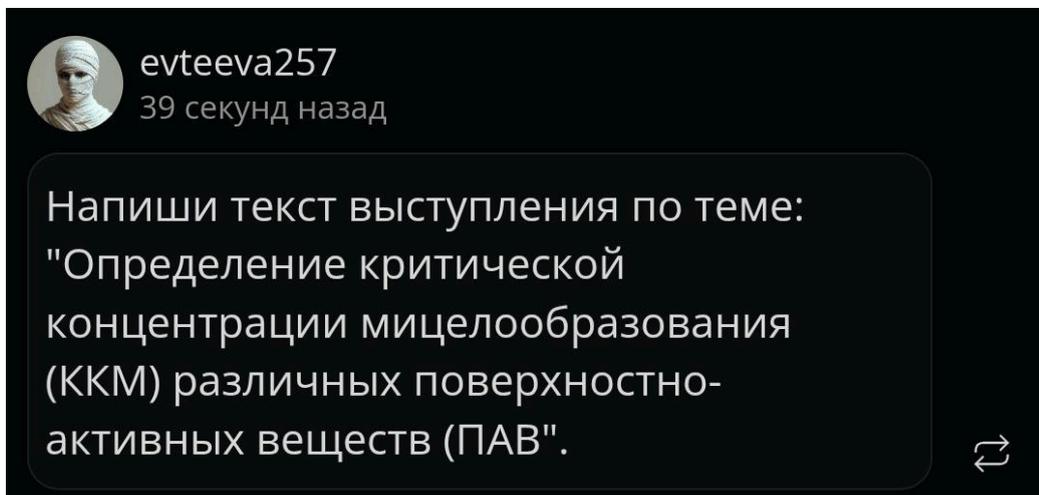


Задание 1.

Модель: GPT-4. 1

Запрос:



Результат:

Добрый день, уважаемые коллеги!

Сегодня я хочу рассказать о важной характеристике поверхностно-активных веществ — критической концентрации мицеллообразования, или ККМ.

Поверхностно-активные вещества, или ПАВ, широко используются в различных отраслях — от бытовой химии до медицины и промышленности. Одной из ключевых особенностей ПАВ является их способность образовывать мицеллы — особые агрегаты молекул, которые формируются при определённой концентрации вещества в растворе. Эта концентрация и называется критической концентрацией мицеллообразования.

Почему ККМ так важна? Дело в том, что именно после достижения ККМ ПАВ начинают проявлять свои основные свойства: усиливается их моющее действие, увеличивается способность к эмульгированию и стабилизации дисперсий. Знание ККМ позволяет эффективно подбирать ПАВ для конкретных технологических задач.

Определение ККМ проводится разными методами. Наиболее распространённые из них — это измерение поверхностного натяжения, электропроводности, светорассеяния и флуоресценции. Например, при постепенном увеличении концентрации ПАВ в растворе наблюдается резкое изменение поверхностного натяжения или электропроводности — именно в этот момент и фиксируется ККМ.

Важно отметить, что ККМ зависит от природы самого ПАВ, температуры, наличия солей и других факторов. Для ионных и неионогенных ПАВ значения ККМ могут значительно различаться.

В заключение хочу подчеркнуть, что определение ККМ — это не только фундаментальная задача коллоидной химии, но и практический инструмент для оптимизации процессов, где используются ПАВ.

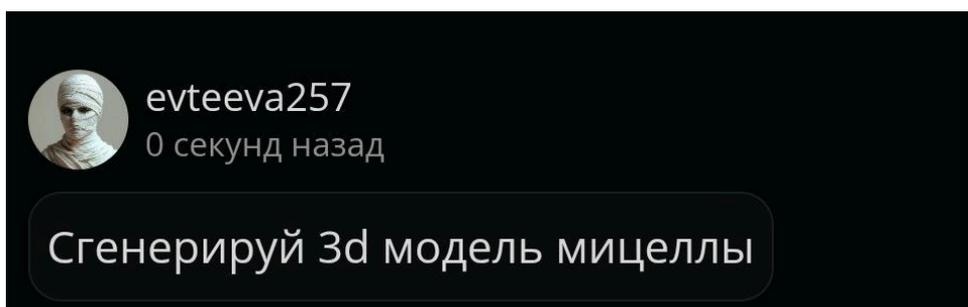
Спасибо за внимание! Готова ответить на ваши вопросы.

Вывод: модель GPT-4. 1 сгенерировала правдивый текст, который обладает чёткой структурой и хорошим качеством, но всё же не раскрывает основную мысль темы – способы определения ККМ для разных ПАВ. Задача решена частично.

