

Стеклоомывающие жидкости для авто

Автор проекта: Морозков В. Е.

Руководитель проекта: Овсянников А. В.

Что это? Из чего это?
Вредно ли? Что брать?



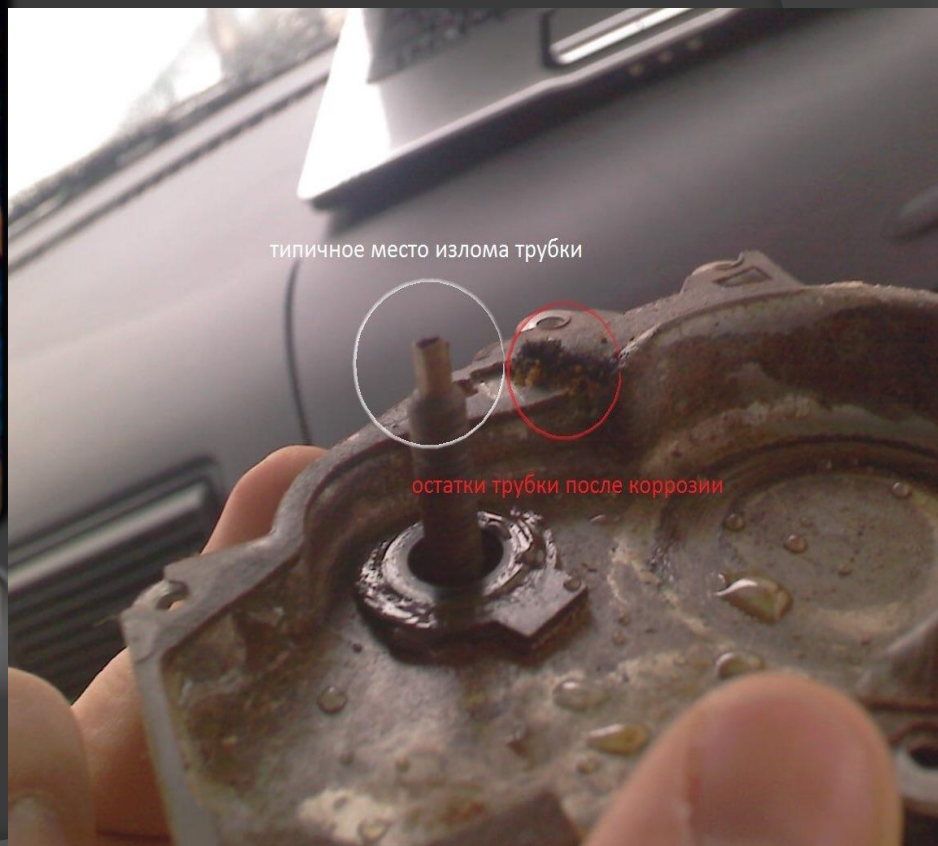


- Незамерзающая жидкость-это жидкий раствор веществ с низкой температурой замерзания.

