Урок 8 класса.
Кислород.
Применение и круговорот в природе.

Кислород

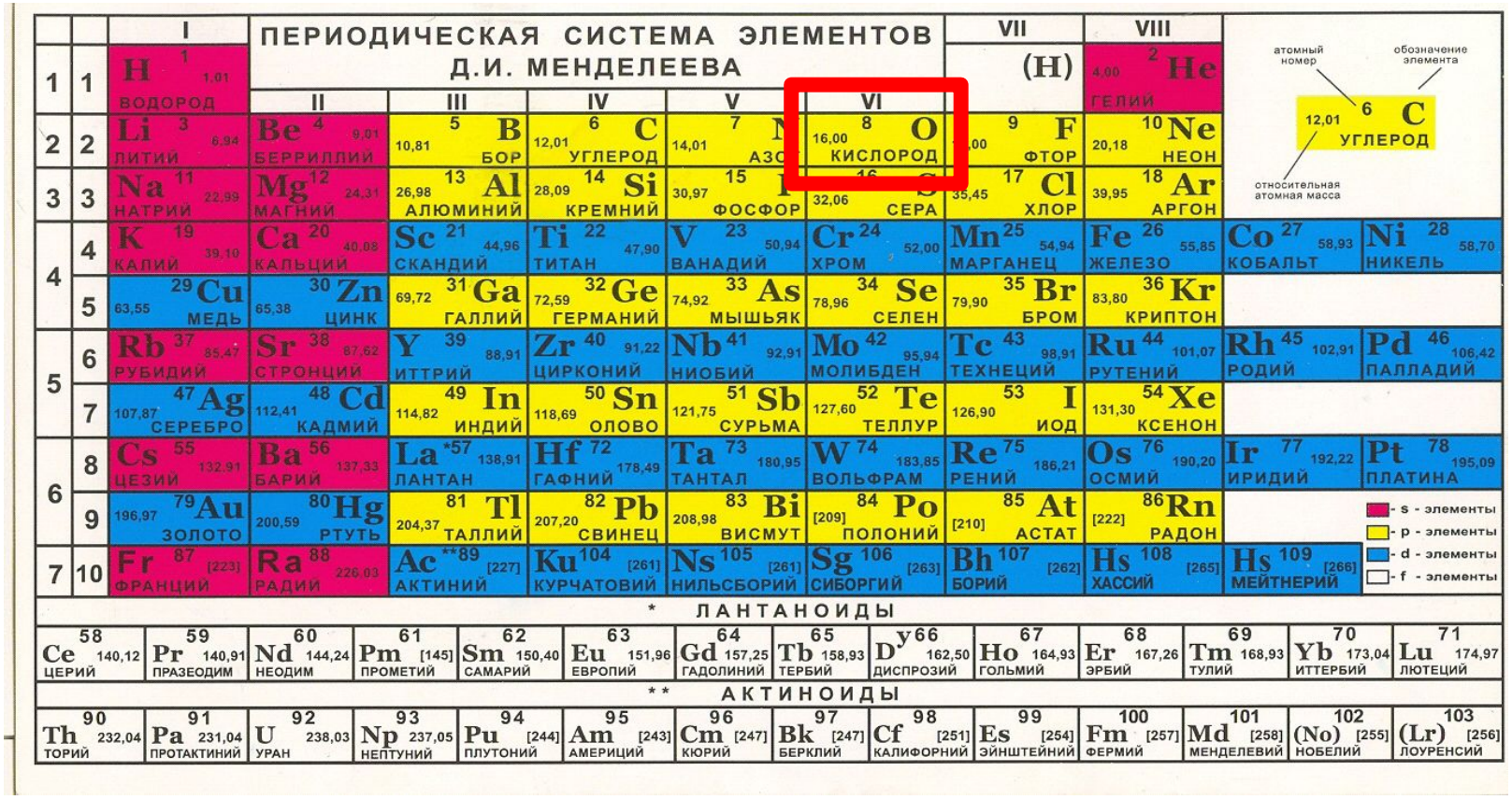
Химический знак – O

Относительная атомная масса $A_r(O) = 16$

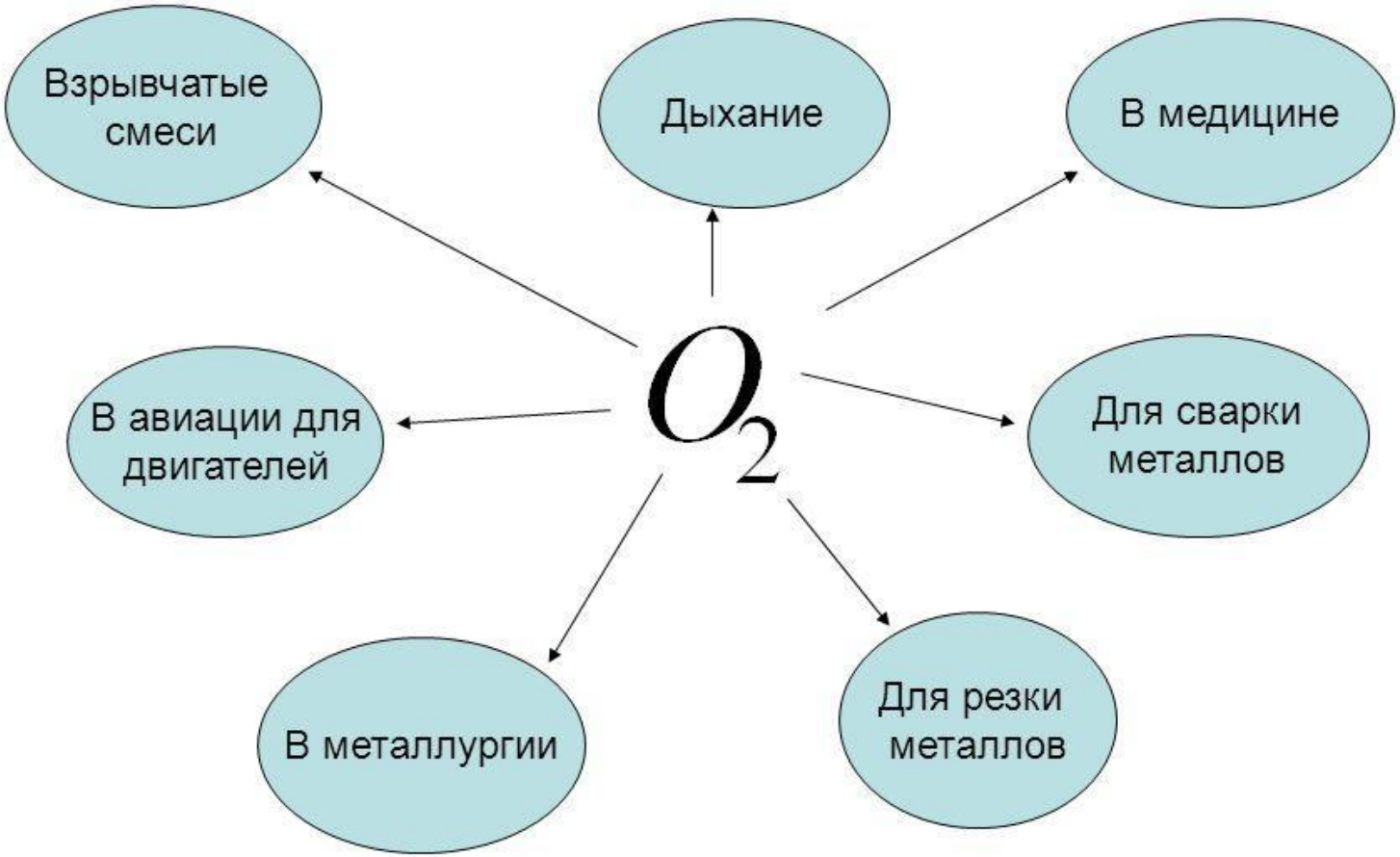
Химическая формула простого вещества – O_2

Относительная молекулярная масса $Mr(O_2) = 32$

В соединениях обычно двухвалентен.



Применение


Взрывчатые смеси
Дыхание
В медицине
O_2
В авиации для двигателей
Для сварки металлов
В металлургии
Для резки металлов

Применение. Взрывчатые смеси.

