

# **Суд над химическим элементом «Углерод»**

**Урок – ролевая игра**

# Химический диктант

- Написать формулы веществ:
- Углекислый газ, угольная кислота, угарный газ, карбонат натрия, уголь, гидрокарбонат натрия, известковая вода, гидроксокарбонат меди (II).

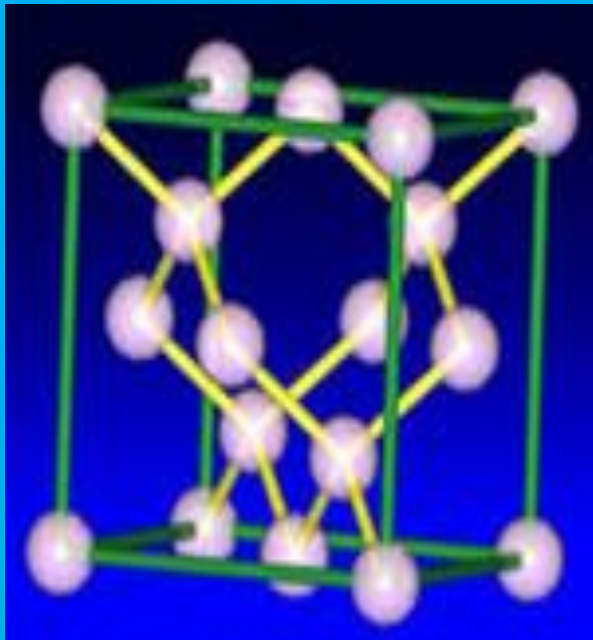
**Жизнь на нашей планете  
построена на углеродной  
основе**

# Строение атома углерода

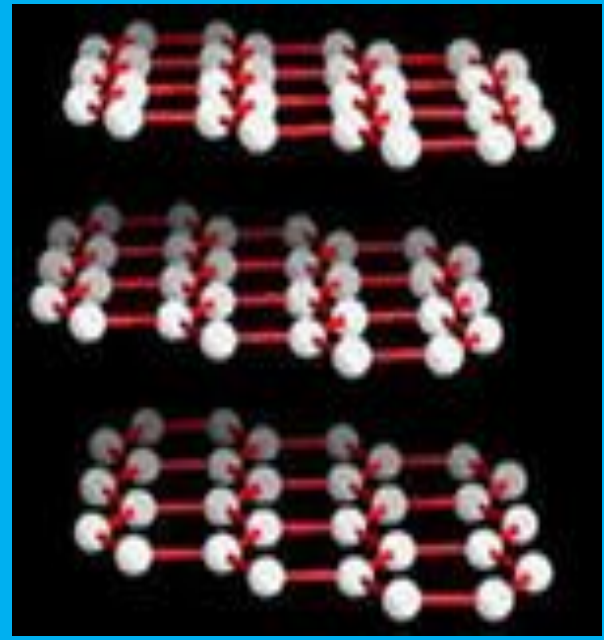
- Порядковый номер - ...
- Заряд ядра - +...
- Ядро состоит из ... протонов и 6 ... .
- Около ядра вращается ... электронов.
- Углерод находится во ... периоде, значит электроны находятся на ... ..  
... .
- На первом уровне - ... электрона.
- На втором уровне - ... .. .

