

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ.



*Презентацію підготував:
Учень 7-Б класу
Москаленко Давид*

ПЛАН

1. Поняття “енергозбереження”
2. Що таке енергія?
3. Джерела енергії
4. Традиційні джерела енергії
5. Відновні джерела енергії
6. Гідроелектростанції
7. Сонячні електростанції
8. Енергія вітру
9. Статистичні данні
10. Практичні поради

Енергія (від грец. — діяльний) — це скалярна фізична величина, загальна кількісна міра модії всіх видів матерії. Енергія не виникає ні з чого і нікуди не зникає, вона лише переходить з одного стану в інший (закон збереження енергії). Поняття єднує всі явища природи в одне ціле, є загальною характеристикою стану тіл і фізичних полів.

$$\frac{1}{2}mv^2 + mgh = E$$

Potential
Energy



+

Kinetic
Energy



=

Total
Energy

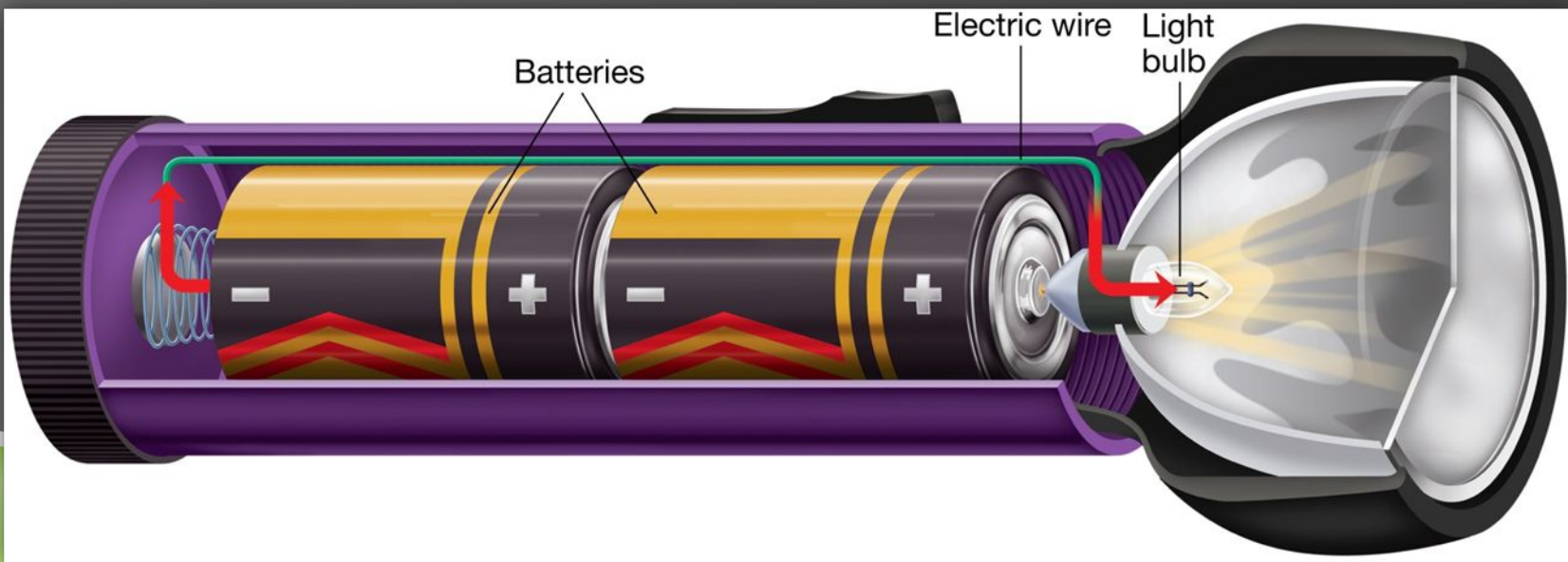


100

Що таке перетворення енергії?

У ліхтарику, хімічна енергія перетворюється в електричну енергію.

Електрична енергія потім перетворюється на світло і теплову енергію.



ЕНЕРГІЇ

ТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

- ▶ 1. Атомні електростанції
- ▶ 2. Теплоелектростанції
- ▶ 3. Гідроелектростанції

ТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛІ ЕНЕРГІЇ

- ▶ На скільки років вистачить, якщо не скоротити темпи споживання:



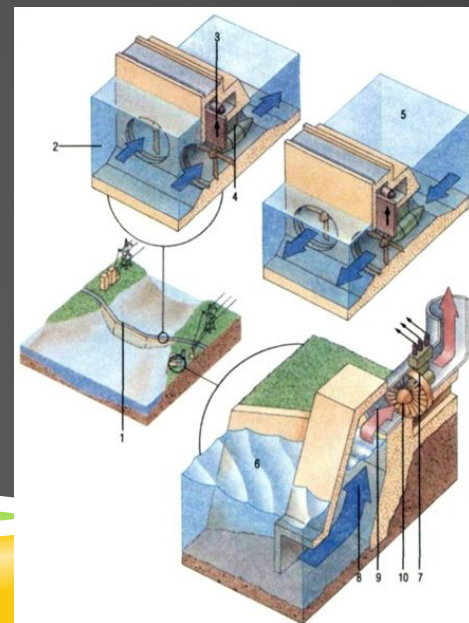
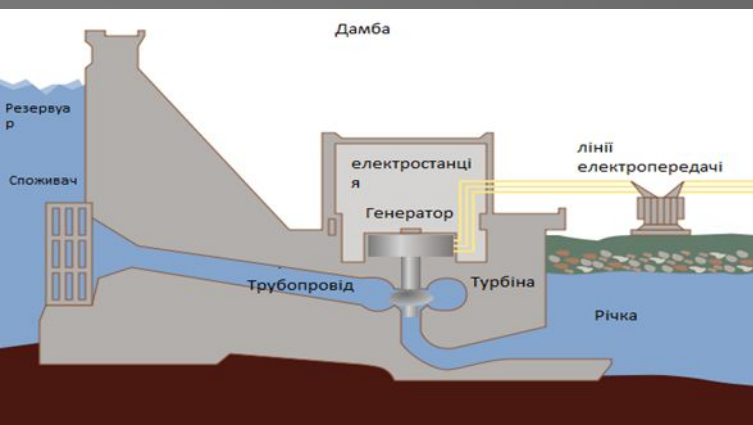
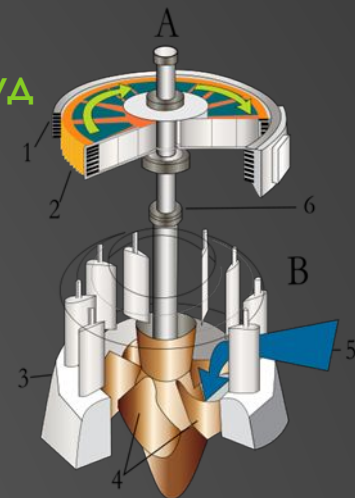
ВІДНОВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

- ▶ 1. енергія вітру
- ▶ 2. гідроенергія
- ▶ 3. сонячна енергія
- ▶ 4. приливна енергія
- ▶ 5. геотермальна енергія
- ▶ 6. енергія біомаси

Гідроелектростанція (ГЕС) — електростанція, яка за допомогою гідротурбіни перетворює кінетичну енергію води в електроенергію.

Принцип роботи ГЕС досить простий. Ланцюг гідротехнічних споруд забезпечує необхідний напір води, що надходить на лопаті гідротурбіни, яка приводить в дію генератори, що виробляють електроенергію

Безпосередньо в самій будівлі гідроелектростанції розташовується все енергетичне обладнання. У залежності від призначення, воно має свій певне поділ. У машинному залі розташовані гідроагрегати, які безпосередньо перетворюють енергію струму води в електричну енергію. Є ще всіляке додаткове обладнання, пристрої керування й контролю над роботою ГЕС, трансформаторна станція, розподільні пристрої та багато іншого.



СОНЯЧНА ЕНЕРГЕТИКА

- ▶ Сонячна енергетика — використання сонячної енергії для отримання енергії в будь-якому зручному для її використання вигляді. Сонячна енергетика використовує поновлюване джерело енергії і в перспективі може стати екологічно чистою, тобто такою, що не виробляє шкідливих відходів.
- ▶ На сьогодні сонячна енергетика широко застосовується у випадках, коли молодоступність інших джерел енергії в сукупності з достатньою кількістю сонячного випромінювання виправдовує її економічно.
- ▶ Отримання електроенергії за допомогою фотоелементів. Для цієї мети застосовують кремнієві сонячні батареї, ККД яких доходить до 20%. Але вартість отримання чистого кремнію досить велика.



Вітрова електростанція (ВЕС) також:

вітроелектростанція — електростанція, яка за допомогою вітрової турбіни перетворює механічну енергію вітру на електричну.

Вітроколесо установки закріплюється на горизонтальному валі, що обертається в двох підшипниках, змонтованих у головці вітродвигуна. Обертання вітроколеса передається електрогенераторові через дві циліндричні шестерні. Голівка вітродвигуна монтується на башті, висота якої визначається з розрахунком виносу вітроколеса вище від усіх оточуючих перешкод, що можуть впливати на потоки повітря. Вона може обертатися навколо вертикальної осі. Позаду голівки закріплюється хвіст для встановлення вітроколеса на вітер. Потужність вітродвигуна без регулюючого пристрою збільшується або зменшується пропорційно до кубу швидкості вітру, наслідком чого є нерівномірність роботи електрогенератора. Щоб усунути цю ваду у вітродвигуні застосовано автоматичне регулювання швидкості обертання електрогенератора. Напруга, яка знімається з електрогенератора, стабілізується в стабілізаторі напруги. Через це вихідна напруга залишається сталою, вона коливається від 210 В до 230 В і не залежить від швидкості вітру.



Ви можете вимкнути світло, коли ви не потребуєте його!



Купуйте енергозберігаючі лампи



Принцип роботи енергозберігаючих ламп

Люмінесцентні лампи містять всередині суміш парів ртуті та інертного газу. Внаслідок електричного розряду між електродами створюється електричне поле, яке викликає виділення парами ртуті ультрафіолетового світла. Аби ультрафіолетове світло перетворювалось на видиме, на внутрішні стінки лампи наноситься люмінофор (речовина, яка активно випромінює світло при дії електромагнітного, ультрафіолетового чи іншого виду випромінювання).



КІНЕЦЬ

