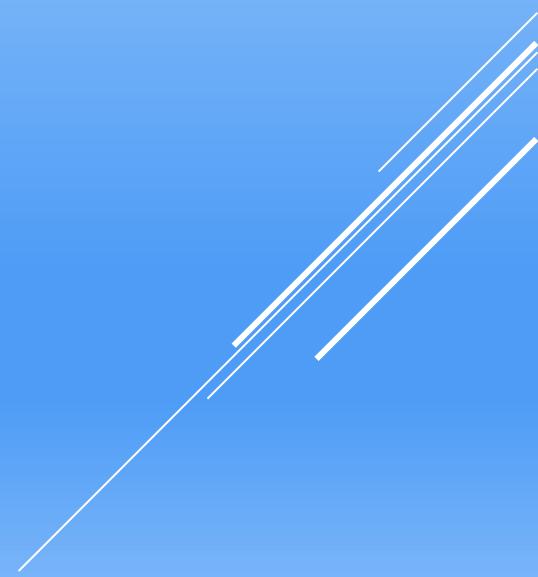


ВЫДУВАНИЕ ПУЗЫРЕЙ

Если дуть на мыльную пленку в кольце, то может образоваться пузырь. Он может лопнуть или продолжать существовать. Исследуйте, как число пузырей, получающихся при выдувании одной мыльной пленки и их характеристики зависят от существенных параметров.

- ▶ Мы предположили , что количество выдуваемых мыльных пузырей зависит от концентрации мыльного раствора в воде, и от диаметра кольца.

ГИПОТЕЗА:

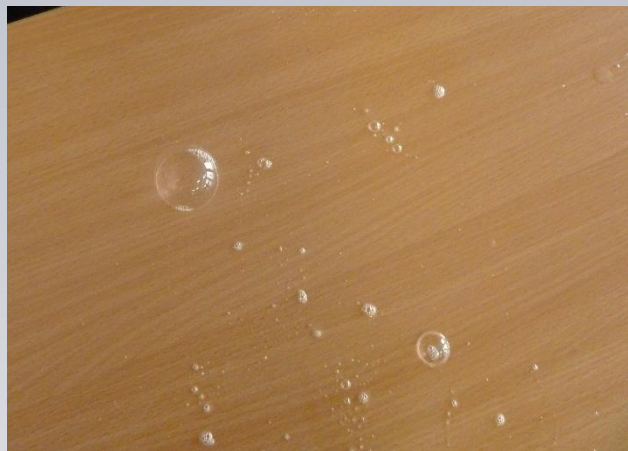


ПОЧЕМУ ЛОПАЕТСЯ МЫЛЬНЫЙ
ПУЗЫРЬ



Первоначальные условия:

Мы взяли кольцо для выдувания пузырей $d=1.2$ см, 1-ый эксперимент провели с раствором состоящим из 20 мл воды и 1.5 мл шампуня, и далее увеличивали концентрацию шампуня на 1.5 мл.



ГИПОТЕЗА: МЫ ПРЕДПОЛОЖИЛИ, ЧТО КОЛИЧЕСТВО МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ ЗАВИСИТ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ МЫЛА В ВОДЕ И ОТ ДИАМЕТРА ПУЗЫРЕЙ.

Вода, мл	Шампунь, мл	d пузырей, см	Кол-во пузырей
20	1.5	10	1
		3-5	3
	3	6-7	4
	4.5	7-8	5
	6	3	8
		2-4	12
		5	6
28	1.5	10	1
	3		2
	4.5		4

ТАБЛИЦА. ЗАВИСИМОСТЬ КОЛИЧЕСТВА МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ ОТ ДИАМЕТРА КОЛЬЦА.

d, см	шампунь, мл	d пузырей, см	Кол-во пузырей
1.2	3	6-7	4
0.5	3	2-3	6

Вывод: с увеличением концентрации шампуня в воде, уменьшается коэффициент поверхностного натяжения мыльного раствора и увеличивается количество выдуваемых мыльных пузырей.

При меньшем диаметре кольца для выдувания, уменьшается диаметр выдуваемых пузырей, и увеличивается их количество.