

Алкиндердің құрылысы

Ацетилен молекуласындағы әр көміртек атомы бір сутек атомымен байланысады және өзара үш еселі байланыс арқылы жалғасады.

Алкиндерде үш байланыс жанындағы көміртек атомы sp -гибридтенген күйде болады. Көміртектің екі гибриденген орбитальдарының біреуі сутек атомының s -орбиталімен, келесісі екінші көміртек атомының sp -гибридтенген орбиталімен σ -байланыстар түзуге жұмсалады да, ацетилен молекуласындағы атомдардың бәрі 180° бұрыш жасап, бір түзудің бойында орналасады. Гибридтенуге қатыспаған екі p -орбитальдары өзара перпендикуляр жазықтықтарда орналасып, екінші көміртек атомының осындай орбитальдарымен арасында екі π -байланыс түзіледі. Яғни, ацетиленмолекуласындағы екі көміртек атомының арасындағы үш байланыстың біреуі σ -, екеуі π -байланыстан тұрады. Үш байланыстың ($C = C$) ұзындығы $0,120$ нм (қос байланыстан да қысқарак екеніне көңіл аударындар), байланыс энергиясы 830 кДж/моль.