

Практикум



Сделаем вместе
энергосбережение
жизненным принципом!!!

Подготовила: педагог дополнительного образования Шведова Т.О.

Машины-помощники



Назовите самый экономичный класс бытовых приборов



А



В



С



ОТВЕТ

Последствия.....

- *Используя природные ресурсы, задумывайтесь о том, что будет завтра. А будет ли вообще это “ЗАВТРА”? Сегодня наша планета стоит на пороге экологической катастрофы и наиболее грозный предвестник ее – парниковый эффект. Он вызван увеличением содержания в атмосфере углекислого газа, который образуется в огромных количествах при сжигании топлива. Того самого топлива, которое используется для обеспечения наших квартир светом, теплом и водой. Значит, судьба нашей планеты зависит от каждого из нас, от всего человечества, а вернее, от того, сколько мы потребляем природных ресурсов!*

Возможные пути решения.



Необходимо отметить важный факт. Какие бы программы не выполнялись государствами, что бы не пропагандировалось нам с экранов телевизоров и на улицах городов, спасение нашей планеты зависит от каждого из нас. Пусть вклад каждого будет и небольшим, однако все вместе мы сможем сделать этот мир лучше, спасти нашу планету!



Назревающий кризис.

Быстрый прогресс науки и техники с одной стороны позволил удовлетворить все потребности человеческого общества, но с другой стороны — ухудшил условия его существования.



Глобальные экологические проблемы.

Загрязнение водной среды.



Проблема загрязнения воды (морей, рек, озер и т.д.) – одна из самых актуальных. Человек своей деятельностью безвозвратно изменяет естественный режим водных объектов отходами и сбросами. Воды на Земле много, пресной воды – всего 3%, остальные 97% – вода морей и океанов. Три четверти пресной воды живым организмам не доступны, так как это вода ледников. Ледниковая вода – это запас пресной воды.

Глобальные экологические проблемы.

Изменение климата Земли.



Вторая половина XX в. ознаменовалась быстрым развитием промышленности и ростом энерговооруженности, что не могло не сказаться на климате на всей планете. Современными научными исследованиями установлено, что влияние антропогенной деятельности на глобальный климат связано с несколькими факторами, в особенности с увеличением:

- количества атмосферного углекислого газа, а также некоторых других газов, поступающих в атмосферу в ходе хозяйственной деятельности и усиливающих в ней парниковый эффект;*
- массы атмосферных аэрозолей;*
- вырабатываемой в процессе хозяйственной деятельности тепловой энергии, поступающей в атмосферу.*

Глобальные экологические проблемы.

Загрязнение водной среды.

Неисчерпаемый ранее ресурс – пресная вода – в настоящее время становится исчерпаемым. Во многих районах мира не хватает воды для питья, орошения, промышленного производства. Эта проблема очень серьезная, так как загрязнение воды окажет влияние на будущие поколения. Следовательно, эта проблема требует скорейшего решения, проблему промышленных сбросов необходимо радикально пересмотреть.





Глобальные экологические проблемы.

Изменение климата Земли.



Вторая половина XX в. ознаменовалась быстрым развитием промышленности и, соответственно, ростом энерговооруженности, что не могло не сказаться на климате на всей планете. Со временными научными исследованиями установлено, что влияние антропогенной деятельности на глобальный климат связано с несколькими факторами, в особенности с увеличением:

- количества атмосферного углекислого газа, а также некоторых других газов, поступающих в атмосферу в ходе хозяйственной деятельности и усиливающих в ней парниковый эффект;*
- массы атмосферных аэрозолей;*
- вырабатываемой в процессе хозяйственной деятельности тепловой энергии, поступающей в атмосферу.*

В истории климата Земли такие природные катаклизмы и аномалии природы вовсе не единственны. В прошлом бывали и более невероятные события погоды. Старинные хроники свидетельствуют о том, что во времена Древнего Египта даже Нил замерзал, а Черное море порой покрывалось льдом. Часто замерзал и Босфор, причем настолько, что по ледяной корке могли переходить люди. Это происходило во время малого ледникового периода (XIY - конец XIX века). В этот период Гренландия (названная викингами Зеленой землей из-за теплого климата) покрылась льдами, которые и по сей день там.

