

Какое явление объединяет
представленные
изображения?



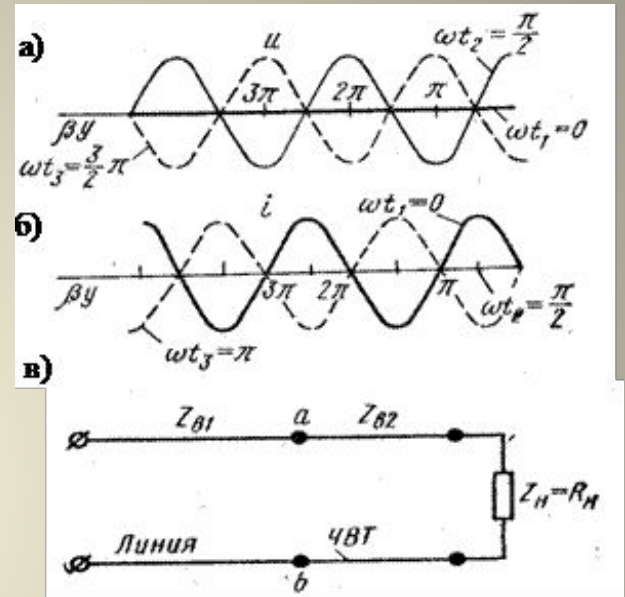
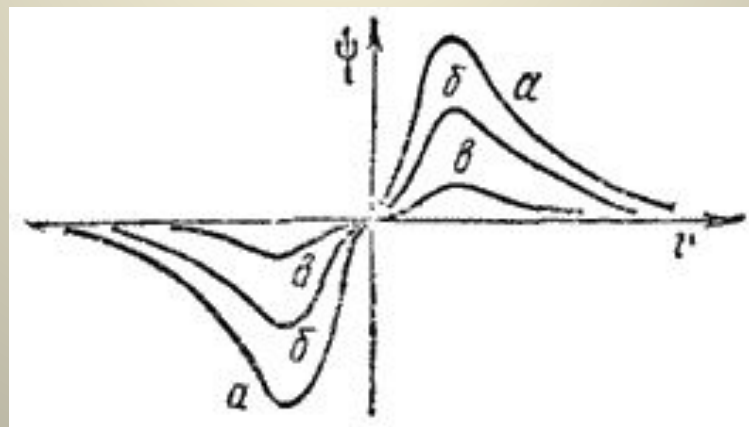
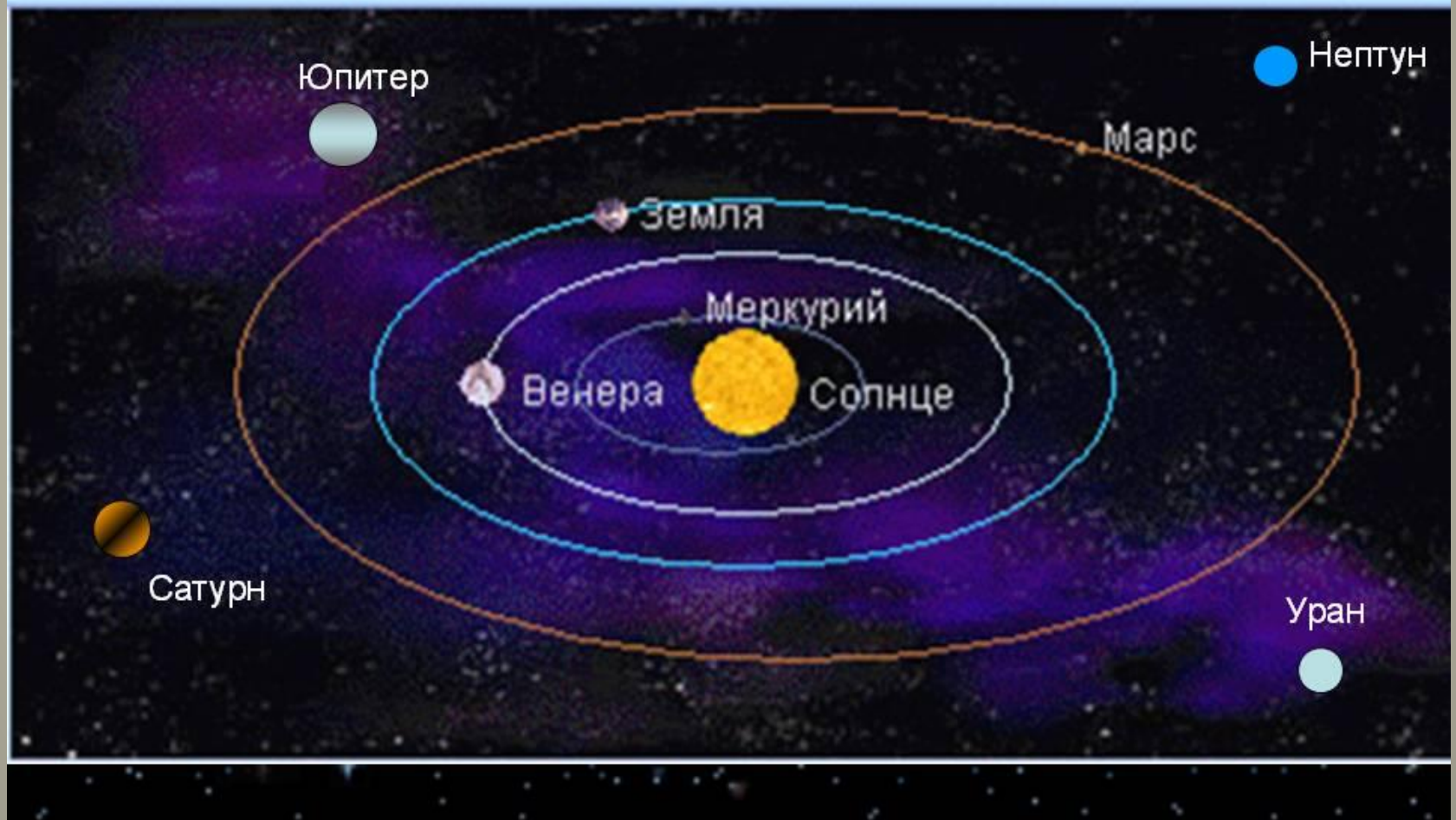


Рис. 5.8



Строение Солнечной системы







Триады Дёберейнера

В 1829 году Деберейнер опубликовал найденный им «закон триад»: атомный вес многих элементов близок к среднему арифметическому двух других элементов, близких к исходному по химическим свойствам (стронций, кальций и барий; хлор, бром и йод и др.).



**Иоганн Вольфганг
Дёберейнер
(1780-1849 гг.)**

Октавы Ньюлендса

В 1865 году свой вариант периодической системы предложил химик и музыкант Джон Александр Ньюлендс, модель которого («закон октав») внешне немного напоминала менделеевскую.



**Джон Александр
Рейна Ньюлендс
(1837-1898 гг.)**

Спираль Шанкуртуа

В 1862 году первую попытку расположить элементы в порядке возрастания атомных весов предпринял Шанкуртуа.



**Александр Эмиль
Шанкуртуа
(1820-1886 гг.)**

Таблица Мейера

В этом же десятилетии появились ещё несколько попыток систематизации химических элементов; ближе всего к окончательному варианту подошёл Мейер (1864). Он расположил химические элементы в порядке возрастания их атомных масс.



**Юлиус Лотар
Мейер
(1830-1895)**

Интересно как распределились места между странами по числу открытых в них химических элементов:

- 1 место-Швеция-28 элементов;**
- 2 место-Англия-20элементов;**
- 3 место-Франция-15элементов;**
- 4 место-Германия-10элементов.**

Почему так? А где Россия?

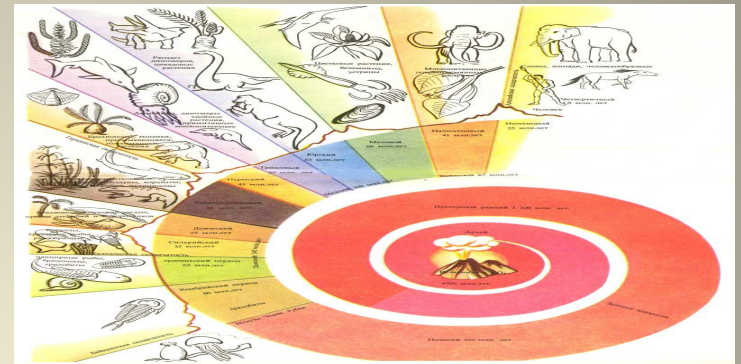
В России был открыт к тому времени лишь один элемент-рутений.



1. Как сформулировал периодический закон Менделеев?
2. Какова современная формулировка периодического закона?
3. Как Менделеев открыл периодический закон?

