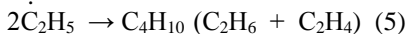


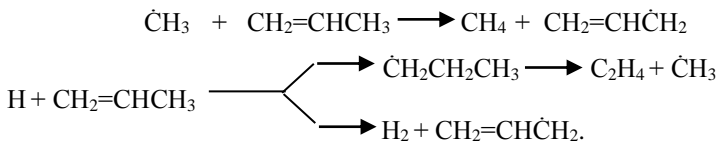
(3) және (4) реакцияларының кезектесуі мына реакциялар кезінде үзілуі мүмкін:



(1)-реакция – тізбекті иницирлеу реакциясы. Тізбектің жалғасуының қайталанбайтын (2)-реакциясын тізбектің жалғасуының қайталанатын реакцияларынан (3) және (4) ажырату үшін **тізбектің берілу реакциясы** деп атайды. (3) және (4) реакциялардың жиынтығы тізбектің буыны болады. (5) және (6) реакциялар – тізбектің квадраттылық үзілу реакциясы.

**Реакция өнімдерінің оның кинетикасына әсері.** Реакция өнімдері әрі тізбектің жалғасу, әрі иницирлеу, әрі түзілу сатыларында қатысуы мүмкін. Соның нәтижесінде бастапқы көмірсутектің термиялық ыдырауының кинетикасы реакцияның тереңдігіне байланысты күшті өзгеруі мүмкін.

Реакцияның нақты механизміне байланысты оның өнімдері иницирлеу сатысымен тізбектердің үзілу сатысын жылдамдатуы және тізбектерді жалғастыратын жаңа реакциялар да беруі мүмкін. Сондықтан реакция тереңдігі артқан сайын өздігінен жылдамдауы да, өздігінен тежелуі де мүмкін. Мысалы, пропан, бутан және пентанның термиялық ыдырауы пропеннің түзілуі нәтижесінде өздігінен тежеледі, өйткені пропеннің реакциялары активті радикалдардың тізбегін активтігі аз радикалдарға ауыстырады:



Аллилдік радикалдардың бастапқы көмірсутектермен реакциясының жылдамдығы H және  $\text{CH}_3$ -ке қарағанда аз, ал метил радикалдарының жылдамдығы сутек атомына қарағанда аз, нәтижесінде реакцияның өздігінен тежелуіне әкеп соғады.

Циклопентан, циклогексан, декалин және кейбір басқа көмірсутектердің термиялық ыдырауы, керісінше, өздігінен жылдамдайды. Ол радикалдарға ыдырауы тізбектің иницирлеу сатысын жылдамдататын реакция өнімдерінің түзілуімен байланысты. Мысалы, циклогексан үшін тізбектің иницирленуі қиын, өйткені