

# **Д 12. Табиғи қосылыстардың әртүрлі топтарының сараптамасындағы хроматографиялық әдістер**

Дәріскер: доцент Ескалиева Б.К.

## **Флавоноидтардың құрылысын физико-химиялық әдістермен анықтау.**

Флавоноидтардың (жалпы полифенолдардың) құрылысын химиялық әдістерден басқа, қазіргі кезге сай жаңа технологиялық қондырғылармен анықтауға болады.

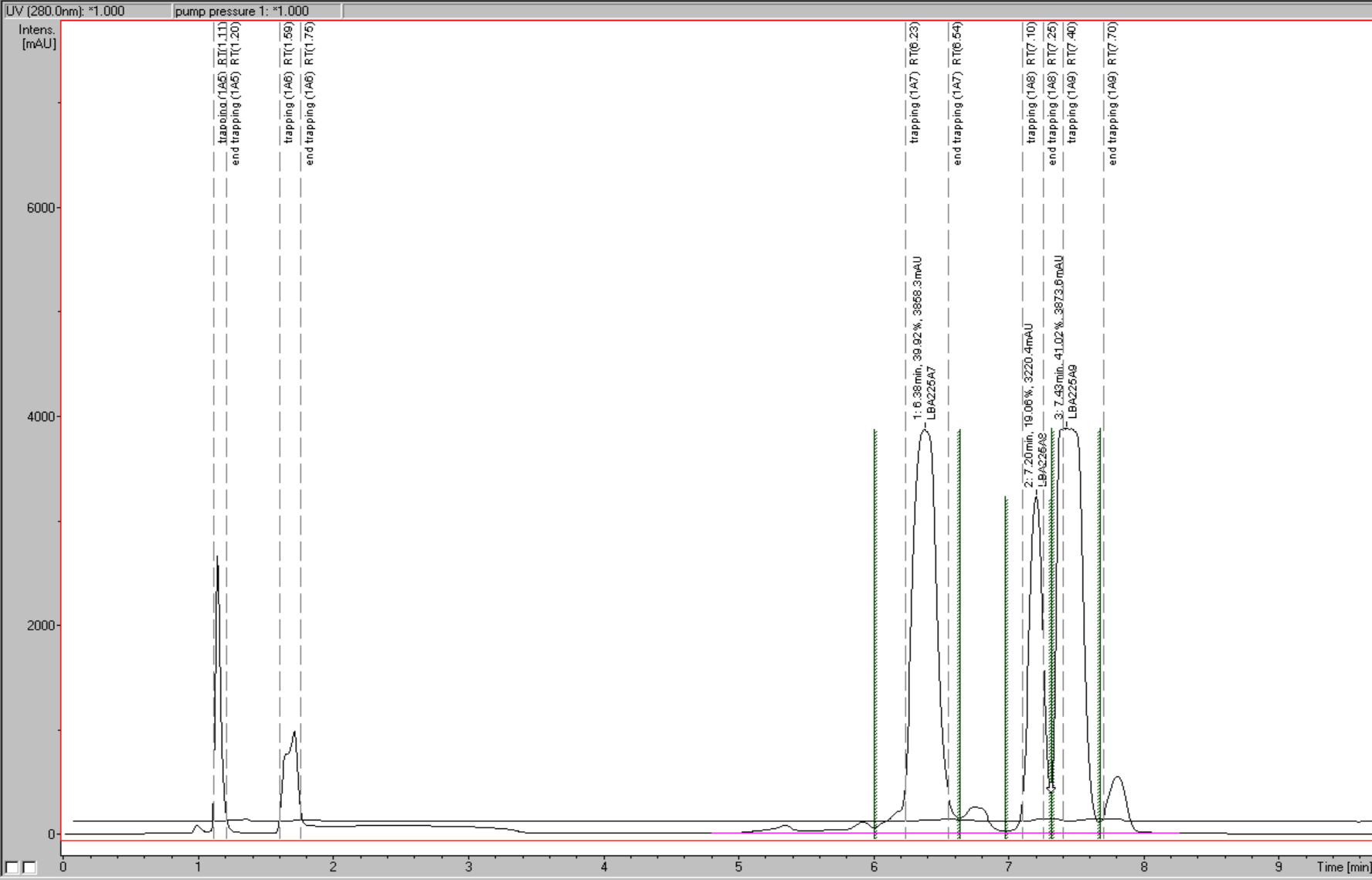
а) Биологиялық белсенді заттарды бөлу

Хроматографиялық әдістер (ең қарапайым түрі: қағазды хроматография, ЖҚХ, колонкалы хроматография, газды-сұйықтық хроматографиясы, жоғарғы-эффективті сұйықтық хроматографиясы).