В результате глобального потепления (в процессе перехода одного климатического состояния в другое) климатическая система приходит в нестабильное состояние. Такое состояние вызывает экстремальные погодные условия (стихийные бедствия). К ним относятся ураганы, смерчи, засухи, суховеи, обильные снегопады и морозы, ливни, град, продолжительные дожди. К природным катаклизмам невозможно привыкнуть. Они наносят огромный материальный ущерб и приводят к большому людскому жертвам. Как показывают наблюдения, стихийные бедствия происходят всё чаще и чаще. О разладе климатической системы свидетельствует также то, что всё тяжелее делать прогнозы на стихийные бедствия. Это ещё раз подтверждает обстоятельство, что климат меняется и эта смена может происходить сколь угодно долго.





Загрязнение атмосферы

- - это привнесение в атмосферный воздух новых нехарактерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среднесуточной концентрации этих веществ в нём.



Естественное загрязнение атмосферы

Извержение вулканов

Естественные источники загрязнения атмосферы представляют собой такие грозные явления природы, как извержения вулканов и пыльные бури. Как правило они носят катастрофический характер. При извержении вулканов в атмосферу выбрасывается большое число газов, паров воды, твердых частиц, пепла и пыли. После затухания вулканической деятельности общий баланс газов в атмосфере постепенно восстанавливается. В частности, в следствии извержения вулкана Кракатау в 1883 г. в атмосферу было выброшено около 150 млрд. т пыли и пепла. Мелкие пылевые частицы держались в верхних слоях атмосферы в течение нескольких лет. «Над Кракатау поднялась черная туча высотой около 27 км. Взрывы продолжались всю ночь и были слышны на расстоянии 160 км от вулкана. Газы, пары, обломки, песок и пыль поднялись на высоту 70 – 80 км и рассеялись на площади 827000 км^2 »



Камчатка в фотографии
101111.FOTOKAMCHATKA

Радиоактивное загрязнение атмосферы

Радиоактивные вещества относятся к особо опасным для людей, животных и растений. Источники радиоактивного загрязнения техногенного происхождения. Это экспериментальные взрывы атомных, водородных и нейтронных бомб, всякого рода производства, связанные с изготовлением термоядерного оружия, атомные реакторы и электростанции; предприятия, где используются радиоактивные вещества; станции по дезактивации радиоактивных отходов; хранилища отходов атомных предприятий и установок; аварии либо утечки на



