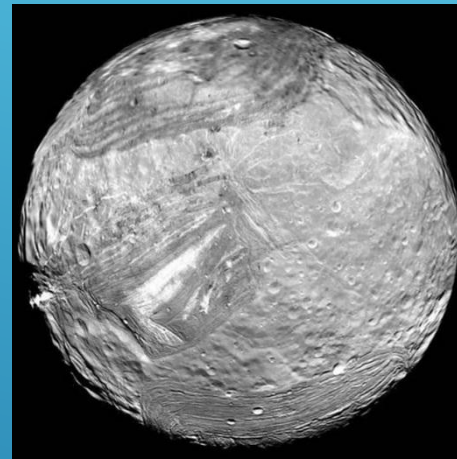
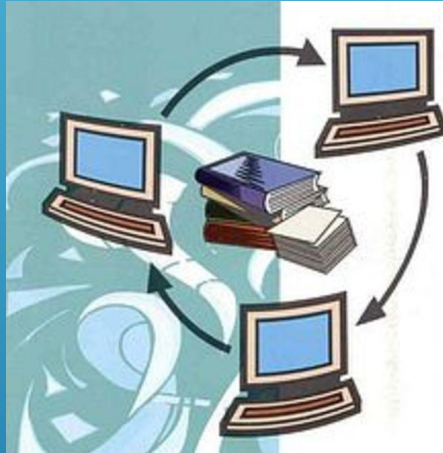


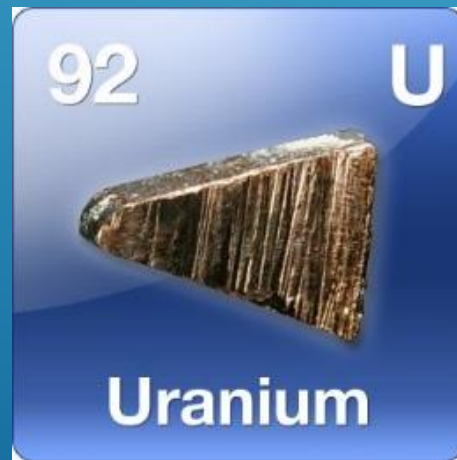
# 1948



группы элементов


группы элементов																					
I-II A																					
III B																					
IV B																					
V B																					
VI B																					
VII B																					
VIII																					
IX																					
X																					
XI																					
XII																					
I A																					
II A																					
III A																					
IV A																					
V A																					
VI A																					
VII A																					
VIII A																					
IX A																					
X A																					
XI A																					
XII A																					
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
<b>Be</b> бериллий	<b>B</b> бор	<b>C</b> углерод	<b>N</b> азот	<b>O</b> кислород	<b>F</b> фтор	<b>Ne</b> неон										<b>Na</b> натрий	<b>Mg</b> магний				
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28						
<b>Al</b> алюминий	<b>Si</b> кремний	<b>P</b> фосфор	<b>S</b> сера	<b>Cl</b> хлор	<b>Ar</b> аргон										<b>K</b> калий	<b>Ca</b> кальций					
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38						
<b>Ga</b> галлий	<b>Ge</b> германий	<b>As</b> мышьяк	<b>Se</b> селен	<b>Br</b> бром	<b>Kr</b> криптон										<b>Sr</b> стронций	<b>Rb</b> рубидий	<b>Zn</b> цинк				
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46						
<b>In</b> индий	<b>Sn</b> олово	<b>Sb</b> сурьма	<b>Te</b> теллур	<b>I</b> йод	<b>Xe</b> ксенон										<b>Y</b> иттрий	<b>Zr</b> цинк	<b>Nb</b> никель	<b>Mo</b> молибден	<b>Tc</b> технеций	<b>Ru</b> рутерфордий	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56						
<b>Cd</b> кадмий	<b>In</b> индий	<b>Sn</b> олово	<b>Sb</b> сурьма	<b>Te</b> теллур	<b>I</b> йод	<b>Xe</b> ксенон										<b>Hf</b> hafnium	<b>Ta</b> тантал	<b>W</b> вольфрам	<b>Re</b> рений	<b>Os</b> осмий	
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64						
<b>Pb</b> свинец	<b>Bi</b> висмут	<b>Po</b> полоний	<b>At</b> астат	<b>Rn</b> радон												<b>Lr</b> лютеций					
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96						
<b>Hg</b> ртуть	<b>Tl</b> таллий	<b>Pb</b> свинец	<b>Bi</b> висмут	<b>Po</b> полоний	<b>At</b> астат	<b>Rn</b> радон										<b>Rf</b> рефермий	<b>Db</b> дубний	<b>Sg</b> себегий	<b>Bh</b> бергелий	<b>Hs</b> хассий	<b>Mt</b> митtierium
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104						
<b>Ac</b> актиний	<b>Th</b> торий	<b>Pa</b> протактиний	<b>U</b> уран	<b>Np</b> нептуний	<b>Pu</b> плутоний	<b>Am</b> амерций	<b>Cm</b> куриум	<b>Bk</b> берклий	<b>Cf</b> кальфурий	<b>Es</b> эйнштейний	<b>Fm</b> фермиум	<b>Md</b> марганец				<b>Lr</b> лютеций					
103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118						
<b>Rf</b> рефермий	<b>Db</b> дубний	<b>Sg</b> себегий	<b>Bh</b> бергелий	<b>Hs</b> хассий	<b>Mt</b> митtierium											<b>Lr</b> лютеций					
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126						
<b>Rg</b> рогений	<b>Cn</b> коперниций	<b>Fl</b> флеретовий	<b>Mc</b> московий	<b>Lv</b> луверговий	<b>Ts</b> теннессиум	<b>Og</b> оганесон										<b>Lr</b> лютеций					

I - s-элементы      II - p-элементы      III - d-элементы      IV - f-элементы



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМАХ

Цель: узнать что такое система, какие  
информационные процессы происходят в  
искусственных и естественных системах



Солнечная  
система

Система  
торговли

Система  
органов

Система  
атомов и  
молекул

Система  
образования

Система  
транспорта

Система  
растений и  
животных

Система  
связи



# ЕСТЕСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ

Солнечная  
система

Система  
органов

Система  
атомов и  
молекул

Система  
растений и  
животных

Система  
торговли

Система  
образования

Система  
транспорта

Система  
связи

# ИСКУССТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ



**СИСТЕМА?**



# МАТЕРИАЛЬНЫЕ СВЯЗИ





ИСКУССТВЕННАЯ СИСТЕМА



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СВЯЗИ





КИБЕРНЕТИКА - НАУКА ОБ ОБЩИХ  
ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ ПОЛУЧЕНИЯ,  
ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ И  
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ В  
СЛОЖНЫХ  
УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМАХ, БУДЬ  
ТО МАШИНЫ, ЖИВЫЕ  
ОРГАНИЗМЫ ИЛИ ОБЩЕСТВО



Управляющая  
система



Объект  
управления

Информационная связь

Управляющая  
система (мозг)



Объект  
управления  
(органы движения)



НА УРОКЕ Я УЗНАЛ НОВОЕ...  
МНЕ УЖЕ БЫЛО ИЗВЕСТНО...  
ТЕПЕРЬ Я МОГУ...  
УРОК МНЕ...

