books2ebooks.eu

TASKA, EDUARD, KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUUR

Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri Osaühisus 75 : 1857 - 1932

[Narva] : Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuur
1933

Tartu Ülikooli Raamatukogu: B-960

books2ebooks.eu
Tartu Ülikooli Raamatukogu
TARTU ÜLIKOOL
RAAMATUKOGU

EOD - Trükise digitaalkoopia ehk e-raamatu tellimine (eBooks on Demand EOD): miljonid raamatud vaid hiireklõpsu kaugusel rohkem kui kaheteistkümnes Euroopa riigis!



Täname Teid, et valisite EOD!
Euroopa raamatukogudes säilitatakse miljoneid 15.–20. sajandi raamatuid. Kõik need raamatud on nüüd kättesaadavad e-raamatuna – vaid hiireklõpsu kaugusel 24 tundi ööpäevas, 7 päeva nädalas. Tehke otsing mõne EOD võrgustikuga liitunud raamatukogu elektronkataloogis ja tellige raamatust digitaalkoopia ehk e-raamat kogu maailmast. Soovitud raamat digiteeritakse ja tehakse Teile kättesaadavaks digitaalkoopiana ehk e-raamatuna.

Naudi oma EOD e-raamatut!

■ Saa originaalse raamatu ilme ja tunnetus!
■ Saate kasutada standardtarkvara digitaalkoopia lugemiseks arvutiekraanil, suurendada pilti või navigeerida läbi terve raamatu.
■ *Otsi & leia:** Saate kasutada üksikterminite täistekstotsingut nii ühe faili kui failikomplekti (isikliku e-raamatukogu) piires.*
■ *Kopeeri & kleebi teksti ning pilte:** Saate kopeerida pilte ja tekstiosi teistesse rakendustesse, näiteks tekstitöötlusprogrammidesse.
*Pole kättesaadav kõigis e-raamatutes.

Tingimused

EOD teenust kasutades nõustute Te tingimustega, mille on kehtestanud raamatut omav raamatukogu
■ Tingimused: https://books2ebooks.eu/csp/et/utl/et/agb.html

Rohkem e-raamatuid

Seda teenust pakub juba 40 raamatukogu enam kui 12 Euroopa riigis.
Otsi teenuse raames pakutavaid raamatuid: https://search.books2ebooks.eu
Lisainfo aadressil: https://books2ebooks.eu/et

Duplum

75

1857 – 1932

KREENHOLMI

PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI OSAÜHISUS

KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI OSAÜHISUSE
KIRJASTUS 1933

75

1857 – 1932

KREENHOLMI

PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI OSAÜHISUS

6655

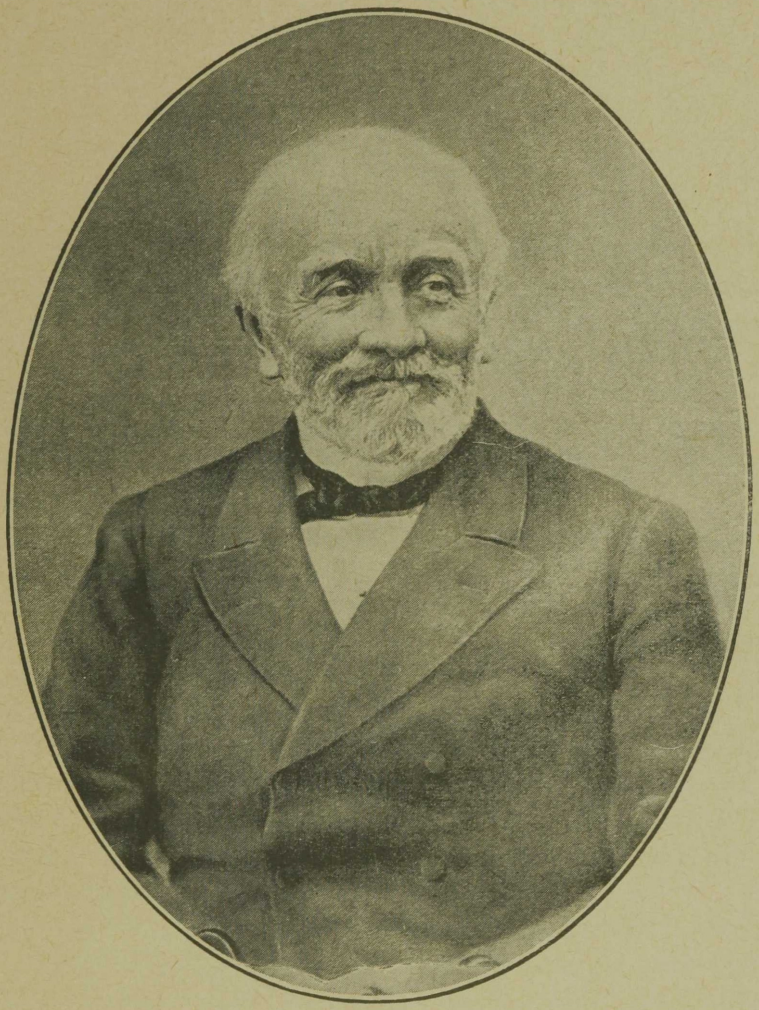
KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI OSAÜHISUSE
KIRJASTUS 1933

2

Bibliotheca
Universitatis
Tartuensis
1934: 0441

B-960 164212

A/S „ÜHISELU" TRÜKK, TALLINN



Parun Ludvig Knoop.

I.

Eessõna.

Käesolev töö seab endale ülesandeks võimalikult igakülgselt kirjeldada Kreenholmi Manufaktuuri arenemis-ajalugu tema 75 tegevusaasta kestvuse puhul; eriti põhjalikult aga iseloomustada tehaste asutaja parun Ludvig Knoopi tegevust, kes oskas suur-ettevõtet rajada tervele ja kaljukindlale alusele.

Tuleb puudutada neid tegureid, mis määrasid selle ettevõtte suuna tema mitmekesisel arenemisel; kirjeldada praegust seisukorda nii tehnilis-tööstuslikult kui ka seltskondlis-kultuuriliselt seisukohalt.

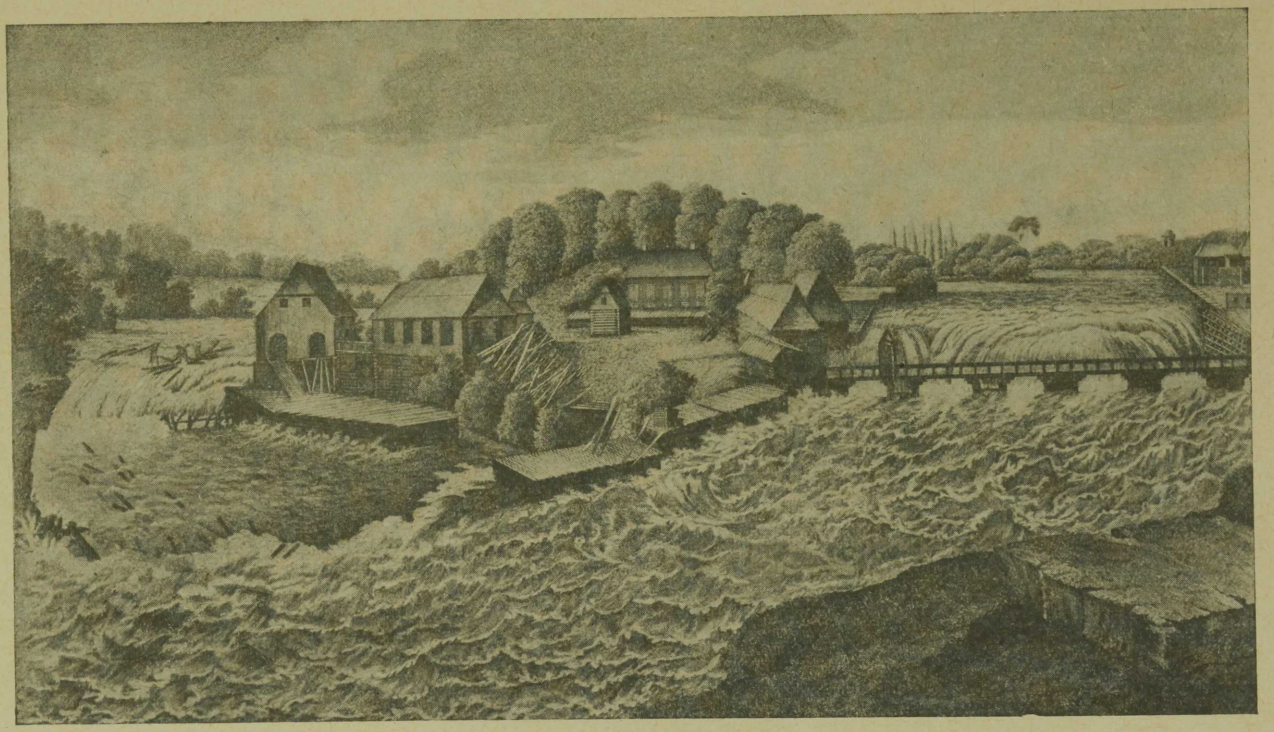
Kuna Kreenholmi Manufaktuuri 50-aastase tegevuse puhul — 30. aprillil 1907. aastal vana kal. järgi — väljaantud juubeliraamat käsitab kõiki andmeid, mis puutuvad tollesse ajajärku, siis kirjeldab käesolev raamat seda osa Kreenholmi arenemis-ajaloost rohkem pinnapealselt ning sedagi niipalju, kuivõrd see selgituseks tarvilik.

Need viimased 25 aastat, mis järgnesid 30. aprillile 1907. a. (vana kal. järgi), samuti ka Maailmasõda, toovad Manufaktuuri toodangusse ja turundusse pöörde. Maailmasõda, Vene revolutsioon ja Vabadussõda, mis Eestile iseseisvuse tõi, sunnivad Kreenholmi Manufaktuuri, kes senini varustas vene turgu toorlõnga ja toorriidega — arendades toodangut vastavas suunas, teisi teid ning väljapääsu otsima.

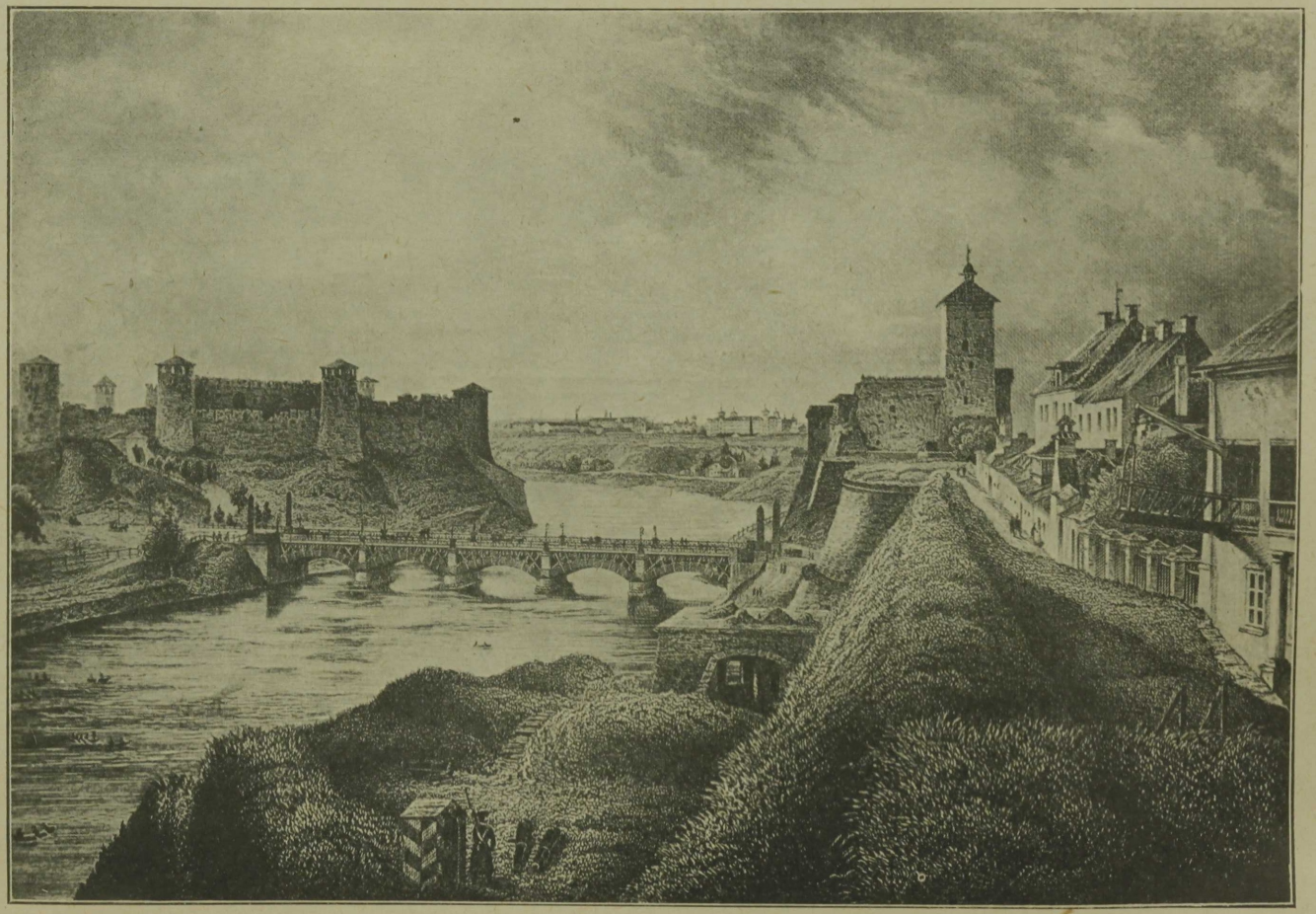
Manufaktuuri tegevuses kerkivad üles peaasjalikult kolm ajajärku: esimene — asutamisest kuni Maailmasõjani — kestvusega umbes 58 aastat; teine — Maailmasõja ja revolutsiooni ajal, lõppedes 1919. aastal; lõpuks kolmas ajajärk Eesti Vabariigi ajal.

Arvestades sellega, et iga ülalnimetatud ajajärk Kreenholmi Manufaktuuri elus ja tegevuses enamvähem mõõduandva tähtsusega on olnud, kirjeldab käesolev juubeliraamat just eriti neid momente; ajalooline osa puudutab Narva linna — kelle piirides asub Manufaktuur — tekkimislugu; samuti pühendatakse tähelepanu ajastule enne Eesti iseseisvaks kuulutamist.

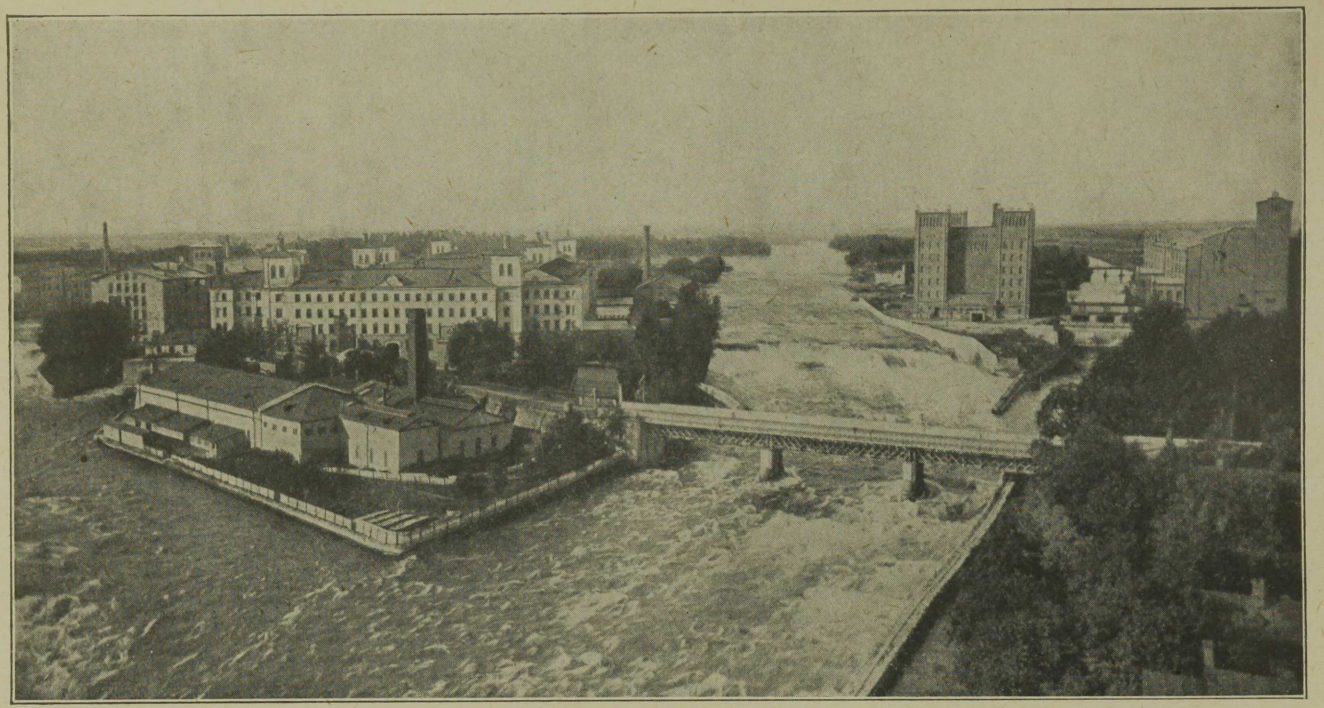
Raamatu lõpul tuuakse lühike kirjeldus 75. tegevusaasta juubelipidustustest 12. mail 1932 ning sel puhul saadetud tervituste tõlked.



Kreenholmi saar enne 1857. a.



Narva kindlused 1862. a. Tagaplaanil „Kreenholm“.



Vabrikute üldvaade.

II.

Lühike ülevaade Narva linna ja Kreenholmi ajaloost.

a) Narva linna tekkimine ja tähtsus.

Taanlaste poolt 13. sajandil asutatud Narva linn asub samanimelise jõe ääres, milline väljub Peipsist ja suubub 13 kilomeetrit allpool Narva linna Soomelahte. Umbes 3 klm. ülalpool linna algavad kärestikud, millised võtavad 1,8 klm. jõesängist oma alla. Selle kärestiku keskkoha moodustavad kaks suurt koske, mis eraldatud üksteisest Kreenholmi saarega.

1492. aastal ehitati vene valitseja Joann III poolt Narva jõe paremale kaldale, otse vastu Narva Liivi Ordu kindlust, teine kindlus — nimega Jaanilinn (Ivangorod). Need kaks kindlust seisid palju aastaid valvepostidena jõekaldail, nagu valvaksid nad teineteist. Mõlemad kindlused, nii Narva kui Jaanilinn, olid aastast 1558 kuni 1581 vene võimu all; aastal 1581 sattusid mõlemad kindlused rootslaste alla. Peeter Suur, võitnud 9/10. augustil 1704. a. rootslased, vallutas uuesti kindlused. Narva linn kuulus Hansa Liitu ja oli kaubandusliselt tähtsal kohal; ta võistles merekaubanduses Tallinnaga. Ka Venemaaga kaubitses Narva intensiivselt, saates kaupu jõgepidi Venesse. (Narva jõgi osutub oma ülemjooksul Kreenholmi koskede ja Peipsi vahel 44 klm. ulatusese laevateena kõlbulikuks.)

Kuigi sõdades, mis järgnesid Peeter Suure poolt Narva vallutamisele, ei etendanud kindlused enam suurt osa, hoiti nad siiski mitte ainult korras, vaid ka laiendati neid osaliselt. Kohalikku sõjaväge kasutati 18. sajandil peaasjalikult sadama ehitus- ja süvendustööde juures.

Süvendustööde juhatamine Rossoni ja Narva jõgede suubumise kohal tehti 1762. aastal ülesandeks krahv Minihile, kes aastal 1764/65 ka isiklikult selle ülesande täitmisel oli. Tolleaegsed andmed näitavad, et juba siis poole aasta jooksul Narva sadamat kasutasid 161 merelaeva.

Jõe- ja merekaldaisse kranati kindlustuseks püstpalke, kuid lõpulikke töid läbiviia takistasid sügisetormid. Lõpulikult hävines kaldakindlustustöö

1824. a. suure üleujutamise tagajärjel. Praeguse Narva-Jõesuu tuletorni juures võib nüüdki veel vaevu jälgi näha endisest suurtööst.

19. sajandil, nii Napoleoni sõjaretke ajal, kui ka Krimmi-sõja ajal aastal 1855, ehitati eeslinna mitmesuguseid kaitsevalle; samal ajal uuendati Narva jõe suubumise kohal Narva-Jõesuus, samuti ka mujal, kaitsepatareisid. Samad patareid pidid ka inglise laevastikku, mida juhatas admiraal Seymour, eemale tõrjuma.

1864. aastast peale kaotasid Narva ja Jaanilinna kindlused, kui niisugused, oma tähtsuse; kuid siiski seisavad nad veel tänaseni hästi korrashoitutena, andes eesti sõjaväele I. diviisi kasarmutena peavarju. Mitmesuguste vast-asutatud tööstus-ettevõtete mõjul kujunes Narva linn ajajooksul tähtsaks tööstuskeskkohaks; samal ajal väärib tähelepanu ka suurenev sadamategevus.

1914. aastal loeti Narvas 45 tuhat elanikku; praegu on see arv suuresti langenud ja võrdub kõigest 24 tuhandele.

b) Esimeste vabrikute tekkimine Narvas.

Juba Peeter Suur, nähes Narva suuri koski, mõlgutas mõtteid, et tööstus-ettevõtete asutamine kohal, mis asub meresadama lähikonnas ja soodsal veeteel Venemaale, võiks suurt kasu tuua. Kahjuks jäid need mõtted esialgu Peeter Suure poolt teostamata. Meie leiame tol ajal, samuti ka poolteist sajandit hiljem, Kreenholmi saarel ainult saeveskeid. Nimetatud saar kuulus juba kaugest minevikust alates silmapaistva Narva kaupmehe Suthoffi perekonnale, kes oli saarele ehitanud suvila.

Esimesed vabrikud, mis kasutasid veejõudu, ei kerkinud mitte saarel, vaid jõekaldail. Nii asutas **1820. a.** Narva kaupmees Momma paremal jõekaldal esimese kalevivabriku, kus esialgu tööd leidsid 100 inimest, hiljem juba 400. Aastal 1836 müüs Momma oma vabriku ära osamaksude peale rajatud „Narva Manufaktuuri Ühisusele". Vabrik asus Krameri krundil, kes ka mainitud Ühisuse koos mõningate Narva kaupmeestega asutas. Asutajate hulgas leiame meie tolleaegse välisministri krahv Nesselrode ja tiivadjutandi krahv Benckendorfi. Ettevõttesse paigutatud põhikapital oli 1 miljon kuldrubla ning töölisi oli esialgu 700.

Selle kalevivabriku ostis 1845. a. pankur parun Stieglitz, kelle korraldusel lõhuti vananenud ja nõuetele mittevastavad hooned maha ning asendati ajakohasematega. Hiljem päris ettevõtte salanõunik Polovzev, kes areneva tööstuse üle andis oma kaastöölistele Peltzeritele, kelledele ettevõte praegugi kuulub.

Ärimees Kramer, müünud oma vabriku parun Stieglitzile, asutas väiksema kalevitööstuse vasakul jõekaldal nõrgema kose juure, milline asub

Georgi saare lähedal; nimetatud tööstushooned, peale selle, kui nad omandas Kreenholmi Manufaktuur Joala mõisa ostuga, seisid kaua kasutamata ja ajajooksul muutusid kasutamiskõlbmatuteks.

1851. a. parun Stieglitz asutas suurel kosel kalevivabriku kõrvale linavabriku. Tema oli ka Balti raudtee ehitaja, milline ühendas Peterburi linna Narva, Tallinna ja Paltiskiga.

Ajajooksul läks ka nimetatud linavabrik Peltzerite perekonnale üle, kellele praegugi kuulub.

III.

Kreenholmi Manufaktuuri asutamine ja lühike arenemisajalugu.

a) Manufaktuuri tekkimisajalugu ja puuvillatööstuse arengu ülevaade.

Kreenholmi Manufaktuuri tekkimine on tihedalt seotud puuvilla-tööstuse ajalooga endisel Venemaal; juba möödunud sajandi lõpul etendab viimane ilma-puuvillatööstuses suurt osa. Sellepärast näib tarvilik olevat lähemalt vaadelda puuvillatööstuse arenemist üldse, ning eriti Venemaal.

Puuvilla tööstus võidab omale tol ajal oma investeeritud kapitaliga, sellel alal töötava töölisarvuga ja arenemise tempoga väga tähtsa koha maailma-tööstuses. Rambergi järgi (Vestnik Finansov 1906 Nr. 2) oli 1906. a. puuvillatööstusse investeeritud kapitale — ketrustööstusse 6 ja kudumistööstusse 3 miljardi RM, välja arvatud tegevuskapital.

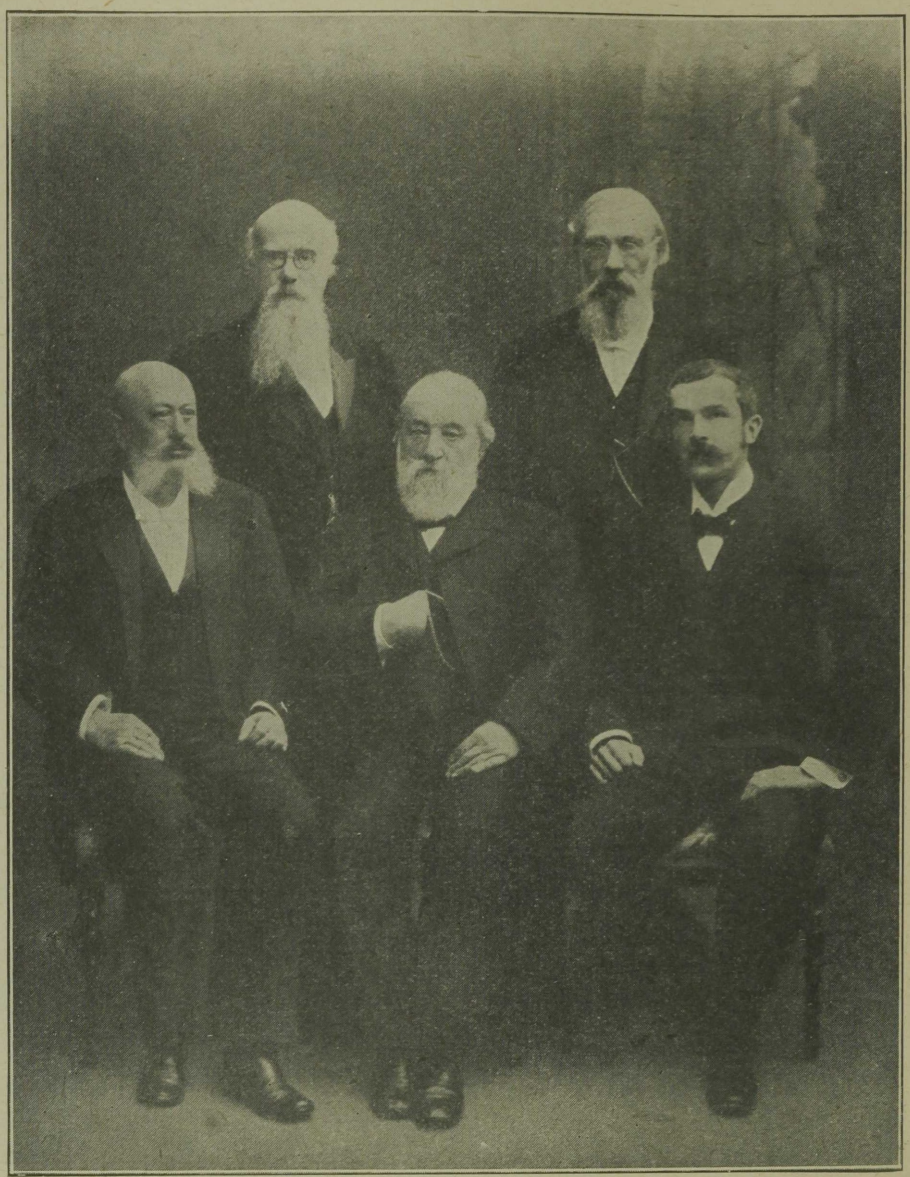
Juba siis töötavad 120 miljonit värtnat puuvilla-ketruses, 3 miljonit telge kudumis-tööstuses ning neis tehastes töötavate tööliste arv ulatab 2,5 miljonini; selle juures pole arvesse võetud töölisi, kes töötavad kodutöös, milline Jaapanis, Hiinas ja Indias väga välja oli arenenud. Palk, mida ülalnimetatud tööstuste töölised said, tegi aastas välja umbkaudu 2 miljardi RM.

Kui võrrelda tolleaegset värtnate arvu 120 miljonit 75 miljoni värtnaga, milliseid Radzig loetleb 1881. aasta suhtes („Baumwollindustrie Russlands" 1891), siis näib, et kahekümneviie aasta jooksul puuvillatööstus maailmas ligikaudu 60% võrra oli suurenenud. Tol ajal leidus küllalt eeldusi selleks arvamiseks, et tulevikus puuvillatööstus edeneb samas tempos ja suunas, sest nõudmine puuvillatööstuse toodete järele näitas alalist juurekasvu mitte rahvaarvu juurekasvu ja turunduse arenemise mõjul, vaid sellepärast, et puuvilla-tooted tõrjusid kõrvale siidi-, lina- ja villasaadused.

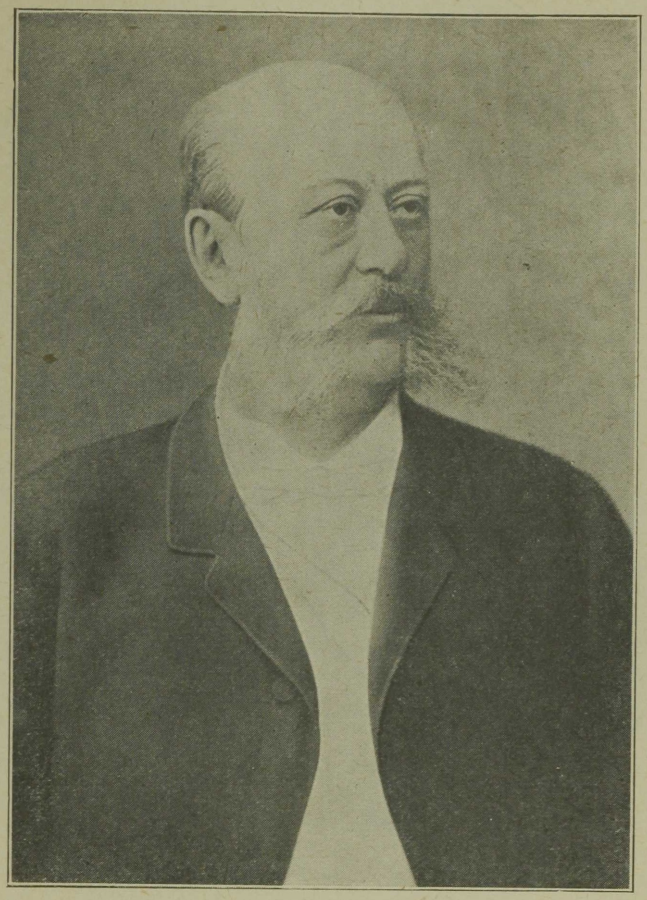
Eelnimetatud asjaoludest ilmneb, kui suur oli ilmamajanduses puuvillatööstuse tähtsus; samuti tuleb erilist lugupidamist avaldada Vene rahvamajanduses neile meestele, kes tolleaegsel Venemaal puuvillatööstust asuta-



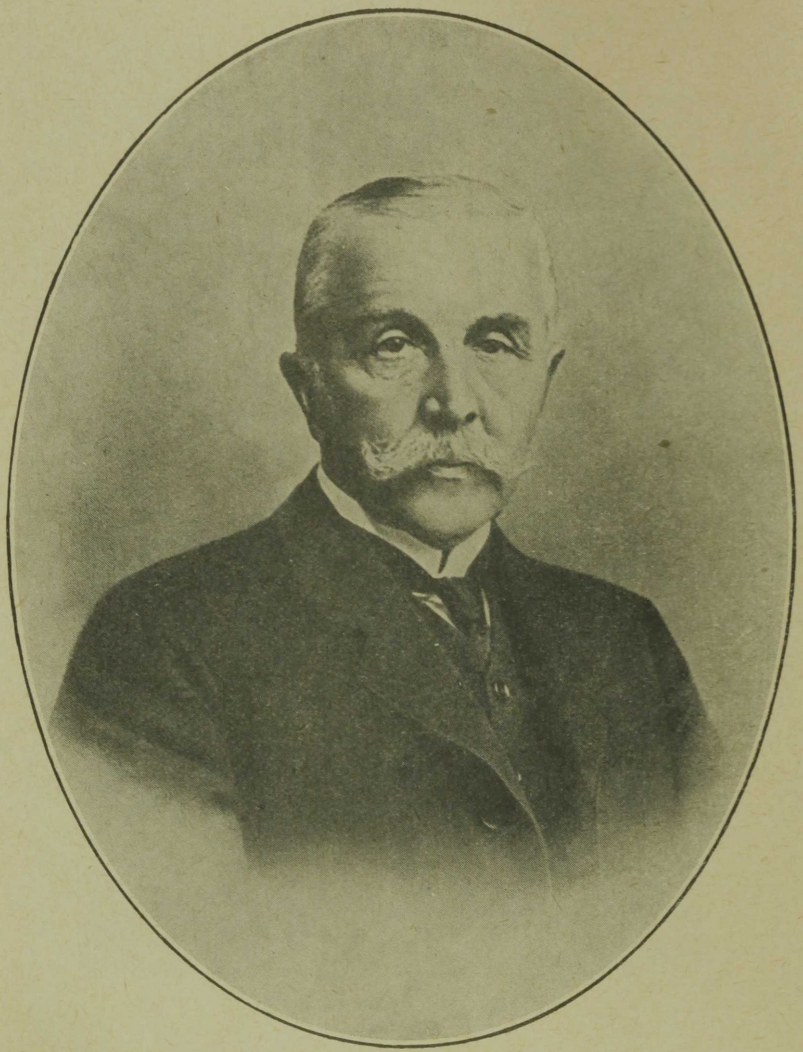
Kreenholmi Manufaktuuri asutajad.



