

Тепловые явления

Урок-соревнование



Урок повторения, закрепления материала и решения задач





ИЗЛУЧЕНИЕ

КОНВЕКЦИЯ



ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ





Будь внимателен



- ... В воскресенье мы с Сашкой собрались на рыбалку, но с утра крупными хлопьями повалил снег, а лужи покрылись льдом. Я с радостью натянул полушубок, валенки и выскочил на улицу. Снежинки падали на мои ладони и лицо, тут же превращаясь в капельки воды. Надев варежки, я поиграл в снежки, от чего варежки сделались мокрыми и рукам стало холодно. Вернувшись в дом, я подложил в печь дров, повесил мокрые варежки поближе к духовке и из кипящего чайника налил в кружку немного воды, чтобы быстрее согреть руки...



Проверь себя

$q - ?$

$c - ?$

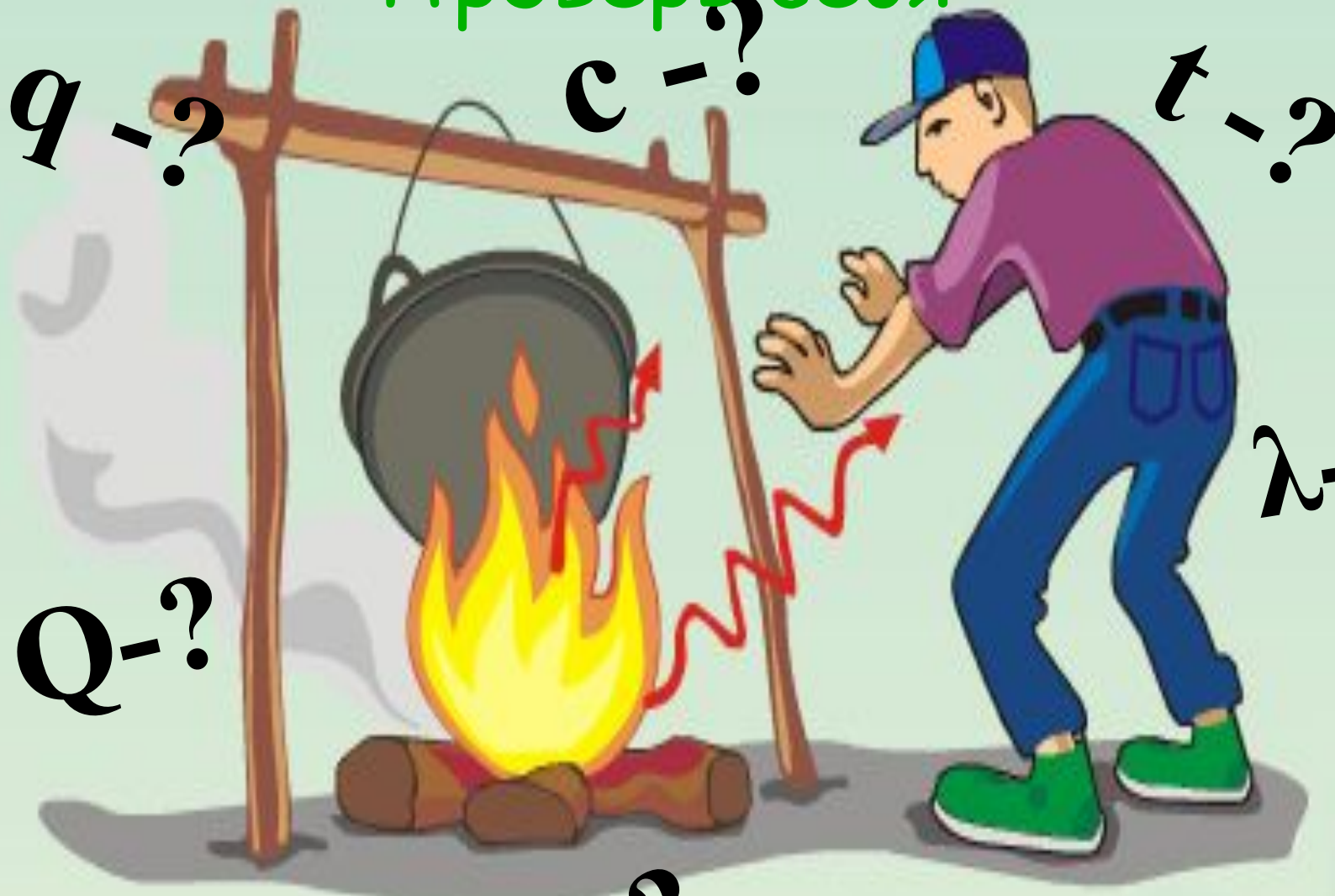
$t - ?$

$Q - ?$

$\lambda - ?$

$m - ?$

$L - ?$



Физкульт минутка



Ребята, берегите
зрение!

Найди соответствие



1. $Q = cm\Delta t$

А.

Удельная теплота
сгорания топлива

2. $q = Q / m$

Б.

