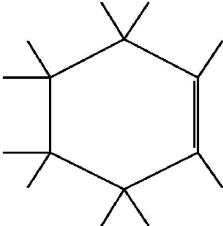
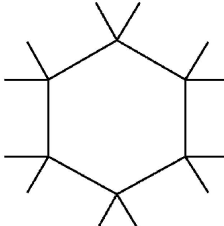
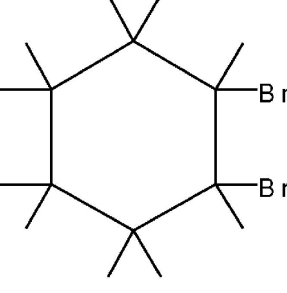
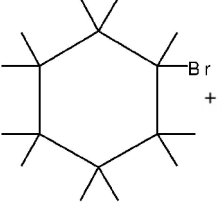


Aromaten

Benzol

- farblose, leicht bewegliche Flüssigkeit
 - Schmelzp.: 5,5°C; Siedep.: 80,15°C.
- Löslichkeit:
 - In organischen Lösungsmitteln und Fetten sehr gut löslich
 - mit Wasser nur geringfügig mischbar
- sehr giftig
- sehr brennbar – brennt mit sehr rußender Flamme (wegen seines hohen Kohlenstoffanteils)
- Summenformel: C₆H₆
- Molmasse: 78 g/mol

Vergleich von Reaktionen des Benzol mit Reaktionen von vergleichbaren Alkanen und Alkenen:

	<i>Cyclohexen</i>	<i>Cyclohexan</i>	<i>Benzol</i>
Strukturformel			?
Reaktion mit Bromgas <i>ohne Aktivierung</i>	Entfärbung ADDITIONSREAKTION	braune Lösung keine Reaktion	braune Lösung keine Reaktion
Reaktion mit Bromgas <i>mit UV-Strahlung</i>		Entfärbung HBr entsteht RADIKALISCHE SUBSTITUTION	braune Lösung keine Reaktion
Reaktion mit flüssigem Brom mit <i>groben Eisenspänen</i> ¹			langsame Entfärbung HBr entsteht ELEKTROPHILE SUBSTITUTION
Reaktionsprodukt		 + H-Br	?
Ausgangsstoffe geordnet nach Reaktionsfreudigkeit:	1	2	3

¹ Eisenbromid (FeBr₃) wirkt als Katalysator