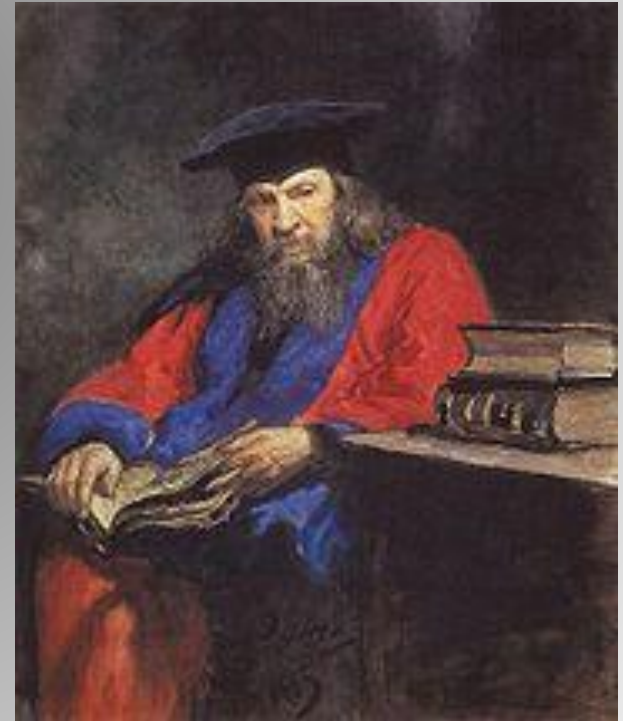


Менделеев Дмитрий Иванович.

По легенде, мысль о системе химических элементов пришла к Менделееву во сне, однако известно, что однажды на вопрос, как он открыл периодическую систему, учёный ответил: *«Я над ней, может быть, двадцать лет думал, а вы думаете: сидел и вдруг... готово».*



Написав на карточках основные свойства каждого элемента (их в то время было известно 63, из которых один — дидим D_i — оказался в дальнейшем смесью двух вновь открытых элементов, празеодима и неодима), Менделеев начинает многократно переставлять эти карточки, составлять из них ряды сходных по свойствам элементов, сопоставлять ряды один с другим. Итогом работы стал отправленный в 1869 году в научные учреждения России и других стран первый вариант системы (*«Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве»*), в котором элементы были расставлены по девятнадцати горизонтальным рядам (рядам сходных элементов, ставших прообразами групп современной системы) и по шести вертикальным столбцам (прообразами будущих периодов).

В 1870 году Менделеев в «Основах химии» публикует второй вариант системы («*Естественную систему элементов*»), имеющий более привычный нам вид: горизонтальные столбцы элементов-аналогов превратились в восемь вертикально расположенных групп; шесть вертикальных столбцов первого варианта превратились в периоды, начинавшиеся щелочным металлом и заканчивающиеся галогеном. Каждый период был разбит на два ряда; элементы разных вошедших в группу рядов образовали подгруппы.

Сущность открытия Менделеева заключалась в том, что с ростом атомной массы химических элементов их свойства меняются не монотонно, а периодически. После определённого количества разных по свойствам элементов, расположенных по возрастанию атомного веса, свойства начинают повторяться. Например, натрий похож на калий, фтор похож на хлор, а золото похоже на серебро и медь. Разумеется, свойства не повторяются в точности, к ним добавляются и изменения. Отличием работы Менделеева от работ его предшественников было то, что основой для классификации элементов у Менделеева была не одна, а две — атомная масса и химическое сходство.

