

August Kekulening eng mashhur kashfiyoti

Mamataliyeva Charos O'tkir qizi

Toshkent davlat texnika universiteti

Olmaliq filliali talabasi

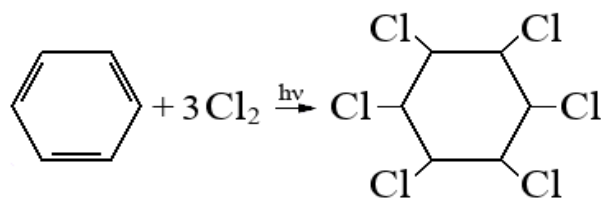
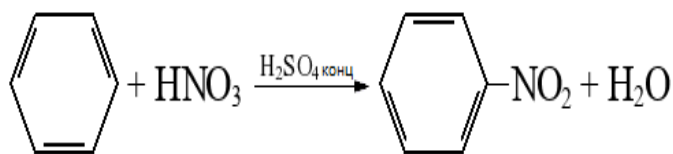
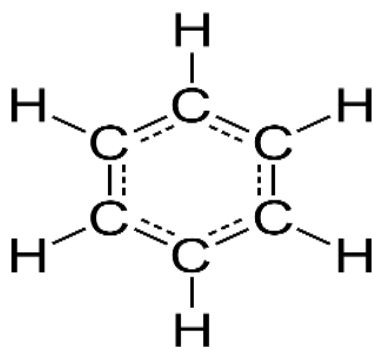
Annotatsiya: *Ushbu maqolada nemis olimi August Kekulening kimyo fanidagi ahamiyatli bo'lgan ilmiy tadqiqotlari, amalga oshirgan tajribalari asos solgan reaksiya uslublari o'rganildi.*

Kalit so'zlar: *Diderivativ, monoderivativ, benzol, toluidin, empiric.*

Kekulening eng mashhur kashfiyoti bu – benzol. August Kekule – nemis organik kimyogari, shaxsiy reaksiyasi bilan mashhur, nazariy va amaliy kimyoda muhim kashfiyotlar qilgan olim hisoblanadi. Kekulening eng mashhur ishi benzolning tuzilishiga bag'ishlangan. 1865-yilda Kekule fransuz tilida maqola chop etdi (chunki u o'sha paytda u hali Belgiyada edi) strukturada o'zgaruvchan bitta va qo'sh bog'lar bilan olti a'zoli uglerod atomlari halqasi borligini ko'rsatadi. Keyingi yili u xuddi shu mavzuda nemis tilida ancha uzunroq maqola chop etdi. Benzolning empirik formulasi uzoq vaqtdan beri ma'lum bo'lgan, ammo uning juda to'yinmagan tuzilishini aniqlash qiyin edi. 1858-yilda Archibald Skott Kuper va 1861-yilda Jozef Loshmidt bir nechta qo'sh bog'lanish yoki bir nechta halqalarni o'z ichiga olgan mumkin bo'lgan tuzilmalarni taklif qilishdi, ammo aromatik birikmalarni o'rganish dastlabki yillarida edi va kimyogarlarga har qanday muayyan tuzilmani tanlashga yordam beradigan juda kam dalillar mavjud edi. Ko'proq dalillar 1865-yilga kelib, ayniqsa aromatik izomerlarning munosabatlariga oid bo'lgan. Kekule benzol hosilalari uchun kuzatilgan izomerlar sonini hisobga olgan holda o'zining taklif qilingan tuzilishini isbotladi. Benzolning har bir monoderivativi uchun C_6H_5X bu yerda $X = Cl, OH, CH_3, NH_2$ faqat bitta izomer topilgan, bu oltita uglerodning barchasi ekvivalent ekanligini anglatadi, shuning uchun har qanday uglerodga

almashtirish faqat bitta mumkin bo'lgan mahsulot. Toluidinlar, $C_6H_4(NH_2)$ (CH_3)kabi diderivlar uchun uchta izomer kuzatildi, ular uchun Kekule ikkita almashtirilgan uglerod atomlari bir, ikki va uchta uglerod-uglerod aloqalari bilan ajratilgan tuzilmalarni taklif qildi, keyinchalik bu nom berildi. mos ravishda orto, meta va para izomerlari. Diderivativlar uchun mumkin bo'lgan izomerlarni sanash, Kekulening sobiq talabasi Albert Ladenburg tomonidan tanqid qilindi, u Kekulening 1865-yildagi tuzilishi almashtirilgan uglerodlar bitta yoki juft bilan ajratilganligiga qarab ikkita alohida o'rto tuzilmani nazarda tutadi, deb ta'kidladi. Benzolning orto hosilalari hech qachon bir nechta izomerik shaklda topilmaganligi sababli, Kekule 1872-yilda o'z taklifini o'zgartirdi va benzol molekulasini ikkita ekvivalent tuzilma o'rtasida tebranadi, shunda bitta va qo'sh bog'lanishlar doimiy ravishda o'rin almashadi. Bu shuni anglatadiki, barcha oltita uglerod-uglerod aloqalari ekvivalentdir, chunki ularning har biri vaqtning yarmini va ikki barobarini tashkil qiladi. Shunga o'xshash g'oya uchun yanada mustahkamroq nazariy asos keyinchalik 1928-yilda Linus Pauling tomonidan taklif qilindi, u Kekulening tebranishini kvant-mexanik tuzilmalar orasidagi rezonans tushunchasi bilan almashtirdi.

Benzolning strukturasi



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. [August Kekulé - Vikipediya \(wikipedia.org\)](https://wikipedia.org)
2. [КЕКУЛЕ BENZOL Яндекс: нашлось 8 тыс. результатов \(ya.ru\)](https://yandex.ru)
3. [История открытия бензола \(poznayka.org\)](https://poznayka.org)
4. N.Parpiyev -Organik kimyo.
5. M.Abdulxayeva- Kimyo ,o'quv qo'llanma.