*Углерод*

*основа*

*всей*

*живой*

*природы*

*0.35%*

*Графит*

*Алмаз*

*Каменный уголь*

*Торф*

*Нефть*

*Известняк*

*Мел*

*Мрамор*

*Углекислый*

*Газ*

**СО2**

*Угарный газ*

**СО**

**судья**

*прокурор*

*Адвокат*

*Эксперт-химик*

***Другого ничего в природе нет***

***ни здесь, ни там, в космических глубинах:***

***все — от песчинок малых до планет —***

***из элементов состоит единых.***

***С. П. Щипачев, «Читая Менделеева****»*

***Строение атома углерода***

***С+6 )2)4 1s22s22p2***

***2 период***

***Главная подгруппа***

***4 группа***

***Латинское название сагboneum Углерод получил от carbo - уголь.***

***пища,***

***топливо,***

***одежда,***

***лекарства,***

***краски,***

***моющие средства…***

**Загадки про углерод**

Горю я синим пламенем,  
Угаром угрожаю.  
Когда совсем сгораю я,  
Из печки улетаю.  
  
Обычно белый, как мука,  
От иода я синею.  
Но как боюсь я кипятка!  
В нем сразу стану… клеем.  
  
Чтоб появиться я сумел,  
Прокаливают белый мел.   
Меня дает огонь в печи  
И пламя маленькой свечи.  
И стоит только сделать вздох,  
Чтоб я на свет явиться мог.  
Я в газированной воде,  
Я в хлебе, в соде; я везде.  
  
Хотя я - соль, но под водой  
Вас удивлю своей средой.  
Посуду мыть, стирать белье  
Могу (и это - не вранье)!  
Есть у меня сестра. Она  
Изжогу вылечить должна.  
Кто знает свойств моих природу,  
Ответит сразу, кто я?...

Сообщаю: я спешу!

Я живу, пока пишу.

Исчертил всю доску белым…

Исчезаю. Был я ...

Меня сумеешь ты назвать,  
Для этого – ты должен знать,  
Что первый слог - людей собой греет,  
А слог второй – людей собирать воедино умеет. (Углерод)  
  
Чаще черный я по цвету,  
Могу и быть прозрачным.  
Мною пишут и рисуют  
Бываю я и мрачным. (Углерод)

**Ca CO3**

**+ 2СН3 СООН**

**= (СН3 СОО)2 Са**

**+ СО2 + Н2 О**

**Хлебобулочные изделия**

**Мёд**

**Фрукты**

**ягоды**

***Овощи***

***Грибы***

20 млн.

Органических

Веществ

***Белки***

***Жиры***

***Углеводы***

***Растения***

***Животные***

***Бактерии***

[**биогенный**](http://tolkslovar.ru/b4400.html)

**элемент**

**ответьте на 5 вопросов, запишите в столбик, да или нет…**

**Считаете ли вы, что**

**- угарный газ очень ядовит, так как, попадая при дыхании в кровь, быстро соединяется с гемоглобином, лишая тем самым возможности гемоглобин переносить кислород; (Да)**

**- угарный газ образуется при полном сгорании топлива; (Нет)**

**- угарный газ используется в металлургии при выплавке чугуна; (Да)**

**- CO2 – это типичный кислотный оксид: взаимодействует с металлами, кислотами, водой; (Да)**

**- углекислый газ используют для изготовления шипучих напитков и для получения соды (Да)**

.

**Поэтическая пауза (музыка)**

**На земле живут три брата**

**Из семейства карбонатов.**

**Старший брат – красавец Мрамор,**

**Славен именем Каррары.**

**Превосходный зодчий, он**

**Строил Рим и Парфенон.**

**Всем известен Известняк,**

**Потому и назван так.**

**Знаменит своим трудом,**

**Строит он за домом дом.**

**И способен, и умел**

**Младший мягкий братец Мел.**

**Как рисует, посмотри,**

**Этот СаСО3**

**Загадки про углерод**

**Горю я синим пламенем,  
Угаром угрожаю.  
Когда совсем сгораю я,  
Из печки улетаю.  
  
Обычно белый, как мука,  
От иода я синею.  
Но как боюсь я кипятка!  
В нем сразу стану… клеем.  
  
Чтоб появиться я сумел,  
Прокаливают белый мел.   
Меня дает огонь в печи  
И пламя маленькой свечи.  
И стоит только сделать вздох,  
Чтоб я на свет явиться мог.  
Я в газированной воде,  
Я в хлебе, в соде; я везде.  
  
Хотя я - соль, но под водой  
Вас удивлю своей средой.  
Посуду мыть, стирать белье  
Могу (и это - не вранье)!  
Есть у меня сестра. Она  
Изжогу вылечить должна.  
Кто знает свойств моих природу,  
Ответит сразу, кто я?...**

**Сообщаю: я спешу!**

**Я живу, пока пишу.**

**Исчертил всю доску белым…**

**Исчезаю. Был я ...**

**Меня сумеешь ты назвать,  
Для этого – ты должен знать,  
Что первый слог - людей собой греет,  
А слог второй – людей собирать воедино умеет. (Углерод)  
  
Чаще черный я по цвету,  
Могу и быть прозрачным.  
Мною пишут и рисуют  
Бываю я и мрачным. (Углерод)**