Неверная формула

3. $Q = L m$

В.

Удельная теплота
Плавления

4. $\lambda = Q / m$

Г.

Количество теплоты,
поглощаемое при
испарении

5. $Q = cm$

Д.

Количество теплоты,
необходимое для нагре-
вания тела

1.

Количество теплоты,
необходимое для нагре-
вания тела

А.

$$Q = \lambda m$$

2.

Количество теплоты,
выделяющееся при
сгорании топлива

Б.

$$Q = qc$$

3.

Неверная формула

В.

$$L = Q / m$$

4.

Удельная теплота
парообразования и

Г.

$$Q = q m$$

5.

Количество теплоты,
поглощаемое при
плавлении

Д.

$$Q = cm(t_K - t_H)$$



Реши задачу



1. Почему сады не разводят в низинах? С какими физическими явлениями это связано?
2. Где рациональнее расположить трубы внутри холодильника на молочнотоварной ферме, те трубы, по которым течет охлаждающая жидкость: вверх или вниз?
3. Почему глубокий рыхлый снег предохраняет озимые посевы от вымерзания?
4. Какая из почв - глинистая или черноземная - имеет большую теплопроводность?
5. Почему при рыхлении почвы ее теплопроводность уменьшается? Надо ли это учитывать?
6. Почему для растений опасно их покрытие ледяной коркой?
7. Почему озимая пшеница, посеянная по стерне, лучше переносит суровые зимы, чем посеянная по вспаханной почве?
8. Чем можно объяснить, что некоторые виды птиц (тетерева, глухари, рябчики, куропатки и др.) зимой зарываются в снежные сугробы и там проводят иногда по нескольку суток?
9. Для каких растений, посеянных на темных или светлых почвах, наиболее опасны весенние заморозки? Почему?
10. На чашки уравновешенных рычажных весов поставили два одинаковых стакана с горячим и холодным чаем. Вначале весы были в равновесии, но оно быстро нарушилось. Почему?».

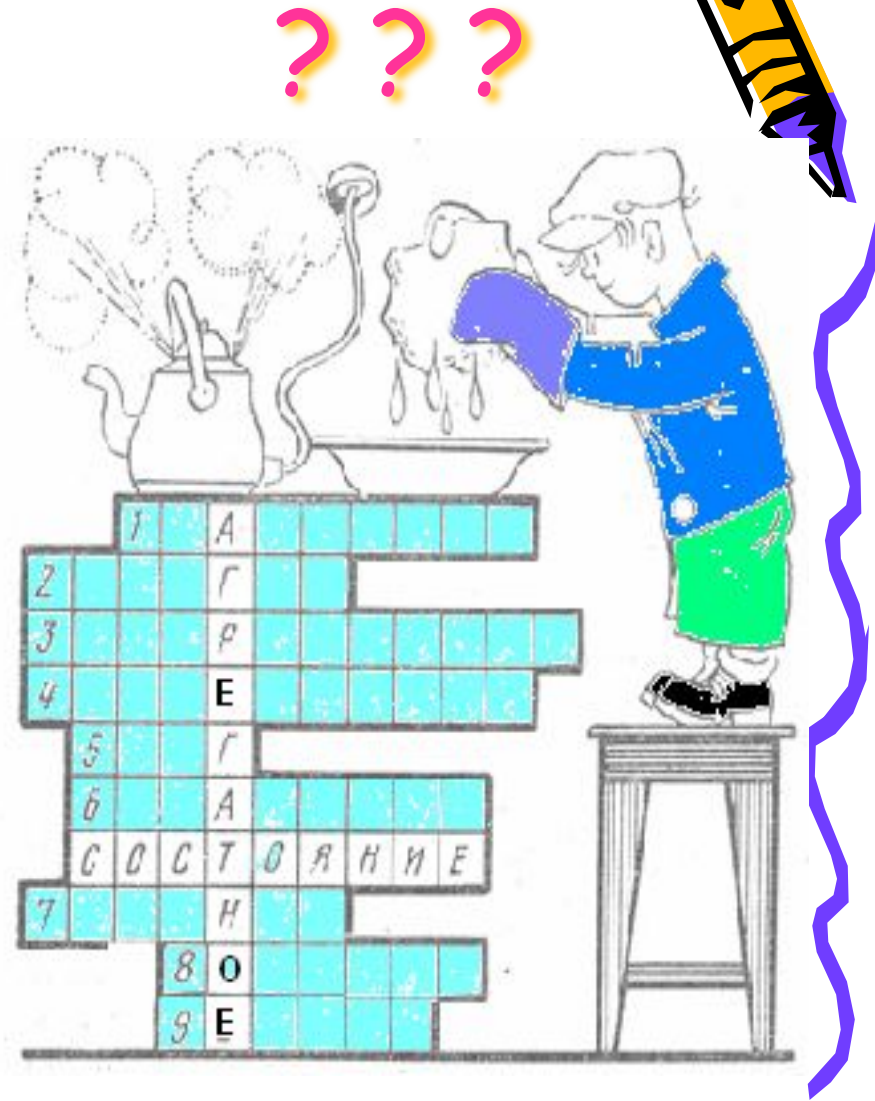


Знаешь ли ты?

