

Лабораторная работа № 2
«Определение площади, занимаемой одной молекулой ПАВ
в поверхностном слое»

1. Что такое поверхностные явления? Чем обусловлено их протекание?
2. Назовите поверхностное явление, которое изучается в данной работе. На какой границе раздела фаз оно протекает (по агрегатному состоянию и по природе веществ фаз)?
3. Объясните физический смысл каждой из величин, с помощью которых количественно оценивают данное поверхностное явление (адсорбция по Гиббсу, адсорбция по Лэнгмюру); укажите единицы измерения.
4. Нарисуйте схему лабораторной установки, объясните принцип ее работы.
5. Какие экспериментальные данные необходимо получить с использованием лабораторной установки?
6. Какую величину и по какой формуле рассчитывают по полученным экспериментальным данным?
7. Как рассчитать величину адсорбции по Гиббсу, используя изотерму поверхностного натяжения?
8. Поясните, при каких условиях можно принять, что адсорбция по Гиббсу равна адсорбции по Лэнгмюру.
9. Как графическим методом определить величину предельной адсорбции по Лэнгмюру?
10. Напишите формулу для вычисления площади, занимаемой молекулой ПАВ в поверхностном слое.