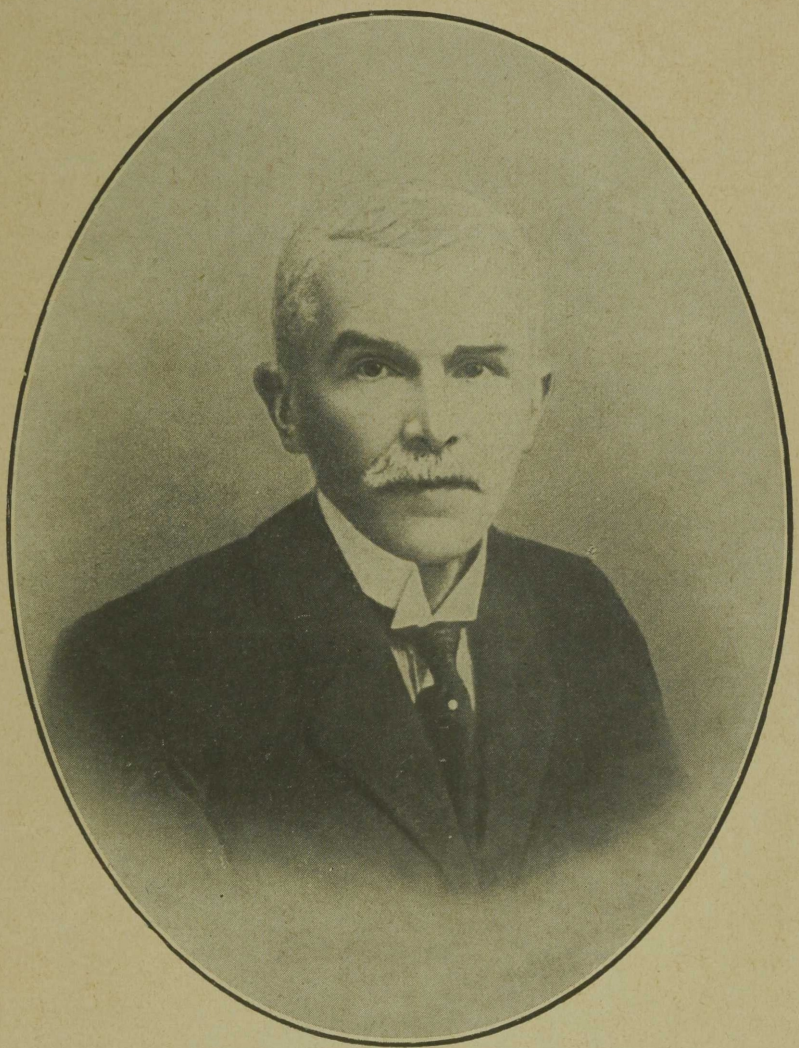
Juhatusliikmed 1895. a.



J. K. Prowe.



Parun Th. L. Knoop.



Parun A. L. Knoop.



Asutaja parun Ludvig Knoop'i mälestussammas.

sid ning energiliselt ja tagajärjerikkalt arendasid. Nende tegevus põrkab kokku mitmesuguste raskustega: esiteks suur puudus tehnilistest jõududest, teiseks ebakindel ja vildak Vene kaubandus-poliitika.

Vastavalt Radzigi andmeile oli Venemaal 1881. a. siiski juba 5½% maailma värtnate arvust tegevuses, (Suur- Britannias 54%, teistes Euroopa riiges ja Brasiilias kokku 22%, Põhja Ameerika Ühendriiges 16%). Olukord Venemaal jääb ka hiljem endiseks; 1914. a. oli Venemaal umbes 9,3 miljonit värtnat (siia juure tuleb arvata veel üle 800.000 niitvärtna); see summa moodustab ilma-tööstuse värtnate arvust kõigest 6%. Kudumistelgi oli Venemaal umbes 250.000 tükki. Aastal 1900 oli Venemaal puuvillatööstuses 380.000 töölist, kuid 1914. a. tõuseb see arv juba 500.000 peale.

Mis puutub kapitalisse, mis paigutatud sellesse tööstusharusse, samuti ka nimetatud tööstuse toodangu väärtusse — milline 1900. a. on 520 miljonit kuldrubla, kuid 1913. a. juba ¾ miljardi kuldrublani on tõusnud, siis näeme, et puuvillatööstus Venemaal võitis teiste tööstuste seas tähtsama koha.

Varemalt, samuti ka 18. sajandi keskel kooti puuvillariiet Moskva ja Vladimiri kubermangudes välismaalt sisseveetud lõngast käsitelgedel. Esimene puuvilla ketramisetehas asutati Moskvas 1808. a., kusjuures ajajooksul, ühenduses kõrge tollimüüri tõstmisega 1802. a., asutati umbes 27 värvimisetööstust, riidetrükkimise- ja läiketehast.

Teistkordne tollikõrgendus 1810. a. puuvillalõnga pealt andis tõuget selleks, et Venemaal sigines terve rida n. n. väiketööstus-ketrusi — nende arvu loeti aastal 1912 juba Moskvas 11 peale. Et prantslaste sõjakäigul Moskvas paljud kudumis-ketrusvabrikud oma tegevuse lõpetasid ja hävinesid, siis oli loomulik neid asendada uutega teistes keskkohtades, nagu Serpuhovis, Susdalis, Shujas ja Ivanovos ning mujal. Kodukäsitöö ellukutsumisele aitas kaasa tähtsal määral ka tolliraha alandamine 1815/19. aastail. Töölised ja meistrid,v abanenud sõja puhul kinnijäänud suurtööstustest, avasid uusi väiketööstusi, mis ajajooksul arenesid ja vabrikuteks välja kujunesid. Samal ajal takistas sarnane väiketööstus suurtehaste asutamist aastate viisi.

Sel põhjusel meie näemegi tolleaegseist statistika andmeist, et paljude aastate kestel, s. o. 1815/1831. a. terves Moskva kubermangus ühtegi puuvilla ketrus-tööstust ei olnud, kuigi puuvillalõng seisis kõrge tolli all, — samal ajal aga kudumisevabrikuid oli 1825. a. arvult umbes 200, milline arv tõusis 1840. a. 224 peale.

Värvimise vabrikute arv aga tõusis veel kiiremini: aastal 1825 oli neid 8, aastal 1840 aga juba 85. 1831. aastal asutati 6 väikest puuvilla ketrusvabrikut — see arv tõusis 1835. a. 11 peale ja hiljem — 1840. a. oli neid juba 20. Kuid nagu eelpool tähendatud oli nende tegevus enamasti väike, kuna nad enamuses olid arenenud välja kodu-käsitööstustest. Sel ajal loeti ketruskojad, mis olid arenenud 10.000 värtnani, suurteks; kuid nad võisid püsida

ainult tänu sellele, et nende tegevuskulud, samuti ka mehaaniline sissesead oli kaugelt odavam; nähtus, mis suurtööstuse ajajärgul võimatu oleks olnud.

Teiseks põhjuseks, mis takistas suurtööstuse arenemist, olid kõrged palgad linnades.

Suuremad vabrikud keskustes ja linnades, millised töötasid enamvähem kindla töölis-arvuga aasta läbi, suutsid vaevu võistelda kodu-käsitööga, mida harrastasid talupojad põllutööst vabal ajal. Talupoeg ketras ja kudus vabal ajal, oli väikese tasuga rahul, nähes selles ainult ajutist kõrvalteenistuse võimalust põllutöö kõrval. Ärimehed oma poolt eelistasid kudujaid ja ketrajaid, kes nüüd — kuigi varem vabrikutes õppinud — töötasid külades ja väiketööstustes, varustada toorainetega, selle asemel, et nad lõnga ja riiet vabrikutest ostaksid.

Lõpuks mindi nii kaugele, et kuni 1842. aastani oli keelatud mehaaniliste sisseseadete sissevedu Inglismaalt Venemaale. Kohalikud suur-töösturid olid sunnitud masinaid tellima Belgiast ja Prantsusmaalt; millised masinad aga oma ehitusviisilt osutusid vananenuks, sest mannermaa masinate ehitustehnika ei suutnud sel alal sammu pidada Inglismaaga. Sel põhjusel arenes suurtööstus Venemaal väga pikaldaselt.

Alles 1842. a. kaotati inglise masinate sisseveo keeld Venemaale ning ühtlasi kõrgendati tolli sisseveetava lõnga pealt. Kuivõrd mõõduandvad olid suurtööstuse arenemises need muudatused, kajastub kõige selgemini selles, et puuvilla sissevedu 29.000 tonni 1853. a. tõusis 63.500 tonnile 1858. aastal.

Venemaa puuvillatööstuse tolleaegseks pioneeriks tuleb lugeda parun L. Knoopi, kes aitas kaasa tolleaegsetele silmapaistvamatele ärimeestele — nagu Morosovile, Hludovile, Baranovile ja paljudele teistele — suurte ketrus-, kudumis- ja värvimistööstuste asutamisel. Isiklikult varustades nimetatud tööstusi rahaga ja masinatega, viis parun Knoop selle tööstusharu Venemaal ennenägemata kõrgusele.

Ka ei pääse selle suure ettevõtja terava ja asjatundliku pilgu eest kasulik ja soodus Kreenholmi saare asukoht ühes kahe vägeva kosega. Nõnda sündis siis, et aastal 1856 Moskva ettevõtlik ärimeeste rühm, kelle eesotsas seisis parun L. Knoop, ostis nimetatud saare ühes maaalaga vasakul kaldal (pindaala suurus 32,21 ha) selleks, et asutada siia puuvilla ketrusvabrik ja mehaaniline kudumisvabrik, millised võitsid hiljem omale maailma puuvillatööstuses ühe esimestest kohtadest.

Erapooletu hinnangu parun Knoopist ja tema erakordseist võimeist leiame meie kuulsa saksa majandusteadlase prof. dr. Gerh. v. Schulze-Gävernitzi teoses „Volkswirtschaftliche Studien aus Russland“ (Leipzig 1899); siinkohal toome mõningaid väljavõtteid selle raamatu IV peatükist „Moskva ketrustööstus“. Lugupeetud autor v. Schulze-Gävernitz kirjutab:

„Oleks ülekohus unustada siinkohal meest, kes vaesest poesellist tõusis peaaegu kuninglikku kõrgusesse arenevas tööstuses. Imelikul viisil ei ole arvatud heaks seda huvitavamat ajastut vene tööstusest üheski kirjutises meele tuletada..."

„Pärastise paruni Ludvig Knoopi elul on väga palju sarnadust Ameerika Rockefelleri omaga. Knoop osutus siiski suuremaks kui Rockefeller; teda võib Venemaa Arkwright'iks, võimsaks suurtööstuse loojaks pidada sääl, kus senini tööstus oli rajatud talupoja kodukäsitöö ülejäägi müügile. Asjaolu, mitte avaldada väärilist imestust sarnase kapitali suurvaimu üle, nagu seda Knoop oli, räägib juba väikekodanlisest kitsarinnasusest..."

„Ludvig Knoop sündis 3. augustil 1821. a. Bremenis väikekaupmehe pojana. Neljateistkümne aastaselt oli ta juba õpilaseks ühes Bremeni kaubamajas, hiljem komiiks de Jersey äris Manchesteris, milline äri tegutses lõnga väljaveo alal Venemaale. Ainult ü h e aasta viibis noor Knoop Inglismaal — kuulsal puuvillatööstuse kodumaal; kuid jatkus sellest temale, et õppida tundma lõnga väljavedu ja ka lõnga valmistamise tehnilist külge. Ketrustööstust õppis Knoop tundma Rochdales, kus John Bright tol korral seisis oma kuulsuse tipul ja kust algasid esimesed pioneeride uuenduskatsed. Kas seda viimast üldse märkas Knoop? Oli ta ajuti kuulsa kvääkeri saladustesse pühendatud — sama Knoop, kes pidi Rochdale tööstuse asetama raskele keelutolli pinnale?

1839. aastal ilmus Knoop Moskvasse de Jersey äri abiesitajana. Inimesed, kes Moskvat möödunud sajandi keskpaigas tundsid, kinnitasid minule, et Knoop võlgneb tänu oma tõusu eest „hääle söögiisule"..."

„... Võib ju olla, et Knoopil oli hea söögiisu, kuid peale selle oli temal ka hea pea. Ta oskas inimesi, kellega temal kokkupuutumisi oli, hinnata nende aususe järgi; selles omaduses peitub nii mõnegi äritõusu saladus.

Pöördepunktiks Knoopi elus tuleb lugeda tutvust Moskva lõnga-kaupmehe S. V. Morosoviga, kes asutas kuulsa Nikolski Manufaktuuri. Sama mees tegi Knoopile ülesandeks temale ehitada Moskva lähedal ketrusetööstus, varustada see inglise masinatega, eest-tegijatega ja kõige tarviliku sisseseadega. Kõik keelasid, et Knoop, kes seisis aineliselt kehval alusel, loobuks sellest peagu fantastilisest ettevõttest.

Veel oli maksev Inglismaalt masinate väljaveo keeld. Samuti suureks takistuseks olid selguseta ja pikaloomulised Venemaa krediidi olud võrreldes Inglismaaga, kus nõuti sularaha. Kuid Knoop tundis venelasi ja võttis asja kätte. Ta töötas väsimata mehena, kusjuures temale suureks abiks oli tema noorem vend Manchesteris. De Jersey ärilt võitis ta usalduse ja krediidi. Ettevõte lõi hiilgavalt läbi ning pea järgnesid sellele teised samasugused.

Üks vene lõnga-kaupmees teise järele tõusis Knoopi abil ketrusetööstuse omanikuks. Oma elulõpul võis Knoop 122 ketrusevabriku asutamisele

tagasivaadata. Ka Vladimiris pääses Knoop mõjule, varustades kohalikke tööstusi telgedega, mehaaniliste seadeldistega riidetrükkimiseks ja värvimiseks, samuti ka tehnikutega..." „... Knoop võttis enda ülesandeks ühendada vene toodanguvõimet maadega, kus vastavalt tooraineid, masinaid ja vastuvõetavaid krediidivõimalusi. Knoopi mõju ja eriline seisukoht on seletatav sellega, et kõik masinad, millega tema varustas Venemaad, toodi ja telliti Inglismaalt neljakümne aasta kestel tema vahetalituse abil..."

„... Manchesteris omab Knoop Venemaa olude tundjana monopoliseisukorra. Sellepärast astubki suurim inglise ketrusmasinate vabrik, Platt Bros. Oldhamis, oma huvides Knoopiga lepingu vahekorda, mille alusel Knoop kohustub masinaid tellima ainult mainitud firmalt — see omakord kohustub mitte kellelegi Venemaal masinaid müüma, kui ainult Knoopile. Samal alusel tellis Knoop aurumasinaid Hick Hargreavesi juurest ning kaheksakümnendate aastate ümber John Musgrave & Sons'i juurest..."

„... Keegi Moskvas ei püstitanud ketrusevabrikuid kaugeltki mitte nii odavasti, kui Knoop. Tema leidis oma edukusele kindlustuse selles, et tema vabrikute töölerakendamise enese kätte võttis..."

„... Kõiki ketrusetööstusi, mida Knoop finanseeris, tema mitte ainult chitas, vaid ka muretses neile ametnikke ja eestegijaid välismailt, enamasti Inglismaalt... Eestegijateks palkas Knoop harilikke inglise ketrajaid, direktoriteks harilikke inglise eestegijaid... Ka siis, kui püstitatud vabrik asus tööle, andis Knoop tehnilist nõu ning kasulikke näpunäiteid.

Peagu eranditult õnnestusid kõik tema asutatud vabrikud ning paisusid suurtööstusteks. Vabrikute omanikud, endised lõnga-kaupmehed, on tõusnud suurtööstjuriteks tänapäeva Venemaal..."

„... Kuid Knoop ei olnud mitte ainult Venemaa ketrusvabrikute asutajaks ja nõuandjaks, vaid ta muretses neile puuvilla näol ka toorainet; tegutsedes sellel alal Ameerika kodusõja päevil, suutis tema end maksma panna, sest oli ainukeseks, kellel oli puuvilla, kelle tahtest rippus iga üksiku vabriku tööstus ja olemasolu. Samal ajal oli Knoop oma klientide pankuriks, kelledele tema avas kontokorrent-arveid ja kellede veksleid võttis vastu. Mittearenenud Moskva panganduses oli sellel tohutu suur tähtsus.

Terve Knoopi võim oli rajatud kindlale alusele; ta oli suuteline keset tollimüüre ettenägelikult võistlema moskvalastega. Selles peitubki esimese järgu Kreenhomi suurtööstuse asutamine Narvas..."

b) Manufaktuuri asutamine ja arenemine kuni Maailmasõjani 1914.

Parun Knoop, omandanud ostuteel Suthoffi perekonnale kuuluva Kreenholmi saare, asutas 1857. aastal Kreenholmi Manufaktuuri Ühisuse, kelle põhikiri samal aastal ka kinnitati. Esimese vabrikuhoone nurgakivi pane-

mine sündis 30. aprillil 1857. a. (v. k. j.), missugust päeva peetakse vabriku asutamis-päevaks.

Ühisuse asutajateks olid:

Parun Ludvig Knoop
Kaupmees Kosima Soldatenkov
Kaupmees Aleksei Hludov
Richard Barlow
Ernst Kolbe.

Peaasutaja parun Knoop võttis ka rasked peadirektori kohustused enda peale ja jäi sellele kohale kuni surmani 16. augustil 1894. a. (v. k. j.).

Ühisuse asjaajamine usaldati kolmest direktorist ja kahest kandidaadist koosneva juhatuse (direktsiooni) kätte. Nii direktorid kui ka kandidaadid valis peakoosolek viie aasta peale, kes omakord valisid eneste hulgast peadirektori; viimasel oli eriline võim asjaajamises.

Kreenholmi asutaja parun Knoop oma suurte võimetega, piiramata teadmistega tööstuses ja turunduses, oma hoolitsemisega suure ettevõtte eest, et see areneks ja alaliselt oleks küllaldaselt varustatud toorainega, mõjus nõnda, et Kreenholmi Manufaktuur täienedes aasta-aastalt, võitis maailma puuvillatööstuses silmapaistvaima koha. Dr. v. Schulze-Gävernitz kirjutab Kreenholmi tähtsusest Venemaa puuvillatööstuses järgmiselt:

„Tehniliselt eeskujulikult väljaarenenud Kreenholmi tööstus võimaldab Knoopile terve Venemaa kohta lõnga hinda kindlaks määrata. Mõningad võistlejad ei suutnud hinda alandada, sest nende tootmiskulud olid kaugelt suuremad kui Kreenholmil. Ka kõrgemat hinda ei saanud võistlejad, sest Knoop võis igalajal paisata turule hiiglasuuri saadetisi. Tegelikult saab Knoop (minu teadmiste järgi vähemalt Kreenholmile) paremat hinda, sest tema lõng on parem. Üldiselt on teistes ketrustööstustes hinnad teistsugused, olenedes tööstuse kuulsusest ja lõnga väärtusest; Knoop paneb ainult kindla aluse. Harilikult sõidab vana Knoop, ka siis, kui ta juba puhkusele oli läinud, kolm korda aastas Moskvasse lõnga hinda kindlaks määrama. Keegi ei müünud enne, kui ta andis loa; kudujatel tarvitses ainult lõngatellimisi „sissekirjutada“...“

Millises järjekorras vabrikuhooned valmisid ning kuidas neid tehniliselt varustati kuni 1931. aastani, selle kohta annab seletust V peatükk.

Parun Knoop leidis pingutava töösturi tegevuse kõrval ka aega hoolitseda oma tööliste ja ametnike heaolu eest. Tema ehitas arvurikkalt töölise-elamuid, kooli, haigla ja apteegi ning palju teisi üldkasulikke asutusi; muretses kaks suurt metsaala, et varustada Kreenholmi küttega; selle üle teises kohas (peatükid VIII, X, XI) üksikasjalikumalt.

Sellel puuvillatööstuse silmapaistvamale eelvõitlejale, kes ei tunnud ühtegi ebaõnnestumist, püstitati 16. mail 1899 (v. k. j.) Kreenholmi peasilla juures mälestussammas. See sammas võeti Eesti valitsuse poolt ametlikult riiklike mälestusmärkide nimestikku ning seega ka kaitse alla.

Ka parun Knoopi järeltulijad peadirektor J. Prowe (kuni jaanuarini 1901), parun Andreas Knoop vanem (kuni 1924) ning lõpuks praegune juhatuse esimees parun Andreas Knoop noorem, asutaja lapselaps, arendavad L. Knoopi poolt asutatud ning temale südamelähedaseks muutunud tööstuse samas sihis edasi.

Peadirektor J. Prowe ajal, kes oli energilisemaid asutaja kaaslasi, ehitati Georgi vabrik ja elektri keskjaam; hiljem püstitati veel suur hulk mitut liiki ehitusi, millede eesmärgiks on Kreenholmis tegutsevate inimeste heaolu tõstmine. Nimetusväärsete ehituste loetelu ühes nende ehitamise aastaarvudega leidub IX peatükis.

Samuti leidub üksikasjalikum toodangu arendamise ja turustamise kirjeldus edaspidi (peatükk VI) aset. Siinkohal olgu vaid tähendatud, et väljaarvatud seisak revolutsiooni (1905) aastal, Kreenholmi vabrikute toodang näitab alalist tõusu kuni Maailmasõjani ning jõuab oma haripunktile Maailmasõja puhkemisel 1914.

Ülevaate revolutsiooni ajast aastatel 1917/1918, samuti Kreenholmi seisukorrast enne ja pärast Vabadussõda 1919. a. leiame käesoleva peatüki allpool järgnevas „d" osas; enne seda aga leidub kirjeldus sellest ümbrusest, millises asuvad vabrikud.

c) Maaala, kus asub Kreenholmi Manufaktuur.

Nagu juba eelpool mainitud, asub Kreenholm jõgepidi ülalpool Narva linna, umbes 2½ klm. kaugusel Narva kindlusest. Tol ajal, Manufaktuuri asutamisel, oli linna müüride ja „Kreenholmi" koha vahel tühi asustamata maaala, mida kasutati karjamaana. Vasakul jõekaldal kõige lähemaks asunduses osutus Joala mõis ühes samanimelise külaga, milline koosnes umbes 20-st talumajast. Nimetatud talumajad ei tulnud loomulikult niivõrd suure tööstusettevõtte juures tööliselamutena kõne allagi. Oli sellepärast tarvilik ühekorraga alata nii vabriku-, töölis- kui ka põllumajandushoonete püstitamist. Need ehitati eranditult ainult puust jõe vasakule kaldale; nimelt oli seaduses ettenähtud, et kiviehitusi ei tohitud ehitada kindlustele lähemale, kui 1¾ klm. Nagu juurelisatud plaanist näha, asub Kreenholmi töölis-rajoon just vabriku ja linna vahel. 1864. aastal kaotati Narva kindlus kui sarnane; sellest ajast alates ehitatakse elamuid ning teisi hooneid tellis- ja lubjakivist, missugusest materjalist ka esimesed vabrikuhooned olid ehitatud.

Tervet nimetatud maaala katab peagu pinnani ulatuv lubjakivi kiht, milline moodustab küll kindla aluse kõrgetele ehitustele, kuid märksa raskendab maaaluseid töid. Selle lubjakivi kihi halva omadusena tuleb mainida asjaolu, et ta laostub kergesti läbinõrguva vee mõjul ning suured maaalused kaljumürakad hävinevad, sünnitades sellega maa langusi; sellepärast oli väga tähtis, sarnaseid kihte suur-ehituste aluseks mitte tarvitada.

Esimesed elamud ja majandushooned, millised valminesid ühel ajal vabrikuhoonetega, võtsid oma alla umbes 20 ha suuruse maaala, milline omandati koos Kreenholmi saarega ning asub vasaku jõekalda ja peatee vahel; viimane ehitati Kreenholmi ja Narva linna vahele.

1872. aastal omandati Georgi saar ühes Joala kanaliga kokkupuutuva maatükiga; omandatud maaala kogusuurus ühes Georgi saarega on 45,8 ha.

Aastal 1880 omandati veel jõe ülemjooksul mitte kaugel asuv Joala mõis, milline varemalt kuulus Georg Kramerile. Manufaktuur, omandanud Joala mõisa, sai nüüd korraga omanikuks ka selle maaala suhtes, milline asub teisel pool ülalmainitud peateed. Nüüd kuulusid selle peatee mõlemapoolsed maaalad Kreenholmile ning võis alata ka Joala-poolse maaala ehituste alla võtmine ja asustamine. Üldine pindala suurus, millel asuvad vabrikud ning kõik muud ehitused, nagu elamud ja majandushooned, ning mis koosneb Kreenholmist, Georgi saarest, Uuskülast, Joala mõisast ja külast, on **89,2 ha.**

Lõpuks omandas Manufaktuur 18. mail 1898. a. ligikaudu 20 ha suuruse maatüki Narva Joaoru eeslinnast, milline maatükk asub jõe ääres ning kuulus varem R. Kramerile.

Järgmisel aastal 1899 otsustas aga Ühisus uuesti selle maatüki võõrandada. 1899. kuni 1912. aastani müüdigi üksikuid osi, peaasjalikult Manufaktuuri töölistele ja ametnikele, odavahinnaliselt või järelmaksuga.

Liiklemiseks Kreenholmi saare ja kalda, samuti ka sadama ja raudteejaama vahel, ehitati Narva jõele suur tugev raamsild, milline toetub kahele graniidist sambale. Nimetatud sild, mille tarvitamiskõlbulik laius on 9,2 mtr. ja kõrgus harilikust veeliinist 10,7 mtr., on väga tugevasti ehitatud. Sillast liiguvad vabalt üle nii igasugused sõidukid kui ka kitsaroopaline raudtee, samuti ka tööle minevad ning töölt tulevad töölised suurtes hulkades ilma takistuseta.

1906. aastal ehitati teine kergema ehitusega rippuv sild Kreenholmi ja Georgi saarte vahele; see sild, mis määratud ainult jalakäijaile, on umbes 80 mtr. pikk ning 1,82 mtr. lai.

Lõpuks on Georgi saar kuivamaaga ühendatud ühekaarelise kivisillaga, mille kaare pikkus 35,2 mtr. ja laius 9,2 mtr. Kõik need sillad valgustatakse elektriga.

Kreenholmi Manufaktuur sai enne Maailmasõda oma tooraine — puuvilla — otsekohe Ameerikast. Puuvill toodi laevasõidu hooajal suurtel laevadel otsekohe Narva, kuhu selleks ehitati vastavad sadamasillad ja laoruumid; siit läks vedu edasi vabrikusse hobustega; kuna ka raudteejaam vabrikust polnud kaugemal kui 1 klm., siis need kaks asjaolu mõjusid selleks kaasa, et vabrikul polnud otsekohest raudteeühendust tarvis. Ajajooksul muutus nii mõndagi: pärast Maailmasõda tuli Kreenholmil oma toodangut piirata; järjest vähenev nõudmine puuvilla järele ei võimaldanud enam otsekohest laevaühendust Ameerikaga pidada; lõpetati vähese laevasõidu tõttu kulukas leedete süvendamine ja nõnda suuremad merelaevad ei pääsenud enam jõgepidi Narva; lõpuks kutsusid jääummistused tihti niivõrd suure veetõusu jões esile, et laoruumid Narvas üleujutati ja nad selleks otstarbeks kasutamise tähtsuse kaotasid.

Siit peale tuli Kreenholmil tooraine ja kauba vedu Tallinnast siia ja tagasi korraldada raudteedpidi. Et hoiduda kauba rikkumist ja vähendada kulukat veo-koosseisu, ühendati 1927. aastal vabrikud otsekoheselt riigiraudteega.

Pärast Eesti iseseisvaks kuulutamist 1918. aastal arvati Kreenholm Virumaal Narva linna administratiiv piiridesse.

d) Kreenholm revolutsiooni keerises 1917/1918 ja Vabadussõja päevil.

Järgnevad read on saadud inimeselt, kes mainitud ajajärgu isiklikult kaasa teinud ja oma elamused tõetruult edasi annud. Paljud töölised ja ametnikud Manufaktuurist pidid oma perekonnad abitult mahajättes sõtta minema. Vabriku valitsus hoolitses nende mahajääjate eest, andes neile tasuta Georgi saarel tööliselamu kasutada ning toetas neid aineliselt. Juba Maailmasõja päevil muutus olukord Kreenholmis; hiljuti valminud moodne, eeskujulikult sisustatud haigla ja haigete barakk Georgi saarel anti sõjavõimudele kasutamiseks. Samuti kasutati nende poolt Narvas asuvaid kivi laoruume sõdurite taretuseks; ning ulualusena vangidele kasutati ühte puubarakki.

Märtsi kuu 3. päeval 1917 jõudis revolutsiooni laine Kreenholmi; tumedate jõudude poolt vangistati politseijaoskonna ülem, tema abi ning mõningad teised politseinikud; politseijaoskond puistati põhjalikult läbi ning hävitati kriminaalaktid, neid avalikult põletades.

Tänu tolleaegse direktori George Gottami korraldusvõimetele, tema energiale ja ettenägelikkusele, juhiti elu Kreenholmis peagi harilikku roopasse. Tema aegu asutati esimene töölisnõukogu, kes asus Joala mõisa majja nr. 70 (vaata plaanil); samuti kutsuti ellu ka töölis-miilits. Vabrik aga jätkas oma tegevust.

Sügisel 1917 tõstsid jällegi tumedad jõud Kreenholmis oma pead, ässitades demagoogilistes kõnedes töölisi ning kutsudes neid vägivalla tarvitamisele ja hävitamisele. Kui siis novembris enamlaste riigipööre teoks sai, muutus olukord järk-järgult halvemaks, siis piirati ka vabriku tegevust hulga mitmesuguste dekreetidega.

1917. aasta lõpul lahkus direktor Cottam Kreenholmist, peale selle, kui tema elukorterisse asus ametnikeklubi ja vabriku valitsuse majja nr. 35 töölis-nõukogu. Direktor Cottami lahkumise järele läks vabriku juhtimine tema abi Jessy Farrarile üle.

1918. aasta algul, kui levinesid kuuldused Saksa vägede tulekust ja kui enamlised võimud ikka suuremate vägivallategudega hakkama said, läks lahti üldine segadus. Veebruari kuul kuulutasid enamlased Kreenholmis üldise mobilisatsiooni välja, kuid vastavalt töölis-nõukogu otsusele tulid kogumiskohale peasilla juure peaasjalikult naised. Siit peale alustas tegevust punane terror, mis aga õnneks ei nõudnud tööliste ja ametnike seast ohvreid; seda nähtust seletatakse sellega, et töölis-nõukogu, kes koosnes Kreenholmi töölistest, ning ametnike vahel oli hea vahekord. Ainult üks kord tuli ette mahalaskmisi: umbes 3 päeva enne Saksa vägede Narva jõudmist vangistati Narvas, Kreenholmis ja ümbruskonnas 44 tuntumat kodanikku ja paigutati Kreenholmi vanglasse; ebaõnnestunud põgenemisel jättis neist kuus oma elu, jäädes mahalastutena vangla ette tänavale lamama, ning paljud põgenejaist said sel korral haavata.

