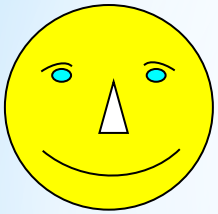
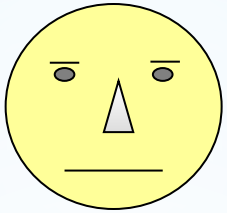
Мир тепловых явлений

«Поднявшись на семь самых высоких гор семи континентов, я надеялся показать людям, что цели, которые могут казаться недосягаемыми, на самом деле вполне достижимы»
- это слова американца Эрика Вейхенмайера, который будучи незрячим, в 2001 г. покорил Эверест (высота - 8848 м).



Мне хорошо я готов к покорению вершин



Мне безразлично

Я тревожусь, все ли у меня получиться?

-24 градуса

Как не замерзнуть в горах и благополучно достигнуть вершины?

+30 градусов

Блиц-опрос

1. Явления, связанные с нагреванием или охлаждением тел называют…
2. Какая величина зависит от скорости движения молекул…
3. Кинетическая энергия всех молекул, из которых состоит тело, и потенциальная энергия их взаимодействия – это…
4. Какими способами можно изменить внутреннюю энергию тела …
5. Явление передачи внутренней энергии от одной части тела к другой или от одного тела к другому при контакте…
6. Вид теплопередачи, при которой энергия переносится струями жидкости или газа…

Блиц-опрос

7. Каким способом осуществляется теплопередача от Солнца к Земле…
8. Энергия, которую получает или теряет тело при теплопередаче…
9. Физическая величина, численно равная количеству теплоты, которое необходимо для нагревания вещества массой 1 кг на 1°С…
0. Как рассчитать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении …
1. Как рассчитать количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива…
2. Во всех явлениях, происходящих в природе, энергия не возникает и не исчезает. Она превращается из одного вида в другой, при этом значение ее сохраняется – это закон…

Мы уже знаем:

Тепловые явления
Температура
Внутренняя энергия

Совершение работы

теплопередача

теплопроводность

конвекция

излучение

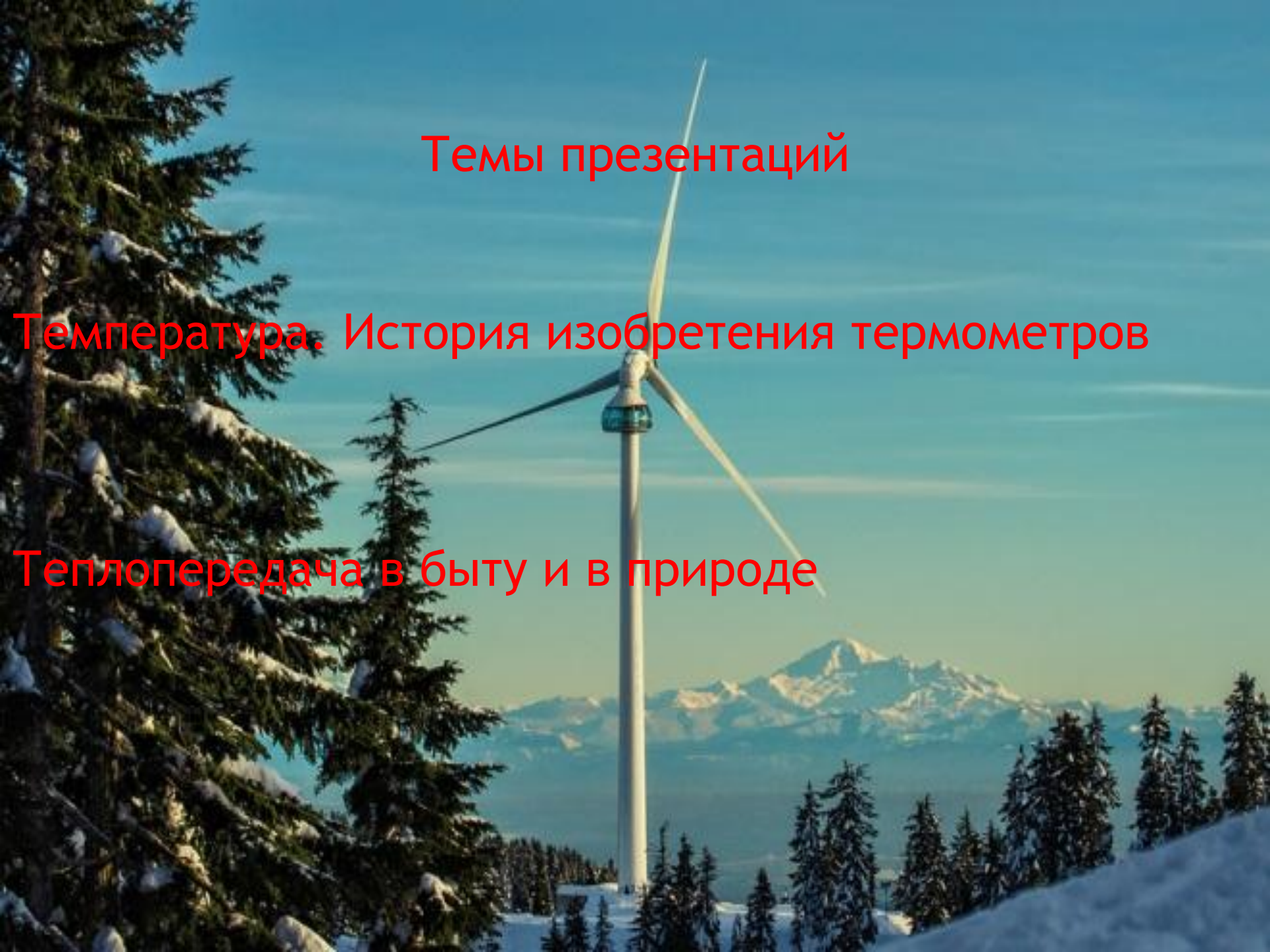
Количество теплоты

$Q = cm(t_2 - t_1)$

Удельная теплоемкость

$Q = qm$

Удельная теплота сгорания



Темы презентаций

Температура. История изобретения термометров

Теплопередача в быту и в природе

Решение проблемы

Чтобы не замерзнуть в горах:

- ✓ Тепло одеться
- ✓ Горячий чай
- ✓ Термос
- ✓ Приспособление для приготовления пищи
- ✓ Использование разных видов топлива

Задача

Рассчитайте количество теплоты, которое получит человек, выпив:

чашку горячего чая?

чашку молока?

Нормальная температура тела человека 36, 6^0 С

Экспериментальные данные

Температура чая -

Масса чая - 100 г

Табличные данные

Удельная теплоемкость воды – 4200 $\frac{Дж}{кг\ °C}$

Удельная теплоемкость молока – 3940 $\frac{Дж}{кг\ °C}$

Формула для расчета

$$Q = cm(t_2 - t_1)$$

Q= – чай

Q= - молоко

Вывод:

Мультитопливная горелка

Работает на нескольких видах топлива. Бензин, керосин или дизельное топливо – всё можно использовать.
Жидкое топливо более компактно, оно лучше горит на морозе, его легче/проще транспортировать.
Поэтому мультитопливные / жидкотопливные горелки используют туристы и альпинисты, охотники и путешественники.