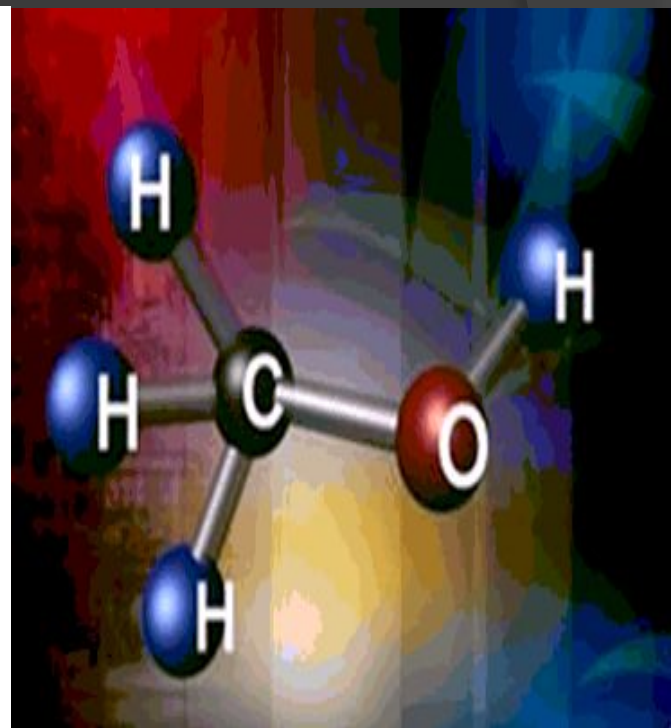
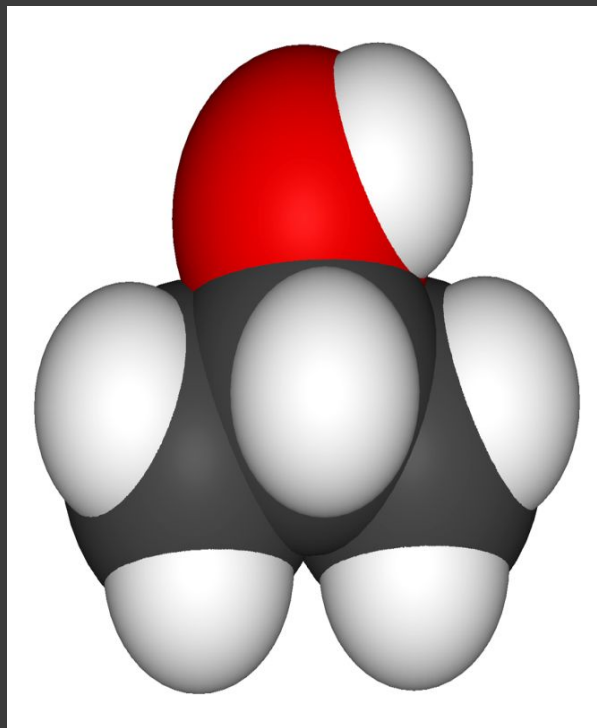
Обледенение на лобовом стекле



