

Обновљиви и необновљиви извори енергије



Обновљиви и необновљиви извори енергије

- У основи разликујемо **обновљиве** и **необновљиве** изворе енергије
- У **обновљиве** изворе енергије убрајамо: енергију сунца, енергију ваздуха (ветра), енергију воде (морских таласа), енергију земљишта
- У **необновљиве** изворе енергије убрајамо: угаљ, нафту, земни гас

Необновљиви извори енергије

Како и сам назив каже,необновљиви извори енергије се не могу обнављати и има их у ограниченим количинама.

То значи да су некад давно настали, а сада се не могу поново произвести.

Угаљ	Нафта	Земни (природни) гас



Угаљ

Угаљ је настао таложењем биљних остатака нагомиланих у земљишним слојевима. Тај процес је трајао 400 милиона година.

Угаљ се добија ископавањем у рудницима или са површинских копова.

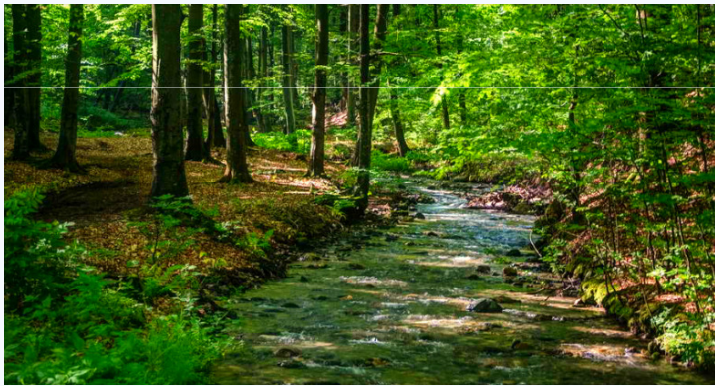
Користи се за добијање електричне енергије у термоелектранама и за загревање у домаћинствима.

Сагоревањем угља ослобађа се велика количина пепела и дима.

Биљни и животињски остаци

Таложењем (слагањем) биљака једне на другу које су некад постојале, стварао се угаљ. Преко тих наслага налази се земља. То таложење трајало је преко 400 милиона година. Неке од биљака које су се таложиле су приказане на слици.

Исти принцип важио је и за настајање нафте међутим код нафте је разлика што су се таложиле и остаци ситнијих животиња.



Угља



Складиште угља

<https://www.youtube.com/watch?v=Wz5oiMxFtIo>

Кратак филм –
Од струје до угља



Рудник угља

Наши су најпознатији рударски басени
Колубара и Костолац.



Нафта

Нафта је настала од остатака биљака и животиња које су живеле у води и у мору.

Нафта се добија из нафтних бушотина.

Тако добијена нафта прерађује се у рафинеријама.

Производи настали од нафте су дизел гориво, бензин, моторна уља, керозин.

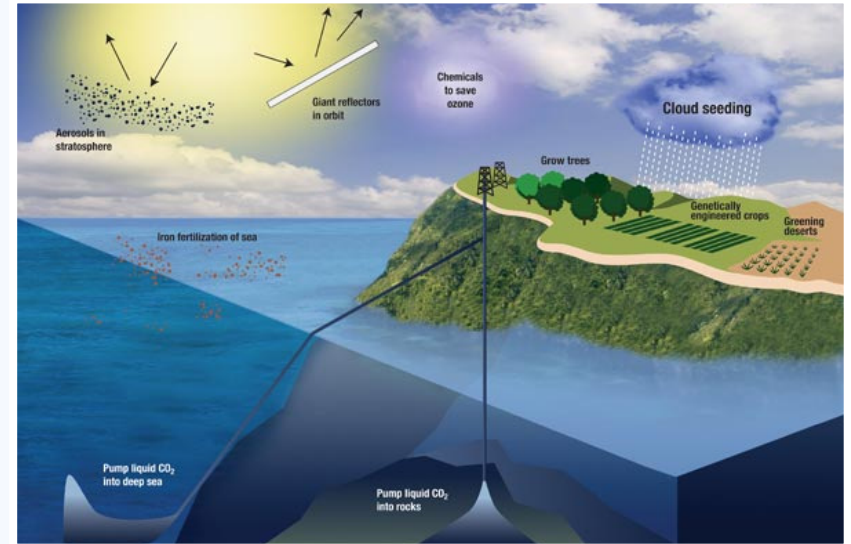
Сагоревањем нафте производи се дим али нема пепела.