4. märtsil 1918 ilmus nähtavale 20-meheline saksa ratturite rühm, peatudes peasilla eelsel platsil. Ning kohe asetati igalepoole valvepostid välja.

Enamline võim oli jõudnud veidi enne seda töölistele relvu jagada, kes ka kandsid neid varjatult enesega kaasas, kuid sealjuures neid ei kasutanud, vaid hirmuga hiljem viskasid relvad maja nr. 43 ette maha.

Kõik inglasest-meistrid, samuti ka paljud ametnikud põgenesid päev varem ära, jättes oma korterid saatuse hooleks.

Samal 4. märtsil umbes kella 3-me paiku tuli Kreenholmi terve saksa rügement ning võttis oma alla kõik tühjad korterid ühes ametnike-klubiga majas Nr. 43. Vabriku valitsuse maja Nr. 35, samuti direktori maja Nr. 41 võtsid kõrgemad väejuhid oma alla. Sõjaväe staap leidis ruumi majas Nr. 35. Sõjaväe hobused paigutati Joala mõisa tagumisse hoovi kiviaitadesse.

Enamlased olid kadunud, võttes kaasa palju koormaid „soomust".

Kreenholmi paigalejäänud direktor J. Farrar oli saksa sõjaväe juhatuse suhtes väga vastutulelik: nii andis ta saksa juhtivale kindralile kasutada terve Cottami korteri ühes sisseseadega — kuid kõik see ei aidanud; varsti võeti ta vahi alla ning sõjavangina saadeti Saksamaale vangide koondus-laagrisse.

Vabrik jatkas oma tegevust saksa sõjaväe juhatuse järelvalvel; lõng ja riie müüdi Saksamaale Kreenholmi Manufaktuuri arvel.

Enesest mõistetavalt pandi Kreenholmi elanike suhtes maksma karmid eeskirjad, millised kutsusid esile nurinat; nii näiteks pandi maksma keeld, et tänavatel ei tohi liikumist olla kella 4-st p. l. kuni kella 8-ni hommikul. Üldiselt aga möödus okupatsiooni aeg — väljaarvatud mõned vahejuhtumid — võrdlemisi rahulikult, kuigi rahva rahulolematus silmnähtavalt kasvas.

1918. aasta sügisel, kui Saksamaal puhkes revolutsioon, tuli ka Eestis viibiva saksa sõjaväe keskel kõva käärimine ilmsiks. Sõjavägi ei olnud olukorraga rahul ning nõudis kodumaalepääsmist; distsipliin langes ning sõnakuulmatus sõdurite hulgas võttis laialdaselt maad.

11. novembril võis uus Eesti valitsus, milline juba 24. veebruaril 1918. a. Eesti iseseisvaks kuulutamisel oli moodustatud, riigi juhtimise oma kätte võtta. Saksa sõjaväed hakkasid Eesti pinnalt lahkuma.

13. novembril lahkus Narvast sakslaste poolt ametisse määratud linnapea; 22. novembril võtsid aga enamlaste väeosad ootamatult linna pommitamise alla.

Sama ootamatult 28. novembril kell 6 hommikul kuuldusid Jamburi poolt kahuri paugud ja juba kella 10-ne paiku ilmus Plüssa jõe poolt esile punavägi. Tekkis lahing tööliselamu Nr. 18 taga väljal, kusjuures 80 punaväelast langesid surnutena, kuna paljud punaväelased said haavata. Sakslastest langes surnutena kõigest 4 meest; nad maeti Joala vabriku õue, paremat kätt peasissekäigust ning alles 7 aastat hiljem, saksa konsuli juuresolekul avati nende hauad ning jäänused maeti uuesti Siivertsi kalmistule.

Kuigi enamlaste pealetung ajutiselt tagasi löödi, otsustas saksa sõjaväe juhatus Narvast ja ümbruskonnast samal päeval lahkuda. Saksa sõjaväe taganemisega lahkusid Narvast ja Kreenholmist ka esimesed vastasutatud eesti kaitseliidu rühmad, kes ei osutunud veel küllaldaselt tugevaiks selleks, et avaldada enamlastele nimetamisväärset vastupanu. Ka järeljäänud vabriku tehniline juhtiv-koosseis põgenes, kartes enamlaste hirmuvalitsust; jäid vaid mõningad julged, ning kaks päeva vabrik oli täiesti juhatuseta.

Kella 10-ne paiku õhtul lasksid saksa sõjaväed uue raudsilla õhku, kusjuures vana sild imelikul kombel sai õige vähe kannatada.

Samal ööl tuli punavägi jällegi Narva ja Kreenholmi. Kohe kujundati igasugused nõukogud, komiteed ühes komissaridega. Olgu tähendatud, et sel korral kujundati nõukogud peaasjalikult mittekohalikest elanikest, kuna kohalike vastu ei olnud enamlastel enam usaldust.

Õnneks ei olnud enamlaste poolt ametisse pandud Kreenholmi komissar Solts, ühe Kreenholmi pesunaise poeg, mitte terrorist, vaid ta lootis vaikselt otsekohest õnnistust kommunismilt. Sellega ongi seletatav asjaolu, et kuigi

tihti viidi kivimurdu punaväelaste poolt vange mahalaskmisele, ühtegi Kreenholmi ametnikest maha ei lastud.

Paremates põgenenud ametnike korteritesse asus elama igasuguseid komissare; teistest korteritest veeti mööbel ja muu vara Joala vabriku keldrikorrale tööliste vahel jagamiseks; õnneks ei läinud asi nii kaugele, sest punavägi oli sunnitud tagasi tõmbuma.

Enamlaste hirmutegudele vaatamata püüdsid kohalejäänud töölised ja ametnikud võimalusi mööda vabriku omandusi ja varandusi päästa; nii näiteks Kreenholmi puulao ametnik ei täitnud Narva linna komissari käsku, mille järele vabrikud pidid linnale, kes täiesti ilma kütteaineta oli, 40 koormat puid andma. Samuti tagajärjekalt kaitsesid ametnikud vabriku laastamist enamlaste poolt.

5-st jaanuarist 1919. a. alates hakkasid enamlased eesti vägede survel siit taanduma ning 18. jaanuaril jõudsid taanduvad väed Kreenholmi. Enamlaste taandumine sündis suures korralageduses; punaväelased hakkasid rüüstama ja viisid röövitud varandused sõjasaagina kaasa. Üksi juba Manufaktuur sai üle 10 miljoni marga kahju.

Enamlaste õnneks jõudsid nad 4 päeva enne suurt taandumist vana raudteesilla parandada. Kulgu küla elanikele anti kõva käsk — käsu mittetäitmist surmaga ähvardades, et iga päev 15 hobust 10-ne mehega veaksid vabrikutest riiet raudteejaama.

Viimastel päevadel, kui raudtee sild oli täis taganevat punaväge, saadeti riidevoorid linnas asuva silla kaudu otse Jamburi poole teele; kuid voorimehed, jõudnud üle silla, lasksid hobused üksi minna ning ise tulid jalgsi kodu tagasi. Mõne päeva pärast toodi ka koormad ühes röövitud riidega Kreenholmi tagasi.

Taandumise kestel elas Kreenholm hirmupäevi üle; olukord muutus veel sellepärast äärmiselt halvaks, et peagu kõik komissarid, purustanud maja nr. 35 veinikeldri, jõid end niivõrd purju, et ei suutnud enam meeskonnas korda jalule seada.

19. jaanuaril 1919 võttis eesti vastorganiseeritud sõjavägi Narva oma võimu alla ja lõpetas sellega enamlaste hirmuvalitsuse. Enamlased pommitasid linna peagu terve 1919. aasta kestel, hävitasid raudteejaama ja suure osa Joaoru eeslinnast, mis koosnes peamiselt Kreenholmi tööliste majust. Suurtükitule läbi said palju kannatada ka Kreenholmi majad; nii näiteks tööliselamud nr. nr. 3, 19 ja 20, samuti mõningad majad Uuskülas ja ka Joala vabrik.

Järjest tegi enamlaste sõjavägi katseid uuesti Narva ümbrusesse tungida; nii näiteks tahtsid 29. jaanuaril 1919. a. üksikud punaväe osad Plüssa raudteesilda kasutada Narva ja Kreenholmi vallutamiseks. Eesti vägede juhi ülesandel laskis Kreenholmi kanalimeister K. Kokk, vaatamata sellele, et

Plüssa raudteesilla ees seisis punaste soomusrong, nimetatud silla 25 klg. dünamiidiga õhku. K. Kokal olid abiks umbes 20 meest eestlasi-jalaväelasi, kes allpool Plüssa silda jäädpidi üle Narva jõe läksid, enamlased silla juurest minema ajasid ning sellega andsid Kokale võimaluse oma ülesande täide viia.

Seepeale liikus Kokk veel edasi ja purustas veel ühe teise silla, mille tõttu enamlaste soomusrongil ei olnud enam võimalust läheneda eestlaste kaevikutele.

Kõige selle peale vaatamata jäi rahva meeleolu siiski rahulikuks ja vabrikud Kreenholmis jatkasid tasapisi oma tööd, kuigi piiratud arvul.

Detsembri kuul 1919 kõvenes pommitamine enamlaste poolt 30 sm. kahuritest; üks hästisihitud mürsk tabas tööliselamut nr. 22 ja surmas 10 inimest. Uueaastaööl oli veel viimne äge pommitamine.

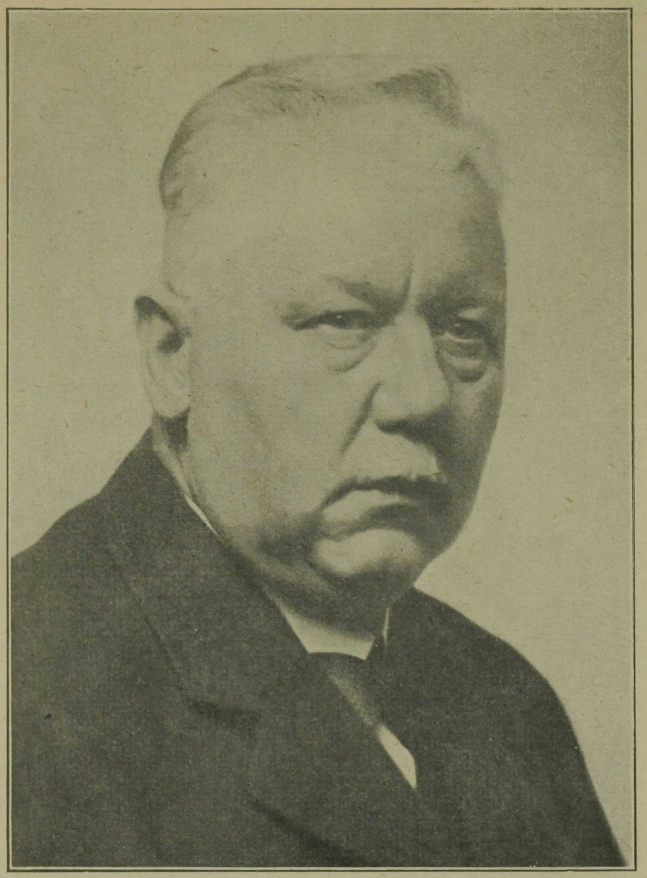
1919. aasta lõpul tulid Eestisse, taganedes peale ebaõnnestunud Peterburi operatsiooni, n.-n. valged Põhja-lääne armee osad, milline armee seisis kindral Judenitši juhatuse all.

Lõpuks 3. jaanuaril 1920 tehti relvade-vaherahu ning 2. veebruaril kirjutati Tartus rahuleping alla.

Kuigi elu hakkas enam-vähem loomulikku ilmet võtma, kerkis korraga uus hädaoht Narva ümbruses plekilise-soojatõve näol esile. Nimetatud taud, mille Eestisse tõid Põhja-lääne armeelased, nõudis Narvas ja ümbruses üle 2000 inimelu, viimaste hulgas ka palju arste. Soojatõppe haigestunud mahutati Kreenholmi poolt selleks otstarbeks tarvitada antud tööliskasarmusse nr. 5. Siin lamasid mitmesugused haiged segamini; puudus arstiabi; üldse pakkus „tüüfusekasarm" õudset pilti.

See hoone jäi tühjaks kuni 1927. aastani, millal hoone seestpoolt ehitati põhjalikult ümber, nii et nüüd osutub parimaks tööliselamuks.

Kõik need rasked õuduse aastad, mis jätsid Venemaa suurtööstusse sügavad jäljed, kus iga inimene sunnitud oli esimesest juhuslikust tööst kinni haarama, et pääseda näljasurmast, kus üksteise järgi langesid valitsused — ei suutnud kõigutada Kreenholmi vabrikute alusmüüre ühes vana ametnike- ja tööliste-koguga. Selle ametnik- ja tööliskonna kohusetruudus ja ettevaatlikus aitas tänuväärselt kaasa selleks, et segasel ajal vabriku sisseseaded ja töövõime alalhoiduda võisid. Ka parun Andreas Knoop, vanem — mees, kelle südamele seisis Kreenholm õige lähedal, kes uskus selle suurtööstuse eluvõimelisusesse — oma siinviibimisega kuni revolutsioonini, Saksa okupatsiooni ajal ja kohe peale Eesti vabastamise lõppu 1919. aastal, — suutis palju kaasa aidata ettevõtte korrashoidmiseks; see asjaolu olgu siinkohal eriti toonitatud.



F. Kaupa.



Kindral J. Laidoner.

Nõukogu.

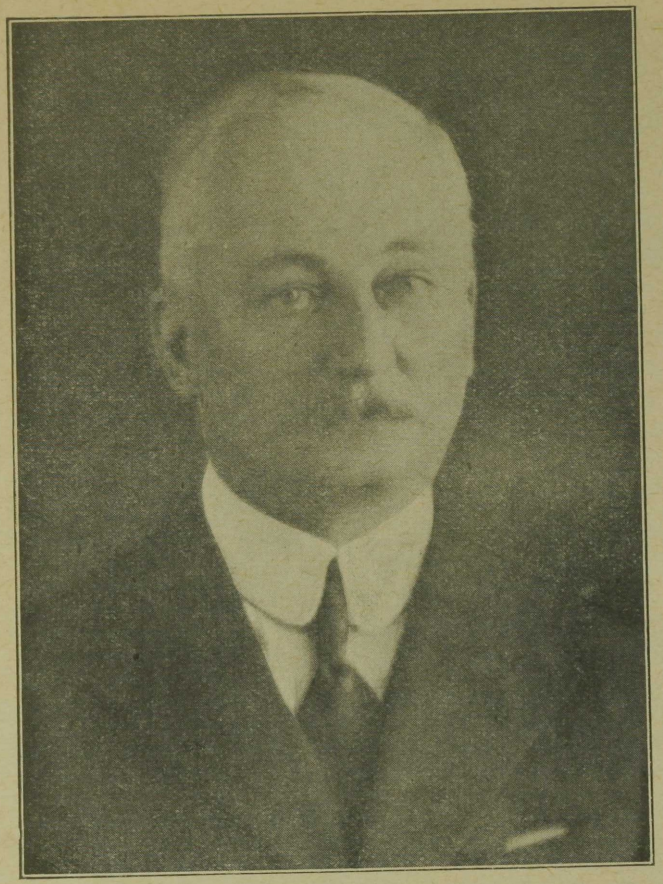


K. Albrecht.

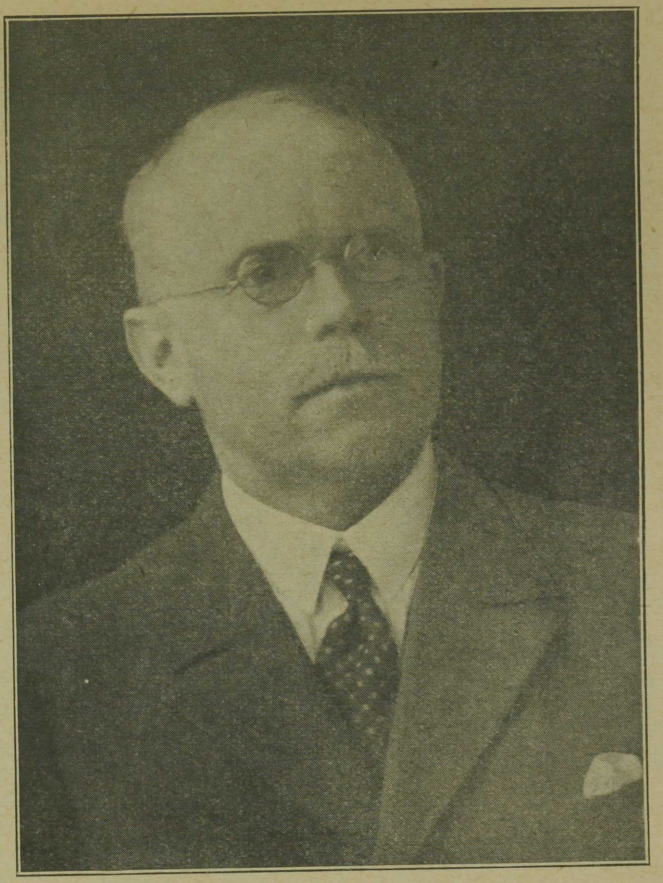


K. Scheel.

Nõukogu.

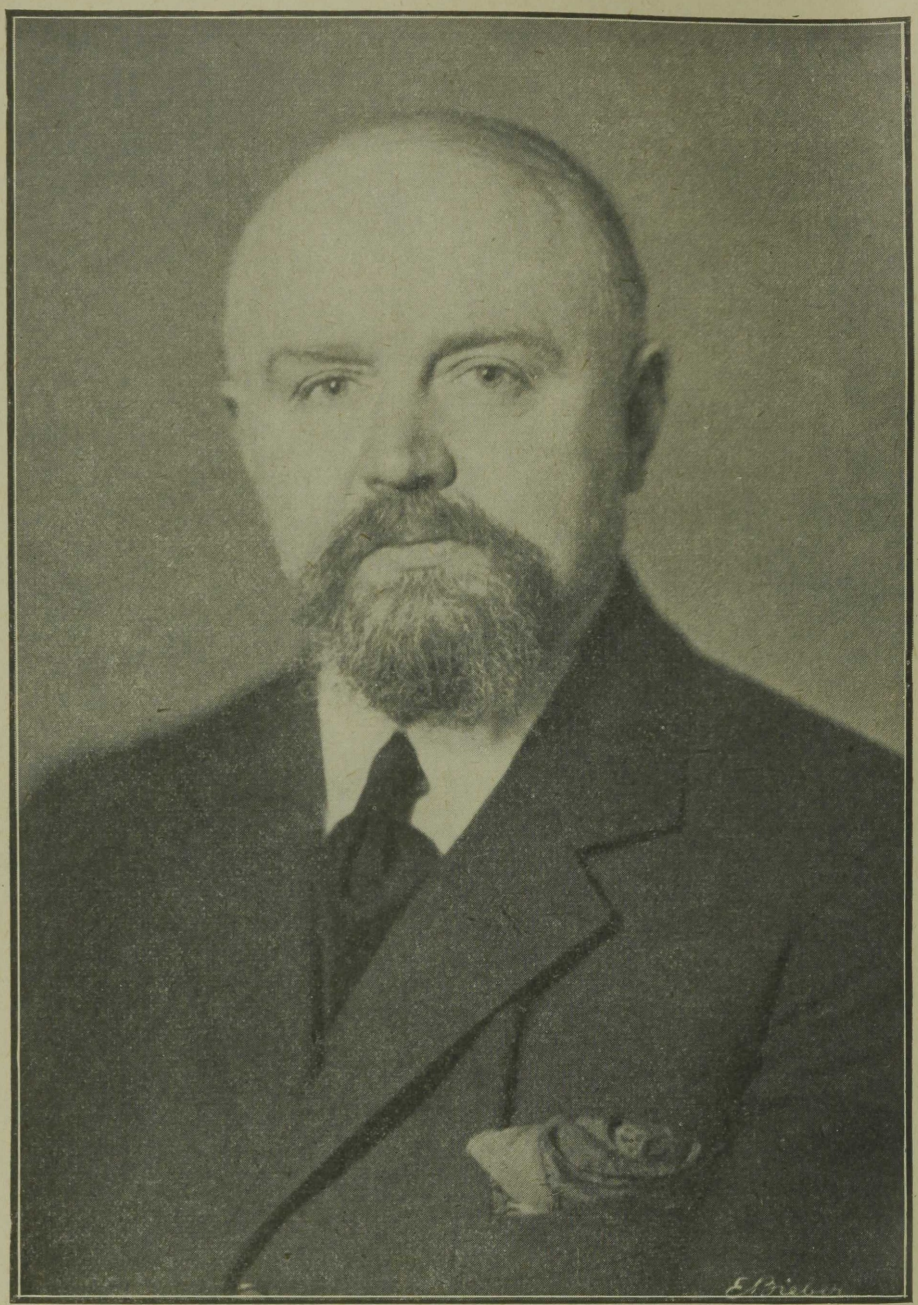


W. Hannay.

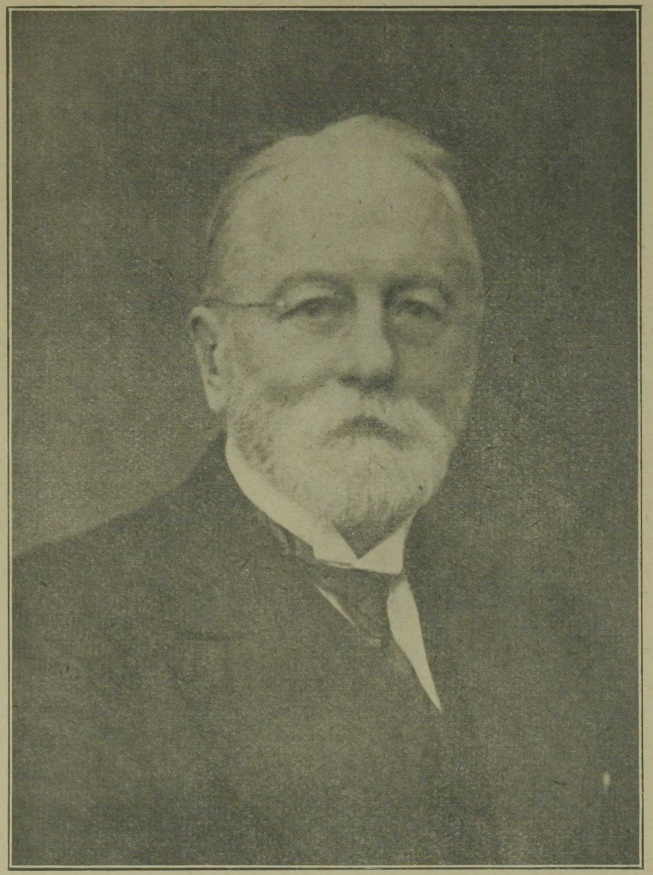


C. Wolde.

Nõukogu.



Parun Andreas Knoop.
Juhatuse esimees.



R. Prowe.

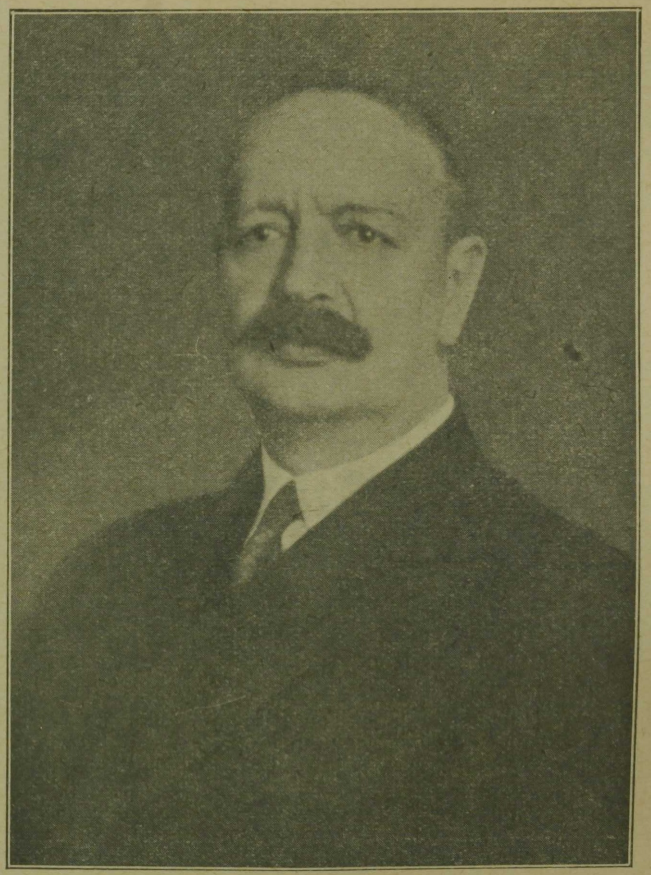


Parun Aleksander Knoop.

Juhatus.

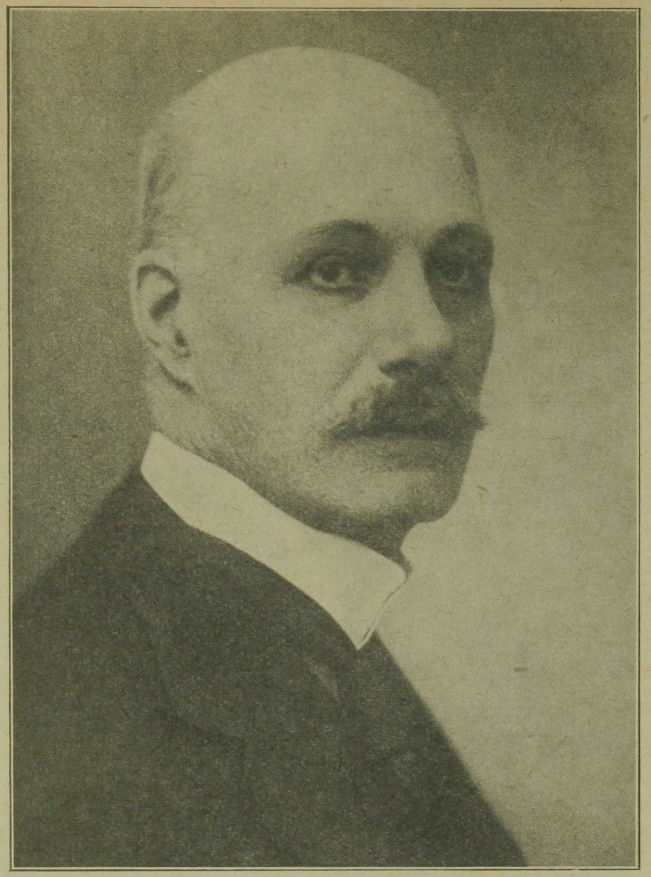


P. Röpenack.



P. Camesasca.

Juhatus.

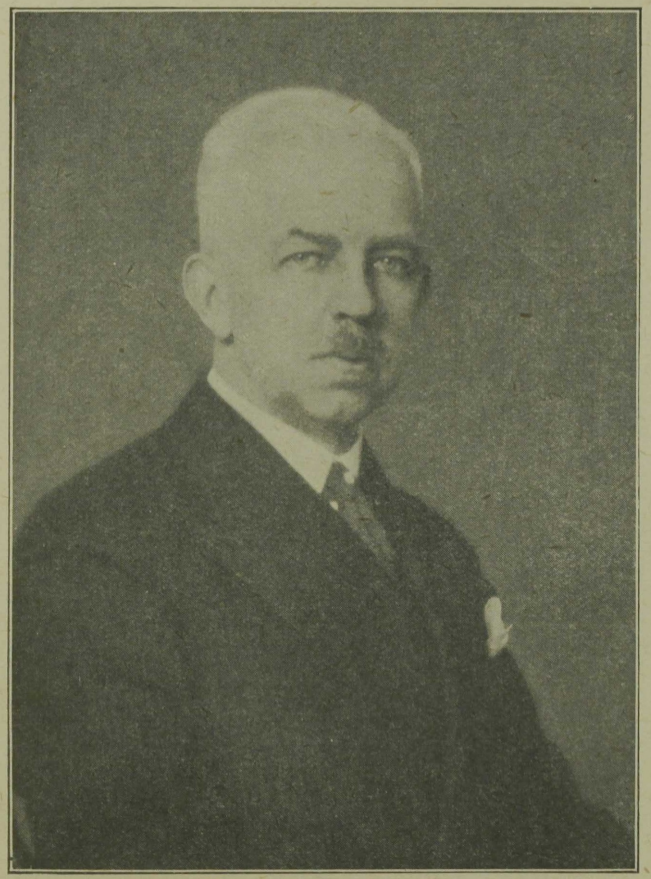


O. Hahn.

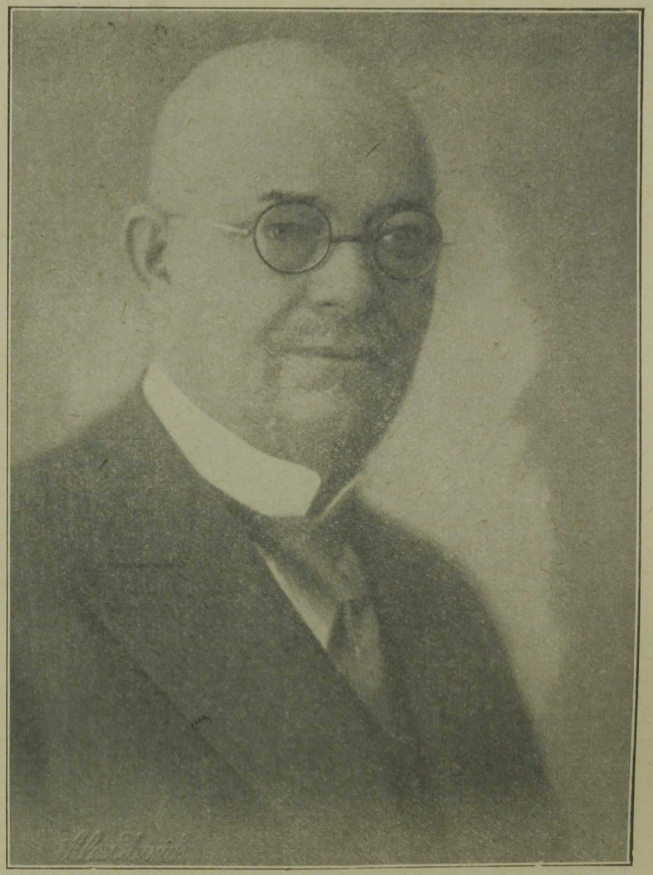


M. Luther.

Revisjonikomisjon.

