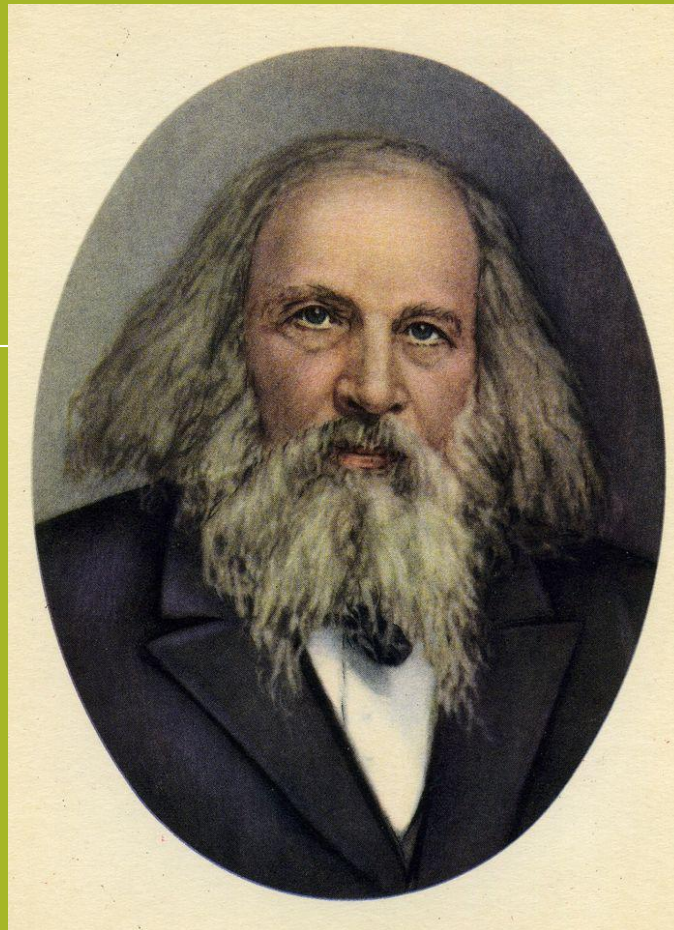
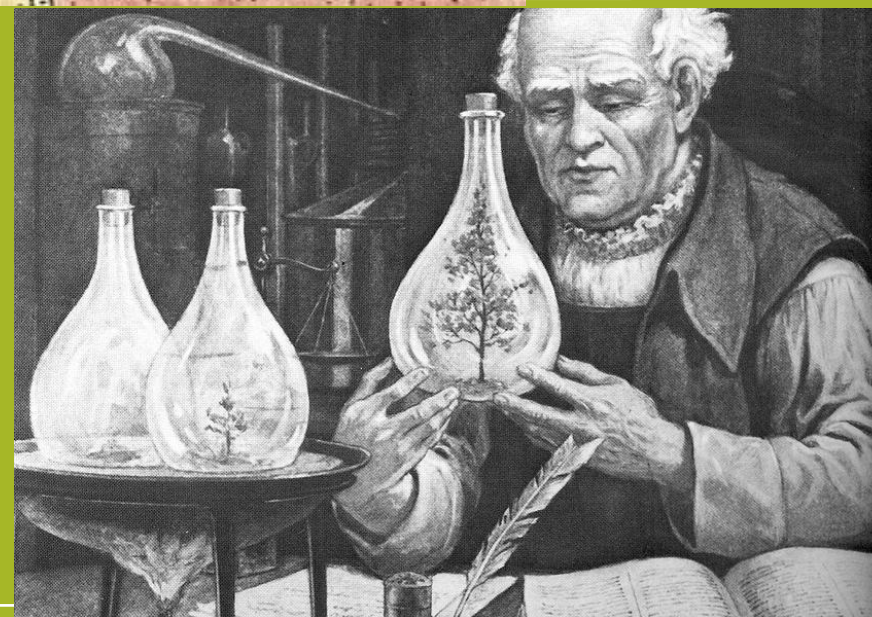
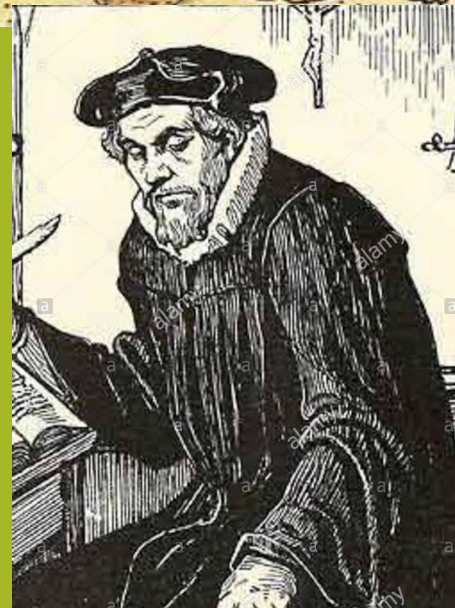
