

LECȚIA 6. Resurse energetice ale planetei

Omenirea este o mare consumatoare de resurse energetice.

Clasificarea resurselor energetice:

1. În funcție de istoricul utilizării lor:

- **Resurse tradiționale** (convenționale): lemnul, cărbunii, petrolul, gazele naturale, energia hidrodinamică;
- **Resurse neconvenționale**: energia nucleară, energia solară, energia eoliană, biomasa (deșeuri de lemn, deșeuri solide, gaz, biogaz);

2. În funcție de capacitatea de regenerare:

- **Resurse neregenerabile**: cărbunii, petrolul, gazele naturale, metalele radioactive;
- **Resurse regenerabile**: energia apelor, energia solară, energia eoliană, lemnul.

Resurse neregenerabile – importante sub aspectul rezervei, producției și multiplelor utilizări:

Cărbunii:

- se formează prin carbonizarea resturilor vegetale;
- se împart în: cărbuni superiori (antracit, huiță) și inferiori (cărbune brun, lignit, turbă);
- cărbunii superiori conțin mai mult C și mai puțină apă iar cei inferiori conțin mai puțin C și mai multă apă.

Petrolul (țițeiul):

- a luat naștere din organisme marine (plancton), care după moarte s-au depus pe fundul mării și ulterior au fost acoperite de sedimente;

Gazele naturale:

- s-au format în mod asemănător petrolului, lângă care sunt frecvent descoperite;

Energia nucleară:

- folosește reacțiile nucleare de fisiune și fuziune, combustibilii folosiți fiind metale radioactive (U, Pu).

Resursele regenerabile:

Lemnul:

- primul combustibil folosit de om;
- puterea calorică crește invers proporțional cu conținutul de apă;
- specii cu putere calorică mare: rășinoasele, fagul, mesteacănul, stejarul.

Apa:

- utilizată ca sursă energetică încă din cele mai vechi timpuri (mori de apă);
- se utilizează ca sursă energetică în special în hidrocentrale (energia căderii apei este transformată în energie electrică);

Energia solară:

- energia radiației solare este transformată în energie electrică cu ajutorul panourilor solare;
- energie de viitor, folosirea ei fiind încurajată inclusiv financiar de către state;

Energia eoliană:

- folosește forța vântului (deplasarea corăbiilor, mori de vânt, turbine eoliene);
- energia regenerabilă cu cea mai rapidă creștere.