

# **Воздух и его свойства**

# ***Мы дышим воздухом***

**Как вы думаете, как можно увидеть воздух, которым мы дышим?  
Опустите трубочку для коктейля в стакан с водой и подуйте.  
Что появилось в стакане?  
Почему?  
Нарисуйте пузырьки воздуха, выходящие из трубочки.**

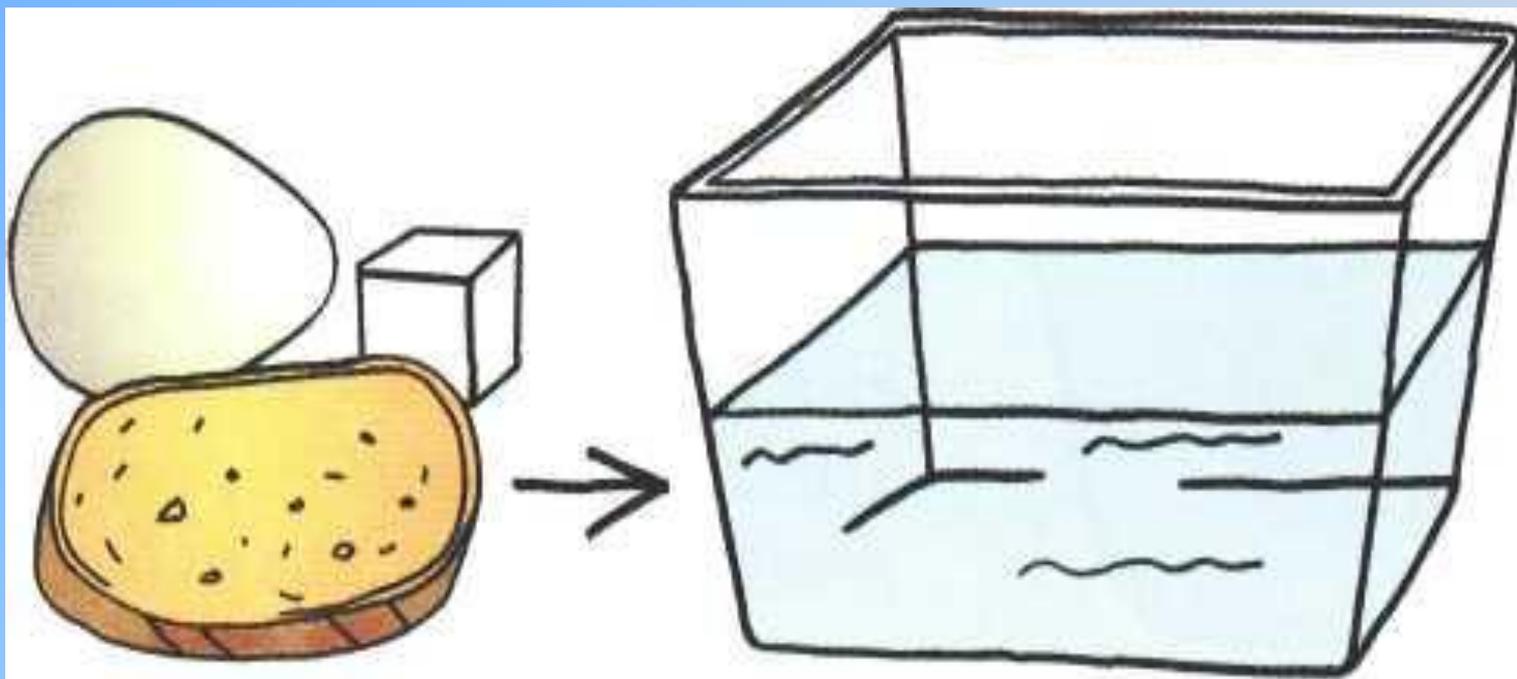


***Вывод:***  
**Мы дышим воздухом,  
но он невидимый.**

# *Воздух есть везде*

**Как вы думаете, воздух есть во всех предметах?**

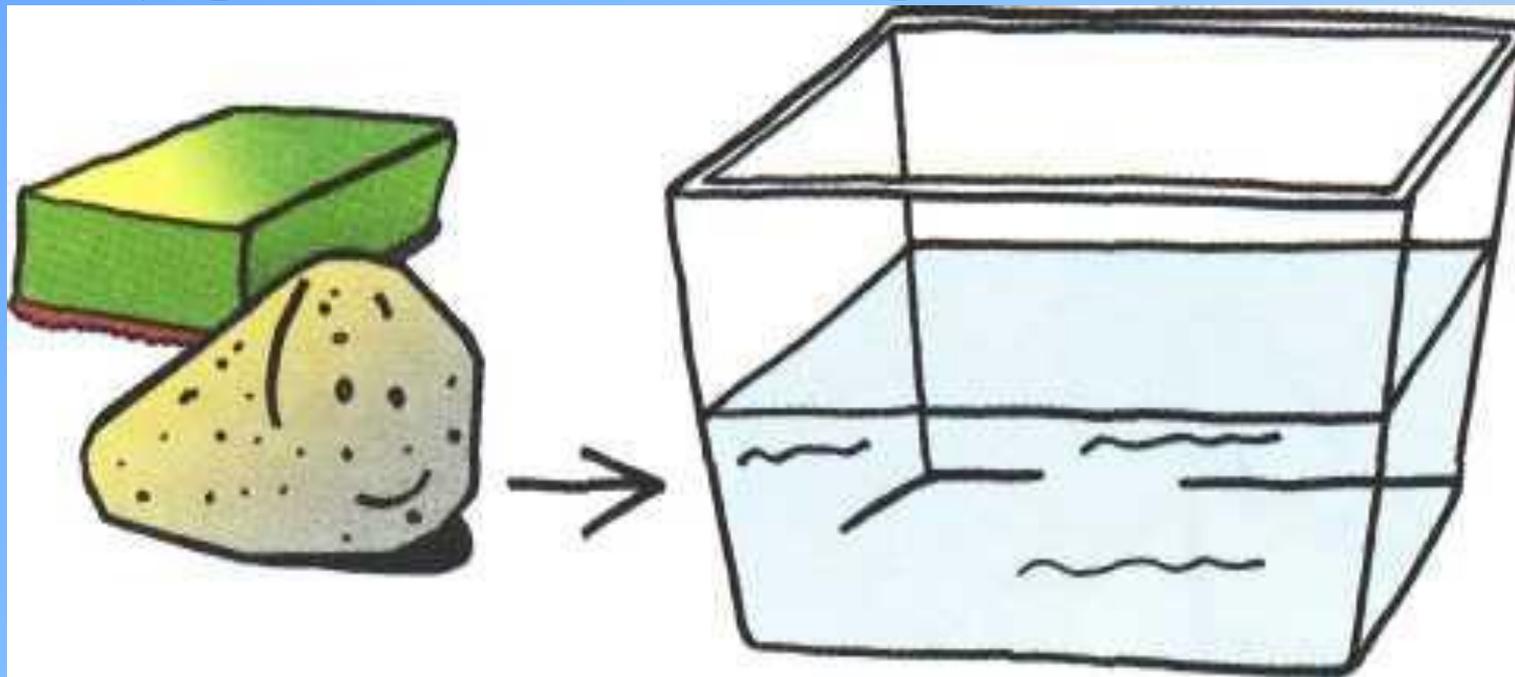
- 1. Опустите в емкость с водой кусочки хлеба, кусок сахара, яйцо.  
Что появилось на поверхности воды?  
Нарисуйте пузырьки воздуха.**



**2. Опустите в емкость с водой кусочек пемзы, поролоновую губку.**

**Нарисуйте, что произошло с этими предметами.**

**Почему предметы всплыли на поверхность?**



***Вывод:***

**Воздух есть во всех предметах. Если в предметах много пустот, которые заполнены легким воздухом, то они всплывают на поверхность.**

