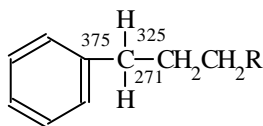
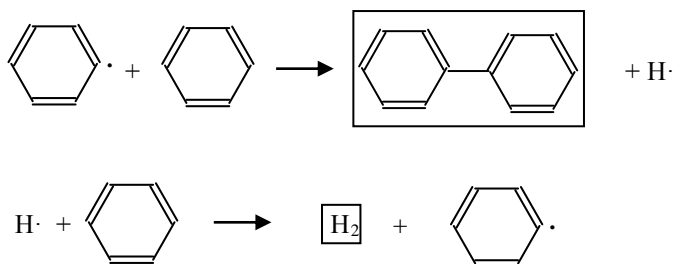


Ароматические углеводороды. Термическая устойчивость аренов сильно изменяется в зависимости от строения. Незамещенные и метиламещенные бензол и нафталины значительно более устойчивы, чем алканы. Алкиламещенные арены, имеющие связь С—С, сопряженную с кольцом, разлагаются быстрее алканов. Это объясняется распределением энергии между связями в молекуле (цифры — энергия связи в кДж/моль):



Термодинамически наиболее вероятным направлением термического превращения незамещенных аренов является распад на элементы. Однако эта реакция имеет место лишь при очень высокой температуре. В условиях термических процессов незамещенные арены подвергаются дегидроконденсации и уплотнению по цепному механизму. Бензол конденсируется по схеме



В результате образуются бифенил и водород. Толуол при малой глубине крекинга подвергается разложению:

