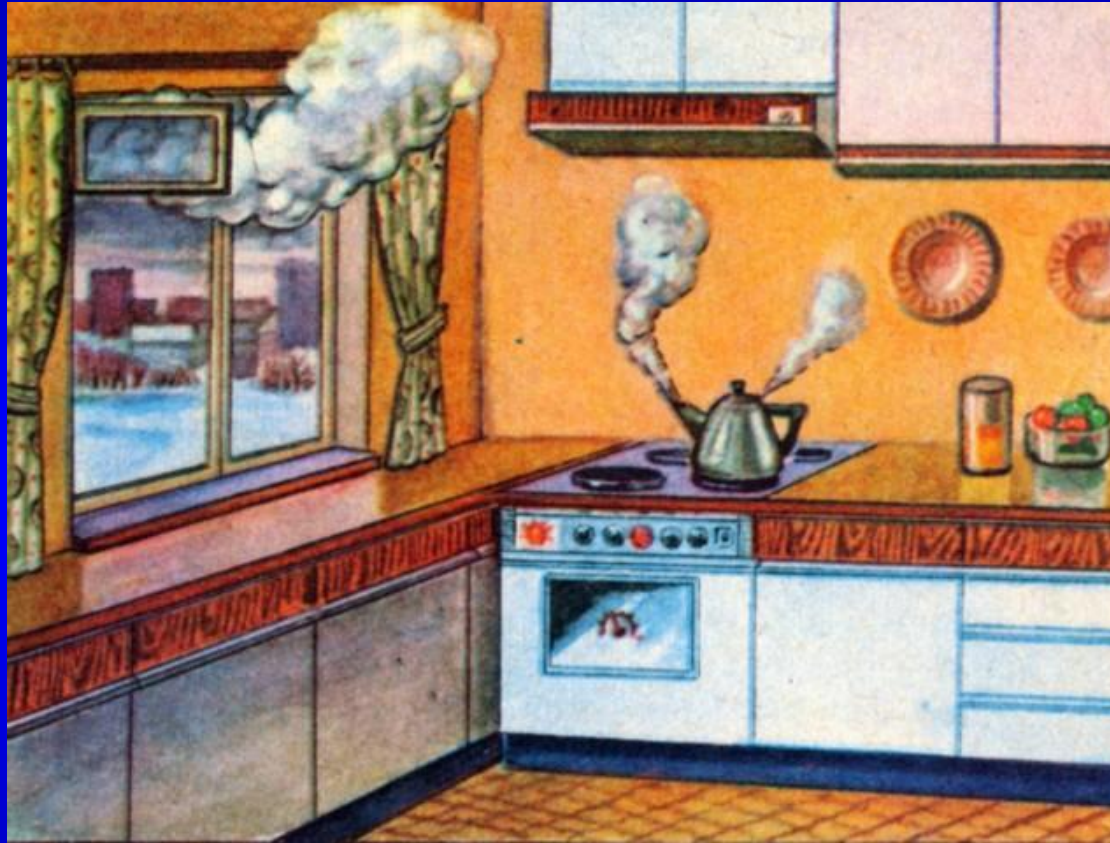


СВОЯ ИГРА



ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Данная игра
проводится по типу
телевизионной
передачи...

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

| | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Основные определения | <u>100</u> | <u>200</u> | <u>300</u> | <u>400</u> | <u>500</u> |
| Виды теплопередачи | <u>100</u> | <u>200</u> | <u>300</u> | <u>400</u> | <u>500</u> |
| Занимательные вопросы | <u>100</u> | <u>200</u> | <u>300</u> | <u>400</u> | <u>500</u> |
| Снег идет | <u>100</u> | <u>200</u> | <u>300</u> | <u>400</u> | <u>500</u> |
| 5 минут на себя | <u>100</u> | <u>200</u> | <u>300</u> | <u>400</u> | <u>500</u> |

ВЫХОД

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

100

**Что такое
тепловые
явления?**

Тепловые явления – это физические явления связанные с изменением температуры тела и агрегатных состояний.