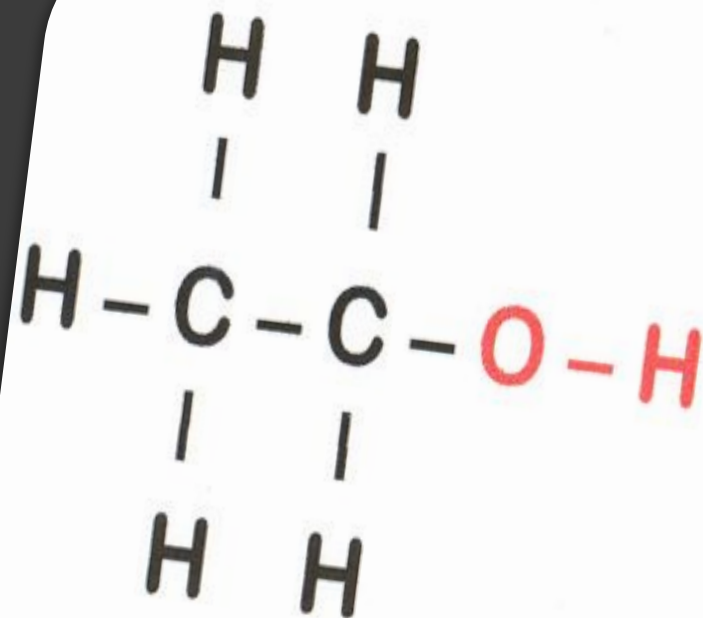
Поломка системы подачи воды



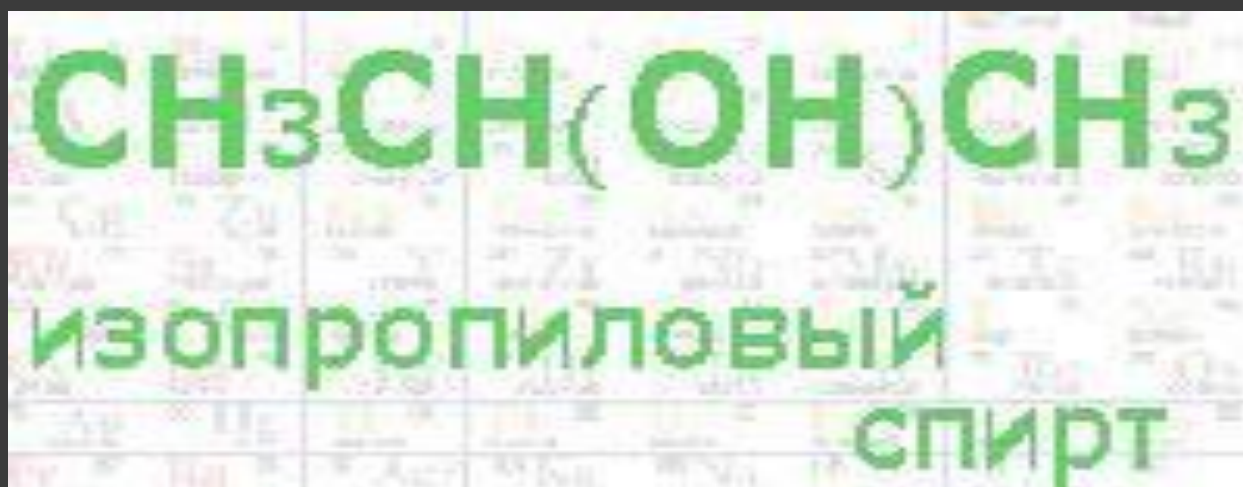
Спирты



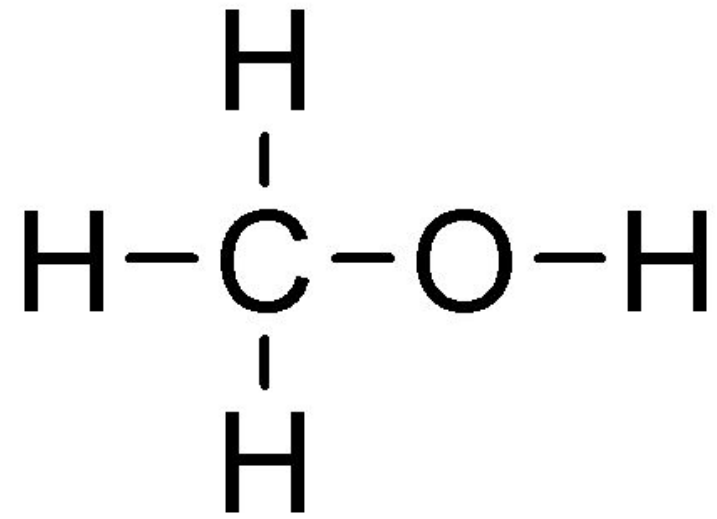
Этиловый спирт



Изопропиловый спирт



Метиловый спирт





1

2

3

4

5

6

Черноголовский омыватель «Кедр»



ЗАО «Обминскоргсинтез»



Стеклоомывающая жидкость «NORD»



Стеклоомывающая жидкость «ЛУКОЙЛ»



Стеклоомывающая жидкость «Ударник»



Стекломывающая жидкость, купленная на обочине



*Сравнительные тесты в
четырёх категориях:*

- 1) Качество и удобство упаковки.
- 2) Устойчивость к морозам.
- 3) Запах в авто.
- 4) Наличие метанола.