Жоғарғы-эффективті сұйықтық хроматографиясы (ВЭЖХ) – соңғы кездері биологиялық белсенді заттарды бөлуге жиі қолданылады. Егер бір фракцияның құрамында 3-4 заттар болса соларды бір-бірінен белгілі ерітінділер жүйесінің көмегімен бөле алады. Заттың бөлінгенін ИҚ және УК-жарықтарда жазылған пиктердің тазалығына байланысты қарайды. Егер бір пик болса онда таза зат деген сөз.







Signals

- UV (280.0nm)
- pump pressure

No	Time [min]	Intensity [mAU]	Integral [%]	Integral [mAU]	Annotation	Baseline Start [min]	Baseline End [min]	Valley Start [min]	Valley End [min]
<input checked="" type="checkbox"/> 1	6.37	3858.34	39.92	99527.83	LBA225A7	4.79	8.26	6.00	6.64
<input checked="" type="checkbox"/> 2	7.19	3220.37	19.06	47522.24	LBA225A8	4.79	8.26	6.97	7.31
<input checked="" type="checkbox"/> 3	7.42	3873.59	41.02	102284.32	LBA225A9	4.79	8.26	7.31	7.67

Енді бөліп алған таза заттардың құрылысын анықтау үшін **физико-химиялық** әдістерді пайдаланамыз.

1. УК-спектроскопия

2. ИҚ-спектроскопия (қандай функционалды топтар бар екенін көрсетеді)

3. Элементті анализ

4. Масс - спектрометрия

5. ЯМР – спектроскопия ( $^1\text{H}$ -,  $^{13}\text{C}$ - ЯМР, 1 және 2 жүйелі ЯМР)

