

ДӘРІС №8. Молекулааралық өзара әсерлесу және сутектік байланыс

Молекулааралық сутектік байланыс түзілгенде $O - H$ немесе $N - H$ созылу тербеліс жиілігі қалай өзгереді?

- A) Төменгі жиілікке (төмен толқын санына) ығысады және кеңейеді
- B) Жоғары жиілікке ығысады
- C) Өзгермейді
- D) Толық жоғалады
- E) Жіңішкеремді

Бос (сутектік байланыс түзбеген) $O - H$ тобының ИҚ-спектрдегі пигі қандай болады?

- A) $3600-3650\text{ см}^{-1}$ аймағындағы тар (жіңішке) және сүйір жолақ
- B) 3300 см^{-1} кең жолақ
- C) 1700 см^{-1} күшті жолақ
- D) 1000 см^{-1} кең жолақ
- E) 2200 см^{-1} жолақ

Ерітіндіні сұйылтқан кезде молекулааралық сутектік байланыс жолағы қалай өзгереді?

- A) Қарқындылығы азайып, бос $O - H$ жолағы күшейеді
- B) Өзгермейді
- C) Күшейеді
- D) Обертонға айналады
- E) Төменге ығысады

Молекулаішілік сутектік байланыстың молекулааралық байланыстан басты өзгешелігі:

- A) Ерітіндіні сұйылту кезінде жолақтың орны мен пішіні өгермейді
- B) Сұйылтқанда жоғалады
- C) Тек газдарда байқалады
- D) Жоғары температурада күшейеді
- E) Жолақты айналдырады

Карбон қышқылдарының димерленуі нәтижесінде $O - H$ жұтылу жолағы қандай аймақты қамтиды?

- A) $2500-3300\text{ см}^{-1}$ өте кең және қарқынды жолақ
- B) $3600-3700\text{ см}^{-1}$ жіңішке жолақ
- C) $1000-1200\text{ см}^{-1}$ тар жолақ
- D) $1600-1700\text{ см}^{-1}$ дублет

Е) $500\text{--}600\text{ см}^{-1}$ жолақ

Сутектік байланыс түзілу кезінде деформациялық тербеліс ($O - H$) жиілігі қалай өзгереді?

А) Жоғары жиілікке (жоғары толқын санына) ығысады

В) Төмендейді

С) Өзгермейді

Д) Нөлге теңеседі

Е) Екі есе азаяды

Сутектік байланыстың беріктігі артқан сайын $O - H$ валенттік тербелісінің жиілік ығысуы ($\Delta\tilde{\nu}$) қалай өзгереді?

А) Ығысу шамасы артады

В) Кемиді

С) Өзгермейді

Д) Тұрақты қалады

Е) Нөлге тең болады

Хелаттық (молекулаішілік берік) сутектік байланысы бар қосылысқа мысал:

А) Салицил альдегиді

В) Метан

С) Этан

Д) Бензол

Е) Аргон

Сутектік байланыс байқалатын негізгі функционалдық топтар:

А) $-OH$, $-NH_2$, $-COOH$

В) $-CH_3$, $-C_2H_5$

С) CCl_4 , CS_2

Д) SF_6 , CF_4

Е) Ar , He

Сутектік байланыстың түзілуі химиялық байланыстың күш тұрақтысына (k) қалай әсер етеді?

А) Байланысты әлсіретіп, k мәнін азайтады

В) Күшейтеді, k артады

С) Атом массасын өзгертеді

Д) Әсер етпейді

Е) Спинге әсер етеді