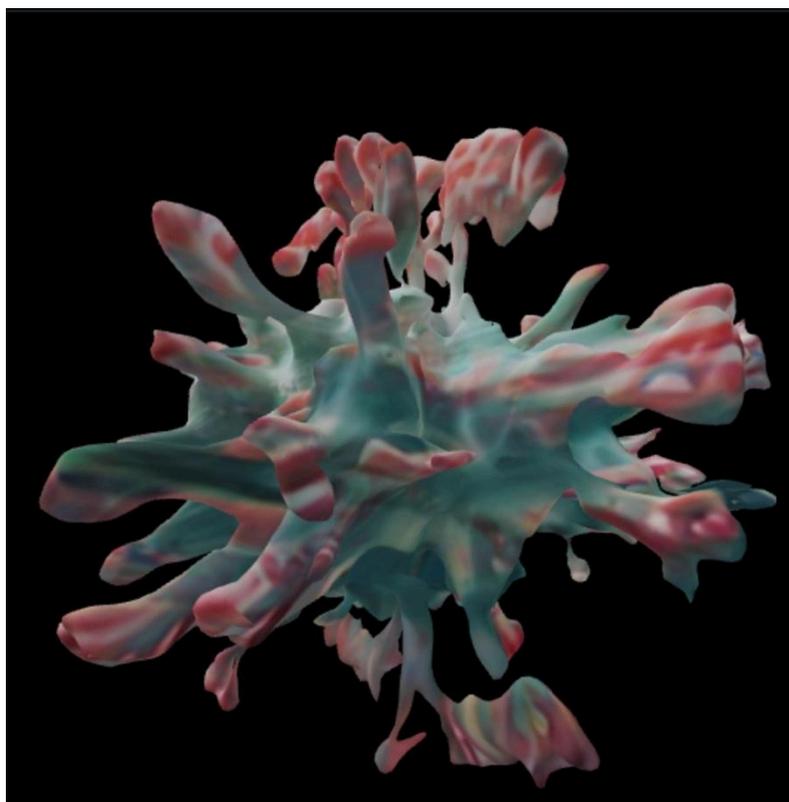
Задание 2.

Модель: Tripo 3D

Запрос 1:



Результат 1:

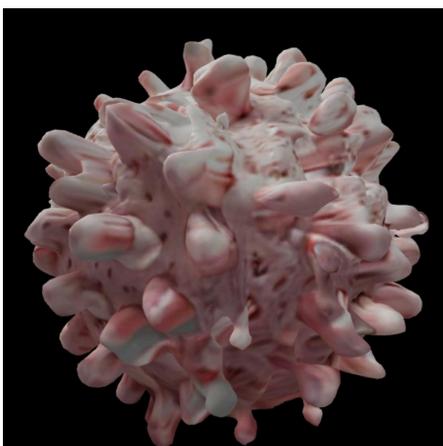


Запрос 2:

 evteeva257
0 секунд назад

Сгенерируй 3d модель мицеллы в растворе ПАВ

Результат 2:

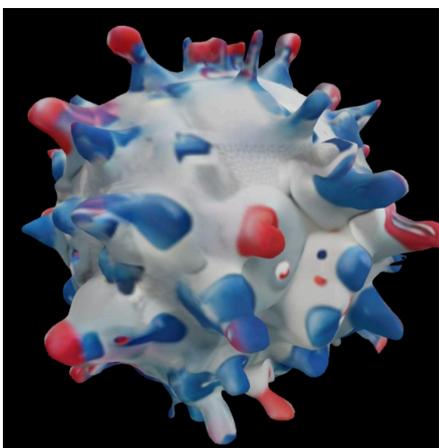


Запрос 3:

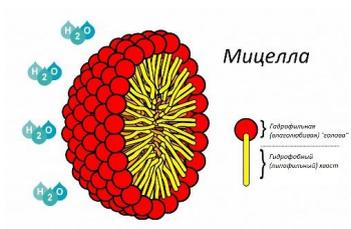
 evteeva257
0 секунд назад

Сгенерируй 3d модель процесса мицеллообразования - агрегации молекул ПАВ в воде

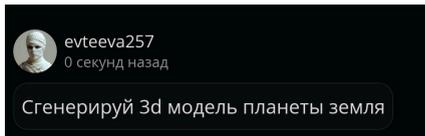
Результат 3:



Как выглядит мицелла:



Запрос:



Результат:



Вывод: модель Тiро 3D отлично справляется с простыми запросами, но с запросами в узко направленных сферах не справляется даже с подробным описанием. Задача по построению 3D модели не решена.