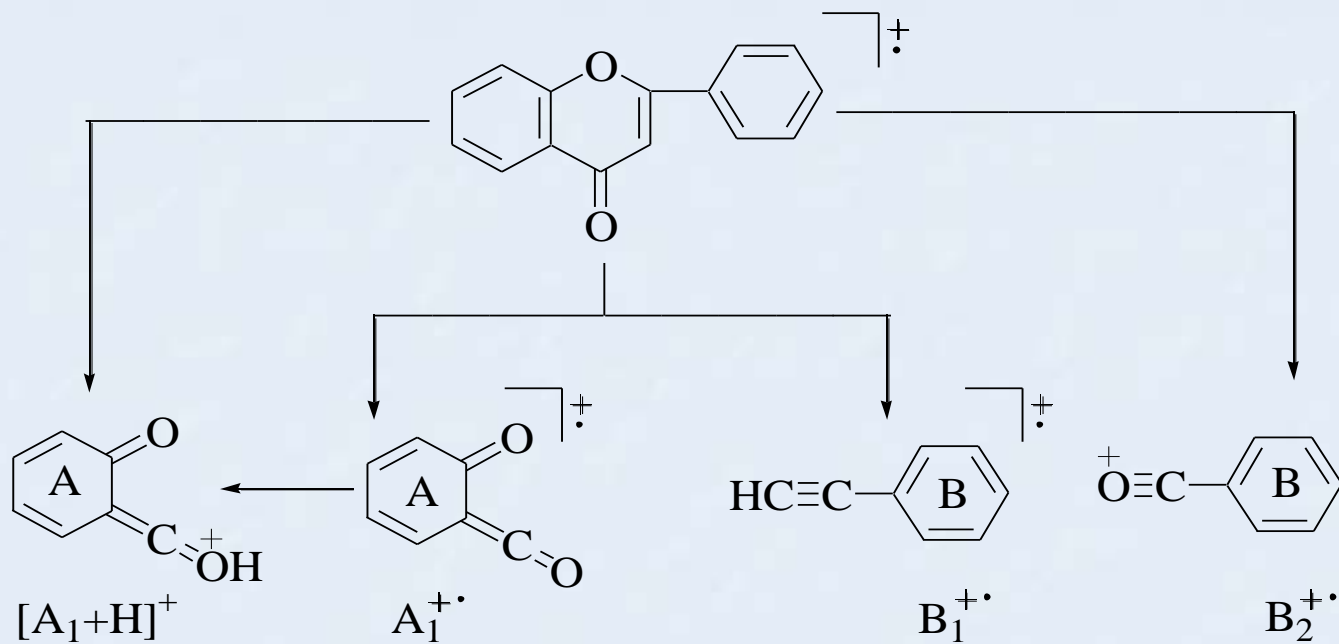
6. Рентгено-структуралық әдіс



LC/MS

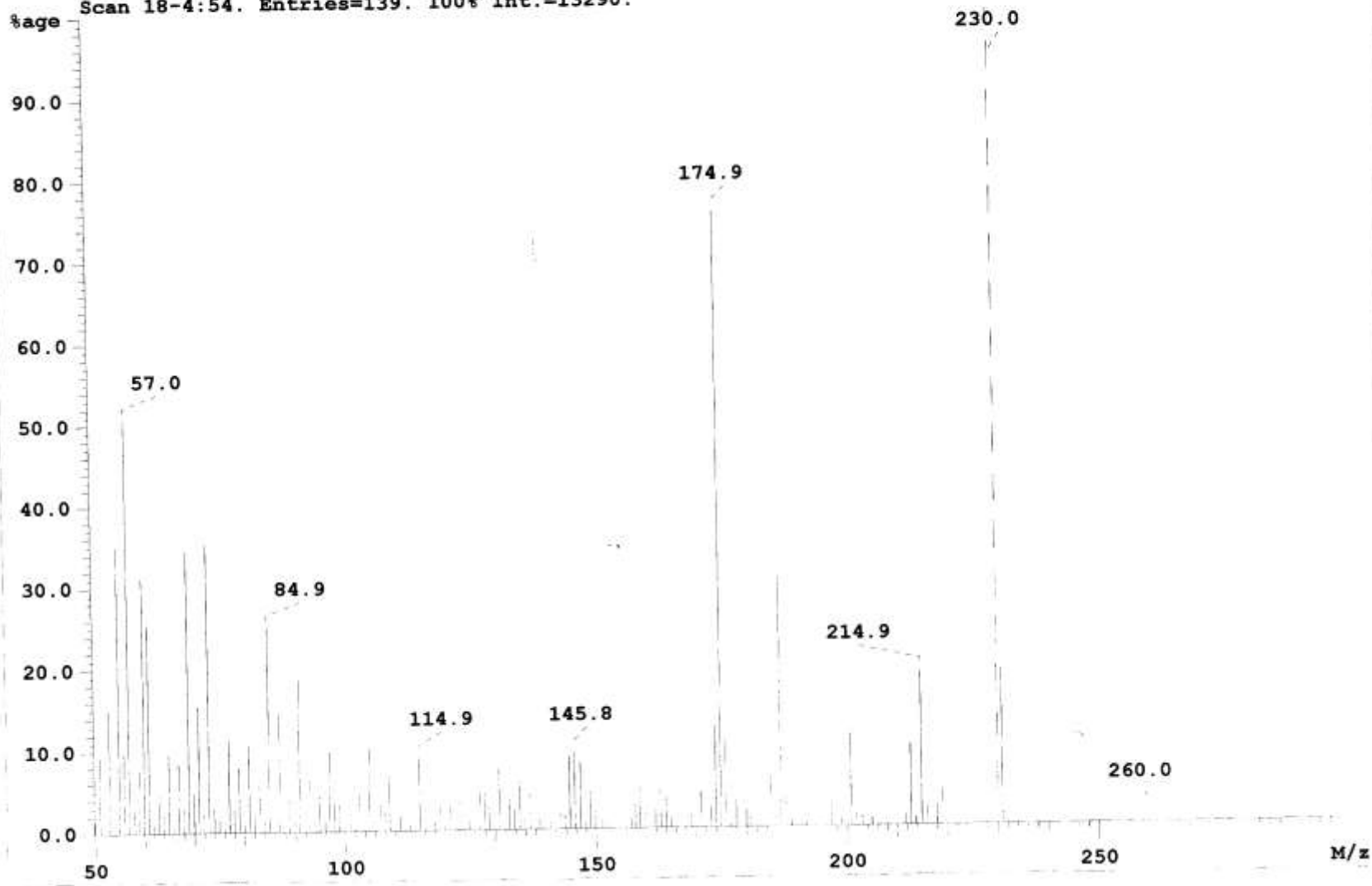






File Name : c:\mswin14\data\bm10-b.mss  
Creation Date/Time : 1/18/02 at 9:58:26  
File Type : Lo-Res Mass Data (Centroid)  
File Source : Acquired on MASPEC system [msw/A091]  
File Title : ei MAT 312

SCAN GRAPH. Flagging=M/z. Filter=[Int:1%. ].  
Scan 18-4:54. Entries=139. 100% Int.=13290.

