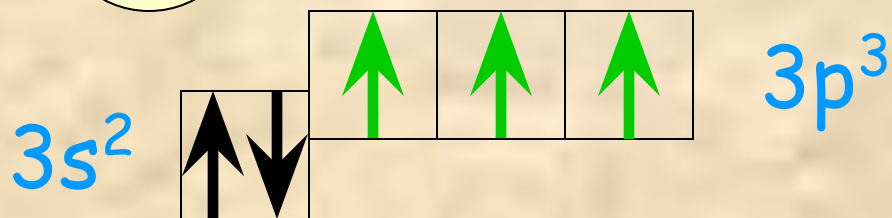
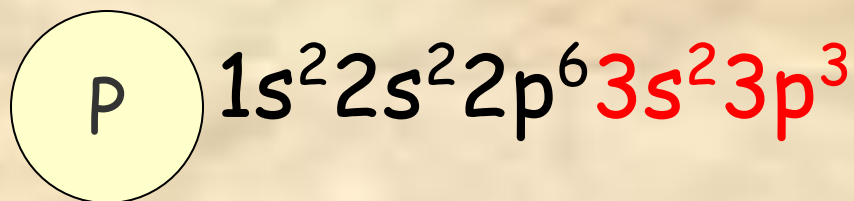
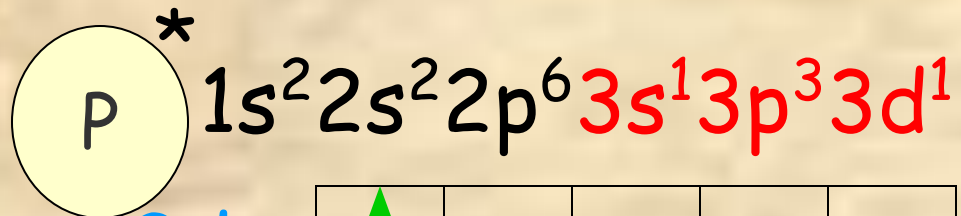
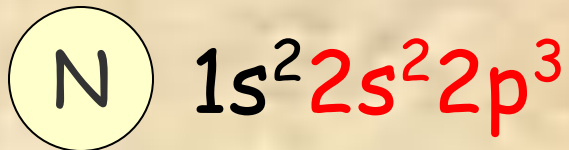


Азотистая кислота



Фосфор

электронные аналоги

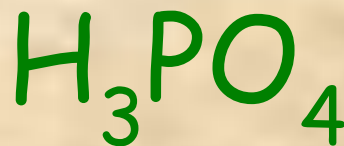
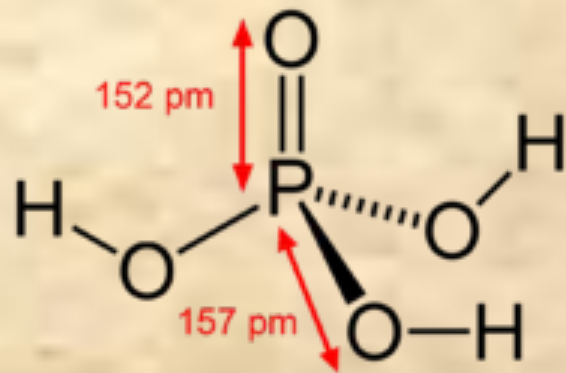
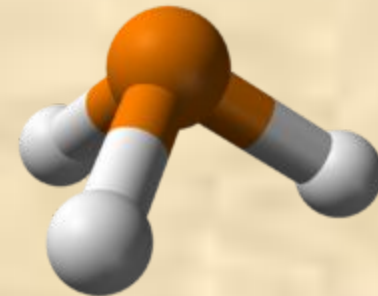


Соединения фосфора

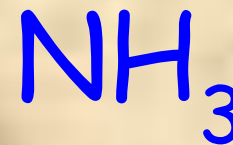
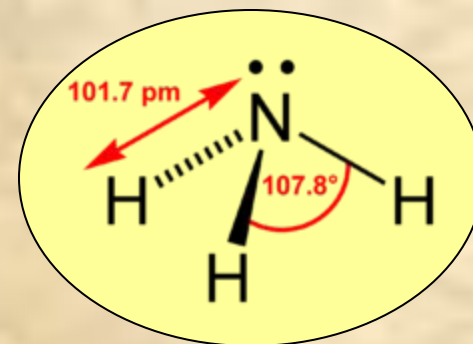