Tecm N°1

Образец №1





Образец N°2



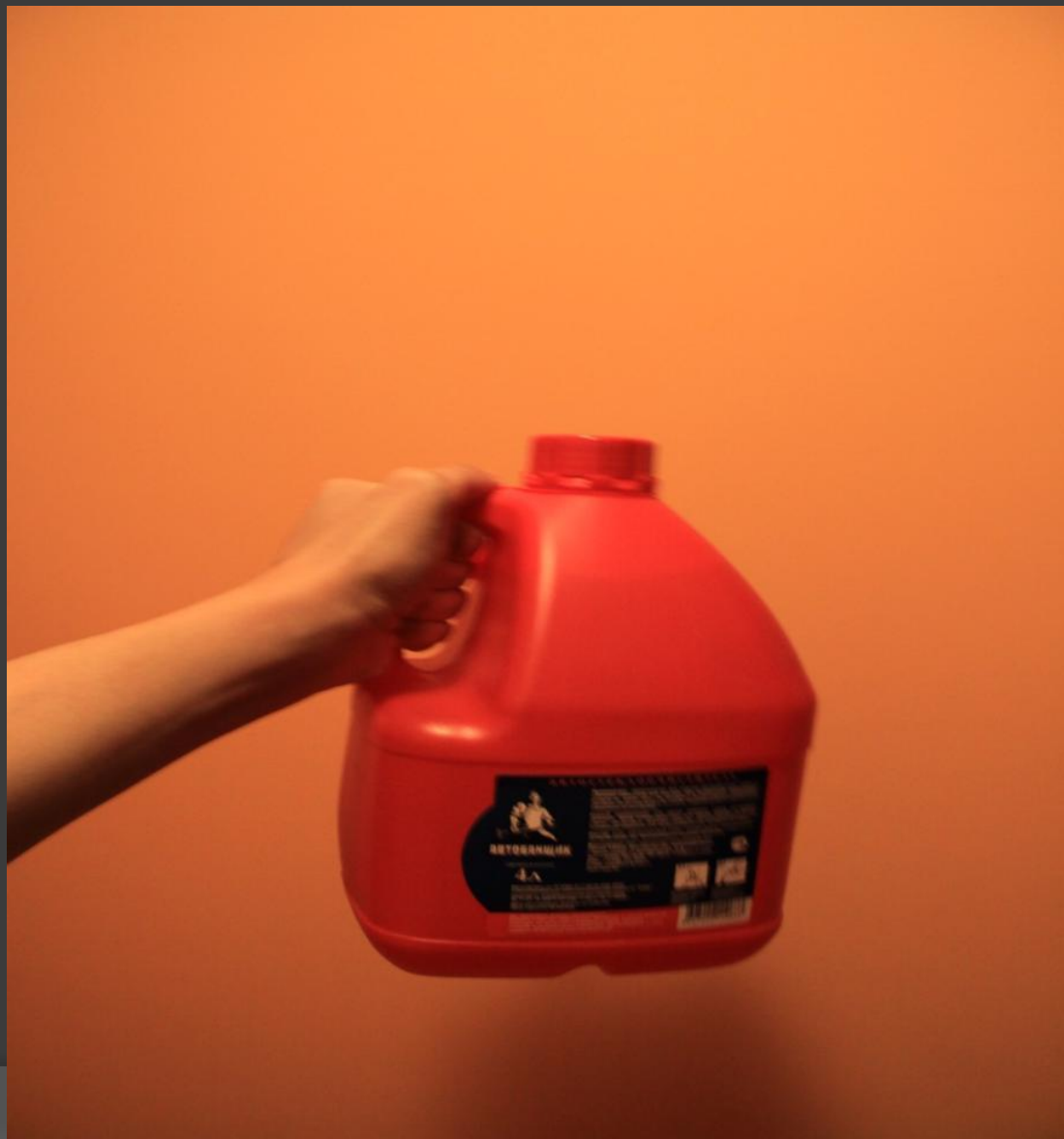




Образец №4



Образец №5





Образец № 6





Tecm N° 2





1

2

3

4

5

6



Температура
в
холодильнике
-25 градусов
по Цельсию.



1

2

3

4

5

6

Тест N°3

2 жидкость – имеет слегка приглушенный запах. Головной боли не возникает.



1 жидкость – имеет сильный и резкий запах. От которого моментально начинает болеть голова.

2 жидкость – имеет слегка приглушенный запах. Головной боли не возникает.

3 жидкость – имеет очень приятный запах. Голова не болит.

4 жидкость – имеет резкий и сильный запах. Моментально начинает кружиться голова.

5 жидкость – резкий запах отдушки.

