

# «Экология и энергосбережение»



# План:



1. Международный день энергосбережения.



2. Домашняя экономика.



3. Альтернативная энергетика.



4. Викторина «Энергоэрудит».

# 1.Международный день энергосбережения



11 ноября

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

**Сделай теплым свой дом, а не землю:  
займись энергоэффективностью!**



## Просмотр видеоролика «Энергосбережение»

Режим доступа:

<https://www.youtube.com/watch?v=t1p2yr7uAmw>



### Вопросы:

1. На какие цели расходуется электроэнергия дома?
2. Как вы думаете, как можно сэкономить электроэнергию в домашних условиях?
3. Почему в последнее время вопросы экономии энергии стали особенно актуальными?

# На какие цели расходуется электроэнергия дома?



18%! Хм!  
Прилично!



## 2. Домашняя экономика



# Экономим электроэнергию



1. Диаметр дна кастрюли, сковороды или чайника **должен соответствовать** диаметру конфорки.
2. Доньшки у кастрюль и сковородок должны быть **чистые и ровные**, чтобы плотно прилегали к конфоркам. Посуда с искривленным дном или с нагаром требует электроэнергии **на 60 % больше**.
3. Посуда с толстым дном **эффективнее** сохраняет тепло и температуру.

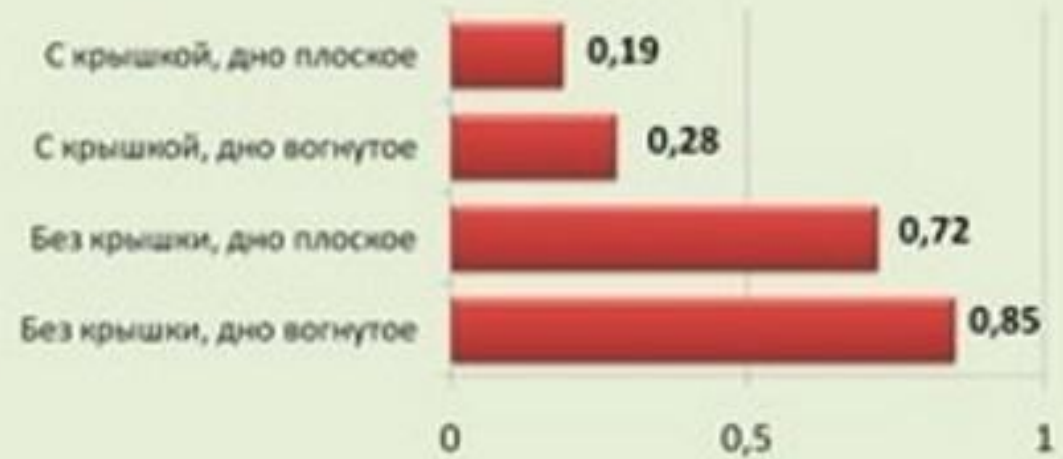
# Экономим энергию

Сейчас  
прижмём...

1. Кастрюля обязательно должна быть **плотно** закрыта крышкой.
2. При варке в кастрюле включать конфорку **на полную мощность** надо только до закипания воды.



Расход энергии для закипания 1,5 л воды  
в кастрюле, кВт\*ч





# Экономим электроэнергию

Сейчас...  
За 5 минут...



Чаще **протирайте** плафоны и лампы.  
При их загрязнении освещенность может уменьшиться на **10 – 15%**.

# Экономим электроэнергию

Очищайте посуду **от крупных загрязнений** перед загрузкой в посудомоечную машину.



