



**VLADIMIR VASILYEVICH MARKOVNIKOV KIMYO
FANIDAGI AHAMIYATLI ILMIY TADQIQOTLARI**

Madumarova Shohzoda Dilmurod qizi

Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali talabasi

***Annotatsiya:** Ushbu maqolada mashxur rus kimyogari Vladimir Vasilyevich Markovnikovning kimyo fanidan ahamiyatli bo'lgan ilmiy tadqiqotlari, amalga oshirgan tajribalari va qoidasi o'rganildi.*

***Kalit so'zlar:** Assimetrik, gipoteza.*

Kirish

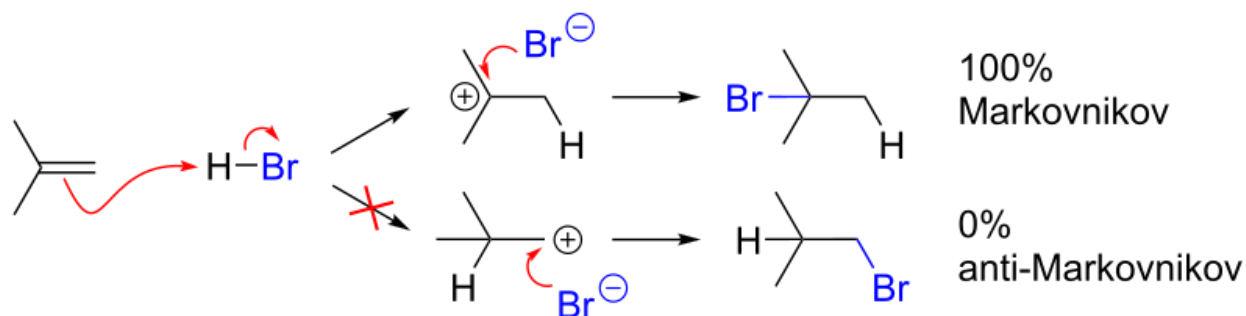
Markovnikov reaksiyalarini o'rgandik.

Asosiy qism: Vladimir Vasilyevich Markovnikov-rus organik kimyogari, shaxsiy reaksiyasi bilan mashxur, nazariy va amaliy kimyodan muhim kashfiyotlar qilgan olim hisoblanadi.

Rus olimi to'yinmagan uglevodorodlarga assimetrik reagentlarni qo'shish mexanizmini o'rganishga ko'p vaqt sarfladi. Nemis tilida nashr etilgan maqolasida 1870 yilda V. V. Markovnikov nosimmetrik alkenlarda qo'sh bog'da bo'lgan uglerod atomlari bilan vodorod galogenidlarining o'zaro ta'sirining selektivligiga ilmiy jamoatchilik e'tiborini qaratdi. Rossiyalik tadqiqotchi o'z laboratoriyasida empirik tarzda olingan ma'lumotlarni keltirdi. Markovnikov galogen vodorod atomlarining eng kichik sonini o'z ichiga olgan uglerod atomiga majburiy ravishda bog'lanishini yozgan. Olimning asarlari 20-asr boshlarida katta shuhrat qozondi. U tomonidan taklif qilingan o'zaro ta'sir mexanizmi gipotezasi "Markovnikov qoidasi" deb nomlangan.

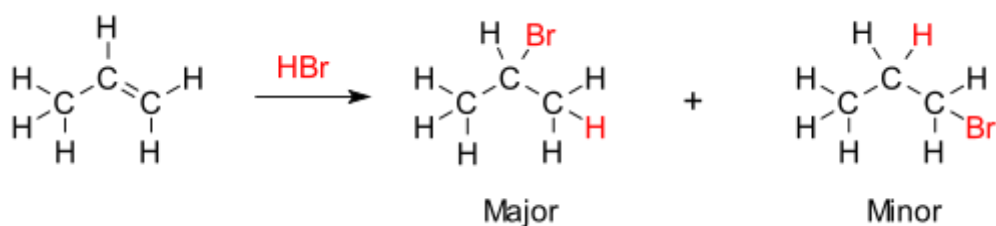
Qoida shuni ko'rsatadiki, assimetrik alkenga protik kislota HX yoki boshqa qutbli reagent qo'shilsa, kislota vodorodi (H) yoki elektromusbat qismi uglerodga ko'proq vodorod o'rnini bosuvchi moddalar va galogenid (X) guruhi yoki

elektronegativ qism bilan biriktiriladi. ko'proq alkil o'rnini bosuvchi moddalar bilan uglerodga biriktiriladi. Bu Markovnikovning dastlabki ta'rifidan farqli o'laroq, qoidaga ko'ra, X komponenti eng kam vodorod atomlari bo'lgan uglerodga, vodorod atomi esa eng ko'p vodorod atomlari bo'lgan uglerodga qo'shiladi.

