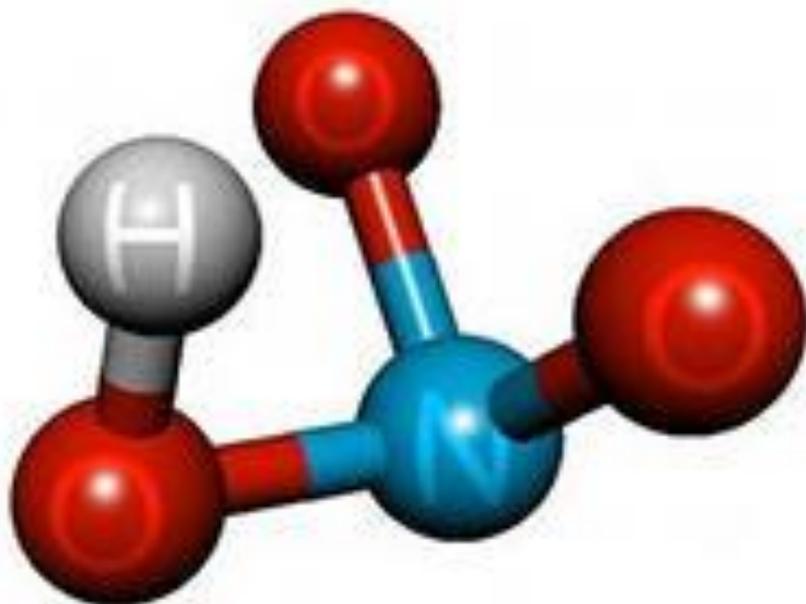
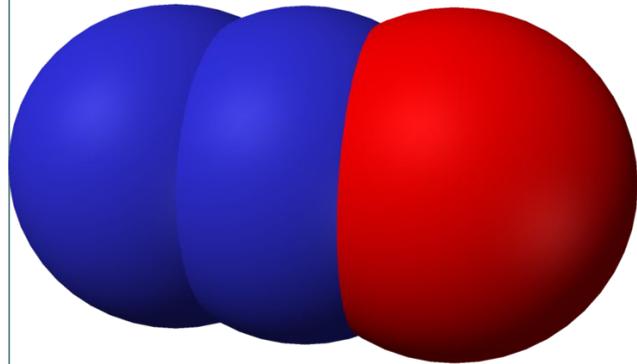


# Кислородные соединения азота



# Оксид азота (I)

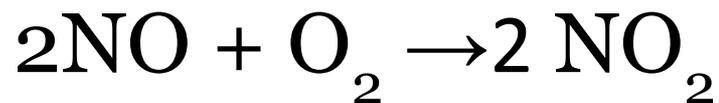
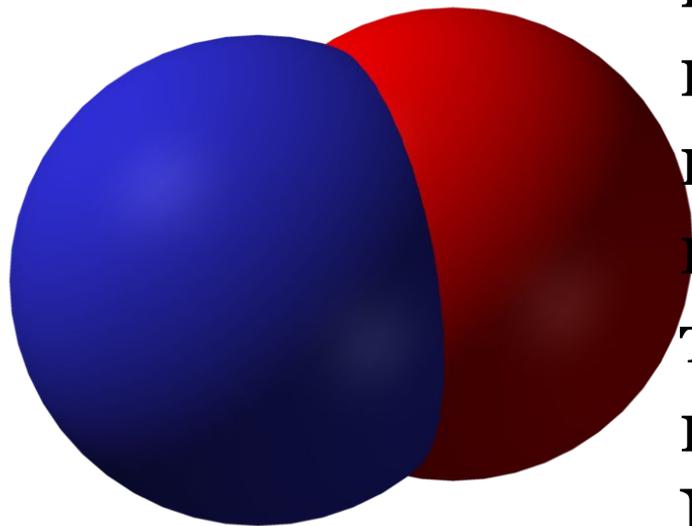


**N<sub>2</sub>O** - Несолеобразующий оксид. При нагревании разлагается на азот и кислород. При высоких концентрациях **N<sub>2</sub>O** возбуждает нервную систему («веселящий газ»). В медицине **N<sub>2</sub>O** применяют как слабое средство для наркоза.

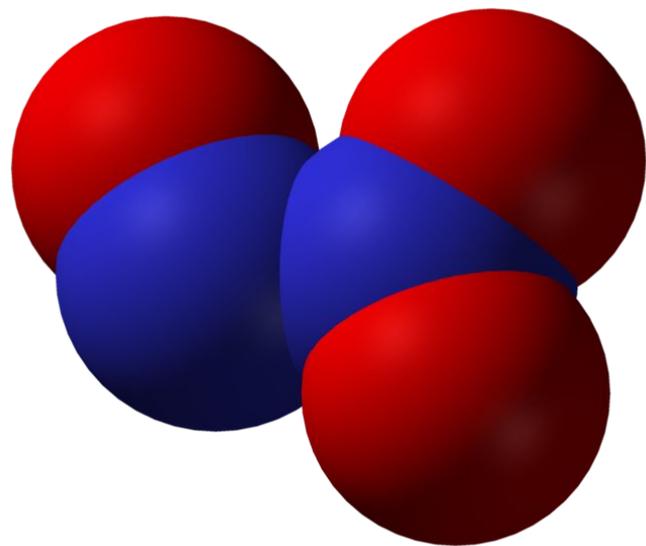
# Оксид азота (II)



Оксид азота NO — бесцветный газ, незначительно растворим в воде. Не взаимодействует с водой, растворами кислот и щелочей. При обычной температуре NO соединяется с кислородом с образованием NO<sub>2</sub>.