Красный фосфор

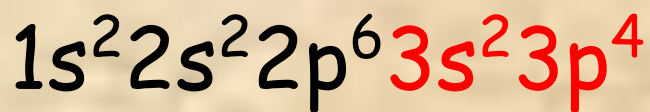
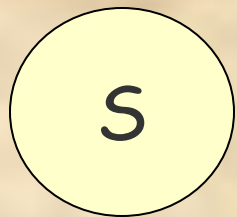
Фосфин



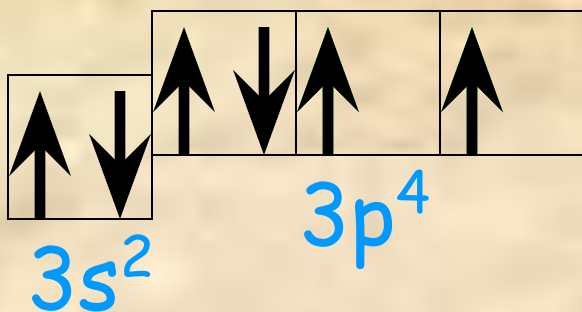
Фосфорная
кислота



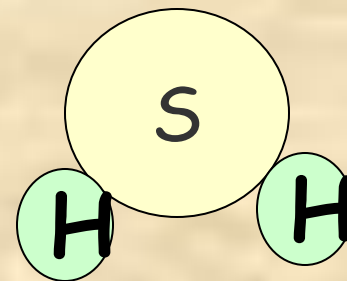
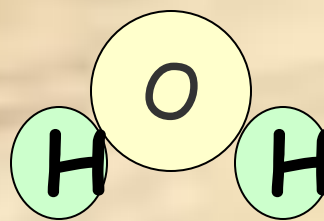
Сера



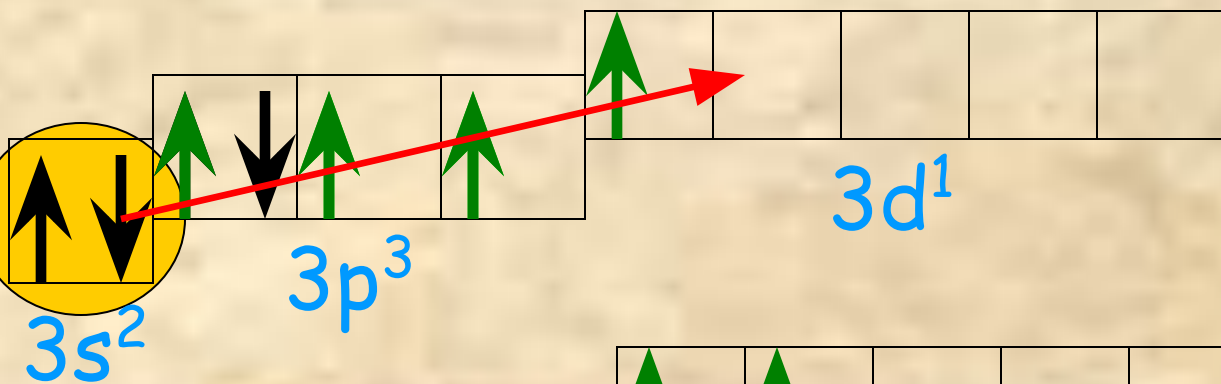
Электронный аналог
кислорода!