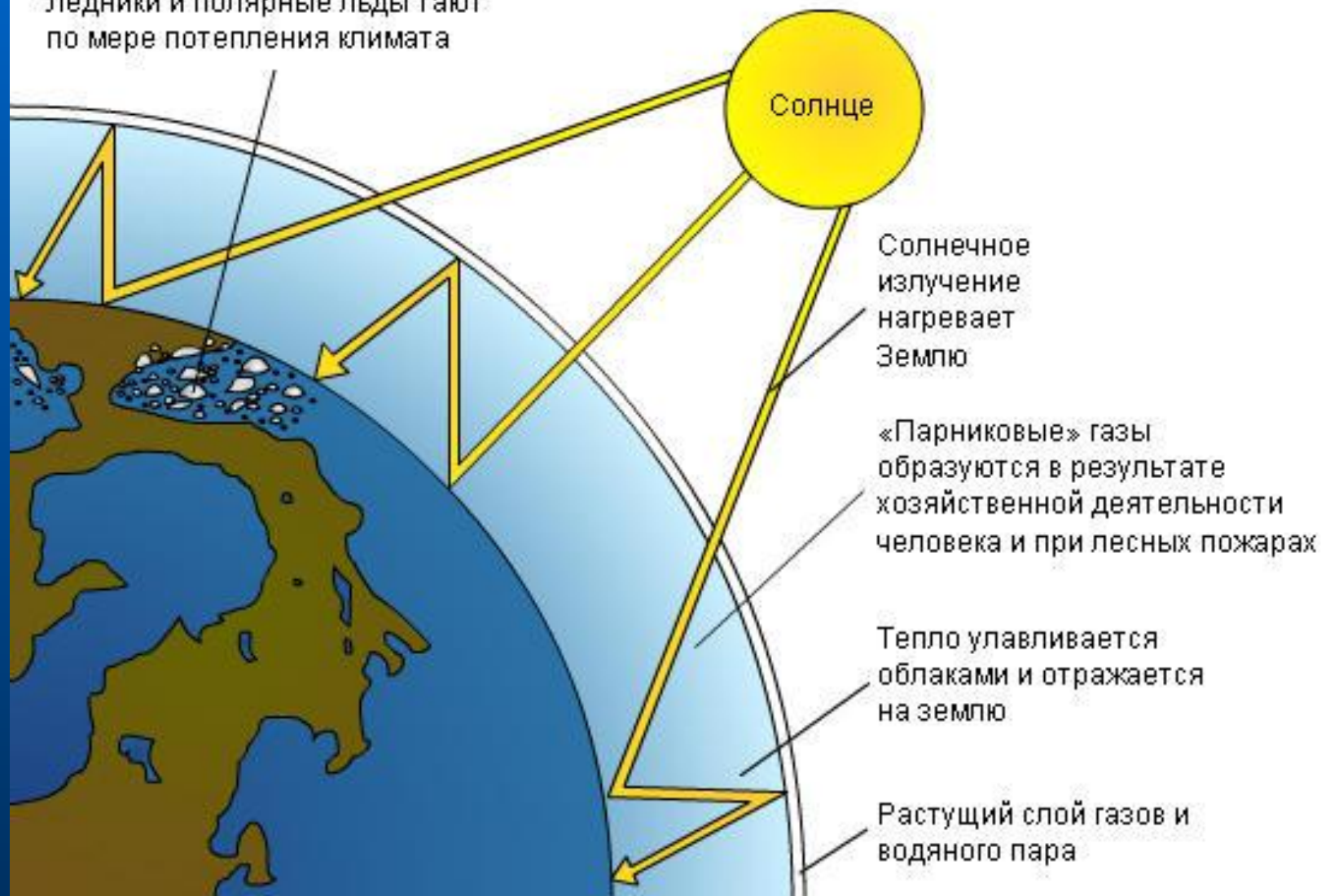
Знаете ли вы что...

Потребление электроэнергии бытовой техникой в режиме ожидания

| Бытовой прибор | Потребление Вт, час | Бытовой прибор | Потребление Вт, час |
|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| Звуковой центр | 9 | Компьютер с монитором | 2 |
| Телевизор | 5 | CD-магнитола | 2 |
| DVD-проигрыватель | 4 | Зарядка для мобильного | 1 |
| «Микроволновка» | 3 | Радиоприёмник | 1 |



Ледники и полярные льды тают по мере потепления климата



Озоновые дыры

На высоте 15-60 км в стратосфере сосредоточен озон, образующий озоносферу. Его очень мало в атмосфере (лишь миллионная доля), но он создает защитный экран, спасающий все живое от губительных ультрафиолетовых лучей (с длиной волны 0,2 мкм).



«Озоновая дыра» - это пространство озоносферы, где сильно понижено (до 50%) содержание озона. Содержание озона уменьшается из-за возрастания в атмосфере доли окиси азота, выделяемой космическими кораблями, автомобилями, тепловыми электростанциями, и сокращения доли кислорода в результате вырубки лесов.

Возникновение озоновых дыр впервые отмечено в начале 80-х гг. XX в. Наиболее крупные дыры образовались над Антарктидой и Арктикой.

