

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №157
Санкт-Петербурга имени принцессы Е.М. Ольденбургской

Государственная Полярная Академия

Исследование остаточной концентрации моющих средств на посуде

Сохова Анастасия Михайловна; 10 класс

Руководители:

Кондратьева М. В.
Учитель химии
Ученую степень не имеет

Романова Е. Н.
Заведующая лабораторией «Ecometric
Аккредитованная химическая лаборатория
НИЦ ГПА»
Ученую степень не имеет

г. Санкт-Петербург, 2012 год.

Цель работы

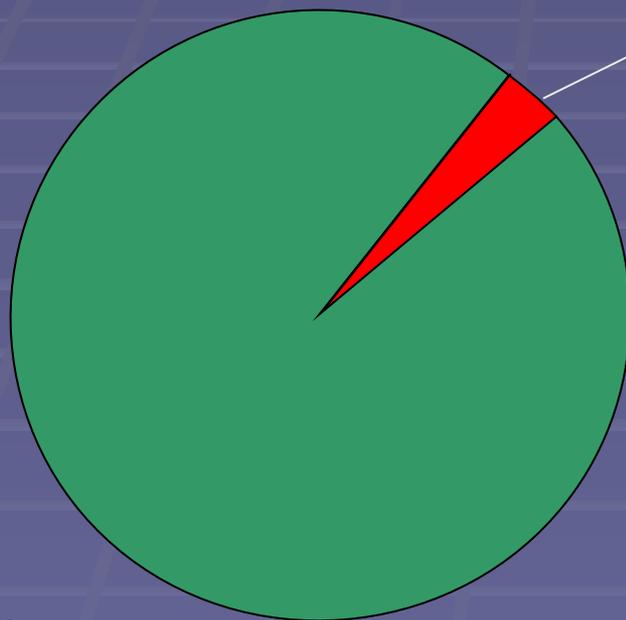
На основе анализа результатов проведённых исследований дать практические рекомендации для уменьшения вреда, наносимого здоровью человека, использующего моющие средства, содержащие АПАВ.

Задачи

- исследовать остаточную концентрацию моющих средств на посуде
- измерить средний объём воды, необходимый, чтобы вымыть набор посуды на одну персону
- измерить расход моющего средства
- проверить, соответствует ли концентрация АПАВ в моющих средствах заявленной на этикетках

Год

Время, потраченное на
мытьё посуды (3 %)