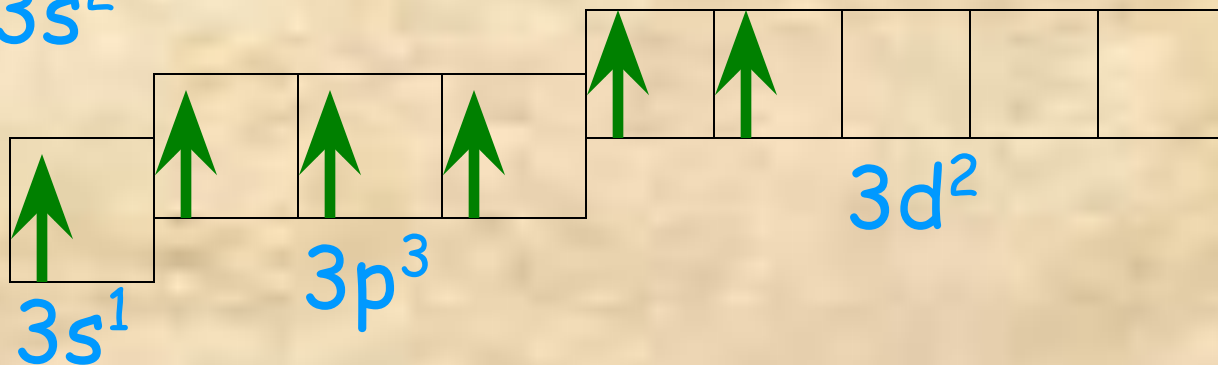
II



Вода Сероводород



IV

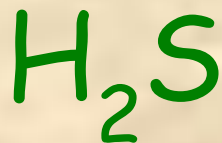
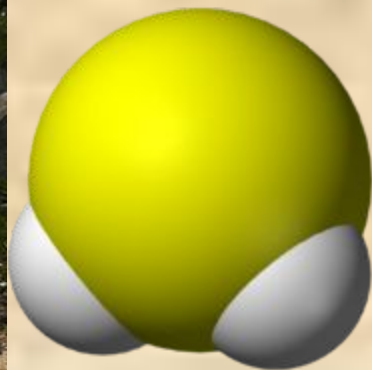


VI

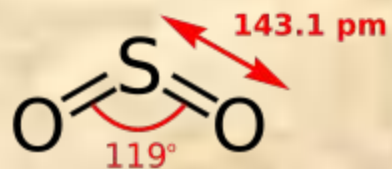
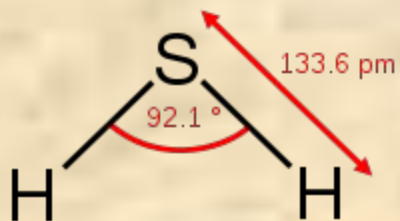


Самостоятельная работа

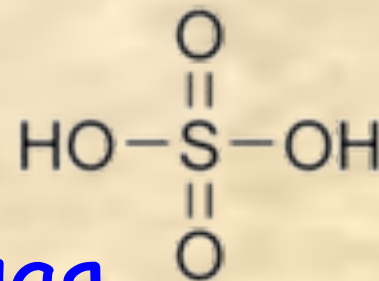
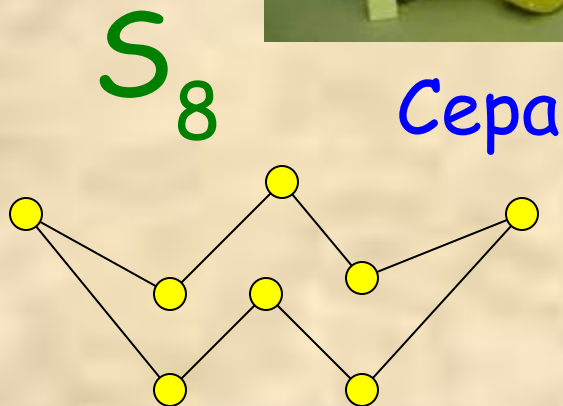
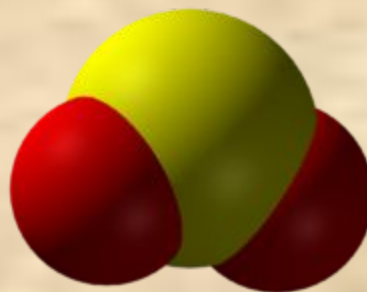
Соединения серы



Сероводород



Диоксид серы
(сернистый газ)



Серная
кислота

