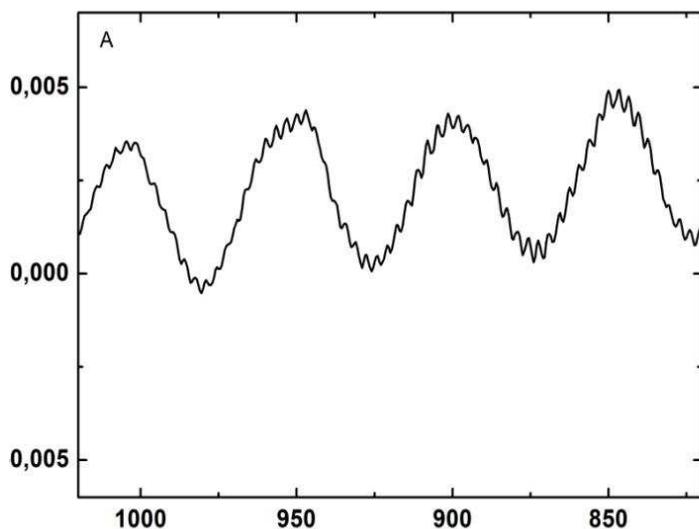
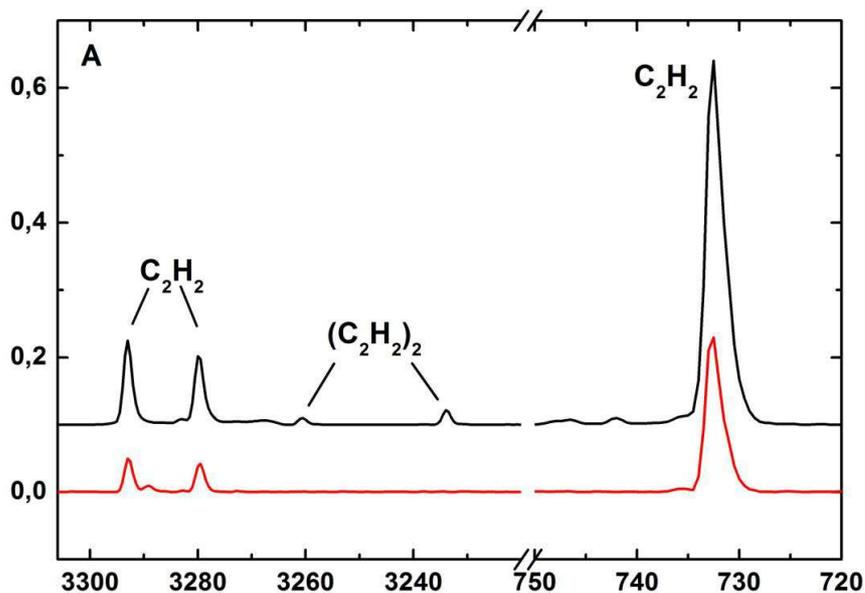


Для специализирующихся в области химии высоких энергий

Задача 1

Определите коэффициент экстинкции ($M^{-1}cm^{-1}$) и интегральную интенсивность полосы поглощения, отвечающей деформационным колебаниям изолированных молекул ацетилена в криптоновой матрице, полученной осаждением смеси $C_2H_2/Kr = 1/1500$ на подложку из KBr (по шкале абсцисс в обоих спектрах – волновое число, cm^{-1})

Подсказка-уточнение: вкладом димеров пренебречь.

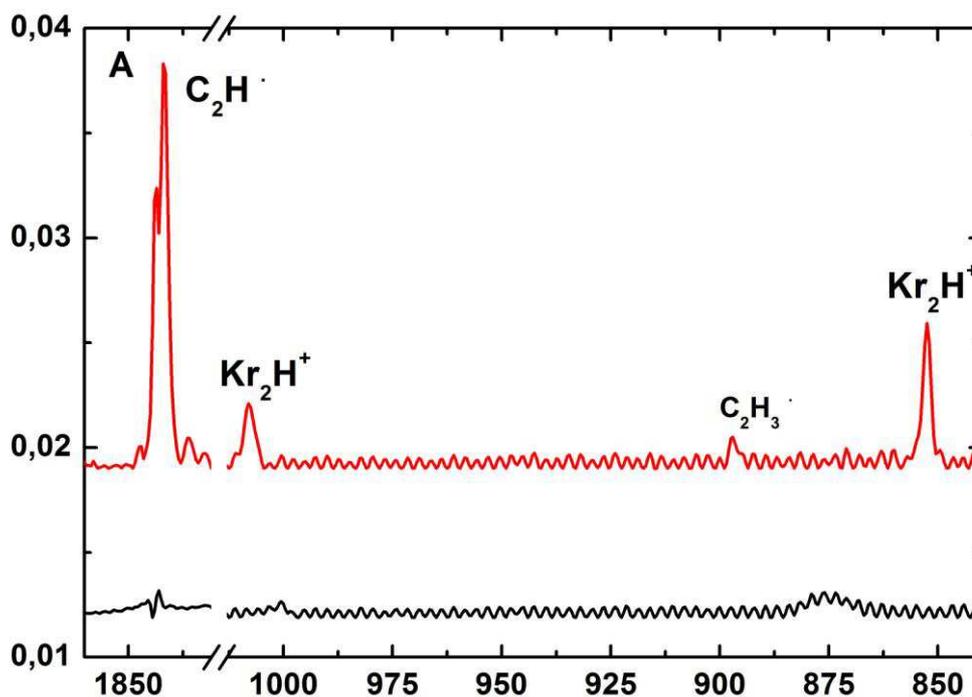


[С.В. Каменева. Дипломная работа. МГУ, 2013]

Задача 2

Определите интегральную интенсивность полосы поглощения этинильного радикала в криптоновой матрице, полученного в результате облучения осажденной смеси $C_2H_2/Kr = 1/1500$ на подложке из KBr при 7 К в предположении, что 30% исходного ацетилена превращается в этот радикал, а толщина осажденного слоя составляет 70 мкм. По оси абсцисс – волновое число, cm^{-1} .

Вопрос «на засыпку»: чем может быть обусловлена наблюдаемая интерференция ? Связана ли она с толщиной слоя ?



[С.В. Каменева. Дипломная работа. МГУ, 2013]