Лаб. работа № 5. «Определение угла смачивания. Расчет работы адгезии».

1. Понятие об адгезии. Работа адгезии, факторы, влияющие на ее величину.
2. Уравнения Дюпре и Дюпре-Юнга, область их применимости и анализ.
3. Смачивание, угол смачивания. Уравнение Юнга, его анализ.
4. Капиллярные явления. Капиллярное давление. Уравнение Лапласа.
5. Уравнение Жюрена, его анализ.
6. От чего, как и почему зависит величина поднятия (опускания) жидкости в капилляре?
7. Методы определения угла смачивания («метод пузырька», «метод капли»).
8. Определение поверхностного натяжения жидкости путем изучения ее капиллярного поднятия.
9. Изобразите каплю воды на олеофильной поверхности. Укажите угол смачивания.
10. Нарисуйте каплю масла на гидрофильной поверхности. Обозначьте угол смачивания.
11. Какую форму имеет пузырек воздуха в воде под гидрофильной поверхностью?
12. Какова форма пузырька воздуха в неполярной жидкости под олеофобной поверхностью?

Задачи: раздел 1.5.