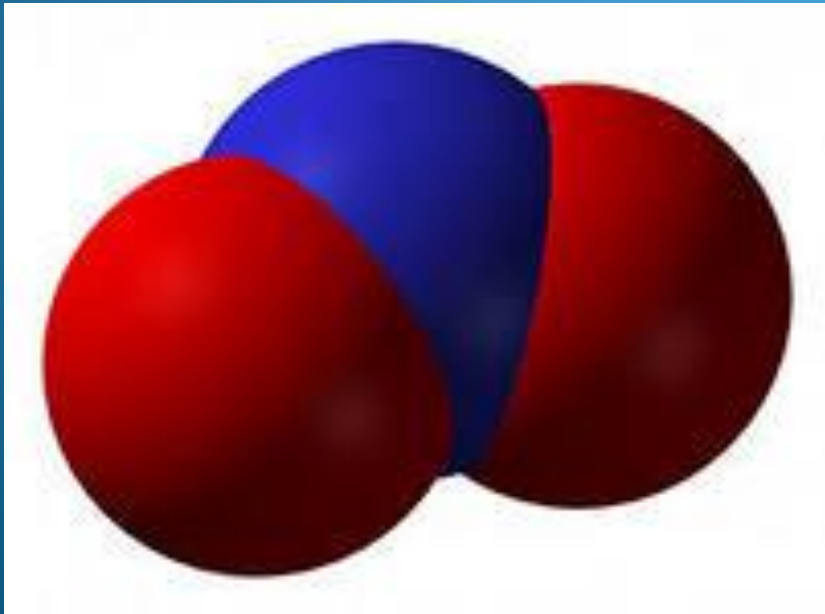
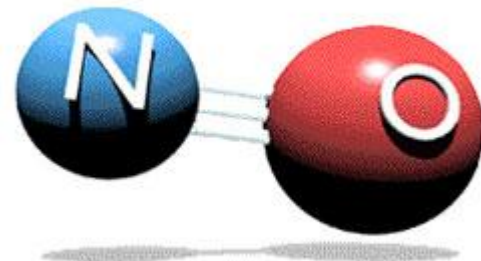


# Веселящий газ, или оксид азота (I) $N_2O$



# Оксид азота(I)

- соединение с химической формулой  $\text{N}_2\text{O}$ . Иногда называется «веселящим газом» из-за производимого им опьяняющего эффекта. При нормальной температуре это бесцветный негорючий газ с приятным сладковатым запахом и привкусом.



# Химические свойства

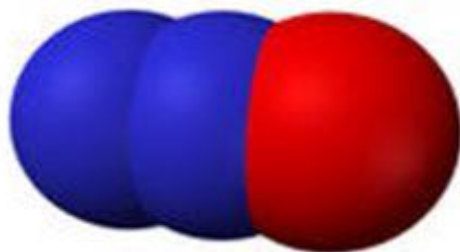
Относится к несолеобразующим оксидам, с водой, с растворами щелочей и кислот не взаимодействует. Не воспламеняется, но поддерживает горение.

Смеси с эфиром, циклопропаном, хлорэтилом в определённых концентрациях взрывоопасны.

В нормальных условиях  $N_2O$  химически инертен, при нагревании проявляет свойства окислителя.

# Получение

Оксид азота (I)  $N_2O$



Получение:  $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O \uparrow + 2H_2O$

Химические свойства:  $2N_2O \rightarrow N_2 + O_2$

$N_2O + Cu \rightarrow CuO + N_2$

# Получение в промышленности и в лаборатории:

## Оксиды азота.

### Оксид азота(II)

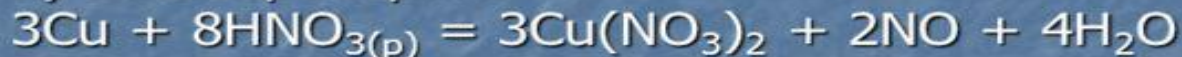
Бесцветный газ, плохо растворяется в воде, немного тяжелее воздуха.

Получение:

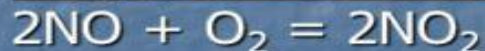
1) в промышленности:



2) в лаборатории:



Под действием кислорода воздуха:



# Применение



# Действие оксида азота (NO) на организм

- «Последствия от употребления веселящего газа необратимы» – говорят сейчас в СМИ, но так ли это на самом деле? Начнем ответ на вопрос с медицинского использования веселящего газа. При **использовании закиси азота как наркоза его берут в больших концентрациях из-за слабой наркотической активности!** Практически **всегда используется совместно с более сильными средствами наркоза.** Если использовать веселящий газ без дополнительных средств наркоза, то в 70-80% случаев **пациент просто не погружается в медикаментозный сон.**



# Действие оксида азота (NO) на организм

- Помимо этого, веселящий газ практически не изменяется в крови. И **выводится** из организма **в течение 10-15 минут**. Один из опытных анестезиологов высказывается, что **употребление веселящего газа вызывает нарушение функций костного мозга**. Но он также утверждает, что данное нарушение проявляется при длительном использовании, но при этом клинических доказательств нет.





## Симптомы отравления веселящим газом

- появляются головная боль,
- стук в висках,
- головокружение,
- боли в груди,
- сухой кашель,
- слезотечение,
- тошнота,
- рвота,
- возможны зрительные и слуховые галлюцинации,
- покраснение кожных покровов, карминнокрасная окраска слизистых оболочек,
- тахикардия,
- повышение артериального давления.



# Веселящий газ опасен для здоровья!

- Передозировка веселящего газа легко может привести к потере сознания и человек буквально забывает, как дышать – такие случаи уже неоднократно были зафиксированы российскими медиками. Получивший дозу эйфории, как правило, уже не может остановиться и поэтому учащает вдохи закиси азота. В итоге каждый вдох веселящего газа может стать последним.



# Первая помощь

- При отравлении закисью или окисью азота пострадавшего выносят на свежий воздух, дают вдыхать карбоген, внутрь сердечные средства, вводят глюкозу внутривенно (20—30 мл 40% раствора), при необходимости — кровопускание.

# Конец!

