

ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ образца Э-31-2/2020

Средство измерений:

Комплекс аппаратно-программируемый для медицинских исследований на базе хроматографа «Хроматэк-Кристалл 5000.1» с МСД (детектором масс-спектрометрическим) Trace DSQ и программным обеспечением Xcalibur с масс-спектрометрической библиотекой данных органических веществ NIST11 и Wiley9 с кварцевой капиллярной колонкой THERMO TR-5MS (50м-0,25ID-1,0um).

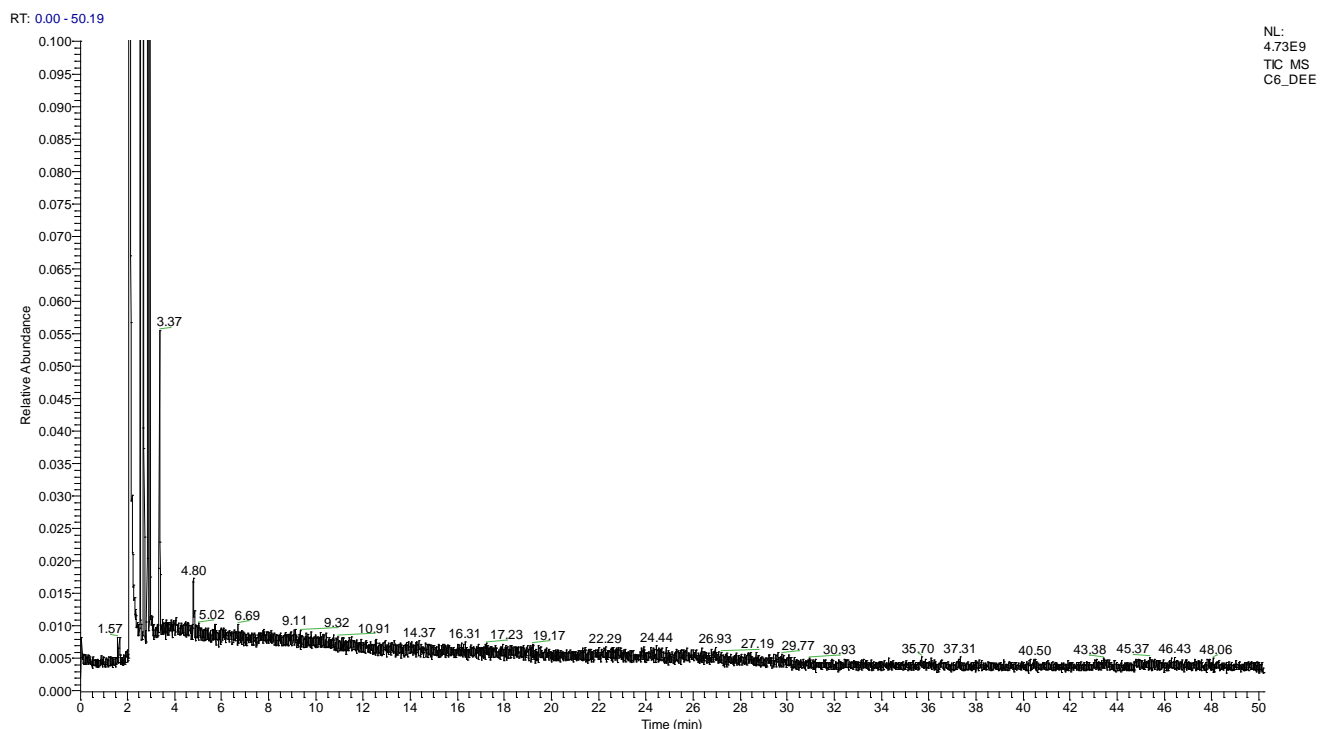
Режим анализа: Время анализа [60 мин]
Термостат: Температура, °С [50 °С, 5 мин, 10 °С/мин, 280 °С]
Колонка: Газ-носитель (Гелий) [0.9 мл/мин, 0 мин]
 Сброс потока [0 мл/мин, 1 мин; 30 мл/мин] Деление потока [0]
Испаритель: Температура, °С [250 °С, 1 мин; 10 °С/мин, 280 °С]
МСД: Температура, °С [250 °С, 0 мин]

Detector Gain: 1,00X10⁵ (1100 V)
Fore Pressure (mTorr): 50
Mass range (m/z): 15–650
Ionization Energy (eV): 70.0

Пробоподготовка:

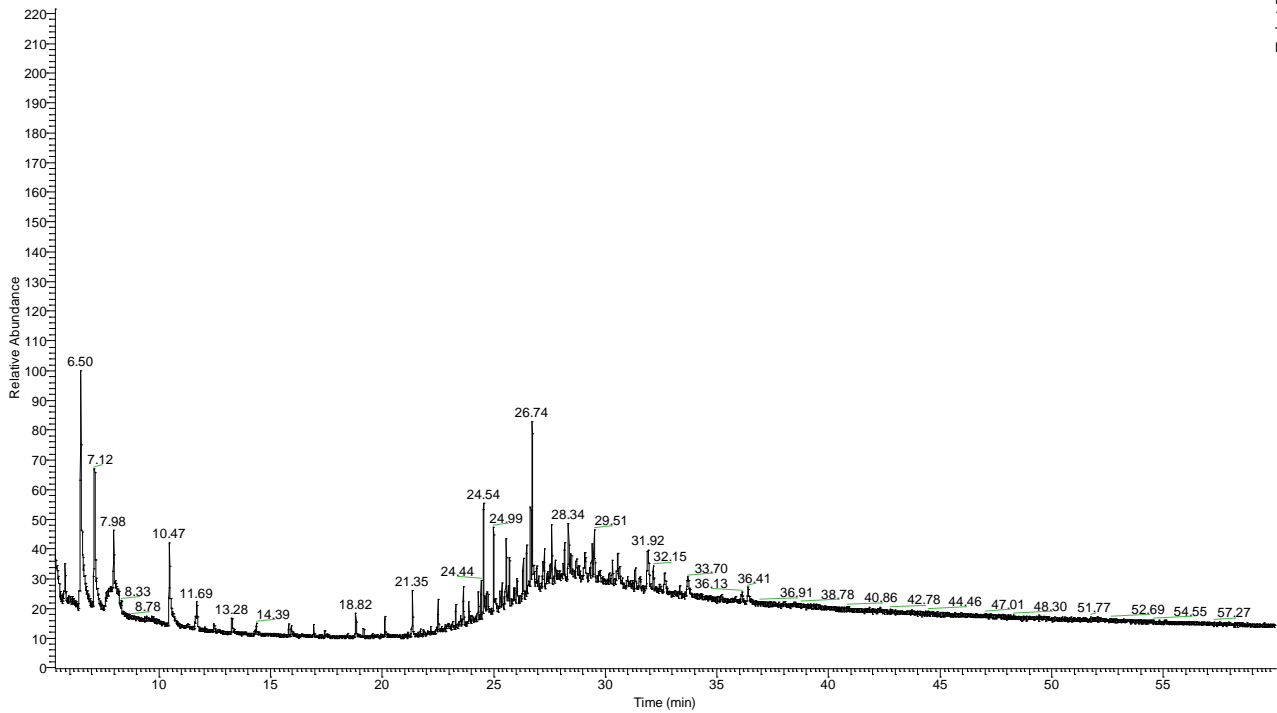
Экстрагент: гексан/диэтиловый эфир (3/1 об.).
Экстракция: 100 г образца воды упаривают на вакуумном испарителе (вакуум 25-27 мм.рт.ст. и температура не более 50°C) до объема около 10 мл и добавляют 5 мл экстрагента.
Время экстракции: 1 сутки.
Объем закола: 1 мкл.
Задержка МС-детектирования: 5 мин.

Хроматограмма экстрагента:



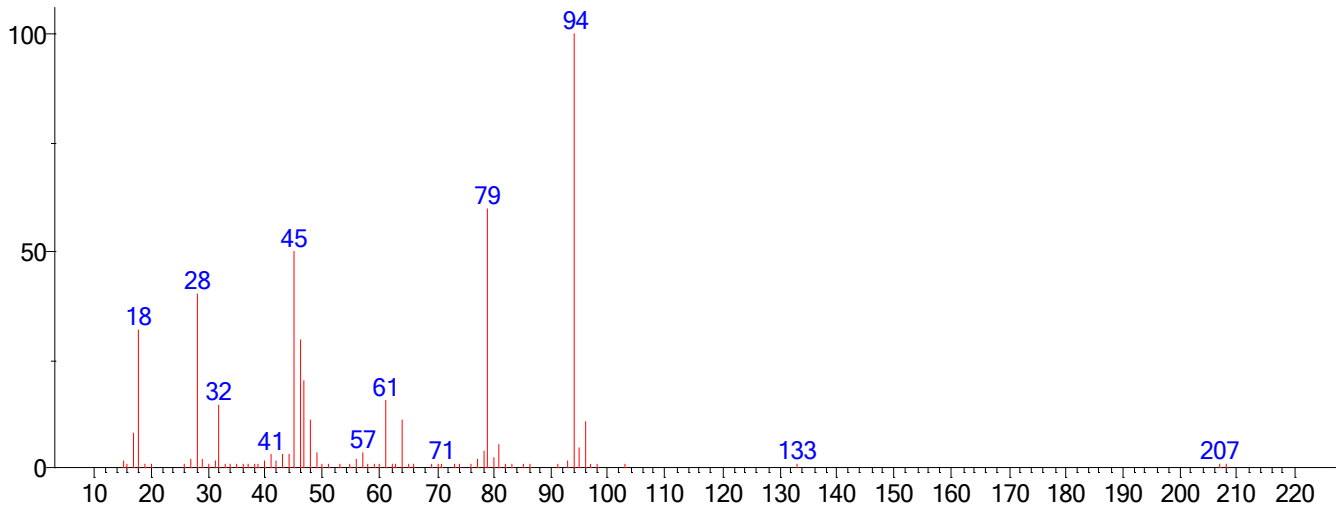
Общая хроматограмма образца:

RT: 5.35 - 59.99

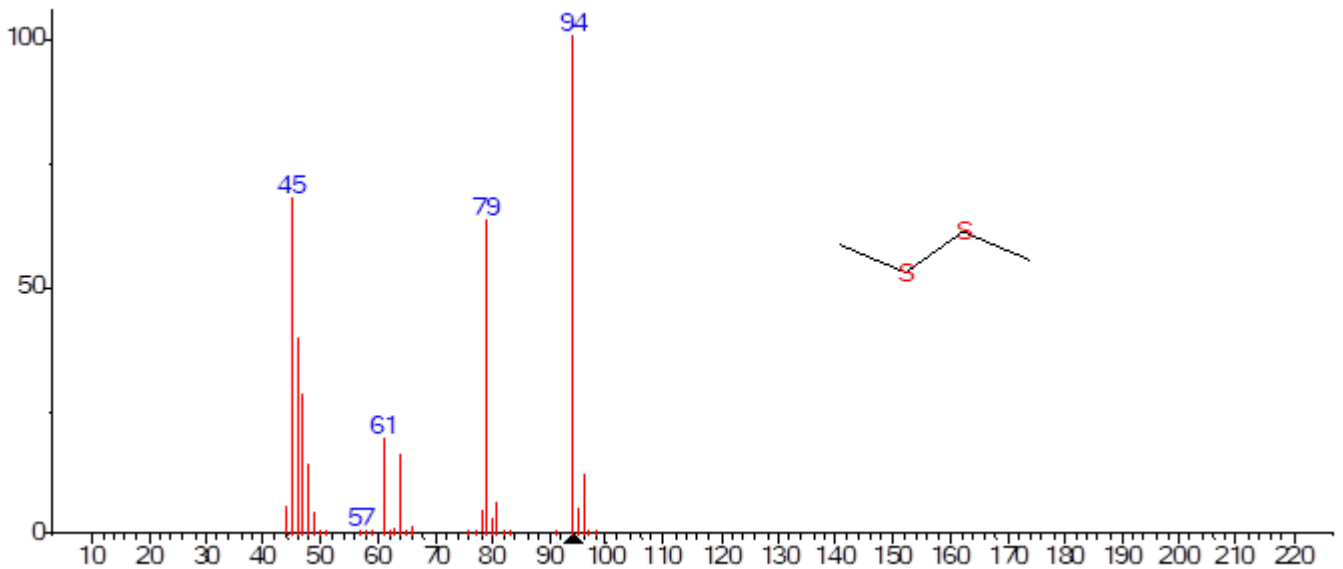


NL:
1.11E8
TIC MS
B5_G

Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 6.50

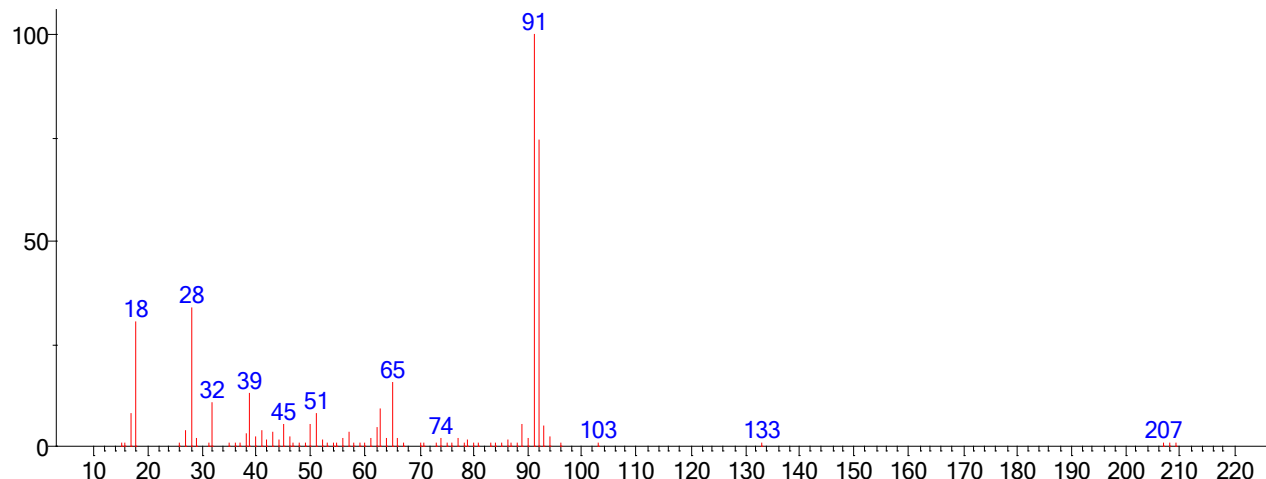


(Text File) B5_G#730-750 RT: 6.48-6.55 AV: 21

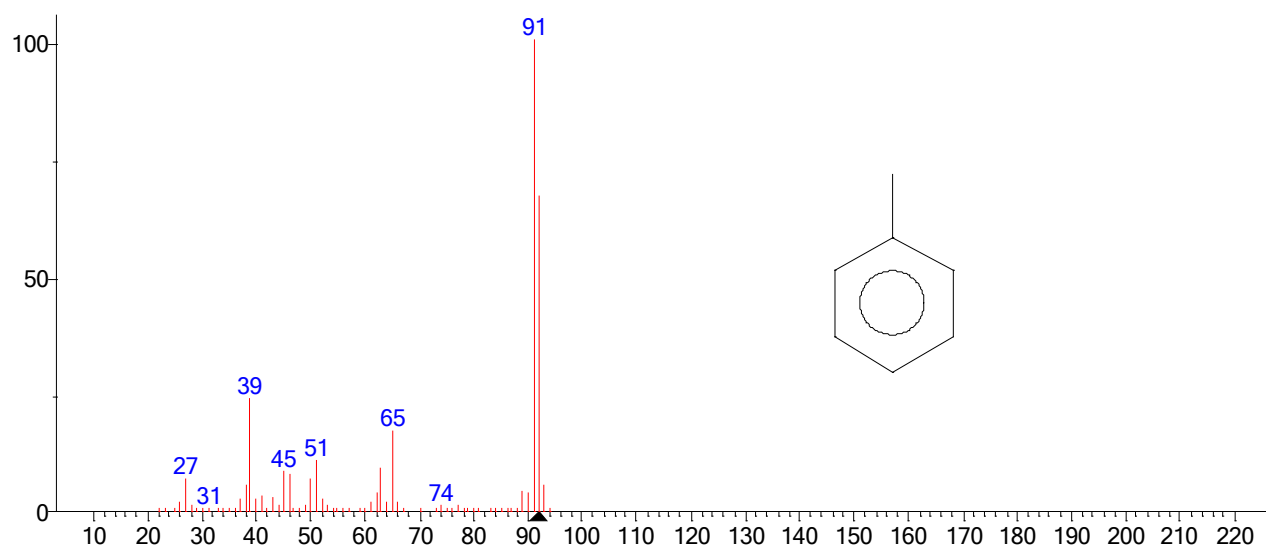


(wiley9) Dimethylsulfidk

Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 7.17

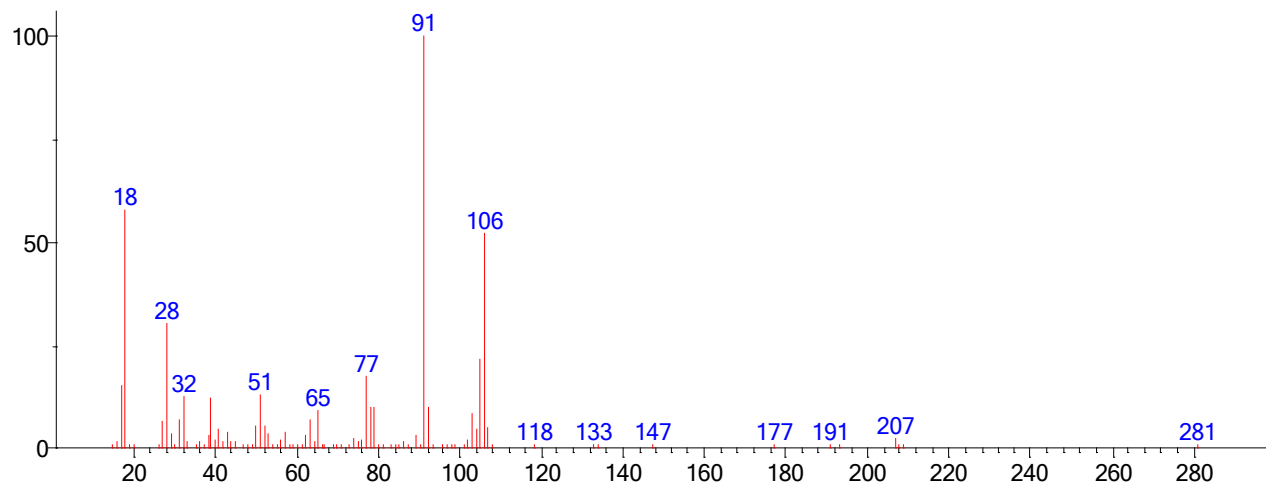


(Text File) B5_G#917 RT: 7.12 AV: 1

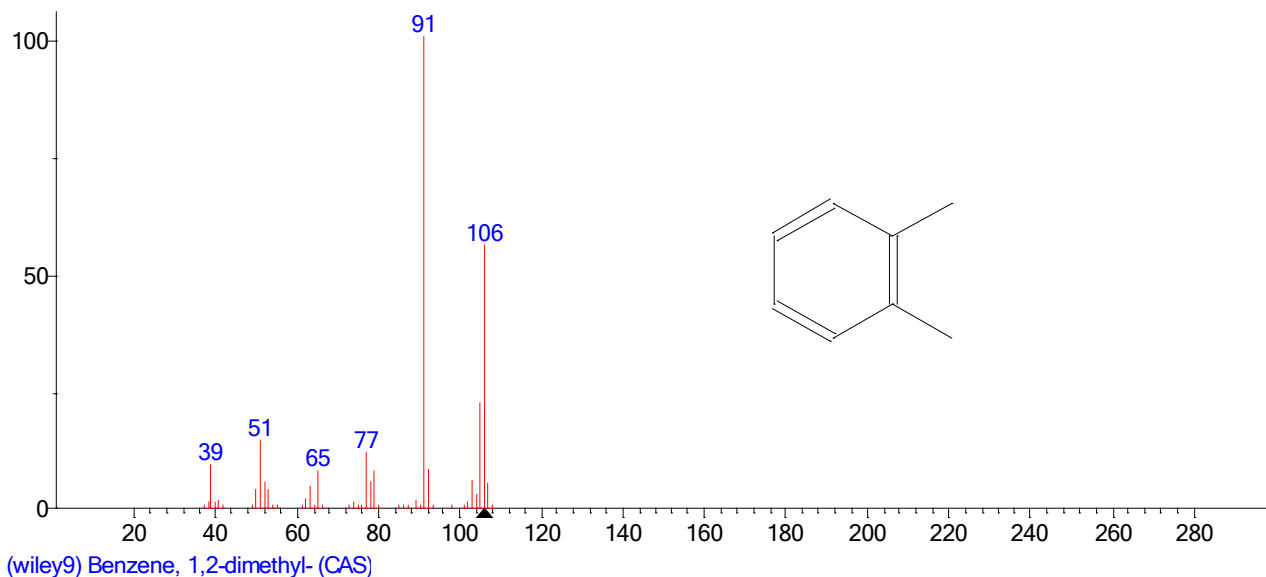


(replib) Toluene

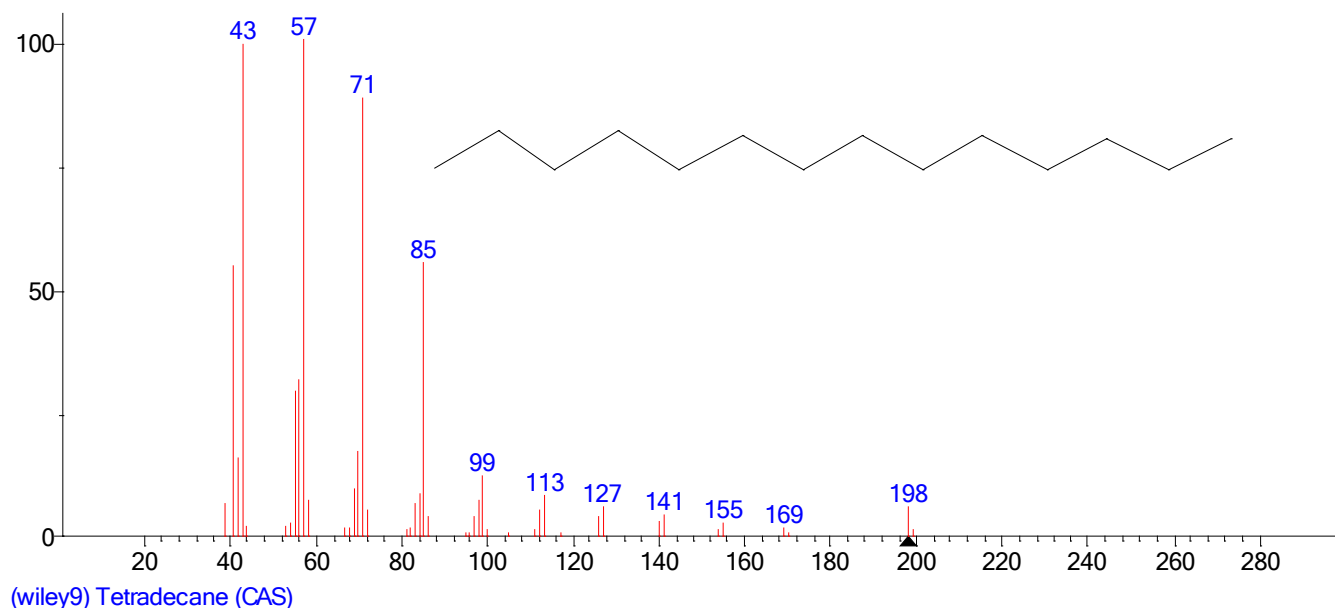
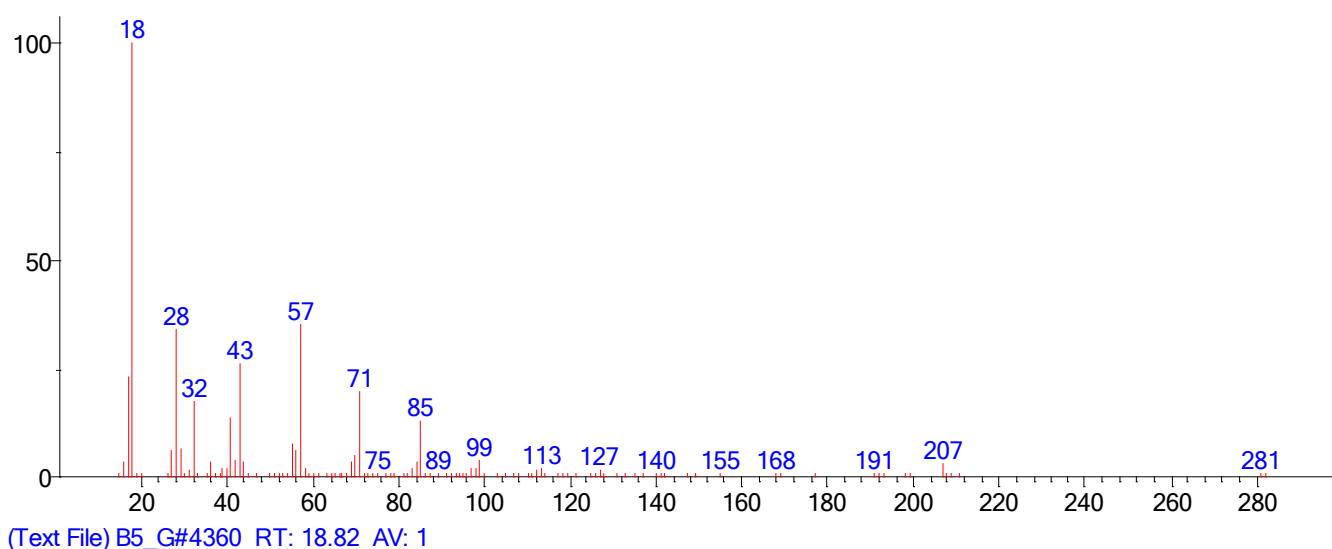
Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 10.47