# ***Воздух занимает место.***

**На дно стакана закрепить пластилином кусочек бумаги.**

**Как вы думаете, если опустить стакан в воду, что произойдет с листочком,**

**Он намокнет или останется сухим?**

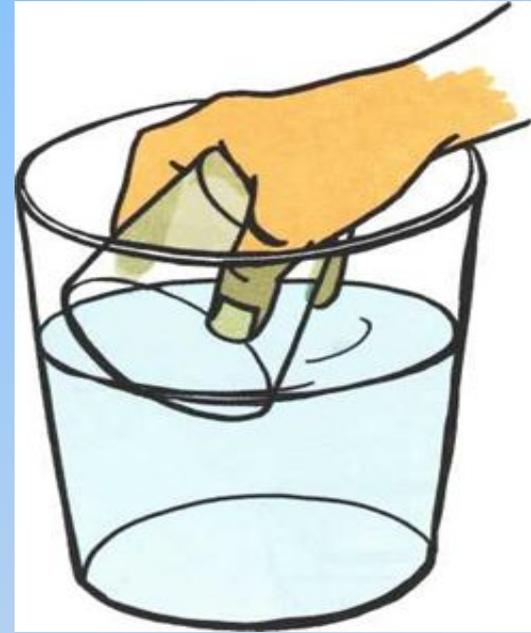
**Перевернем стакан вверх дном, медленно опускаем его в воду (стакан надо держать прямо), пока он не коснется дна.**

**Затем достаем стакан из воды.**

**В стакане есть воздух, это он не дал воде намочить листочек, не пропустил воду в стакан.**

**2. А теперь я опущу стакан с листочком в воду, но держать стакан буду немного наклонно. Что появляется в воде? пузырьки воздуха. Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана и его место занимает вода. Что произошло с нашим листочком бумаги? Он намок. Вода вытеснила воздух из стакана и заняла его место, заняла все пространство и намочила листочек бумаги.**

**Вывод: Воздух занимает место в стакане**



# **Воздух не имеет запаха, но насыщается запахами разных пахучих предметов.**

Как вы думаете, есть ли запах у воздуха?

1. Понюхайте окружающий вас воздух. Убедитесь, что он не пахнет.
2. Обрызгайте комнату освежителем воздуха с ароматом сирени или ландыша.

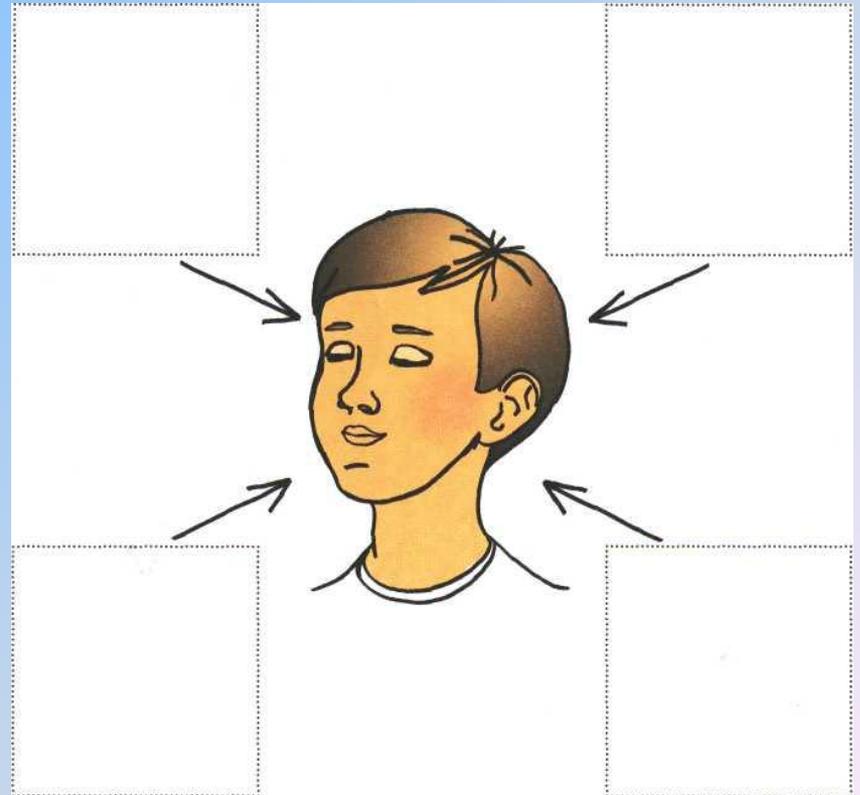
Какой запах вы почувствовали?

