

Характеристичні частоти в ІЧ спектроскопії

$\nu, \text{см}^{-1}$	Тип коливань	Іntenс.	Сполука
СПИРТИ, КИСЛОТИ, ЕФІРИ, КЕТОНИ			
~3620	ν_{OH} (ВІЛЬН.)	ср.	Спирти, феноли (розведені розчини)
3500-3200	ν_{OH} (ЗВ'ЯЗ.)	с., шир	Спирти (вища конц. – міжмол. водневі зв'язки)
3250 - 3200	ν_{OH} (ЗВ'ЯЗ.)	зм.	Феноли (вища конц. – міжмол. водневі зв'язки)
2878 - 2835	$^s\nu_{\text{CH}_2}$	зм.	Прості ефіри (CH_2 біля О)
3580 - 3500	ν_{OH} (ВІЛЬН.)	сл.	Карбонові кислоти (мономери)
1800 - 1740	$\nu_{\text{C=O}}$	с.	
1650 - 1540	$^{as}\nu_{\text{CO}_2}$	с.	Солі кислот
1450 - 1360	$^s\nu_{\text{CO}_2}$	ср.	
3100 - 2500	ν_{OH} (ЗВ'ЯЗ.)	с., шир.	Карбонові кислоти (димери або з міжм. водн. зв'язк.)
1720 - 1700	$\nu_{\text{C=O}}$	с.	
1850 - 1730	$\nu_{\text{C=O}}$	с., сл.	Ангідриди кислот
1810 - 1795	$\nu_{\text{C=O}}$	с.	Галогенангідриди кислот
1750 - 1735	$\nu_{\text{C=O}}$	с.	Складні ефіри
1725 - 1705	$\nu_{\text{C=O}}$	с.	Кетони
1710 - 1685	$\nu_{\text{C=O}}$	с.	Ароматичні альдегіди
2900 - 2800	$\nu_{\text{C(O)-H}}$	ср.	Альдегіди
АМІНИ			
3520-3420	$^{as}\nu_{\text{NH}_2}$	ср.	Первинні ароматичні аміни
3420-3325	$^s\nu_{\text{NH}_2}$	ср.	
~3400	ν_{NH}	ср.	Вторинні ароматичні аміни
3450-3200	$^s\nu_{\text{NH}_2}$	ср.	Первинні аліфатичні аміни
3350-3330	$^{as}\nu_{\text{NH}_2}$	ср.	
~ 3300	ν_{NH}	сл.	Вторинні аліфатичні аміни
3200 - 2800	ν_{NH_3}	с.	Солі первинних амінів
3000 - 2700	ν_{NH_2}	с.	Солі вторинних амінів
2700 - 2330	ν_{NH}	с.	Солі третинних амінів
3100 - 2600	ν_{NH_3}	с.	Амінокислоти (тверді)
1605 - 1555	$^{as}\nu_{\text{CO}_2}$	с.	
1430 - 1390	$^s\nu_{\text{CO}_2}$	с.	
НЕНАСИЧЕНІ ВУГЛЕВОДНІ			
3340 - 3270	ν_{CH}	с.	Алкіни
2240 - 2100	$\nu_{\text{C}\equiv\text{C}}$	сл.	Алкіни (некінц.)
2140 - 2100	$\nu_{\text{C}\equiv\text{C}}$	сл.	Алкіни (кінц.)
3110 - 3010	ν_{CH}	ср.	Арени (3 або 4 піки), алкени
1690 - 1630	$\nu_{\text{C=C}}$	ср., сл.	Алкени
1648 - 1638	$\nu_{\text{C=C}}$	ср.	$\text{RCH}=\text{CH}_2$
~ 1600, 1580, 1490, 1450	$\nu_{\text{C=C}}$ (аром)	ср., зм.	Арени
НАСИЧЕНІ ВУГЛЕВОДНІ			
2930 - 2920	$^{as}\nu_{\text{CH}_3}$	ср	ArCH_3
2870 - 2860	$^s\nu_{\text{CH}_3}$	ср.	
2972 - 2952	$^{as}\nu_{\text{CH}_3}$	с.	Вуглеводні
2882 - 2862	$^s\nu_{\text{CH}_3}$	с	
2936 - 2916	$^{as}\nu_{\text{CH}_2}$	с.	
2863 - 2843	$^s\nu_{\text{CH}_2}$	ср.	
~ 2890	ν_{CH}	сл.	
НІТРИЛИ			
2260 - 2220	$\nu_{\text{C}\equiv\text{N}}$	ср.	Нітрили