Периодическая система пищевых элементов Д. И. Менделеева

1	H 80 ХЛЕБ	Периодическая система пищевых элементов Д. И. Менделеева										VI He 400 12000 ЛЕК
2	Mo 12 32.0 МОЛОКО	Rh 11 280 РЯЖЕНКА	Sr 12 3200 СЫР	Mg 11 650 МАРГАРИН	Er ¹ 2200 54 МЫШЬЯК	As ² 8-10 15 ЦАРСКАЯ ВОДКА	W 3000 6400 ТЕХ. СПИРТ	Tc 0 9200				
3	Cu 212 35.0 КУКУРУЗЫ ПЛОДЫ	Pr 666 3000 ПЕРЕЦ	Rn 1 25.0 ЖЕВАТ. РЕЗИН	Tl 450 3000 ЧАЙ	V 1500 3200 ВОДКА	W 3000 6400 ЦАРСКАЯ ВОДКА	Tc 0 9200					
4	Li 0.4 42.0 ЛИМОН	Ni 100 0.00 НИТРАТЫ	Pu 2 15.0 ГОРОХ	Cr 0.318 1000 ХРЕН	O 0 60.0 ОГУРЕЦ	Re 1000 1 РЕДЬКА	Pd 101 101 ПОДСИИНОВИК					
5	Cl [*] 300 КОБАКАСА	Kr 600 КРАХМАЛ	Mn 800 МИНТАЙ	1. ЕДРЕННИЙ КОРЕНЬ (СПОР) 2. ПОМЕЩЕНИЕ В ТАБАКИН ОСЛАБИВАЕТСЯ 3. ЛИБЕР, ЛАВРУШКА - НЕ УСТАВОВЛЕНО			Sn 370 212.0 СНИКЕРС					
6	S ^{**} 12000 46.0 САХАР	Dy 7000 220 ЩЕДРЕТ	Cl [*] 18 15000 КОФЕ									
* КОБАКАСА												
Cl 300 35.0 КОБАКАСА	Os 50 320 ОСТАНАН-СКАЯ	Pt 150 450 ПОЛАТ-НАР	Md 20 320 МОЛОДЕН-НАР	Es 200 450 ВОСТОКНАН-ВОСКИ	Si 400 315 ВОСКИ	Co 400 250 КОБАКАСА	Fr 250 180 ФАРШ	Ku 300 250 КУРИЦА	Gd 200 240 ГОРВАМИ	Tl 80 100 ТРЕБУЮ		
** САХАР												
S 12000 46.0 САХАР	Sc 7000 220 ЩЕДРЕТ	Cs 320 1000 КОЖУШКИ	Hf 330 330 ХАЛВА	Ge 15 25 ГЕМАТОГЕН	Be 50 50 БЕЛОЧКА	Tl 50 50 ТРОФЕН	Au 190 460 ЗОЛОТЫЙ	Ra 0.356 700 РАДИЙ	Ir 150 3 ИРИСКИ	Dy 1 1 ДУШОМ-РАДОСТЬ		