3. Внесите блюдо с разрезанными овощами и фруктами. Блюдо должно быть накрыто салфеткой.)

Какой запах вы почувствовали?

**Вывод:**

**Воздух не имеет запаха,  
но насыщается запахами  
разных пахучих  
предметов.**



# ***Воздух легче воды***

**Как вы думаете, что легче — воздух или вода?**

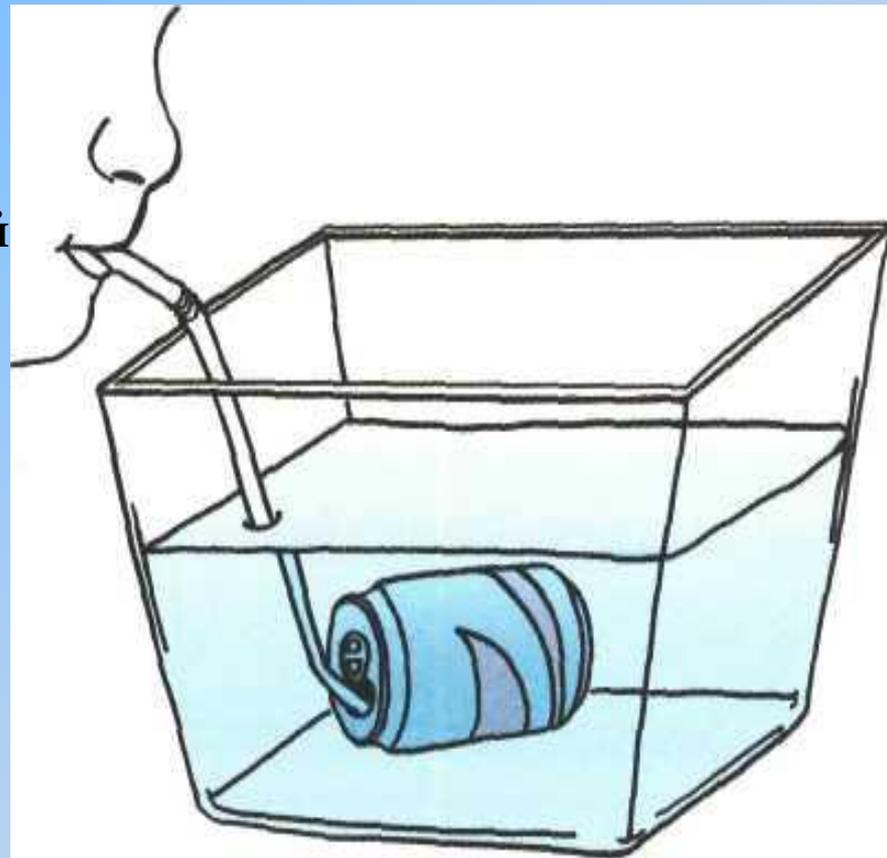
**В емкость с водой погрузите пустую алюминиевую банку так, чтобы она наполнилась водой и утонула.**

**В банку вставьте конец пластмассовой трубочки. Подуйте в трубку.**

**Наблюдайте, как банка поднимется на поверхность.**

**Почему это происходит?**

**Нарисуйте банку, которая всплыла на поверхность.**



***Вывод:***

**Воздух, которым наполнили банку, вытеснил воду.**

**А поскольку воздух легче воды,**

**то и банка стала легче и поднялась на поверхность.**

# Как воздух помогает плавать

1. Как вы думаете, может ли воздух помогать предметам плавать?