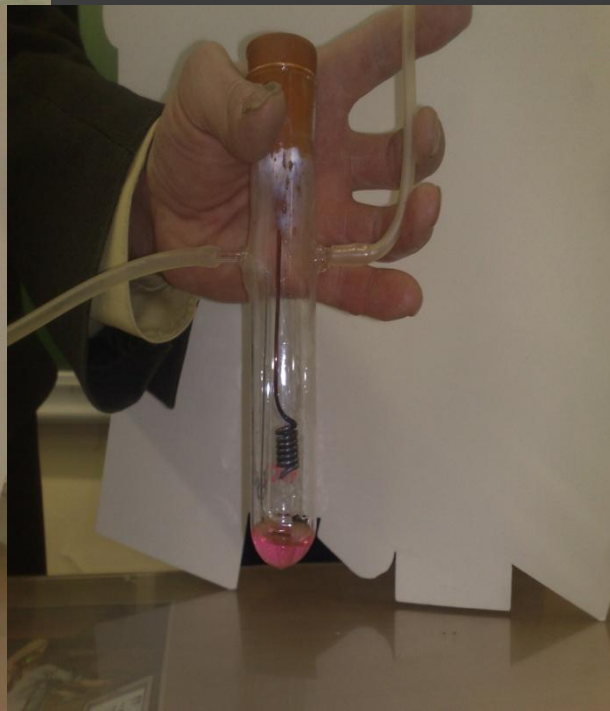
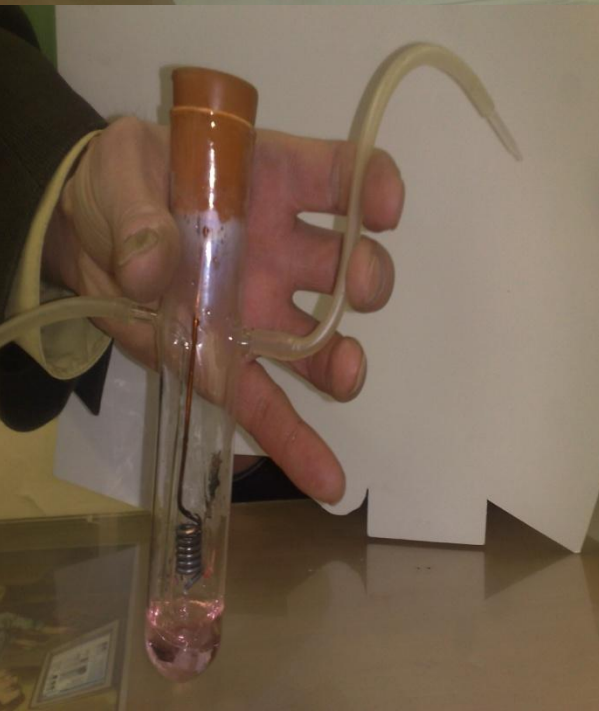
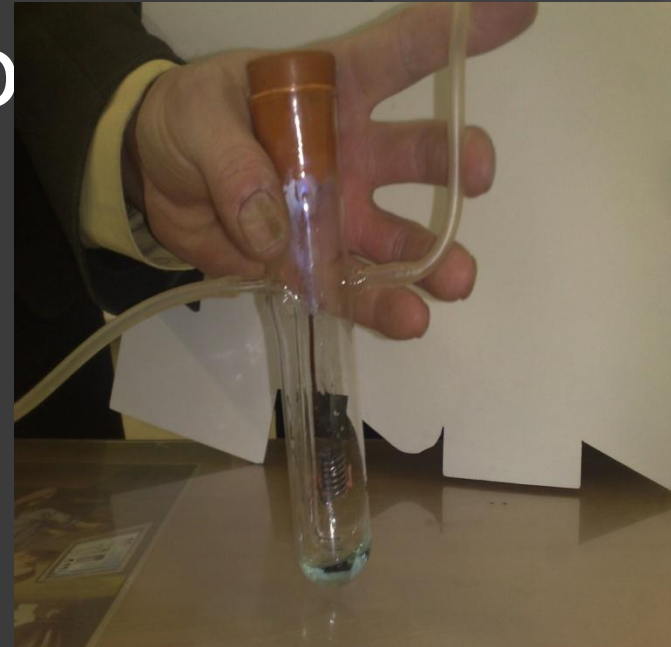
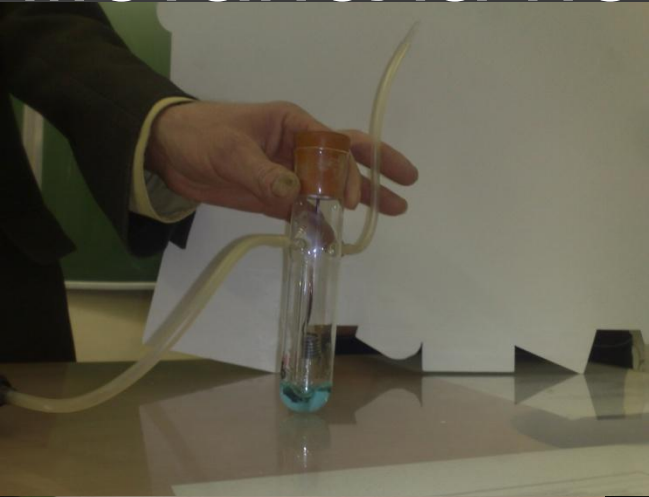
6 жидкость – не имеет вообще запаха. Возможно использование метанола.