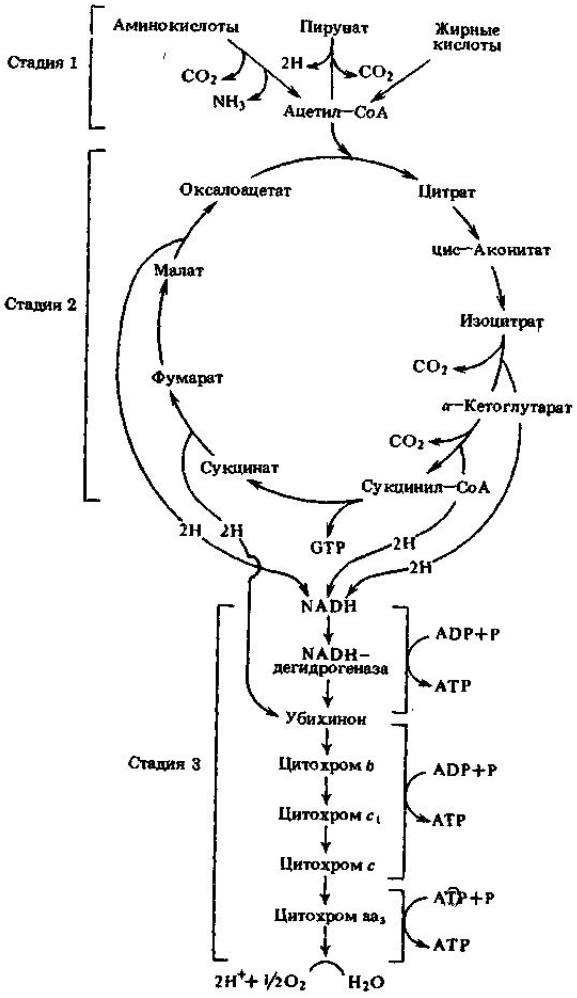
Оксивилит — получается при пропитке древесного угля жидким кислородом.

Применение. Дыхание.

При дыхании происходит сжигание углеводородного вещества и выделение энергии.

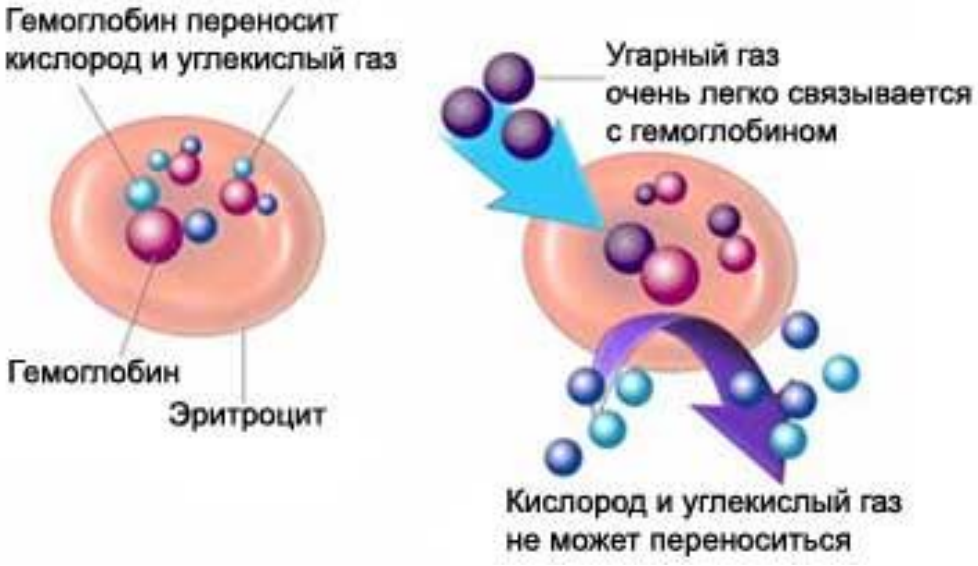
Вам наиболее знаком процесс фотосинтеза, описываемый реакцией:

$6CO_2 + H_2O = C_6H_{16}O_6 + 6O_2$



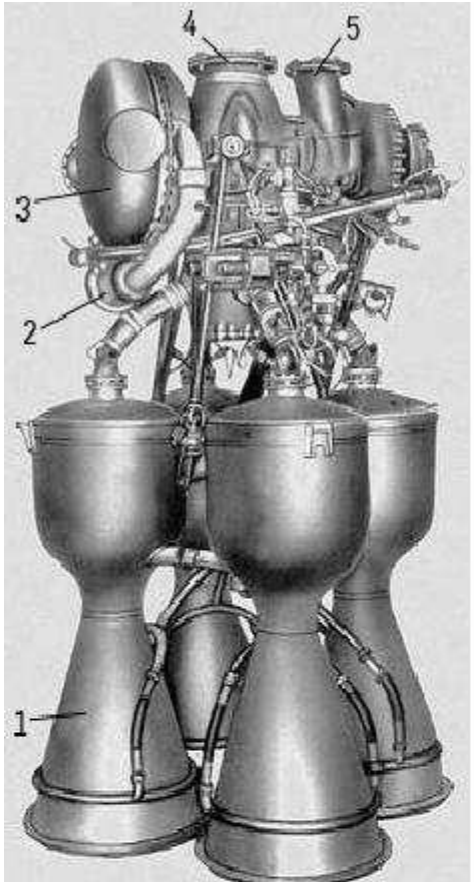
Применение. Медицина.

При отравлении угарным газом «работающих» эритроцитов становится меньше.



Применение. Двигатели.

При отравлении угарным газом «работающих» эритроцитов становится меньше.

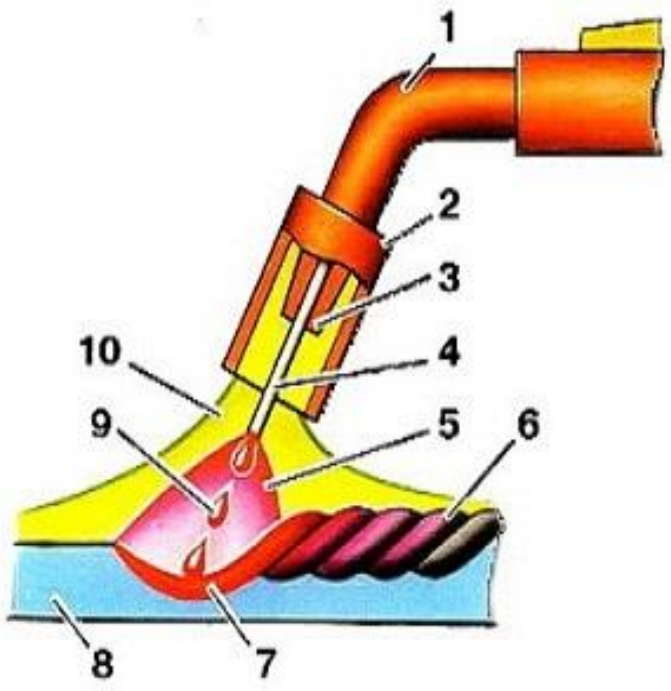


1. Топливные баки
2. Парогенератор
3. Турбонасос
4. Форсунки
5. Камера сгорания
6. Сопло

Применение. Сварка.