Возьмите две одинаковые пластмассовые бутылочки.

Одну бутылочку плотно закройте крышкой (1)

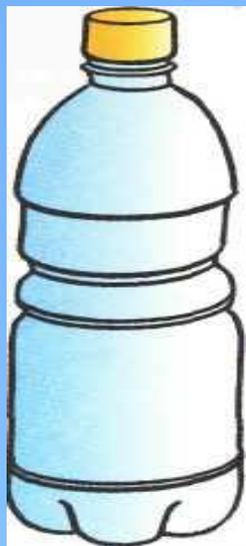
Вторую заполнить водой(2).

Какая из бутылочек будет плавать? Опустите бутылочки в воду.

Что произошло?

Открытая бутылка наполнится водой и тут же пойдет на дно,

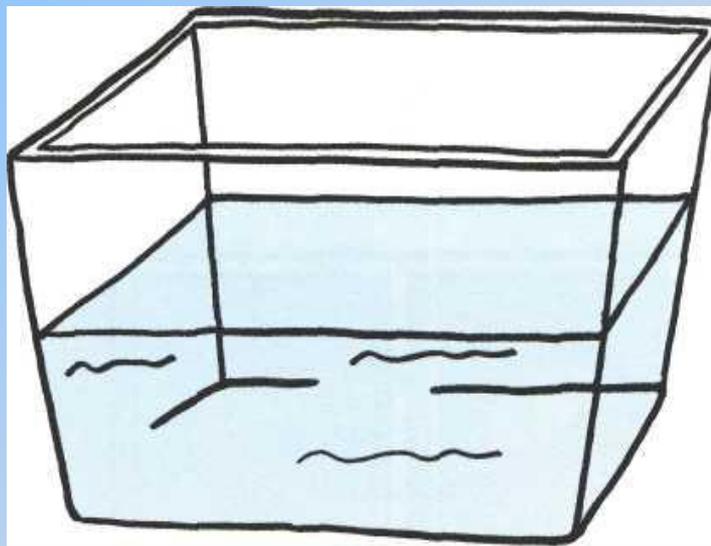
бутылка с плотно закрытой крышкой будет плавать.