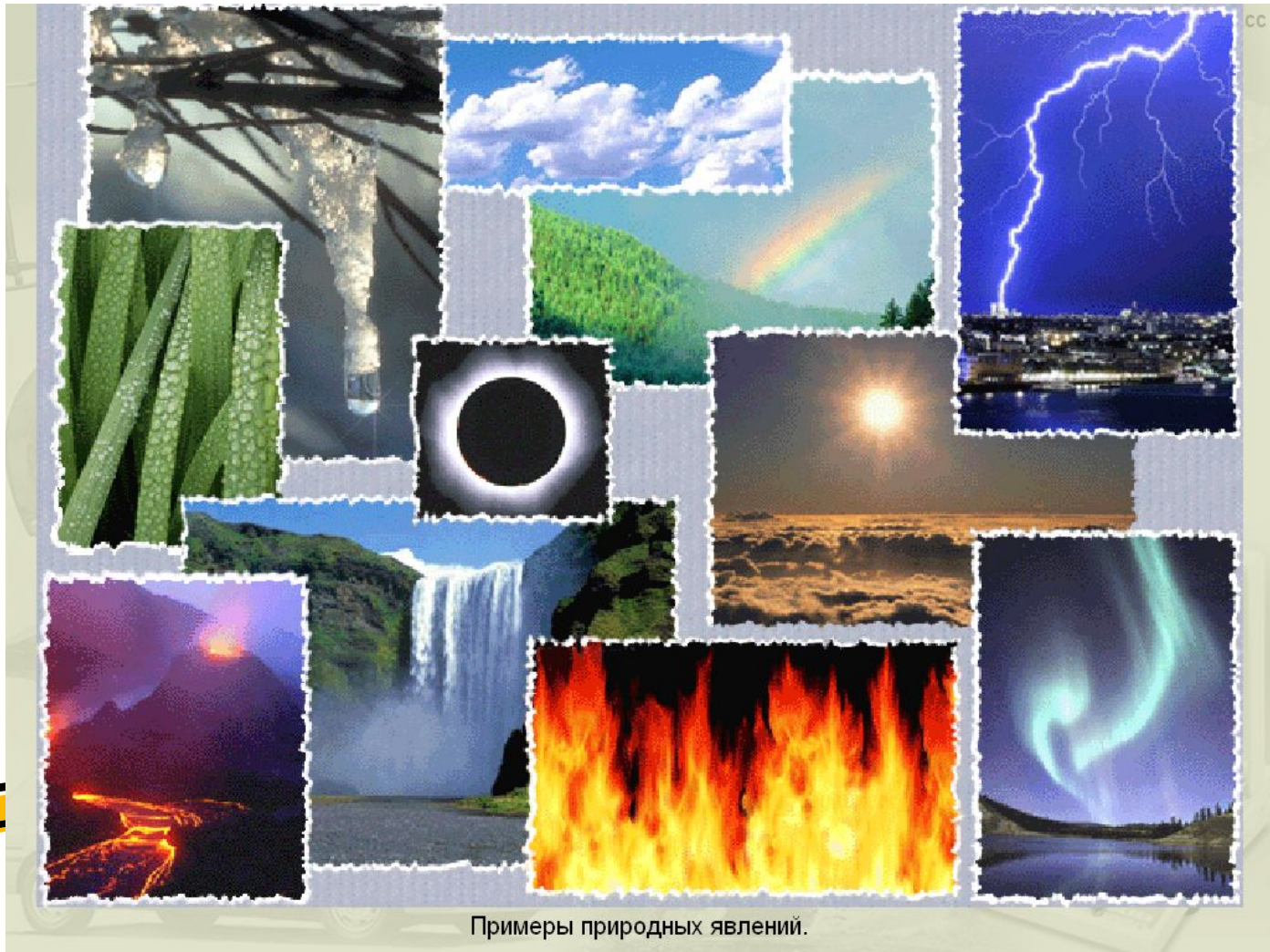


Разгадай кроссворд

- В каждую клетку, включая нумерованную, поставьте по букве так, чтобы слова по горизонтали означали:
- 1. Переход вещества из твердого состояния в жидкое.
- 2. Физическая величина, измеряемая в джоулях.
- 3. Переход вещества из жидкого состояния в твердое.
- 4. Переход молекул из пара в жидкость.
- 5. Распространенная в природе разновидность воды в твердом состоянии.
- 6. Переход молекул из жидкости в пар.
- 7. Процесс, сопровождающийся быстрым образованием и ростом пузырьков пара, прорывающихся через поверхность жидкости наружу.
- 8. Вещество, без которого невозможно горение.
- 9. Легковоспламеняющаяся жидкость, применяемая в двигателях внутреннего сгорания.



- **Дом. задание:** составить кроссворд , используя термины , связанные с тепловыми явлениями



Примеры природных явлений.