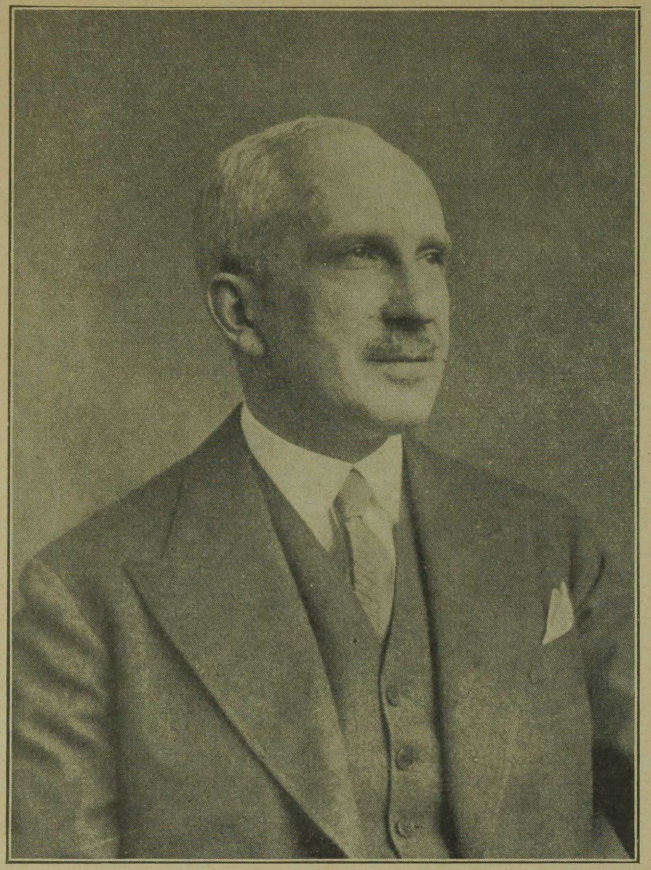


H. Witte.

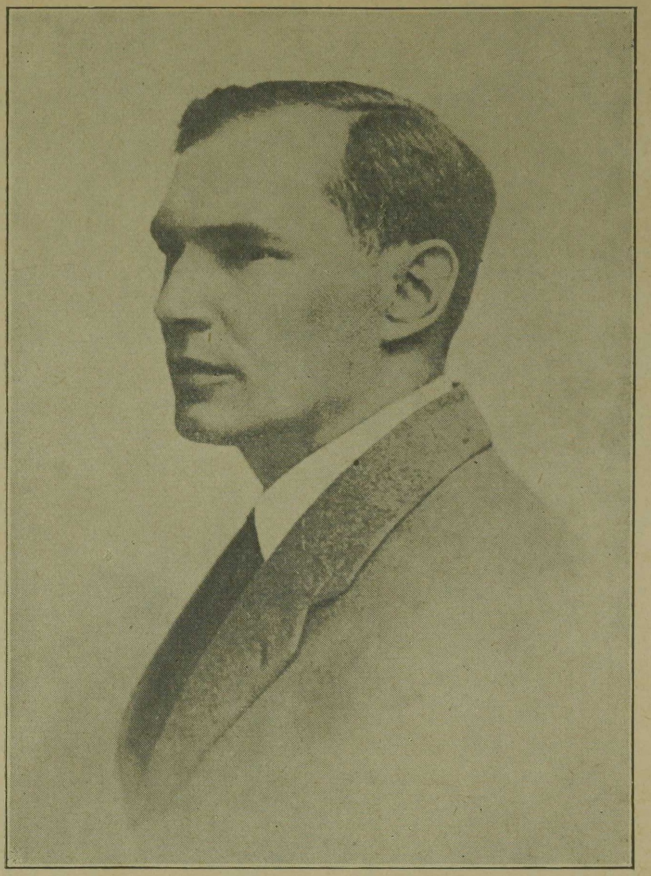


G. Sommer.

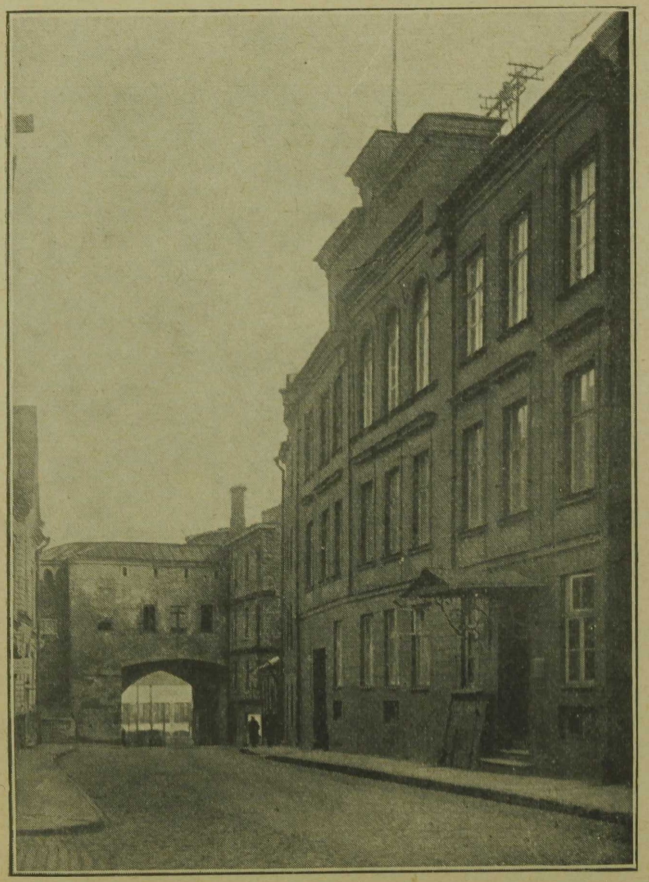
Revisjonikomisjon.



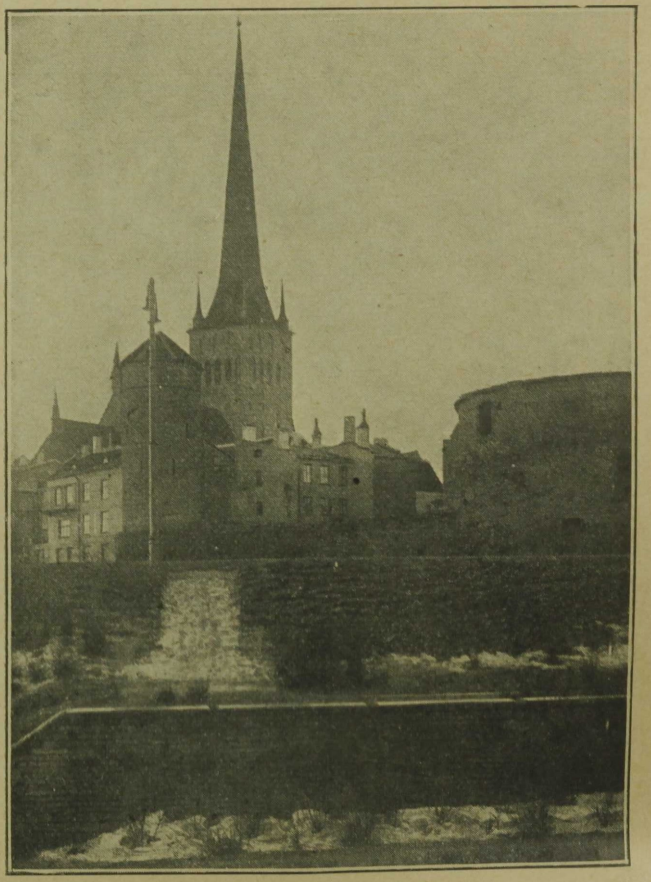
Dipl. ins. A. v. Zenker.
Valitsuse tehniline nõuandja 1924. aastast.



Parun John Knoop.
Majandusosakonna direktor 1922—1929. a.



Valitsusehoone Pikalt tänavalt Tallinnas.



Valitsusehoone Merepuiesteelt Tallinnas.



Juhatuse esimehe kabinet Tallinnas.



Juhatuse ja Tallinna kontori ametnikud.

IV.

Ettevõtte üldine organisatsioon.

a) Juhatus, nõukogu ja üldine korraldus.

Käesolevas peatükis tuleb vaatlusele Kreenholmi Manufaktuuri ehitus, samuti ka vabriku peavalitsuse kujundamine; järgnev tabel annab meile kujuka pildi Ühisuse eestseisuste koosseisust algusest kuni senini.

Tabel Nr. 1. **Ühisuse eestseisuste koosseis.**

Aastad	Eestseisuse liikmed	Kandidaadid
1857—1863	L. Knoop, G. Hludov, A. Hludov	K. Soldatenkov, E. Kolbe
1863—1868	L. Knoop, K. Soldatenkov, G. Hludov	R. Barlow, E. Kolbe
1868 - 1873	L. Knoop, K. Soldatenkov, G. Hludov	J. Prowe, R. Barlow
1873—1878	L. Knoop, K. Soldatenkov, G. Hludov	J. Prowe, A. Hahn
1878 - 1883	L. Knoop, K. Soldatenkov, G. Hludov	J. Prowe, W. Shawcross
1883—1888	L. Knoop, K. Soldatenkov, J. Prowe	W. Shawcross, A. Hahn
1888—1893	L. Knoop, K. Soldatenkov, J. Prowe	W. Shawcross, A. Hahn
1893—1894	L. Knoop, K. Soldatenkov, J. Prowe	W. Shawcross, A. Hahn
1894—1898	J. Prowe, K. Soldatenkov, A. L. Knoop	W. Shawcross, A. Hahn
1898—1901	J. Prowe, K. Soldatenkov, A. L. Knoop	W. Shawcross, A. Hahn
1901—1903	A. L. Knoop, Th. Knoop, W. Soldatenkov	R. Prowe, A. Hahn
1903—1908	A. L. Knoop, Th. Knoop, W. Soldatenkov	R. Prowe, A. Hahn
1908—1910	A. L. Knoop, Th. Knoop, W. Soldatenkov	R. Prowe, A. Hahn
1910—1914	A. L. Knoop, Th. Knoop, R. Prowe	A. Hahn, K. W. Soldatenkov
1914—1915	A. L. Knoop, Th. Knoop, R. Prowe	K. Soldatenkov, R. Förster
1915—1919	A. L. Knoop, Th. Knoop, R. Prowe	K. Soldatenkov, R. Förster
1919—1924	A. L. Knoop, Th. Knoop, R. Prowe	K. Soldatenkov, A. A. Knoop
1924—1929	A. F. Knoop, A. A. Knoop, R. Prowe, P. Röpenack	ühtegi
1929—1932	A. F. Knoop, A. A. Knoop, R. Prowe, P. Röpenack	P. Camesasca

1894. aastal valiti parun L. Knoopi lähem kaastööline härra J. Prowe peadirektoriks, missugusele kohale tema jäi kuni oma surmani 23. jaanuaril 1901. a. Sellest päevast peale võttis peadirektori kohustused enese peale üle asutaja noorim poeg parun Andreas Knoop. Parun Andreas Knoop, kes oli Kreenholmi peadirektoriks kuni 1924. aastani, päris isalt väsimata tahtejõu, suure armastuse Kreenholmi Manufaktuuri — oma isa töö vastu; ka seisis temale väga lähedal tööliste-ametnike hea käekäik. Ta suri 18. detsembril 1927. a. Inglismaal. 1924. a. võttis juhatuse esimehe kohused enese peale Ühisuse asutaja pojapoeg parun Andreas Knoop. Sellest ajast peale algas Ühisuse peavalitsuse organi ümberkujundamine, millest allpool pikemalt. Kuni Eesti iseseisvaks kuulutamiseni asus Kreenholmi Manufaktuuri peavalitsus Moskvas, kus ka paljud eestseisuse liikmed alaliselt elasid. Eestseisuse kandidaatidest elas Adolf Hahn Narvas ja H. W. Shawcross Kreenholmis.

Kreenholmis asus äri-ülemjuhatus aastast 1857 kuni 1872 asutaja liikme härra Ernst Kolbe käes, kes eestseisuse peavolinikuna suure südidusega ja täpsusega parun L. Knoopi juhtnööre täitis. Kõik kuni 1872. a. ehitatud vabriku- ja majandushooned püstitati härra Kolbe isiklike näpunäidete põhjal ning arhitekt Heinrichseni juhatuse ja plaani järele; kõik ehitustööd viidi väärilselt ja korralikult Manufaktuuri juhatusel võrdlemisi ruttu lõpule.

Ernst Kolbe lahkus 20. veebr. 1880. a. siit ilmast ning maeti Georgi saarele.

Vene revolutsioon tegi tööstuse edaspidise juhtimise Moskvas võimatuks: vene tööstusettevõtted natsionaliseeriti — seisukoht Kreenholmi Manufaktuuri kohta oli veel selguseta. Pärast rahulepingu sõlmimist Eesti ja Vene vahel 2. veebruaril 1920. a., mille põhjal Narva ühes Kreenholmiga jäi Eesti alla, selgus ka olukord. Esimene osanike peakoosolek pärast Eesti iseseisvaks kuulutamist leidis aset Oslos 1919. aasta oktoobris. Samal koosolekul valiti endine eestseisus tagasi. Vastavalt Eesti seadustele viidi Manufaktuuri peavalitsuse asukoht Tallinna, kus Ühisus 1920. aasta juulikuul ärile ja juhatusele vastavate ruumide soetamise otstarbel ostis maja Pikal tänaval nr. 68. Esimene peakoosolek Eesti pinnal leidis aset Tallinnas Pikk tän. nr. 63 krt. 1 21. juulil 1920. a.; edaspidi igal aastal peeti need aga juba oma majas Pikk tän. nr. 68.

Mitmesugused kaaluvad põhjused, nagu järjesti raskenevad rahaolud pärast Maailmasõda, tarvidus uute turgude leidmiseks lõngale ja riidele jne. sundisid Manufaktuuri 1924. aastal senist juhatuse-aparaati täiendama uue teguriga — nõukoguga.

Esimesse vastkujundatud nõukogusse valiti eestseisusest tagasiastunud härra parun Andreas Knoop vanem, Theodor Knoop, pankur Klaus Scheel, peadirektor Fritz Kaupa, Karl Albrecht ja kandidaadina Willy Kulenkampff. Alljärgnev tabel annab nõukogu koosseisu 1924.—1931. a.

Tabel Nr. 2. **Ühisuse nõukogude koosseis.**

Aastad	Nõukogu liikmed	Kandidaadid
1924	A. L. Knoop, Th. Knoop, K. Scheel, F. Kaupa, K. Albrecht	W. Kulenkampff
1925	A. L. Knoop, Th. Knoop, K. Scheel. F. Kaupa, K. Albrecht	W. Kulenkampff
1926	A. L. Knoop, Th. Knoop, K. Scheel, F. Kaupa, K. Albrecht	W. Kulenkampff
1927	A. L. Knoop, Th. Knoop, K. Scheel, F. Kaupa, K. Albrecht	W. Kulenkampff
1928	Th. Knoop, kindral Laidoner, K. Scheel, F. Kaupa, K. Albrecht	Karl Lahusen, John L. Knoop
1929	Th. Knoop, kindral Laidoner, K. Scheel, F. Kaupa, K. Albrecht	Karl Lahusen, John L. Knoop
1930	Th. Knoop, kindral Laidoner, K. Scheel, F. Kaupa, K. Albrecht, W. Hannay	Karl Lahusen, John L. Knoop
1931	Kindral Laidoner, K. Scheel, F. Kaupa, K. Albrecht W. Hannay	C. Wolde

Nõukogule, kes üks kord kuus kokku tuleb, esitab eestseisus tähtsamaid küsimusi seisukoha võtmiseks. Peakoosoleku eel nõukogu arutab äri-aruannet ja eelarvet ning eestseisuse poolt koostatud jooksva-aasta tegevuskava.

Eestseisuse liikmete arvu suurendati kolmelt neljale ning 1929. a. valiti veel eestseisusesse kandidaadina härra P. Camesasca.

Nii nagu varemgi, juhib Ühisuse ärilisi asju eestseisus ning annab tarvilikud näpunäited tehnilises vabriku juhtimises, majandusosakonnale ja peakontorile Kreenholmis, samuti ka kõigile esindustele Oslos, Berliinis, Londonis j. m., millised loodi pärast Maailmasõda.

b) Kapitalid ja arvepidamine.

Asutamisel Kreenholmi Manufaktuuri, kui osaühingu, põhikapital koosnes 2 miljonist kuldrublast, jagunedes 400 osatäheks à 5000 kuldrubla. Aastal 1907 oli põhikapital vastavalt Ühisuse kiirele arenemisele tõusnud 6 miljoni kuldrubla peale (1200 osatähte à 5000 kuldrubla). Siit alates suurenes põhikapital järjekindlalt ning kasvas 1914. aastal 12 miljoni rubla peale, jagunedes 2400 osatäheks.

Esimestel Eesti riigi aastail asendati rublad Eesti markadega; selletõttu arvestati siis Ühisuse põhikapitalina 12 miljonit marka, mis aga sugugi ei vastanud tegelikkusele ning täiesti ebaloomuliku bilansini viis. Sarnane anormaalne seisukord ei jäänud ka Eesti valitsusele tähelepanematuks.

5. märtsil 1926. a. võttis riigikogu vastu seaduse (Riigi Teataja nr. nr. 2 ja 18), mille põhjal kõikide tööstusettevõtete aktivad pidid ümberhinnatama

vastavalt tegelikule väärtusele; sealjuures tuli ümberhindamisel arvestusi teha väärt-kindla Eesti marga alusel. Ümberhindamine sündis valitsuse poolt eriti seks otstarbeks määratud kontrollkomisjoni kaudu selle seisukoha kooskõlastamiseks tegeliku väärtusega. Selle seaduse põhjal koostati ka Kreenholmi Manufaktuuri kohta uus kuldbilanss, kusjuures Ühisuse põhikapital määrati kindlaks 12 miljoni Eesti kuldkrooni peale (2400 osatähte à 5000 krooni).

On üleliigne siinkohal pikemalt peatuda bilansi juures, kuna iga aasta kuulutatakse ta avalikult välja; olgu ainult niipalju tähendatud, et vabrikud ühes oma varandusega on hinnatud ümmarguselt 50 miljoni Eesti kuldkrooni peale.

Erilist tähelepanu väärib hoolsalt ajajooksul väljakujunenud arvepidamise-korraldus.

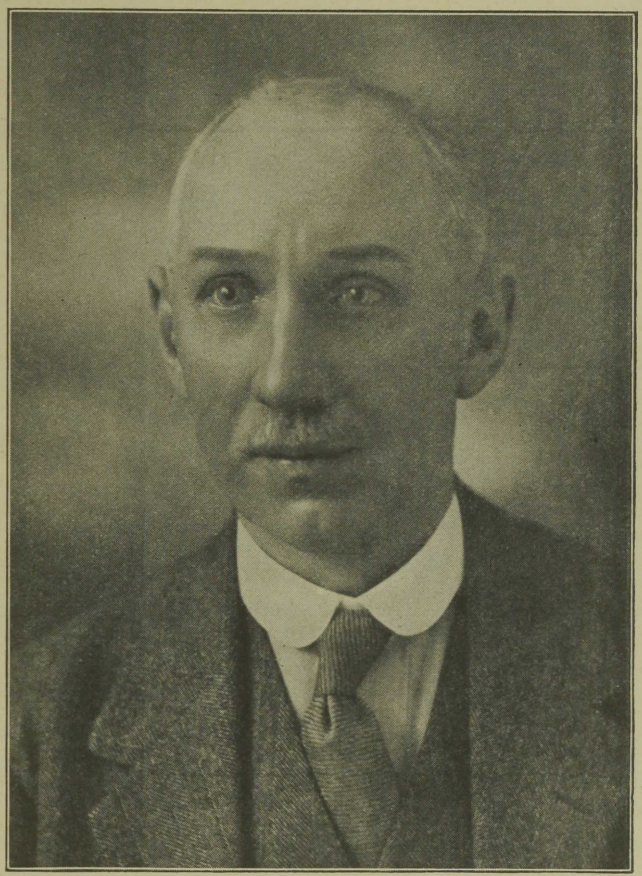
Arvepidamine on toodangu ja turunduse kõrval niisugune ala, mis viimase aastakümne jooksul põhjaliku ümberkorraldamise üle elas — ühelt-poolt täielik toodangu ümberkujundamine, teiseltpoolt aga võistlus ilmaturu pärast tingisid möödapääsematuks pisiasjade täpse arvestamise.

Palju tööd ja vaeva nõudis arvepidamise süstemaatiline väljakujundamine tööstuses, mis palju kannatada saanud revolutsiooni tõttu, osaliselt laiali paisatud oli ning milles puudus alaliselt terviklik ja ülevaatlik pilt. Äärmiselt raskeks osutus ülesanne ametkonda uuesti juhtida hoolsalt täpsele tööle arvestus-alal. Nüüd võib aga suure rahuldusega kinnitada, et see vaev ei olnud asjata; tuntud eriteadlased arvepidamise alal, kes Ühisuse poolt olid palutud oma arvamisi avaldama, tunnistasid Manufaktuuri arvepidamise korralduse ja käsitamise täiesti eeskujulikuks.

Vabrikutegevuses peetakse hulga ja sortide järgi kalkulatsioone osakondade viisi; siin eraldatakse tükitöö kindlaksmääramised ja arvestused, samuti ka kalkulatsioonid mehaaniliste osakondade kohta, milliste töökojad loetakse vabrikutööstuse varustajateks.

Kõik teised arvestused ja kalkulatsioonid seatakse üldtööstuse kalkulatsiooni põhjal kokku peakontori raamatupidamise ehk palgaosakonnas; siin seatakse tavaliselt ka kõik peavalitsuse kuu-aruanded kokku; sellele osakonnale allub ka kauba saateosakond, peakassa ühes teraskambritega ja tööstusmaterjali kalkulatsiooni-osakond.

Kõik need osakonnad on peavalitsuse-hoones — üksikus kahekordses kivimajas (vaata peatükk IX nr. 31), millises asub ka direktsiooniruum, vastuvõtusaal, majandusosakonna äriruumid, trükikoda ja muud. Esimesil Manufaktuuri tegevuse aastail juhatas pearaamatupidamist härra E. F. Dieckhoff, siis kuni 1869. aastani härra G. Braubach ja kuni 1924. aastani härra G. A. Borchert. 1924. aastast peale juhatab kõiki peavalitsuse-hoones asuvaid osakondi, välja arvatud majandusosakond, härra E. Škarwan.



A. Towler
Kreenholmi vabrikute direktor.

Märkimiseväärt on veel see, et Kreenholmi ettevõtte peakassat, alates 1. märtsist 1867. kuni 1929. aastani pidas härra Karl Siricius, kes seega 62 aasta kestel ustavalt ja eeskujulikult oma kohuseid täitis — mille eest temale siinkohal olgu väljendatud eriline tänu. Härra Siricius elab praegugi pensionäärina Kreenholmis aastates mehena, olles elavalt huvitatud Manufaktuuri tegevusest.

c) Tehniline vabrikute juhtimine. (Tehniliste juhtide nimestik.)

Vabrikute tehniline juhtimine on usaldatud ühe direktori kätte, kellele abiks on asedirektorid. Tehnilisel direktoril on oma tegevusalal mitmekülgne võim ning ta allub vahenditult eestseisusele.

Allpool leiame kõigi vabrikudirektoride nimed ja teenistusajad alates 1858. a.:

J. Mac Neel . . .	1858. a.	juulist	kuni	1859. a. aprillini
U. Gotson	1859. „	märtsist	„	1860. „ aprillini
W. Shawcross . .	1860. „	aprillist	„	1892. „ märtsini
J. Karr	1892. „	märtsist	„	1899. „ aprillini
W. Veh	1899. „	aprillist	„	1906. „ augustini
G. Cottam	1906. „	augustist	„	1917. „ novembrini
D. Farrar	1917. „	novembrist	„	1918. „ märtsini
H. Blös	1918. „	märtsist	„	1921. „ detsembrini
F. Orell	1921. „	detsembrist	„	1924. „ septembrini
W. Eastwood. . .	1924. „	detsembrist	„	1926. „ novembrini
A. Towler	1926. „	detsembrist	alates	kuni tänini.

Vaheajal 1924. aastal septembri kuust kuni detsembrini täitis tehnilise direktori ülesandeid tolleaegne asedirektor J. Maxwell.

Peale asedirektori on vabriku tehnilisel direktoril sellest ajast alates, kuid uued Joala ja Georgi vabrikud tööle hakkasid, veel kummaski nimetatud vabrikus üks temale alluv abi, kes juhatab vabrikus ja selle osakondades tööd. Elektri- ja mehaaniline-osakond ühes selle juure kuuluvate töötubadega, värvimisosakond, laod, tööliste organisatsiooni-osakond ja arveosakond on juhtimise mõttes usaldatud direktorile alluvate eriteadlaste ja inseneride kätte. Viiks väga pikale kõikide nende vabrikudirektori abide loetelu; seepärast olgu siinkohal nimetatud need abid, kes praegu tegevuses on üksikute vabrikute ja osakondade juhtimisel:

Asedirektor ja vana vabriku ketrusosakonna juhataja — I. Siemenson
„ „ kudumisosakonna „ — W. Duckett
Joala „ ketrusosakonna „ — R. Barnes
Mehaaniline osakonna juhataja — dipl. ins. M. Carlile.

Igasugustes tehnilistes küsimustes selgituse saamiseks võivad elektri- ja mehaanilise-osakonna juhtivad insenerid valitsuse tehnilise nõuandja, dipl. ins. A. v. Zenkeri poole pöörata.

d) Majandusosakond.

Kuni 1872. aastani juhatas Manufaktuuri majandusosakonda, kuhu kuulub kõik, mis ei ole otseses seoses vabrikutööstusega, peavolinik härra E. Kolbe. Et sel ajal majandusosakonna tegevusala märksa laienes, eraldati 1872. aastal mainitud osakond üldisest Kreenholmi tegevusalast ja usaldati juhtimine härra Julius André kätte, kes siis ka majandusosakonna valitsejana Manufaktuuri esindas kohtu- ja ametasutustes. Tema nõuandel on ehitatud palju tähtsaid ehitusi Kreenholmis, nagu Joala kanal, Joala ja Georgi vabrikud, evangeeliumi-luteriusu eesti Aleksandri-kirik ja vene kreeka-katoliku kirik, samuti kõik ehitused, mis püstitati 1872. kuni 1904. a.

Juuli kuul 1904. a. astus J. André ametist tagasi; tema koha sai omale härra Otto Hahn. Majandusosakonna juhi asetäitjaks 1880. aastast alates oli härra W. Rogov, kes 1. oktoobril 1930. a., pärast 50-ne aastast teenistust Kreenholmis, pensionile läks. Härra O. Hahn lahkus Manufaktuuri teenistusest 20. oktoobril 1907. a. mis-ajast peale kuni 1922. aastani majandusosakonna juhi koht vabana seisis.

Majandusosakond on väga laialdane. Tema tegevuspiirkonda kuuluvad väga mitmesugused alad, millistest võiks nimetada: tööliste ja ametnike elamute korrashoid Kreenholmis, Joala külas ja Kulgul, nende remonteerimine, jaotamine ja väljaüürimine j. m.; kõige muude majandus- ja üldkasulike hoonete korrashoidmine ning remont, samuti ka tänavate, hoovide, aedade, jne. korrashoidmine; Manufaktuurile kuuluva Joala mõisa põllunduse, piimanduse ja metsanduse korraldamine ning valitsemine; kõrvaltööstuste, nagu turbaraba, kivilöövi, sae- ja viljaveski, mehaanilise leivaküpsetuse, pesumajade ja sauna juhtimine; liiklemisabinõude, nagu kitsaroopalise raudtee, laiaroopalise raudtee haru, jõelaevade ja muude veoriistade hooldamine ja kasutamine; haiglate korrashoidmine ja järelvalve; veemuretsemine ning roiskvee puhastamise ja ärajuhtimise järelvalve; vabrikuhoonete kui ka kõigi teiste ehituste varustamine küttepuude, turba ja muu kütteainega, samuti ka kütteaine muretsemine ja alalhoidmine; plaanide väljatöötamine uute ehituste, ümberehituste j. m. jaoks; asjaajamine ametasutustega, linnavalitsusega ja muude ettevõtetega, muu hulgas ka Kreenholmis asuvate töölis- ja seltskondliste organisatsioonidega; põllumajandussaaduste, saeveski-, kivilöövi ja teiste Manufaktuuri kõrvaltööstuste saaduste müümine; ja p. m.

Eeltoodud loetelust ilmneb, kui suured ülesanded on majandusosakonnal täita; kõrvaltööstused ja all-osakonnad kuuluvad osakonna-juhtide juha-

tuse alla; sealjuures ehitus-tehnilise osakonna juhataja ja Joala mõisa valitseja esinevad majandusosakonna juhi abidena.

Majandusosakonnas oli varemalt ka akadeemilise haridusega arhitekt, kuid piiratud ehitus-tegevuse tõttu kaotati see koht 1919. aastal ära. 20. aprillist 1888. a. kuni 21. septembrini 1907. a. oli sellel kohal arhitekt Alisch, kelle plaanide järele ja juhatusel peagu kõik tolajal püstitatud hooned olid ehitatud. 1. märtsil 1908. a. asus sellele kohale arhitekt A. Vladovsky ja jäi püsima sellel kohal kuni 20. maini 1919. a.; tema ehitatud on muuseas ka uus haigla ja rahvamaja. Järgmisi all-osakondi juhivad praegu erilised juhid:

a) ehitus-tehnilist all-osakonda (kes ühtlasi ka majandusosak. juhi abi);
b) Joala mõisat ja metsandust (samuti majandusosakonna juhi abi);
c) liiklemis- ja küttematerjali- allosakonda;
d) elamute, tänavate, hoovide ja aedade korrashoiu all-osakonda;
e) turbaraba;
f) kivilöövi ja saeveskit;
g) ladudevalitsust.

Kõik kõrvaltööstused tegutsevad seesmiselt iseseisvate üksustena, mille tõttu nende majandus-tulemuste arvestamine ja otsustamine iga üksiku tööstuse suhtes märksa kergendatud. See korraldus on maksma pandud 1925. aastast alates ning on väga otstarbekohaseks tunnistatud. Need alad üksikult tulevad lähema vaatluse alla edaspidi.

Majandusosakonna juhataja saab erilise sellekohase volituse Ühisuse eestseisuselt, kellele ta vahenditult allub.

1907. aastast kuni 1922. aasta lõpuni täitis majandusosakonna juhataja kohuseid härra W. Rogov, kellele sai osaks sellel vastutusrikkal kohal üle elada raskemaid aegu revolutsiooni ja okupatsiooni vältel 1917. kuni 1919. a ning kelle energiline tegevus Manufaktuuri huvides erilist tänu väärib.

1922. aasta lõpul võttis kauaaegse peadirektori parun Andreas Knoopi vanem poeg parun John Knoop majandusosakonna juhi ülesanded oma kanda ning asus sellel kohal kuni 1929. aastani. Üldine vapustus pärast revolutsiooni ja sõja-aastaid tegid tema ülesande väga raskeks, kuid siiski suutis ta oma energilise tegevusega maksma panna tarviliku korra ja distsipliini.

Praegusel ajal juhib majandusosakonda härra Ed. Alver.

V.

Vabrikute ehitus ja sissesead.

a) Vabrikuhoonete püstitamine.

Esimesed Kreenholmi Manufaktuuri vabriku hooned ehitati Kreenholmi saarele, mille pindala suurus on 12,2 ha ning mis jagab Narva kose kahte ossa.

Mainitud hooned kujundavad kaks suurt nelinurkset — seesmise õuega varustatud — hoonete-gruppi, mis omavahel ühendatud kahe võlvkäiguga. Eesmises — suuremas nelinurgas asub ketrusosakond, tagumises — kudumisosakond. Vana vasakpoolse (vaadatuna vastu voolu) ehitusosa nurgakivi panemine sündis, nagu varem tähendatud, 30. aprillil 1857. a. v.k.j.

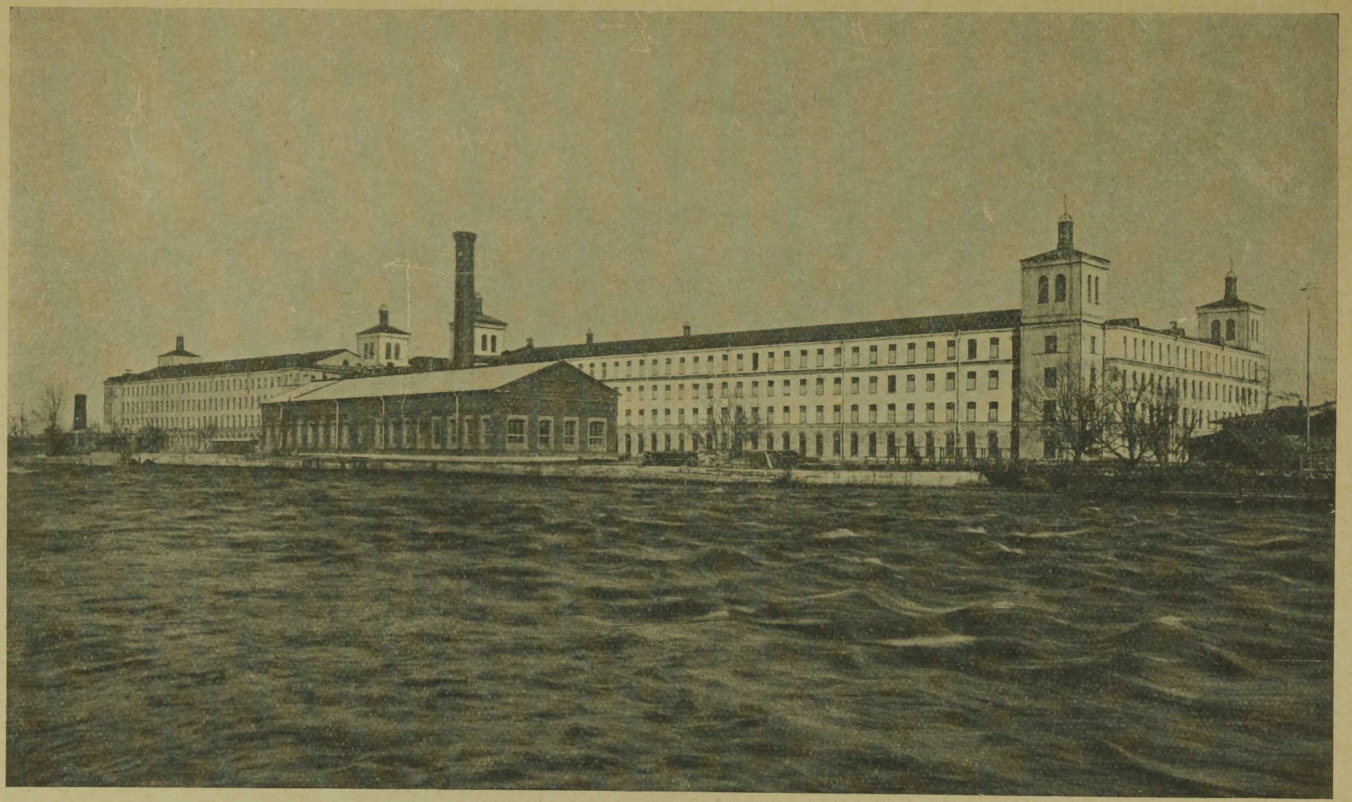
Kõik ehitustööd arenesid väga kiirelt: nii viidi vasakpoolne hoone juba samal 1857. a. sügisel katuse alla; talve jooksul lõpetati võlvikujuliste vahelagede töö, varakevadel 1858. a. põrandad ja aknaraamid, samal suvel pandi masinad paigale; samuti ka kaks vesiratast à 360 HP. Ja juba 10. oktoobril 1858. a. v.k.j. pandi 8000 värtnat tööle. Varsti peale selle lõpetati vasakpoolse kudumisehoone ning selle juure kuuluva jõujaama ehitamine, seati üles teljed ja kolmas vesiratas. Augusti kuul 1859. a. alustas kudumisosakond oma tegevust.