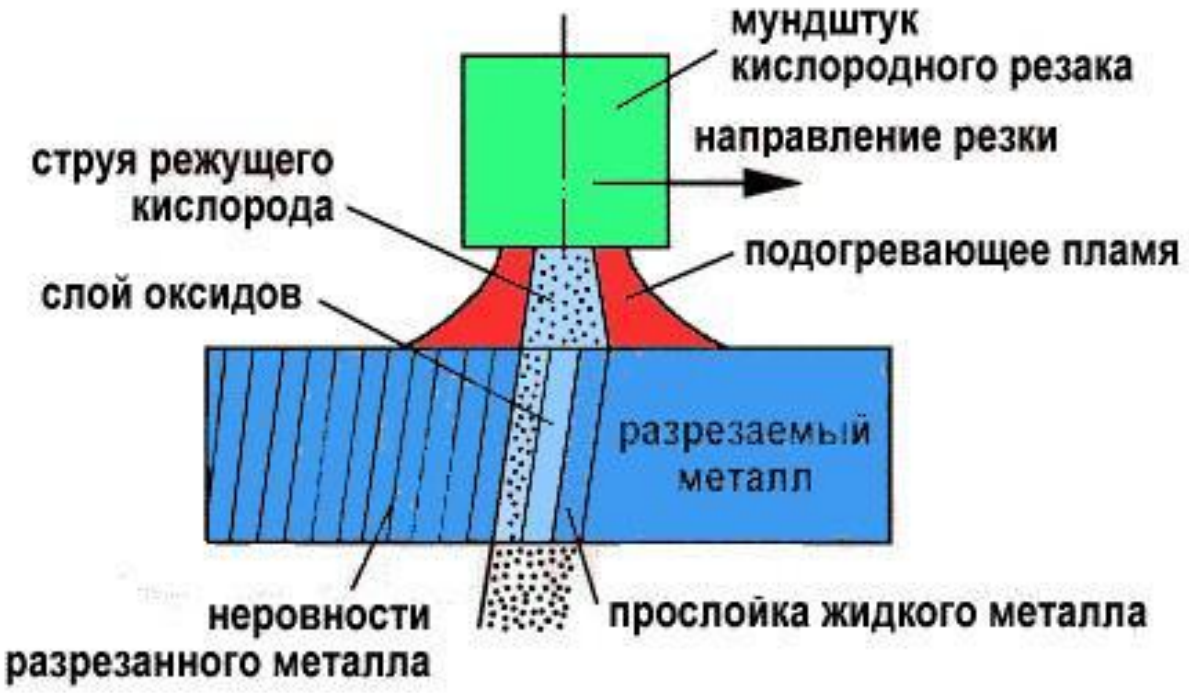
При сжигании смеси ацетилена (C_2H_2) или водорода (H_2) с кислородом в специальных горелках температура пламени достигает 3000С

1 - Горелка
2 - Сопло
3 - Токоподводящий наконечник
4 - Электродная проволока
5 - Сварочная дуга
6 - Сварной шов
7 - Сварочная ванна
8 - Основной металл
9 - Капли электродного металла
10 - Газовая защита