Нафта
се не разлаже у природи , испуштање нафте
може изазвати велике природне катастрофе!

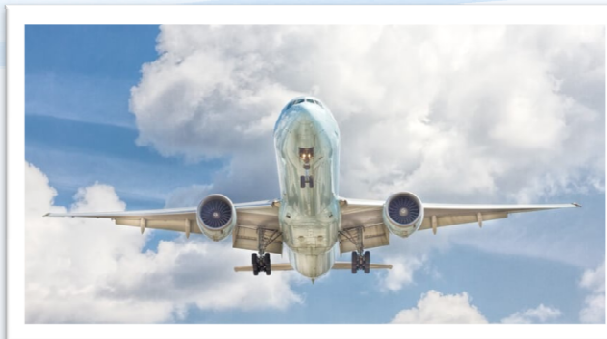


Нафтна платформа

Са нафтних платформи нафта се транспортује трајектима, уколико дође до незгоде и нафта се излије настају нафтне мрље.



Нафтне бушотине



Употреба нафте и производи од нафте

Земни(природни) гас

Добија се на изворима нафте и у посебним лежиштима где нема нафте.

Земни гас се гасоводима спроводи до домаћинства или фабрика.

Користи се за загревање домаћинства, за кретање аутомобила, за шпорете у домаћинствима.



Земни (природни) гас



Флаша гаса која се користи у домаћинствима



Довод гаса

Природни гас је запаљив и експлозиван и отрован.
Важно је пажљиво руковање њиме!

