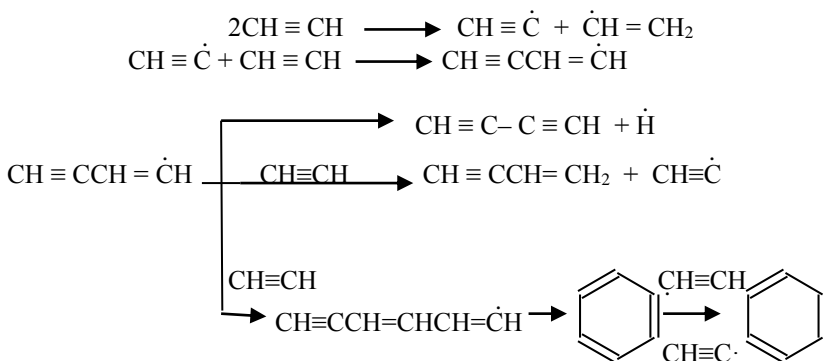


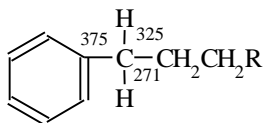
700°C-ден жоғары температурада диендік синтез аздаған дәрежеде жүреді де, негізінен радикалды-тізбекті ыдырау болады.

Ацетиленнің тізбекті ыдырауын мына сұлбамен көрсетуге болады:



Ацетиленнің радикалды-тізбекті түрленуінің нәтижесінде үлкен молекулалық массалы қанықпаған қосылыстар және арендер түзіледі.

Ароматты көмірсутектер. Арендердің термиялық тұрақтылығы олардың құрылысына байланысты күшті өзгереді. Орынбаспаған және метил орын басқан бензол және нафталиндер алкандарға қарағанда, айтарлықтай тұрақты. Сақинамен ілескен С–С байланысы бар, алкил орын басқан арендерге, алкандарға қарағанда тез ыдырайды. Бұл молекуладағы байланыстар арасындағы энергиялардың бөлінуімен түсіндіріледі (сандар – байланыс энергиясын кДж/моль-мен көрсетеді):



Орынбаспаған арендердің термиялық айналуларының термодинамикалық тұрғыдан ең ықтимал бағыты – олардың элементтерге ыдырауы. Алайда бұл реакция тек өте жоғары температурада ғана орын алады. Термиялық процестер жағдайында орын баспаған арендер дегидроконденсацияға және тізбекті механизм бойынша тығыздалуға ұшырайды. Бензол келесі сұлба бойынша конденсацияланады: