

## **Задача 1. «На вкус и цвет все фломастеры разные»**

Юный художник Геннадий однажды случайно смешал синюю и жёлтую краски. Его удивлению не было предела: получилась зелёная.

Он задумался: «Интересно, а внутри фломастеров краски тоже смешаны? А может быть, чёрный фломастер — это тоже на самом деле целый набор цветов, просто спрятанных?»

Геннадий прочитал в книге его папы-химика, что если взять салфетку, нарисовать на ней цветное пятно, а край салфетки опустить в воду, то можно разделить цвета. Одни цвета убегают далеко, другие остаются на месте.

**Твоя задача:** найти самый «сложный» фломастер — тот, внутри которого спрятано больше всего цветов.

**Зафиксируй результаты своего эксперимента:** сделай фотографии и опиши, что увидел.

**Объясни своими словами,** почему одни краски «убегают» далеко, а другие почти не двигаются.

## **Задача 2. «Расти большой — не будь лапшой!»**

Экспериментатор-натуралист Василий во время отдыха на море заметил, что в жаркий день на прибрежных камнях можно увидеть белый налёт.

- Это — морская соль, — легко догадался Василий. - Интересно, а как получить не соляной налёт, а крупные и красивые кристаллы соли?» — тут же задал он себе вопрос.

Василий вспомнил, что в пещерах он видел фотографии гигантских кристаллов соли, которые росли тысячи лет.

- Хм, значит, то, как выглядит соль после испарения воды, зависит от условий, — продолжил размышлять он.

**Твоя задача:** выяснить, в каких условиях кристаллы вырастают крупнее.

**Зафиксируй результаты своего эксперимента:** сделай фотографии и опиши, что увидел.

**Расскажи,** в каких условиях ты проводил упаривание растворов соли, чем они отличались.

**Объясни своими словами,** как условия влияют на размер образующихся кристаллов.

### **Задача 3. «Великое переселение жиров»**

Любознательная естествоиспытательница Оля однажды, ради интереса, капнула жидкое мыло в кастрюлю с супом. Капельки жира, которые плавали на поверхности, резко разбежались в разные стороны, как будто чего-то испугались.

«Почему мыло заставляет жир убежать?» — удивилась Оля. Она вспомнила, что в море нефтяные пятна иногда разбивают специальными веществами, похожими на мыло. «Значит, это не случайность», — догадалась она.

**Твоя задача:** убедиться, что жир действительно боится мыла. (Только не порти суп — возьми воду с маслом!)

**Зафиксируй результаты своего эксперимента:** сделай фотографии и опиши, что увидел.

**Расскажи,** отличается ли поведение капель масла в воде при касании чистой зубочисткой и зубочисткой с мылом.

**Объясни своими словами,** почему масло «убегает» от мыла.