

По предложению **ЮНЕСКО** и  
Международного союза  
теоретической и прикладной химии  
**(IUPAC)** 63-я Генеральная ассамблея  
Организации Объединенных  
Наций (ООН) приняла решение об  
объявлении 2011 года  
**Международным годом химии.**

Интеллектуальная игра

«Умники и умницы»,

посвященная

великому ученому -

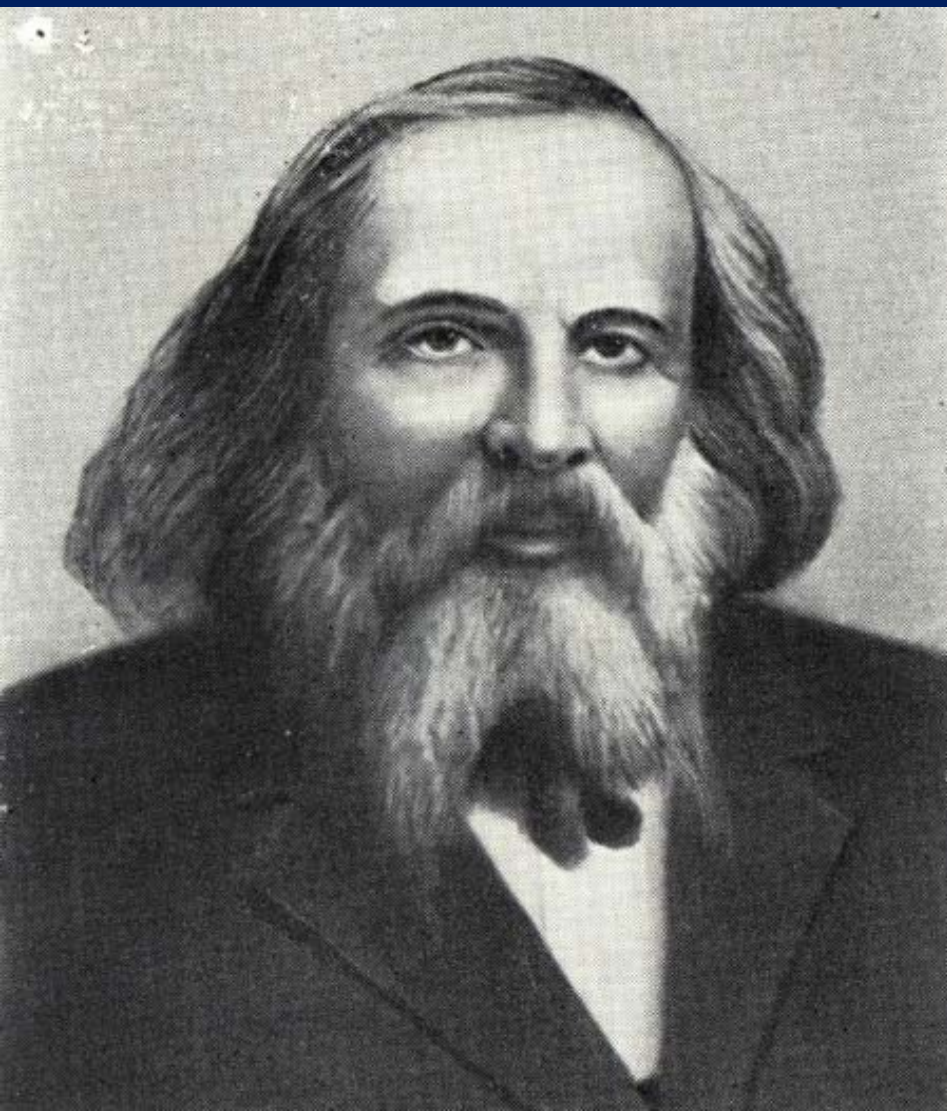
химику

Д. И. Менделееву

«... Я люблю свою страну, как  
мать, а свою науку — как дух,  
который благословляет,  
освещает и объединяет все  
народы для блага и мирного  
развития духовных и  
материальных богатств».

