Приложение 1

**Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости**

**Оборудование:** динамометр проекционный ДПН, химический стакан с водой, мыльный раствор.

**Содержание работы**

Динамометр типа ДПН состоит из корпуса 3, внутри которой находится измерительная пружина 5, имеющая прямой конец с открытым зацепом 7. Зацеп предназначен для соединения петли 8 с измерительной пружиной динамометра. Для отсчета показаний по шкале на измерительной пружине закреплена стрелка 6. Исследуемую жидкость наливают в чашку.

Для измерения коэффициента поверхностного натяжения проволочную рамку полностью погружают в жидкость. При этом на петле образуется пленка. Когда сила упругости пружины динамометра станет равной силе поверхностного натяжения F, пленка разрывается.

**Порядок выполнения работы**

* 1. Изучите устройство динамометра ДПН.
	2. Подготовьте прибор к выполнению измерений. Для этого наденьте на открытый зацеп 7 петлю 8. Придерживая установочный винт 1, отверните стопорный винт 2. Вращая стакан 4 и нажимая на головку винта 1, установите стрелку динамометра на нулевое деление шкалы.
	3. Налейте в чашку воды. Поднимите чашку с жидкостью до такого уровня, чтобы петля полностью погрузилась в воду.
	4. Медленно опускайте чашку с водой до тех пор, пока не разорвется пленка жидкости, тянущаяся за петлей. Заметьте по шкале динамометра, при каком значении силы происходит разрыв пленки.
	5. Вычислите коэффициент поверхностного натяжения.
	6. Повторите измерения три раза. Вычислите среднее значение коэффициента поверхностного натяжения. Результаты измерений занесите в отчетную таблицу. Таблицу начертить самостоятельно.
	7. Выполните работу с мыльным раствором.
	8. Сравните результаты экспериментов с табличными данными поверхностного натяжения воды, мыльного раствора.
	9. Сделайте выводы.