Dalton's atomic Theory

1) الذرة اصغر وحدة بناء للعنصر تشترك في التفاعل
2) ذرات العنصر الواحد متشابهه
وتختلف الذرات بين عنصر وآخر

* اشعة المهبط هي إلكترونات
وتسير في خطوط مستقيمة

J.J Thomson
جوزيف جون طومسون

بعد اكتشاف الالكترون استطاع حساب
النسبة بين شحنة إلكترون الى كتلته
$= -1.76 \times 10^{8}$ c/g

الذرة عند طومسون كرة مصمتة موجبة
مغروس فيها شحنات
سالبة مثل الذهب في الكعك
وهو مكتشف الالكترون

Milikan's oil drops
تجربة قطرة الزيت لميكان

استطاع حساب شحنة إلكترون
$e = 1.6 \times 10^{-19}$ C

وبالتالي احسب حساب كتلة إلكترون
9.1×10^{-28} kg

Marie Curie
ماري كوري
Radio activity
مكتشفة الراديوم
والنشاط الاشعاعي

Scanned by CamScanner

المركبات الأيونية لا تقوم بالإلكترونات

هام

تسمية المركبات ① المركبات الأيونية ionic

نتعرف على المركب الأيوني انه يبدأ دائما بفلز

والفلزات كثيرة لعدد لذلك نعرف اللافلزات

وهي S P C H N O I Br F C_L At

طريقة تسمية المركب الأيوني الذي يبدأ بفلز

① اذا كان مكون من فلز و لافلز

نبدأ التسمية باسم الفلز على أنه كما هو يليه اسم اللافلز + ide

مثل $NaCl$ Sodium Chloride

Na_2O Sodium oxide

② اذا كان مكون من فلز يليه مجموعة ذرية

نبدأ التسمية باسم الفلز على أنه كما هو يليه اسم المجموعة كما هي

اهم المجموعات

Nitrite	NO_2^-	hydroxide	OH^-
Nitrate	NO_3^-	Chromate	CrO_4^{-2}
sulfite	SO_3^{-2}	dichromate	$Cr_2O_7^{2-}$
Sulfate	SO_4^{-2}		
Phosphite	PO_3^{-3}		
Phosphate	PO_4^{-3}		

ClO^-	ClO_2^-	ClO_3^-	ClO_4^-
hypochlorite	Chlorite	Chlorate	Perchlorate

cyanide	CN^-	
Carbonate	CO_3^{2-}	
bi Carbonate	HCO_3^-	اذا اضفنا H
bisulfate	HSO_4^-	

Scanned by CamScanner

تابع المركبات الايونية

اذا كان العنصر الفلزي له اكثر من تكافؤ فلابد ان نحدد تكافؤه

I II III IV V

ويذكر في البسملة على الشكل التالي

VI VII VIII VIII X

اشهرها

Fe^{+2} Fe^{+3}

Cu^{+} Cu^{+2}

(Hg_2^{2+}) Hg^{+} Hg^{+2}

Mg^{+2} Mg^{3+} Mg^{+4}

$FeCl_{(3)}$ iron III Chloride

$FeCl_{(2)}$ iron II Chloride

$Fe_2O_{(3)}$ iron III oxide

FeO iron II oxide

~~2~~ ~~2~~

---

magonese III oxide

Mg_2O_3

$AlCl_3$

$NaCl$

Na_2CO_3

Scanned by CamScanner

* تسمية المركبات الجزيئية التي تبدأ بلا فلز *

اول عنصر + العنصر الثاني + ide مع كتابة ارقام

① Mono ② di 3) tri 4) tetro 5) Penta

6) hexa 7) hepta 8) acta 9) nona 10) deca

$SiCl_4$

Silicon tetra Chloride

PH_3

Phosphorur Tri Hydride

disilicon hexa Bromide Si_2Br_6

N_2O_4

di Nitrogen tetro oxide

* تشبه تسمية المركبات الايونية ولكن مع تسمية الارقام

Scanned by CamScanner

تسمية الاحماض وهي تبدأ بـ H

وهي نوعان

① حمض ثنائي تيكون من (لافلز + H) مثال

HF HCN HBr HCl

طريقة التسمية

hydro + F العنصر اللافلز + ic + acid كلمة

مثال

hydro Chloric acid HCl

(ها) دائما الاحماض محاليل (aq)

اما اذا كتب غاز: $HCl_{(g)}$ يسمى بطريقة المركبات الجزيئية

hydrogen Chloride

② حمض الاكسجين

تيكون

H + المجموعة الاكسجينية

طريقة التسمية

المجموعة الاكسجينية ← ite (نفع تلغي) ous

المجموعة الاكسجينية ← ate (نفع تلغي) ic

+ acid

مثال

HNO_3 Nitric acid $H\ NO_3$ (1, 1)

HNO_2 Nitrous acid

H_2SO_4 sulfic acid $H_2\ SO_4$ (2, 1)

Scanned by CamScanner