20. aprillil 1859. a. v. k. j. pandi pikuti asuva ketrushoone („uus“ kudumisosakond) nurgakivi ning juba 18. sept. 1861. a. v.k.j. töötavad siin masinad.

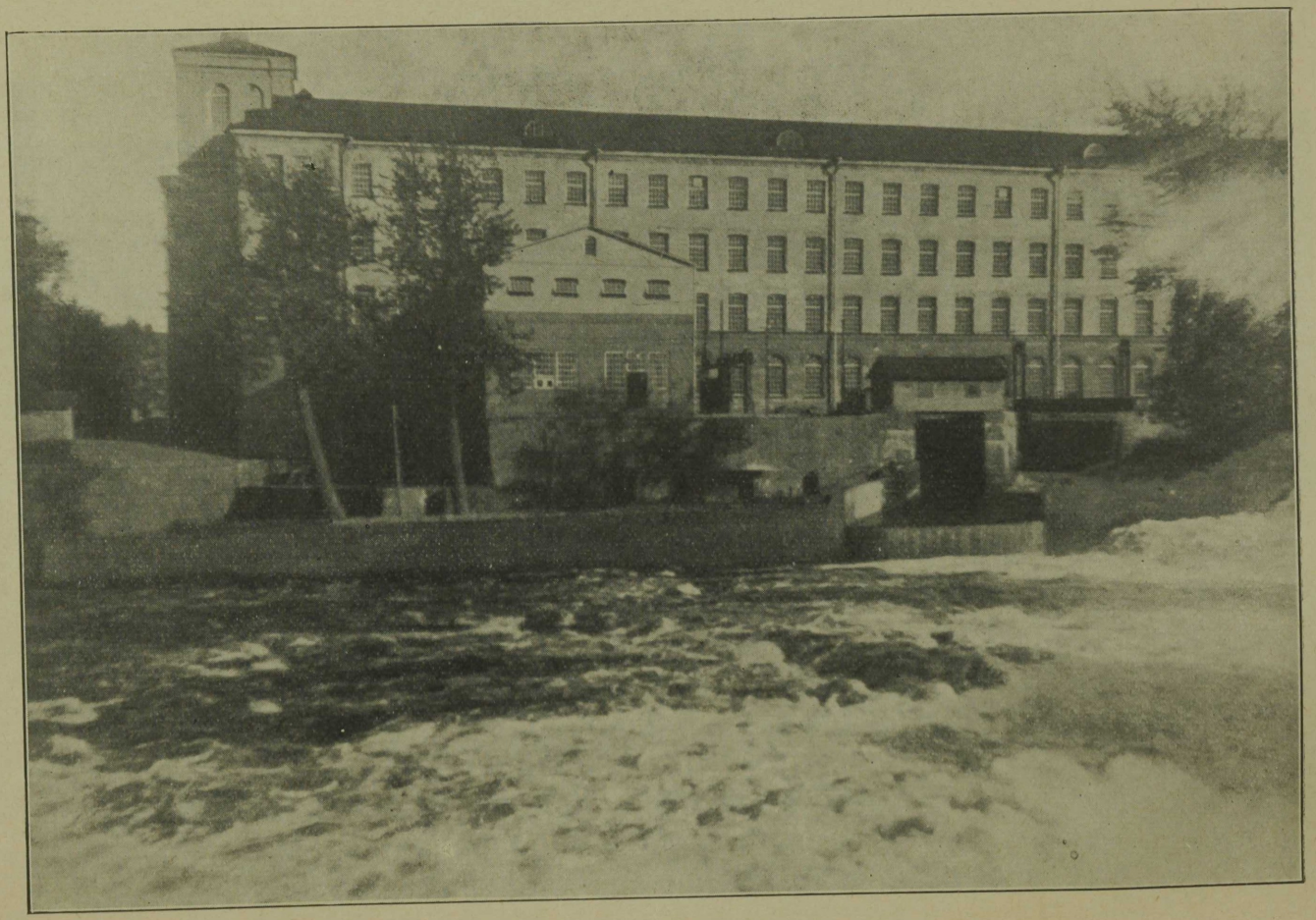
1862. aastal sai terve see hoonetekogu ühes gaasivabrikuga lõplikult valmis; samal aastal jõutakse ka veevärgi, kanalisatsiooni, sildade ehitamise ja tänavate sillutamise töödega lõpule.

Teiste vabrikuhoonete ehitamine sündis ajavahemikkudega järgmistel aastatel:

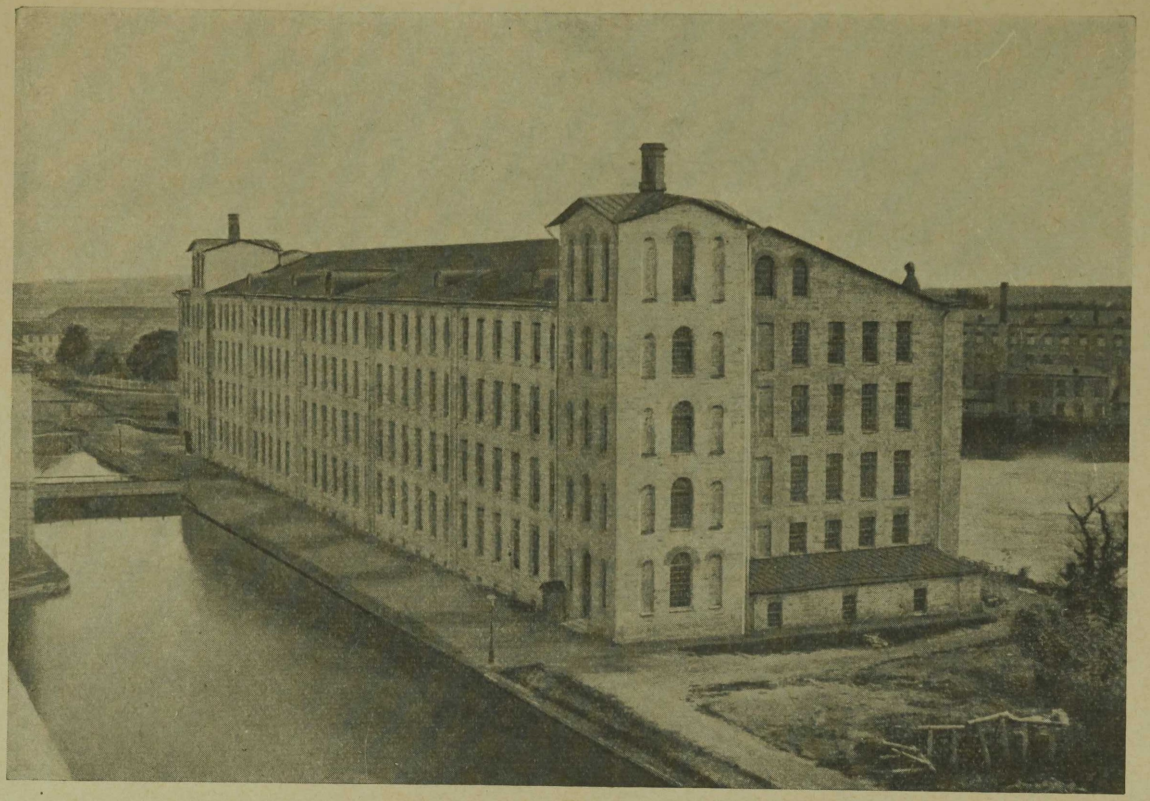
1870. a. sai „uus“ (E & F) ketrusvabrik Kreenholmi saarel valmis;
1876. a. ehitati samale ketrusvabrikule neljas kord peale;
1884. a. sai valmis Joala vabrik (vana osa);
1890. a. ehitati Joala vabrikule uus osa juure;
1899. a. ehitati Georgi vabrik;
1900. a. sai elektri keskjaam valmis.



„Vana vabrik“ ja „Elektri keskjaam“.



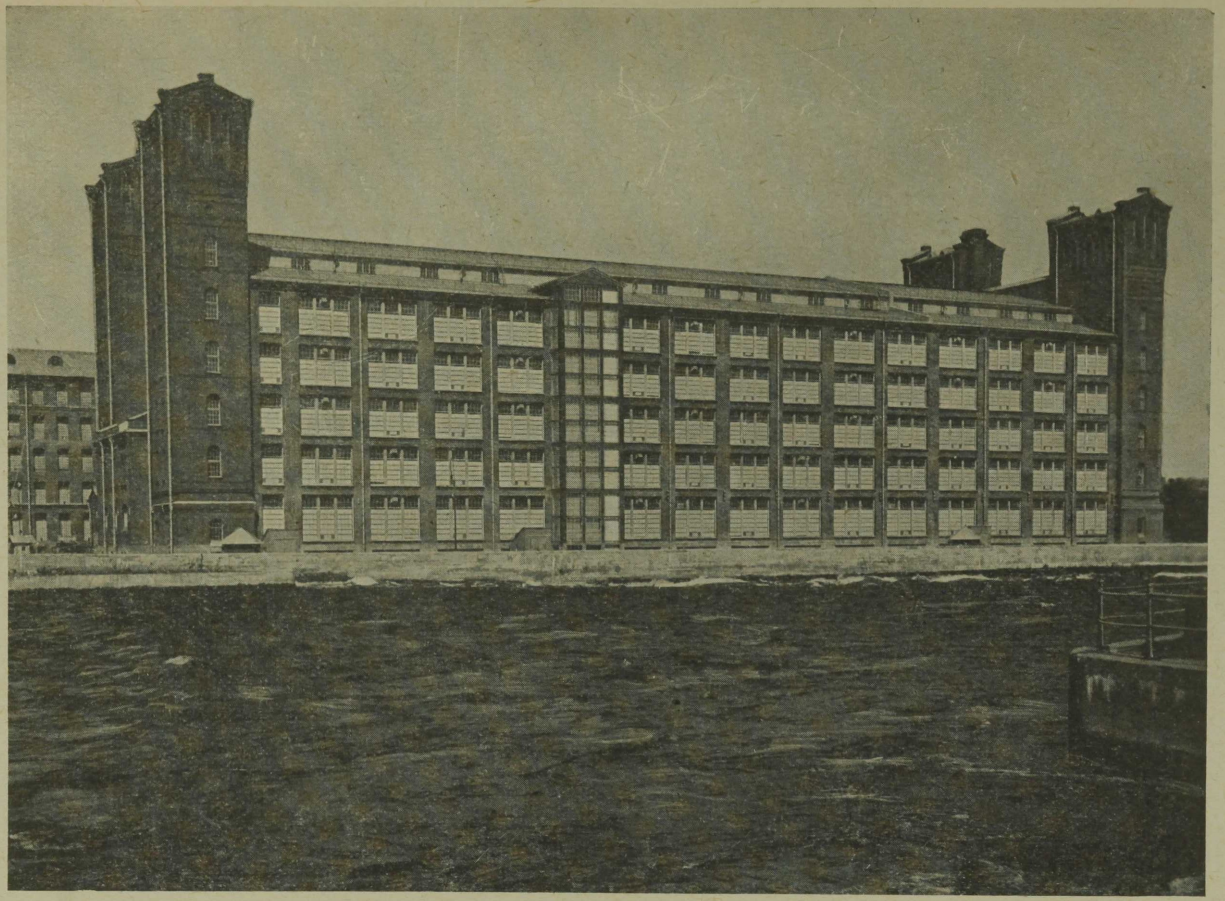
Uus jõujaam „vana vabriku“ juures.



„Uus vabrik (E. & F.).



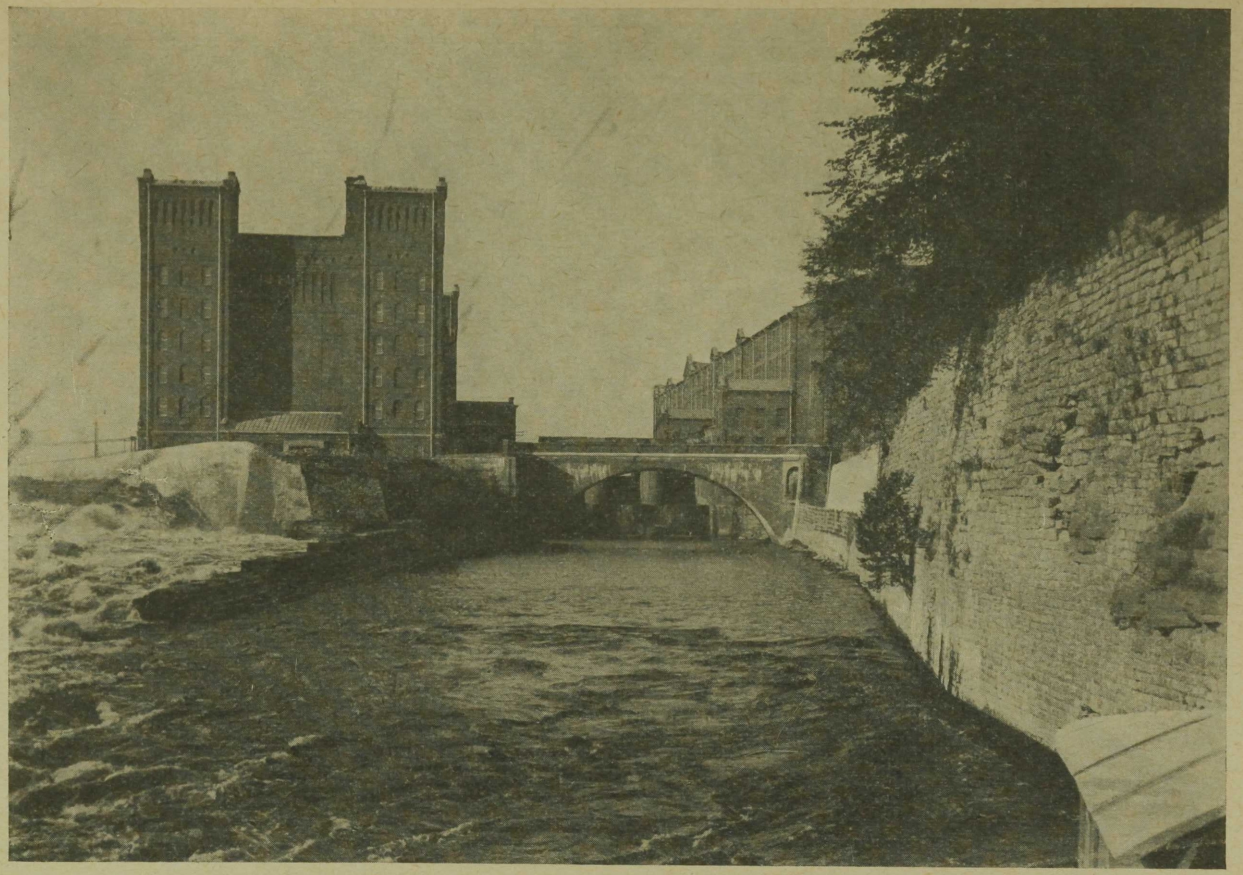
Joala vabrik.



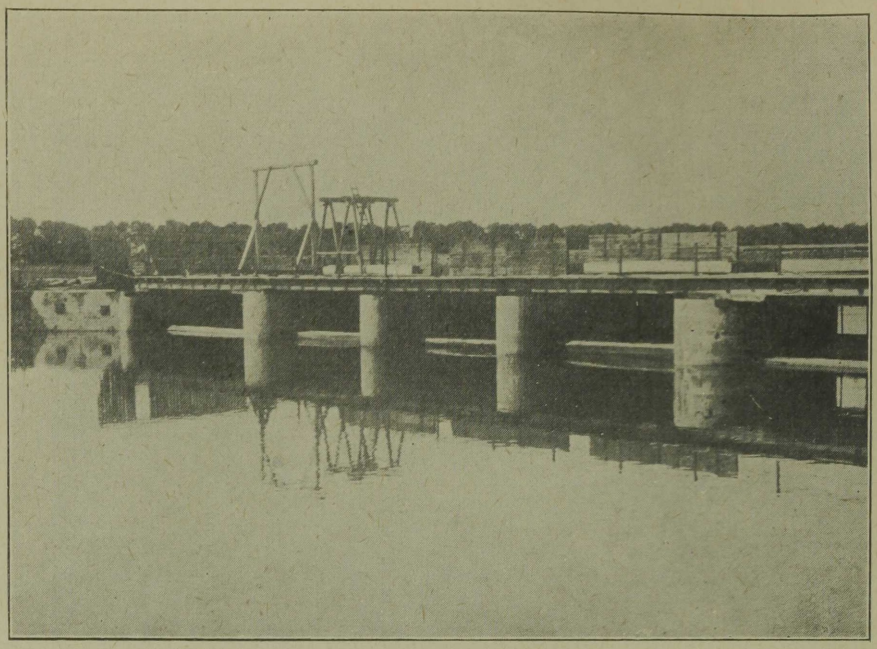
Georgi vabrik.



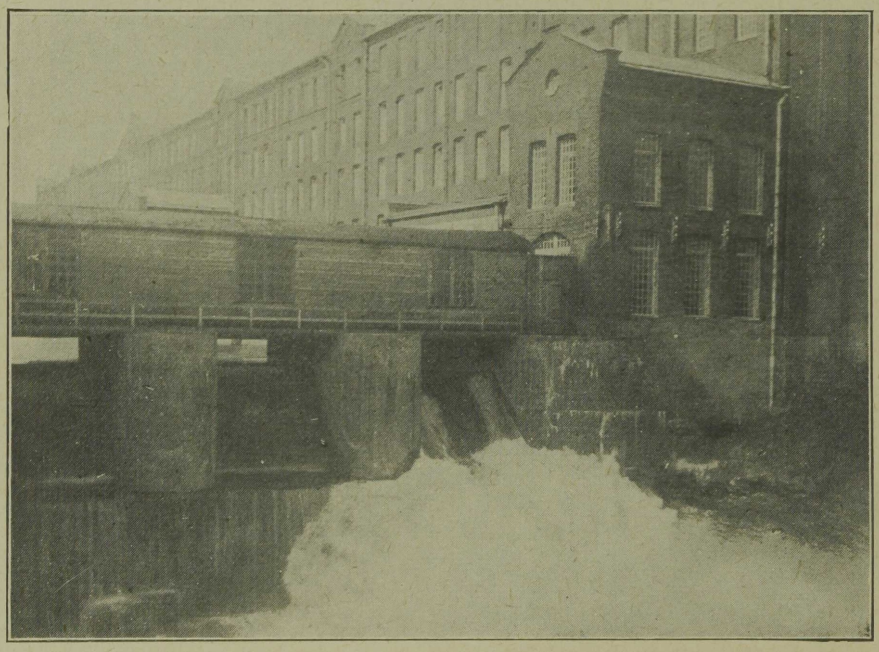
Joala ja Georgi vabrik — Joala ülalveekanaliga.



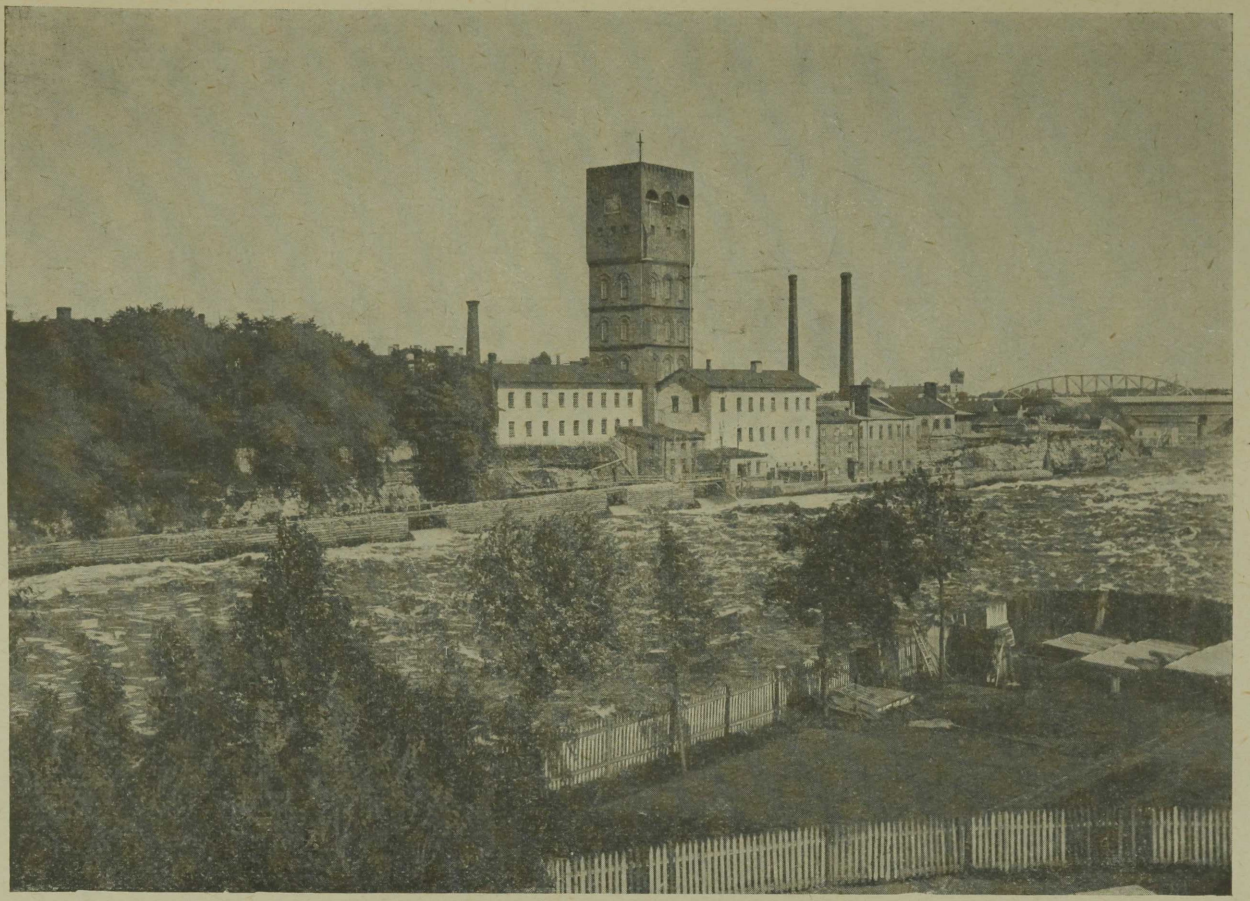
Georgi vabrik — Joala allveekanaliga.



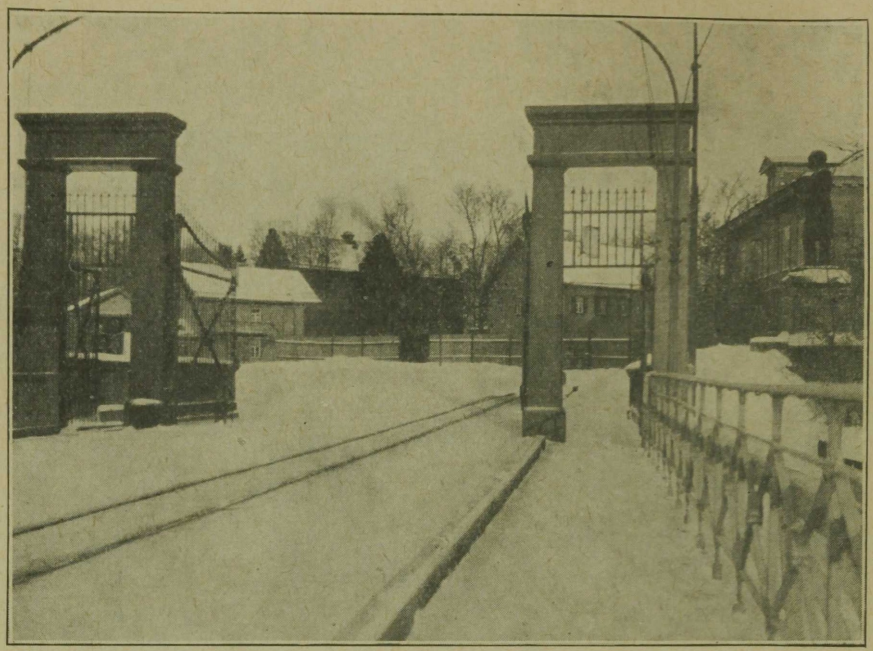
Joala kanali kaitsevall „Berdovka".



Joala kanali vesivärav (Joala ja Georgi vabriku vahel).



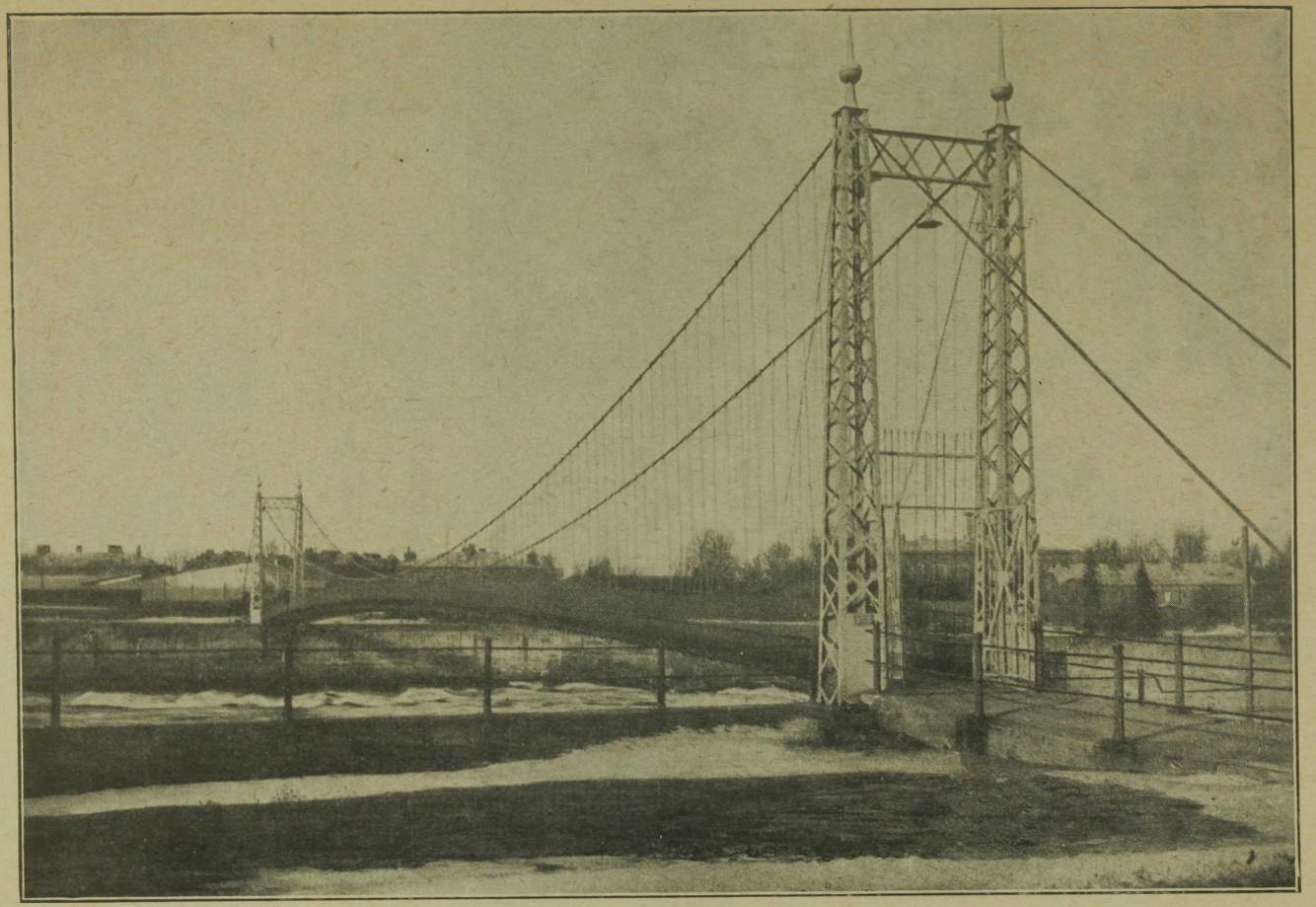
Veetorn.



Peavärav sillal „Vana Vabrikusse“.



Lõngavärvimise vabrik.



Rippuvsild Kreenholmi ja Georgi saare vahel.



Puuvilla laohooned Narva jõe ääres.

Õige pildi saamiseks vabrikute suurusest, lisame siia juure vabrikutes kasutatava põrandapinna suuruse tabeli.

Vabrikuhoonete põrandapinna suurus

„Vana" ketrusvabrik	38.800	mtr²
Kudumisvabrik	22.250	„
Gaasivabrik	3.356	„
Vana silumisosakond	1.580	„
Uus „	1.580	„
„Uus" ketrusvabrik E & F . .	14.620	„
Joala vabrik ühes uue osaga	46.600	„
Georgi vabrik	32.100	„
Elektri keskjaam	1.342	„
Kokku	162.228	mtr² ehk 16,23 ha.

Kogu „vana" vabriku hoonetegrupp, samuti uus vabrik ühes gaasivabrikuga on ehitatud lubjakivist, mis kohapeal Kreenholmi saarelt murtud.

Vana vabriku hooned on kõik neljakordsed. Terve ehitus on nii tugev ja kindel, et praegugi, 75 aasta möödumisel, meie ei näe ühtegi nimetamisväärset kõdunemise märki, vaatamata ebasoodsatele kliimalistele tingimustele. Ka põrumine, mis tingitud telgede töötamisest, ei avalda hoonetele mingit kahjulikku mõju.

Joala vabrik, mis omab kuus korda ja ühe keldrikorra, on ehitatud teliskivist.

Georgi vabrik püstitati erilise, tol ajal veel peagu tundmata ehitusviisi järgi: esiteks püstitati valatud rauast n. n. raud-kondikava, kuhu laoti vastava sideainega teliskivid; kivimüüri otstarve on siin ainult soojust hoida. See vabrik on viiekordne ning pääle selle omab veel keldrikorra. Aknapind on väga suur, nii, et valgustus täiesti eeskujulikuks osutub.

Kõik vabrikuhooned omavad valurauast sambad, mis läbistavad kõik korrad.

Praegune lõngavärvimise hoone oli kuni 1924. aastani majandusosakonna töötubade (puusepa, lukusepa ja sepa töökojad) kasutada. 1925. aastal ehitati mainitud hoone värvimistöökoja nõuete kohaselt ümber. Värvimishoone koosneb tegelikult kahest osast: üks osa on ühekordne teliskivist ehitus, kus ka värvimistöökoda asub — teine osa on kahekordne lubjakivist ehitus, milles asuvad laboratooruim, värviladu ja tagavara-ruumid.

b) Kütmine ja õhuvahetamine vabrikuhooneis.

„Uus", Joala ja Georgi vabrikud on varustatud soojavee-küttega; siinjuures tuleb märkida, et igas vabrikus on erinevad kütteviisid, vastavalt sel-

lele ajale, kunas vabrik ehitati ja kuivõrd küttetehnika tol ajal oli arenenud. Nii leiame „uues" vabrikus võrdlemisi primitiivse kütteseadeldise: küttetorustik on kinnitatud seesmistele sammastele ning on kohapääl reguleeritav; sellevastu on aga Joala vabrikus kõigi ruumide temperatuuri reguleerimine juba keskkohas — katlamajas; samuti on siin soojaveekatel moodsam. Lõpuks on Georgi vabrikus täiesti moodne ja kütteviisilt keeruline auru-vee keskkütte eriliselt valmistatud soojuskehadega, millised on paigutatud aknavõlvidesse.