[назад](#)

[ВЫХОД](#)

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

200

**Что такое
температура?**

*Температура – физическая
величина, характеризующая
степень нагретости тел.*

*Температура - это физическая
величина, характеризующая
среднюю скорость теплового
движения молекул.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

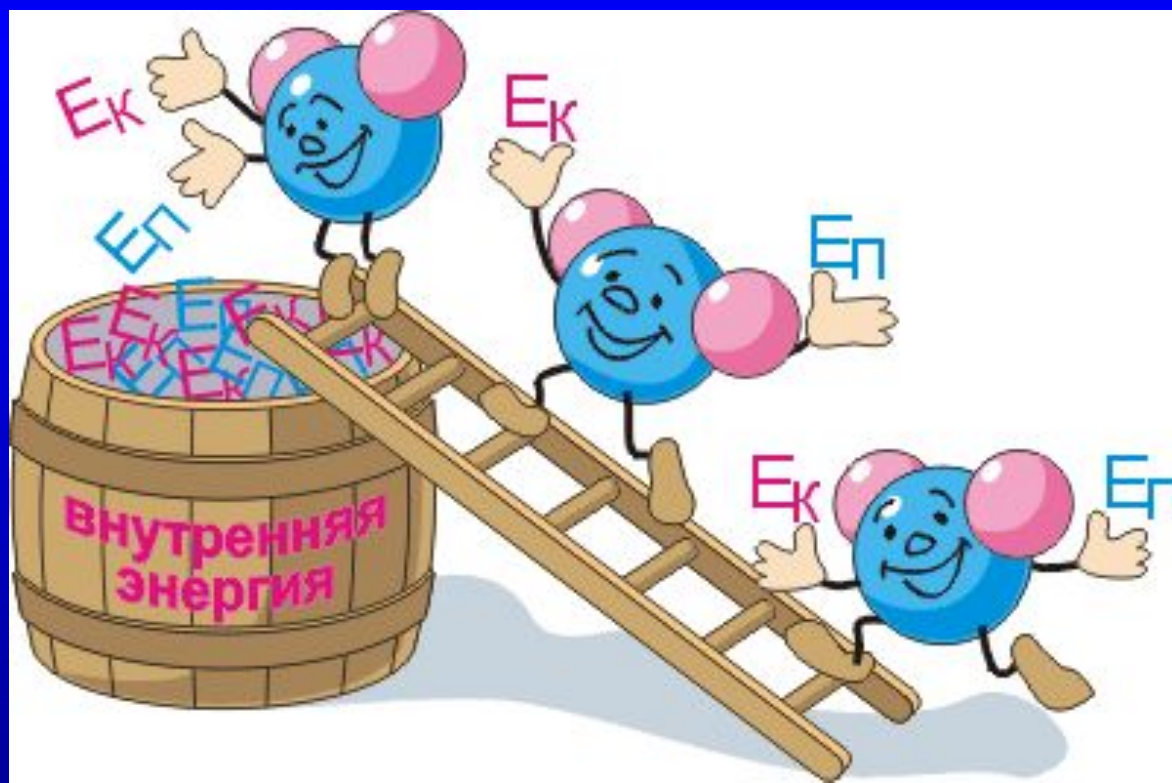
ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

300

**Что такое
внутренняя
энергия тела?**

*Внутренняя энергия тела –
это совокупность кинетической
и потенциальной энергии
молекул тела.*

[НАЗАД](#)



[ВЫХОД](#)

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

400

**Способы изменения
внутренней энергии
тела?**

Способы изменения внутренней энергии

```
graph TD; A([Способы изменения внутренней энергии]) --> B[Совершение работы]; A --> C[Теплопередача];
```

Совершение работы

Теплопередача

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

500

**Что называют
теплопередачей?**

*Теплопередача – способ
изменения внутренней
энергии тела без
совершения работы.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

Виды теплопередачи

100

**Перечислите виды
теплопередачи.**



излучение



конвекция



теплопроводность

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

Виды теплопередачи

200

**Что такое
теплопроводность?**

*Теплопроводность –
передача тепла от более
нагретого тела (части тела)
к менее нагретому телу
(части тела) при их
контакте, вследствие
движения и взаимодействия
молекул*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