# Экономим электроэнергию

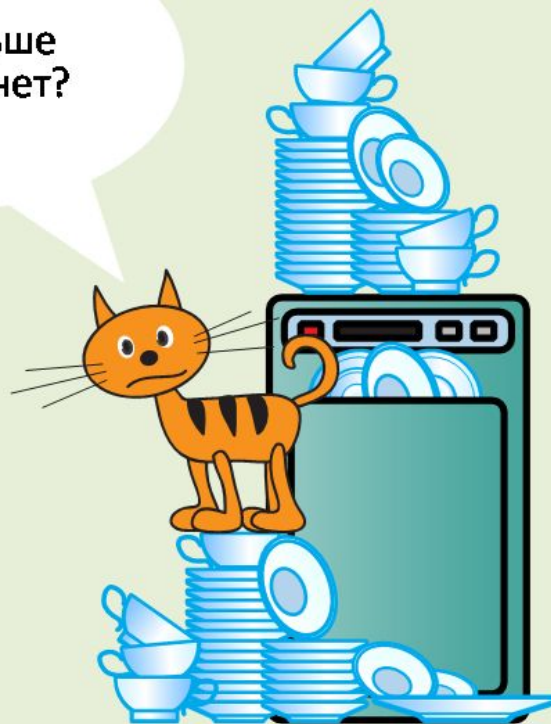
Если в Вашей машине есть **режим половинной загрузки** – используйте его при мойке небольшого количества посуды.



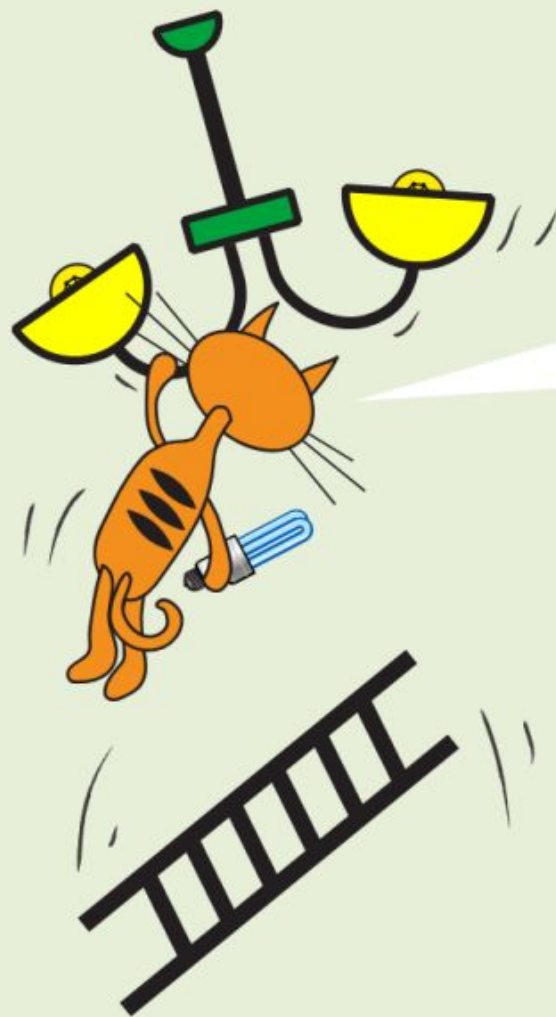
# Экономим электроэнергию

Используйте посудомоечную машину, по возможности, при её **полной загрузке**.

А побольше  
машины нет?



# Экономим электроэнергию



... Видимо и кота  
придется  
заменить!!!..

**Замените** лампы накаливания на **компактные люминесцентные**. Они потребляют в 5 раз меньше энергии, служат в 10 раз дольше и окупаются за один год.

# Экономим электроэнергию

**Не располагайте** холодильник около плит, печей, радиаторов и подобных источников тепла.



# Экономим электроэнергию

**Избегайте** ненужного открывания дверцы холодильника и не оставляйте ее открытой на длительное время.

А я бы в холодильнике вообще дверцы не делал...



# Экономим электроэнергию

Наибольшее количество энергии при машинной стирке уходит на подогрев воды.

На стирку **при 90°** тратится **в 3 раза больше** энергии, чем на стирку **при 40°**. При этом известно, что порошок растворяется и активно реагирует с грязным бельем при 40°.



Я сам за этим  
прослежу!