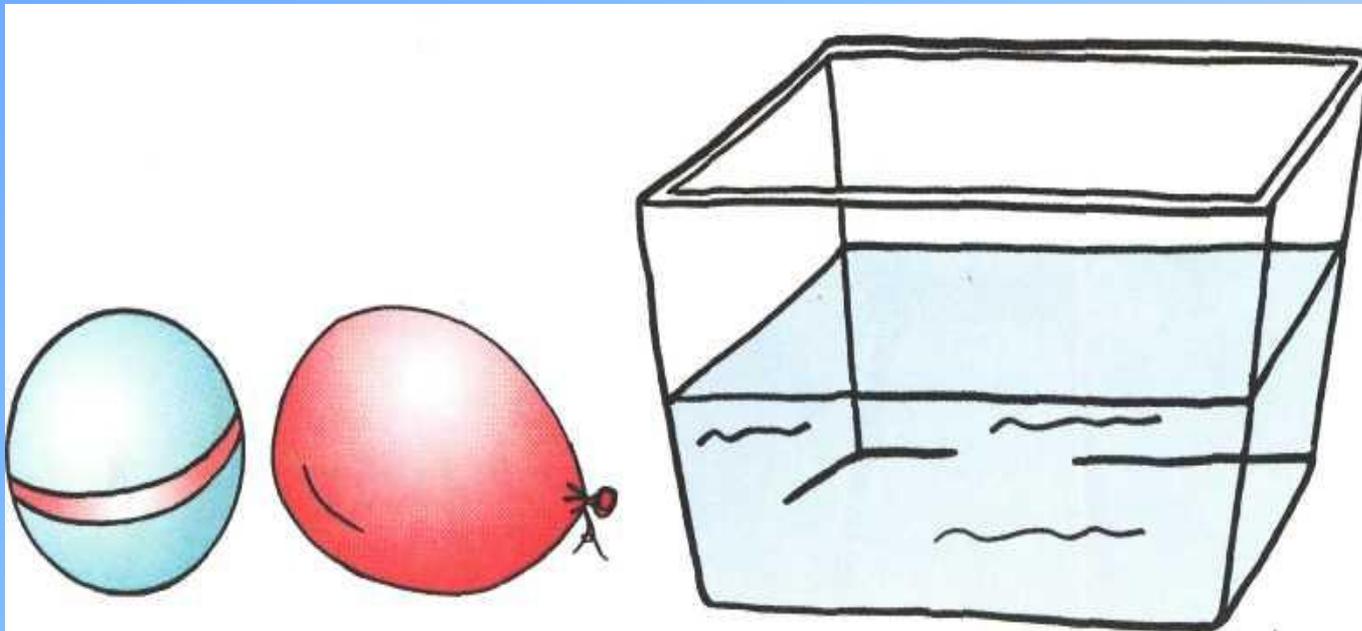
1



2



**2. Опустите в воду резиновый мяч, воздушный шар. Убедитесь, что они плавают. Почему? Нарисуйте, что произошло с предметами после того, как их опустили в воду.**

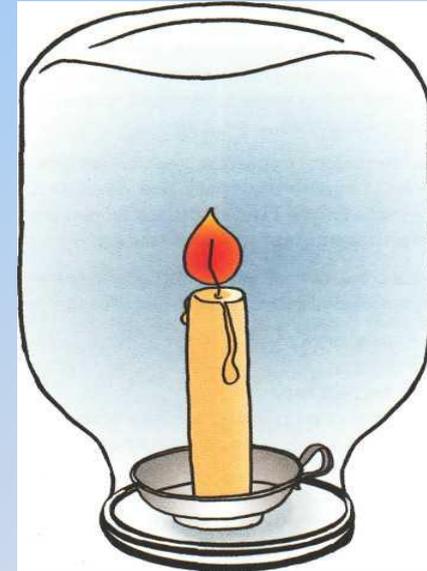
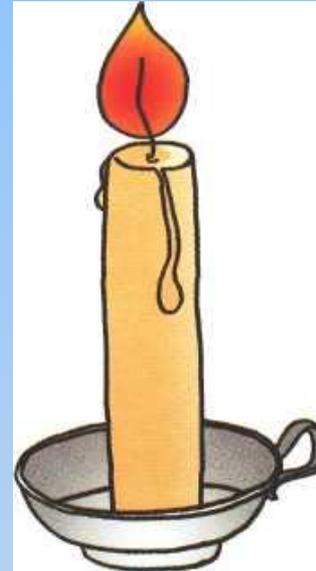


**Вывод:** Предметы, внутри которых находится воздух, не тонут, а плавают на поверхности воды.

# ***Свеча в банке***

**Как вы думаете, можно ли погасить горящую свечу, не прикасаясь и не задувая ее?**

**Зажгите свечу и накройте ее банкой.  
Наблюдайте, что произойдет со свечой.  
Почему свеча погасла?  
Отметьте на рисунке, что пламя свечи погасло.  
Например, зачеркните пламя.**



