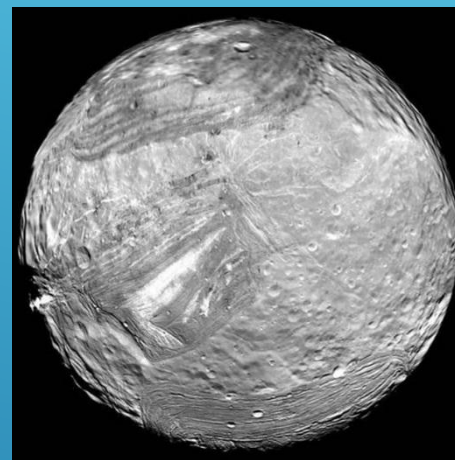
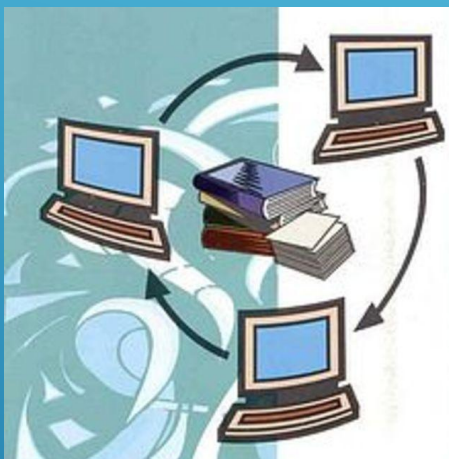