# Экономим электроэнергию

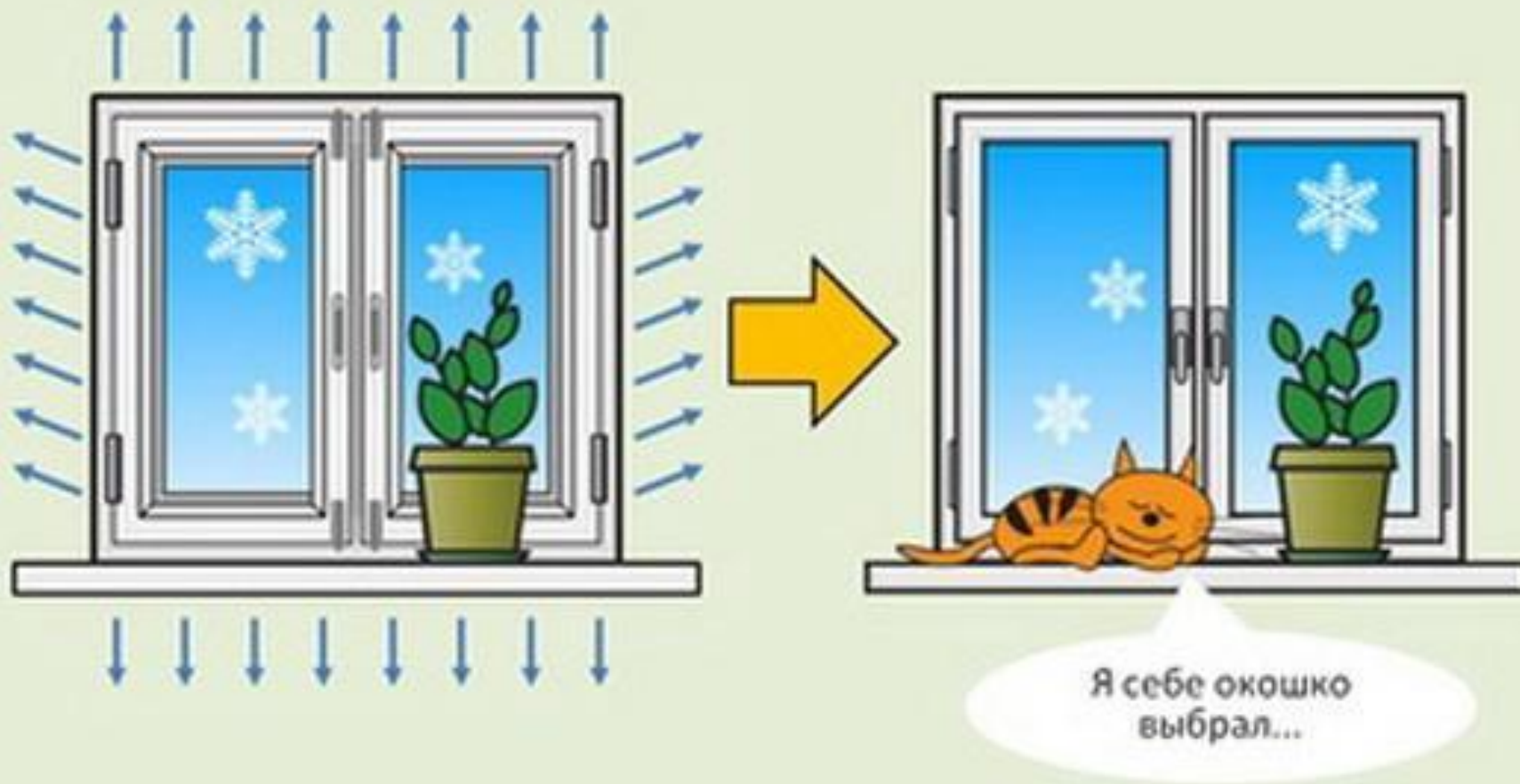


**Отключайте** осветительные и другие приборы, в которых не  
нуждаетесь в данный момент.

# Баланс потерь тепловой энергии дома через ограждающие конструкции

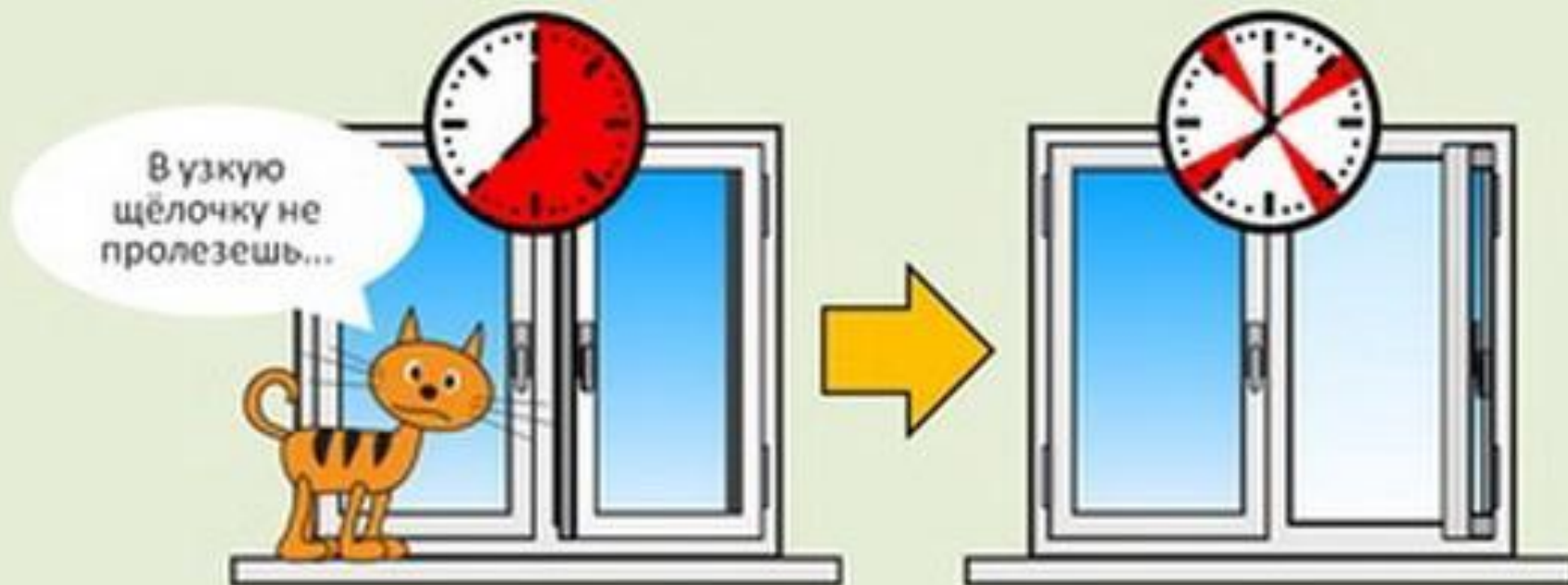


# Бережем тепло



По возможности **меняем** старые окна на новые энергосберегающие. Заменяв одно окно можно сэкономить за отопительный сезон  $70 \text{ м}^3$  природного газа и снизить выбросы  $\text{CO}_2$  в атмосферу на  $170 \text{ кг}$ .

# Бережем тепло



**Не выбрасывайте деньги в окно!**

Окно, часами остающееся приоткрытым, вряд ли обеспечит достаточный приток свежего воздуха, а увеличение расхода энергии в отопительный период оно обеспечит наверняка.

**Делайте ударное проветривание!**

Проветривайте **чаще**, но при этом открывайте окно **широко** и всего на **несколько минут**.

# Бережем тепло



**Укрытие** отопительных приборов декоративными плитами, панелями и даже шторами может снижать их теплоотдачу на **20%**.  
Полезно **устанавливать** теплоотражающие экраны на стену за радиатором отопления.

## 3. Альтернативная энергетика

### Просмотр видеоролика «Энергосбережение»

#### Режим доступа:

<https://www.youtube.com/watch?v=R37mfEDIHWo=FqvADmBvWRY>

#### Вопросы к видеоролику:

1. О каких проблемах человечества говорится в видеоролике?
2. Сколько электроэнергии тратиться впустую только за один просмотр видеоролика?
3. Какие можно было бы предложить альтернативы по сбережению энергии?

