



## NAFTALIN OLINISHI

*Shabiddinova Iroda Xaydarali qizi*

*Toshkent Davlat Texnika Universiteti Olmaliq Filiali*

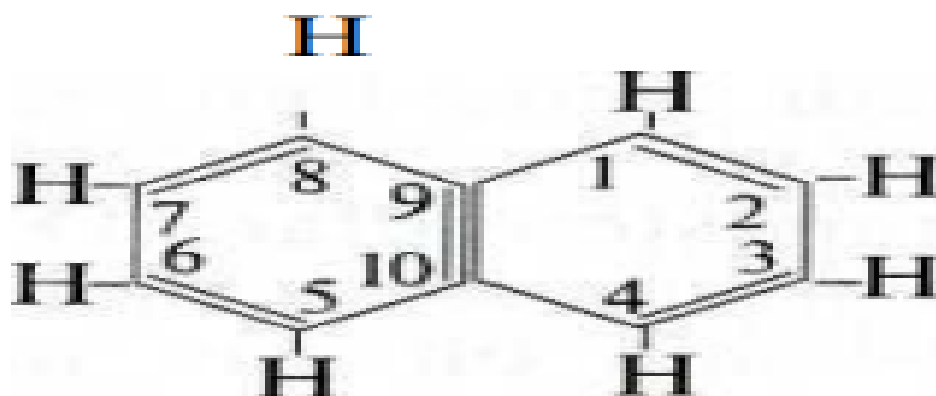
*Annotatsiya. Ushbu maqoladan naftalini olinishi haqida malumot berilgan. Naftalin tuzilishi. Naftalinning elementar tarkibi ( $C_{10}H_8$ ) ni 1835- yilda A. A. Voskresenskiy aniqladi. Uning tuzilishini aniqlashda Erlenmeyer, ayniqsa Grebening xizmati katta.*

*Kalit so'zi: Aromatiklik qoidasi, rentgenostrutuk, tetralin, dekalin, pirolizi, insektitsidlar.*

Naftalin molekulasi ikkita umumiy o - uglerod atomlariga ega bo'lgan ikkita benzol halqasidan tuzilgan. Uning molekulasi yassi tuzilishga ega. Xyukkelning aromatiklik qoidasiga asosan naftalindagi 10 ta p - elektron bog'lovchi molekulyar orbitallarda joylashgan.

Naftalinning tajribada topilgan mezomeriya energiyasi 61 kkal/molga teng. Agar bitta p- elektron uchun hisoblaganda (61:10), bu qiymat taxminan benzoldagidek (36:6) bo'ladi. Shunga qaramasdan naftalin benzolga nisbatan ancha beqaror, uning reaksiyaga kirishish qobiliyati esa kuchliroqdir. Chunki naftalin halqalaridan bittasining aromatikligini buzish uchun kamroq (25 kkal), ikkinchisining aromatikligini buzish uchun esa ko'proq (36 kkal) energiya sarflash kerak. Shu bois naftalin faqat almashingan benzol hosil bo'lish bosqichigacha ya'ni bitta halqaning aromatikligi buzilguncha benzolga nisbatan oson oksidlanadi va qaytariladi. Okidlanish va qaytarilish reaksiyalarining ikkinchi bosqichi esa benzol singari qiyin boradi.

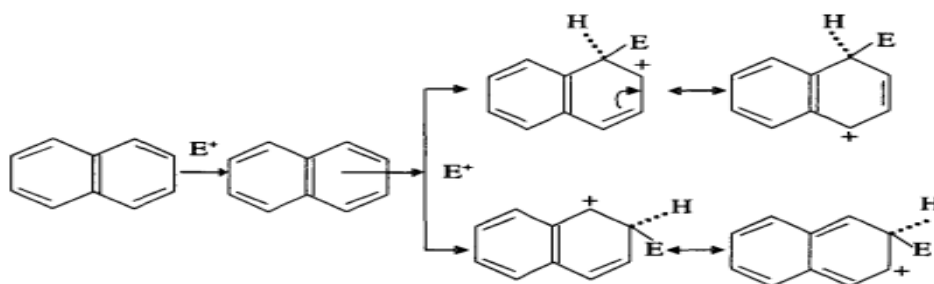
Rentgenostruktur tahlil naftalin C - C bog'larining uzunligi (nm da) birxil emasligini ko'rsatdi:

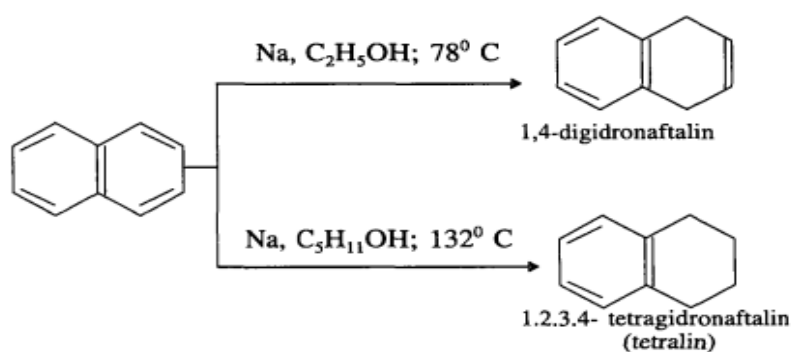


### **Olinishi va kimyoviy xossalari**

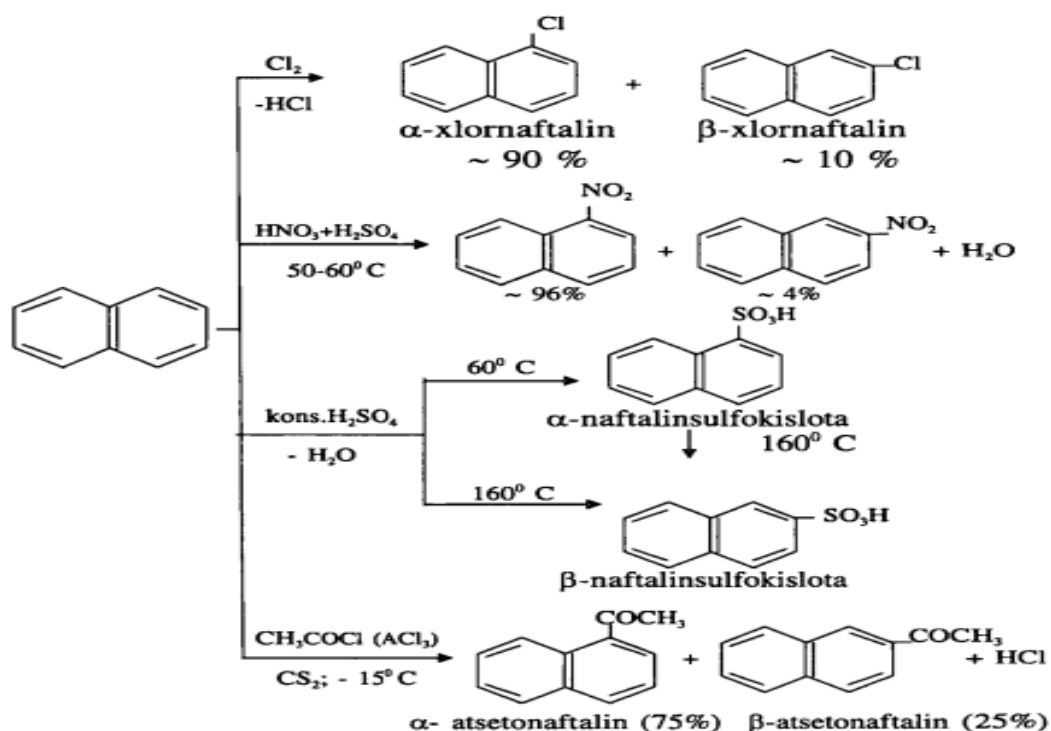
Naftalinning ikkita bir xil o'rinbosar saqlagan dialmashingan hosilalari 10 xil (1,2-, 1,3-, 1,4-, 1,5-, 1,6-, 1,7-, 1,8-, 2,3-, 2,6- va 2,7-) izomer holida uchraydi. Olinishi. Naftalinning asosiy manbayi toshko'mir smolasidir. Smolada ~5% naftalin bor. Uni neftning pirolizi mahsulotlaridan ham olinadi. Naftalin va uning hosilalarini sintetik usullar bilan ham olish mumkin: 1. Atsetilen 400° C da pista ko'mir ustidan o'tkazilganda benzol bilan bir qatorda naftalin ham hosil bo'ladi. (N. D. Zelinskiy, B.A. Kazanskiy): 2. Yon zanjirida to'rtta va undan ortiq uglerod atomlari bor benzol gomologlarini degidrosikllanishidan. Fizikaviy va kimyoviy xossalari. Naftalin 80°C da suyuqlanadigan o'ziga xos hidli kristall modda bo'lib, hatto xona haroratida ham uchuvchidir. U sublimatlanadi va suv bug'i bilan haydaladi. a) birikish reaksiyalari. Benzoldan farqli o'laroq naftalinni kimyoviy qaytaruvchilar bilan qaytarish mumkin.