Виды теплопередачи

300

**Что такое
конвекция?**

*Конвекция –
передача тепла
(энергии) струями
жидкости или газа.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

Виды теплопередачи

400

**Что такое
излучение?**

*Излучение –
это вид передача тепла
с помощью
электромагнитных волн.*

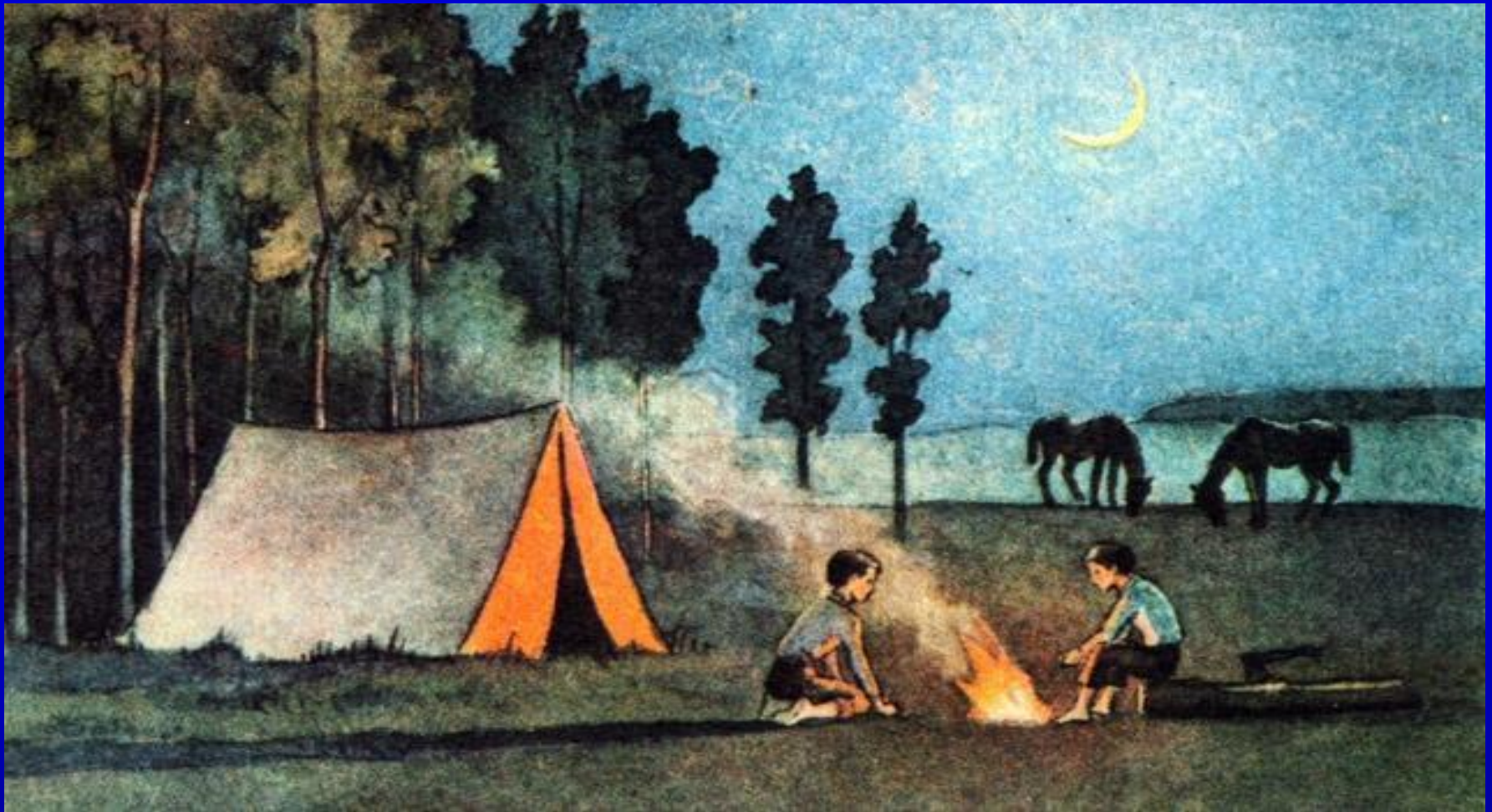
[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

Виды теплопередачи

500

Назовите виды теплопередачи на картинке.