# Некоторые направления альтернативной энергетики

Ветроэнергетика

Солнечная энергетика

Альтернативная гидроэнергетика

Геотермальная энергетика

Биоэнергетика

Водородная энергетика

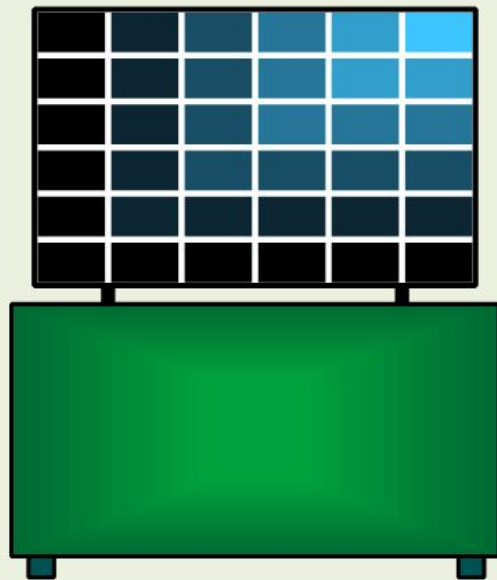


Это я, что ли,  
«биоэнергетика»?

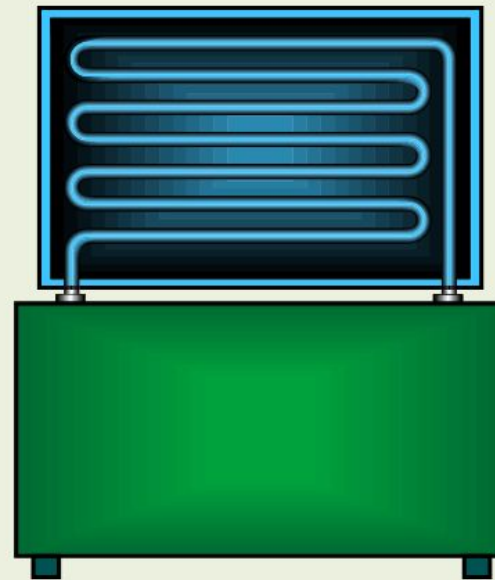
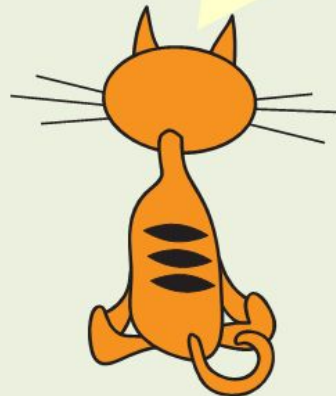
# Солнечное разнообразие

Солнечная энергия широко используется как для нагрева воды, так и для производства электроэнергии.

Для получения **электрической энергии** и **тепла** из солнечного излучения применяют фотоэлектрические генераторы и солнечные коллекторы.



Столько сложности, чтобы  
заменить маленький  
жёлтый кружок на небе...





# Тенденции использования возобновляемой энергии: энергия ветра



Я вам покажу как добывать электричество!  
Для этого надо 2 вентилятора и умный кот...