Vanas vabrikus (kudumis- ja ketrusosakonnas) oli kuni 1925. aastani samaliiki kuumavee keskküte, nagu „uueski" vabrikus, kusjuures kudumis- ja ketrusosakonnas kummaski oli kaks lahusseisvat katlaruumi. Need neli katlaruumi osutusid tööstuses igas suhtes ebaotstarbekohasteks; möödapääsmatus mainitud katlaruume teiseks otstarbeks kasutada, sai tõukeks kuumavee keskkütte asendamisele madalsurve auruküttega. See lahendusviis osutus eriti kasulikuks sellepärast, et väga soodsal kohal otse vabriku vastas asus elektrijaama katlamaja, kus küllaldaselt üleliigset katla küttepinda ja tarvilikku meeskonda.

Terve keskkütte ümberehitus, mis 1925. aastal vabriku töökodades viidi oma nõul ja jõul läbi, osutus igapidi eeskujulikuks. Üksikutes hoonetes on soojuse reguleerimine teostatav keskkohas, üksikutes ruumides aga kohapääl.

Nagu teada annavad ketrusvabriku töösaalides ettevalmistus- ja ketrusmasinad töötamise ajal palju soojust, nii, et siin ruumide kütmiseks ainult ajuti aurukeskkütet tarvis on; et mitte tarvidust ei oleks keskkütte aurutorustikku alaliselt auru all hoida, seega soojusenergiat kokku hoides, seati neis ruumides, mis asuvad ketrussaalidest eemal, 1926. aastal elektri-soojendusaparaadid üles. Need aparaadid, mis valmistatud vabriku töökojas, on ühendatud alalise voolu elektrivõrguga ning lülitakse vooluga siis, kui mujal voolutarvitus on kõige väiksem.

Siinkohal olgu veel allakriipsutatud, et nii seesmiste ruumide, kui ka välistemperatuur automaatselt registreeritakse; samuti mõõdetakse täpselt ka kütteks tarvitatav auru hulk. Pikemalt sellest „soojus-majanduse" osas.

Juba vabrikuhoonete ehitamisel pandi suurt rõhku sellele, et tööstusruumid oleksid õhurikkad. Juba ruumide kõrgus (4,3 kuni 5 mtr.) üksinda kindlustab küllaldase suure õhutagavara. Siiski neis ruumides, kus tekib palju tolmu, on tarvitusele võetud järgmised kunstlikud õhuvahetuse seaded:

1) Hundiosakonnas imetakse tarvitatud õhk ventilaatorite abil välja ning asendatakse rikkalikult välisõhuga, mida imevad sisse eriliselt selleks ehitatud aknaraamid või mida suurte ventilaatorite abil sisemusse suunitakse; talvel läheb välisõhk eelsoojendajatest läbi. Tunni jooksul juhitakse siia osakonda umbes 235.000 mtr^3 värsket õhku.

2) Silumisosakonnas imevad õhupuhastajad tarvitatud õhku igast masinast ühes auruga välja. Värske õhk, mis talvel läbi eelsoojendaja läheb, juhitakse siia aknate kaudu.

3) Ketrus-, kudumis- ja ettevalmistus-saalidesse imetakse värske õhk läbi õhuniisutaja ning tarvitatud õhk surutakse välja suurte õhupuhastajate abil.

Kuna toodangule õhu niiskusesisaldavus väga suure tähtsusega on, siis on kõik töösaalid varustatud niisutusseadega „Victoria", mida veega varustavad kesk-niisutuspumbad.

4) „Vana" vabriku uue osa ettevalmistussaalides on kõik kraasid varustatud tolmuimejatega (vacuum-tolmuimeja), mis töötamise ajal ühendatakse kraasidega.

5) Lõpuks on viimastel aastatel (1925—1931) väljakäigukohad niivõrd rikkalikult varustatud värske õhuga, et nende olemasolu peagu märgatav ei ole.

c) Vabrikuhoonete valgustamine.

Kuni 1915. aastani oli kõigis hoonetes gaasivalgustus tarvitusel. Gaas, mida tarvitasid 4391 g a a s i l a m p i, valmistati oma gaasivabrikus kivisöest, kusjuures aastane gaasitoodang oli umbes 300.000 mtr³.

Juba aastatel 1885 ja 1900 tehti esiteks „vanas" vabrikus, hiljem ka Joala ja Georgi vabrikutes katseid elektrivalgustusega, kuid elektrihõõglamp ehk kaarlamp ei suutnud vastleiutatud Auer-gaaslampi väljatõrjuda ning vabrikud jäid gaasivalgustuse juure. Sellepääle vaatamata ehitati aastal 1900 elektrijaam.

Alles 1915. a. septembris asendati Georgi vabrikus gaas elektriga; sama aasta detsembris järgnes sellele uuendusele Joala vabrik, ehkki mõnes ruumis jäi endiselt gaasivalgustus püsima.

1925. aastal seati mehaanilise osakonna poolt „vana" vabriku töötavates osakondades (kudumis- ja ketrusosakondades) elektrivalgustus sisse ning sama aasta aprillis jäi gaasivabrik jäädavalt seisma; juba 1926. aastal mindi kogu „vana" vabriku hoonetegrupis gaasivalgustuselt täielikult elektrivalgustusele üle (Joala vabrikus teostus see 1917. a.) ning selleks ajaks kujunes elektrilampide arv ja jõukulutus järgmiseks:

„vana" vabriku	ketrusosakond	töö ajal:	1288	lampi	—	umbes	52	kv
„ „	kudumisosakond	„ „	1535	„	—	„	46	„
Joala „	ketrusosakond	„ „	1925	„	—	„	48	„
Georgi „	„	„ „	1000	„	—	„	25	„
		Kokku	5748	lampi		umbes	171	kv

Valgustamiseks on tarvitusele võetud kolmejuheline süsteem 2×110 voldiga.

„Uues" vabrikus jäi elektrivalgustuse sisseseadmine selleks korraks ära, sest vabrik pandi ajutiselt seisma.

1928. ja 1929. aastatel uuendati valgustussissesead Joala vabriku Seifaktor-ketrussaalides põhjalikult: kaks rida harilikke metall-niitlampe asendati sarnaselt, iga rida asendati nelja, malekorras ülesseatud, 150 vatilise poolvatt-intensiiv-lambiga. Kuigi selle uuenduse tõttu elektrivoolu tarvitus 1522 lambi (endise 1925 asemel) 48 kv tõusis 80 kv peale, siiski eeskujuliku valgustuse tõttu avanes võimalus eriti peenete eksport-lõngade kvaliteeti märksa tõsta.

Enesest mõistetavalt kõiki vabriku-õuesid, ülekäike, sildu, laoplatse jne. valgustatakse nüüd ainult elektriga, nimelt poolvatt-lampidega, millede arv tõuseb 59 pääle ning voolutarvitus umbes **6,5 kv** pääle.

Nii tõuseb elektrilampide üldarv kõigis vabrikuhooneis (väljaarvatud „uus" vabrik ja „vana" vabriku kudumisosakond) ja õuedes:

5404 lambini voolutarvitusega umbes 210 kv,

kusjuures lampide valgustusjõud kõigub 25 küünlast kuni 300 küünlani.

Elektrivool valgustuseks saadakse oma jõujaamast, mille üle pikemalt käesoleva raamatu osas pealkirjaga „Jõu- ja soojusmajandus".

d) Veevärk ja tuletõrje seadeldus.

Veemuretsemiseks, samuti ka tulekustutuse otstarbeks on paigutatud vabrikute tornidesse 24 rauast valatud vee-reservuaari kogumahuga **1550 mtr³**. Neist on 12 „vanas" vabrikus (ketrus- ja kudumis-osak.), 7 — Joala vabrikus, 4 — Georgi vabrikus ja 1 — „uues" vabrikus. Kolm reservuaari „vanas" vabrikus, samuti üks igas teises vabrikus on Sprinkleri „Grinnell" automaat-tulekustutamiseseade jaoks määratud; seepärast ei tohi neid reservuaare teiseks otstarbeks tarvitada. Ülejäänud reservuaarid vabrikutes alaliselt varustavad veega tulekustutuse torustikku, veekeedu-katlaid, pesemise-ruume ja teisi tarvituskohti.

Tulekustutuse torustik moodustub püstsirgeitest torudest igas trepikojas — Joala ja Georgi vabrikutes ka igas tööruumis — igal korral ühe või kahe ventiiliga, milliste külge tarbekorral vastavad voolikud kinnitatakse.

Nagu eelpool tähendatud, on kõik vabrikud varustatud automaatselt töötava „Grinnell"-tulekustutus-seadega, milles veesurve automaatselt seisab ühel ja samal kõrgusel; selle seade kasutamisviis peaks igal ühel selge olema ning ei vääri seepärast siinkohal pikemat seletust. Olgu ainult niipalju juurelisatud, et kõigis vabrikutes Kreenholmis kokku leidub 17.709

Sprinkleri automaati ning iga vabrik on varustatud sellejuure kuuluvate pumpadega: „vana“ vabrik ühe aurupumbaga, „uus“ ja Joala vabrikud kumbki ühe elektripumbaga ning Georgi vabrik pumbaga, mis töötamisel omale jõudu ammutab transsmissioonilt.

Peale nende abinõude on kõigis tulekardetavates ruumides tulesumbutajad „Minimax“ ning igas töösaalis 3 kuni 10 „Schinz'i“ süsteemilist veepange, mis alaliselt veega täidetud.

Veel kord olgu siinkohal rõhutatud, et kõik vabrikud on ehitatud tulekindlast materjalist — pae- ja telliskivist, rauast ning malmist; samast materjalist on ka laed ja vahekihid; samuti on ka põrandad tulekindlast betoonist või paekivist, välja arvatud Georgi vabrik, kus on laudpõrandad, mille aluspind kaetud „Uralit“ asbest-papiga. Kõik töösaalid on varustatud raudustega, mis peale töö lõppu suletakse. Üks kord päevas puhastatakse laed, transmissionivõllid, sambad j. m. puuvilla tolmust; suitsetamine on igal pool kõvasti keelatud.

Lõpuks leidub õuedes ja laokohtades arvurikkalt hüdrant-kaeve, mis ühendatud tulekustutus-veetorudega; ka on igas vahimajas „Minimax“ tulekustutuse aparaat.

Enne Maailmasõda olid kõik Manufaktuuri hooned varustatud tulekahju märguandmise seadeldisega, mis alarmis tulekahju tekkimisel vabriku tuletõrje meeskonna. Et pärast sõda telefonivõrk laienes enam kui kahekordseks, siis kaotas see seadeldis, mis revolutsiooni päevil juba osaliselt hävitati, oma tähtsuse ning asendati moodsamaga — telefoniga.

Eeltoodust ilmneb, kuivõrd igakülgselt vabrikud olid kaitstud tulekahjude eest; lisaks sellele oli vabrikul ka oma tuletõrje meeskond vastavate abinõudega. Sellest aga pikemalt edaspidi.

Vabrikutes tarvitatav j o o g i v e s i keedetakse erilistes astjates; kuni 1925. aastani kuumendati astjaid auruga, mis aga majandusliselt ei osutunud sugugi kasulikuks. Hiljem seati „vanas“ ja Georgi vabrikutes veeastjad ka elektri keetmisele ümber. Praegu leidub igas vabriku osakonnas elektriga keedetavaid veeastjaid järgmiselt: üks suur keetja Joala vabrikus 6. korral, kust keedetud vesi torustiku kaudu juhitakse alumistele kordadele. „Vanas“ vabrikus on ketrus- ja kudumisosakonnas kummaski üks keetja. Neid veeastjaid on võimalik ka auruga kuumendada, kui elektrivõrgus energiast puudus tuleb; harilikult keedetakse aga vesi elektriga, mis küttes annab märgatava kokkuhoiu.

e) Jõuallikad ja nende rakendamine vabrikutes.

Nagu eelpool mainitud, osutusid kaks Narva koske selleks teguriks, et vabrikud siin püstitati. Algusest peale tarvitati vabrikute töölerakendamiseks veejõudu ning see on tänini jäänud a i n u k e s e k s vabrikute jõu-

allikaks (väljaarvatud auruga töötav tagavara elektrijaam), ehkki Manufaktuuril on omal suur turbaraba, kust võiks odavat energiat ammutada.

Esialgu pandi liikuma „vana" vabriku ketrusosakond, samuti ka mõlemad kudumisosakonnad suurte vesirataste abil: ketrusosakond kahe vesiratta abil à 360 HP ning kumbki kudumisosakond ühe vesiratta abil à 180 HP. Nende vesirataste läbimõõt oli 8,5 mtr.

Umbes 60-dates aastates oli vesiturbiinide tehnika nii kaugele arenenud, et avanes võimalus palju ruumi nõudvad ja talvel külmaga ebatäpselt töötavad vesirattad asendada turbiinidega. Juba 1868. aastal heideti ketrusosakonna kaks vesiratast välja ning asemele pandi üks umbes 1300 HP vesiturbiin; „uue" vabriku ketrusosakonnas seati 1869. a. kaks 450 HP vesiturbiini sisse. „Uue" vabriku kudumisosakonnas vesiratas asendati 1874. aastal ja „vanas" vabrikus 1884. aastal uute samasuguste vesiturbiinidega. Kõik mainitud turbiinid, samuti ka need, mis hiljem uute ehituste kerkimisel üles seati, kuuluvad „Jonval"-turbiinide tüüpi; need on ehitatud Augsburg-Nürnbergi masinavabrikus nii hästi, et need tänini õige vähe on kulunud, vaatamata sellele, et nende töökoormatus tõusis kuni 125% nominaalvõimest. See tõestus täiel määral 1931. aastal, kui kaks turbiini asendati turbogeneraatoritega.

Kuni 1925. aasta alguni olid kõik turbiinid ülesseatud otsekoheseks vastavate vabriku osakondade tööle rakendamiseks ning nii „vanas" kui ka „uues" vabrikus kanti turbiini jõud koonushammasrataste ühenduse abil tunnelis horisontaalvõllile üle; neilt võllidelt kanti jõud samuti koonushammasrataste abil üle ühele või kahele vertikaalvõllile ning viimastelt horisontaalvõllide abil kõigile majakordadele. Joala ja Georgi vabrikutes pannakse kõigil majakordadel asuvad ristloodis võllid käima suurtelt hooratastelt tulevate rihmade abil, missugused hoorattad oma jõu ammutavad koonushammasrataste kaudu otsekohe turbiinilt. Mõlemad jõu ülekande viisid on aastakümnete kestel osutunud väga headeks.

Vee juhtimiseks turbiinidesse tuli ehitada kolm kanalit (kaks „vana" ja „uue" vabriku jaoks ning üks Joala ja Georgi vabriku jaoks) kaljusse 2,5 klm. kogupikkusega. Joala kanali ehitamine nõudis väga palju aega ning lõpetati alles 1884. aastal. Esialgu oli nähtud ette kolme kanali veeläbilaskevõime **160 m³ sekundis.**

1912. aastal asetati „vana" vabriku kudumisosakonna Jonval-turbiini kõrvale uus tol ajal moodne kahepoolse vee sissevooluga 525 HP Francisturbiin, mis tegi minutis 180 tiiru ning oli hüdraulise reguleerimisseadega (kõik Jonval-turbiinid olid käsitsi reguleeritavad). See turbiin ühendati otsekoheselt A. E. G. alalisvoolu generaatoriga 2×110 voldi pingega 1700 amperi juures; mainitud uus jõumasin nõudis ülemise kanali osalist süvendamist, et sellega tõsta kanali veeläbilasku.

Pärast seda, kui „vana“ vabriku Selfaktor-ketrusmasinad asendati rõngasketrusmasinatega, osutusid kolm ketrusosakonna turbiini nõrkadeks. Septembri kuul 1913. a. pandi „vana“ vabriku esimese põikhoone teisel korral 220 volt. 305 HP alalisvooluga elektrimootor puuvilla puhastamise ja hundiosakonna jaoks ülesse, — mis osutus esimeseks sammuks elektorfitseerimise alal.

Lõpuks aastal 1931 asendati neil põhjustel, mis tulevad lähema vaatluse alla edaspidi peatükis „Elektrivoolu juhtimine kaugusesse“, „vana“ vabriku uues ketrusosakonnas endised — 1869. a. ülesseatud — kaks à 450 HP turbiini moodsate „Kaplan“- ja „Propeller“-turbiinidega, mis ühendatud vahelduvvoolu generaatoritega ning igaüks annavad 2550 HP (2340 HP nom.).

Alljärgnevas tabelis nr. 3 on toodud üksikasjalikud andmed kõikide Kreenholmis töötavate turbiinide kohta, samuti ka hiljuti ülesseatud Kaplan- ja Propeller-turbiinide kohta:

Tabel Nr. 3. **Kreenholmis töötavad turbiinid.**

Asukoht	Süsteem	Veelangus meetris	Tiirude arv minutis	Nominaalvõime. HP	Nominaalvõime. Veeläbilask m³ sekundis	Effektiivvõime HP	Effektiivvõime Veeläbilask m³ sekundis	Aasta
1. „Vana” vabrik, vanaketrusosakond .	Jonval	8,2	50	1080	16,2	1300	19,0	1868
2. „Vana” vabrik, uus kudumisosakond	„	8,2	50	1080	16,2	1200	17,8	1874
3. „Vana” vabrik,vana kudumisosakond . .	„	7.1	57	500	8,8	600	10,5	1884
4. „Vana” vabrik, alalisvoolu generaator .	Francis	8,2	180	525	6,2	530	6,3	1912
5. „Vana” vabrik,vahelduvvoolu generaator	Propell.	8,7	214	2340	24,5	2550	26,0	1931
6. „Vana” vabrik,vahelduvvoolu generaator	Kaplan	8,7	214	2340	23,6	2550	25,6	1931
7. „Vana” vabrik, turbiinide töökoda . .	Jonval	8,2	120	35	0,6	40	0,7	
8. „Uus” vabrik	„	8,2	50	1080	16,2	1200	17,8	1870
9. Georgi vabrik, vahelduvvoolu generaator	„	8,9	60	1250	16,2	1600	20,5	1899
10. Joala vabrik, vana osa	„	8,5	50	1180	16,2	1300	17,5	1884
11. Joala vabrik, uus osa	„	8,9	50	1250	16,2	1400	18,0	1890
12. Joala vabrik, keldrikord	„	8,5	129	125	1,7	130	1,8	1890
13. Pumbajaam ja veski	„	3,5	119	107	3,0	100	3,0	

Kokku 13 turbiini 14.500 HP effektiivvõimega ning 184,5 m³ sekundis veeläbilasuga.

Et uute Propeller- ja Kaplan-turbiinide ülesseadmisega märksa suurenes veetarvitus, siis tuli selleks süvendada nii ülemist kui ka alumist kanalit; see töö viidigi 1930./31. aasta talvel ühes turbiinidemaja ümberehitusega lõpule. Üldse tõsteti kanalite süvendamisel umbes 6000 mtr³ paasi välja.

f) Elektrimajandus. Alaline vool.

Kuni 1912. aastani (kui seati üles Francis-agregaat-turbiin) saadi valgustuseks alalist voolu auru-elektrijaamast, milline ehitati 1898.—1900. aastatel Kreenholmi saare paremale kaldale ning mis tänini kannab elektrikeskjaama nimetust. Mainitud jaama hoone oli 81 mtr pikk, 20 mtr lai ja 8,2 mtr kõrge; peale selle olid hoonel väga suured keldriruumid. Sisseseadeks kuulusid eranditult inglis aurukatlad, aurumasinad ja dünamod. Arvult oli Lancashire aurukatlaid 4, igaüks 10 atm. survega ja 109 mtr² „Green'i"-süsteemi küttepinnaga; 2 püst-aurumasinat kumbki à 350 HP; 4 Edisoni alalisvooluga 110 volt. 900 amp. dünamot ühes siia kuuluva ühendusosakonnaga. Iga dünamo paari, kui nad järjestikku lülitatud 2×110 volt., võib kumbki aurumasin eraldi tööle panna. Kui seati üles uus 525 HP Francis-agregaat-turbiin, siis jäeti auru-elektrijaam, mis ei olnud enam ajakohane, seisma — jäi aga tervena püsima tagavara-jõuallikana.

Peale selle ülalnimetatud jõujaama asutati umbes samal ajal Joala vabriku keldrikorral teine väiksem elektrijaam, kus kaks ühesuurust dünamot töötavad 125 HP turbiini abil. Mainitud dünamod, olles ühendatud ringjuhte abil, võivad paraleelselt töötada elektrikeskjaamaga. See väike jaam on praegugi alles ja teda kasutatakse pimedatel talvekuudel abijõuallikana, ühendades paraleelselt Francis-agregaat-turbiiniga.

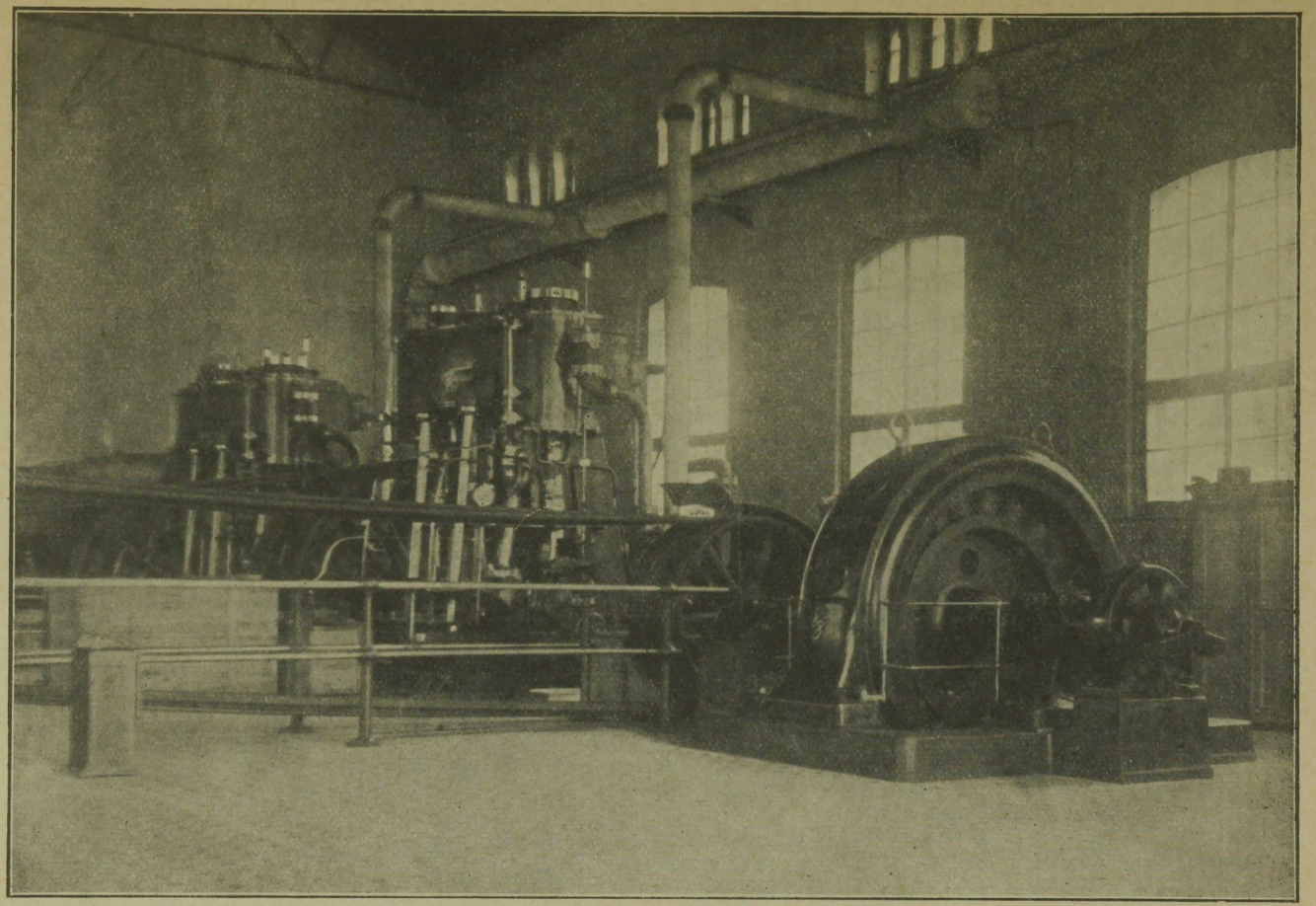
Esimesele ülesseatud alalisvoolu 305 HP mootorile järgnesid teised, ning nende arv tõusis järsku pärast Maailmasõda. Praegu on vabrikutes kasutamisel juba 57 mootorit mitmesuguse võimega, mis kogusummas annavad 667 HP ja peagu kõik töötavad 220-voldilise pingega, pannes paiguti liikuma terveid osakondi, missuguste üksikasjalikum kirjeldus viiks aga meid väga kaugele.

Voolu juhtimine sünnib ringvõrgu abil, mis ühendab vabrikud, elamute jaotuspunktid jne. Ringvõrku võib jaokaupa eraldada, millega saavutatakse töötamisel väga häid tagajärgi. Ringvõrgul on 5 pea-jaotuspunkti ning teda võib vooluga varustada kolmest kohast (Francis-turbiin, elektrikeskjaam ja Joala kelder). Üldine tarvitusel olev lampide arv seespool ja väljaspool vabrikute piirkonda tõuseb üle **9000 tüki.**

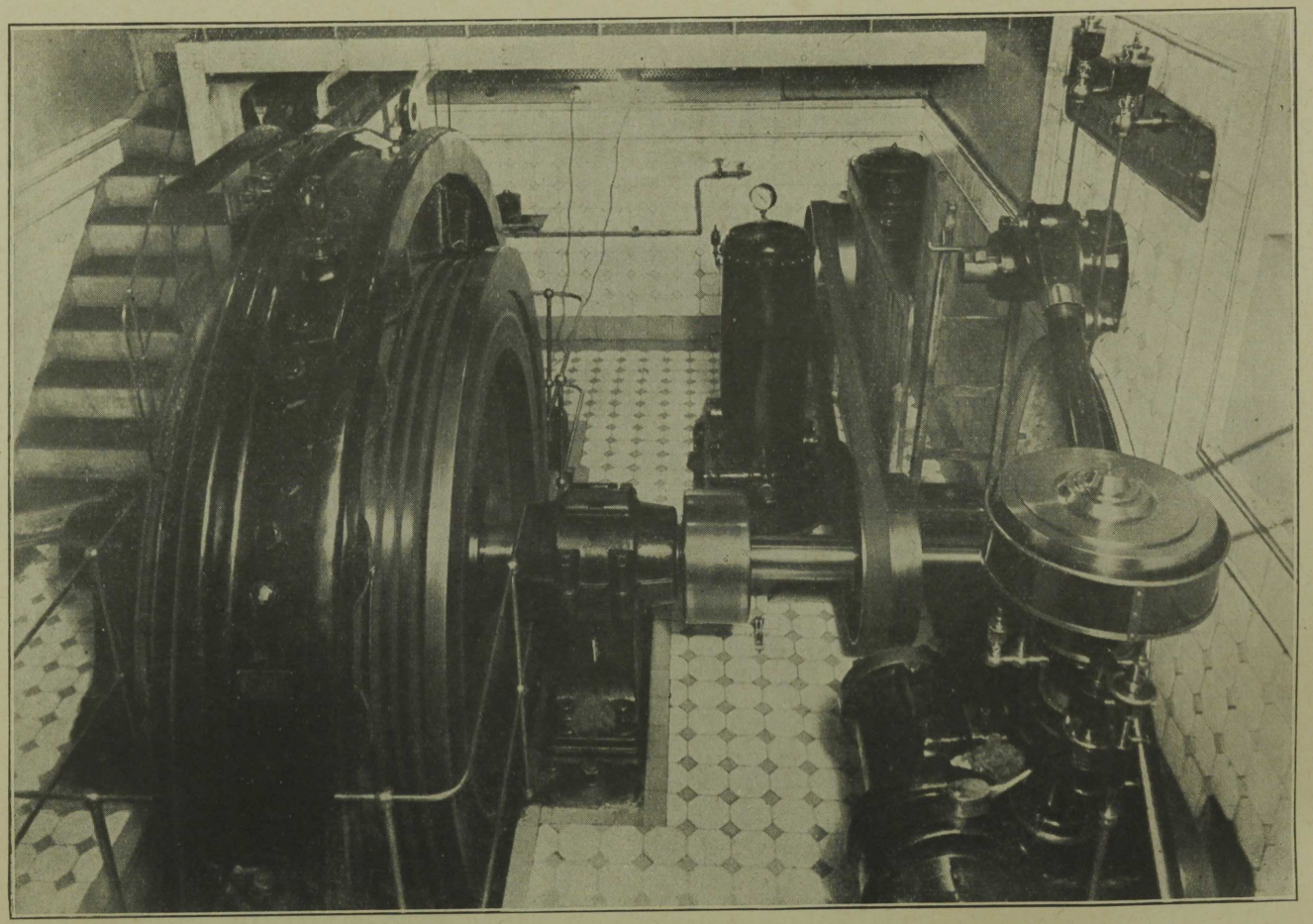
g) Elektrimajandus. Vahelduvvool.

1) 6 KV voolu juhtimine kaugusesse.