*Часть тепла над
кастром передается
конвекцией,
а ребята рядом с
кастром обогреваются с
помощью излучения.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

100

Пословица:

На каком амбаре снег, из
того покупай хлеб.

А почему?

*Если на
крыше амбара лежит снег,
значит хлеб хорошего
качества, сухой.*

*Теплопроводность такого
амбара плохая,
а теплоизоляция хорошая.*

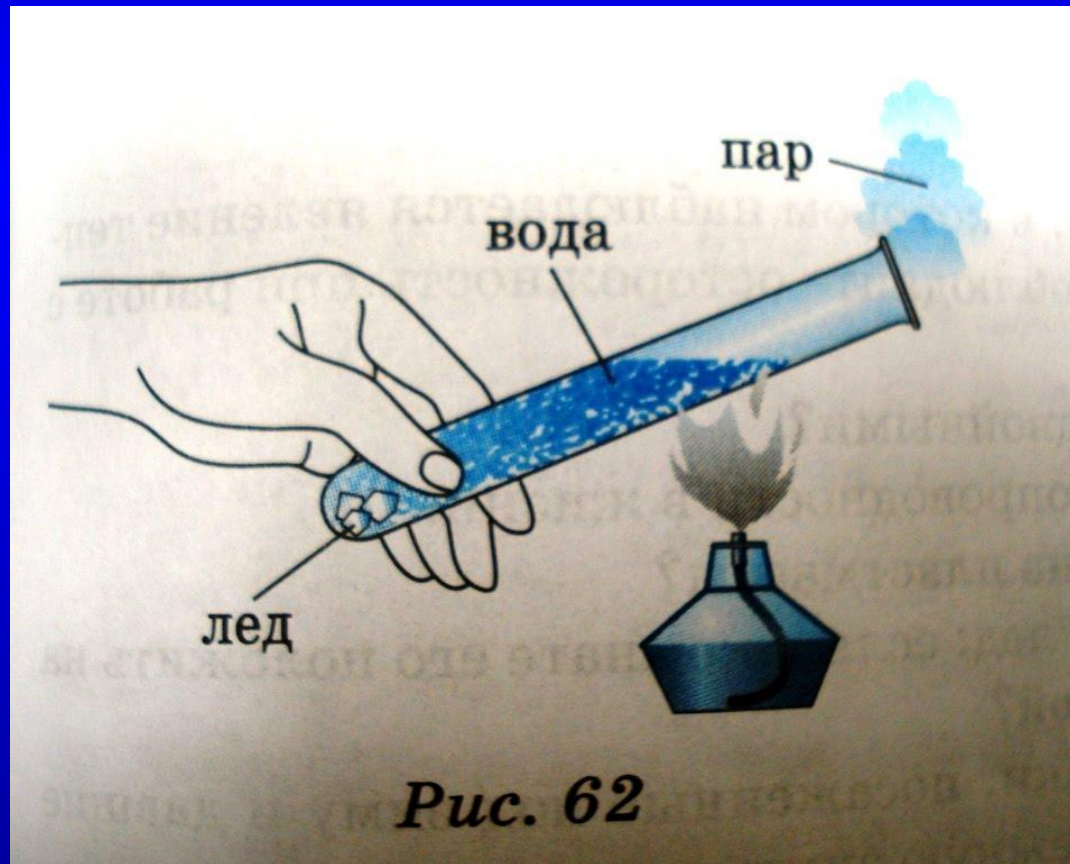
[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

200

Растает ли лед в пробирке?



Лед не растает. Конвекционные потоки всегда идут вверх, по закону Архимеда. Однако, если процесс нагревания продолжаться очень долго лед растает в результате теплового движения молекул.