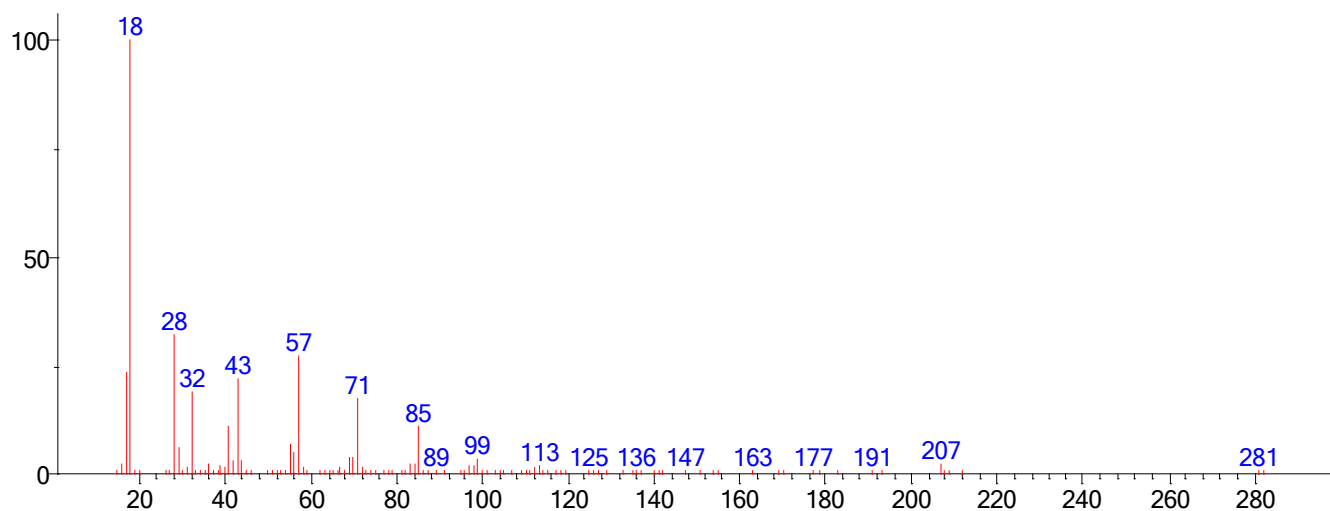
(Text File) B5_G#1903 RT: 10.47 AV: 1



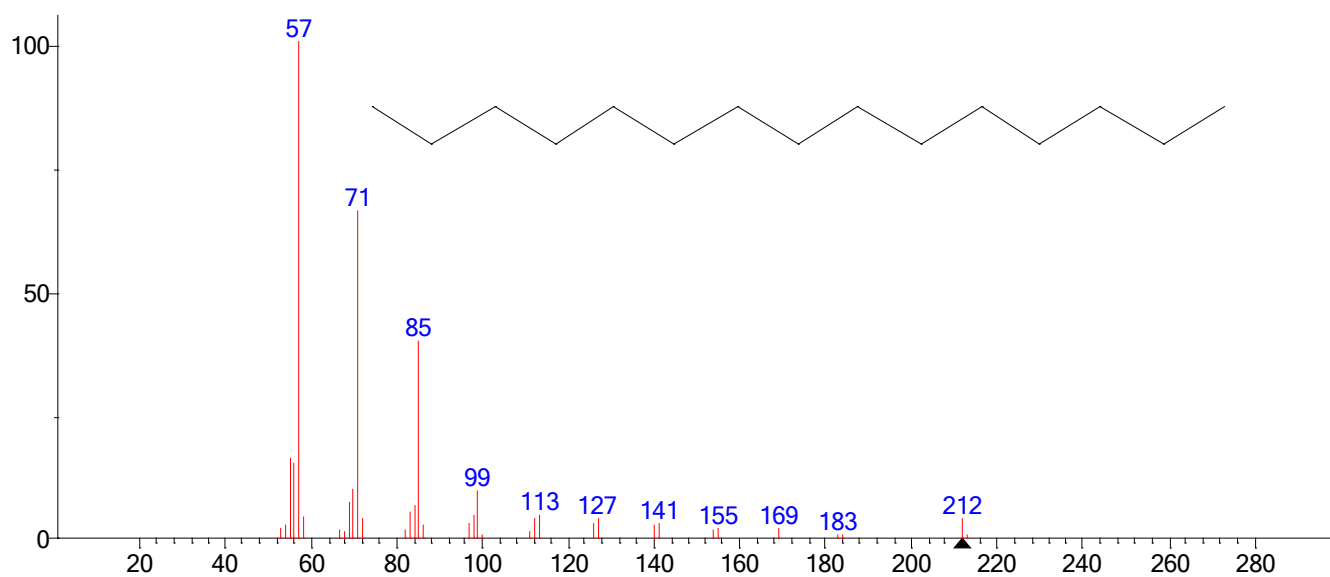
Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 18.82



Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 20.13

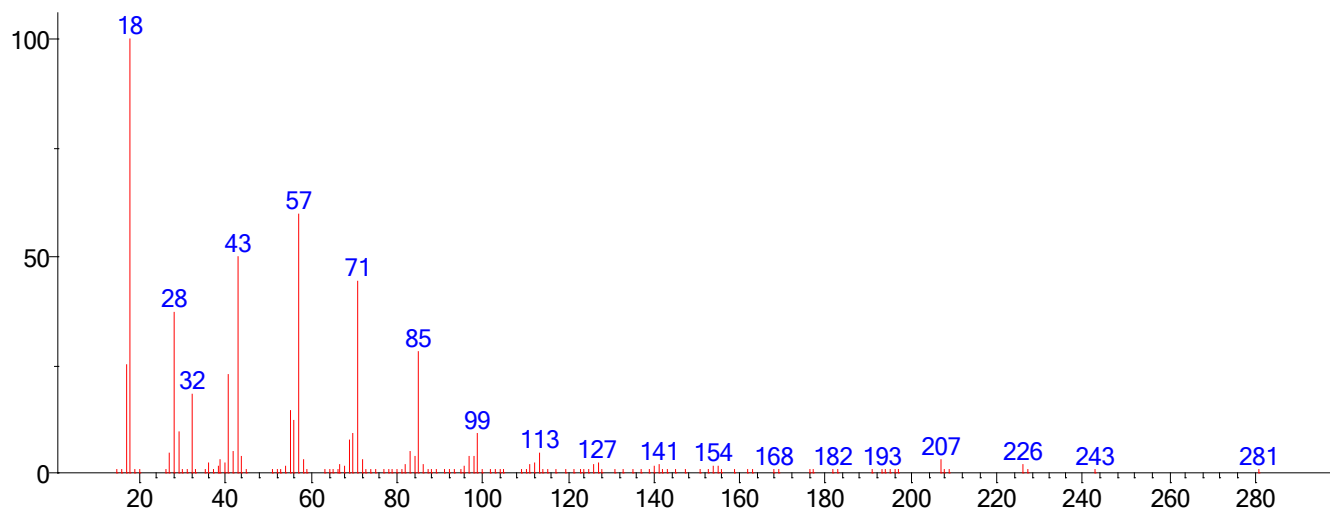


(Text File) B5_G#4742 RT: 20.12 AV: 1

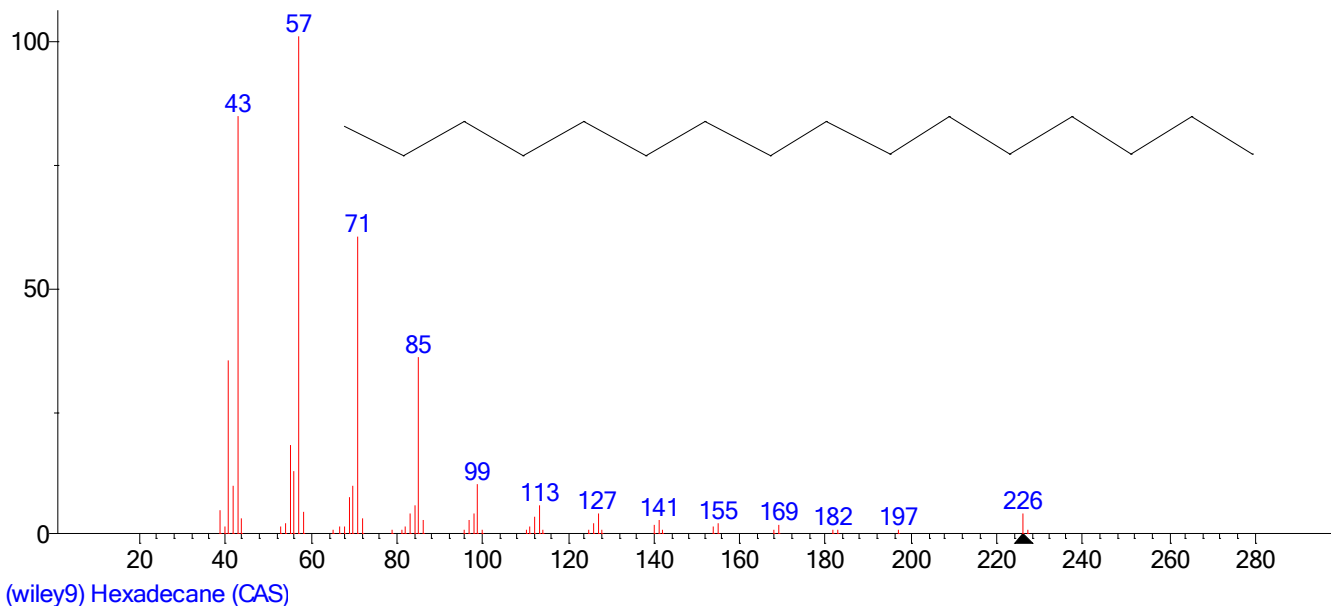


(wiley9) pentadecane

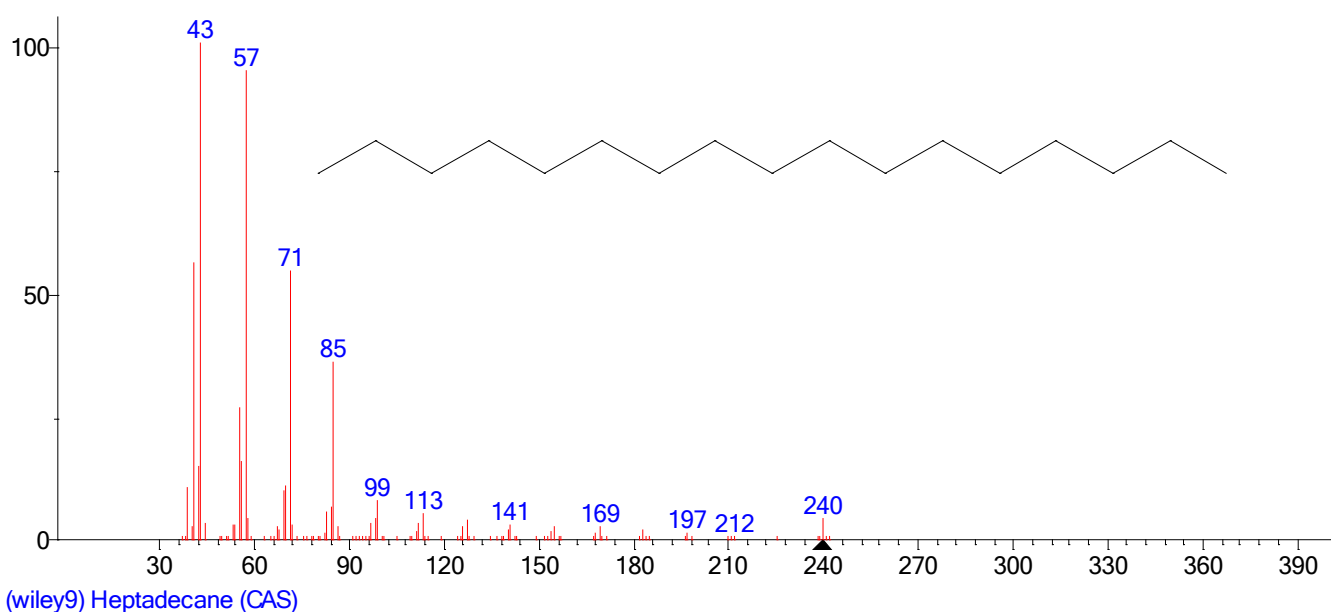
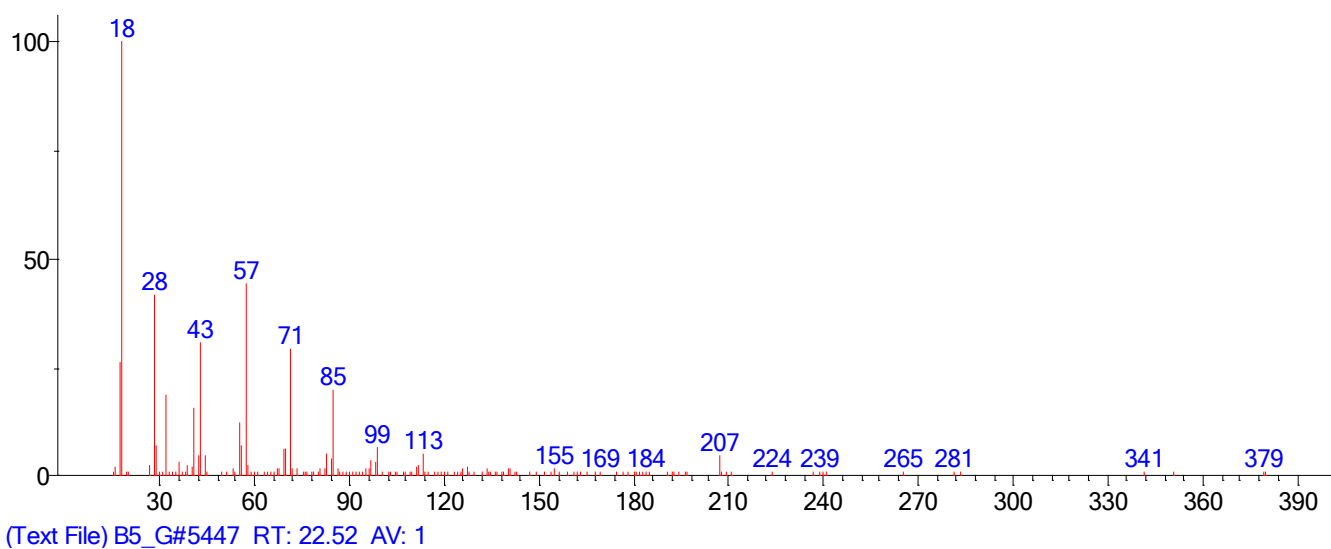
Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 21.35



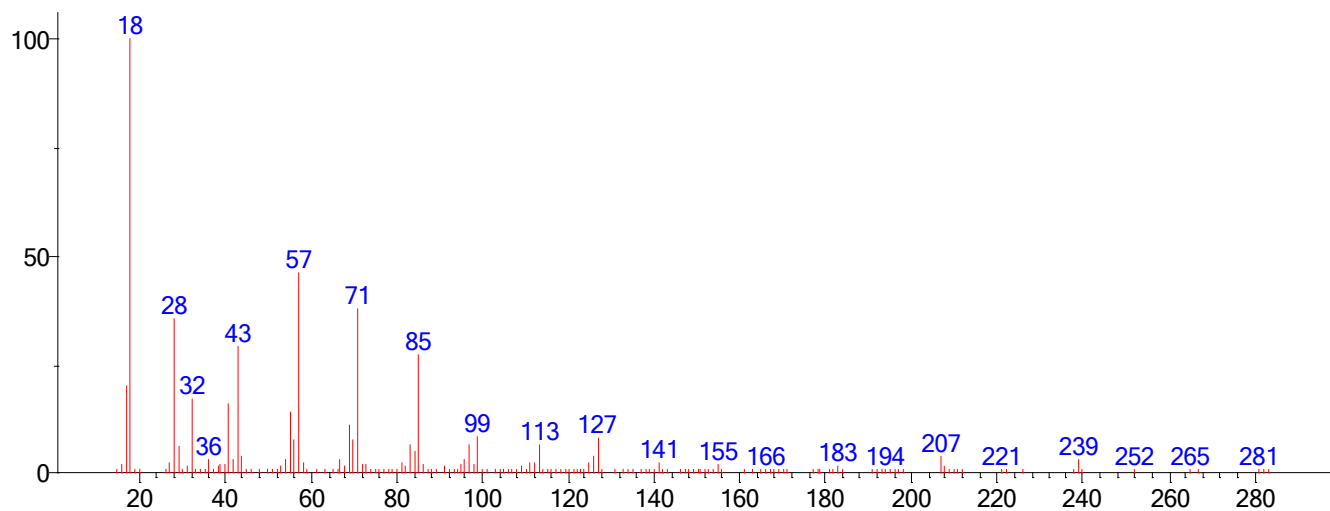
(Text File) B5_G#5104 RT: 21.35 AV: 1



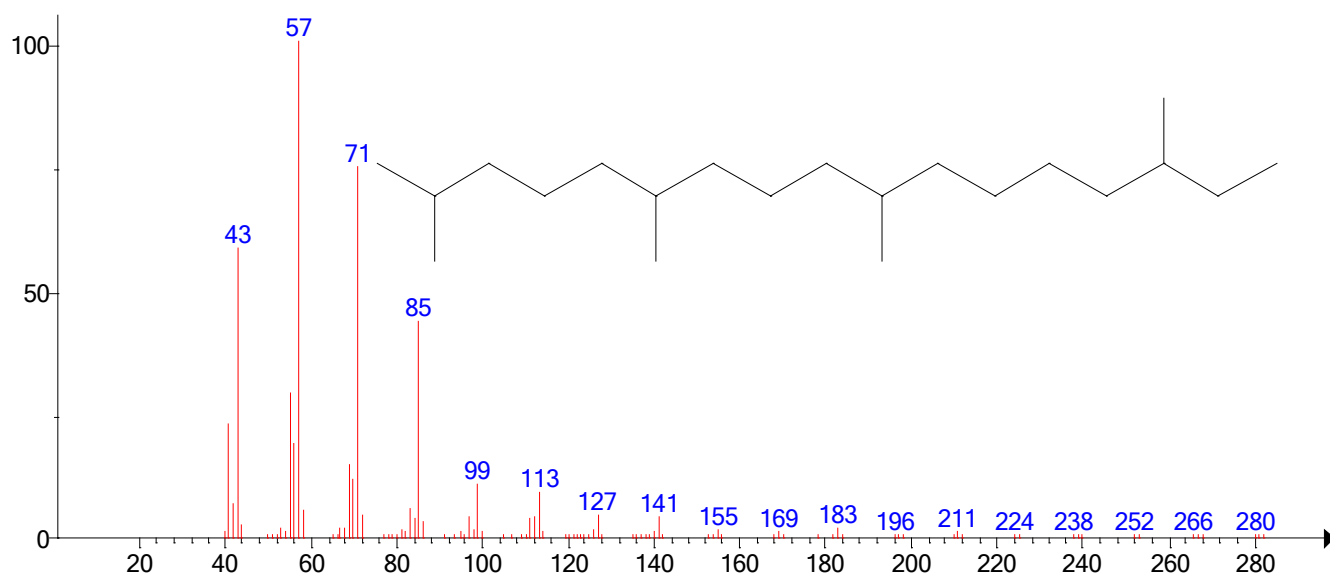
Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 22.51



Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 23.65

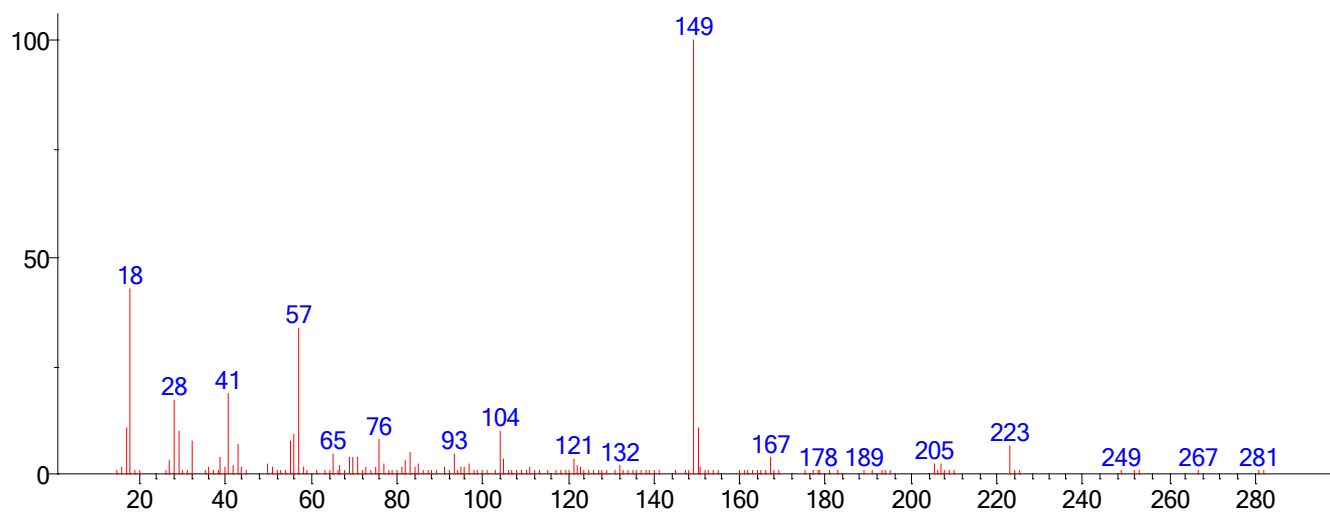


(Text File) B5_G#5782 RT: 23.66 AV: 1

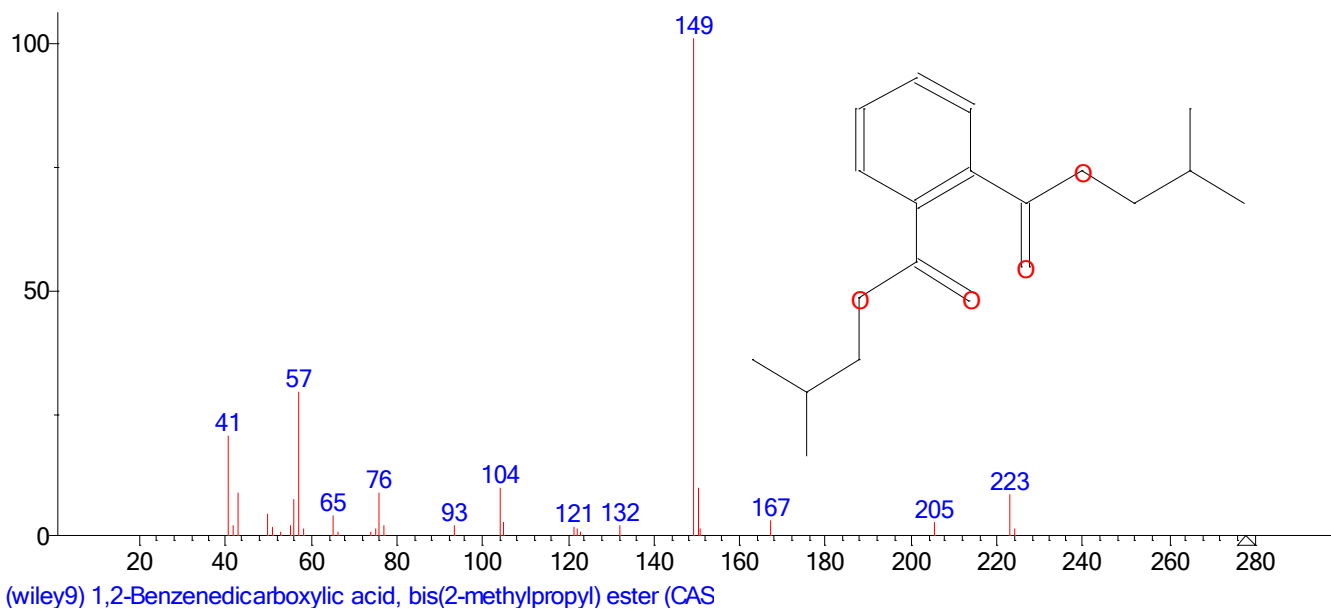


(mainlib) Heptadecane, 2,6,10,15-tetramethyl-

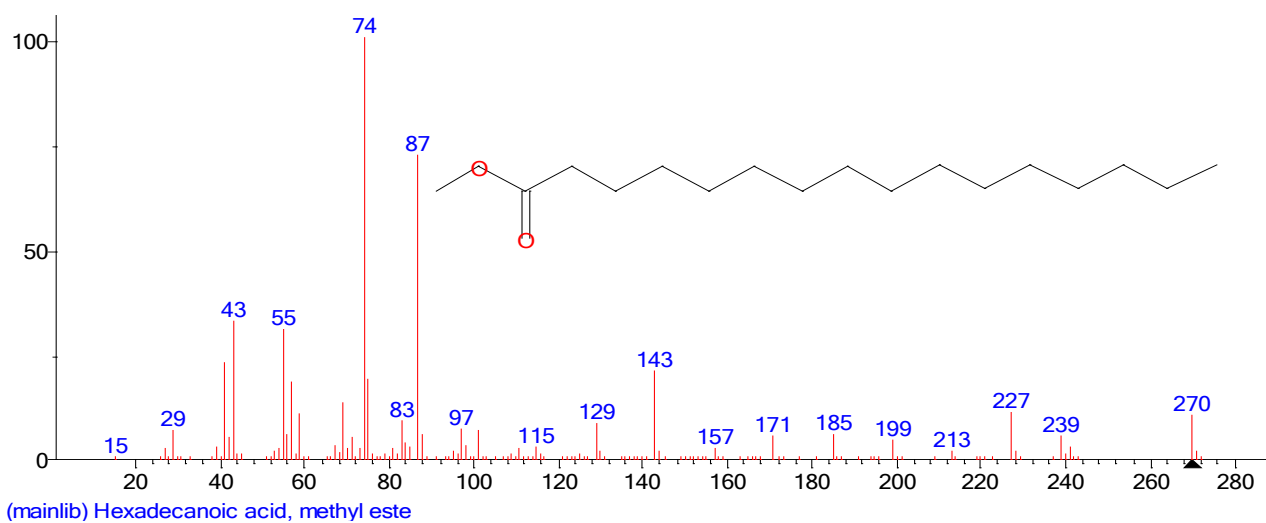
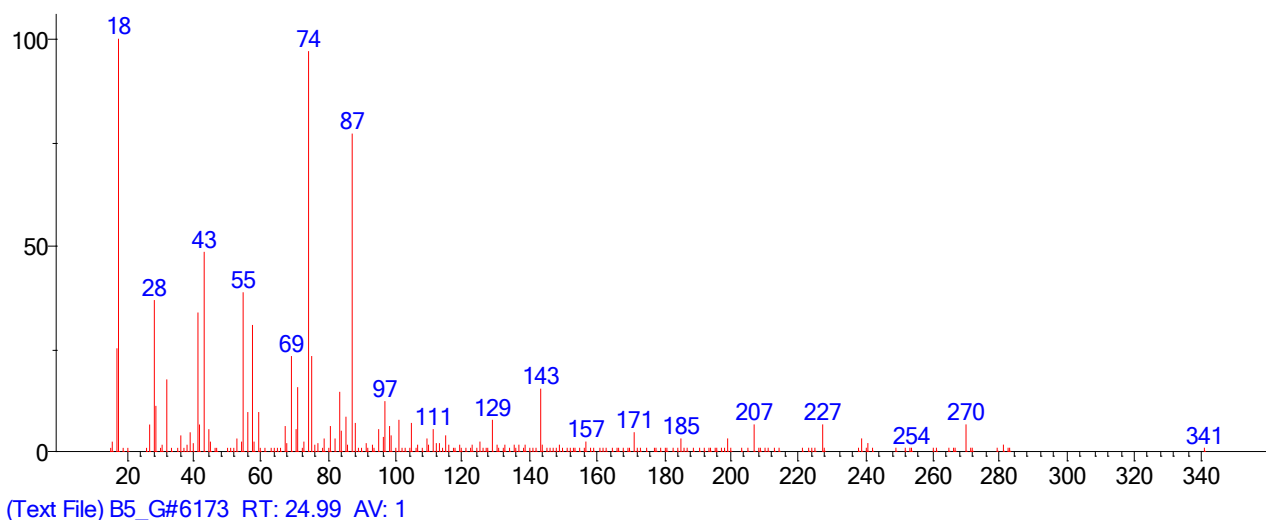
Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 24.54



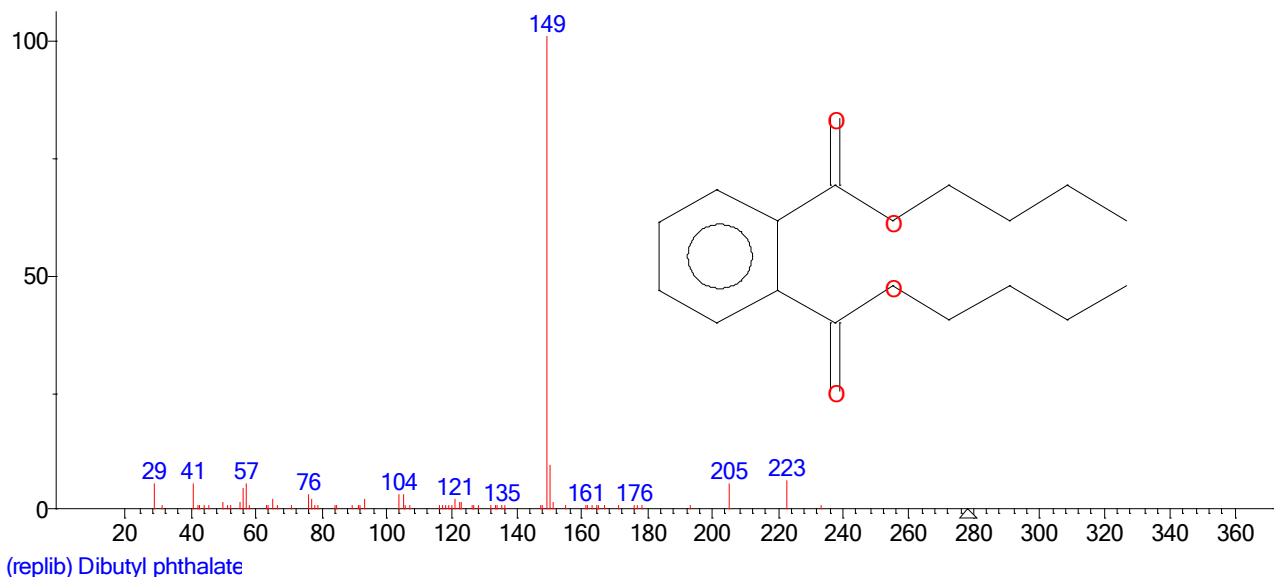
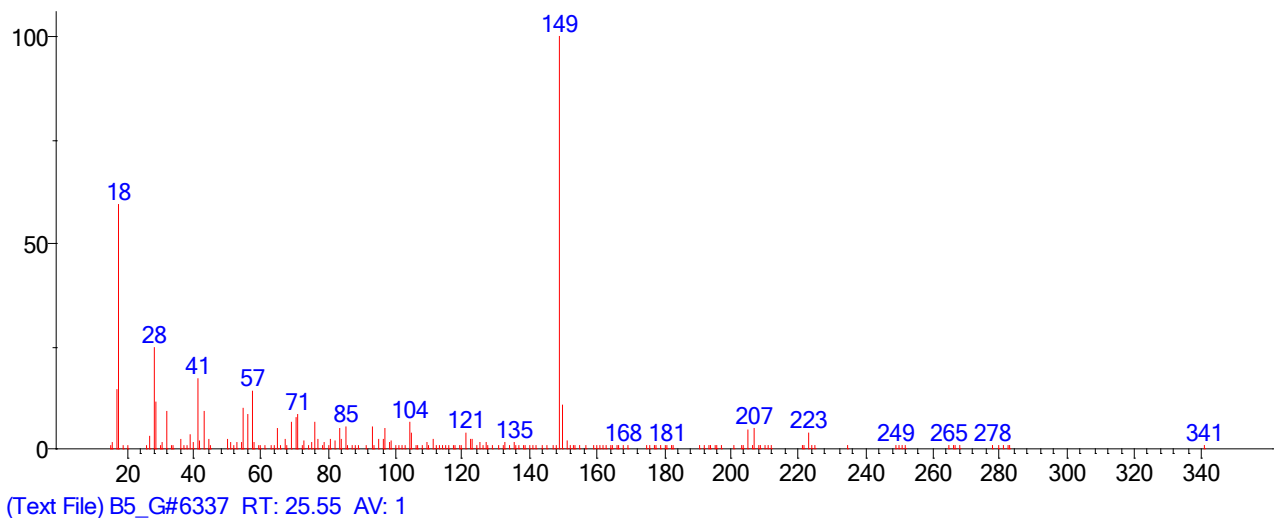
(Text File) B5_G#6039-6044 RT: 24.53-24.55 AV: 6



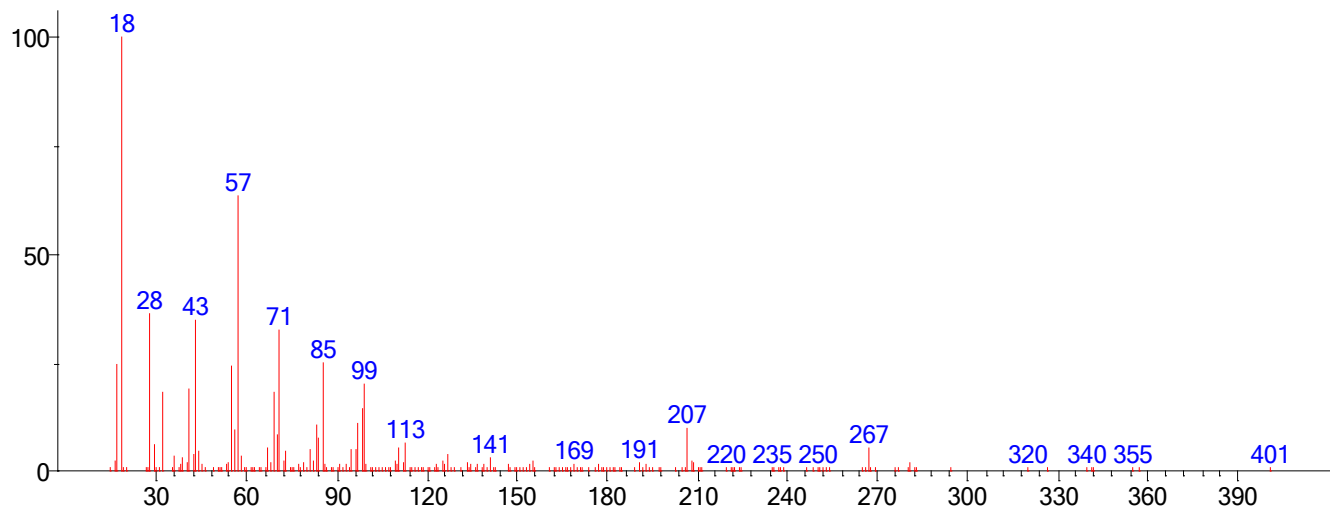
Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 24.99



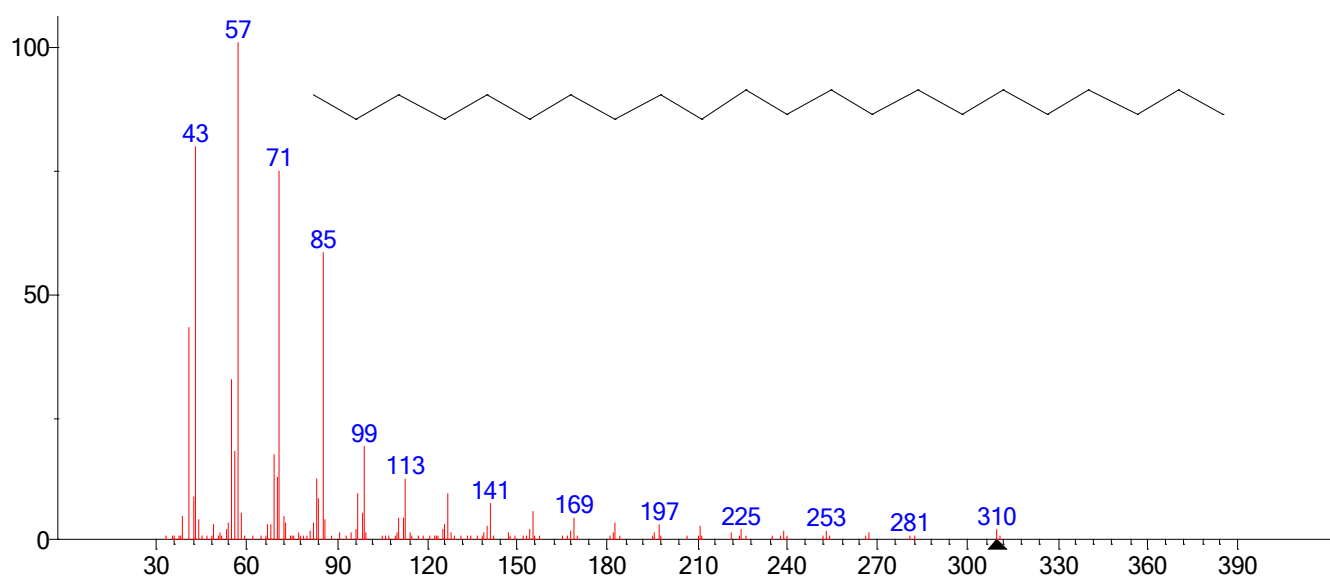
Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 25.55



Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 26.33

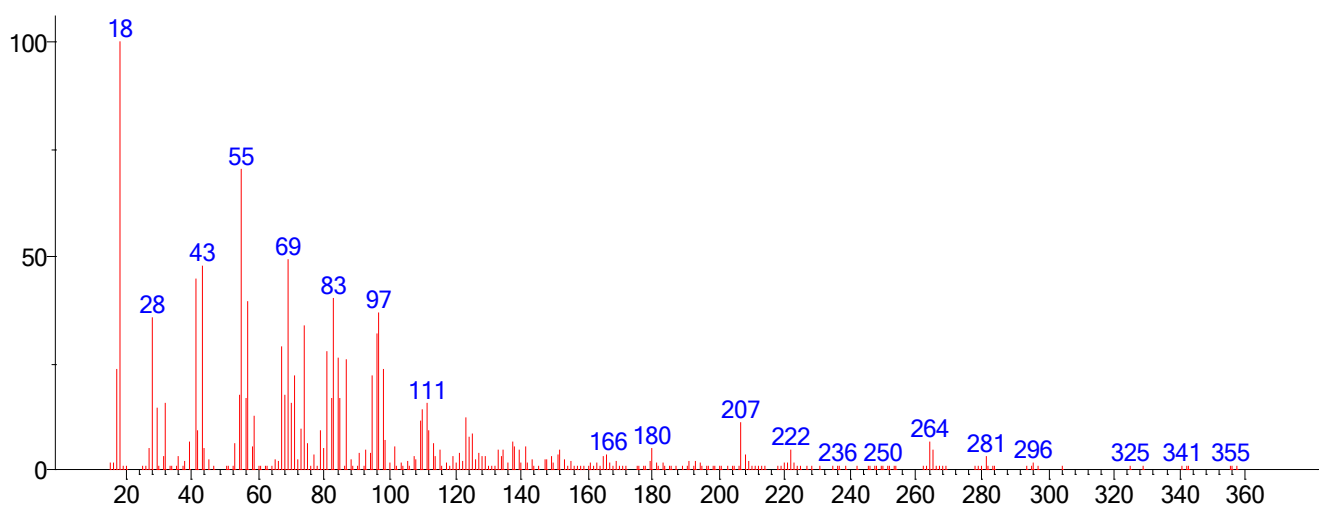


(Text File) B5_G#6567 RT: 26.33 AV: 1

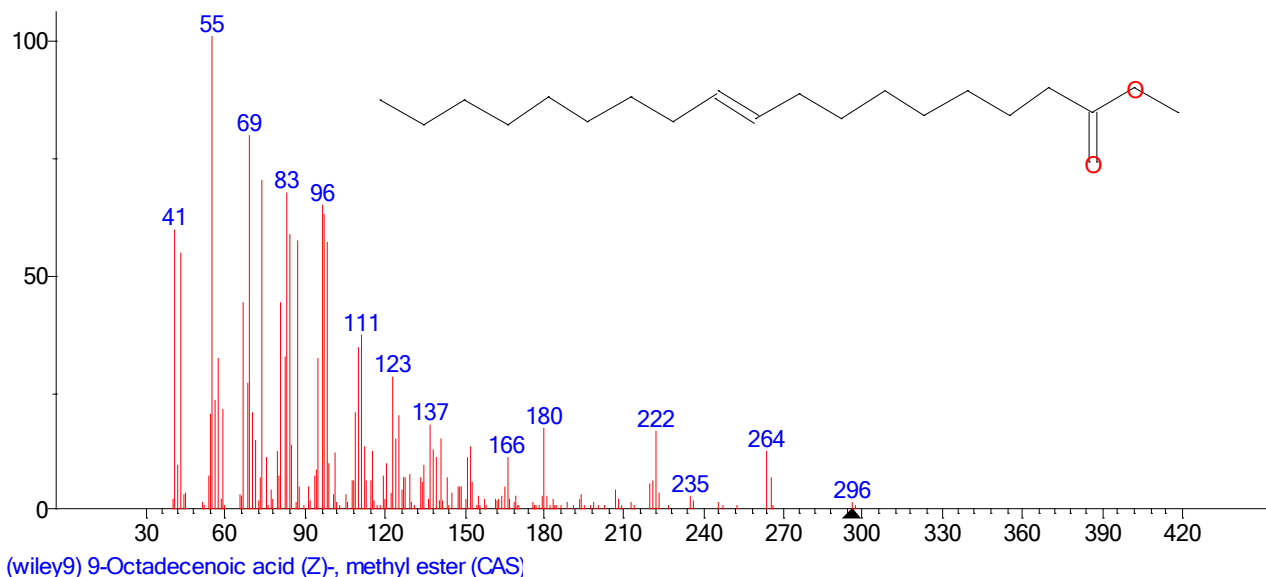


(wiley9) Docosane (CAS)

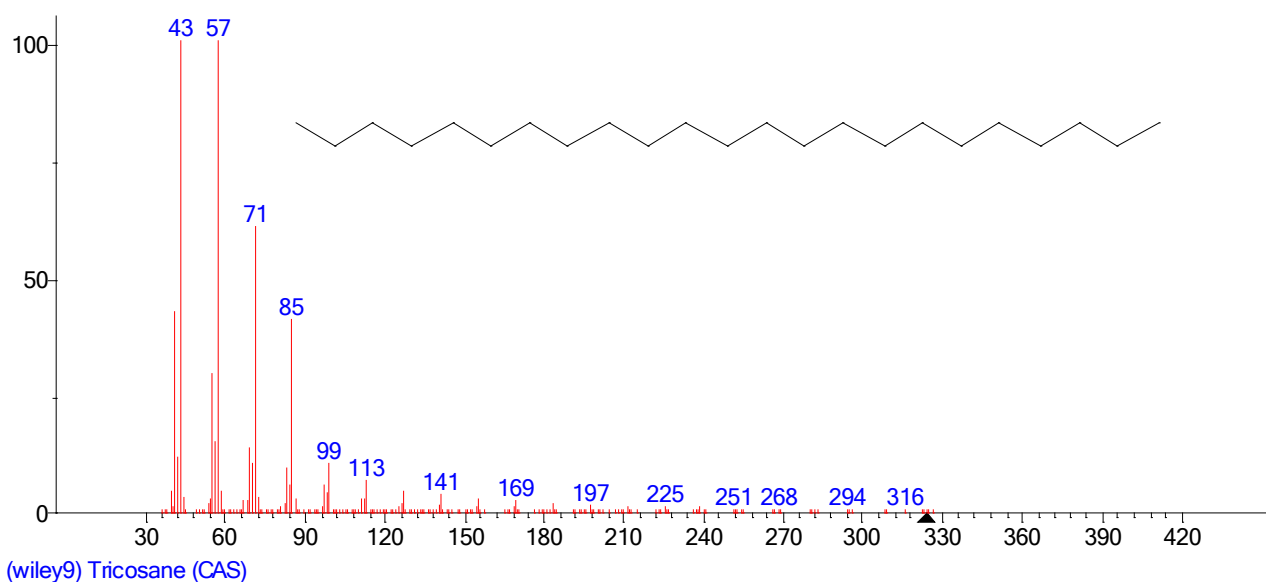
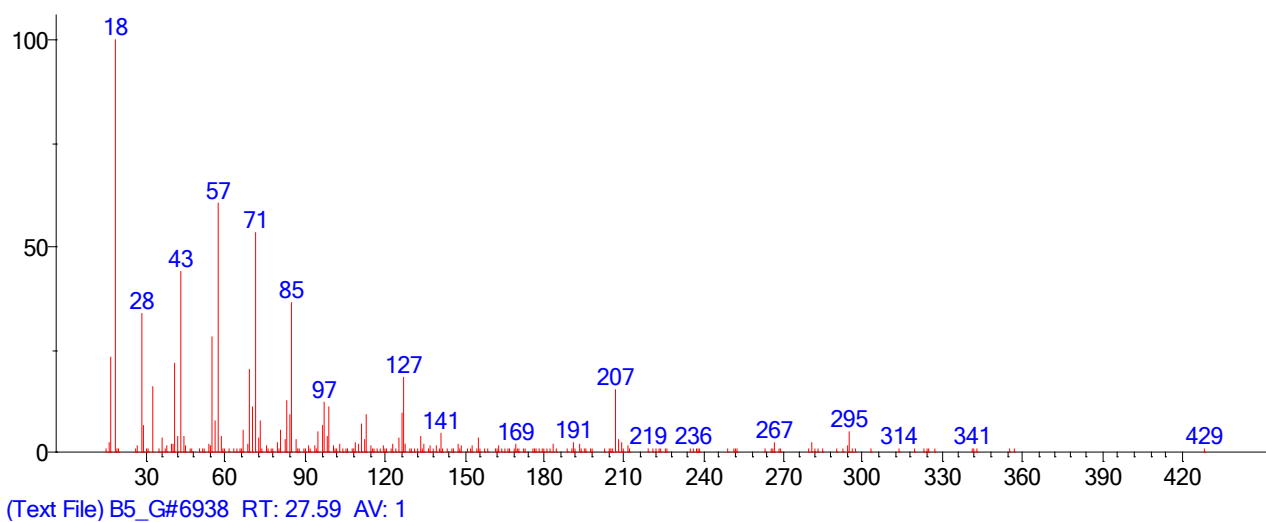
Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 26.74



(Text File) B5_G#6684 RT: 26.73 AV: 1



Идентификация по масс-спектру пика на времени выхода: 27.59



Выводы:

В образце Э-31-2/2020 в ходе МС-анализа были обнаружены и идентифицированы следующие группы компонентов:

- углеводороды (парафины, ароматические);
- эфиры жирных кислот (C16-C18);
- фталаты (изобутил, бутил);
- диметилдисульфид.