(Д.И. Менделеев)

# Д.И. Менделеев (1834 – 1907 гг)



Д.И. Менделеев - гениальный  
энциклопедист:  
физик, химик,  
экономист, технолог,  
геолог, метеоролог,  
педагог, воздухоплаватель

# «Признание» Д.И.Менделеева

**Девиз** – «Один человек- нуль, вместе- только ЛЮДИ».

**Любимое качество** – правда, труд, прощение.

**Характерная черта** -не любил, когда при нем про кого-нибудь говорили дурно.

**Любимое занятие в часы отдыха** – клеить коробки, шкатулки, чемоданы, коллекции фотографий.

**Любимые писатели** – Жюль Верн, Гюго,  
Гоголь.

**Любимые поэты** – Пушкин, Шекспир, Гете,  
Байрон, Тютчев, Жуковский, Блок.

**Любимые художники** – Рафаэль, Крамский,  
Шишкин.

**Любимое место на земле** – Боблово  
(Подмосковье).

**Главный завет детям** – труд, работа не всякая,  
а работа осмысленная, сознательная, нужная  
ЛЮДЯМ.

# 1 – конкурс «Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева»

*Условие конкурса:*

Команда, знающая ответ на вопрос  
поднимает знак.

За каждый правильный ответ – 1 ХИМОН.



# Вопрос 1.



Отец Д.И.  
Менделеева –  
Иван Павлович  
родился в семье  
священника Павла  
Максимовича  
Соколова, где было  
еще три сына.  
Почему он стал  
Менделеевым?



## Вопрос 2.

Самым престижным по уровню образования в России считался Московский университет. Естественно, после окончания гимназии, Д. И. Менделеев хотел там продолжить образование.

**Почему ему не удалось поступить в этот университет? Куда поступил учиться Д.И. Менделеев?**

Музей – квартира Д.И. Менделеева  
Музей – квартира Д.И. Менделеева  
в Санкт-Петербургском университете  
в Санкт-Петербургском университете



## Вопрос 3.

После окончания ВУЗа с золотой медалью в 1855 году при назначении Д.И. Менделеева на службу учителем гимназии в Крыму произошло недоразумение: первоначальное решение о посылке Д.И. Менделеева в Одессу было, видимо, по ошибке изменено в Министерстве народного просвещения: ему предписывалось ехать в Симферополь. Но, прибыв на место службы, Д.И. Менделеев не мог приступить к работе.

**Почему?**

## Вопрос 4.

7 августа 1887 года произошло полное солнечное затмение. Д.И. Менделеева привлекла возможность впервые во время полного солнечного затмения наблюдать солнечную корону.

**Как наблюдал Д.И. Менделеев это явление, за что получил медаль Французского общества?**

# Аэростат

Стартовав возле  
Клина, Дмитрий



и делалось,

и делалось,

и делалось,

## Вопрос 5.

В 1893 году под руководством Д.И. Менделеева была разработана вся технология производства этого вещества, превосходящего по своим характеристикам все иностранные образцы. Но изобретение по разным причинам не было принято на вооружение в русском флоте. К сожалению, Россия не смогла сохранить секрет его изготовления. Скоро он стал известен в Европе и Америке. Во время Первой Мировой войны Россия закупала в США огромное количество этого вещества.

**Что было изобретено Д.И.Менделеевым?**

# Вопрос 6.

Увлечение Д.И. Менделеева, которое обросло легендами и слухами, было изготовление .....  
Материалы для работы Д.И. Менделеев всегда закупал в Гостином Дворе. Однажды выбирая нужный товар, услышал за спиной чей-то вопрос: «Кто этот почтенный господин?» И ответ приказчика: «Таких людей надо знать. Это мастер..... дел Менделеев».

**Что изготавливал Д.И. Менделеев?**



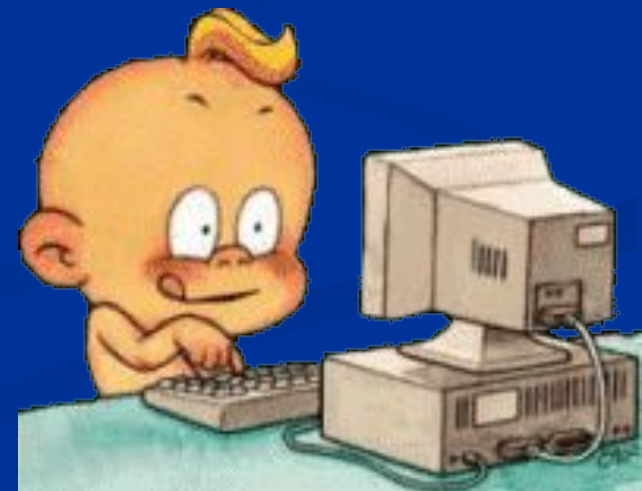
## 2 – конкурс «КТО БОЛЬШЕ ВСПОМНИТ СЛОВ»

### *Условия конкурса:*

На каждую букву слова вспоминаем и пишем биологические термины и понятия.

Выигрывает та команда, которая больше напишет биологических терминов и понятий.

