

ТЕЛА И ВЕЩЕСТВА. КВАНТОВАННЫЙ ТЕКСТ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ.

Елена Фомичёва

Тела

Телами в науке называют все предметы, которые нас окружают (*медведь, солнце, дом...*). Тела могут быть *природными* (*дерево*) и *искусственными* (*ракета*). Природные тела делятся на *живые* (*цветок, лошадь*) и *неживые* (*камень*).

Вещество

Вещество — это то, из чего состоит тело. Вода — вещество, капля воды — тело. Стекло — вещество, стакан или осколок стекла — тело. Вещества состоят из мельчайших *частиц* — молекул и атомов.

Свойства веществ

Частицы многочисленны и разнообразны. Сахар состоит из одних частиц, соль из других, вода — из третьих. От различий в частицах зависят свойства веществ. Поэтому сахар — сладкий, соль — солёная, а вода — жидкая.

Виды веществ

Вещества делятся на *чистые*, состоящие из частиц одного вида, и *смеси* — они состоят из разных частиц. В природе абсолютно чистые вещества практически не встречаются. Они бывают лишь в виде смесей. Воздух — это тоже смесь. В его состав входят разные газы.

Состояния веществ

Вещества могут менять состояние; они могут быть *твёрдыми, жидкими* и *газообразными*. Вода, лёд, водяной пар — это разные состояния одного и того же вещества — воды. Состояние вещества зависит от расположения частиц.

В твёрдых телах частицы плотно прижаты, как люди в набитом автобусе. В жидкостях частицы подобны людям в неплотной толпе, движущейся по улице. В газах частицы далеки друг от друга. Поэтому они легко сжимаются.

Движение частиц

Частицы любого вещества всегда находятся в *движении*. В твёрдых телах они *притягиваются* друг к другу. Их движение напоминает колебание или дрожание. При нагревании вещества колебание ча-

стиц усиливается, и они начинают *расталкиваться* и *двигаться*. Твёрдое тело *превращается* в жидкость. При дальнейшем нагревании частицы *движутся* ещё быстрее, *сталкиваются* и *отскакивают* друг от друга, стремясь *разлететься* как можно дальше. Жидкость *превращается* в пар. При охлаждении происходит обратный процесс.

Отвечая на задания, напишите на клавиши с номерами всех правильных ответов:

1. ТЕЛА

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) снег | 6) вода |
| 2) горы | 7) ложка |
| 3) железо | 8) сосулька |
| 4) диван | 9) кислород |
| 5) древесина | 10) луноход |

2. ВЕЩЕСТВО – ЭТО

- 1) то, что создано людьми
- 2) то, что создано живой природой
- 3) природные неживые предметы
- 4) то, из чего состоят все тела
- 5) все вещи, которые нас окружают

3. ВЕЩЕСТВО СОСТОИТ ИЗ

- 1) газов
- 2) атомов
- 3) частиц
- 4) молекул
- 5) капелек воды
- 6) мельчайших камешков

4. ОТНОСИТЕЛЬНО ЧИСЛЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

- | | |
|-----------|------------|
| 1) вода | 6) воздух |
| 2) почва | 7) соль |
| 3) суп | 8) кофе |
| 4) молоко | 9) железо |
| 5) сахар | 10) стекло |

5. ТВЁРДЫЕ ТЕЛА

- 1) пар
- 2) металл
- 3) кофе
- 4) вода (+1000)
- 5) сахар
- 6) вода (-100)
- 7) молоко
- 8) воздух
- 9) древесина
- 10) кислород
- 11) бульон
- 12) природный газ
- 13) углекислый газ
- 14) мороженое (стояло 1 ч. в тепле)
- 15) мороженое (из холодильника)
- 16) пластмасса

6. ЖИДКОСТИ

- 1) пар
- 2) металл
- 3) кофе
- 4) вода (+1000)
- 5) сахар
- 6) вода (-100)
- 7) молоко
- 8) воздух
- 9) древесина
- 10) кислород
- 11) бульон
- 12) природный газ
- 13) мороженое (из холодильника)
- 14) мороженое (стояло 1 ч. в тепле)
- 15) углекислый газ
- 16) пластмасса

7. ГАЗООБРАЗНЫЕ ВЕЩЕСТВА

- 1) пар
- 2) металл
- 3) кофе
- 4) вода (+1000)
- 5) сахар
- 6) вода (-100)
- 7) молоко
- 8) воздух
- 9) древесина

- 10) кислород
- 11) бульон
- 12) природный газ
- 13) мороженое (из холодильника)
- 14) мороженое (стояло 1 ч. в тепле)
- 15) углекислый газ
- 16) пластмасса

8. В ЖИДКОСТЯХ ЧАСТИЦЫ

- 1) движутся
- 2) отскакивают

- 3) разлетаются
- 4) сталкиваются
- 5) расталкивают друг друга
- 6) притягиваются друг к другу

9. В ГАЗАХ ЧАСТИЦЫ

- 1) движутся
- 2) отскакивают
- 3) разлетаются
- 4) сталкиваются
- 5) расталкивают друг друга
- 6) притягиваются друг к другу