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

300

- Снег – одеяло для пшеницы:
чем толще, тем лучше ей спится. А почему?

*Зимой холодно, а снег - одеяло ,
защищающее от холода, мороза
в силу хорошей теплоизоляции.*

*Чем толще слой снега,
тем больше шансов
сохранить пшеницу до весны,
до нового урожая.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

400

- Почему мокрые пальцы рук на сильном морозе примерзают к металлическим ручкам и не примерзают к деревянным?

*Мокрые пальцы примерзают
зимой к металлическим
предметам,
но не примерзают к деревянным,
т.к. металл обладает
теплопроводностью большей,
чем дерево.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

500

Греет ли шуба?

*Шуба не греет.
А сохраняет и отражает
тепло самого человека.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

СНЕГ ИДЕТ

100

Если на весенний тающий снег положить два кусочка материи темной и светлой, под каким быстрее растает снег и почему?

*Тела с темной поверхностью
хорошо поглощают
солнечную энергию, они
нагреваются быстрее.
Поэтому под темным куском
ткани проталина будет
больше.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

СНЕГ ИДЕТ

200

**Вокруг деревьев весной
подтаивает снег. С
какой стороны и
почему?**

*Вокруг деревьев снег тает
быстрее с южной стороны.*

*Поскольку ствол дерева
темный, он нагревается
больше, чем белый снег и
излучает тепло, ускоряя
процесс таяния.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

СНЕГ ИДЕТ

300

**Какова температура
лужи в которой
плавает лед?**

Температура воды в луже 0°C .

*Пока лед не растает
температура не будет
повышаться*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

СНЕГ ИДЕТ

400

**Выясните, что быстрее
освобождается от снега:
пригорки или равнина.
Почему?**

*Пригорки, так как они более
обдуваемы теплым весенним
воздухом, чем ровное место,
поэтому процесс таяния
там идет активнее.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

СНЕГ ИДЕТ

500

**Что произойдет, если
навести лупой
солнечный лучик на
кончик медицинского
термометра?**

*Температура быстро
возрастает, так как с
помощью увеличительного
стекла мы концентрируем лучи
Солнца на маленькую
поверхность ртутного
баллончика, который от этого
нагревается.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

5 МИНУТ НА СЕБЯ

100

- **Для чего в крышке заварочного чайника есть небольшая дырочка?**

В чайник наливают горячую воду; она испаряется.

Если в крышке нет дырочки, то между крышкой и слоем воды скапливается пар и образуется повышенное давление, под действием которого вода будет выливаться из носика.

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

5 МИНУТ НА СЕБЯ

200

**Для чего у чашек
делаются ручки?**

Ручка позволяет брать горячую чашку не обжигая пальцы. Она менее горячая, чем чашка, так как соприкасается с ней всего двумя точками и слабо связана с источником тепла.



НАЗАД



ВЫХОД

5 МИНУТ НА СЕБЯ

300

**В поездах чай подают в
стаканах с металлическими
подстаканниками.**

**Зачем нужны
подстаканники?**

*Металлический подстаканник
охлаждает чай, так как сам
быстро нагревается:
ведь у металла высокая
теплопроводность и малая
удельная теплоемкость.*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)

5 МИНУТ НА СЕБЯ

400

- В старину чай пили из блюдца, для чего?

ОТВЕТ

- У чая налитого в блюдце большая поверхность соприкосновения с воздухом, поэтому интенсивно идут теплообмен и испарение – чай быстрее остывает.

5 МИНУТ НА СЕБЯ

500

**Как сделать, чтобы чай
оставался как можно
дольше горячим?**

*Уменьшить
теплопроводность и
теплообмен. Для этого
можно поставить чашку на
подставку, которая плохо
проводит тепло, накрыть
сверху и укутать, сделав
«шубу».*

[НАЗАД](#)

[ВЫХОД](#)



Спасибо Вам за
участие в игре!

Надеюсь, что Вам
понравилось!

[На главную страницу](#)