Tecm N°4

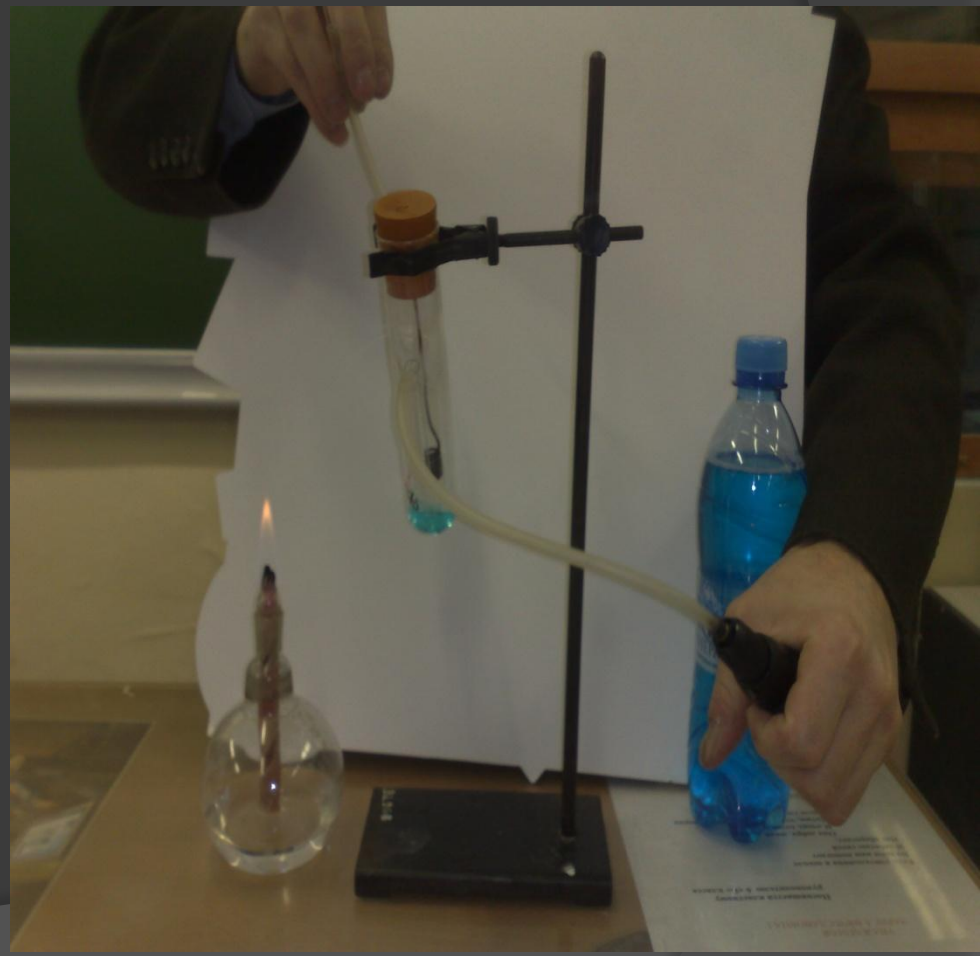
*С помощью химической
реакции мы определили
наличие метанола в
жидкости.*