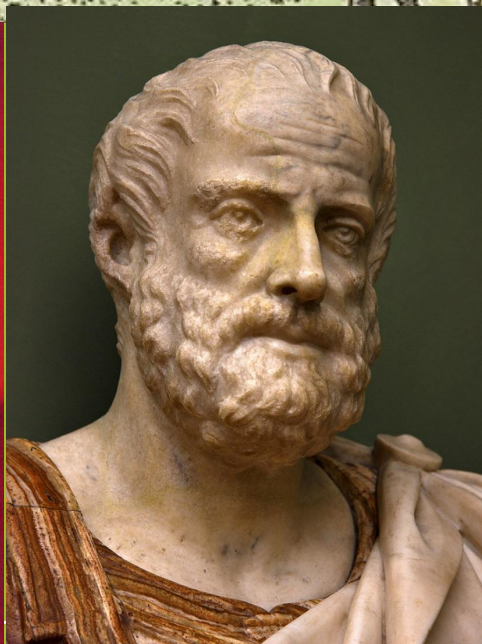
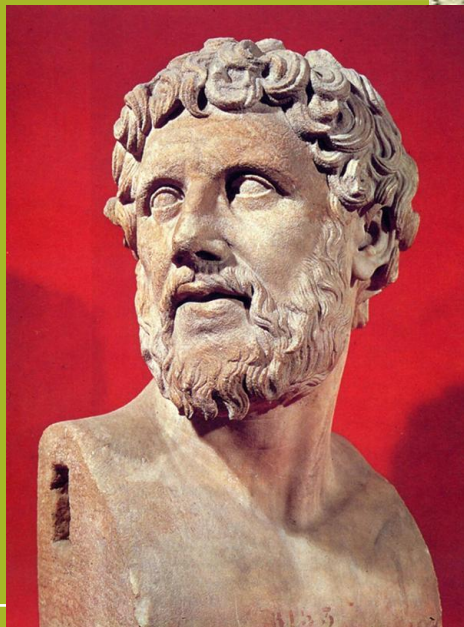


ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА. ЗНАКИ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

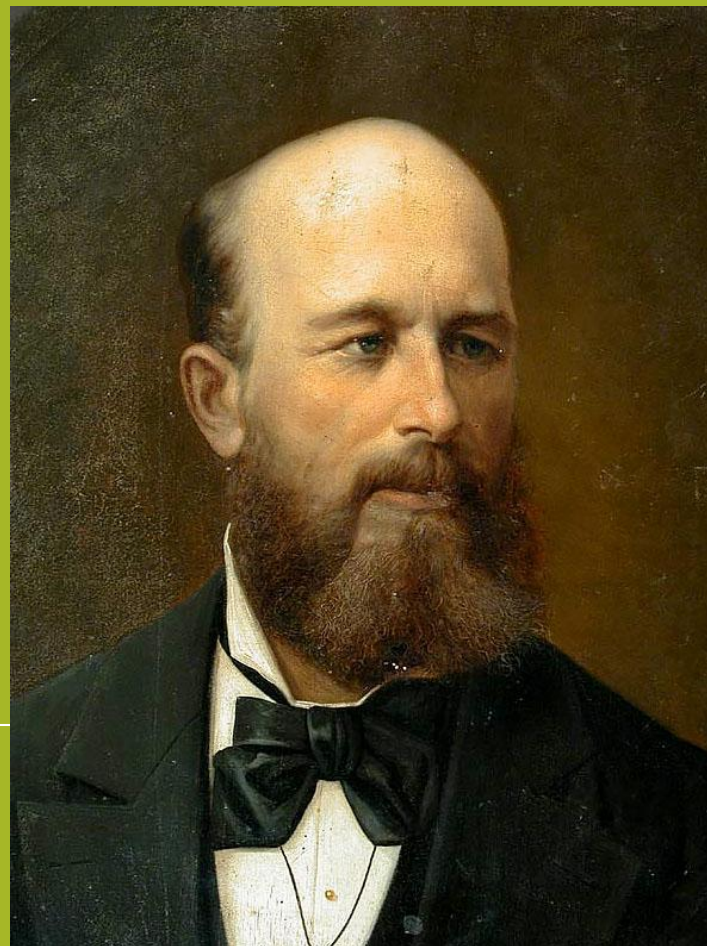


ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ХИМИИ



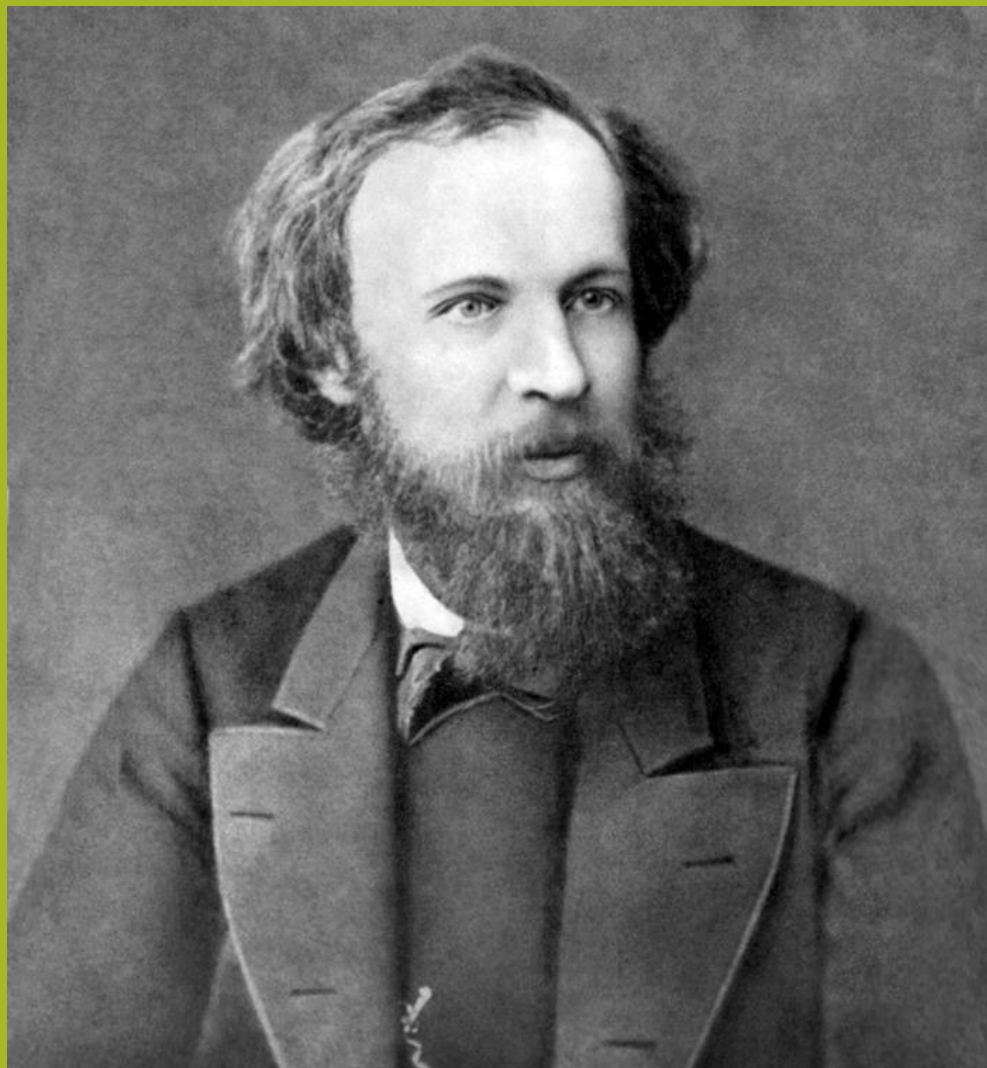


**1748 г. - М. В. Ломоносов
сформулировал закон
сохранения массы веществ в
химических реакциях.**



**1861 г. – А.М.Бутлеров
создал теорию строения
органических веществ**

МЕНДЕЛЕЕВ ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ (1834-1907)



