



ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
1	1	H 1.0079 Водород							He 4.0026 Гелий						
2	2	Li 6.941 Литий	Be 9.0122 Бериллий	B 10.811 Бор	C 12.011 Углерод	N 14.007 Азот	O 15.999 Кислород	F 18.998 Фтор	Ne 20.179 Неон						
3	3	Na 22.99 Натрий	Mg 24.305 Магний	Al 26.982 Алюминий	Si 28.086 Кремний	P 30.974 Фосфор	S 32.06 Сера	Cl 35.453 Хлор	Ar 39.948 Аргон						
4	4	K 39.098 Калий	Ca 40.08 Кальций	Sc 44.956 Скандий	Ti 47.88 Титан	V 50.942 Ванадий	Cr 51.996 Хром	Mn 54.938 Марганец	Fe 55.847 Железо		Co 58.933 Кобальт	Ni 58.69 Никель			
	5	Cu 63.546 Медь	Zn 65.38 Цинк	Ga 69.72 Галлий	Ge 72.59 Германий	As 74.9216 Арсен	Se 78.96 Селен	Br 79.904 Бром	Kr 83.80 Криpton						
5	6	Rb 85.467 Рубидий	Sr 87.62 Стронций	Y 88.906 Иттрий	Zr 91.22 Цирконий	Nb 92.906 Ниобий	Mo 95.94 Молибден	Tc 98.9062 Технеций	Ru 101.0 Рутений	Rh 102.9055 Родий	Pd 106.4 Палладий				
	7	Ag 107.87 Серебро	Cd 112.41 Кадмий	In 114.82 Индий	Sn 118.69 Олово	Sb 121.76 Сурьма	Te 127.6 Теллур	I 126.905 Йод	Xe 131.29 Ксенон						
6	8	Cs 132.91 Цезий	Ba 137.33 Барий	La* 138.905 Лантан	Hf 178.4 Гафний	Ta 180.947 Тантал	W 183.84 Вольфрам	Re 186.207 Рений	Os 196.2 Осмий	Ir 192.22 Иридий	Pt 195.08 Платина				
	9	Au 196.967 Золото	Hg 200.59 Ртуть	Tl 204.38 Таллий	Pb 207.2 Свинец	Bi 208.98 Висмут	Po [209] Полоний	At [210] Астат	Rn [222] Радон						
7	10	Fr [223] Франций	Ra 226.02 Радий	Ac** [227] Актиний	Rf [261] Рифторий	Db [262] Дубний	Sg [263] Сибгорий	Bh [264] Бергорий	Hs [265] Хассий	Mt [266] Миттерерий	Ds [271] Дармштадтий				
ВЫСШЕ ОКИСЛИ		E ₂ O	EO	E ₂ O ₃	EO ₂	E ₂ O ₅	EO ₃	E ₂ O ₇		EO ₄					
ВСТУПАЮТ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ					EH ₄	EH ₃	H ₂ E	HE							
ЛАНТАНОИДЫ*		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
АКТИНОИДЫ**		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm			

- 98% от массы любой клетки приходится на 4 элемента : **C,H,N,O**
- Около 2 %: **K ,Na ,Ca, Mg ,Fe, P ,S**

Химические элементы, соединяясь между собой, образуют **вещества**

Вещества

■ Органические

-белки

-жиры

-углеводы

-нуклеиновые кислоты

Неорганические

-минеральные соли

- вода

- **Белки**-горох, фасоль, бобы
- **Жиры**-арахис, лен, подсолнечник
- **Углеводы**-пшеница, рожь, ячмень

ВСТАВЬТЕ пропущенные слова:

- В состав семян входят ... и ... вещества.
- К органическим веществам клетки относятся ..., ..., ... и
- Неорганические вещества клетки – это ... и
- В присутствии йода крахмал
- Много крахмала в семенах таких растений, как
- Много белка в семенах таких растений, как
- Масличными культурами являются

- *сегодня я узнал...*
- *было интересно...*
- *было трудно...*
- *я выполнял задания...*
- *я понял, что...*
- *теперь я могу...*
- *я почувствовал, что...*
- *я приобрел...*
- *я научился...*
- *у меня получилось ...*
- *я СМОГ...*

■ Домашнее задание

1. Учебник стр. 33-38

2. Изучить этикетки продуктов питания растительного происхождения, найти информацию о содержании в них белков, жиров, углеводов, запишите ее к себе в тетрадь.

3. Подготовьте сообщение об отраслях промышленности, где человек использует различные вещества растительных клеток.