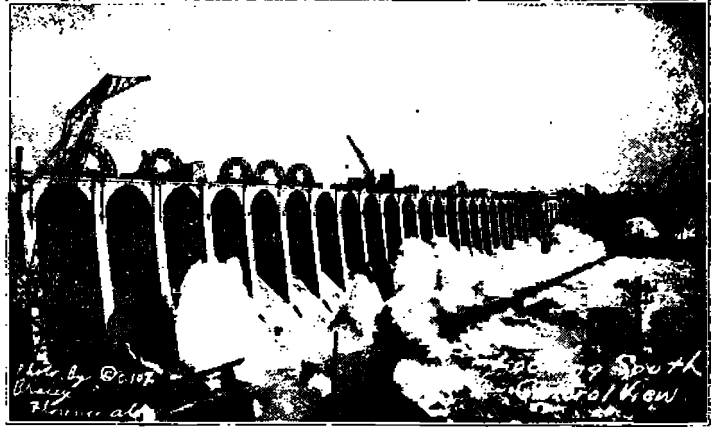


KILPAILU LUONNON KANSSA

(Suomennos)

Kirj. Harold J. Shepstone.



Wilson Tammi, Muscle Shoals'issa, Ala. Se on lähes mailia pitkä 102 jalkaa korkea. Sitä on rakennettu vasta kolmasosa joka on tullut maksamaan 17 milj.

SUDANISSA, erämaan keskellä, insinöörit ovat valloittaneet luonnonvoimat. He hiljattain asettivat taitavuutensa Niilin vuotuisia tulvia vastaan ja voittivat. Tuloksena tästä on yksi maailman suurimpien tammien rakentaminen Sini-Niiliin, Khartoumin alapuolelle. Se tulee olemaan melkein kaksi mailia pitkä ja kanavineen tulee se maksamaan yli \$40,000,000. Sennar tai Makwar tammi, joksi sitä kutsutaan, on nyt valmistumaisillaan. Ja se on epäilemättä suuri ja rohkea insinööritö ja saavutus. Se on suurempi yritys kuin Ylä-Egyptissä Assuan tammien rakentaminen;

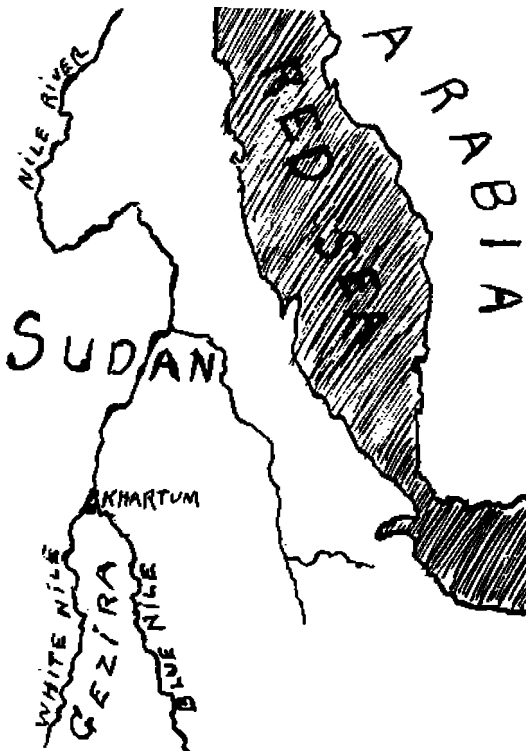
vaikeampi kuin Burrinjuck'in rakennus Sini-vuoristossa, Uudessa Etelä-Walesissa, tai mitkään muut esteet, joita insinöörit ovat Niilin virtaan Egyptissä laittaneet.

Ei ole minkäänlaista insinööritöä, joka asettaa niin vaikeita kysymyksiä ratkaistavaksi kuin maan keinotekoinen kastelu. Ei voida kastella maata ennenkuin vesi nostetaan sen tasolle, ja tämä vaatii esteen eli tammien rakentamista lähellä olevan joen yli, joten vesi pysäytetään ja siden saadaan nousemaan riittävästi korkealle. Mutta tammea ei voida rakentaa mihin tahansa. Sata ja yksi seikkaa on otettava huomioon—joen pohjan laatu, etäisyys kasteltavasta maasta, maan kaltevuus, raaka-aineiden saantimahdollisuus ja kaikkein ratkaisevin tekijä on kustannuskysymys.