Сухое горючее

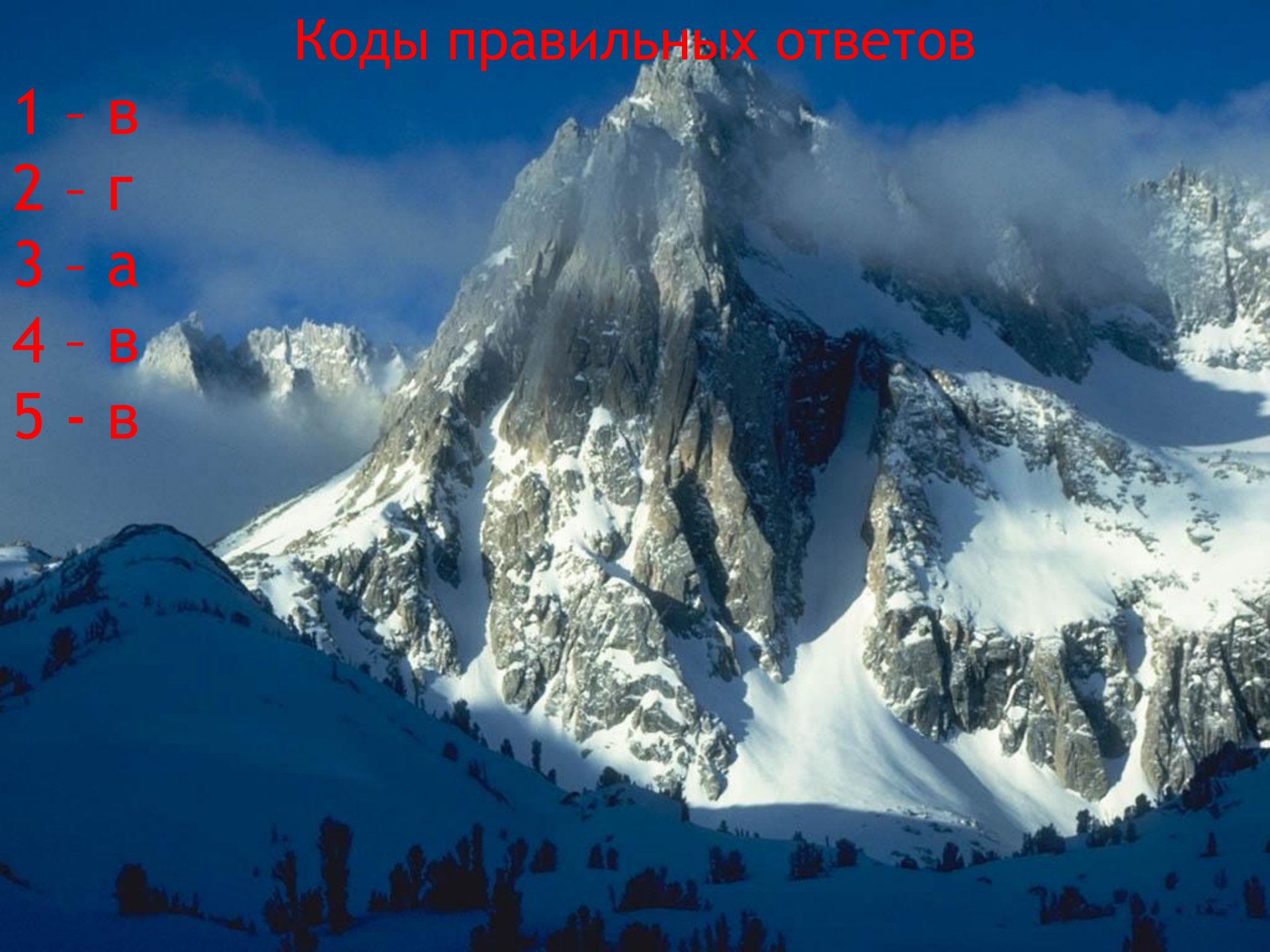
Для сухого горючего конструкция должна быть защищена от ветра, где для циркуляции воздуха отверстия расположены на двух уровнях по высоте, и тем создается тяга (конвекция).

Одно из самых приятных ощущений в походе, после очередного перехода — это умыться чистой водой и выпить свежезаваренного горячего чая

Выполните тесты

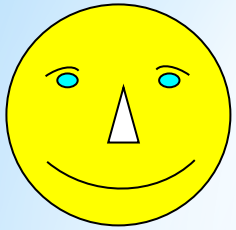
Коды правильных ответов

1 – в
2 – г
3 – а
4 – в
5 - в

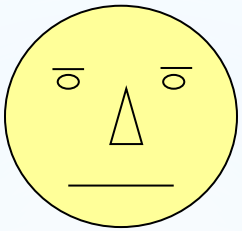


Наши дела на уроке:

- Озадачились на урок
- Решили первоначальную проблему
- Решали экспериментальную задач
- Объясняли явления
- Отвечали на вопросы
- Вспоминали ранее изученный материал
- Выполняли математические расчёты
- Выполняли самостоятельную работу
- Сами себя оценивали



Мне понравилось, я доволен собой.



Мне всё равно

Мне грустно, я не всё усвоил

Информация о домашнем задании

на сайте « Dnevnik.ru» - выбери задание

1. Решить задачу
2. Решить задачи по вариантам
3. Решить кросворд

Спасибо за внимание!