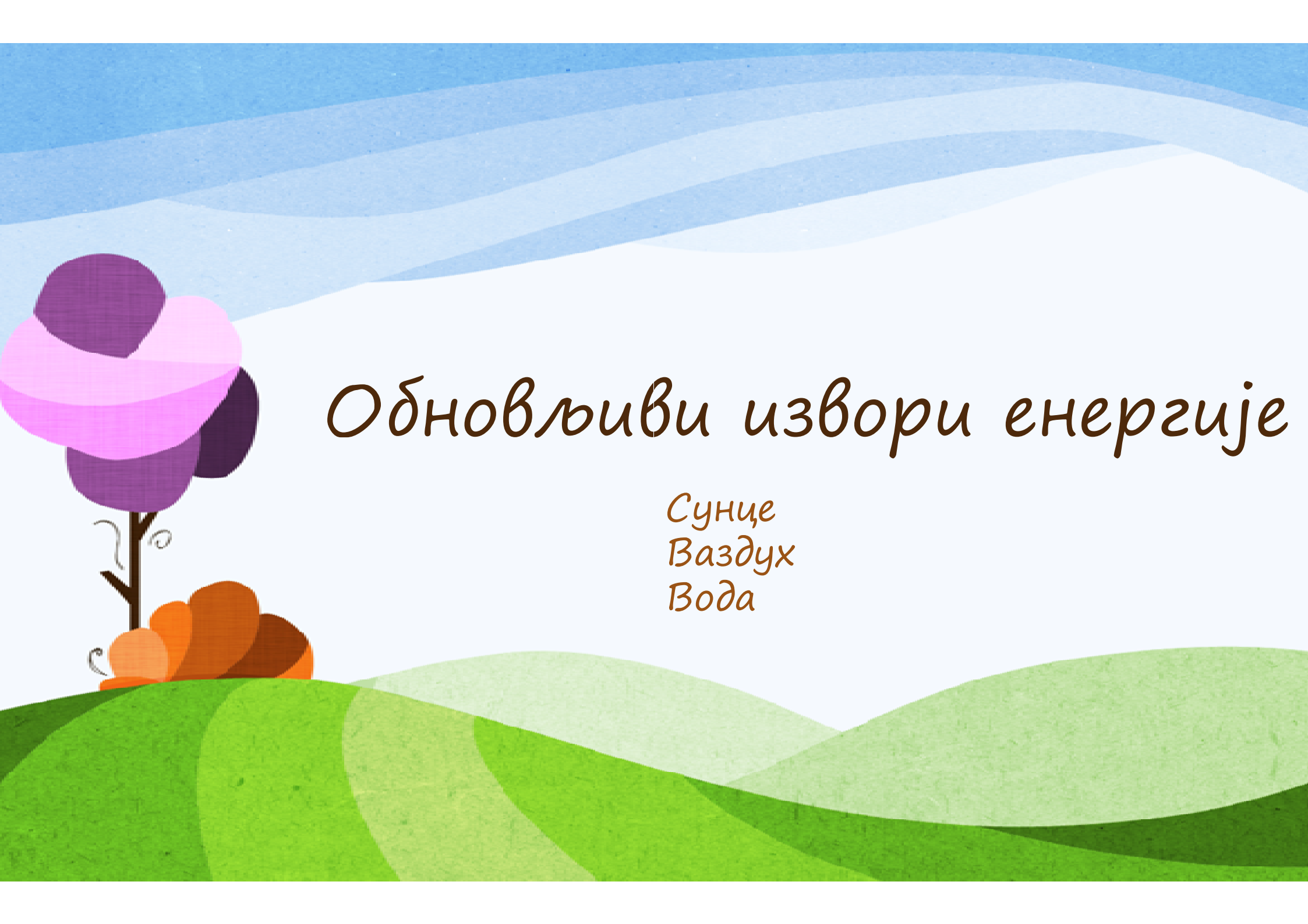


Необновљиви извори енергије

Има их у ограниченим количинама.

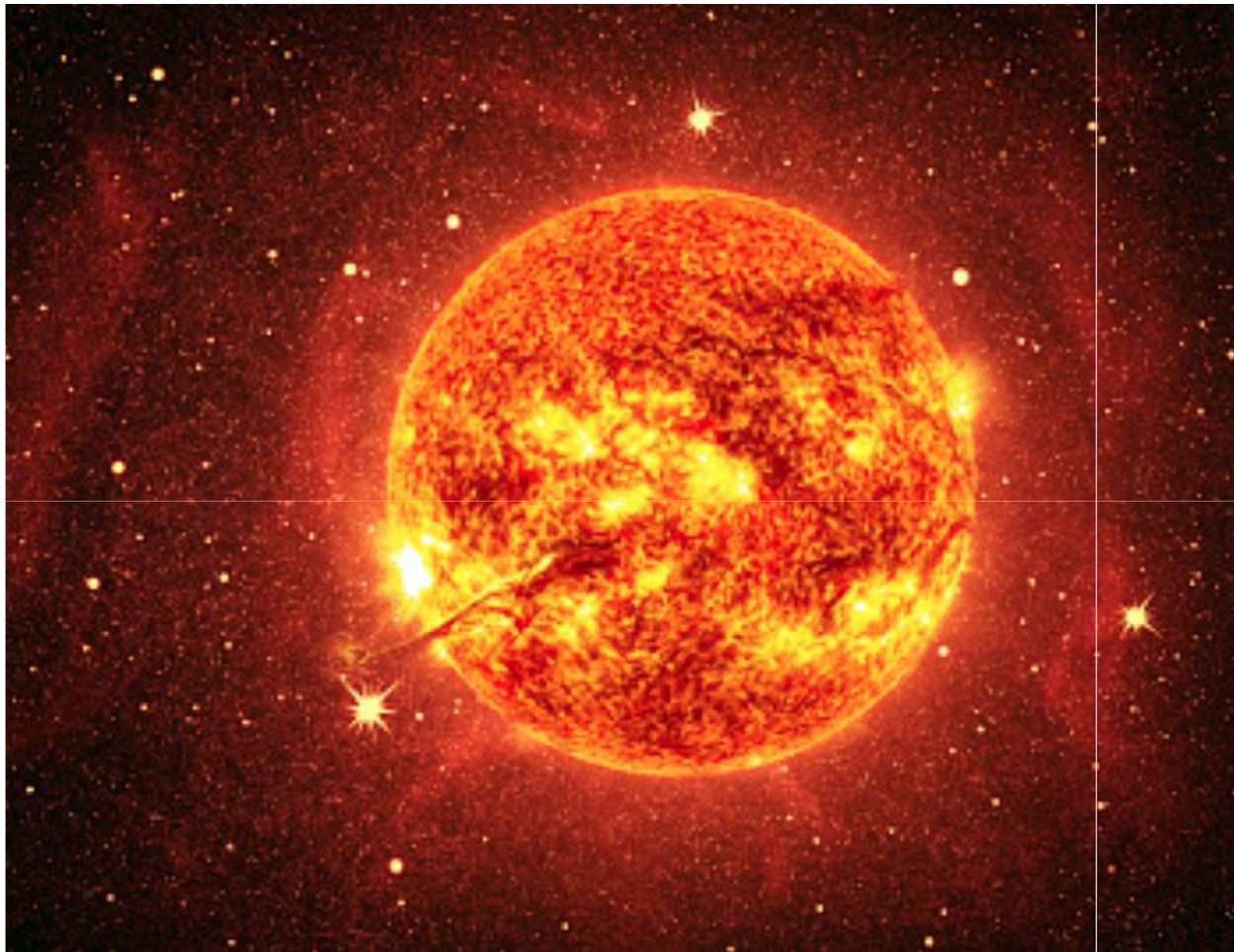
Загађују околину.