Nämä suhteet olivat löydettävissä Makwarella, pienessä kylässä, Khartoumissa, noin 170 mailia etelään Khartoumista, Sini-Niilin rannalla. Viimeksi mainittu kaupunki sijaitsee siinä missä Valkoinen- ja Sini-Niili yhtyvät. Gezria tasangot sijaitsevat näiden kahden joen muodostamassa niemessä, ulottuen noin kaksi sataa mailia jokien haarasta ja tarkoitus on saada osa tästä maasta keinotekoisesta kastelun avulla puuvillaviljelykselle.

Niin kuin enemminkin on jo mainittu, tämä uusi tammi sijaitsee Makwarissa, noin neljä mailia Sennar nimisen kaupungin alapuolella, josta tämä suuri tammi on saanut nimensä. Siinä kohdalla on pieni saari joka jakaa joen kahteen väylään, joka seikka on ollut suurena apuna insinööreille; he ovat voineet yhden väylän kanssa aina kerrallaan kamppailla. Vielä lisäksi joessa on ollut tällä kohdalla matalassa kalliopohja, johonka perustus laskettiin.

Ensiksi rakennettiin läntinen väylä, saaren ja läntisen ranna välillä oleva virta tukittiin ja pohja kaivettiin. Tämä tehtiin siten, että rakennettiin maasta väliaikaiset tammit ylä- ja alapuolelle varsinaisen tammien sijaan, täten kääntäen joen virran





Työskentely tammen rakennuksella yön aikana

itäiseen väylään. Tämän tehtyä, kun saatiin tältä osalta joki kuivaksi, alettiin insinöörien mestaristyöt.

Satoja miehiä pantiin kaivamaan joen pohjaa; se oli tarpeellinen kaivaa kallioon asti. Paikka paikoin jouduttiin kaivamaan neljäkymmentä jalkaa ja sitäkin syvemmäs varsinaisesta joen pohjasta. Sitten tammen tilalle rakennettiin väliaikainen puinen lava eli silta. Se oli tehty suurista pölkkyistä, joita paksut vaajat kannattivat. Oli tarpeellinen rakentaa erityiset mutta vankat perusteet tiilestä tahi petongista, sillä silta joutui kannattamaan raskaan painon. Jonkunlaisen käsityksen sen kestävydestä voipi saada, kun ottaa huomioon että rautatieveturit kulkivat sen päällä vetäen vaunuja, joihin jokaiseen oli lastattu neljäkymmentä tonnia kiveä, ja sen lisäksi oli sillailla useita raskaita nosto- ja muitakoneita. Kaivettu maa nostokoneilla nostetaan ylös ja kivet lasketaan suuren seinän rakentamiseksi.

Tämä tammi murattiin ja siinä tarvittava suunnaton määrä kiveä saatiin noin kolmenkymmenen mailin päässä olevasta graniittikallioista, joka useamman mailin pituutella koostaa 500 jalan korkeuteen tasangosta. Sinne rakennettiin murtimot, ja armeija kivimiehiä työskenteli yhtämättä, irroittaen ja hakaten kiveä, jota sitten pari tuhatta tonnia päivittäin lähetettiin tammen rakennuspaikalle. Tarvittava sementti valmistettiin siinä työpaikalla aineista, joita saatiin riittävästi siitä ympäristöltä. Siellä on ajan-

mukainen sementtitehdas, jossa ovat polttouunit ja survimot niin suuret, että voidaan valmistaa 1,000 tonnia sementtiä viikottain.

Tammi tulee olemaan kokonaisuudessaan 3,300 metriä eli noin pari mailia pitkä; noin 1,000 metriä pitempi kuin kuuluisa Assuan tammi. Korkein kohta perustuksesta lukien tulee olemaan yli 120 jalkaa. Pohjasta tulee seinä olemaan yhdeksänkymmentä jalkaa paksu, hiljolleen supistuen viiteentoista jalkaan päältä, johon rautatie rakennetaan. Sen rakentamiseen tarvitaan yli 15,408,000 kuutiojalkaa kiveä ja 100,000 tonnia Portland sementtiä. Rakennuksen paino tulee olemaan miljoonia tonneja. Veden juoksu hallitaan sulkujen avulla. Tulee olemaan kahdeksänkymmentä valtasulkua, kaksikymmentä seitsemän jalkaa korkeat ja seitsemän jalkaa leveät; neljätoista kanavasulkua, seitsemäntoista jalkaa korkeat ja yli kymmenen jalkaa leveät; ja 112 vuotoaukkoa. Arvioltaan 3,300 tonnia rautaa käytetään sulkuporteissa ja niiden sulkukoneistoissa.