***Вывод:***

**Для горения необходим кислород,  
который содержится в воздухе.**

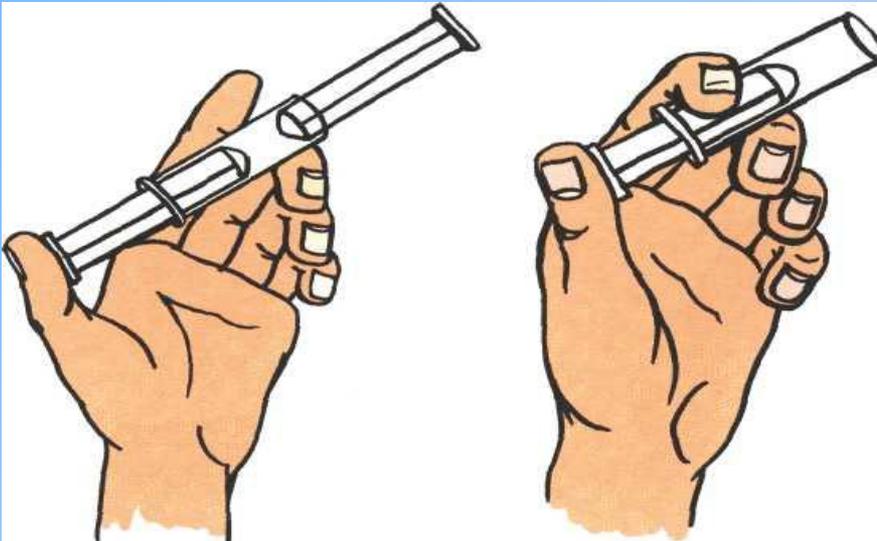
# *Упругий ли воздух?*

Как вы думаете, воздух упругий или нет?

1. Возьмите одноразовый шприц с отрезанным верхом и вставьте в него второй поршень так, чтобы поршни оказались один напротив другого. Между поршнями оставьте промежуток из воздуха 2-3 см. на поршень и наблюдайте, как воздух выдавил верхний поршень из шприца.

Почему так произошло?

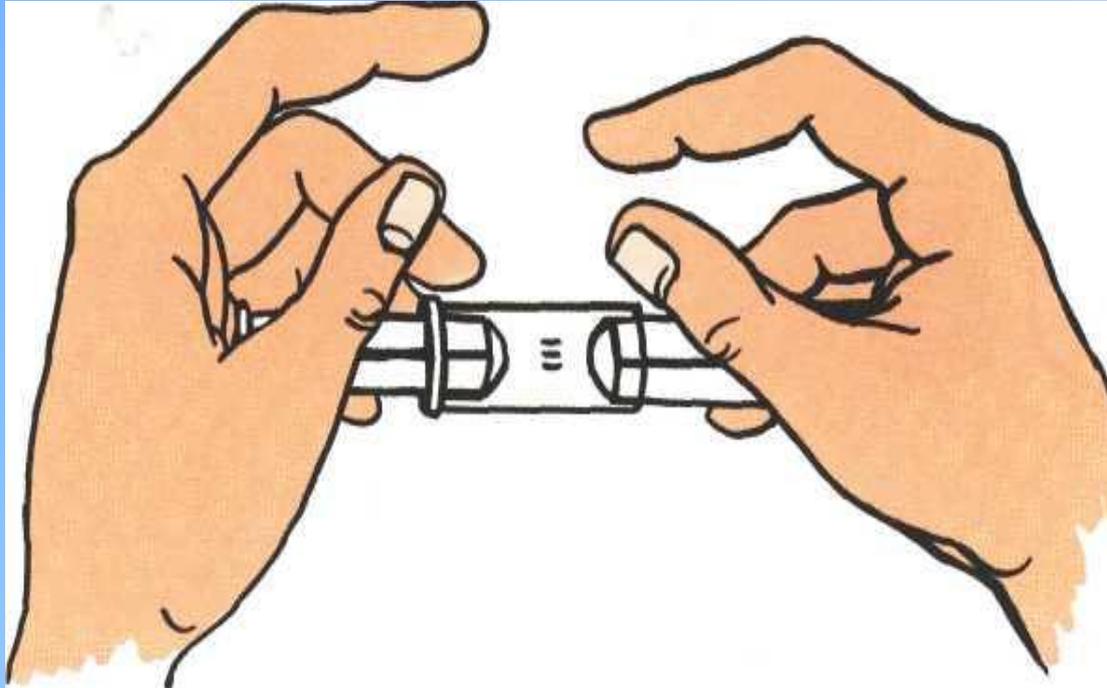
Нарисуйте, что произошло с верхним поршнем.



**2. С усилием надавите на оба поршня.**

**Воздух сожмется и не даст поршням встретиться.**

**Зарисуйте синим карандашом воздух внутри поршня.**



***Вывод:***

**Если воздух сжать, он становится упругим и может толкать предметы.**