Човек ће у будућности морати да користи
више обновљиве изворе енергије.



Обновљиви извори енергије

Сунце
Ваздух
Вода



Сунце

Звезда најближа Земљи.

Највећи извор енергије на Земљи.

Сунце зрачи светлост и топлоту.

Његова енергија је обновљива, не може нестати.

Сунце начин коришћења сунчеве енергије



Помоћу соларних панела приказаних на слици сакупља се сунчева енергија и претвара у енергију потребну људима.

У овом случају соларним панелима се загрева домаћинство.



Не загађује животну средину.

Обновљив извор енергије.



Ваздух

Струјање ваздуха називамо ветар.

Ветар је тај који је непресушан обновљив извор енергије.

Снага ветра се користи за
ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ -
Ветрогенератори.

Ветар



Ветрогенератори се покрећу снагом ветра производећи на тај начин електричну енергију. Енергију производи ветар окрећући ветротурбине, а даље се енергија преноси кроз сам стуб ветрогенератора.



Направљени су по узору Ветрењача које су коришћене за прераду пшенице. Ветар би покретао крила ветрењаче а та енергија даљи механизам (машине).



Ветар

Ветрогенератори

Не загађују ваздух
Обновљив извор енергије, не
може нестати.

Речни ток



Брана

Вода

Начин на који се користи обновљива енергија воде јесу ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ.

Снага воде(покретање воде) користи се за добијање енергије.

Речни ток се презграђује браном где се постављају турбине које покреће снага воде.

Окретањем турбина добија се електрична енергија.

Вода највеће две хидроелектране Србије



Хидроелектрана Бајина Башта



Хидроелектрана Ђердан

Необновљиви и обновљиви извори енергије

Угаљ

Сунце

Нафта

Ветар

Природни
гас

Вода

The background features a stylized landscape. The top portion is a light blue sky with several horizontal, wavy bands of slightly different shades of blue. The bottom portion consists of rolling green hills in various shades of green, also with wavy, layered edges. The text is centered in the middle of the image.

Хвала на пажњи!