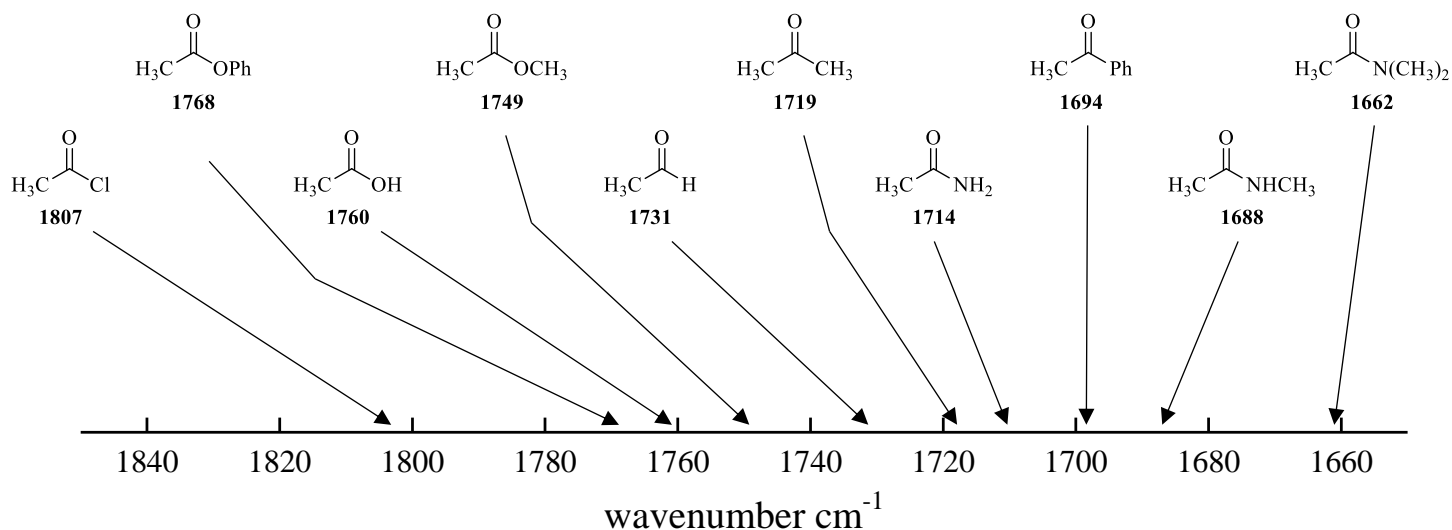


## Charakterystyczne pasma absorpcyjne alkenów o różnych typach budowy

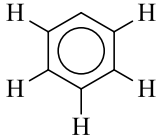
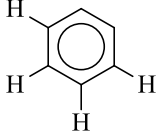
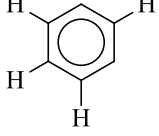
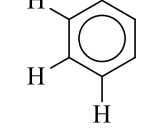
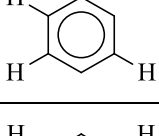
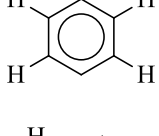
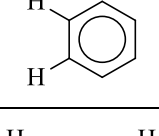
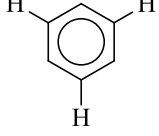
	Deformacyjne ( $\gamma$ ) =C-H (nie w płaszczyźnie)		Rozciągające ( $\nu$ ) =C-H		Rozciągające ( $\nu$ ) C=C		Nadton	
	Zakres $\text{cm}^{-1}$	Int.	Zakres $\text{cm}^{-1}$	Int.	Zakres $\text{cm}^{-1}$	Int.	Zakres $\text{cm}^{-1}$	Int.
$-\text{CH}=\text{CH}_2$	1005-985 920-900	s s	3095-3075 3040-3010	m m	1660-1635	m	1860-1800	m
$\text{>C}=\text{CH}_2$	900-880	s	3095-3075	m	1660-1640	m	1800-1750	m
$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-$	990-960	s	3040-3010	m	1690-1665	w	BRAK	
$\text{H}_2\text{C}=\text{C}(\text{H})-$	730-665	m	3040-3010	m	1665-1635	m	BRAK	
$\text{H}_2\text{C}=\text{C}(\text{H})_2$	850-790	m	3040-3010	m	1690-1660 (czasem brak)	w- m	BRAK	
C=C	BRAK		BRAK		1690-1650 (czasem brak)	w	BRAK	

## Charakterystyczne pasma absorpcyjne alkinów

Rodzaj drgań	Związek lub grupa	Zakres, $\text{cm}^{-1}$	Intensywność	Uwagi
Rozciągające ( $\nu$ ) $\equiv\text{C}-\text{H}$	$\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$	3340-3250	m-s	Ostre pasma
Rozciągające ( $\nu$ ) C=C	$\text{R}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$ $\text{R}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{R}_1$	2260-2100 2140-2100 2260-2190	w	Ostre, wąskie pasma Nie występują w związkach symetrycznych!
Deformacyjne ( $\gamma$ ) $\equiv\text{C}-\text{H}$	$\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$	700-600	s	Szerokie pasmo



## Pasma charakterystyczne dla typu podstawienia pochodnej benzenu

Liczba sąsiadujących wodorów	Typ podstawienia w poch. benzenu		Zakres $\text{cm}^{-1}$	Int.	Uwagi
5	mono		910-890 770-730 710-680	m s s	czasem brak
4	1,2-di		780-735	s	
(1+3)	1,3-di		900-835 810-750 725-670	m s m-s	
3	1,2,3-tri		800-750 780-760 720-680	s m m	czasem brak
(1+2)	1,2,4-tri		900-860 860-800 730-690	m s s	
2	1,4-di		860-800	s	słabsze niż dla 1,2-di
	1,2,3,4-tetra		860-780	s	
1	1,3,5-tri		900-840 865-800 720-675	m s m	czasem brak
	1,2,3,5-tetra 1,2,4,5-tetra penta-		900-840	m	