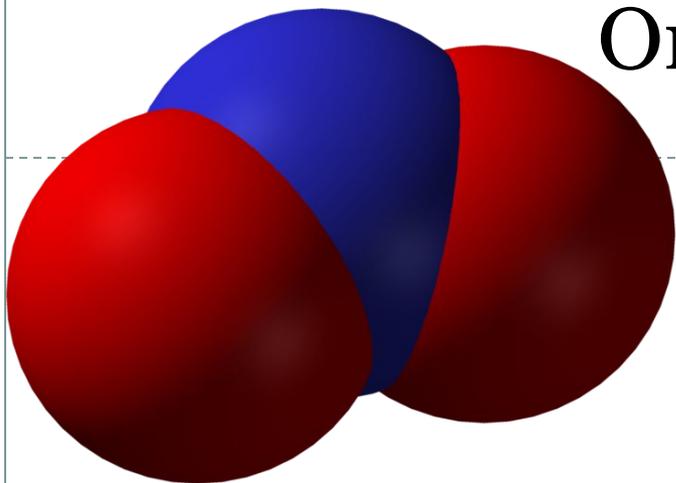
# Оксид азота (III)



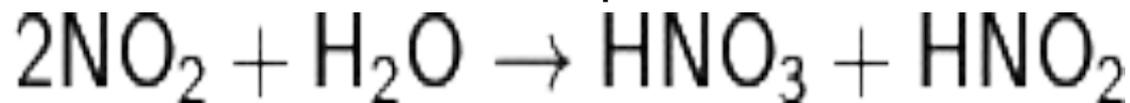
Оксид N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (*азотистый ангидрид*) — темно-синяя жидкость, неустойчивая при обычных условиях, взаимодействует с водой, образуя азотистую кислоту HNO<sub>2</sub>.



# Оксид азота (IV)



Оксид азота  $\text{NO}_2$  — бурый газ, токсичен, тяжелее воздуха, легко сжижается. При комнатной температуре  $\text{NO}_2$  находится в смеси с его бесцветным димером  $\text{N}_2\text{O}_4$ .



ОКСИДЫ

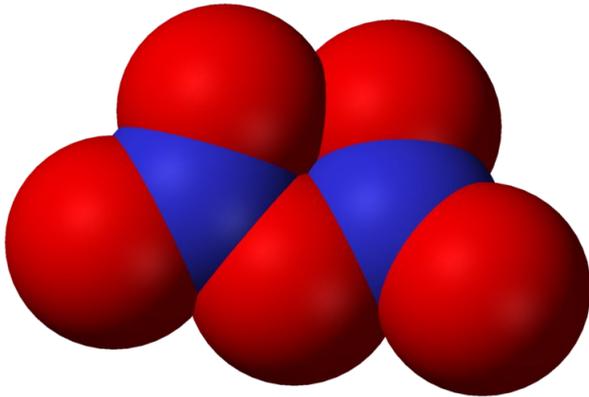
■ БУРЫЙ ГАЗ  
ОКСИД АЗОТА (IV)

$\text{NO}_2$

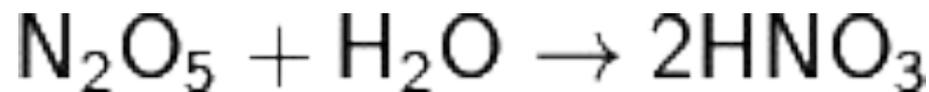


Раздражает дыхательные пути, при больших концентрациях появляется отёк легких.

# Оксид азота (V)

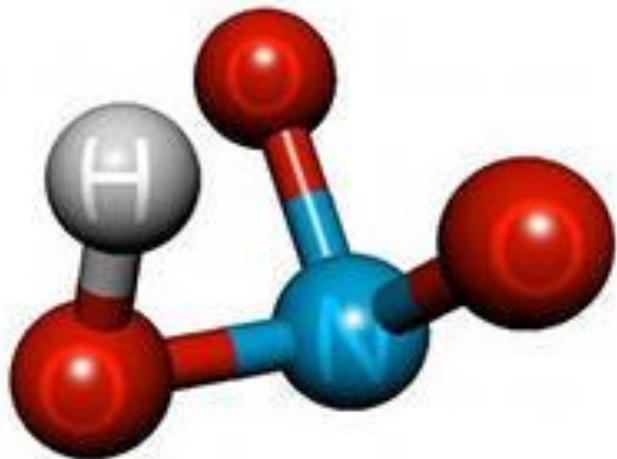


Оксид азота N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (*азотный ангидрид*) — бесцветное кристаллическое вещество, легко разлагается на NO<sub>2</sub> и O<sub>2</sub>. Сильный окислитель. В воде легко растворяется с образованием азотной кислоты HNO<sub>3</sub>.



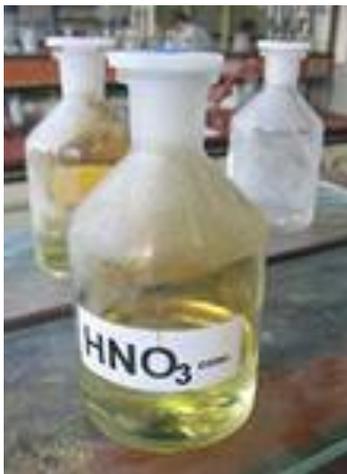
# Азотная кислота

Чистая азотная кислота  $\text{HNO}_3$  —  
бесцветная жидкость



На воздухе она «дымит», так как пары ее образуют с влагой воздуха мелкие капельки тумана.

Азотная кислота не отличается прочностью, Уже под влиянием света она постепенно разлагается



# Царская водка



Смесь, состоящая из 1 объема азотной и 3—4 объемов концентрированной соляной кислоты, называется *царской водкой*. Царская водка растворяет некоторые металлы, не взаимодействующие с азотной кислотой, в том числе и «царя металлов» — золото.