

HELPO POR REŬMATISMOJ

(El la *Listener* de la 15-a de Septembro, 1949, p. 435.

Tradukis T.L.C.B., kun permeso de la B.B.C.)

Nova drogo, kiu nomiĝas *kortisono* aŭ *Kombinaĵo E*¹⁾, estas nuntempe uzata ĉe la kuracado de reŭmatismaj malsanoj. Bedaŭrinde la provizo ĝis nun estas tiel malabunda, ke kostas ĉirkaŭ £ 50 por fari kvanton sufiĉan por eĉ unu injekto. Tamen esploristoj lastatempe eltrovis, ke ili povas fabriki tiun saman drogon el planto, kiu kreskas abunde en Afriko.

D-ro *George Taylor* en disradiigita parolado diris jene: „Mi trovis ĉi tiun kreskaĵon (*Strophanthus Sarmentosus*) en la densaj verdaj arbaregoj de la protektorato Ugando, kie ĝi festone ornamas la altajn arbojn, kaj grimpas kelkfoje eĉ ĝis 70 aŭ 80 futoj²⁾ super la tero. Ĝi iom similas al vinberujo; ĝia trunketo estas dika je 2 aŭ 3 coloj³⁾ kaj la supraj branĉoj portas malgrandajn verdajn foliojn kaj amasojn da belaj floroj. La petaloj havas longajn, maldikajn torditajn „vostojn”, kies longeco estas ĉirkaŭ tri coloj kaj pro tio la kreskaĵo nomiĝas *Strophanthus* — kio signifas, laŭvorte, „torditan floron”. Du spindel-formaj semujoj, ĉirkaŭ unu futon longaj kaj unu colon dikaj, pendas de ĉiu floro. Ĉi tiuj semujoj enhavas semojn, el kiuj ni estontece ricevos la drogon „kombinaĵo E”. La semujoj enhavas multnombrajn semojn, kaj ĉiu semo havas longan, maldikan bekon, sur kiu troviĝas tufo da silkaj haroj tre simila al la paraŝut-simila tufo ĉe la semoj de la leontodo kaj multaj aliaj kompozitoj.

Ja ekzistas multaj specioj de *Strophanthus*. El unu el ili devenas drogo, kiun oni uzas ĉe la kuracado de kormalsano. Sed la kreskaĵo, el kiu ni eltiras la „kombinaĵon E” estas la sama kreskaĵo, el kiu oni povas eltiri mortigan venenon, kiun la Afrikanoj uzas por ŝmiri la pintojn de siaj mansagoj. La Afrikanoj metas ĉirkaŭ kvaronon de funto³⁾ da semoj, maldelicate muelitaj, en feran poton kun ĉirkaŭ du pajntoj (unu litro) da akvo, kaj kiam ili jam varmigis ĝin sufiĉe por ĝin boligi, ili aldonas malgrandan kvanton de pulvoro farita el la ŝelo kaj radikoj de kelkaj aliaj kreskaĵoj. Ili boligas ĉi tiun miksaĵon, kaj poste ĝin filtras.

La rezulto estas likvaĵo, kiu similas al piza supo, kaj kiam ĝi estas kribrita, ĝi estas denove boligata, ĝis ĝi fariĝos maldensa siropo. Tiam, por fina plibonigeto, la fabrikisto de la mansagaj venenoj eble aldonas la muelitan kapon de venena serpento kaj plurajn gutojn da sango de koko. Tio ja estas mortiga veneno ĉar ĝi okazigas paralizon de la koro.

1) 17-hidroksi-11-dehidro-kortikosterono aŭ Δ^4 -pregnen-3.11.20-trion-17.21-diolo.

2) 1 futo = 30,48 cm;
1 colo = $\frac{1}{12}$ futo = 2,54 cm.

3) 1 funto = 453,6 g.

Efektive ĝi kapablas mortigi eĉ elefanton, kaj ĝi estas uzata de la Afrikanoj ĉe la ĉasado de elefantoj.

Oni jam konis ĉi tiun kreskaĵon dum ĉirkaŭ 150 jaroj. Efektive la esploristo *Mungo Park* kolektis specimenojn de ĝi en Nigerio jam en la jaro 1795. Poste, en 1824, oni alportis kelkajn semojn al Londono el *Sierra Leone*, kaj plantis ilin en varmejoj taŭgaj por la tropikaj kreskaĵoj. Oni ankaŭ kulturis tiajn kreskaĵojn en Florido por ornamaj celoj. En la sovaĝa stato *Strophanthus* estas tre ofta kreskaĵo en okcidenta Afriko, kaj abundas de Senegalio kaj la Franca Sudano ĝis la arbaregoj de la malsupra Kongo kaj Angolo. Ŝajnas ke ne ekzistas la kaŭzo, kiu malhelpus ĝian grandskalan kulturadon en la pli tropikaj regionoj de Ameriko.

535.231 : 523.7

MEZURO DE LA SUNA ENERGIISRADIADO

de CURT DELLIAN (Germanujo).

La suno estas grandioza forno, kies energidistradon ni apenaŭ povas imagi. Ni tial volas serĉi komparon kun la al ni kutime konataj fornoj por demonstri la sunan energidistradon. En la fiziko oni uzas kiel energiunon la ergon ĉefe en la mekaniko kaj la kalorion ĉefe en la termologio. Al ni konata en la kutima vivo estas la kilovathoro. Ĝin reprezentas la energio, kiu estas elradiata de malgranda elektra forno dum unu horo. Ĉi tiu energio respondas al $3,6 \times 10^{13} = 36\,000\,000\,000\,000 = 36$ bilionoj da ergoj aŭ preskaŭ 1 miliono da kalorioj kaj povas varmigi, 8,6 litrojn da akvo de 0° al 100°. La elradiado de energio estas des pli granda, ju pli la forno funkcias. Tial ne la *energio* estas karakteriza por la potenco (1) kapablo (laborpovo) de la forno, sed la *varmoelradiado po tempunuo*, kiun mi proponas nomi *potencio* (1) kaj kiun oni mezuras per kilovatoj. Nia malgranda elektra forno posedas potencion de proks. 1, la suno de $3,78 \times 10^{23}$ kilovatoj (kw) = $5,14 \times 10^{23}$ ĉevalpovoj (ĉp). De tiaj dudekkvarcifera nombroj ni ne povas havi imagon. Pro tio ni ne demandu pri la tuta potencio de la suno, sed pli modeste pri la potencio de la radiado, kiu eliĝas el unu kvadrata centimetro de la suna supraĵo. La suna diametro estas ĉirkaŭ 100-oble tiom granda kiom la tera diametro; la suna surfaco estas tial 10 000-oble pli granda ol la tera. Pli ekzakte esprimite: la radiuso (2) de la suno estas $69,5 \times 10^9$ cm kaj la suna surfaco $6,1 \times 10^{22}$ cm². La energiflukso po kvadrata centimetro havas valoron de 6 kilovatoj aŭ 8 ĉevalpovoj. Ankoraŭ pli malgranda estas la potencio po gramo de la suna maso. Ni jam devas apliki ergon, por ricevi klarajn nombrojn. La suno elradias po sekundo $3,78 \times 10^{33}$ ergojn kaj havas mason de $1,98 \times 10^{33}$ g. Ĉiu gramo de la