**Победителю – 3 химона.**





**Периодическая система элементов  
Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА (1869 год).**



		Периодическая система элементов Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА (1869 год).						VII	VIII					
1	<b>H</b> <sup>1,00</sup> водород	II		III	IV	V	VI	<b>H</b>	2 4,00 <b>He</b> гелий					
2	<b>Li</b> <sup>6,94</sup> литий	<b>Be</b> <sup>9,01</sup> бериллий	5 10,8 <b>B</b> бор	6 12,0 <b>C</b> углерод	7 14,0 <b>N</b> азот	8 16,0 <b>O</b> кислород	9 19,0 <b>F</b> фтор	10 20,2 <b>Ne</b> неон						
3	<b>Na</b> <sup>23,0</sup> натрий	<b>Mg</b> <sup>24,0</sup> магний	13 27,0 <b>Al</b> алюминий	14 28,1 <b>Si</b> кремний	15 31,0 <b>P</b> фосфор	16 32,1 <b>S</b> сера	17 35,5 <b>Cl</b> хлор	18 40,0 <b>Ar</b> аргон						
4	<b>K</b> <sup>39,1</sup> калий	<b>Ca</b> <sup>40,1</sup> кальций	<b>Sc</b> <sup>45,0</sup> скандий	<b>Ti</b> <sup>48,0</sup> титан	<b>V</b> <sup>51,0</sup> ванадий	<b>Cr</b> <sup>52,0</sup> хром	<b>Mn</b> <sup>55,0</sup> марганец	<b>Fe</b> <sup>56,0</sup> железо	<b>Co</b> <sup>59,0</sup> кобальт	<b>Ni</b> <sup>59,0</sup> никель				
	29 <b>Cu</b> 64,0 медь	30 <b>Zn</b> 65,0 цинк	31 <b>Ga</b> 70,0 галлий	32 <b>Ge</b> 73,0 германий	33 <b>As</b> 75,0 мышьяк	34 <b>Se</b> 79,0 селен	35 <b>Br</b> 80,0 бром	36 <b>Kr</b> 84,0 криптон						
5	<b>Rb</b> <sup>85,5</sup> рубидий	<b>Sr</b> <sup>88,0</sup> стронций	<b>Y</b> <sup>89,0</sup> иттрий	<b>Zr</b> <sup>91,2</sup> цирконий	<b>Nb</b> <sup>93,0</sup> ниобий	<b>Mo</b> <sup>96,0</sup> молибден	<b>Tc</b> <sup>43</sup> [93] технеций	<b>Ru</b> <sup>44</sup> 101,0 рутений	<b>Rh</b> <sup>45</sup> 103,0 родий	<b>Pd</b> <sup>46</sup> 106,4 палладий				
	47 <b>Ag</b> 108,0 серебро	48 <b>Cd</b> 112,4 кадмий	49 <b>In</b> 115,0 индий	50 <b>Sn</b> 119,0 олово	51 <b>Sb</b> 122,0 сурьма	52 <b>Te</b> 128,0 теллур	53 <b>I</b> 127,0 йод	54 <b>Xe</b> 131,3 ксенон						
6	<b>Cs</b> <sup>55</sup> 133,0 цезий	<b>Ba</b> <sup>56</sup> 137,0 барий	<b>La</b> <sup>57-71</sup> 138,8 лантан	<b>Hf</b> <sup>72</sup> 178,5 гафний	<b>Ta</b> <sup>73</sup> 181,0 тантал	<b>W</b> <sup>74</sup> 184,0 вольфрам	<b>Re</b> <sup>75</sup> 186,2 рений	<b>Os</b> <sup>76</sup> 190,2 осмий	<b>Ir</b> <sup>77</sup> 192,2 иридий	<b>Pt</b> <sup>78</sup> 195,0 платина				
	79 <b>Au</b> 197,0 золото	80 <b>Hg</b> 207,0 ртуть	81 <b>Tl</b> 204,4 таллий	82 <b>Pb</b> 207,2 свинец	83 <b>Bi</b> 209,0 висмут	84 <b>Po</b> [209] полоний	85 <b>At</b> [210] астат	86 <b>Rn</b> [222] радон						
7	<b>Fr</b> <sup>87</sup> [223] франций	<b>Ra</b> <sup>88</sup> [226] радий	<b>Ac</b> <sup>89-103</sup> [227] актиний	<b>Rf</b> <sup>104</sup> [261] резерфордий	<b>Db</b> <sup>105</sup> [262] дубний	<b>Sg</b> <sup>106</sup> [266] сиборгий	<b>Bh</b> <sup>107</sup> [267] борий	<b>Hs</b> <sup>108</sup> [269] хассий	<b>Mt</b> <sup>109</sup> [268] мейтнерий	<b>Ds</b> <sup>110</sup> [271] дармштаттум				
<b>La</b> <sup>57</sup>	<b>Ce</b> <sup>58</sup>	<b>Pr</b> <sup>59</sup>	<b>Nd</b> <sup>60</sup>	<b>Pm</b> <sup>61</sup>	<b>Sm</b> <sup>62</sup>	<b>Eu</b> <sup>63</sup>	<b>Gd</b> <sup>64</sup>	<b>Tb</b> <sup>65</sup>	<b>Dy</b> <sup>66</sup>	<b>Ho</b> <sup>67</sup>	<b>Er</b> <sup>68</sup>	<b>Tm</b> <sup>69</sup>	<b>Yb</b> <sup>70</sup>	<b>Lu</b> <sup>71</sup>
<b>Ac</b> <sup>89</sup>	<b>Th</b> <sup>90</sup>	<b>Pa</b> <sup>91</sup>	<b>U</b> <sup>92</sup>	<b>Np</b> <sup>93</sup>	<b>Pu</b> <sup>94</sup>	<b>Am</b> <sup>95</sup>	<b>Cm</b> <sup>96</sup>	<b>Bk</b> <sup>97</sup>	<b>Cf</b> <sup>98</sup>	<b>Es</b> <sup>99</sup>	<b>Fm</b> <sup>100</sup>	<b>Md</b> <sup>101</sup>	<b>No</b> <sup>102</sup>	<b>Lr</b> <sup>103</sup>