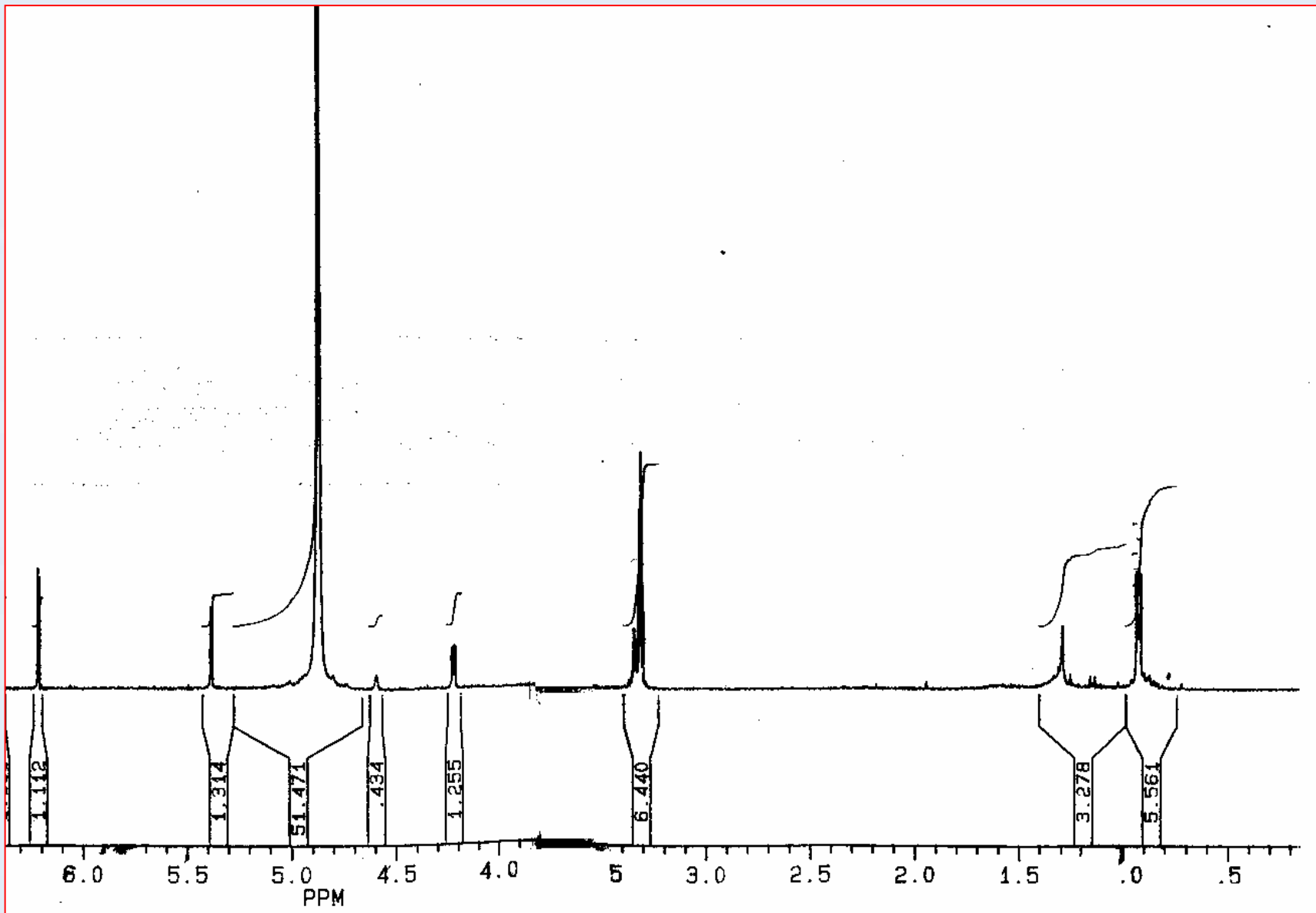


# NMR

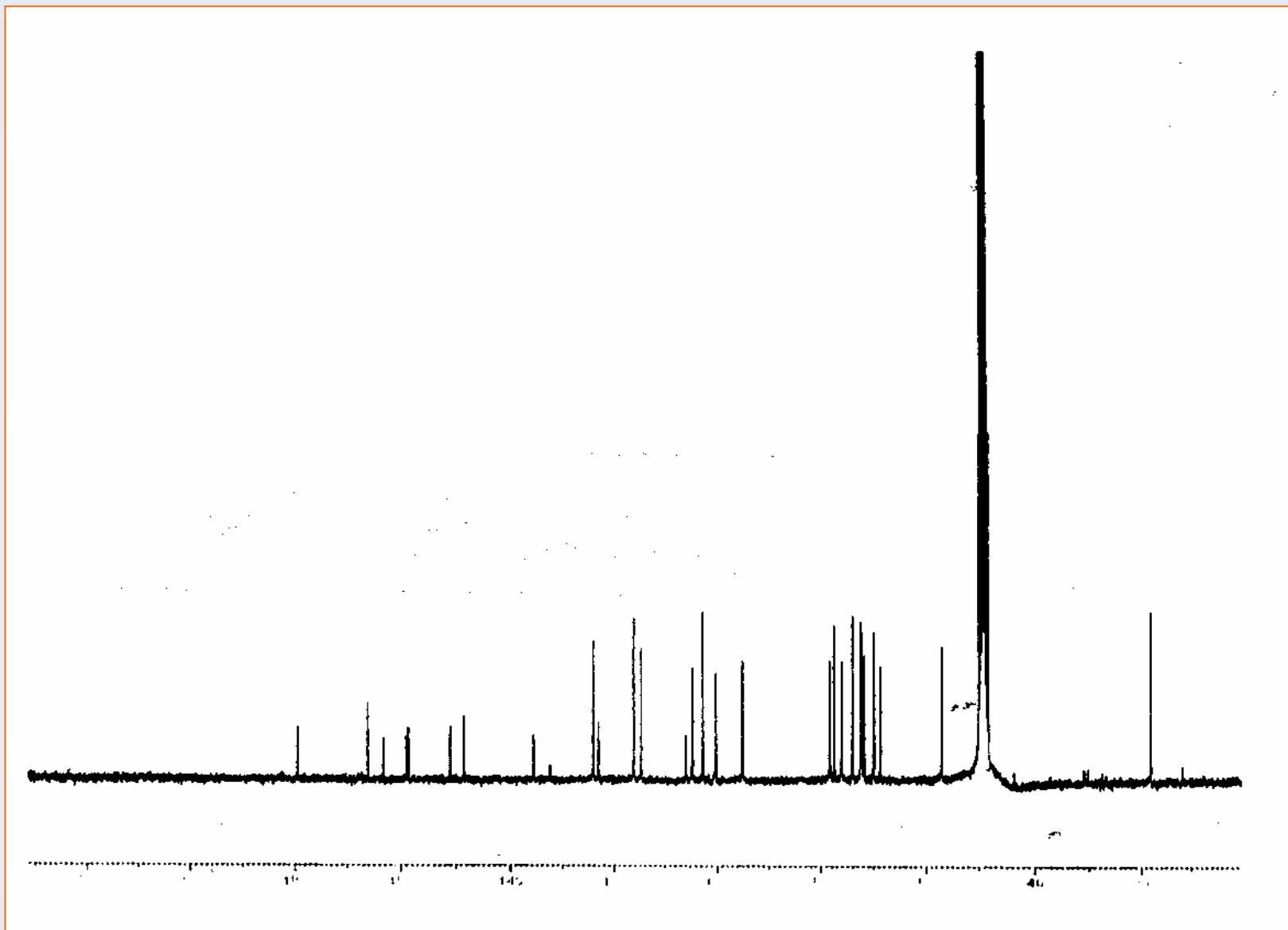




2005.04.21 11:34



PMР –  $^1\text{H}$  -спектр



ЯМР –  $^{13}\text{C}$  - спектр