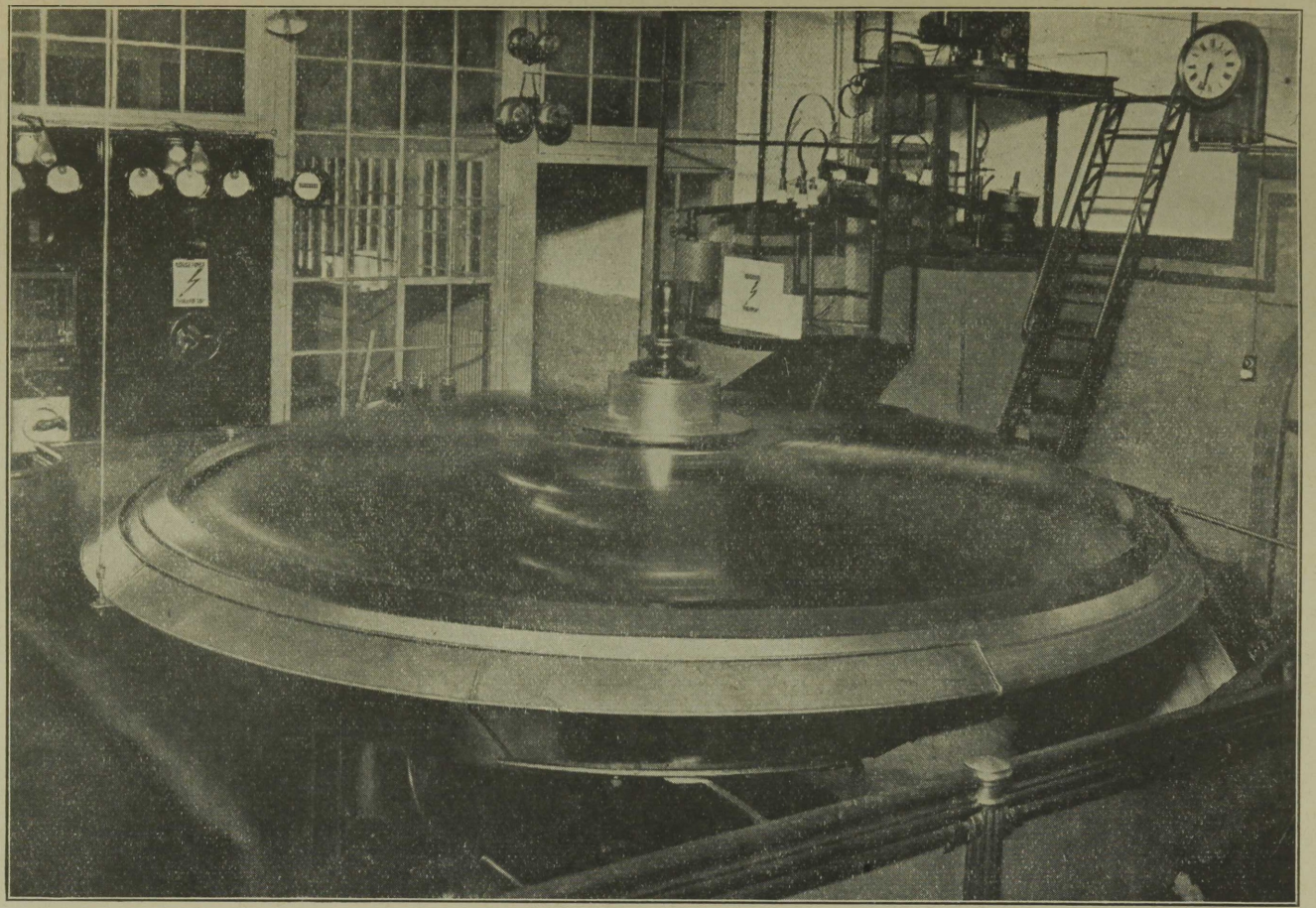
Omapärane on vahelduva voolu sünnitamise ja tema kaugusesse juhtimise ajalugu Kreenholmis. Esimene väike 62,5 KV 240 v. pingega vahel-



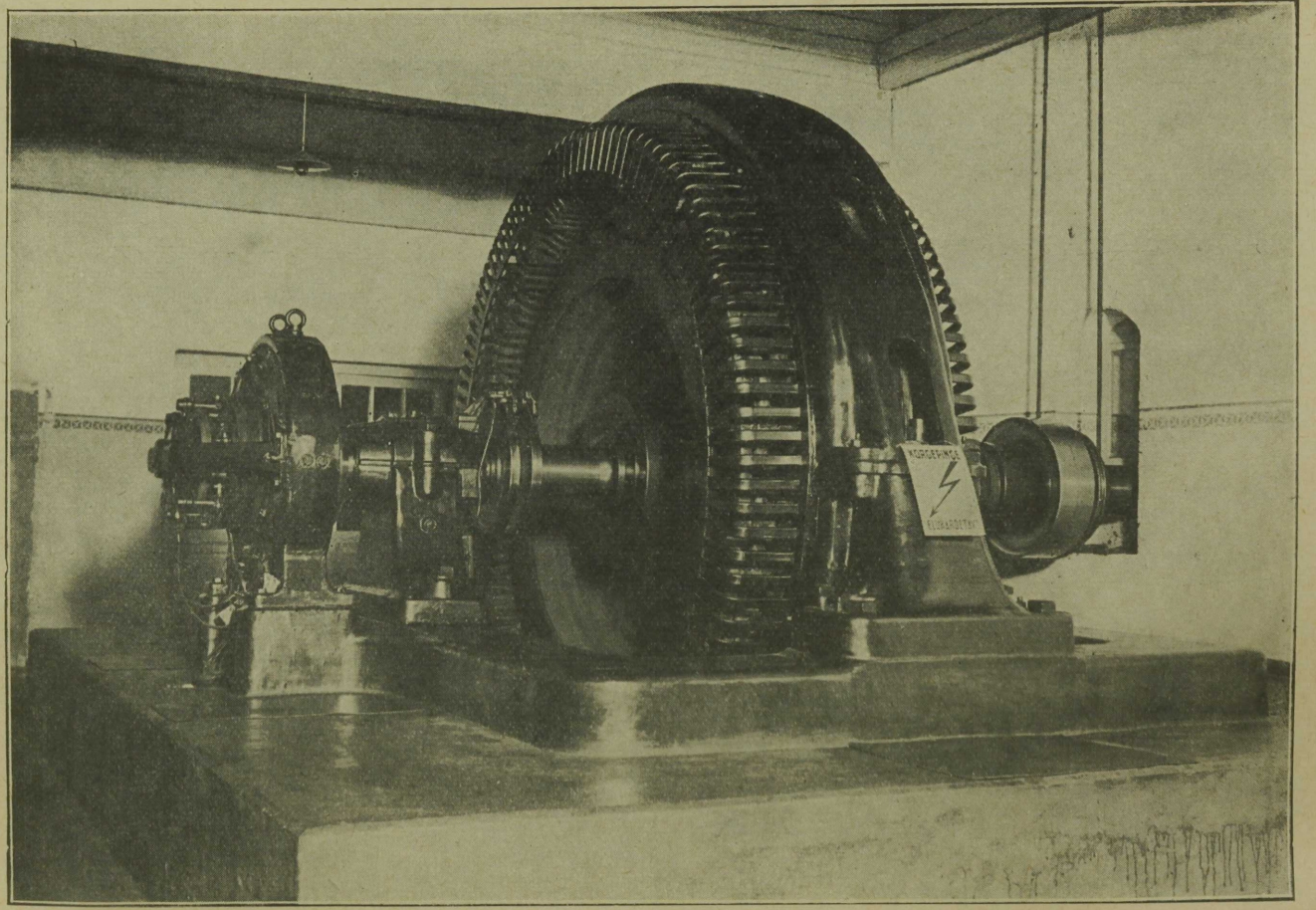
Masinasaal elektrikeskjaamas (Alalisvoolu reserv).



Alalisvoolu generaator ühes 525 HPn „Francis“ veeturbiiniga.



1600 HP eff „Jonval“ veeturbiini masinasaal Georgi vabrikus.



1100 KVA vahelduvvoolu generaator Georgi vabrikus (6000 V).

duva voolu generaator seati aastal 1918 Joala vabriku keldris Saksa okupatsiooni-vägede poolt üles sõjalisel otstarbel (traattõkete elektrifitseerimiseks); see generaator pandi käima alalisvoolu mootori abil.

Osa sellest vahelduvvoolust juhiti Narva linna, kus tolle ajani puudus elektrivalgustus. Pärast seda, kui Saksa väed 1918. aasta novembris Narvast lahkusid, anti linnale keerlevat voolu edasi. Linn omaltpoolt laiendas elektrivõrku. See kestis kuni 1. juulini 1920. a., mis päevast peale kuni 1. veebruarini 1921. a. ei saanud linn üldse voolu. Siit peale võttis keegi eraisik linna vooluga varustamise oma peale, kuid juba 1. mail 1921. a. loobus ta sellest ülesandest.

Umbes samal ajal otsustas vabriku valitsus hakata kütteks turvast muretsema umbes 7 km kaugusel asuvast ja Manufaktuurile kuuluvast turbarabast elektri-turbapressidega; elektrivool tuli rabasse juhtida vabrikutest. Selle asjaolu lahendamine sundis vabriku valitsust muretsema 6000-voldilist vahelduvvoolu generaatorit, missugust aga tol ajal oli võimata saada. Lõpuks seati elektrikeskjaama ajutiselt üks 315 KV 500 V SSW (Siemens-Schuckert-Werke) vahelduvvoolu generaator ühes 400 KV 500/6000 V transformaatoriga üles; voolu juhiti raudtraati mööda, mis kinnitatud puust postidele (tol ajal ei olnud võimalik vasktraati saada) läbi kivilöövi ja saeveski turbarappa, kus teine 400 KV transformaator 6000-voldilise voolu muutis 500 voldiliseks. (Niisuguse pinge jaoks olid turbapressi mootorid ettenähtud.)

Eelmainitud 500 V generaatori käimapanemiseks rakendati „vana" vabriku põikhoone teisel korral olev 305 HP alalisvoolu mootor.

Voolu edasiandmine niivõrd primitiivsel teel algas 1921. a. juunis; septembris 1921. a. hakati 6000-voldilist voolu andma ka Narva linnale, kes vahepeal tarvilikud transformaator-alajaamad oma madala pingega võrgu lülimiseks oli ehitanud. Sellest ajast alates varustab Kreenholm pidevalt Narva linna elektriga. Kuni 1925. aasta juuni kuuni sai ka Narva raudteejaam voolu vahenditult Kreenholmist; siis võttis Narva linn jaama oma vooluvõrku.

Mitmesugused puudused, mis ilmnesid voolu andmisel ja tarvitamisel, samuti ka aasta-aastalt suurenev tarvidus voolu järele linnas, sundisid elektriasjanduseala laiendama ja täiendama.

Juba 1925. aasta alul pandi ajutiselt seismajäänud Georgi vabrikus 6000-voldilise pingega vahelduvvoolu 1100 KV generaator tööle, mis omale jõudu ammutas otse turbiini hoorattalt veorihma abil. See generaator, olles varustatud „Tirill" automaat pingeregulaatoriga, on ühendatud kaabli abil elektrikeskjaamaga. Hiljem sai võimalikuks selle generaatori paraleelne lülimine ülalpool kirjeldatud mootor-generaatoriga; viimast kasutatakse sellest ajast peale korraga kui alalis- ja ka vahelduvvoolu reserv-agregaati.

Aasta-aastalt tõusis voolutarvitamine linnas ning 1930. aastal oli **833.000 kilovatt-tundi** suur, s. t. et ületas neljakordselt 1922. aasta tarvituse, mis oli kõigest **191.424 kilovatt-tundi.**

Kui seati üles 1100 KV generaator, siis algas ka ühe osa „uue" vabriku kudumisosakonna elektrifitseerimine 500-voldilise vahelduvvoolu abil, kusjuures ülesseatud 400 KV pinge tõste-transformaatorit kasutati ümberpöördud suunas. Selle aja kestel varustati ka saeveski, kivilöövja turbaraba 31 vahelduvvoolu mootoriga, mis kogusummas annavad 660 HP ehk 485 KV. Osaline „uue" vabriku kudumisosakonna elektrifitseerimine oli tingitud suuremalt jaolt igalpool kõikuvast toodangust.

2) 50 KV voolu juhtimine kaugusesse.

1930. aastal pööras A/S. „Eesti Kiviõli", mis asub Kiviõlis, mitte kaugel Sonda raudteejaamast Tallinna—Narva liinil, meie ühisuse poole küsimusega, kas Kreenholm ei saaks neid mitte varustada elektriga.

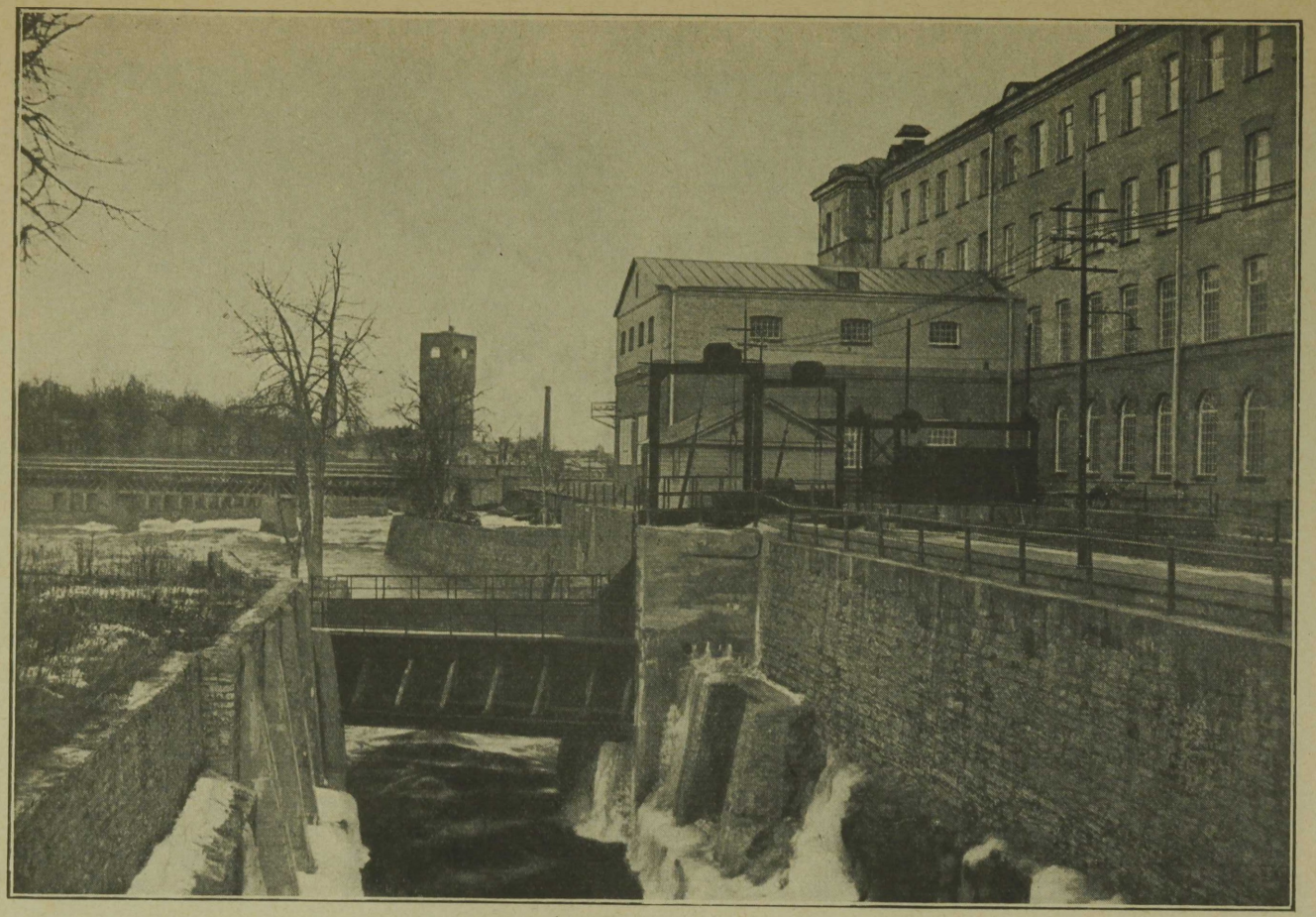
A/S Eesti Kiviõli" oli alles hiljuti G. Scheel & Co pangamaja kaasabil ja osavõtul asutatud, eesmärgiga valmistada põlevkivist destilatsioon-saadusi, peaasjalikult kütteõli ja bensiini. Mainitud aktsiaseltsi kütteõli peatarvitajaks on E. V. Raudtee.

Kuna Kreenholmis tarvitusel olevad kaks vahelduvvoolu mootorit selleks ülesandeks olid nõrgad, siis uue jõujaama ehitamine oli jällegi möödapääsemata; mitmesugustel põhjustel pidas vabriku valitsus seda ehitust oma algatusel ette võtta ebaotstarbekaks.

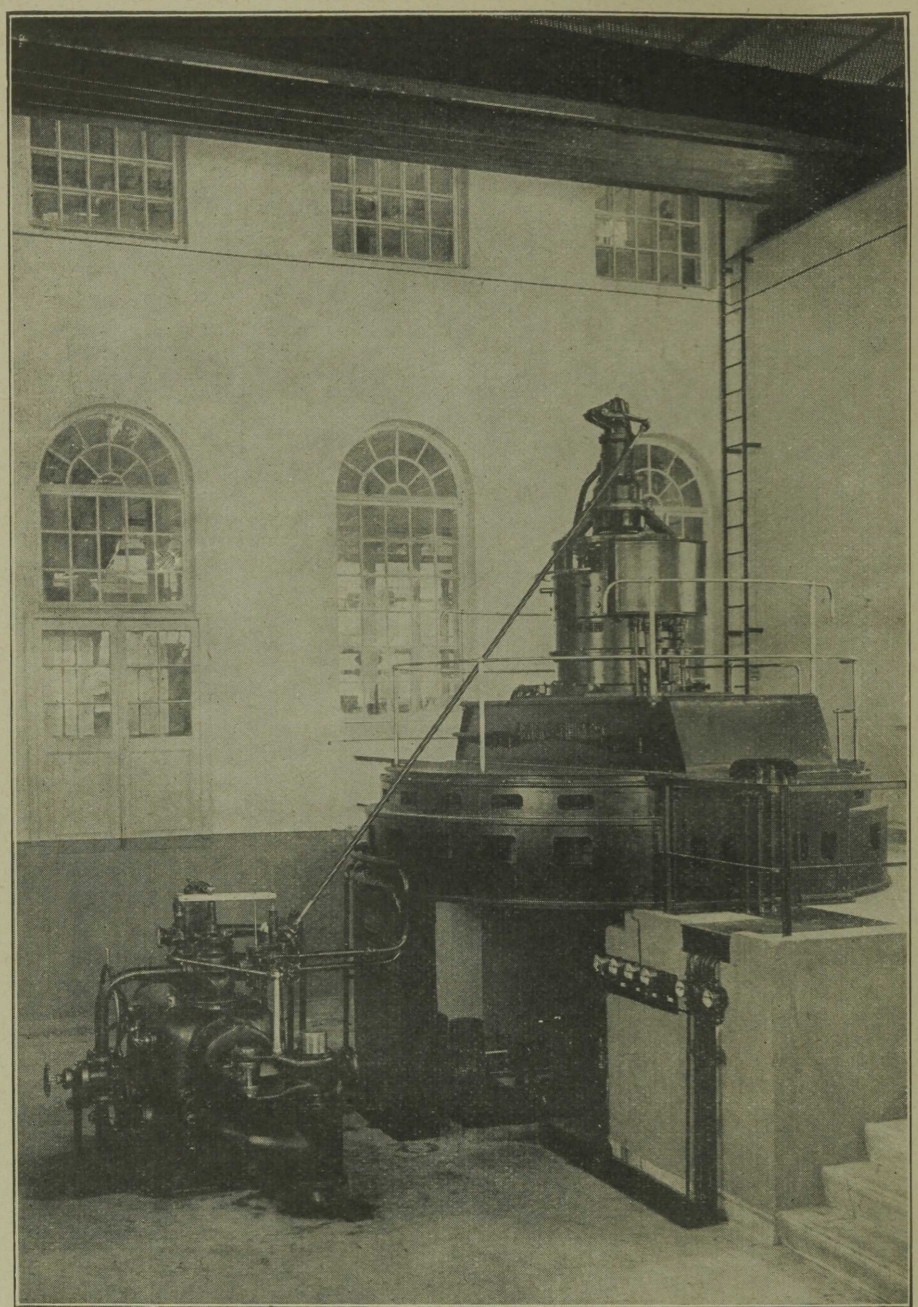
Seks otstarbeks asutati veel samal 1930. aastal „Virumaa Elektri Aktsia Selts".

Umbes samal ajal tehti algust 75 km pikkuse 50 KV kõrgepinge liini ehitamisega piki raudteed kuni Kiviõlini, „vana" vabriku „uue" ketrusosakonna turbiini hoones jõujaama ehitamisega ja elektrikeskjaamas 6 KV pealülitusseade korraldamisega. Meid viiks väga kaugele, kui tahaksime põhjalikult tutvuneda kõigi nende tehnika arengu tippsaavutustega, milliseid tarvitati kõrgepinge jõujaama ehitamisel; siinkohal olgu ainult allakriipsutatud: 1) et vabaõhukõrgepingejaamal, mis asub Joala õue tagusel vabal väljal ning millel on kaks transformaatorit — kumbki 2000 KVA — 6 KV pingelise voolu tõstmiseks 50 KV pingeliseks, on veel kustutus-transformaator maaühenduse mõju kaotamiseks, katood-ülepinge juhe ja sellekohane Trennlülija; 2) automaatselt töötav vee- ja jää-laske luuk, mis ootamata veepinna tõusu puhul ülemises kanalis automaatselt avaneb ning üleliigse vee juhib jõkke; erilise tähtsuse omab see luuk talve ajal; 3) mainitud jääluugi külgede kuumendamine elektriga, mille abil takistatakse jää tekkimist luugil.

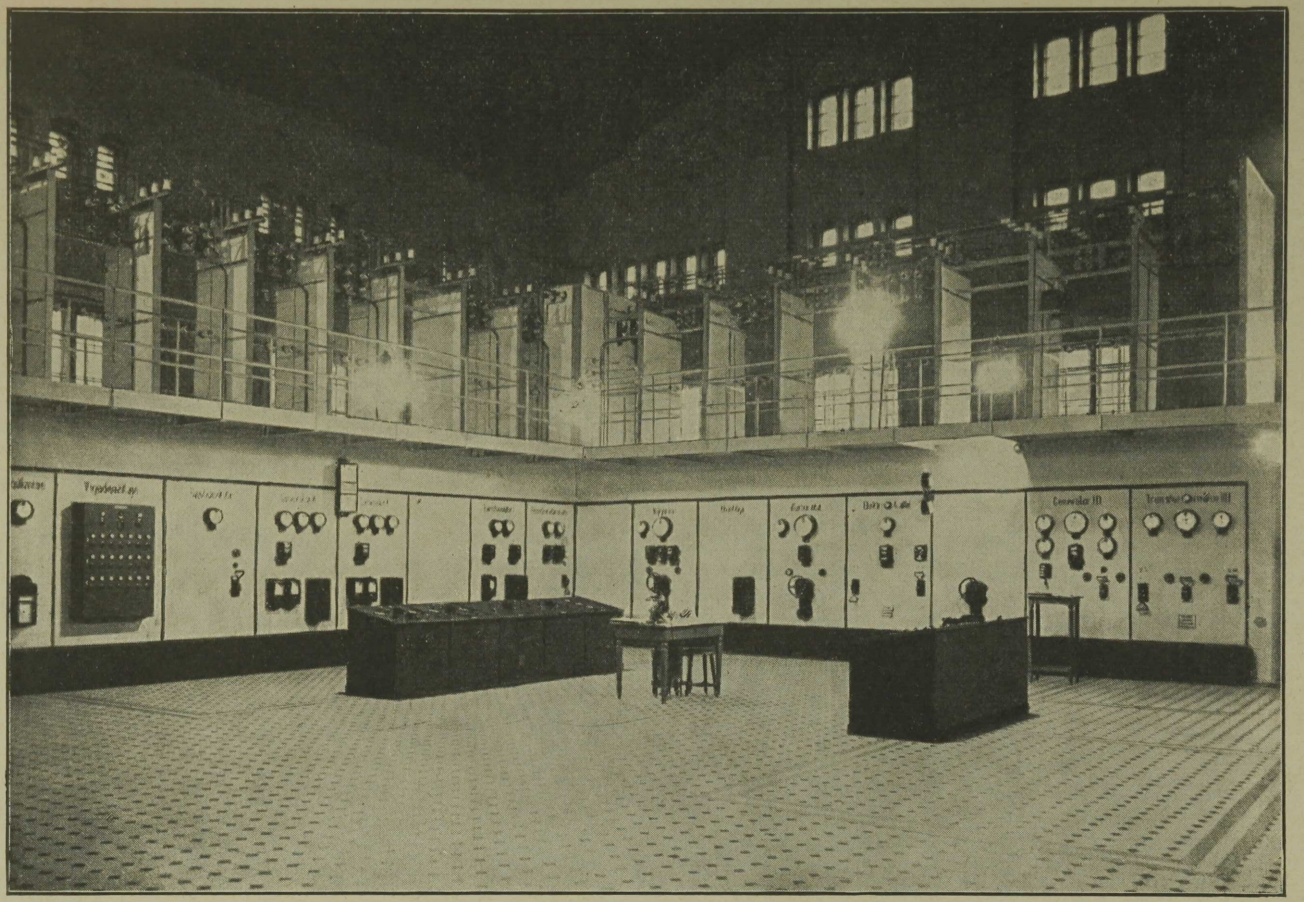
Nagu eelpool tähendatud, tõusis uute turbiinide võime 1100 HP eff. 5100 HP eff. peale, samuti nende vee tarvitus 17 mtr³ sekundis 41,6 mtr³ peale



Jõujaam ühes 1931 aastal ülesseatud masinatekoguga (Nr. Nr. 5 ja 6, tabel 3).



„Kaplan“ masinatekogu 2100 KVA vahelduvvoolu-generaator (6000 V) (Nr. 6, tabel 3).



6000 V. pea-ühendusseadeldis elektrikeskjaamas.

sekundis; sellest asjaolust oligi tingitud ülemise ja alumise kanali laiaulatuslised süvendustööd (lõhkeainete kaasabil).

Jõujaamahoone ehitamise ja kanali süvendamise viis läbi Siemensi ehitus-ühisus ning ülemise kanali ja jääluugi tööd Siemens-Schuckert-töökojad A/S.

Vanade Jonval 450 HP turbiinide kõrvaldamise võttis enda peale Manufaktuur ja 1930. aasta augusti keskel alustas seda tööd. Esimene Propellermasinate komplekt võis juba 1931. aasta mais asuda voolu andmisele kaugusesse ning sama aasta juuni lõpul oli terve ehitus rakendusvalmis. Kui võtta arvesse, et kõik ehitustööd kestsid talv läbi, siis tuleb terve ehitus-aeg 9 kuud lugeda väga lühikeseks.

Peaandmed turbiinide kohta leiduvad järgnevas tabelis; mõlemad vahelduvvoolu generaatorid — kumbki 2100 KV 6000-voldilise pinge juures — on kaitstud-generaatorid ergutusmasinatega ning ehitatud kokkujoodetud raud- ja terasplekist.

Ei oleks mõtet käesoleval juhul pikemalt käsitada vahekorda Kreenholmi ja Virumaa Eelektri A/S vahel; piirdume ainult sellega, et Kreenholm liini suhtes tegutseb Virumaa Eelektri A/S eeskirjade kohaselt ning et tööstusest kõrvaldatud kahe turbiini asemele uued ülesseatud turbiinid täielikult Kreenholmi käsutuses seisavad.

h) Soojusmajandus.

Enne Maailmasõda tarvitati vabrikute, elektri keskjaama katlate, elamute ja teiste hoonete kütteks peaaegu eranditult puid (peale selle veel umbes 700 tonni koksi gaasivabrikust); ainult gaasivabrik tarvitas kütteks Inglismaalt sisseveetavat kivisütt. Kütteaine tarvitus aastas oli õige aukartustäratav — näiteks aastal 1915 tarvitati üldse peale 700 tonni koksi veel **10.356 kuupsülda ehk 100.500 mtr³ puid.** Et Manufaktuur pärast sõda kaks suurt metsaala uute piiride tõttu kaotas ning et omandusõigus kolmandama Joala maaala kohta veel selgumata oli, siis tuli Ühisusel tahes-tahtmata hakata muretsema vastavat küttepuude hulka vabalt turult, mis aga vahepeal tublisti tõusnud puude hinna juures oleks nõudnud vabrikutelt määratu suuri väljaminekuid.

Et sellest aga kergemalt üle saada, otsustati 1920. aastal oma turbaraba kasutamisele asuda; selleks muretseti kaks turbapressi ühes elevaatoritega ja nagu eelpool kirjeldati, juhiti 6 km pikkune elektriliin rappa.

Praegu valmistatakse kahe masina abil aastas keskmiselt 2000 kuupsülda (19.400 mtr³) õhukuiva turvast, mille küttevääртus puudega võrreldуna midagi soovida ei jäta. 1921. aastast alates tõrjub turvas aasta-aastalt ikka rohkem puu kõrvale. Preagu on turvas eranditult tarvitusel kütteainena

Joala vabriku katlamajas, värvimiskojas ja teiste hoonete keskkütetes, samuti peagu eranditult ka elektrikeskjaamas. Häid tagajärgi annab turvas ka kivilöövis ja köökides.

1924. aastast peale on tarvitusele võetud rida abinõusid, et kütteainet võimalikult kokku hoida; neist olgu nimetatud: 1) „uues" ja Georgi vabrikus, mis sügisel õhukindlalt suletakse, katkestatakse kütmine; 2) „vana" vabriku veesoojendamisseade ümberehitus elektrikeskjaama katlamaja aurusoojendusele; 3) katlamajades eriliste eelkütete sisseseadmine, millede abil ka kõige alaväärtuslikuma kütteaine (nagu saepuru ja sarnased) tarvitamine võib edukalt teostuda; 4) hoolas aurumajanduse järelvalve elektrikeskjaama katlamajas mõõdu- ja kontrollaparaatide abil (vee- ja aurumõõtjad, CO_2 registreerimise aparaat, iseregistreerija aurusurve-mõõtja jne.); 5) igakülgne elektrivoolu ülejäägi kasutamine soojuse tekitamiseks.

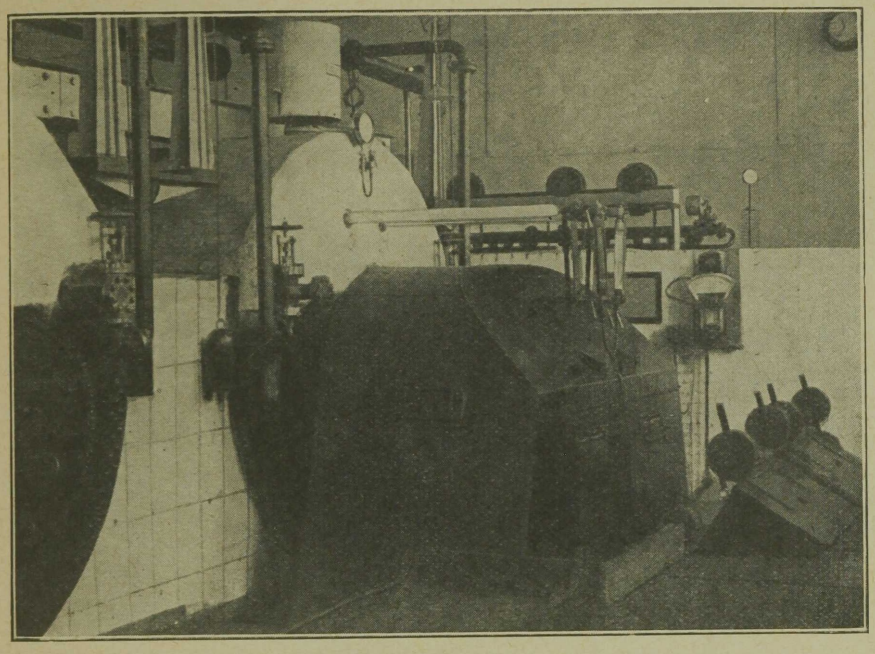
Viimane abinõu väärib erilist tähelepanu, kuna ta annab õige suurt kokkuhoidu kütteaine tarvitamises.

Esimene samm selles sihis astuti 1925. aastal ühenduses 1100 KVA vahelduvvoolu generaatori ülesseadmisega. Nimelt seati samal ajal üks reguleeritav 1000 KV elektrood-aurukatel SSW 10 atm. rõhuga elektrikeskjaama katlamajas üles ning üks neljast Lancashire katlaist ehitati oma töökodades „Ruths"-auruakkumulaatoriks ümber, mille ülesanne seisab aurukatla varustamises tarbekorral tagavara auruga. Mainitud elektrood-aurukatel toidetakse 1100 KVA generaatori voolu ülejäägiga ning aitab kokku hoida ümmarguselt 5,5 miljonit kilovatt-tunni elektrienergia tarvitamisel umbes **550 kuupsülda** küttepuid aastas.

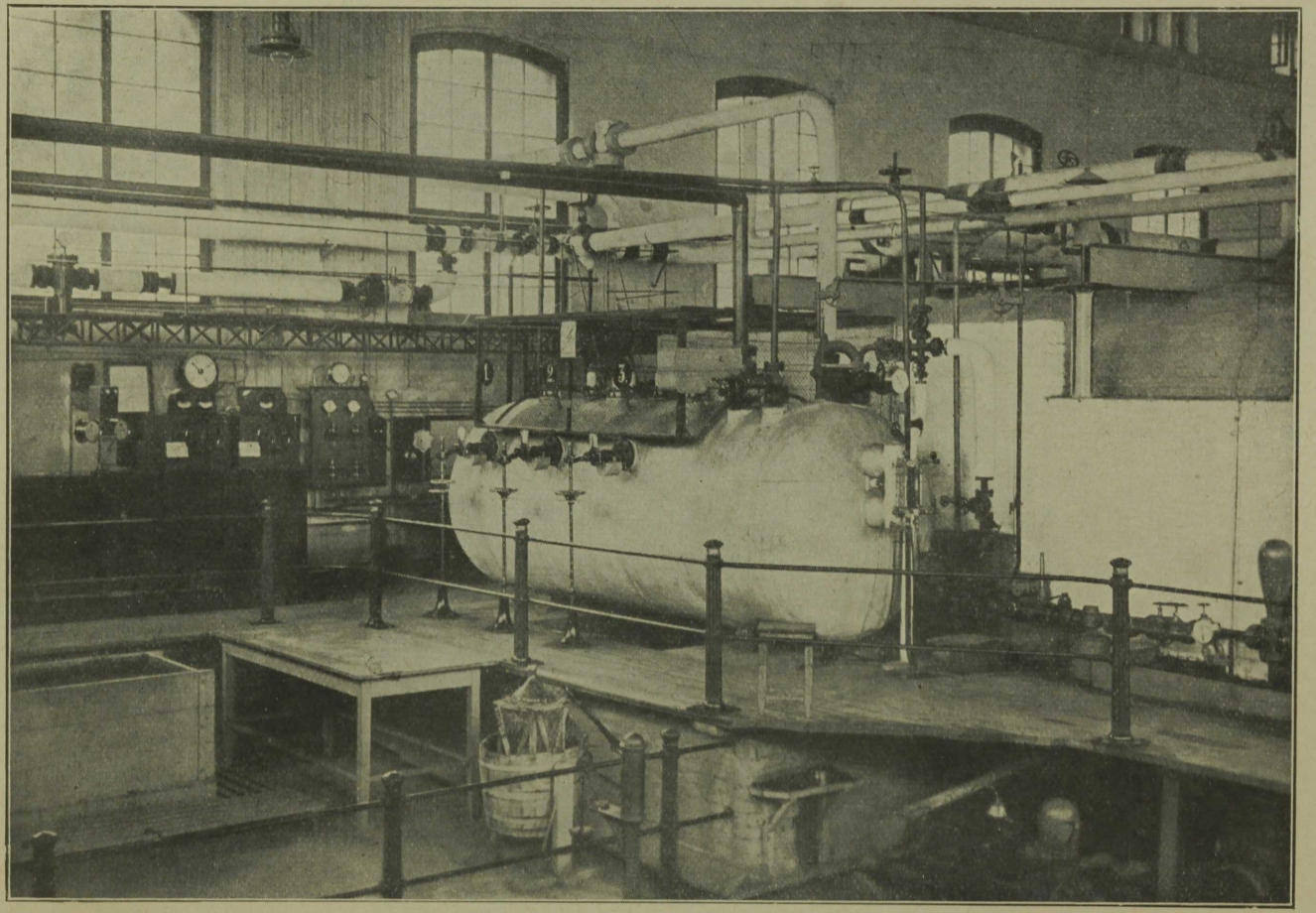
Hiljem ehitati vabriku elektritöökoja poolt rida alalise vooluga elektrisoojendajaid, mis energiat saavad alalisvoolu ülejäägist; seda energia ülejääki tarvitatakse: kudumistööde kuivatusruumis, dekateerimise ja silumise masinate katlates, kolmes veekeetmise astjas vabrikutes, vannide kütmisel väikeses haiglas ja mitmesugustes eluruumides ning lõpuks rida elektriahjusid soojendavad „vana" vabrikut ja ametnike kortereid.