**выдающийся русский деятель
науки и культуры, автор
фундаментальных исследований
по химии, химической
технологии, физике, метрологии,
воздухоплаванию, метеорологии,
сельскому хозяйству, экономике
и др.**

РУССКИЙ ЯЗЫК

ХИМИЧЕСКИЙ ЯЗЫК

БУКВЫ



ХИМИЧЕСКИЕ ЗНАКИ



СЛОВА



ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ



ПРЕДЛОЖЕНИЯ



ХИМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ



ЙЕНС ЯКОБ БЕРЦЕЛИУС (1779 – 1848)



**Ввел современные
химические символы.**

ЗНАКИ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

H (hydrogenium – водород) – ВОДОРОД

O (oxygenium - кислород) – КИСЛОРОД

C (carboneum – углерод) – УГЛЕРОД

Ca (calcium - кальций) - КАЛЬЦИЙ

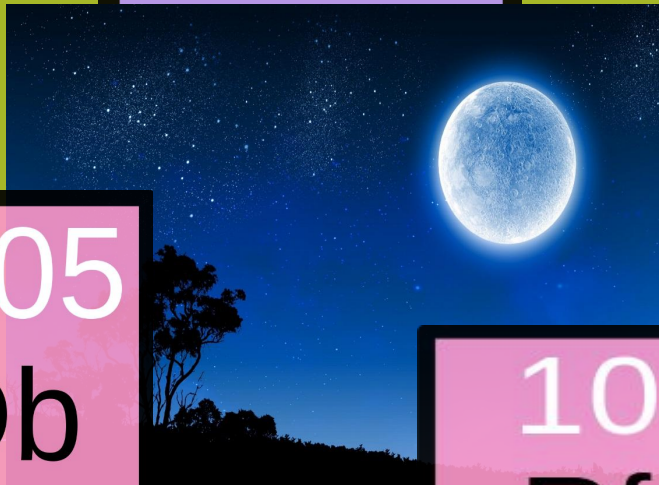
Cu (cuprum - медь) - МЕДЬ

73
Ta

22
Ti

34
Se

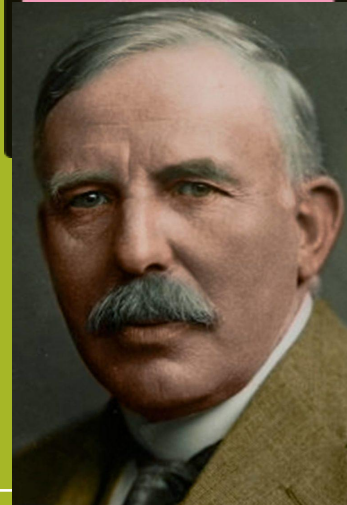
21
Sc



61
Pm


105
Db

104
Rf



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА																									
I																									
II																									
III																									
IV																									
V																									
VI																									
VII																									
VIII																									
IX																									
X																									
XI																									
XII																									
1	H 1.00794 ВОДОРОД											2	He 4.002602 ГЕЛИЙ												
2	Li 6.941 ЛИТИЙ	Be 9.012182 БЕРИЛЛИЙ	3	5	B 10.811 БОР	6	C 12.011 УГЛЕРОД	7	N 14.00674 АЗОТ	8	O 15.9994 КИСЛОРОД	9	F 18.9984032 ФТОР	10	Ne 20.1797 НЕОН										
3	Na 22.989768 НАТРИЙ	Mg 24.3050 МАГНИЙ	11	12	Al 26.981539 АЛЮМИНИЙ	13	Si 28.0855 КРЕМНИЙ	14	P 30.973762 ФОСФОР	15	S 32.066 СЕРА	16	Cl 35.4527 ХЛОР	17	Ar 39.948 АРГОН										
4	K 39.0983 КАЛИЙ	Ca 40.078 КАЛЬЦИЙ	19	20	Sc 44.955910 СКАНДИЙ	21	Ti 47.88 ТИТАН	22	V 50.9415 ВАНАДИЙ	23	Cr 51.9961 ХРОМ	24	Mn 54.93805 МАРГАНЕЦ	25	Fe 55.847 ЖЕЛЕЗО	26	Co 58.93320 КОБАЛЬТ	27	Ni 58.69 НИКЕЛЬ	28					
