

A bright sun is shining from the upper left, creating a starburst effect with many thin rays extending across the sky. The sky is a deep blue, and there are numerous white, fluffy clouds scattered throughout. The overall scene is bright and clear.

**воздух и его свойства**

# Значение воздуха

- 1. Воздухом дышат все живые организмы.**
- 2. Помогает летать птицам и насекомым.**
- 3. Передаёт звуки.**
- 4. «Рубашка планеты»**

# Состав воздуха

Воздух – смесь газов:

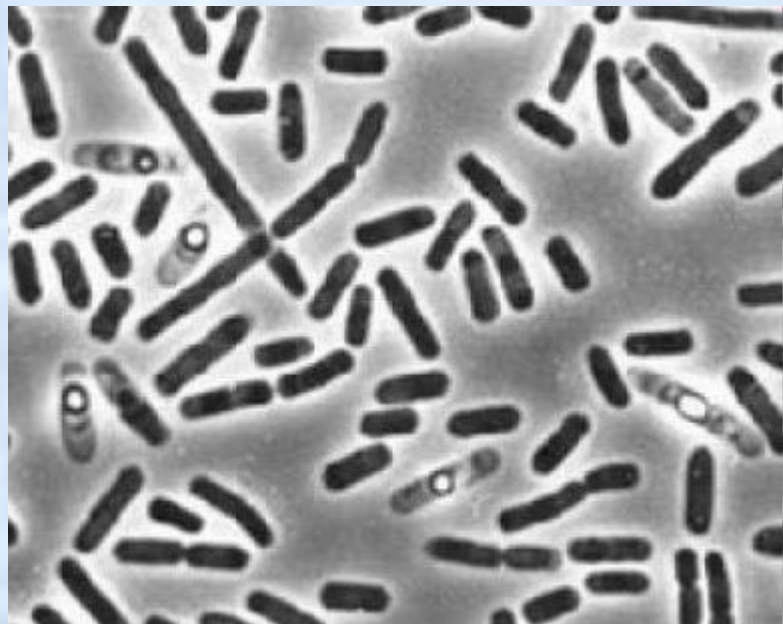
**азот**

**кислород**

**углекислый газ**

**водяные пары**

ПЫЛЬ  
пыльца растений  
бактерии



сажа

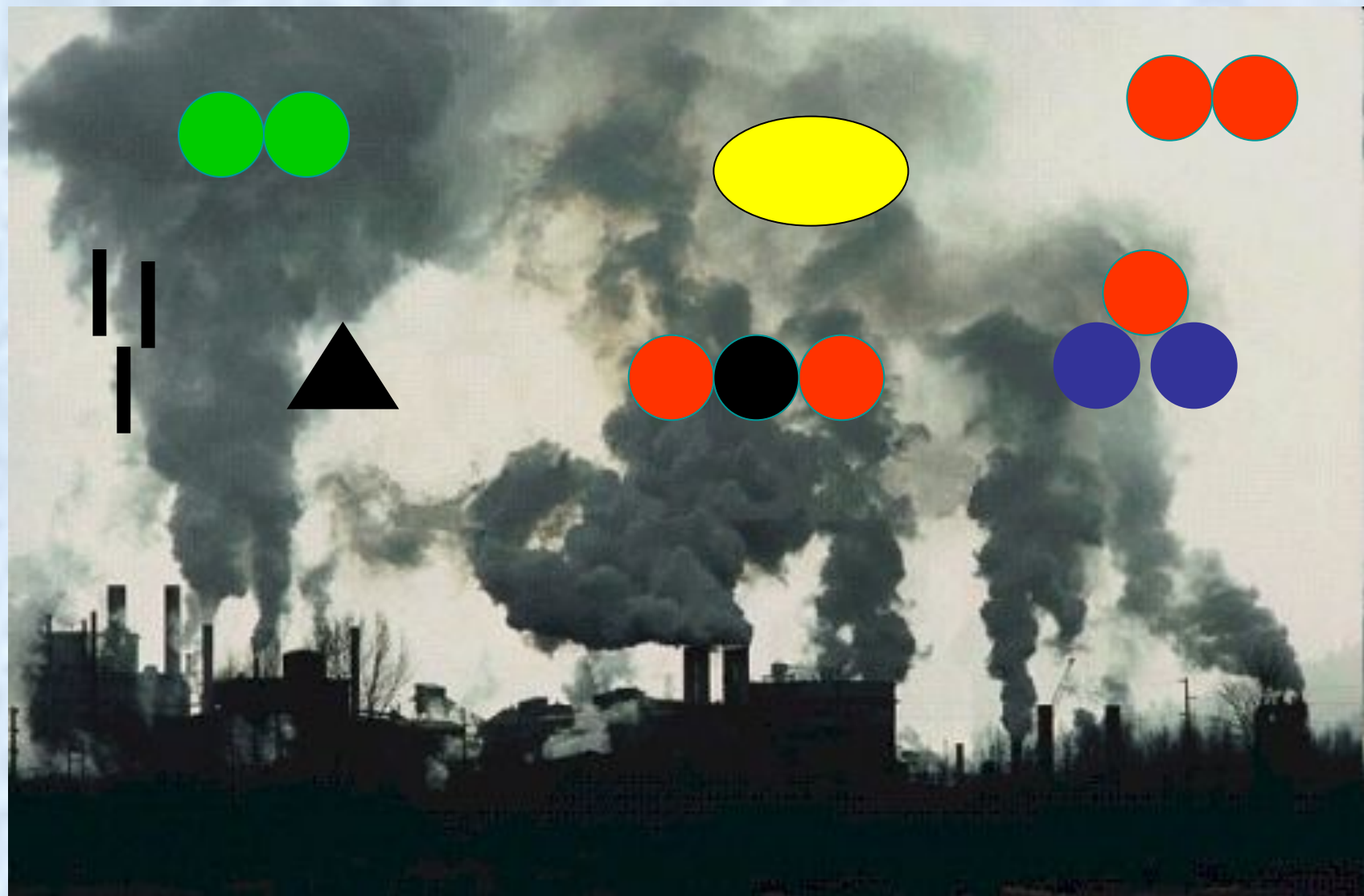


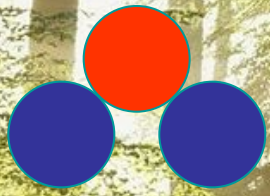
ядовитые газы



углекислый газ









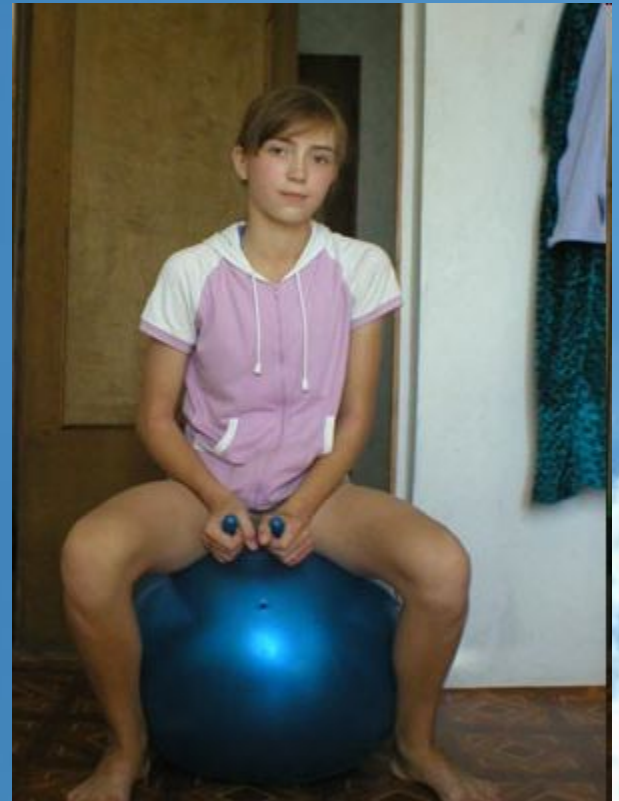


# СВОЙСТВА ВОЗДУХА

1. бесцветный
2. без запаха
3. без вкуса
4. Занимает весь предоставленный объём

# СВОЙСТВА ВОЗДУХА

1. Упругость – сопротивление изменению объёма.