Kun läntinen osa tammesta oli rakennettu korkeammalle kuin sulut olivat, alettiin työ itäisessä väylässä. Tämä osa joesta ei ole ainoastaan leveämpi, vaan paljon syvempi kuin toinen väylä on, ja tulos onkin, että se vaatii enemmän ja monimutkaisemman työn väliaikaisen esteen rakentamisessa. Nämä maavallit sittemmin tuettiin teräslevyvaajoilla.

Siten oli insinööreillä aikomus tehdä tarpeetto-
(*Jatkoa sivulla 47*)

OSUUSTOIMINTA JA YHTEISKUNNALLINEN JAKO

(Jatkoo sivulta 29)

marit, pientuottajat, pikkukelnottelijat y. m., jotka ensitilassa ovat siihen pakotettuja turvautumaan ja joitten taloudellisia vaikeuksia sen yksilöhyödyllinen merkitys saattaa huoventaa, samalla kun sen yhteiskunnallinen vaikutus supistaa samojen kansankerrosten keinottelumahdollisuuksia.

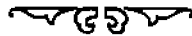
Työläisellä on muutamia yhtäläisyyksiä mainittuihin kansankerroksiin kuuluvien kanssa. Hän on omistamaton, pienipalkkainen ja kuluttaja. Sen vuoksi osuustoiminta löytää hänessä vastakaikua ja hän on halukas nauttimaan sen tuottaman tilapäisen hyödyn. *Mutta työväen luokkajärjestö osuusliike ei ole, enemmän kuin mikään poliittinen puolue siltä on. Luokkana on työväellä paljon suurikantoisempi tehtävä, kuin vaihdossa tapahtuvan voittoilun poistaminen, paljon verisempi vääräryys poistettavana ja paljon suuremmat saavutukset voitettavissa.*

Jokainen kuluttaja pyrkii välttämään kiskontaa ja petosta, sekä ostamaan sieltä mistä saa parhaan hinnan, rehellisen kohtelun ja tyydyttävän palveluksen. Tämän tietää jokainen myyjä, mutta osuusliike ollen kuluttajien oman kontrollin alainen on pakotettu niihin paljon enemmän kuin yksityisliikkeet, jopa siihen määrään, että se joskus kääntyy liikkeelle ja siten kuluttajille itselleen vahingoksi. Osuusliikkeeltä ei aina etenkin alussa voi odottaa huomattavaa hyötyä. Päinvastoin pienet pääomat tahi puuttuva luotto, kokemattomuus toimit-sijoissa ja osakkaissa, kilpailijain liiketempu, lii-

kemoraalin tuntemattomuus ja ostajakunnan lyhytnäköisyys useinkin tukahduttavat liikkeen alkuunsa. Mutta riittävästi on myöskin menestyviä osuuskauppoja toteutumaan sen tuottamaa hyötyä, joka kasvaa sikäli kuin liike laajenee, vaurastuu, saa kokemusta ja luottoa oman ostajakunnan ja liikemaaailman taholta. Ei ole mitään syytä miksi työläisen pitäisi kannattaa omaksi hyödykseen keinottelevia yksityisliikkeitä ja vieroittaa kuluttajain omia liikkeitä, joiden pyrkimyksenä, ainakin sikäli kuin jäsenistön tahto niitä kontrolloeraa, on ostajakunnan etujen valvominen. Toiselta puolen työläisen, joka käyttää aikansa ja energiansa osuustoiminnan hyväksi, on turhaa uskottaa, että hän siten ottaa osaa luokkatoimintaan ja luokkataisteluun. Niitä on kansankerroksia, joitten alta suurteollinen tuotantotapa on vienyt pohjan pois niin tarkkaan, etteivät löydä toiminnalleen yhteistä perustetta muualla, kuin kulutuksessa, eivätkä muuta ilmenemismuotoa kuin liikeyritykset, protestit ja äänestyksen.

Suurteollisen tuotantomuodon pohjana ja perustana on työväenluokka. Sen käsissä on yhteiskunnallinen koneisto, huolimatta kapitalistiluokan tämänpäiväisestä omistusoikeudesta. Osuustoiminnan tuottama hyöty on kokonaan liian pieni verrattavaksi luokkataistelun päämäärään, eikä se osu työväen- ja kapitalistiluokan väliselle taistelulinjalle.

—O. L-nen.



KILPAILU LUONNON KANSSA

(Jatkoo sivulta 22)

maksi, jos mahdollista, uuden väliaikaisen tammen rakentaminen tähän väylään toisena sesonkina. Tämä edellytti sen, että joen kulku piti taasen suunnata takaisin läntiseen väylään, kaivaa joen pohja perustuksia myöden ja rakentaa riittävän korkea pidätysmuuri, joka pakoitti veden juoksemaan sulusta, että voitiin jatkaa työtä. Sopi-muksen perusteella oli ainoastaan yhdeksän kuukautta aikaa enään jäljellä tämän työn suorittamiseksi ja kysymyksen alaisena oli, että voidaanko se tuossa ajassa tehdä.