# Аллотропия углерода

## ■ Алмаз



## ■ Графит

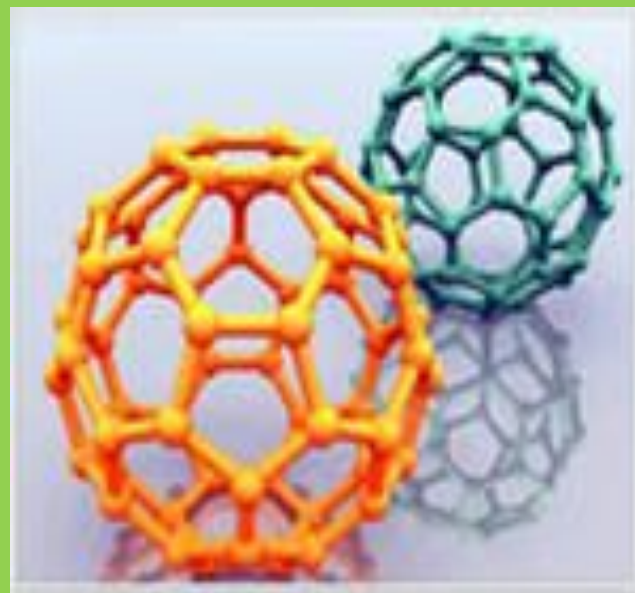


# Аллотропия углерода

## ■ Карбин



## ■ Фуллерены

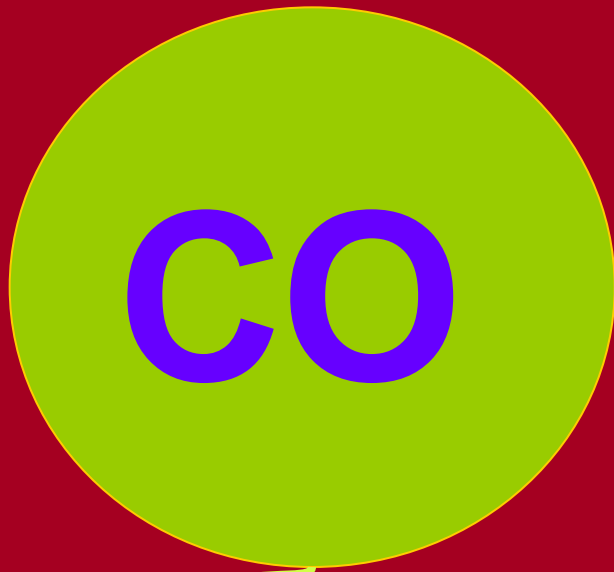


# Адсорбция углерода

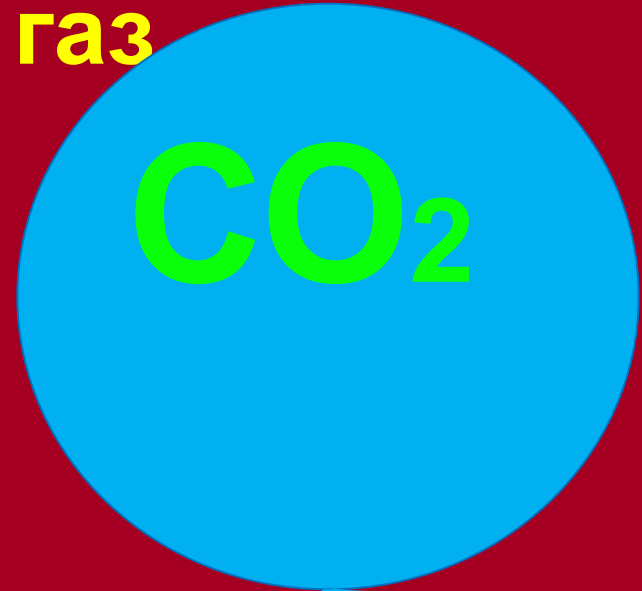


# Оксиды углерода

- Угарный газ



- Углекислый газ





CO

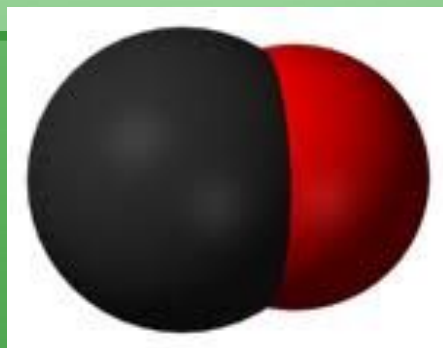
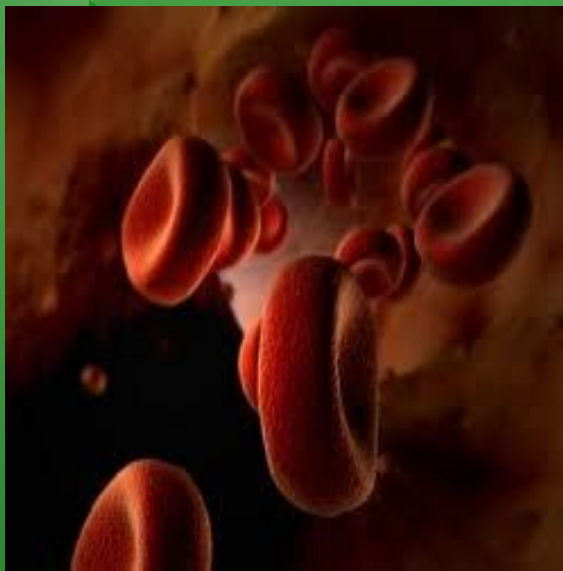
CO<sub>2</sub>

- Относительная молекулярная масса.
- Относительная плотность по воздуху.
- Масса 1 моль газа.
- Объём 1 моль газа.
- Физические свойства.
- Химические свойства.
- Применение.