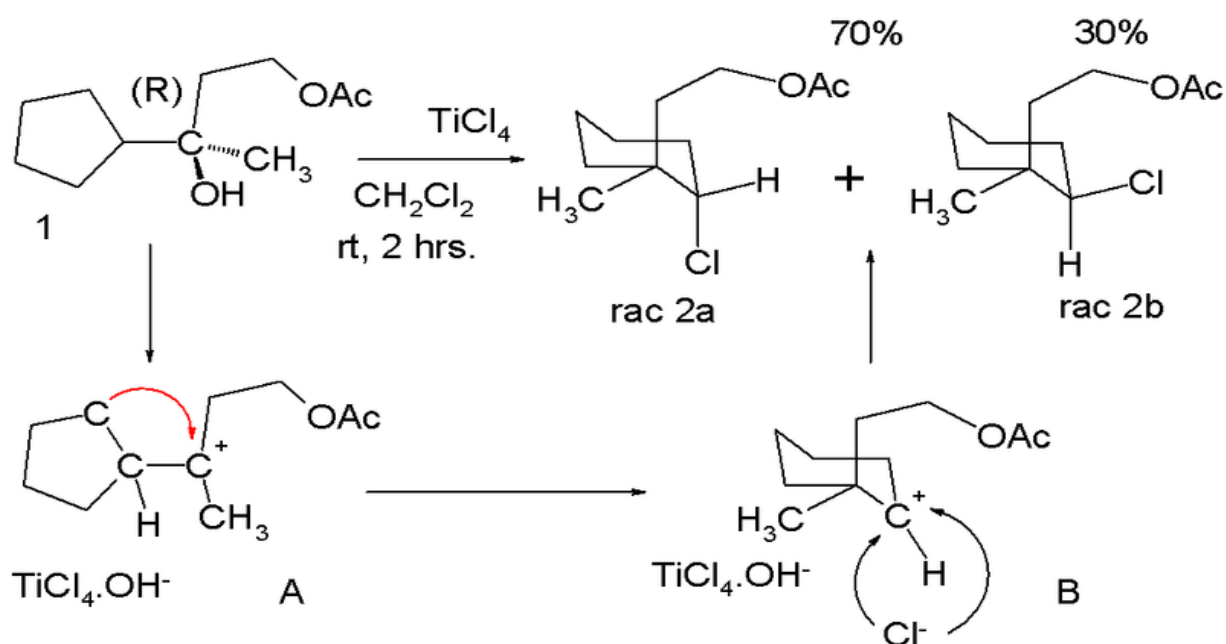


Xuddi shu narsa alken suv bilan qo'shimcha reaksiyaga kirishib, karboksidlar hosil bo'lishini o'z ichiga olgan spirt hosil qilganda ham xuddi shunday. Hidroksil guruhi (OH) ko'proq uglerod-uglerod bog'lari bo'lgan uglerod bilan, vodorod esa qo'sh bog'ning boshqa uchida ko'proq uglerod-vodorod bog'lari bo'lgan uglerod bilan bog'lanadi.

Markovnikov qoidasining kimyoviy asosi qo'shilish jarayonida eng barqaror karbokatsiya hosil bo'lishidir. Alkendagi bir uglerod atomiga vodorod ionining qo'shilishi boshqa uglerodda musbat zaryad hosil qilib, karbokatsion oraliq mahsulot hosil qiladi. Karbokatsiya qanchalik ko'p almashtirilgan bo'lsa, induksiya va giperkonjugatsiya tufayli u shunchalik barqaror bo'ladi.



Markovnikov qoidasi propenning gidrobromik kislota bilan reaksiyasi orqali tasvirlangan.



Ushbu mahsulot taqsimotini 1 dagi gidroksi guruhining yo'qolishi uchunchi darajali karboklat A ni beradi , bu esa kamroq barqaror bo'lib ko'rinadigan ikkilamchi karboklat B ga qayta tashkil etilishini taxmin qilish orqali ratsionalizatsiya qilinishi mumkin.

Xlor bu markazga ikki tomondan yaqinlashib, izomerlarning kuzatilgan aralashmasiga olib kelishi mumkin.

Markovnikov 1864 yildan beri to'yinmagan uglevodorodlarning vodorod galogenidlari bilan o'zaro ta'sirida harakatlarini o'rganadi. 1899 yilgacha boshqa mamlakatlar olimlari rus kimyogarining xulosalariga ahamiyat bermadilar. Markovnikov, uning nomi bilan atalgan qoidaga qo'shimcha ravishda, bir qator boshqa kashfiyotlar qildi:

- 1.Olingan siklobutandikarboksilik kislota;
- 2.Kavkaz neftini o'rganib chiqdi va unda maxsus tarkibli organik moddalar - naftenlarni topdi;
- 3.Tarmoqlangan va to'g'ri zanjirli birikmalarning erish haroratlaridagi farqni aniqladi;
- 4.Yog' kislotalarining izomeriyasini isbotladi.

Olimning asarlari mamlakatimiz kimyo fani va sanoati rivojiga katta hissa qo'shdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Organik ximiya nazariy asoslari 1987 yil.
2. Markownikoff (1870). "Ueber die Abhängigkeit der verschiedenen Vertretbarkeit des Radical wasserstoffs in den isomeren Buttersäuren".
3. Elektrofil reaksiyalarning yo'nalishi: Markovnikov qoidasi". Organik kimyo (8-nashr).