Sini-Niili alkaa Abessianin vuoristoista ja satekausina, jotka kestävät useita viikkoja, vesi tulvii alas Abessiiniasta suunnattomalla ja näennäisesti hillitsemättömällä voimalla. Voidaanko toinen puoli tammesta rakentaa ennenkuin joki tulvisi? Insinöörit tekivät laskelmiensa ja sanoivat että se voidaan tehdä. Siitä huolimatta oli se kumminkin huolestuttavaa aikaa. Ensinnäkin ei voitu viikon parin päälle sanoa, koska tulvien aika todellisuudessa alkaa. Perustusta kaivaessa löytyi pa-

hoja "pockets" eli kuoppia—irralista kiveä ja maata—joka hidastutti niiden edistymistä. Muitakin odottamattomia pikku vastuksia yhtä mittaa tuli esteeksi. Mutta työtä tehtiin yötä päivää ja se kehittyi kilpailuksi lähestyvän tulvan kanssa. Hiljalleen suuri seinä kohosi ja kun se oli saatu riittävän korkeaksi, niin valmistauduttiin siirtämään nosto- ja muut raskaat koneet pois sillalta. Tämän tehtyä siltä hajoitettiin. Tuskin oli saatu tämä tehdyksi, kun joki tulvi äyräitensä ylitse!

Mutta insinöörit olivat voittaneet!

Vesi virtasi tammen ja sillan ylitse. Sitten kun tulva laskeutui, työtä jatkettiin ja se rakennetaan riittävän korkeaksi.

Tulos on järven muodostuminen, joka on viisikymmentä mailia pitkä, kaksi mailia leveä, keskimääräinen syvyys viisikymmentäkuusi jalkaa, ja jossa olisi riittävästi vettä viidelle tai kuudelle suurelle kaupungille. Kanavien avulla, jotka ovat kuin verisuonet ihmisen kädessä, vesi johdetaan puoleksi auringon korventamalle maalle. Valta-

kanava ei ole mikään mitätön puro. Se on kuuksikymmentä kaksi mailia pitkä ja pohjasta kahdeksankymmentä seitsemän jalkaa leveä. Tämän lisäksi on 900 mailia tavallisia kanavia, 3,125 mailia kastelukanavia ja 5,625 mailia pelto-ojia. Pienempiä kanavia ja pelto-ojia (lukuunottamatta valtakanavaa) kaivaessa on maata nostettu melkein kahdeksan kertaa se määrä mikä on Suuren Gizeh pyramiidin tilavuudessa kiveä. Mikä ehkä antaa paremman käsityksen tästä jättiläistyöstä, on se tosiasia, että jos kaivettu maa tehtäisiin tiilikiveksi, voitaisiin siitä rakentaa muuri, viisijalkaa korkea ja jalan paksunen seinä, joka ylet-

tyisi ympäri maanpallon päiväntasaajan kohdalta. Suuremmat kanavat ovat kaivettu amerikalaisilla ja englantilaisilla "Bucyrus" höyrylapioidella. Nämä kaivavat nuottaamalla ja olivat suuret koneet käynnissä yötä päivää, että voitiin työ suorittaa sovittussa ajassa. Kanavat todellisuudessa maksavat enempi kuin itse tammi.

Näiden tuhansia maaleja pitkäin kanavien avulla voidaan noin 300,000 eekkeriä asettaa viljelykselle. Nyt ne ovat melkein erämaana. Tulevaisuudessa, suunniteltun työn tehtyä, on toivomus, että miljoona eekkeriä voidaan asettaa viljelyskuntoon.



KAPITALISTEIN JÄRJESTETTY TOIMINTA

(Jatkoa sivulta 6)

Vaikka nämä järjestöt eivät useinkaan ole työläisten nähtävissä, niin he jokaisella askeleellaan ovat niiden vaikutusten- ja vieläpä suoranaisesti niiden määräystenkin alaisina, yhtäyvin työmaille kuin niiden ulkopuolellakin.