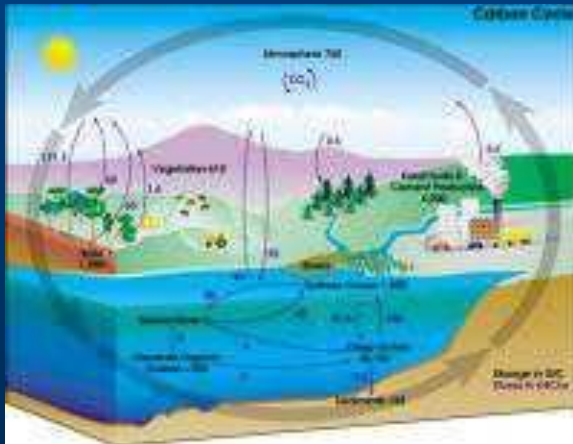
В 1988 г. наша страна присоединилась к Монреальскому соглашению промышленно развитых стран и взяла на себя обязательство в течение десяти лет сократить производство озоноразрушающих веществ на 50%, в том числе фреона и других хлорфторсодержащих углеводородов.

Углекислый газ, метан, окись азота, фреоны способствуют повышению температуры у поверхности Земли, поскольку препятствуют выходу теплового излучения в космическое пространство, т. е. создают парниковый эффект.



Бесчисленные выбросы заводов и фабрик наполняют воздух целым рядом парниковых газов: метаном, закисью азота, хлорсодержащими веществами. Увеличение концентрации газов приводит к нагреванию атмосферы и нарушению привычного климата в сторону повышения температуры. **Мировые ледники потихоньку тают, но этого достаточно, чтобы Британские острова и Европа оказались под водой.**

Повышение уровня воды в Мировом океане, бури и смерчи в результате перепадов давления, потепление и увеличение числа озоновых дыр – вот результат парникового эффекта. Защитить планету нелегко, поэтому спасти её могут только общие усилия или настоящее чудо



Диоксид углерода и парниковый эффект в планетарном масштабе

Вам потребуется 1 кВтч энергии для того, чтобы:

50 часов слушать радио

Нагреть на 6 градусов полную ванну воды (150 л)