Tetralinni benzolning hosilasi deb qarash mumkin. Shu bois u benzolning boshqa hosilalari singari qiyin (katalizator ishtirokida) gidrogenlanadi.



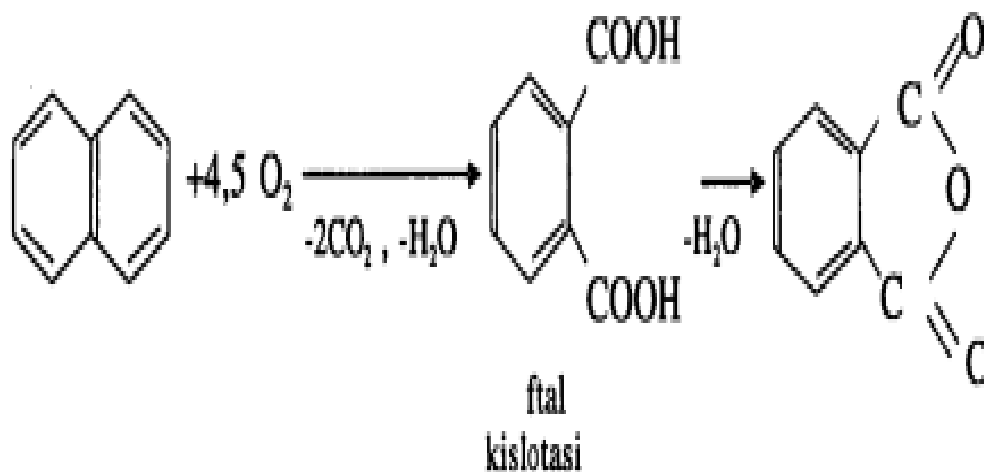


Tetralin va dekalin sanoat miqyosida ishlab chiqariladi. Ular avtomobil yoqilg'ilariga qo'shiladi va yaxshi erituvchi hisoblanadi. Naftalin xlorni ham benzolga nisbatan oson biriktiradi. b) elektrofil almashinish reaksiyalari. Naftalin elektrofil almashinish reaksiyalariga benzol va uning gomologlariga nisbatan oson kirishadi. Chunki u benzol va uning gomologlariga nisbatan kuchli elektrodonor xossalarga egaligi bois  $\pi$ - komplekslarni oson hosil qiladi. Bu reaksiyalarda elektrofil reagent ko'pincha a- holatni egallaydi. Chunki a- holatda boradigan almashinishda hosil bo'ladigan o - kompleks, p - holatda boradigan almashinishda hosil bo'ladigan a - kompleksga nisbatan barqaror: Naftalinning elektrofil almashinish reaksiyalari quyidagicha boradi.



**Oksidlanishi.** Naftalin turli oksidlovchilar ta'sirida oksidlanadi. Havo naftalin

aralashmasini V20 5 katalizatori ustida 350-450° C da oksidlab, sanoatda ftalangi dridi olinadi:



**Ishlatilishi.** Naftalin asosan ftal angidridini ishlab chiqarish uchun sarflanadi. U insektitsidlar va repelentlar, 2-naftol, sintetik oshlovchi moddalar, tetralin, dekalin, xlomaftalinlar va hokazolarni olishda ham ishlatiladi. Naftalinning gomologlari va ayrim hosilalari ham amaliy ahamiyatga ega.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. PQ-4805-sonli "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2020-yil 12-avgust qarori.
2. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon , demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda quramiz.-Toshkent: "O'zbekiston",2016
3. Rahmatullayev N.G'. Kimyo o'qitish metodikasi fanidan ma'ruzalar matni. Toshkent.TDPU 2007.
4. Abdusamatov A., Ziyayev R., ObidovU., O'rolov A. Organik kimyodan amaliy mashqlar.T., "O'zbekiston", 1996
5. Abdusamatov A., Ziyayev R., Akbarov B. Kimyodan testli savol va masalalar. T., "O'qituvchi", 1998.
6. Q. Axmerov , A.Jalilov, R. Sayfuddinov , " Umumiy va noorganik Kimyo " Toshkent "O'zbekiston " 2003. 463-B.
7. M.M.Abdulhayeva, O'.M. Mardonov"Kimyo"Toshkent"O'zbekiston"2002.671b
8. N. L . Glinka "Umumiy ximya"