# Конкурс эрудитов

Элемент я очень важный  
На земле меня не счесть:  
Мрамор, мел, карбид возьмите,  
В соде пищевой я есть.  
Знает весь меня народ  
Ведь зовусь я .....



Углерод




Я в периодической системе  
Живу на третьем этаже.  
Хоть группа у меня седьмая,  
Но применяюсь я везде.  
Кислоты, соли есть повсюду,  
Даже в воде встречаюсь я.  
Я очень-очень счастлив буду,  
Коль назовете вы меня .....



**Хлор**

Металл я самый ковкий и  
Лучший проводник,  
Хоть менее активен, -  
Порок в том не велик.

Я воду очищаю, - микробы убиваю,  
В медицине я помощник для врача.  
Не составит вам труда –  
Вы только в зеркало взгляните  
И там увидите меня . . . . . 

**Серебро**

Встречаюсь и с медициною дружу.

Огонь всегда для человека

Играл большую роль.

А добывался очень трудно,

Теперь я вам дарю огонь.

И стоит приблизить пламя,

Я сразу плавиться начну.

И возгоняюсь — это значит

Из твердой в газ перехожу ..... 

**Сера**

Меня, друзья, природа  
Сделала двуликим,  
Огнеопасный, белый я.  
Еще являюсь ядовитым.  
Я, красный, в спичках применяюсь,  
И в кислоту еще вхожу,  
И в удобрениях, признаюсь,  
Свое призванье нахожу.  
А что такое удобренье?  
Друзья, здесь каждый должен знать,  
Чем больше будет удобрения,  
Тем больше урожай у нас .....

**Фосфор**



И мягкий, и блестящий я,  
Хранюсь я в керосине,  
Легко скольжу я по воде,  
Меня свободным нет нигде.  
Характер мягкий у меня,  
Меня ножом разрезать можно,  
Активен очень даже я,  
А жизнь активных очень сложна.  
А стоит в воду меня бросить,  
Я сразу в ней бурлить начну,  
Я очень не люблю пассивных,  
Сидеть без дела не хочу .....



**Натрий**



# Конкурс «Химические страсти»





# Задание 1.

## Любовный треугольник

**Вопрос:**

О каких химических явлениях идет речь?



## Задание № 2.

### Разговор соседушек.

#### Вопрос:

Назовите этот неизвестный элемент, который образует хлорид состава  $\text{ЭCl}_5$ .  
Какая формула у его высшего оксида?  
Назовите формулу его летучего водородного соединения.

# Задание № 3.

## Нейтральный разговор.

Вопрос:

Объясните исчезновение лакмуса.




# Игра со зрителями

- Какой элемент содержится в морской капусте?

 Название какой аквариумной рыбки идентично названию химического элемента?

 Я с буквой «В» утрюмая ночная птица, а с буквой «Д» воде сумею раствориться!

 Я важный элемент в таблице, но стоит букве измениться и я всем селам, городам любую новость передам.

