

"KIMYOVIY ELEMENTLARNING DASTLABKI TOIFALANISHI"

Norqulov Mehriddin Isoqul o`g`li

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti akademik litseyi kimyo fani
o`qituvchisi

Abduvaliyeva Mavjuda Erkin qizi

Xatirchi tumani 92-maktab kimyo fani o`qituvchisi

Annotatsiya:

Ushbu maqolada kimyoviy elementlarning dastlabki toifalanishi haqida fikrlar yuritildi.

Kalit so`zlar: amfoter, kimyo, modda, toifa, element, meta, kislorod.

Kimyo alohida fan sifatida XVIII – XIX asrlarda shakllangan bo`lsada bu fanning asoslari eramizdan avval qadimgi Yunonistonda yashab ijod etgan Levkipp, Demakrit, Epikur kabi tabiatshunos olimlar hamda VII – XI asrlarda yashab o`tgan buyuk ajdodlarimiz : Ahmad Al – Farg`oniy, Abu Bakr Muhammad ibn Zakariyo Ar – Roziy, Abu Nasr Farobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino singari ensiklapedist olimlar tomonidan qo`yilgan. Bu borada ularning yozib qoldirgan ilmiy asarlarida keltirilgan ma`lumotlar muhim ahamiyatga egadir. Bu asarlarda dunyoning moddiy tuzilishi haqidagi fikrlar bilan birgalikda kimyo fani asoslarini tashkil etuvchi moddiy dunyo unsurlarini toifalash hamda amaliy kimyo uslublari haqida qimmatli ma`lumotlar bayon qilinganligi e`tiborga loyiqdir.

Ar – Roziy moddiy unsurlarning eng kichik birligi – atomlar haqida, ularni yanada kichikroq zarralarga bo`linishi to`g`risida fikrlar bergan bo`lsa, Farobiy va Beruniy asarlarida moddiy dunyo tarkibiy qismlari, ma`dan va qimmatbaho toshlarni sinflash haqida ma`lumotlar keltirgan. Buyuk tabib Abu Ali ibn Sino o`sha davrda ma`lum bo`lgan barcha dorivor moddalarni xossalari asosida toifalarga bo`lib chiqqan. Dorivor moddalarni tarkibi va xossalariga ko`ra turli sinflarga toifalashsingari dastlabki ilmiy bilimlar keyinchalik kimyoviy elementlarning xossalari asosida sinflashga asos bo`lib xizmat qilganligi tabiiy. XVII – XVIII asrlarga kelib kimyo fani g`arb mamlakatlarida keng miqyosda rivojlana boshladi, fan va texnika taraqqiyoti yangi moddalar yaratish, kimyoviy elementlarni alohida ajratib olish imkoniyatlarini yaratdi. Kimyogarlarning uchun ma`lum bir tartibga keltirilmagan katta hajmdagi yangi ma`lumotlar bilan ishlashda yangi olingan turli – tuman



modalarning toifalarga bo'linmaganligi, sinflanmaganligi o'ziga xos qiyinchiliklarni kelirib chiqara boshladi. XVIII asrning oxirlariga kelib 30 taga yaqin, XIX asrning 60- yillariga kelib 63 ta kimyoviy element ma'lum bo'lgan bo'lsa, hozirgi kunda esa 109 ta kimyoviy element kashf etilgan. Mavjud barha moddalar shu kimyoviy elemtlardan tashkil topgan bo'lib, ularning xossalari turlichadir. Moddalarning xossalarini o'rganish va bu sohada qilingan kashfiyotlar, moddalardan insoniyat ehtiyoji uchun foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish, moddalarni va ularni tashkil etuvchi tarkibiy qismlar – elementlarni toifalash zarurtini keltirib chiqardi. Kimyogar olimlar sharq mutafakkirlari asarlarida keltirgan ma'lumotlar asosida kimyoviy unsurlar, moddalarni sinflash muommolarini hal etishga harakat qila boshladilar. Atrofimizda mavjud bo'lgan obyektlar, yuz berayotgan voqea – hodisalarni bir tizimda tartibga solgan holda qabul qilib o'rganish, biz uchun tanish holat. Masalan, inson ehtiyoji uchun turmush buyumlarini ma'lum bir tartibda sinflab, toifalab olganligimiz yoki o'simlik hamda hayvonlarni nav va turlarga sinflashimiz, ular haqidagi tushuncha va tasavvurlarimizning yagona tizmda shakllanishiga olib kelgan.

Kimyoviy elementlarni dastlabki toifalashda ularning ko'zga tashlanadigan belgilari asos qilib olingan. Deyarli barcha metallar o'ziga xos yaltiroq, elektr va issiqlikni o'tkazadigan, bolg'alanuvchan bo'lib, metalmaslar esa bunday xossalarga ega emas. Barcha metallar (simobdan tashqari) qattiq, metalmaslar esa qattiq (oltingugurt, uglerod, kremniy, yod), suyuq (brom), gaz (kislород, vodorod, xlor) holatda bo'ladi. Metallar hamda metalmaslar kimyoviy xossalari bilan ham farqlanadi. Tipik metallarning gidroksidlari asos, metalmaslarning gidroksidlari esa kislota. Metallarning gidridlari qattiq moddalardir. Metalmaslarning gidridlari esa uchuvchan birikmalardir. Asos xossalarini ham, kislota xossalarini ham namoyon qiluvchi gidroksidlar amfoter gidroksidlar deyiladi. Amfoter gidroksidni hosil qiluvchi oksid ham amfoter xossasiga ega. Amfoter oksid, amfoter gidroksid hosil qiluvchi elementlar amfoter elementlardir. Ayrim kimyoviy elementlarning quyi valentli oksidlari asosli xossaga, yuqori valentli oksidlari kislotali, oraliq valentli oksidlari esa amfoter xossaga ega bo'ladi.

Masalan, xrom (II)-oksid CrO – asosli, xrom (III)-oksid Cr_2O_3 – amfoter, xrom (VI)-oksid CrO_3 – kislotali oksidlardir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. А.А.Петров, А.Т.Трощенко, Х.В.Бальян. Органическая химия. Москва.
2. “Высшая школа» 1987 г. Для студентов хим. технологических



специальностей.

3. А.И.Артеменко Органическая химия М. «Высшая школа». 2002 г.
4. I.R.Askarov, Yu.T.Isaev, A.G.Maxsumov, Sh.Qirg'izov. Organik kimyo. G'ofur
5. G'ulom nomidagi nashriyot matbaa ijodiy uyi. Toshkent 2012.
6. N.G.Raxmatullaev, X.T.Omonov, SH.M.Mirkomilov "Kimyo o'qitish metodikasi"
7. T., "O'qituvchi" 2013 yil.
8. R.SH.Berdiqulov, F.A.Alimova, SH.M.Mirkomilov Vozmojnosti kompyuternyx
9. texnologiy pri izuchenii osnov texnologicheskix protsessov ximicheskogo
- 10.proizvodstva. Voprosy gumanitarnyx nauk. Nauchnyy jurnal №2(46), Moskva, 2010