На 17 часов оставить гореть лампу мощностью 60 Вт

Принять 5-минутный душ

12 часов смотреть цветной телевизор

2 часа пылесосить

110 часов бриться электробритвой



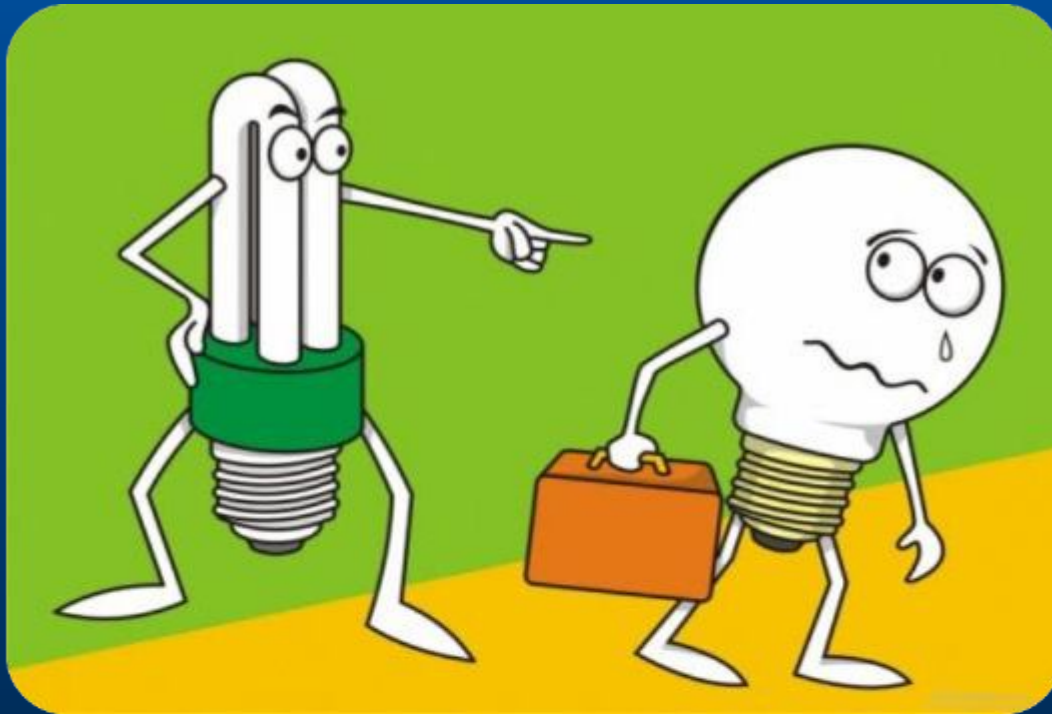


Зарядное устройство для мобильного телефона, оставленное включенным в розетку, нагревается, даже если телефон к нему не подключен. Это происходит потому, что устройство все равно потребляет электричество.

95% энергии используется впустую, когда зарядное устройство подключено к розетке постоянно.

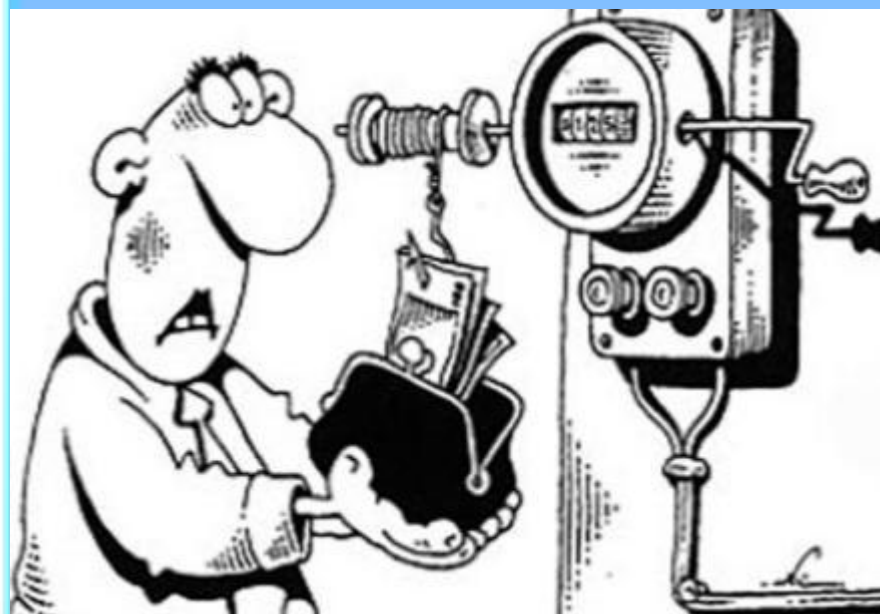


Во многих странах Европы дни ламп
накаливания уже сочтены.
Европейцы полностью отказались
от них в 2012 году.



Знаете ли вы что....

Функциональные возможности современных электронных счетчиков позволяют вести учет электроэнергии по зонам суток и даже по временам года. Региональная энергетическая комиссия раздела сутки на две тарифные зоны – день (с 7.00 до 23.00) и ночь (с 23.00 до 7.00) – и установили для каждой отдельный тариф. При этом ночной тариф значительно ниже дневного, что дает возможность населению сократить расходы на оплату электроэнергии.



Помните!

- Греть воду приходится в любом доме. Хорошо, если только для чая, а то ведь ещё приходится нагревать воду для мытья посуды, стирки. Для этого чаще всего используется электричество, даже в частных домах.
- Помните, что вода, не использованная вами, успеет остыть до того, как понадобится вновь, и вы будете греть её заново. К тому же вряд ли вам нужен лишний пар в доме, который нужно оплачивать?
- Используйте горячую воду для бытовых целей только там, где без неё не обойтись. Везде, где можно, применяйте холодную.



10 баллов

Запыленные стёкла могут поглощать до 30% света.



Содержите их в надлежащей чистоте!



Знаете ли вы что...

Использовать конфорку на полную мощность следует только на время, необходимое для закипания. После закипания пищи желательно перейти на низкотемпературный режим готовки. При приготовлении пищи желательно закрывать кастрюлю крышкой, поскольку быстрое испарение воды удлиняет время готовки на 20-30%.