# ФОТО – КОНКУРС

# Мария Дмитриевна Менделеева



мать Д.И. Менделеева  
родилась в старинной  
русской семье  
фабрикантов  
Корнильевых, которые  
первыми в Сибири  
завели фабрики по  
производству этой  
продукции.

Что производили на  
фабриках  
Корнильевых?

# Первая жена Д.И. Менделеева



носила необычное имя греческого происхождения. Назначение имени — благочестивая. Она была падчерицей автора знаменитого «Конька –Горбунка» Петра Петровича Ершова.

Как ее звали?



# Великий композитор



музыкальный деятель,  
создатель русской  
классической  
симфонии. Он был  
профессором химии,  
академиком военно-  
медицинской академии,  
доктором медицины и  
другом Д.И.  
Менделеева.

Кто это?



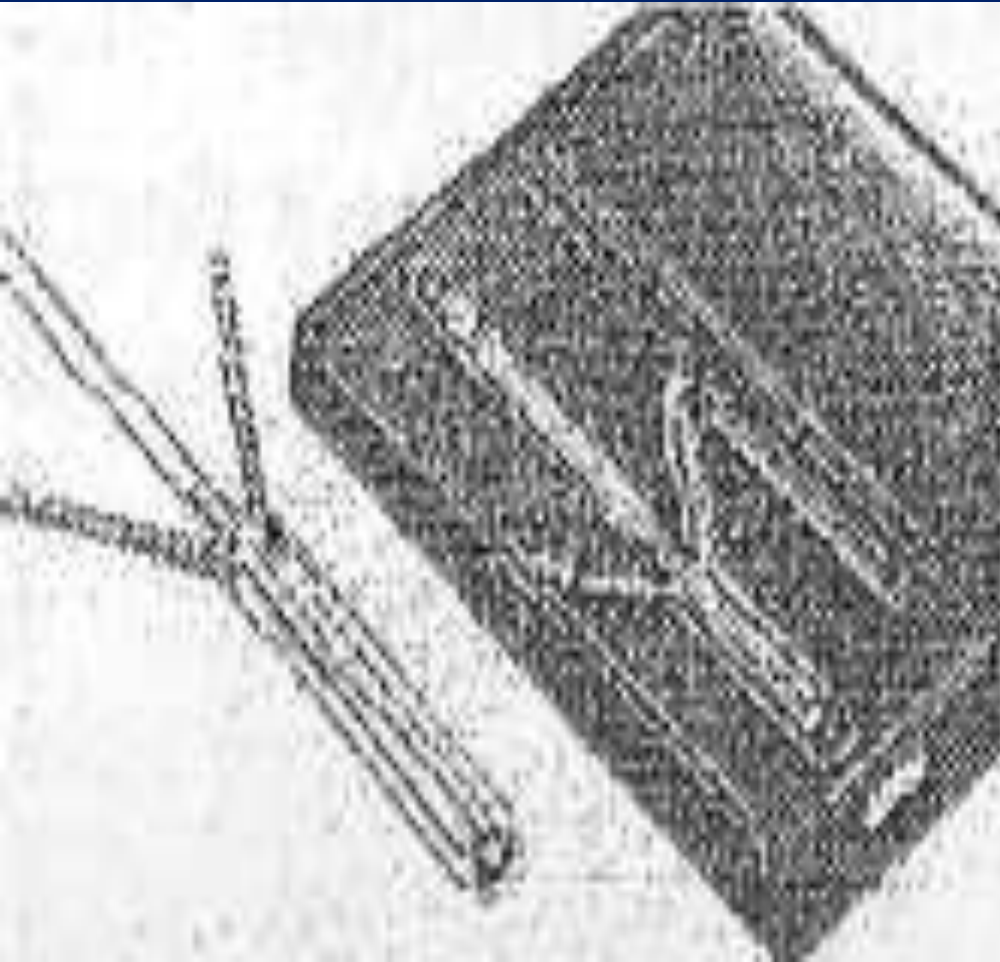
# Дочь Д.И. Менделеева



окончила Высшие женские курсы. Занималась в драматических кружках. Играла в труппе В.Э. Мейерхольда в театре В.Ф. Комиссаржевской. Имела псевдоним Басаргина. Обвенчалась в 1903 году с А. Блоком. Явилась героиней цикла его «Стихов к Прекрасной даме».

Как ее зовут?

# Прибор



Как называется принципиально новый прибор конструкции Д. И. Менделеева для определения плотности жидкости?



Д.И. Менделеев любил живопись, музыку, увлекался художественной литературой, в частности приключенческими романами. **Кто был самым любимым автором этих романов?**

Спасибо за внимание.