	29	Cu 63.546 МЕДЬ	30	Zn 65.39 ЦИНК	31	Ga 69.723 ГАЛЛИЙ	32	Ge 72.61 ГЕРМАНИЙ	33	As 74.92159 АРСЕН	34	Se 78.96 СЕЛЕН	35	Br 79.904 БРОМ	36	Kr 83.80 КРИПТОН									
5	Rb 85.4678 РУБИДИЙ	Sr 87.62 СТРОНЦИЙ	37	38	Y 88.90585 ИТРИЙ	39	Zr 91.224 ЦИРКОНИЙ	40	Nb 92.90638 НИОБИЙ	41	Mo 95.94 МОЛИБДЕН	42	Tc 97.9072 ТЕХНЕЦИЙ	43	Ru 101.07 РУТЕНИЙ	44	Rh 102.90550 РОДИЙ	45	Pd 106.42 ПАЛЛАДИЙ	46					
	47	Ag 107.8682 СЕРЕБРО	48	Cd 112.411 КАДМИЙ	49	In 114.82 ИНДИЙ	50	Sn 118.710 ОЛОВО	51	Sb 121.75 СУРЬМА	52	Te 127.60 ТЕЛЛУР	53	I 126.90447 ИОД	54	Xe 131.29 КСЕНОН									
6	Cs 132.90543 ЦЕЗИЙ	Ba 137.327 БАРИЙ	55	56	La ⁵⁷ - Lu ⁷¹ * ЛАНТАНОИДЫ	71	Hf 178.49 ГАФНИЙ	72	Ta 180.9479 ТАНТАЛ	73	W 183.85 ВОЛЬФРАМ	74	Re 186.207 РЕЙНИЙ	75	Os 190.2 ОСМИЙ	76	Ir 192.22 ИРИДИЙ	77	Pt 195.08 ПЛАТИНА	78					
	79	Au 196.96654 ЗОЛОТО	80	Hg 200.59 РУТУТЬ	81	Tl 204.3833 ТАЛЛИЙ	82	Pb 207.2 СВИНЕЦ	83	Bi 208.98037 ВИСМУТ	84	Po 209 ПОЛОНИЙ	85	At 209 АСТАТ	86	Rn 222.0176 РАДОН									
7	Fr 223.0187 ФРАНЦИЙ	Ra 226.0254 РАДИЙ	87	88	Ac ⁸⁹ - (Lr) ¹⁰³ ** АКТИНОИДЫ	103	(Ku) 261.11 (КУРАТОВИЙ)	104	(Ns) 261.14 (НОВАЛЬСБОРИЙ)	105		106		107											
* ЛАНТАНОИДЫ																									
La ⁵⁷ 138.9055 ЛАНТАН	Ce ⁵⁸ 140.125 ЦЕРИЙ	Pr ⁵⁹ 140.90765 ПРАЗЕОДИЙ	Nd ⁶⁰ 144.24 НЕОДИМ	Pm ⁶¹ 144.9127 ПРОМЕТИЙ	Sm ⁶² 150.36 САМАРИЙ	Eu ⁶³ 151.965 ЕВРОПИЙ	Gd ⁶⁴ 157.25 ГАДОЛИНИЙ	Tb ⁶⁵ 158.92534 ТЕРБИЙ	Dy ⁶⁶ 162.50 ДИСПРОЗИЙ	Ho ⁶⁷ 164.93032 ГОЛЬМИЙ	Er ⁶⁸ 167.26 ЭРБИЙ	Tm ⁶⁹ 168.93421 ТУЛЬМИЙ	Yb ⁷⁰ 173.04 ИТТЕРБИЙ	Lu ⁷¹ 174.967 ЛУТЦИЙ											
** АКТИНОИДЫ																									
Ac ⁸⁹ 227.0278 АКТИНИЙ	Th ⁹⁰ 232.0381 ТОРИЙ	Pa ⁹¹ 231.03688 ПРОТАКТИНИЙ	U ⁹² 238.02891 УРАН	Np ⁹³ 237.04817 НЕПУТЧИЙ	Pu ⁹⁴ 244.0402 ПУТОНИЙ	Am ⁹⁵ 243.0614 АМЕРИЦИЙ	Cm ⁹⁶ 247.0703 КЮРИЙ	Bk ⁹⁷ 247.0703 БЕРКЛИЙ	Cf ⁹⁸ 247.0703 КАЛИБЕРНИЙ	Es ⁹⁹ 252.083 ЭЙНШТЕЙНИЙ	Fm ¹⁰⁰ 257.0951 ФЕРМИЙ	Md ¹⁰¹ 258.10 МЕНДЕЛЕВИЙ	(No) ¹⁰² 259.1009 (НОБЕЛИЙ)	(Lr) ¹⁰³ 260.105 (ЛОТЦЕНЦИЙ)											



