

# Получение и применение кислорода

## Круговорот кислорода в природе



Девиз урока-  
«Кислород-  
ОСНОВА ЖИЗНИ



<http://tranzit-s.uaprom.net>

**кислород**

Кислород – основа жизни?



PP14WEB.ru

Достоин этот газ удивленья

Его применяют сейчас

Для резки металлов и  
сталеваренье

И в доменных мощных печах.

Берёт его лётчик в высотные дали

Проводник с собою берёт.

Вы наверное уже угадали Что это  
газ

**800 рублей**

**Самэри**

**«БАНК ЗНАНИЙ»**

Токин МЭТ

Talking Mat

Говорящее «поле»

# Применение кислорода





# Применение кислорода

**Широкое промышленное применение** кислорода началось в середине XX века, после изобретения турбодетандеров - устройств для сжижения и разделения.

Применение кислорода весьма разнообразно и основано на его химических свойствах.

**Химическая и нефтехимическая промышленность.**

Кислород используется для окисления исходных реагентов, образуя азотную кислоту, этиленоксид, пропиленоксид, винилхлорид и другие основные соединения. Помимо этого он может использоваться для увеличения производительности мусоросжигательных печей.

**Нефтегазовая промышленность.**

Увеличение производительности процессов



# Применение кислорода

## Металлургия и горнодобывающая промышленность.

Кислород используется при конвертерном производстве стали, кислородном дутье в доменных печах, извлечении золота из руд, производстве ферросплавов, выплавке никеля, цинка, свинца, циркония и других цветных металлов, прямое восстановление железа, огневая зачистка слябов в литейном



# Применение кислорода

## Сварка и резка металлов.

Кислород в баллонах широко используется для газопламенной резки и сварки металлов, для плазменного высокоточного раскроя металлов.

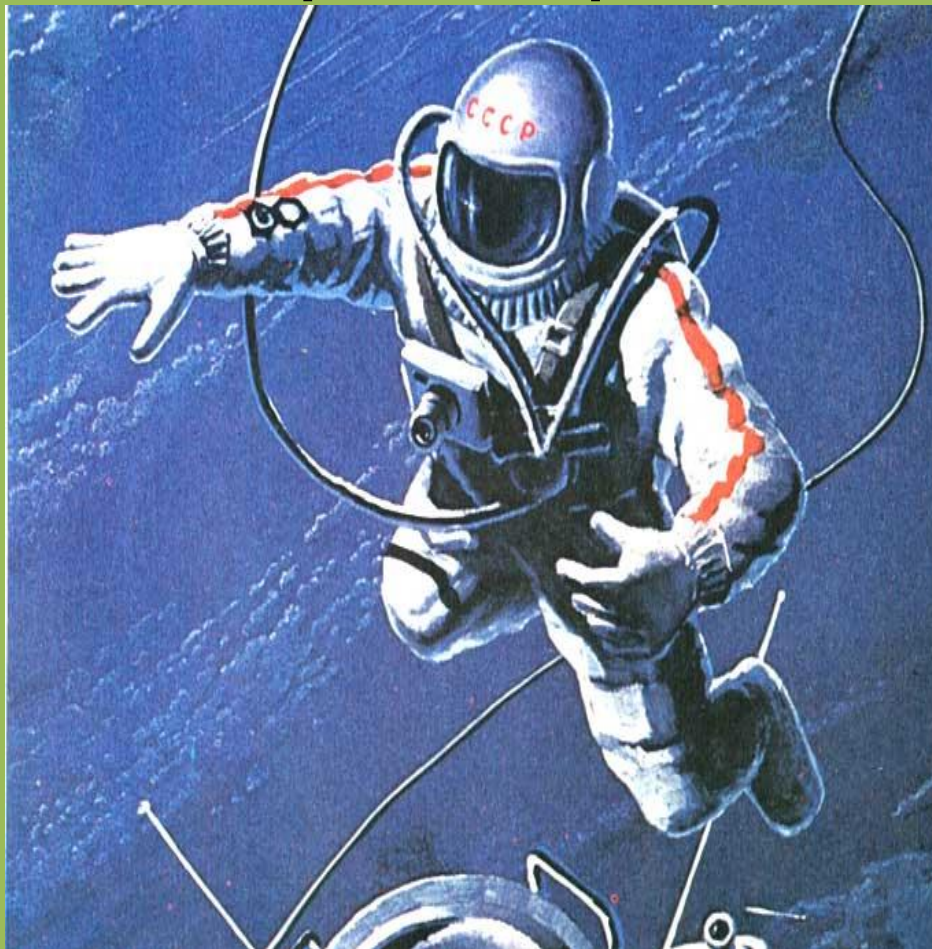




# Применение кислорода

## Военная техника.

В барокамерах, для работы дизельных двигателей под водой, топливо для ракетных двигателей. Используют в водолазном, космическом и пожарном снаряжении.



## Водолазный аппарат



В 1871 году А.Н. Лодыгин создал проект автономного водолазного скафандра с использованием газовой смеси, состоящей из кислорода и водорода. Кислород должен был вырабатываться из воды путем электролиза.





# Применение кислорода

## Стекольная промышленность.

В стекловаренных печах кислород используется для улучшения горения. Кроме этого он применяется для уменьшения выбросов оксидов азота до безопасных уровней.

## Целлюлозно-бумажная промышленность.

Кислород используется при делигнификации, спиртовании и других процессах.

# Применение кислорода

## Медицина.

В оксигенаторах, заправка оксигенаторов (кислородных масок, подушек и т.д.), в палатах со специальным микроклиматом, изготовление кислородных коктейлей, при выращивании микроорганизмов на парафинах нефть







<http://tranzit-s.uaprom.net>  
кислород