# СВОЙСТВА ВОЗДУХА

При охлаждении упругость воздуха уменьшается

При нагревании упругость воздуха увеличивается



# Свойства воздуха



**Воздух – плохой проводник тепла и холода.**

# СВОЙСТВА ВОЗДУХА

## Холодный и горячий воздух

Огромные массы холодного и горячего воздуха перемещаются в атмосфере. Метеорологи изучают их, чтобы прогнозировать температуру воздуха, дожди и ураганы. Эти атмосферные явления, так же как и ветер, который постоянно дует по всей поверхности Земли, зависят от нагревания воздуха Солнцем.



### Что происходит с воздухом при его нагревании?

#### Попробуем нагреть и охладить воздух

##### Требуется

- воздушный шарик
- пустая бутылка
- тазик с горячей водой (будь осторожен с горячей водой!)

##### Ход опыта

1 Пустой воздушный шарик надень на горлышко бутылки.



2 Подержи эту бутылку в течение минуты в тазике с горячей водой.

##### Результат

Шарик надувается.

##### Это потому...

...что воздух, как и все вещества, состоит из мельчайших движущихся частиц — молекул. Молекулы при нагревании удаляются одна от другой. Воздух в бутылке расширяется, ему требуется дополнительное пространство. Поэтому он проникает в шарик и надувает его.



3 А теперь поставь бутылку под струю холодной воды.

##### Результат

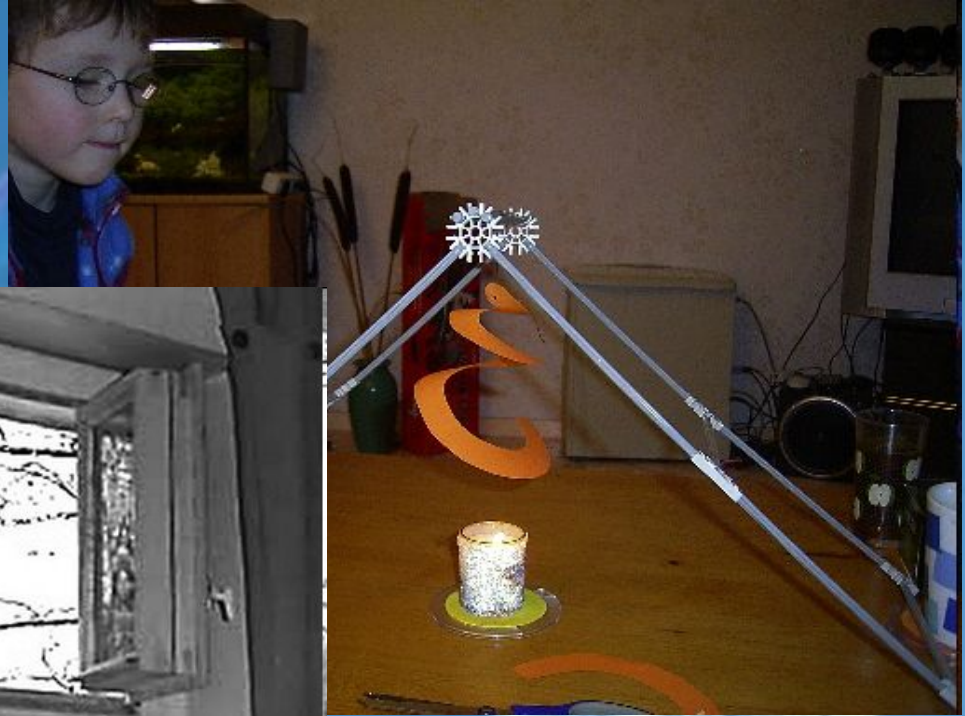
Шарик опадает.

##### Это потому...

...что воздух, охлаждаясь, сжимается (то есть его молекулы сближаются) и занимает первоначальное место в бутылке.