Периодический закон открыт
Д.И. МЕНДЕЛЕЕВЫМ в 1869 году

Легенда:
■ - 3-й период
■ - 4-й период
■ - 6-й период
■ - 1-й период

Относительные атомные массы
приведены по Международной таблице
1988 года

Название химического элемента	Химический символ	Произношение химического символа
Азот	N	Эн
Алюминий	Al	Алюминий
Водород	H	Аш
Железо	Fe	Феррум
Калий	K	Калий
Кальций	Ca	Кальций
Кислород	O	О
Кремний	Si	Силициум
Магний	Mg	Магний
Марганец	Mn	Марганец
Медь	Cu	Купрум
Натрий	Na	Натрий
Сера	S	Эс
Серебро	Ag	Аргентум
Углерод	C	Цэ
Фосфор	P	Пэ
Хлор	Cl	Хлор
Цинк	Zn	Цинк

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ



ПАРАГРАФ 5, УПР. 5,
ВЫУЧИТЬ ТАБЛИЦУ
«ЗНАКИ ХИМИЧЕСКИХ
ЭЛЕМЕНТОВ»

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

1. ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ – ЭТО...

**2. КАК МЫ ЗАПИСЫВАЕМ
ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ?**

**3. ЧТО ТАКОЕ «АДРЕС» ХИМИЧЕСКОГО
ЭЛЕМЕНТА?**

ОТВЕТЫ:

- 1. ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ – это определенный вид атомов.**
- 2. С помощью букв латинского алфавита.**
- 3. Каждый химический элемент имеет свой порядковый номер, находится в своем периоде, в своей группе и подгруппе.**

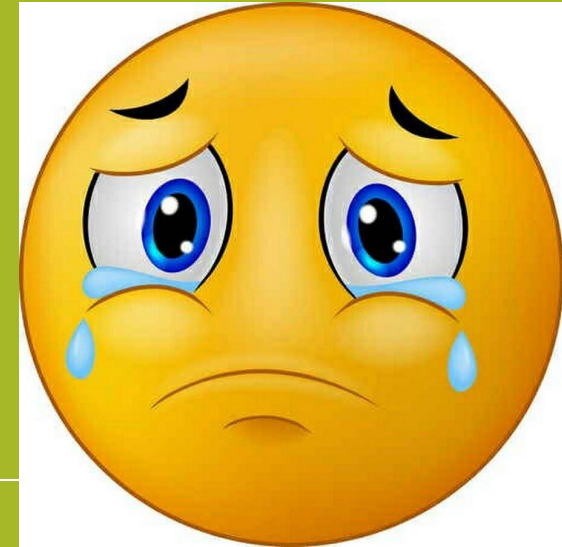
РЕФЛЕКСИЯ



**ВСЕ
ПОНЯТНО,
БЫЛО
ИНТЕРЕСНО**



**ПОНЯТНО, НО НЕ
ВСЕ, ПОПРОБУЮ
РАЗОБРАТЬСЯ**



**НИЧЕГО НЕ
ПОНЯТНО**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