Периодическая система алкогольных элементов

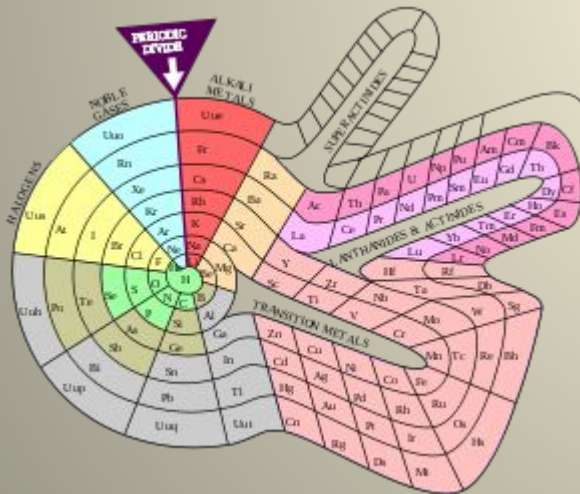
%	I	Периодическая система алкогольных элементов							VIII	He	16 96 ХЕРЕС
1	H 21 210 ЛИКЕР	II B 38 8 БРЕНДИ	III K 41 0.41 КОНЬЯК	IV V 43 483 ВОДКА	V W 100 990 ЦАРСКАЯ ВОДКА	VI Gr 6 39 ГРОГ	VII Sh 30 31 ШАМПАНСКОЕ	Pt 18 600 ПОРТВЕЙН			
2	Li 56 906 МЕДОВУХА	Sc 60 0 САКЭ	D 29 0.5 ДЖИН	Ra 39 7 РАКИЯ	Pn 45 450 ПЕРНО	Pu 7 86 ПУНШ	Bu 0.32 БУРГУНДСКОЕ	Mn 12 100 МАРТИНИ	Ve 14 7 ВЕРМУТ	Kn 1 1 КЬЯНТИ	
3	Md 111 222 НАЛИВКА	Cu 412 333 ЦУЙКА	P 52 355 ПЕРЦОВКА	Cl 415 405 КЮММЕЛЬ	Kr 75 200 КРЮШОН	Ga 34 0.4 ГРАППА	Kb 2.8 КАБЕРНЕ	Mu 16.5 1.65 МУСКАТ	Bm 15 500 БУКЕТ ПОЛДАВИ	Tc 17 60 ТОКАЙ	
4	Na 98 98 РОМ	Go 92 880 ГОРИЛКА	Z 48 84 ЗУБРОВКА	Ka 58 50 КАЛЬВАДОС	Si 0.8 0 СИДР	Zl 34 3 ЗЕЛЬЕ	Bd 0.3 БОРДО	Ca 19 725 КАГОР	Al 0.01 0.01 АЛИГОТЕ	Mr 20 100 МАДЕРА	
5	Te 33 353 ТЕКИЛА	Ch 61 0.00 ЧАЧА	At 31 3 АБСЕНТ	El 111 111 ЭЛЬ	Cm 20.5 1000 КРОВАВАЯ МЭРИ	Tb 20 998 ТЕЛЕБЕНЧИК	* Хрен его знает, что это (спор). * Шипуче бабы Душмы * Зюкгейль по-русски * Иисус по-индейски * Сладкий, когда пьешь задержив * От крепости даже челюсти сводит		* крепость 1 - калорий * 1-ый табачок * ОХОМЕЛОИДОВ * ЗАКУСОИДОВ * ЛИВО KELLERS * звание, указание * где эффективность * данного элемента		
6	Pi 37 101 ПУЛЬКЕ	Ov 22 902 ОГНЕННАЯ ВОДА	Du 22 902 ДУХИ	Sn 43 66 САМОГОН	Pr 73 666 ПЕРВАЧ	Er 20 998 ЕРШ					
7	Bz 36 0.06 БАЛЬЗАМ	S 95 0.05 СПИРТ	Ts 96.6 966 ТЕХ. СПИРТ	Dn 77 834 ДЕНАТУРАТ	O 26 15 ОДЕКОЛОН	L 25 15 ЛОСЬЕН	U 0.1 965 УКСУС	Br 0.01 0.01 БРАГА	Bt 0.00 0.1 БОРМОУХА	Fu 1 1 ПОЙЛО	

ЗАКУСОИДЫ

Sr 1.4 14 СЫРОК	Mi 1.7 18 МИТКЕН	Tr 2.2 700 ТАРНАНА	Ir 0.01 0.01 ИРИСКА	Bl 8 800 БЕЛЫЙ	Mn 10 10 МАМАЛТА	Pt 1.5 0.000 ПЕЗ РЕЗИНА	Hr 1.5 140 ХРЕН	Re 14 340 РЕДЬКА	Dr 1 1 ДИПЛОМА РАДОСТЬ	Pd 4.4 250 ПОДКОНИН	Ge 1.3 710 ГЕМАТОГЕН	Ar 0.09 0.09 АРБУЗ	Sm 2.4 242 СЕМЕЧКИ	Cs 4.1 401 КАЗНАК	Pm 1 1 ПЕЛЬМЕНЬ
--------------------------	---------------------------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------------------	--------------------------	---------------------------	------------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------

ОПОХМЕЛОИДЫ

Kf 1 1 КЕФИР	Rs 3.9 10 РАССОЛ	Ti 0.15 15 ЧАЙ	Ti 0.15 15 ЧЕБИРЬ	Kv 31 101 КВАС	Bo 1.1 100 БОРЦ	Na 4.0 40 НАРЧО	Ml 0.08 0.08 МОЛОКО	Ku 8.8 100 КУМАС	Gb 9 9 ГЛАЗИВНИ	Cf 2.2 22 КОФЕ	Rh 4.1 41 РЯЖЕНКА	Ma 6.6 66 МАРИНАД	Vi 5.6 56 ВАПРИКА	Os 0.08 0.08 ОСЕТРИН	Kc 2.22 22.2 КАСЮЛЬКА
-----------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------	--------------------------------



Какое слово обозначает:

- Промежуток времени, в течении которого что-то происходит?
- Горизонтальную последовательность химических элементов, расположенных по возрастанию их атомных масс, начинающихся щелочным металлом и заканчивающуюся инертным газом.

Какое слово обозначает:

1. несколько предметов, людей животных, расположенных близко друг к другу, соединенных вместе

2) вертикальную последовательность химических элементов, расположенных по возрастанию их атомных масс, обладающих однотипным электронным строением атомов и являющихся химическими аналогами.