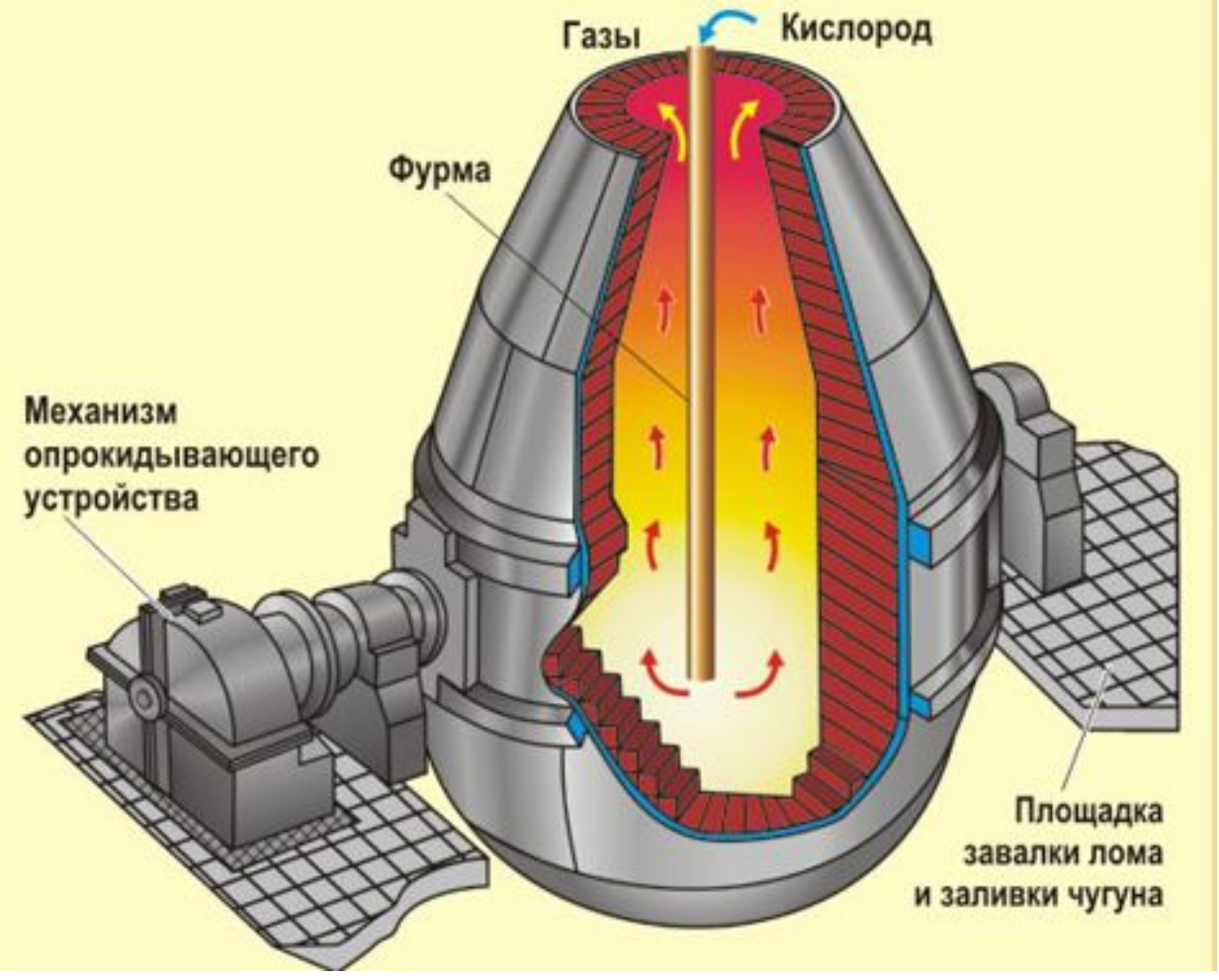
Применение. Резка.

Идея та же, что и при сварке, только интенсивность больше.



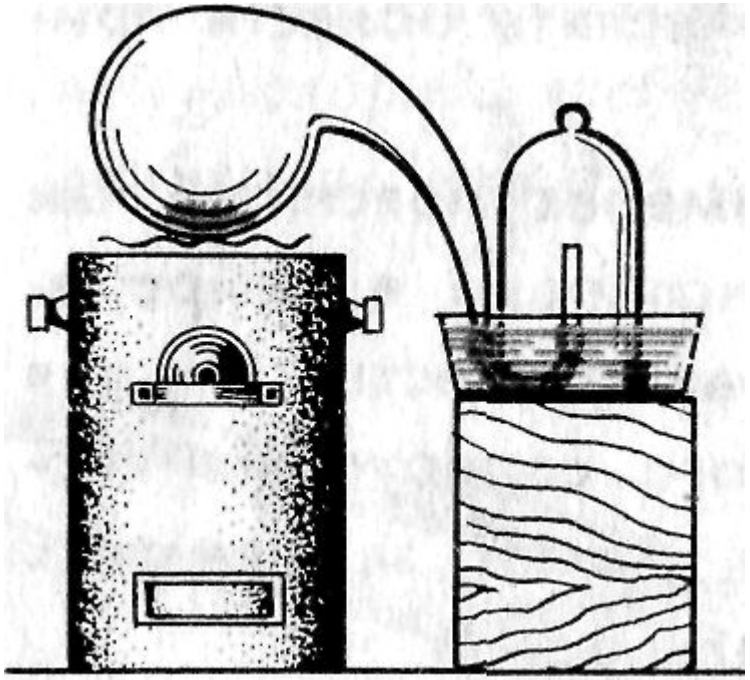
Применение. Металлургия.

Например, производство стали. Для этого нужно удалить избытки С, что и достигается его окислением.



Вычислите содержание элементов в масс. % в:

А) оксиде серы (IV)

В)В перманганате $KMnO_4$

В 1774 году Антуан Лавуазье доказал, что воздух – это смесь N2 и O_2.