Matkustaessamme kuljetusvälineillä: katuvaunuissa, junissa, laivoissa, eli millä hyvänsä, näemme niiden liikkuvan varman järjestyksen mukaisesti. Työskennellessämme tehtaissa, myllyissä, kaivoksissa eli millä teollisuuden alalla tahansa, näemme jättiläis-tuotantolaitokset ja -välineet sekä niissä vallitsevan järjestyksen, jonka alle on alistuttava, jos ajomme työvoimaamme myydä. Emme näe niiden omistajia, emme usein tiedä keitä he ovat. Yksilöt ovat kadonneet, mutta *järjestykset elää*. Se on mahti joka hallitsee ja jonka vallan-alaisuudesta ei kukaan voi vapautua. Elämän välttämättömän tarpeiden hankkiminen ja niiden käyttäminen sitoo koko kansakunnan näissä työnantajain järjestöissä laadittujen lakien ja määritelmien alaiseksi.

Jos yhteiskunnallisen elämän kulkuun voidaan vaikuttaa ihmisten tahtomisen kautta, niin sen voivat tehdä nämä järjestöt. Niiden käsissä on maailman mahti, jota suurempaa voimaa, sellaista, joka niiden ylitse voisi määrätä ei ole olemassa tänäpäivänä, mutta sellaisen ja vieläkin suuremman voiman *järjestämisen mahdollisuudet ovat olemassa*. Se sisältyy työväenluokkaan, mutta vain *olosuhteita vastaavan järjestymisen kautta*.

VOIMA VOIMAA VASTAAN

Kuten edelläolevastakin jo selviää, on omistava luokka saavuttanut sen voiman, mikä sillä on, taloudellisen järjestymisen kautta. Luokkatoiminnassa on se tälläkertaa suunnattomasti työläisiä edellä. Työväenluokan on seurattava sitä, sillä järjestymisen johtavat syyt ovat kummallekin luokalle teollisuussuhteissa.

Ei riitä enään voimain vertailuun työläisten ryhmätoiminta. Esim. edellä mainittiin 8 milj. työläisen työnantajan kuuluvan samaan järjestöön. Tämmöistä jättiläis-ryhmää vastaan paikalliset ryhmälätköt vaikkapa niihin ottaisikin osaa joita-

kin kymmeniätuhansia työläisiä, eivät vastaa vihollisen voimasuhteita. Asema ja kapitalistien toiminta ovat huomioon otettavat sellaisena, kuin ne ilmenevät, sekä järjestettävä työläisten toiminta saman mukaisesti. Ryhmien sijasta täytyy toiminnan käsittää ensikädessä koko teollisuuden ja vielä eri teollisuuksienkin välillä täytyy vallita kiinteän työläisten yhteistoiminnan.

Vasta tämmöisen järjestetyn toiminnan pohjalta voidaan puhua työläisten voittoisista taisteluista ja kapitalismin kukistamisesta. Ilman tällaista järjestömuotoa ja toimintaa, ovat puheet vallankumouksesta tyhjää ilmaa; työläisten narraamista.

Tässä maassa on kirjava liuta työläisten nimellä esiintyviä järjestöjä. Ne kaikki, minkä nimelisiä ne lienevätkään, lukuunottamatta I. W. W:tä eivät vastaa asemaa eikä taistelujärjestöjen vaatimuksia. I. W. W. on syntynyt täyttämään suurteollisuustyöläisten järjestötarvetta ja järjestöllisten elimien puolesta, vastaa se kapitalistien järjestymistä. Sen muotoisessa järjestymisessä on työväenluokan pelastus. Koska työläiset ottavat siinä palkkansa yhtärünsaslukuisena kuin kapitalistit järjestöissään, siihen vastaa tulevaisuus. Missään tapauksessa ei ole syytä pessimistisyyteen ja epätoivoon. Tie kapitalisteinkin järjestymiseen on kulkenut keskinäisen kilpailun kautta. Sen järjestymisen ei ole kohdannut sellaista vasta-agitatoria, kuin kohtaa työläisten juuri heidän taholtaan. Mutta mikä olosuhteiden mukaan on *välttämätöntä tapahtuvaksi, sitä ei voida estää, joskin tuntuvasti jarruttaa*.

Työläisten teollisuuksittain järjestymisessä vain on työväenluokan valoisampi tulevaisuus. Näiden järjestöjen rakentamisella kasvatamme ja koamme voimaa voimaa vastaan, joka taisteluiden voitoilla hankkii työläisille oikeuksia. Nämä kaksi äärimäisyyttä, tuotantolaitosten omistajat ja tuottajat hallitsevat maailmaa, mutta ei samalla aikaa; siihen ne eivät koskaan sovi. Niistä on ohjaksissa ainoastaan toinen ja *meidän työläisten tehtävä on kohdistaa toimintamme vallan siirtämiseksi työväenluokalle, jolle se todellisesti kuuluu*.