97
%

3





Поверхностно-активные вещества

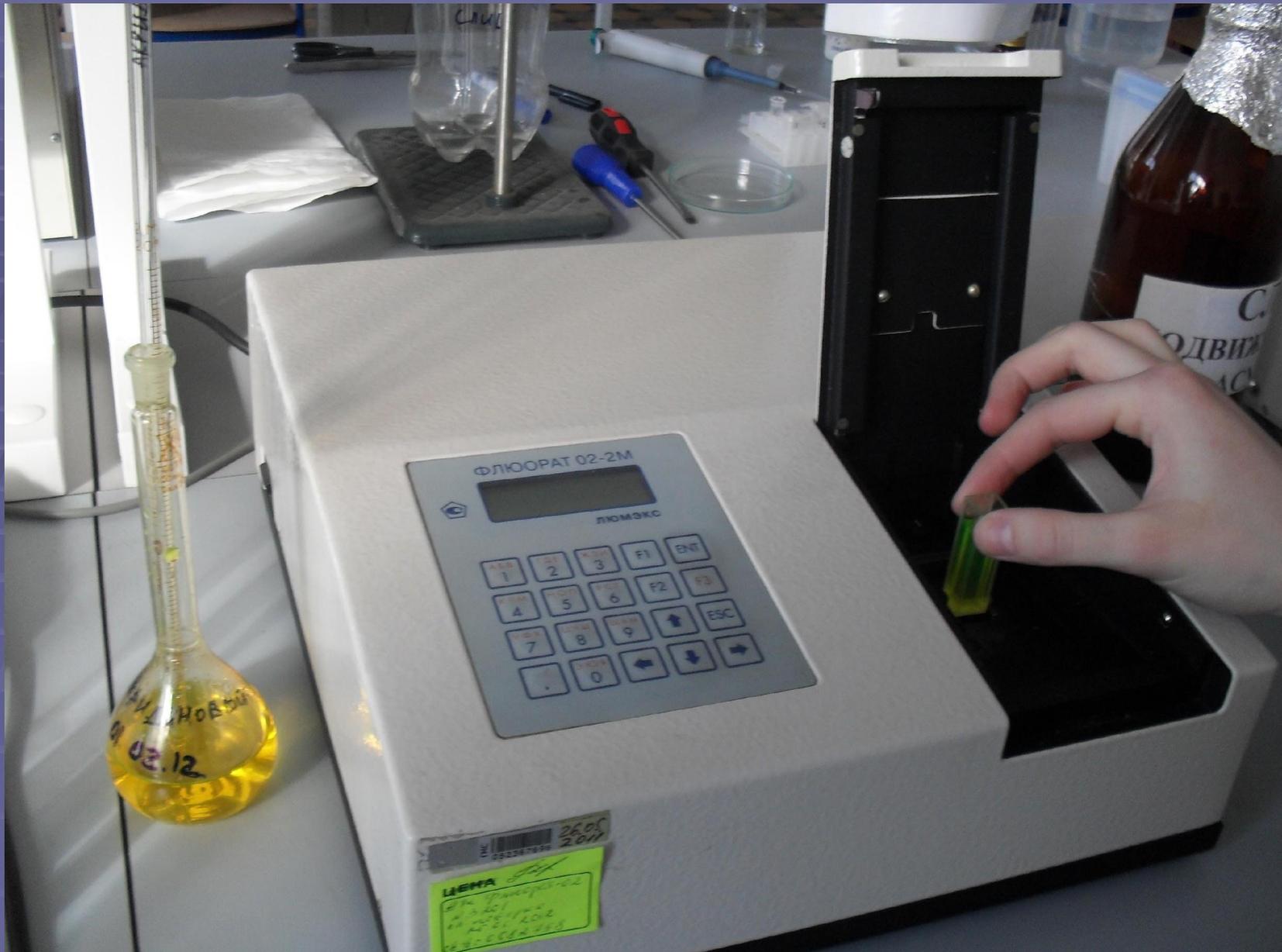
I группа –
биологически
разлагаемые ПАВ

II группа – частично
разлагаемые ПАВ

III группа –
биологически не
разлагаемые ПАВ







Средство	Критерий	Среднее значение
<u>Vertex</u>	С.мг/л в контрольном смыве	0,28
	Кол-во мл средства	1,50
	Кол-во воды на смыв, л	10,15
<u>Fairy</u>	С.мг/л в контрольном смыве	0,24
	Кол-во мл средства	1,25
	Кол-во воды на смыв, л	10,38
<u>AOS</u>	С.мг/л в контрольном смыве	0,25
	Кол-во мл средства	1,25
	Кол-во воды на смыв, л	10,55
<u>Pril</u>	С.мг/л в контрольном смыве	0,28
	Кол-во мл средства	1,25
	Кол-во воды на смыв, л	10,25
<u>Радуга</u>	С.мг/л в контрольном смыве	0,28
	Кол-во мл средства	1,25
	Кол-во воды на смыв, л	9,75