**А. Конан Дойл «Маракатова бездна»**

# Угарный газ



# Угарный газ



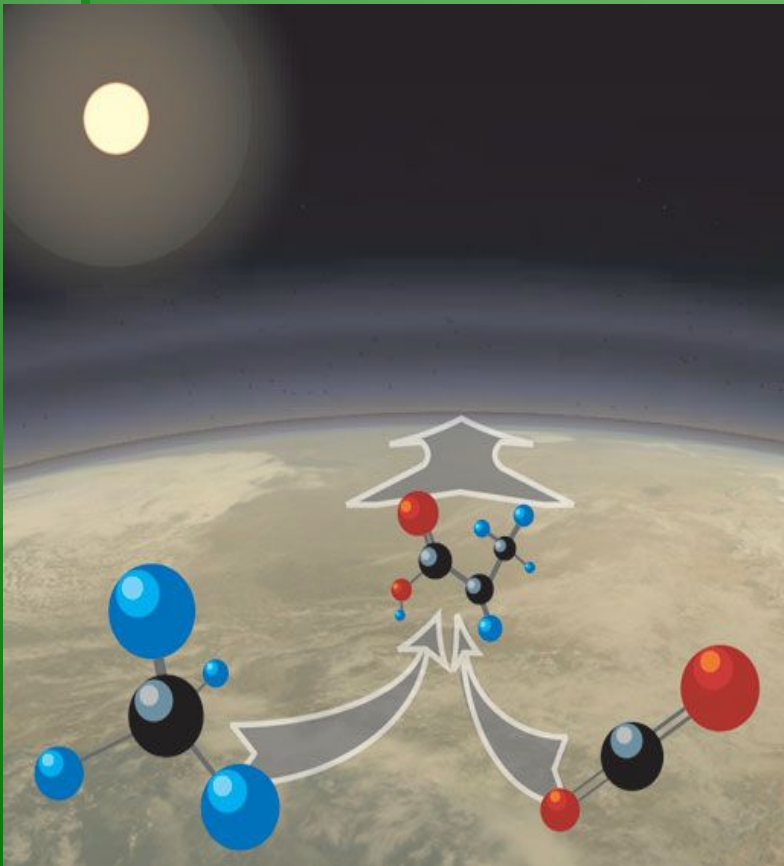


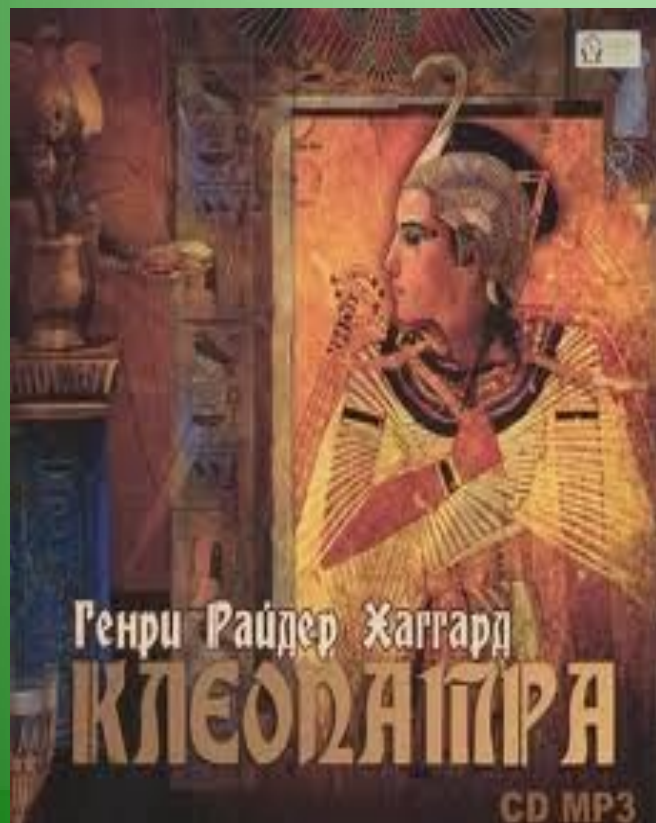


# Углекислый газ



# «Парниковый эффект»





**Роман Г. Р. Хаггарда «Клеопатра»**



# Природные карбонаты



**МЕЛ**



**ИЗВЕСТНЯК**



**МРАМОР**



**ГРАНИТ**