

Sunenergio, 3-a parto

Radioprelego de Claude kaj Andrée GACOND, SRI 678, 1976-10-06 & 08 & 09

Cl.- Parolas gesinjoroj Claude kaj Andrée Gacond. Pasintan semajnon ni priskribis la konstruprincipojn kaj funkciadon de la varmkaptiloj sunenergiaj.

A.- La unuaj eksperimentoj utiligi la sunenergieon por varmigi la sanitaran akvon : banakvon kaj kuirejan akvon, montris, ke en Svislando kaptilo unukvadratmetra povas varmigi tage 70 litrojn da akvo je 80 gradoj centigradaj. Estas kuraĝigaj rezultoj, kiuj ekinfluas la arkitektojn.

Cl.- Avangardaj arkitektoj komencis eksperimente konstrui sundomojn, tio estas domoj, kies tegmentoj kaj suda aŭ okcidenta fasadoj estas kovritaj de varmkaptiloj. Tiuj ĉi provoj montris, ke en Svislando estas eble ŝpari inter 60 kaj 75 procentoj de la klasikaj hejtrimedoj : karbo, petrolo, elektro aŭ gaso, se oni utiligas la sunenergieon por la hejtado. Kiam ekzistos ebleco konservadi la varmon dum pluraj monatoj, la sunenergio plene sufiĉas por la hejtado de la domoj. Sed tiu ĉi konservado de la ricevita sunenergio restas tikla problemo. Pri la nun trovitaj aŭ projektitaj solvoj ni raportos en venonta elsendo.

A.- Koncerne la hejtadon de domoj per la sunenergio ni diru, ke Japanio, Israelo kaj Usono estas avangardaj landoj. Ĉe ili la seria produktado de varmkaptiloj sunenergiaj estas jam asekurita, dum en Eŭropo la produktado de tiuj ĉi aparatoj restas malgrandseria kaj pro tio ege multekosta. En Svislando la starigo de eksperimentaj sundomoj celas la esploron de la klimataj karakterizaĵoj propraj al la ĉefaj regionoj: Alpoj, Ĵuraso aŭ Mezlando.

Cl.- Ni diru, ke helpe de skatolaj varmkaptiloj ne nur estas eble produkti varmon. Oni ankaŭ povas funkciigi motorojn kaj produkti malvarmon. Jen la priskribo de kelkaj eksperimentoj.

A.- Franca firmao ekzemple provizas la dezertajn regionojn per sunenergiaj pumpiloj, kiuj kapablas pumpi akvon el profundo de 20 metroj je taga ritmo de 30 ĝis 36 kubmetroj. Estas sufiĉe da akvo por malgranda plantejo, kaj ni ne forgesu, ke tiu ĉi pumpilo funkcias senkoste. Klasika pumpilo bezonas benzinon, bruloleon aŭ elektron por moviĝi. Kaj tio reprezentas ruinigajn elspezojn por la kamparanoj. Tial la estonteco de la sunenergiaj pumpiloj estas garantiita.

Cl.- Dum jaroj la sensaligo de la mara akvo restis io komplika kaj multekosta. Sed ekde la momento, kiam teknikistoj alvokis la helpon de la sunenergio, la problemo solviĝis sufiĉe kontentige. Oni uzas la rimedon de la distilado.

A.- Oni konstruas vitrodomon, en kiun fluetas la marakvo laŭ ŝtuparaj kanaletoj. Dum la fluetado parto de la marakvo elvapiĝas kaj rikoltiĝas ĉirkaŭ kondensiloj, el kie ili fluas en alian kanaleton, kiu rikoltas la trinkeblan sensalan kaj tute puran akvon. La marakvo restanta en la ŝtuparaj kanaletoj forfluas kunportante la malpuraĵojn. Helpe de sunenergiaj pumpiloj la marakvo estas pumpata el la maro en la vitrodomon kaj la pura akvo estas pumpata en rezervujon. Similaj akvoproduktiloj jam funkcias en Aŭstralio kaj en Antiloj. Ili donas tute kontentigajn rezultojn produktante tage po 6 litrojn da pura akvo por kvadratmetro vitrodoma. Ekzistas similaj distililoj sunenergiaj ankaŭ por la purigado de kotaj akvoj.

Cl.- La sekigado de vegetaĵoj kaj fruktoj estas energiraba. En Kanado oni komencis starigi sunenergiajn sekigilojn por plantoj, fruktoj kaj ligno. La varmkaptiloj, anstataŭ varmigi

akvon, simple varmigas aeron. Dum la varmigita aero foriras el la supro de la konstruaĵo kun la rikoltita vaporo, konstante freŝa aero pli seka eniras tra la malsupro.

A.- Estas interese scii, ke ne nur estas eble produkti varmon per la kaptado de la sunenergio. Ankaŭ estas eble produkti malvarmon. Emiro de la landeto Abudabi borde de Persa Golfo posedas sundomon aree trimil-kvadratmetran, kiu estas aŭtomate malvarmigita, kaj li intencas konstruigi kvinhektaran similan domon. La malvarmigo baziĝas sur la principo de la elvaporigo de akvo per aerfluo kaŭzata de la sunigo de ia parto de la tegmento, kie troviĝas sunenergiaj kaptiloj. Ĉiuj scias, ke la elvaporado estas energiraba. La elvaporiganta akvo malvarmiĝas kaj aŭtomate malvarmigas la tutan domon.

Cl.- Venontan semajnon ni parolos pri pli kompleksaj varmkaptiloj, kiuj permesas atingi altegajn temperaturojn. La instalaĵoj, kiujn ni rapide priskribis ĝis nun utiligas tre simplajn skatolajn varmkaptilojn, kiuj similas al nigra metala ujo kovrita de simpla aŭ duobla vitro.

A.- Al la personoj, kiuj legas la francan lingvon ni konsilas la legadon de la speciala kajero de la revuo *Ecologie* titolita *Energie solaire*, numero 3-a de la jaro 1975-a. Ĝi donas tre interesajn skemojn pri tiuj ĉi aparatoj, kiujn ni povis nur tre suprajne priskribi.

Cl.- Vi aŭdis prelegon el Svislando. Parolis gesinjoroj Claude kaj Andrée GACOND. Ĝis reaŭdo!