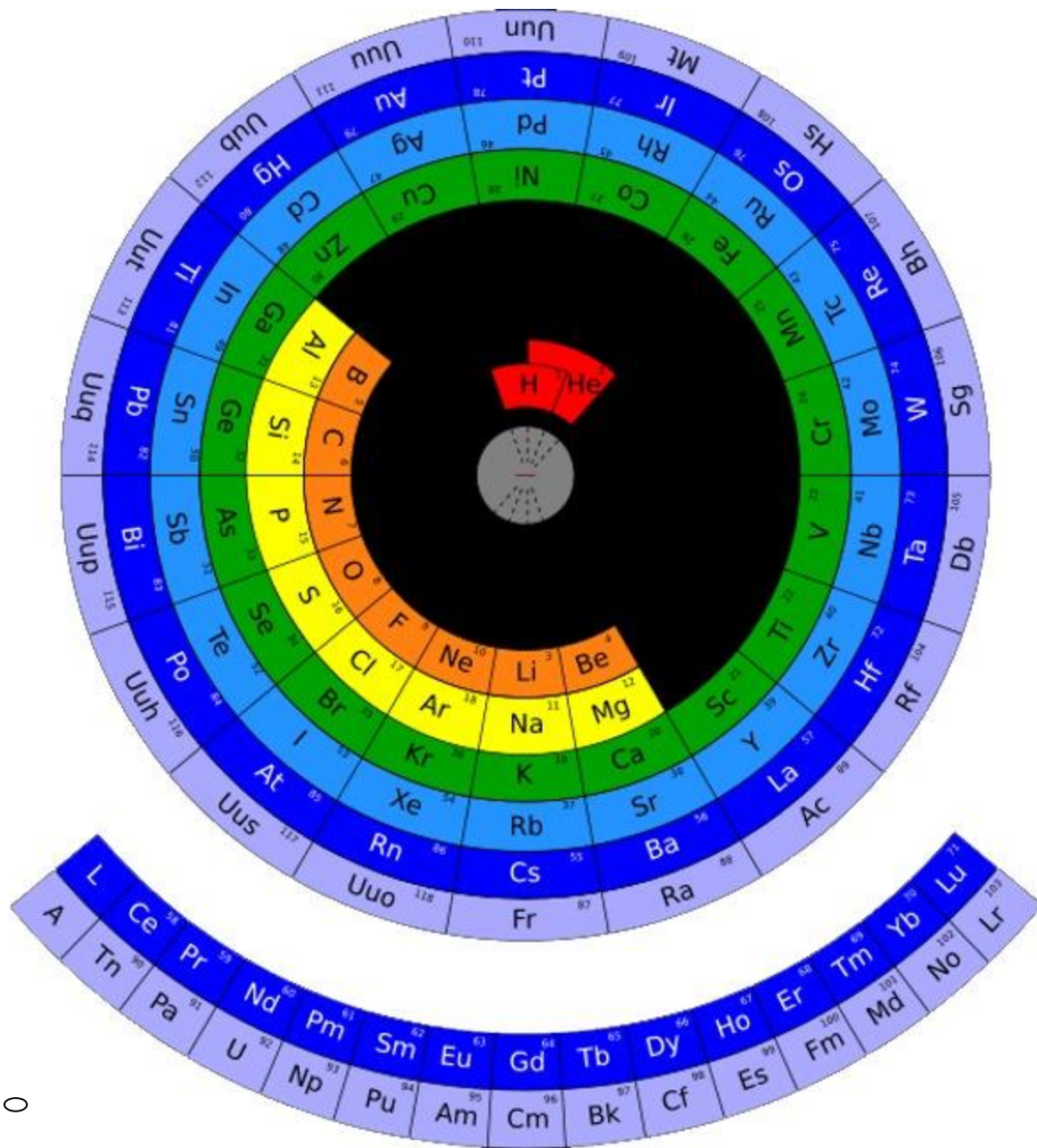
Для того, чтобы периодичность полностью соблюдалась, Менделеевым были предприняты очень смелые шаги: он исправил атомные массы некоторых элементов, несколько элементов разместил в своей системе вопреки принятым в то время представлениям об их сходстве с другими (например, таллий, считавшийся щелочным металлом, он поместил в третью группу согласно его фактической максимальной валентности), оставил в таблице пустые клетки, где должны были разместиться пока не открытые элементы. В 1871 году на основе этих работ Менделеев сформулировал Периодический закон, форма которая со временем была несколько усовершенствована.

В настоящее время периодическая таблица выглядит так:

| | IA | IIA | IIIB | IVB | VB | VIB | VII B | ---- | VIII B | ---- | IB | IIB | IIIA | IVA | VA | VIA | VIIA | VIIIA |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Период | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 H | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 He |
| 2 | 3 Li | 4 Be | | | | | | | | | | | 5 B | 6 C | 7 N | 8 O | 9 F | 10 Ne |
| 3 | 11 Na | 12 Mg | | | | | | | | | | | 13 Al | 14 Si | 15 P | 16 S | 17 Cl | 18 Ar |
| 4 | 19 K | 20 Ca | 21 Sc | 22 Ti | 23 V | 24 Cr | 25 Mn | 26 Fe | 27 Co | 28 Ni | 29 Cu | 30 Zn | 31 Ga | 32 Ge | 33 As | 34 Se | 35 Br | 36 Kr |
| 5 | 37 Rb | 38 Sr | 39 Y | 40 Zr | 41 Nb | 42 Mo | (43) Tc | 44 Ru | 45 Rh | 46 Pd | 47 Ag | 48 Cd | 49 In | 50 Sn | 51 Sb | 52 Te | 53 I | 54 Xe |
| 6 | 55 Cs | 56 Ba | * | 72 Hf | 73 Ta | 74 W | 75 Re | 76 Os | 77 Ir | 78 Pt | 79 Au | 80 Hg | 81 Tl | 82 Pb | 83 Bi | 84 Po | (85) At | 86 Rn |
| 7 | 87 Fr | 88 Ra | ** | (104) Rf | (105) Db | (106) Sg | (107) Bh | (108) Hs | (109) Mt | (110) Ds | (111) Rg | (112) Cp | (113) Uut | (114) Uuq | (115) Uup | (116) Uuh | (117) Uus | (118) Uuo |
| 8 | (119) Uue | (120) Ubn | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лантаноиды * | | | 57 La | 58 Ce | 59 Pr | 60 Nd | (61) Pm | 62 Sm | 63 Eu | 64 Gd | 65 Tb | 66 Dy | 67 Ho | 68 Er | 69 Tm | 70 Yb | 71 Lu | |
| Актиноиды ** | | | 89 Ac | 90 Th | 91 Pa | 92 U | (93) Np | (94) Pu | (95) Am | (96) Cm | (97) Bk | (98) Cf | (99) Es | (100) Fm | (101) Md | (102) No | (103) Lr | |

В отличии от таблицы, которая напечатана во многих учебниках по химии, она содержит те элементы , которые отсутствуют книге. Это: **ДАРМШТАДТИЙ,**
РЕНТГЕНИЙ, КОПЕРНИЦИЙ, УНИТРИЙ,
УНУНКВАДИЙ, УНУНПЕНТИЙ,
УНУНГЕКСИЙ, УНУСЕПТИЙ, УНУОКТИЙ,
УНУНЕННИЙ, УНБИНИЛИЙ.

Ещё один
вид новой,
периодической
таблицы
Менделеева.



КОНЕЦ.

**Создание презентаций на любые:
тему**

и вкус, всего 5р. за слайд...

гарантия

Положительной оценки!!!

Свяжись со

мной: http://vk.com/dubodelov_sergo