# Альтернативная гидроэнергетика

## Направления альтернативной гидроэнергетики:

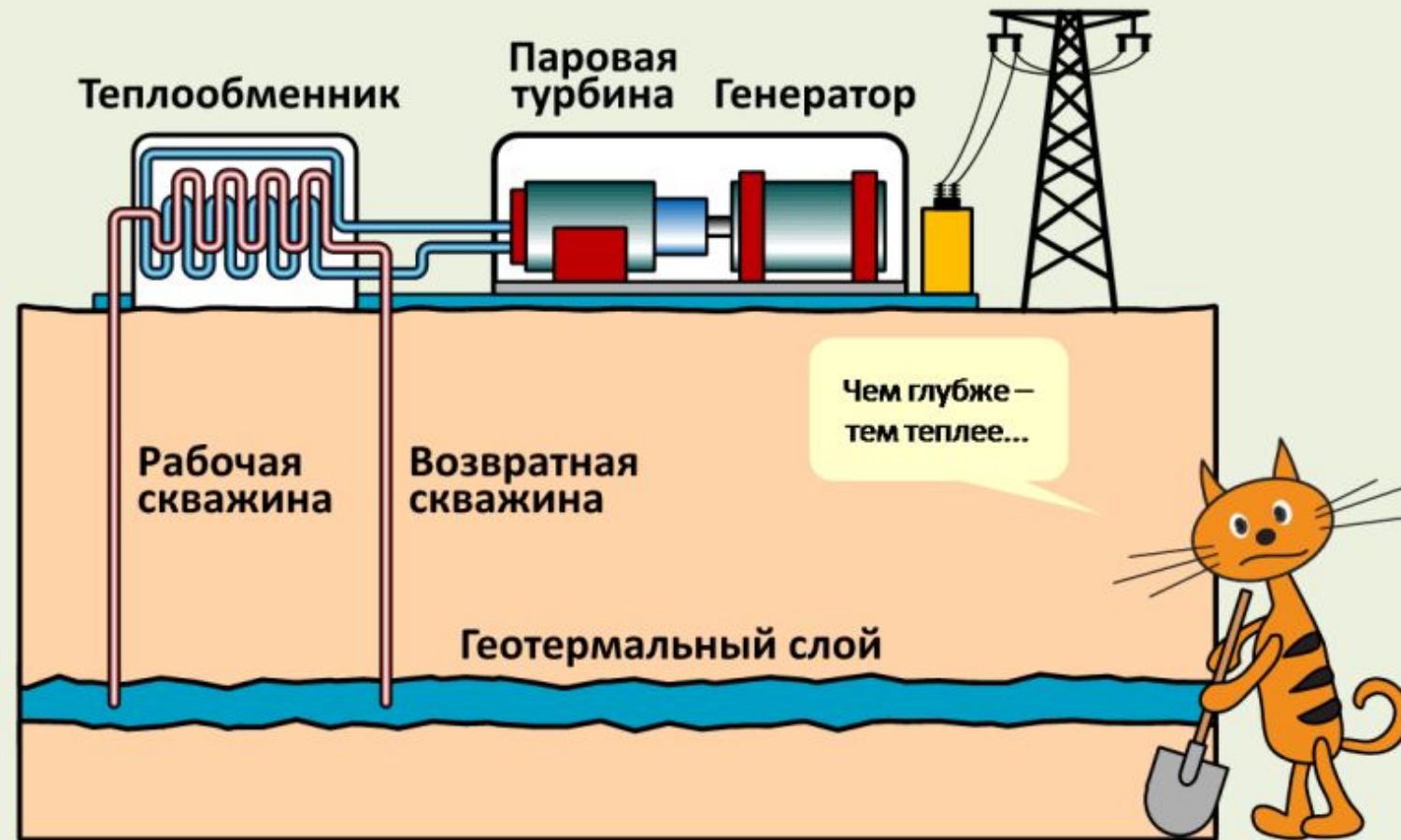
- развитие малой гидроэнергетики;
- использование энергии приливов;
- использование энергии морских волн.

Гидроэнергетика  
малая, а польза  
большая!  
Я только за!



# Геотермальная энергетика. Энергия из недр Земли

Геотермальная энергетика - это производство электрической энергии и тепла за счёт энергии, содержащейся в недрах земли.



# Биоэнергетика

Биоэнергетика - энергетика, основанная на использовании биомассы.

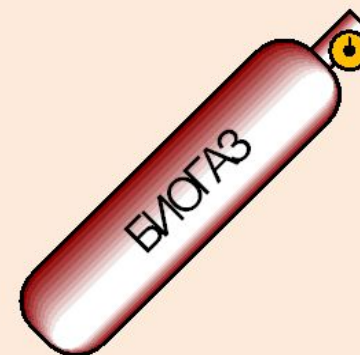


**Топливные гранулы (пеллеты)** (англ. pellets) — твердое биотопливо, получаемое из торфа, древесных отходов и отходов сельского хозяйства.

А у меня тоже биоэнергия есть — стоит шерстку потереть ...



**Жидкое биотопливо** получают из биологического сырья, как правило, в результате переработки стеблей сахарного тростника или семян рапса, кукурузы, сои или жиров животного, растительного и микробного происхождения.