Если посуда не соответствует размерам конфорки электроплиты, теряется 5-10% энергии. Для экономии электроэнергии на электроплитах надо применять посуду с дном, которое равно или чуть превосходит диаметр конфорки.



15 баллов

Светодиодная лампа

Наиболее длительный срок службы у светодиодных ламп. Это связано с наличием особого кристалла в конструкции таких осветительных приборов



Знаете ли вы, что...

ноутбук использует до 90% меньше энергии, чем обычный персональный компьютер.



Знаете ли вы что...

Существуют электростанции, работающие за счет газов, выделяемых мусором - отходами деятельности человека.

Если использовать низкопотенциальное тепло грунта, можно добиться трехкратной экономии электроэнергии при тепловой выработке.



Таблица расхода электроэнергии в быту

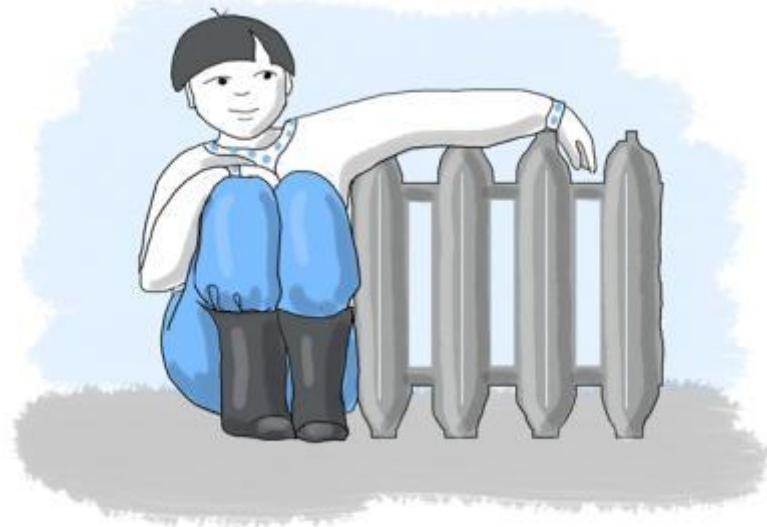
| Потребители энергии | Мощность, кВт | Количество, шт. | Среднесуточное время работы, ч/сут. | Месячный расход эл. энергии, кВт*ч |
|-------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Холодильник | 1 | 1 | 2 (с учетом пауз) | 60 |
| Телевизор | 0,08 | 1 | 5 | 12 |
| Стиральная машина | 1,5 | 1 | 0,57 (4 ч в неделю) | 26 |
| Электрочайник | 2 | 1 | 0,25 | 15 |
| Компьютер | 0,15 | 1 | 2 | 9 |
| Пылесос | 0,8 | 1 | 0,14 (1 ч в неделю) | 3 |
| Утюг | 1 | 1 | 0,29 (2 ч в неделю) | 9 |
| Микроволновая печь | 1 | 1 | 0,2 | 6 |
| Освещение (лампы накаливания) | 0,1 | 10 | 3 | 90 |
| Фен для волос | 1,5 | 1 | 0,1 | 4,5 |
| Тостер | 1 | 1 | 0,2 | 6 |
| Кофеварка | 1 | 1 | 0,25 | 7,5 |
| Обогреватель | 2 | 1 | 1 | 60 |
| Кондиционер | 2 | 1 | 1 | 60 |
| ИТОГО: | | | | |

Знаете ли вы, что...



❖ Из всей потребляемой в быту энергии:

- ❖ львиная доля – 79% - отопление
- ❖ 15% - тепловые процессы: нагрев воды, приготовление пищи
- ❖ 5% - потребляет бытовая техника
- ❖ 1% - расходуется на освещение, радио, ТВ





Береги
электроэнергию!!!
!!!

**Помните! простые действия
каждого человека по экономии
электроэнергии в сумме
приводят к значительному
эффекту!**