



Energia eoliana si cea a valurilor

Multe rauri au un flux de apa continuu si destul de eficient pentru a actiona turbine si a genera electricitate. Vantul, valurile si marea contin de asemenea energie, dar valorificarea ei este mai greoaie.

Morile de vant erau folosite in secolul al VI-lea in Persia (actualul Iran). Aceste mori de vant aveau un ax vertical cu vele care se roteau pe suporturi orizontale, astfel pentru obtinerea fainei cerealele erau macinate de pietrele de moara de la capatul inferior al axului. Prima mentionare a unei mori de vant se refera la cea din Bury St Edmunds din Suffolk, Anglia.

Primele mori de vant din Europa erau de tipul moara stalp. Corpul morii de vant era montat pe un stalp central, iar velele se roteau pe un plan aproape vertical. Maneta de intoarcere se prelungea in spate. Cand directia vantului se schimba, morarul era nevoit sa apese pe maneta de intoarcere pentru a roti moara din nou cu fata spre vant.

Odata cu trecerea timpului, morarii ingeniosi au descoperit noi cai de a folosi moara si in alte scopuri, precum ridicarea sacilor de cereale. Olandezii au inceput sa foloseasca morile de vant pentru a drena apa de pe camp. Acest sistem consta dintr-o moara de vant ce actiona un mecanism asemanator cu o roata de apa, care scotea apa.

Principalul dezavantaj al morilor de vant este faptul ca ele nu pot fi folosite daca este necesara energie continua pentru ca daca vantul inceteaza, se opreste si mecanismul. In unele tari se mai folosesc si in zilele noastre morile de vant pentru macinarea cerealelor. Pentru a obtine apa din puturi din regiunile mai izolate, in special in Australia si Africa de Sud sunt folosite pompele cu palete multiple, actionate de vant. Apa pompata este depozitata intr-un turn din apropiere. Desi in mod obisnuit se numesc tot mori de vant, aceste mecanisme sunt numite masini de vant si pompe de vant. Fiind montata pe un stalp metalic de aproximativ 8 m, roata este mentinuta spre vant cu ajutorul fortei vantului pe o deriva verticala din spate. Deriva insa este conceputa in asa fel incat atunci cand vantul devine extreme de puternic sa intoarca roata, pentru a preveni vatamarea mecanismului.

Generarea electricitatii din energia eoliana este preferata de multa lumea deoarece este un proces curat si nu foloseste combustibil. In unele tari s-au construit "ferme de vant", care constau din campuri de generatoare de vant, insa publicul ar putea obiecta daca aspectul peisajelor ar avea de suferit de pe urma acestui proiect. Din acest motiv, viitorul energiei eoliene la scara larga este nesigur. Insa o cale ieftina de reincarcare a bateriilor electrice in zonele izolate, fara alimentare de la retea, o reprezinta generatoarele mici de vant.

Rotile ce se foloseau initial pentru macinarea cerealelor, dateaza din secolul I i.e.n.. Fluxul apei actiona roata si aceasta miscare era folosita pentru a macina cerealele intre doua pietre de moara.

Energia apei a inceput sa fie exploatata abia 1000 de ani mai tarziu, aceasta Durand la dezvoltarea industriilor de-a lungul vailor. In prezent, rotile de apa de tip vechi sunt pastrate strict pentru valoarea lor istorica, dar echivalentul lor modern - turbine de apa - este larg utilizat pentru a furniza energia necesara actionarii unor generatoare de electricitate imense in retelele hidroelectrice. Unele tari produc astfel cea mai mare parte a electricitatii.

Marea devine de asemenea o sursa alternativa de energie in locurile unde raurile cu flux lent nu sunt potrivite pentru proiectele hidroelectrice. Energia mareelor poate fi utilizata pentru a actiona turbine conectate la generatoare de electricitate. Castigul din electricitatea produsa astfel este relative mic, astfel locurile in care costul unor asemenea proiecte este justificat sunt putine.

O alta sursa de energie a apei mariloe sunt valurile. Valurile imense ale oceanelor poarta cantitati masive de energie, insa aceasta energie este greu de exploatat eficient si ieftin, in prezent testandu-se diferite cheme experimentale.



VIATA DE LICEU

se traieste o singura data!