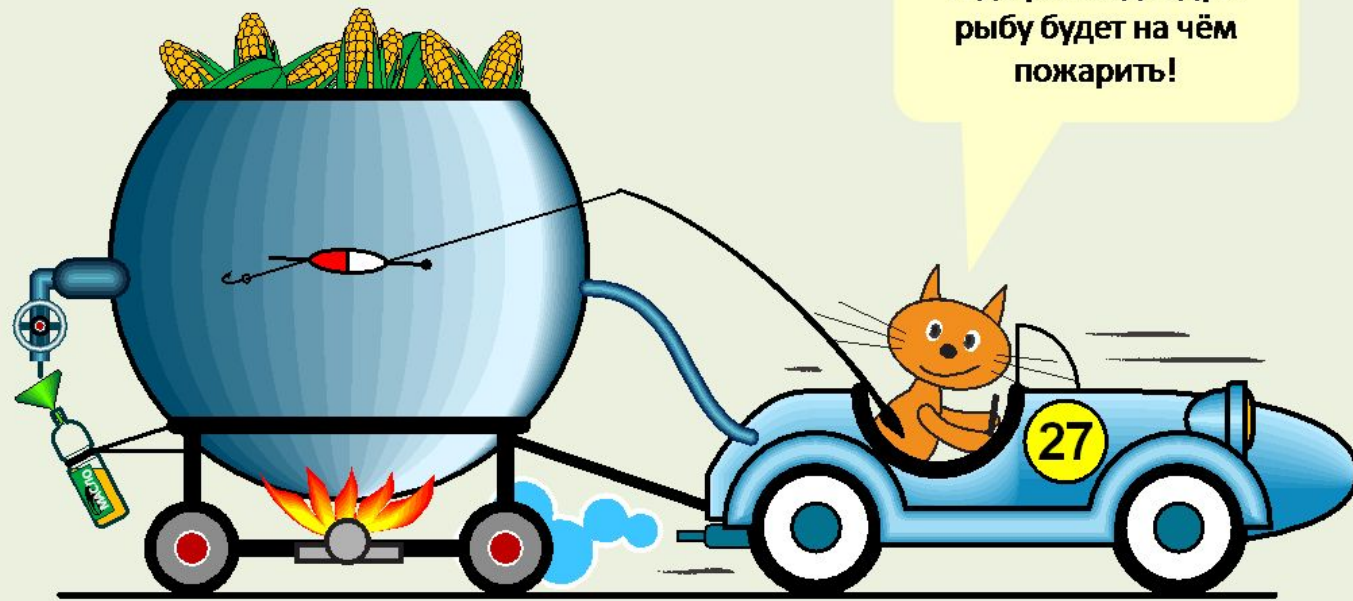
**Биогаз** — продукт брожения биомассы, представляющий собой смесь метана и углекислого газа с незначительными примесями других веществ. Разложение биомассы происходит под воздействием бактерий.

## «Зеленое» топливо

Жидкое биотопливо получают из биологического сырья, как правило, в результате переработки стеблей сахарного тростника или семян рапса, кукурузы, сои.

Существуют различные разновидности жидкого биотоплива:

- биодизель;
- биоэтанол;
- биометанол;
- биотопливо второго поколения
- и другие.



# Рефлексия

Каждый год в последнюю субботу марта миллионы людей выключают свет на час.

**Акция «Час Земли»** – это символ бережного отношения к природе, заботы об ограниченных ресурсах нашей планеты.

В **134** государствах, в частных домах и на государственных объектах люди на целый час выключали электроэнергию.

В Париже погасла **Эйфелева башня**, в Лондоне – крупнейшее в мире колесо обозрения **«Лондонский глаз»**, в Нью-Йорке – площадь **Таймс-сквер**, в Пекине – гигантский стадион **«Птичье гнездо»**, а также более семидесяти объектов в Москве: «потухли» **здания Мэрии, МГУ**, на всех московских **«высотках»**, башне на **Шаболовке**, **всём Новом Арбате**, **Киевском вокзале**, дворце спорта в **Лужниках**, на эстакадах и мостах.

Кроме столицы акцию поддержали еще тридцать российских городов.



**Не хотите и вы поучаствовать в акции «Час Земли»?**

# Резюме

**Энергосбережение** - это не только экономия денег, но и забота о планете!

Каждый из нас является частью планеты, поэтому любое наше действие или бездействие способно повлиять на развитие событий!

**Энергосбережение - это очень важно!**

И одна кошачья сила пригодится!



**Самые простые действия могут помочь  
экономить большое количество энергии  
и сохранить нашу планету!**





**СПАСИБО ЗА РАБОТУ!**