В экземплярах под №1, 2, 3, 4, 5 метанола не обнаружено



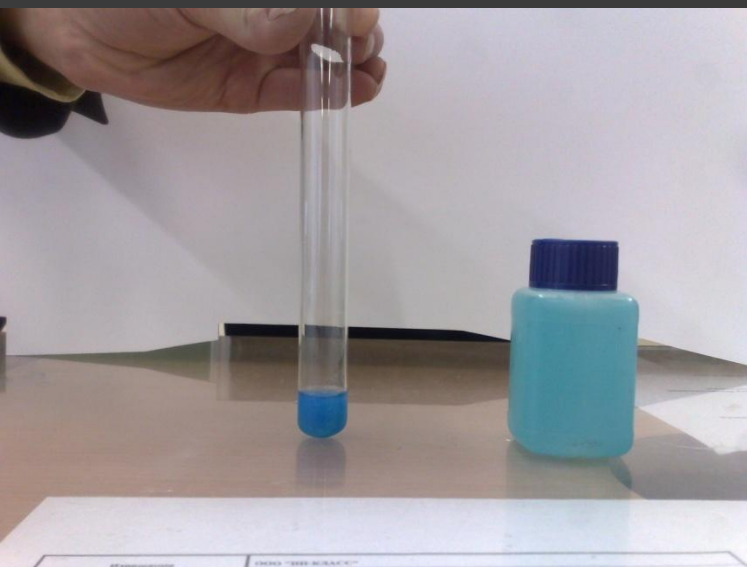
Но вот в нелегальной
жидкости под номером N°6 мы
нашли *метанол!*



Также мы провели реакцию на
наличие этиленгликоля
($C_2H_4(OH)_2$)



В образце под №1, 2, 4, 5 $C_2H_4(OH)_2$ НЕ ОБНАРУЖЕНО!



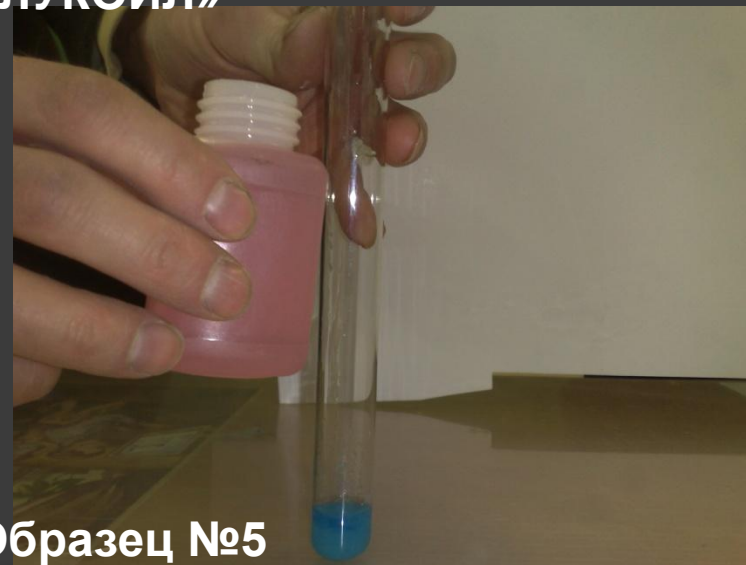
Образец №1
Черноголовский оmyватель «Кедр»



Образец №2
ЗАО «Обминскоргсинтез»



Образец №4
Стеклоомывающая жидкость
«ЛУКОЙЛ»



Образец №5
Стеклоомывающая жидкость
«Ударник»

Итоги теста

Тест №	1	2	3	4	5	6
1	8	3	10	8	7	0
2	0	6	8	2	4	8
3	3	7	10	2	5	0
4	-	-	-	-	-	Дисквалификация
Итого	11	16	28	12	16	0

Итог:

1 место: экземпляр под номером 3 («NORD») – безоговорочная победа! Удобнее всех, отлично выдерживает температуру и имеет очень приятный запах.

2 место: экземпляры под номером 2 и 5. Они достойно себя показали, однако неудобство второго и запах пятого не дали им занять первое место.

Образцы под номером 1,4,6 не прошли испытание. 1 и 4 замерзли. А в шестом используют метиловый спирт.

Будьте бдительны! В жидкости под N°6 находится метанол.



Не покупайте жидкость за 100р на обочине!!!

Это опасно для жизни!!!



Мы хотели вам помочь в выборе незамерзающей жидкости на следующую зиму!

*Вот основные критерии,
которые необходимо знать
при выборе незамерзайки:*

- ⦿ Покупайте только в официальных магазинах и заправках.
- ⦿ Не покупайте на обочине! Это может быть опасно!
- ⦿ Если нет запаха, задумайтесь.
- ⦿ Не используйте стеклоомывающую жидкость в то время, когда вы стоите в пробке.

*Будьте
внимательны на
дорогах*



Используемые сайты.

- ⦿ Autorambler.ru
- ⦿ Drive2.ru
- ⦿ ZR.ru
- ⦿ Avto.ru
- ⦿ Xumuk.ru