Диаграмма 1: Остаток моющих средств

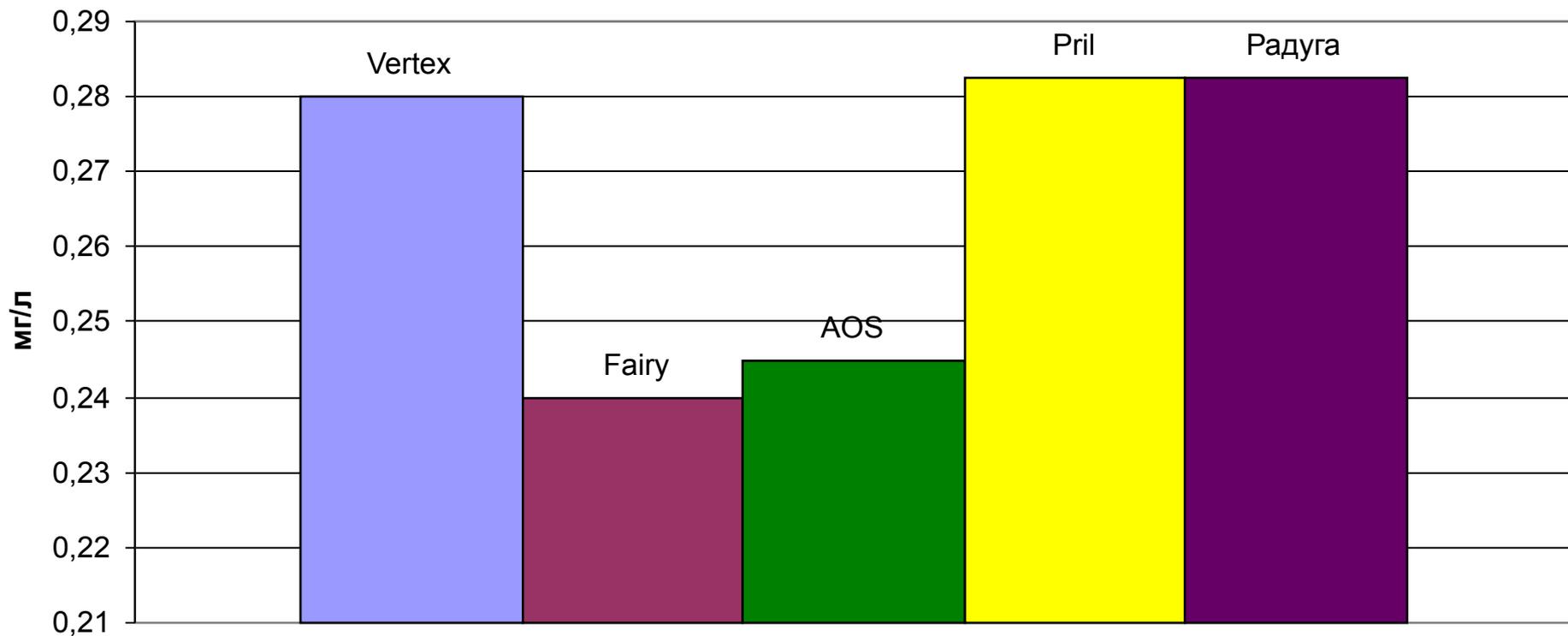


Диаграмма 2: Расход моющего средства

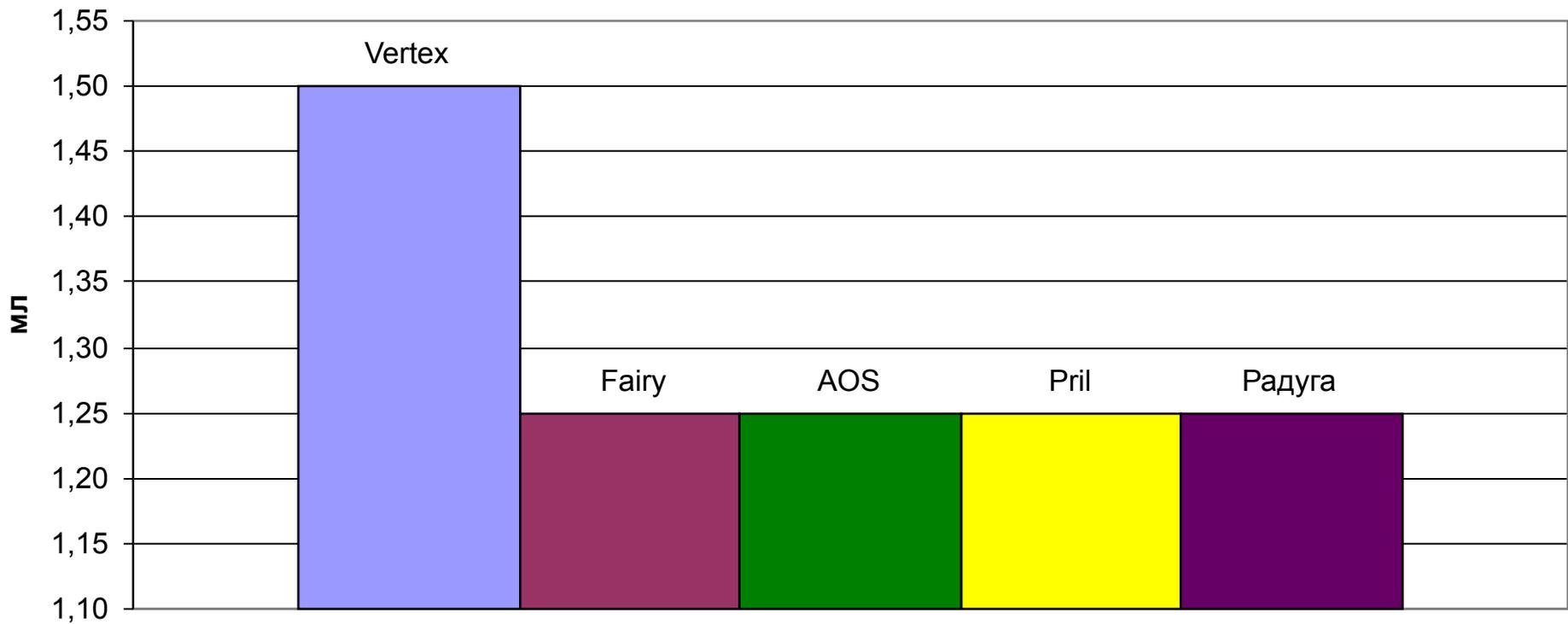
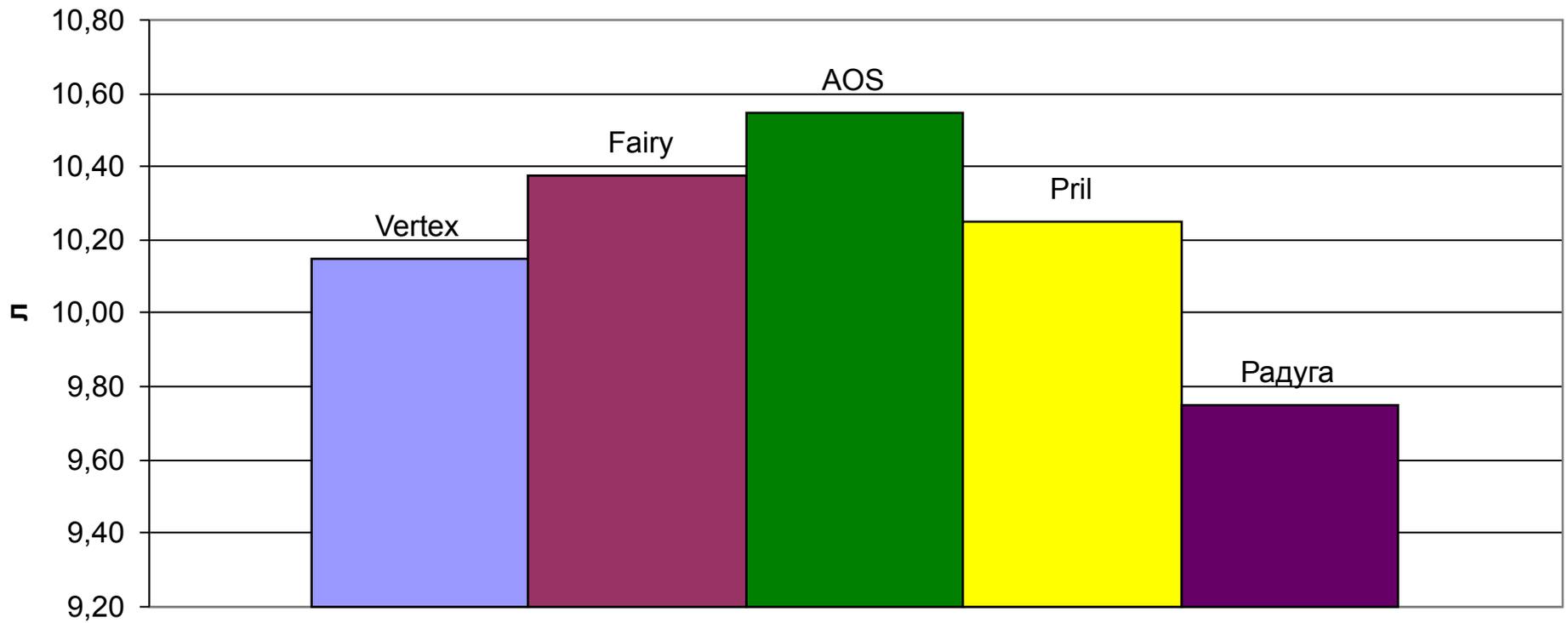


Диаграмма 3: Расход воды



Правила использования моющих средств

- Любая бытовая химия должна находиться не менее чем в 2 метрах от пищи и всего, что с ней связано.
- Никогда не кладите в раковину еду, не размораживайте в ней мясо, не оставляйте залитые водой овощи или фрукты
- Никогда не вытирайте стол с моющим средством.
- Не пользуйтесь моющим средством для деревянных предметов.
- Мойте посуду в резиновых перчатках.
- Используйте моющие средства как можно реже



Бура



Сода



Лимон



Белый уксус

Спасибо за внимание!