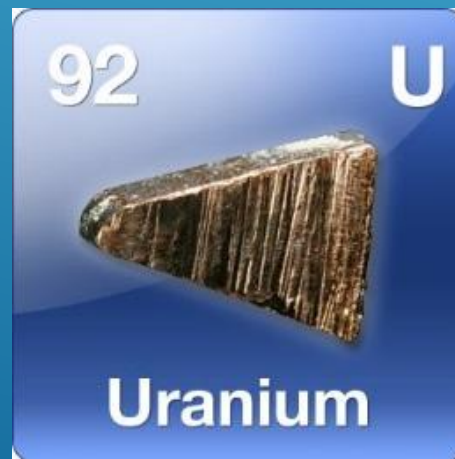
1948



группы элементов

II 6	III 6	IV 6	V 6	VI 6	VII 6	8
Be бериллий	B бор	C углерод	N азот	O кислород	F фтор	He гелий
Mg магний	Al алюминий	Si кремний	P фосфор	S сера	Cl хлор	Ar аргон
Ca кальций	Sc скандий	Ti титан	V ванадий	Cr хром	Mn марганец	Fe железо
Zn цинк	Ga галлий	Ge германий	As мышьяк	Se селен	Br бром	Kr криптон
Rb рубидий	Y иттрий	Zr цирконий	Nb ниобий	Mo молибден	Tc технеций	Ru рутений
Sr стронций	Cd кадмий	In индий	Sn олово	Sb сурьма	Te теллур	I йод
Ba барий	La лантаны	Hf hafний	Ta тантал	W вольфрам	Re рений	Os осмий
Pb свинец	Hg ртуть	Tl таллий	Pb свинец	Bi висмут	Po полоний	At астат
Ac актиний	Th торий	Pa протактиний	U уран	Np нептуний	Pu плутоний	Am америций
La лантаны	Ce церий	Pr протактиний	Nd ниобий	Pm прометий	Sm самарий	Eu европий
Gd гадолиний	Tb тербий	Dy диurioний	Ho holmий	Er erbий	Tm тeмий	Yb ytterbium
Lu лютеций	Hf hafний	Ta тантал	W вольфрам	Re рений	Os осмий	Ir иридий
Pt платина	Au золото	Hg ртуть	Tl таллий	Pb свинец	Bi висмут	Po полоний
At астат	Rn радон	Ac актиний	Th торий	Pa протактиний	U уран	Np нептуний
Pu плутоний	Am америций	Cm куриум	Bk берклий	Cf калeфoний	Es езерий	Fm фермий
Md марганец	La лантаны	Ce церий	Pr протактиний	Nd ниобий	Pm прометий	Sm самарий
Eu европий	Gd гадолиний	Tb тербий	Dy диurioний	Ho holmий	Er erbий	Tm тeмий
Yb ytterbium	Lu лютеций	Hf hafний	Ta тантал	W вольфрам	Re рений	Os осмий
Ir иридий	Pt платина	Au золото	Hg ртуть	Tl таллий	Pb свинец	Bi висмут
Po полоний	At астат	Rn радон	Ac актиний	Th торий	Pa протактиний	U уран
Np нептуний	Pu плутоний	Am америций	Cm куриум	Bk берклий	Cf калeфoний	Es езерий
Fm фермий	Md марганец	La лантаны	Ce церий	Pr протактиний	Nd ниобий	Pm прометий
Sm самарий	Eu европий	Gd гадолиний	Tb тербий	Dy диurioний	Ho holmий	Er erbий
Tm тeмий	Yb ytterbium	Lu лютеций	Hf hafний	Ta тантал	W вольфрам	Re рений
Os осмий	Ir иридий	Pt платина	Au золото	Hg ртуть	Tl таллий	Pb свинец
Bi висмут	Po полоний	At астат	Rn радон	Ac актиний	Th торий	Pa протактиний
U уран	Np нептуний	Pu плутоний	Am америций	Cm куриум	Bk берклий	Cf калeфoний
Es езерий	Fm фермий	Md марганец	La лантаны	Ce церий	Pr протактиний	Nd ниобий
Pm прометий	Sm самарий	Eu европий	Gd гадолиний	Tb тербий	Dy диurioний	Ho holmий
Er erbий	Tm тeмий	Yb ytterbium	Lu лютеций	Hf hafний	Ta тантал	W вольфрам
Re рений	Os осмий	Ir иридий	Pt платина	Au золото	Hg ртуть	Tl таллий
Pb свинец	Bi висмут	Po полоний	At астат	Rn радон	Ac актиний	Th торий
Pa протактиний	U уран	Np нептуний	Pu плутоний	Am америций	Cm куриум	Bk берклий
Cf калeфoний	Es езерий	Fm фермий	Md марганец	La лантаны	Ce церий	Pr протактиний
Nd ниобий	Pm прометий	Sm самарий	Eu европий	Gd гадолиний	Tb тербий	Dy диurioний
Ho holmий	Er erbий	Tm тeмий	Yb ytterbium	Lu лютеций	Hf hafний	Ta тантал
W вольфрам	Re рений	Os осмий	Ir иридий	Pt платина	Au золото	Hg ртуть
Tl таллий	Pb свинец	Bi висмут	Po полоний	At астат	Rn радон	Ac актиний
Th торий	Pa протактиний	U уран	Np нептуний	Pu плутоний	Am америций	Cm куриум
Bk берклий	Cf калeфoний	Es езерий	Fm фермий	Md марганец	La лантаны	Ce церий
Pr протактиний	Nd ниобий	Pm прометий	Sm самарий	Eu европий	Gd гадолиний	Tb тербий
Dy диurioний	Ho holmий	Er erbий	Tm тeмий	Yb ytterbium	Lu лютеций	Hf hafний
Ta тантал	W вольфрам	Re рений	Os осмий	Ir иридий	Pt платина	Au золото
Hg ртуть	Tl таллий	Pb свинец	Bi висмут	Po полоний	At астат	Rn радон
Ac актиний	Th торий	Pa протактиний	U уран	Np нептуний	Pu плутоний	Am америций
Cm куриум	Bk берклий	Cf калeфoний	Es езерий	Fm фермий	Md марганец	La лантаны
Pr протактиний	Nd ниобий	Pm прометий	Sm самарий	Eu европий	Gd гадолиний	Tb тербий
Dy диurioний	Ho holmий	Er erbий	Tm тeмий	Yb ytterbium	Lu лютеций	Hf hafний
Ta тантал	W вольфрам	Re рений	Os осмий	Ir иридий	Pt платина	Au золото
Hg ртуть	Tl таллий	Pb свинец	Bi висмут	Po полоний	At астат	Rn радон
Ac актиний	Th торий	Pa протактиний	U уран	Np нептуний	Pu плутоний	Am америций
Cm куриум	Bk берклий	Cf калeфoний	Es езерий	Fm фермий	Md марганец	La лантаны

* ЛАНТАНОИДЫ
* АКТИНОИДЫ
- s-элементы - p-элементы - d-элементы - f-элементы



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМАХ

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

Several thin, parallel white lines of varying lengths and orientations are positioned in the bottom right corner of the slide, creating a modern, abstract graphic element.

Солнечная
система

Система
торговли

Система
органов

Система
атомов и
молекул

Система
образования

Система
транспорта

Система
растений и
животных

Система
связи

A series of white lines of varying lengths and orientations, including a long diagonal line and several shorter parallel lines, located in the bottom right corner of the image.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ

Солнечная
система

Система
органов

Система
атомов и
молекул

Система
растений и
животных

Система
торговли

Система
образования

Система
транспорта

Система
связи

ИСКУССТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ

Several thin, white, parallel diagonal lines extending from the bottom right towards the top right of the slide.

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...