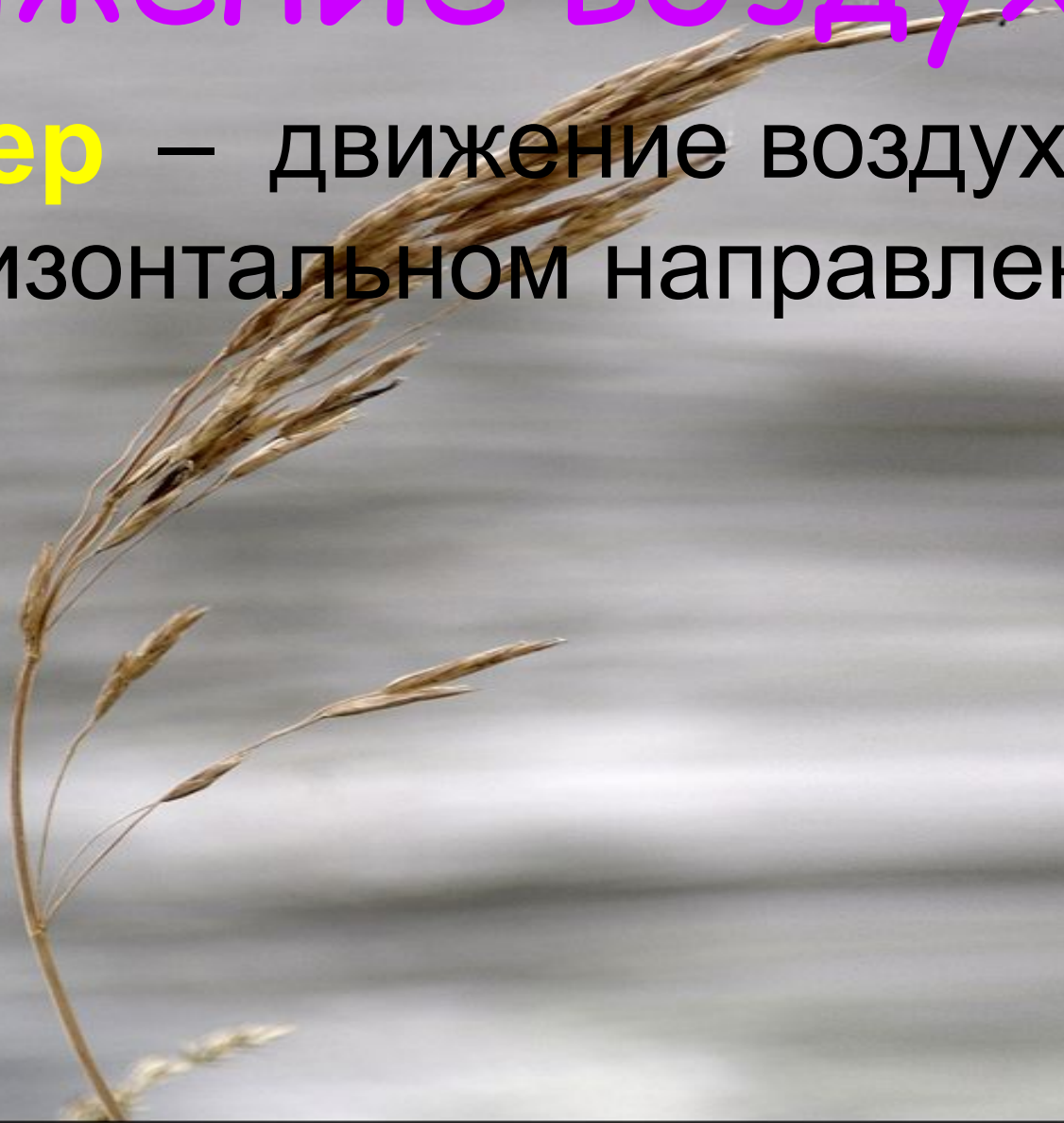


# СВОЙСТВА ВОЗДУХА



# Движение воздуха

**Ветер** – движение воздуха  
в горизонтальном направлении.



# Движение воздуха





# Как используют воздух











# Экология воздуха



Мир встал на колени после удара.  
Этот мир тает под снегом, плачет дождями. Слабый мир.

# Экология воздуха



# Экология воздуха