Kõik need tarvitusele võetud abinõud on selleks kaasa aidanud, et küttepuude tarvitus märksa langes. Kui võrrelda 1915. aastat, kus — väljaarvatud töölishooned — puid põletati 9500 kuupsülda ja koksi 700 tonni, 1930. aastaga, siis näeme, et mainitud aastal tarvitati kogusummas kõigest 680 kuupsülda puid, 1627 kuupsülda turvast ning 410 kuupsülda puujäänuseid ja saepuru.

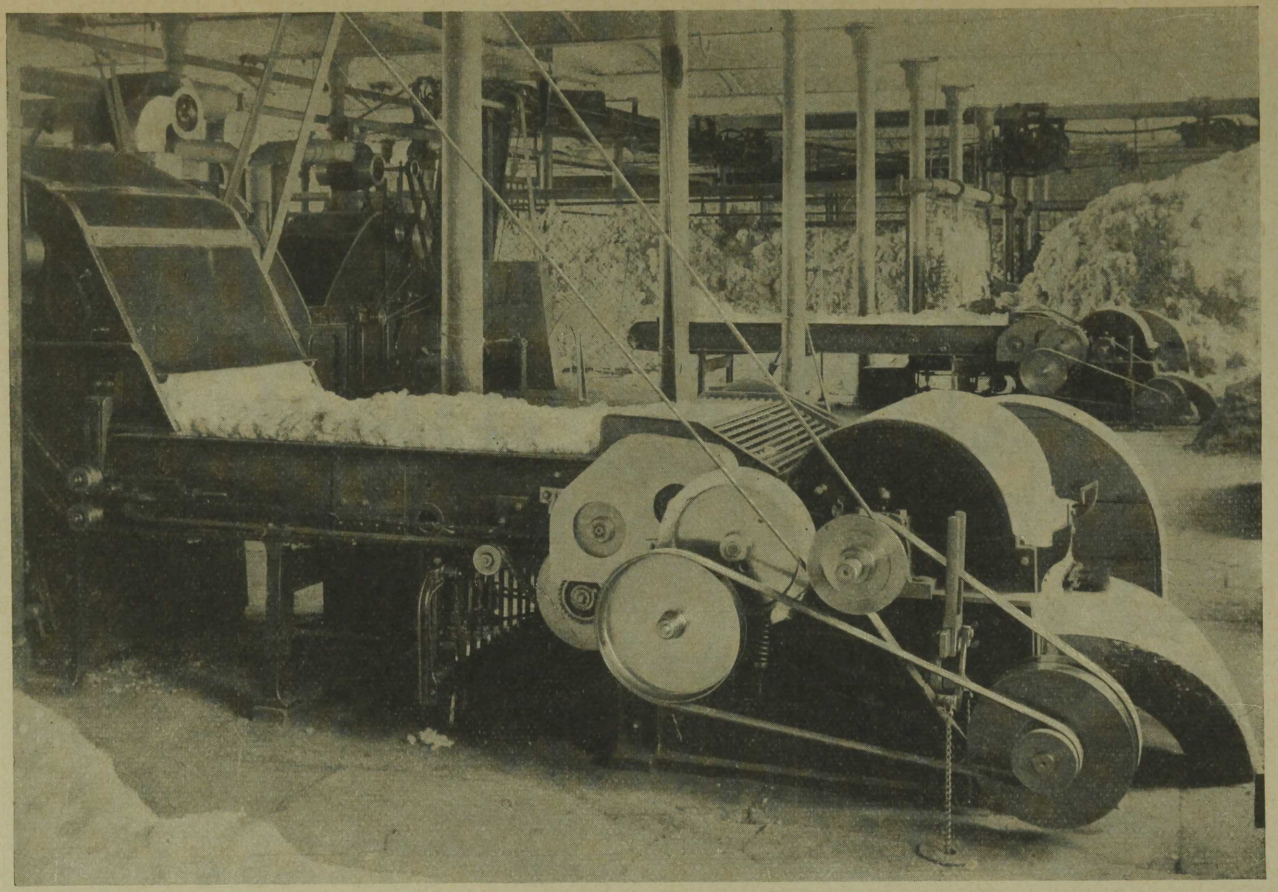
Ettetoodud andmeist selgub, kui palju on jõutud edasi 1921. aastast jõuja soojusmajanduse alal; Ühisus oli sunnitud neil aastail ebaloomulike töötustingimuste tõttu osakaupa vabrikuid ja kõrvalharusid elektrifitseerima. Näiliselt tuleb elektrifitseerimist järgnevail aastail veelgi laiendada.



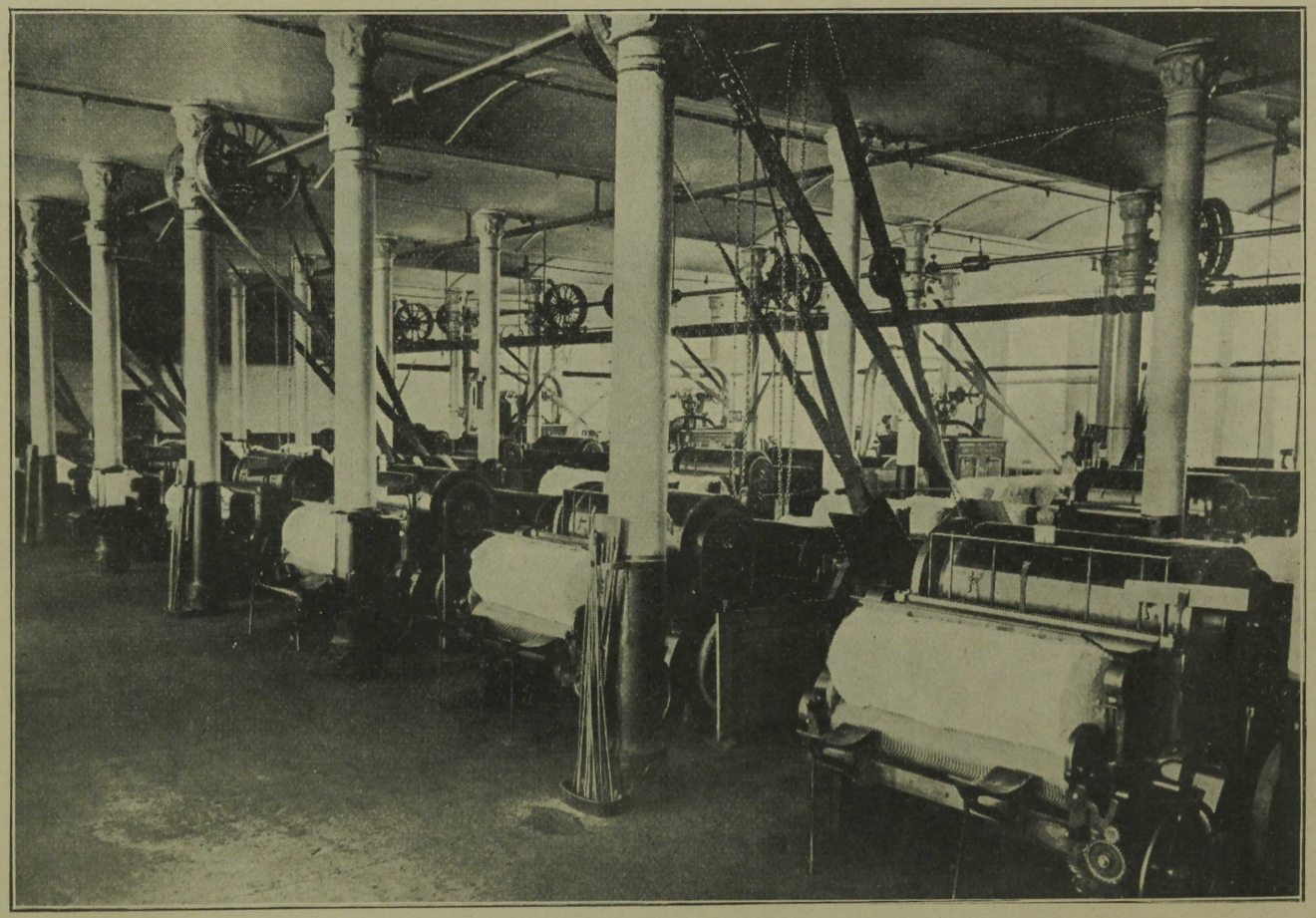
Eriline turbaküte elektrikeskjaama katlamajas.



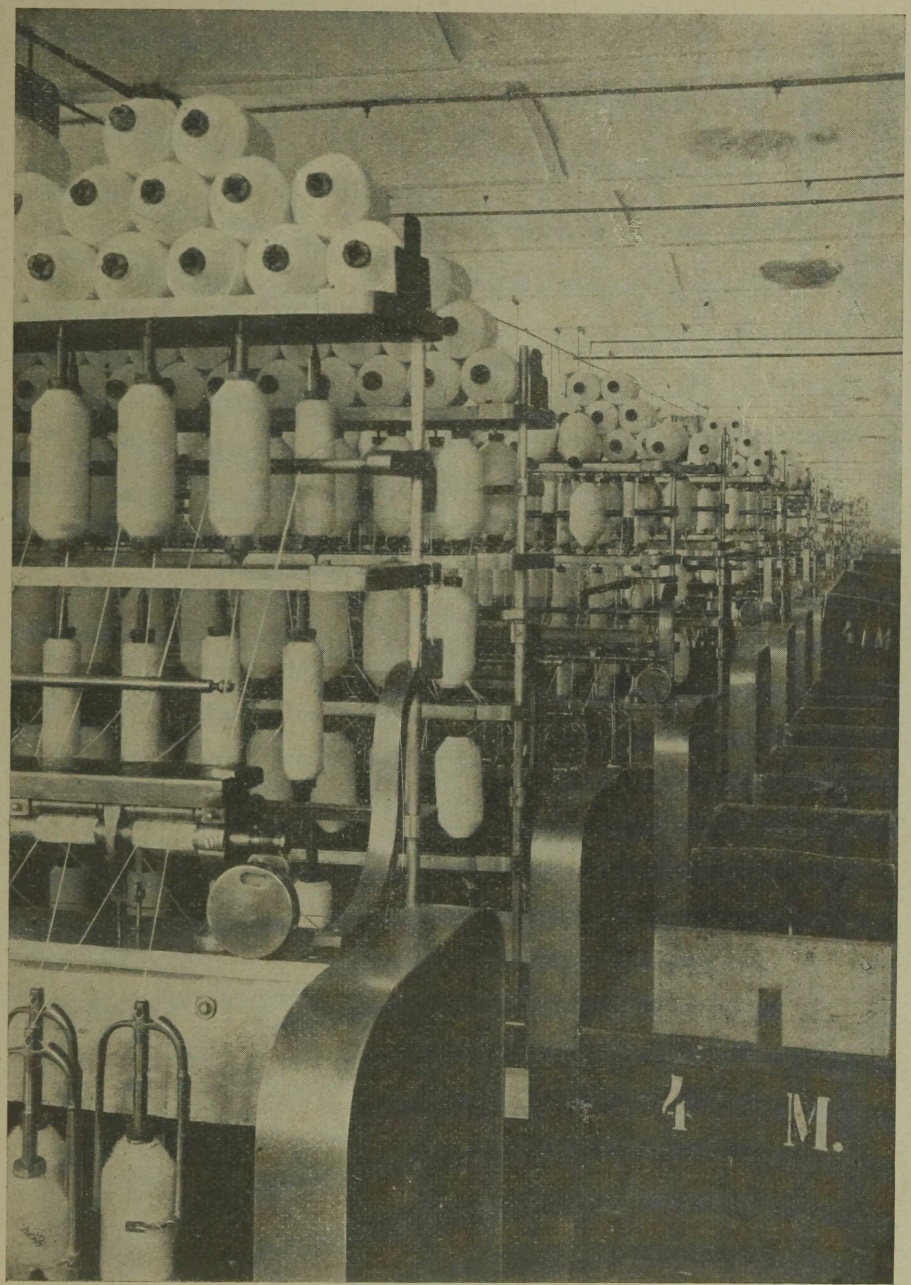
1000 KV elektrood-aurukatel ühes „Ruths“ auru-tagavararuumiga.



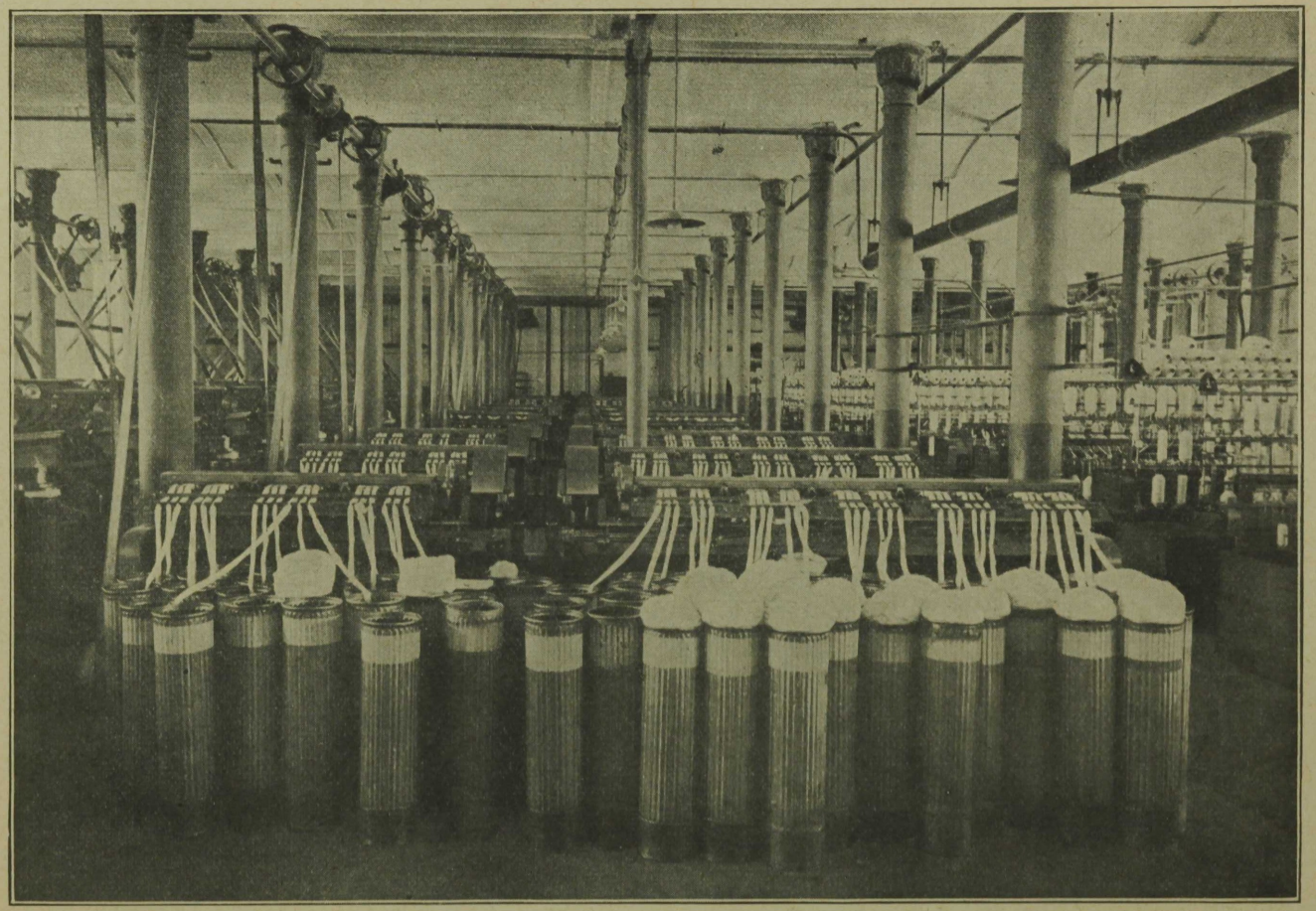
Automaat-toitjad (Hopper-Feeders) „Vana“ vabr. vana ketrusosakonna poolel.



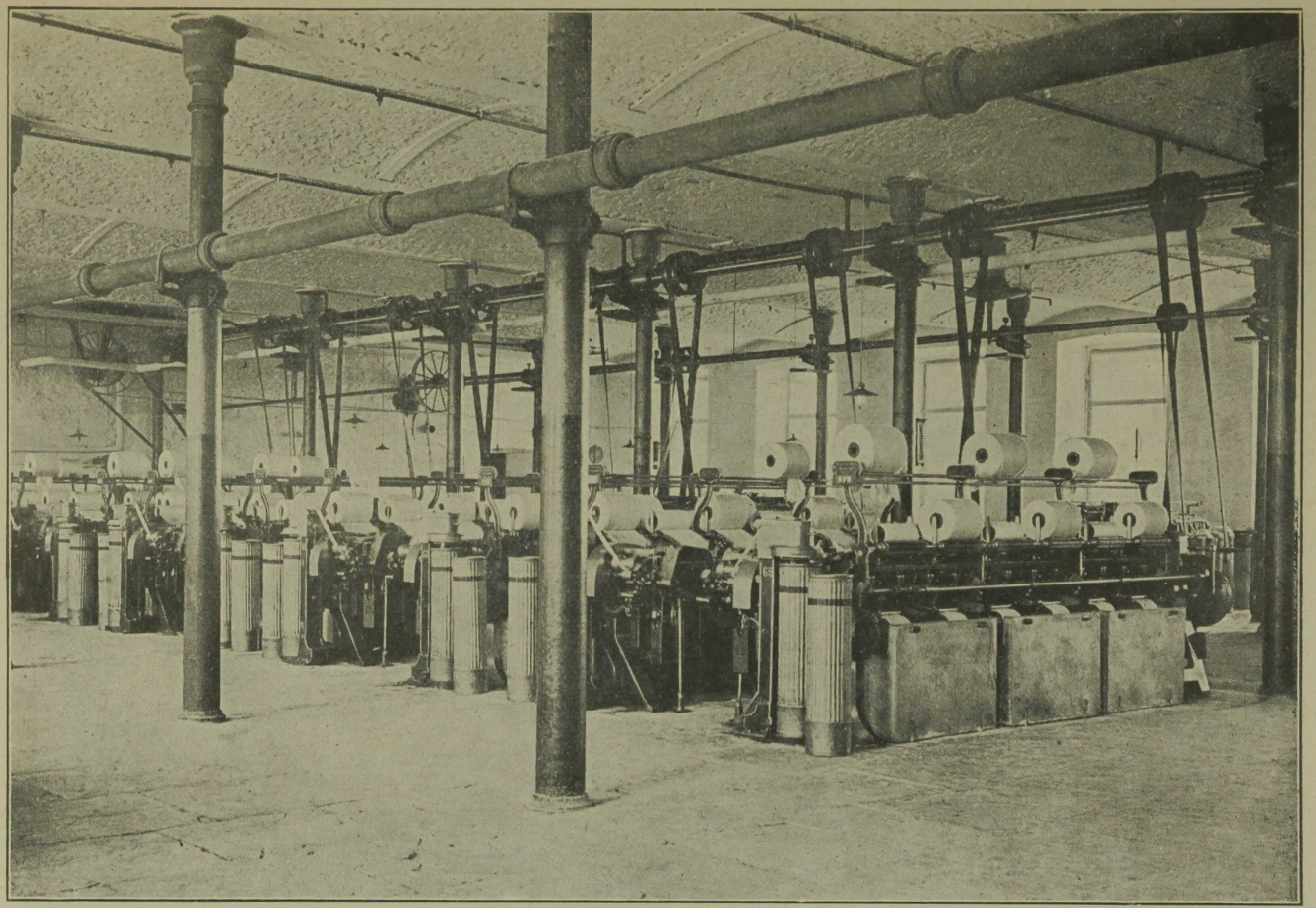
Puuvilla puhastus- ja hundi-osakond Joala vabrikus.



Üks eelketrusmasinate saale.



Üks eelketrussaale Joala vabrikus.



Kammimissaal „vana“ vabrikus.



Üks kammimissaale Joala vabrikus.

i) Ketrusosakondade sissesead.

Kõik ketrusosakondade masinad on pärit Inglismaalt ning peaagu eranditult firmalt Platt Bros. Ltd. Oldhamist.

Kui meie tahaksime kõiki ketrusosakondade masinaid üleslugeda, siis jääksid käesolevad leheküljed selleks kitsaks, — meie piirdume ainult värtnate arvu ja liigi loeteluga iga vabriku kohta aastatel 1907, 1914 ja 1932 (jaanuaris); neist arvudest saame selge pildi vabrikute toodanguvõimetest.

Tabel Nr. 4. **Värtnate arv.**

Vabriku nimi	Aasta	Värtnate arv liigi järgi			Kokku värtnaid 1932 a. ilma niidivärtnateta
		Selfaktor	Ringketrus	Niidimasin	
„Vana" vabrik . .	1907	73 014	116 568	1 360	
	1914	33 906	167 752	—	
	1932	16 942	152 640	—	169 582
„Uus" vabrik . . .	1907	69 944	—	—	
	1914	74 314	—	—	
	1932	72 712	—	—	72 712
Joala vabrik . . .	1907	122 864	3 544	11 440	
	1914	124 532	6 136	14 894	
	1932	119 532	10 048	15 800	129 580
Georgi vabrik . .	1907	76 000	—	—	
	1914	89 464	—	—	
	1932	87 016	—	—	87 016
Kokku	1932	296 202	162 688	15 800	458 890

Selfaktor- ja ringmasinate värtnate arvu vähenemine on tingitud toodangu ümberkujundamisest, millest allpool pikemalt. Enesest mõistetavalt omavad vabrikud peale tabelis nr. 4 mainitud masinate veel igasuguseid ettevalmistusmasinaid.

Viimase 25 aasta jooksul on masinate koosseisu alaliselt uuendatud, kusjuures pruugitud masinad käigust kõrvaldati. 1907. aastast saadik vabrikutele juuremuretsetud masinad on järgmised:

1) Puuvilla lahutusosakonna jaoks:

— 2 automaat-toitjat ühes eelrestidega varustatud kahe resttoitjaga.
— 2 resti puuvilla juhtimiseks ühes kuue automaat täiteaparaadiga.
— 6 hundi-masinat, 1 hunt-purustaja ja 2 valtsmasinat.

2) Jäänuste ettevalmistus- ja puhastusosakonna jaoks:

— 3 automaat purustajat ja resttoitjat.
— 2 kuuetsilindrilist lõngapurustajat firma Tatham Co, 1 eelketruse lahutaja ja 1 eel- ning 1 järelpurustaja.

— 5 rihm-kondenserit.
— 8 Schoti süsteemilist toitjat.
— 10 purustajateks ja valmistajateks ümberehitatud valts-kraasimasinat.

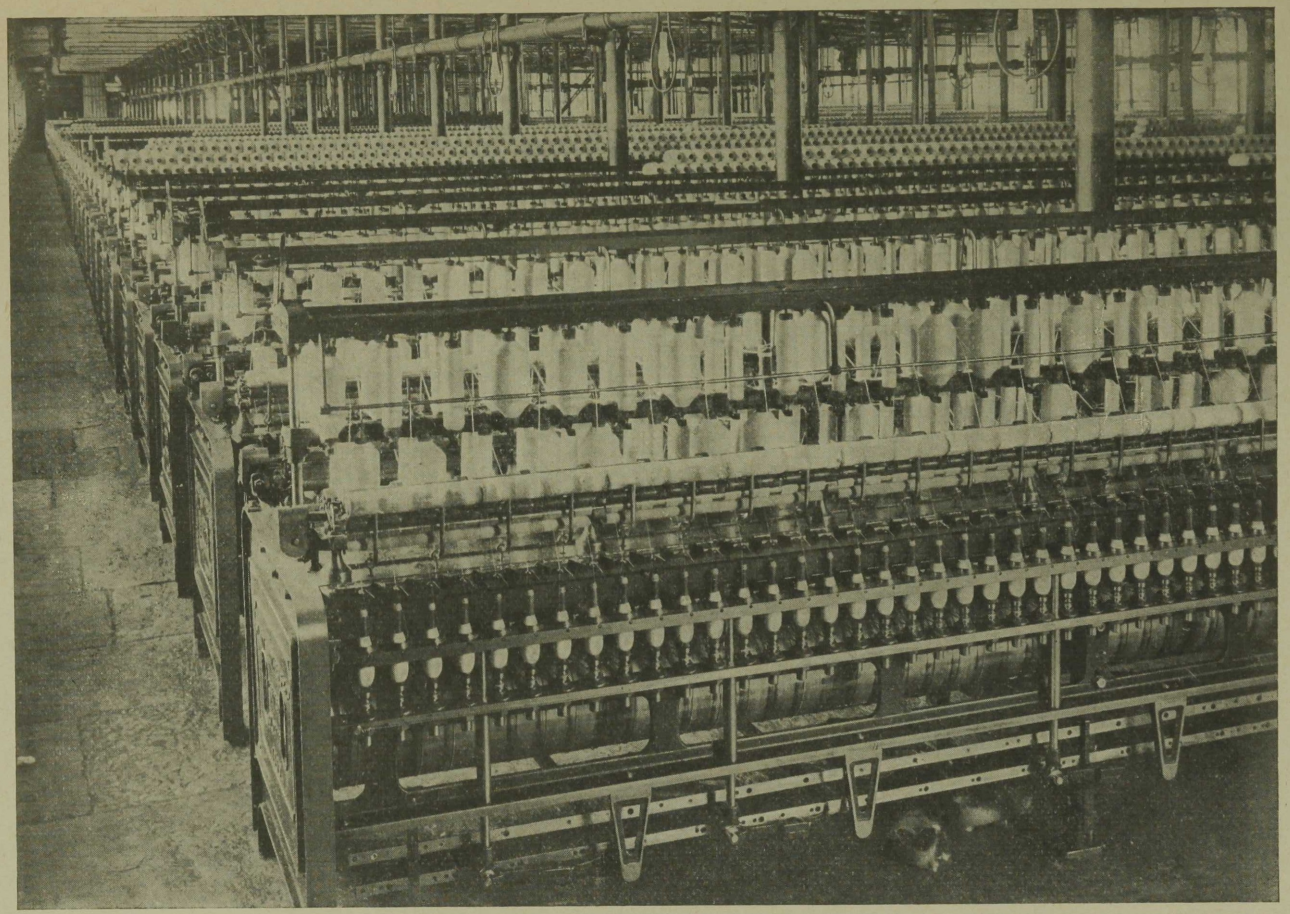
3) Eelketruse ja kammimise osakonna jaoks:
— 340 kraasi 45″ laiad ning 24 kraasi 48″ ja 50″ laiad.
— 15 kloppmasinat 3×8, 3×7 ja 3×6 otsaga.
— 14 jäme-eelketrusmasinat 80 värtnaga ja 2 samasugust 96 värtnaga.
— 31 kesk-eelketrusmasinat 120, 124, 130 ja 132 värtnaga.
— 109 peen-eelketrusmasinat 136, 148, 160, 168, 192 ja 200 värtnaga.
— Materjal 12 kloppmasina ja 114 eelketrusmasina pikendamiseks.
— 8 väikest piljard-masinat kammimise-osakonnale.
— 2 suurt piljard-masinat kammimise-osakonnale.
— 8 „Heilmann"- ja 20 „Nasmith"-kammimismasinat.

4) Ketrusosakonna jaoks:
— 183 rõngas-ketrusmasinat 316 värtnaga ja 4 samasugust 272 värtnaga ning pikendus 22 masina jaoks kokku umbes 3880 värtnaga.
— 41 selfaktorit, neist: 11 tükki 690 ja 692 värtnaga, 6 tükki 798 värtnaga, 10 tükki 942 värtnaga, 11 tükki 1224 värtnaga ning üks 564 värtnaga.
— 3 jäänuste-selfaktorit, neist 2 tükki 350 värtnaga ja üks 300 värtnaga.

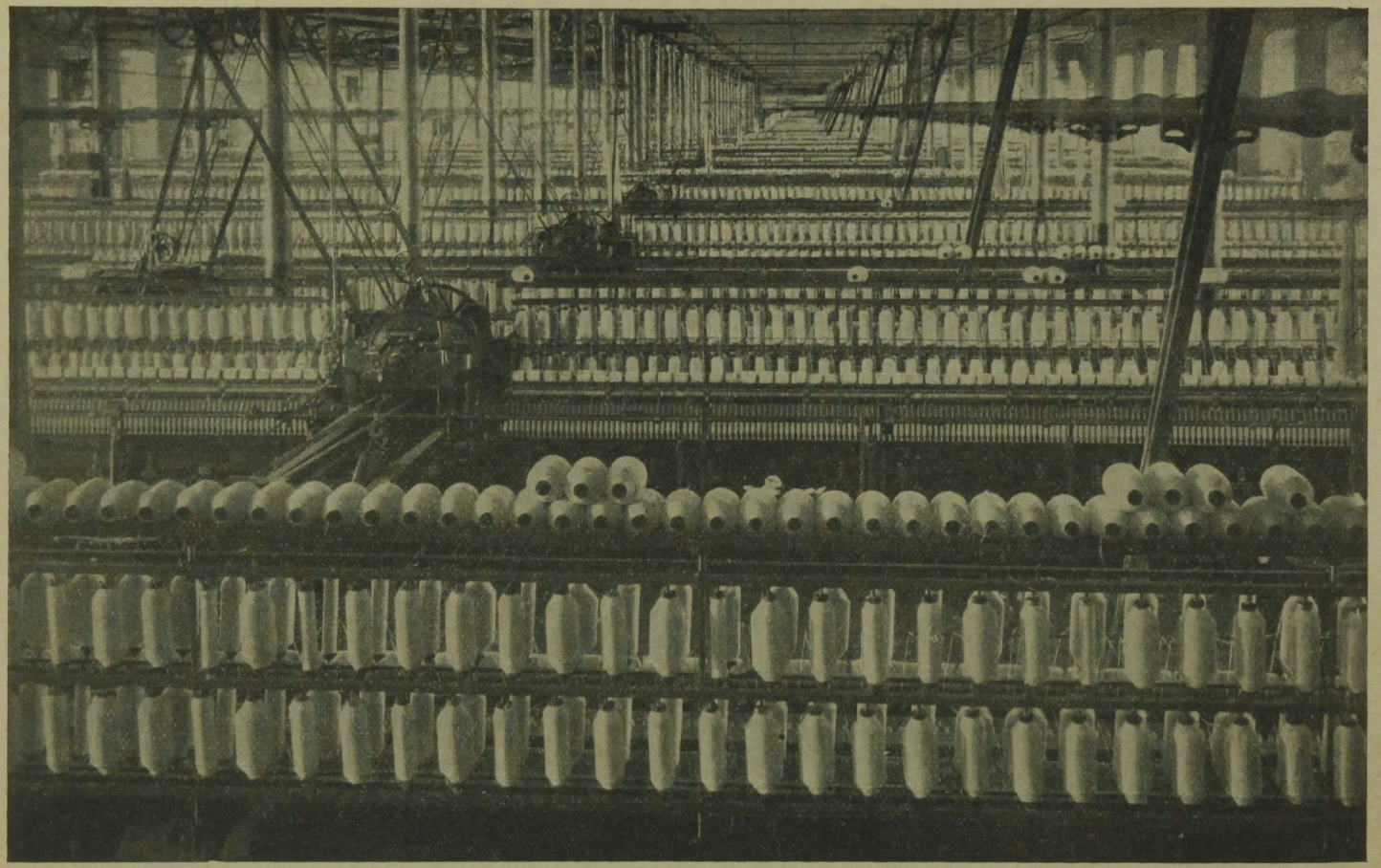
5) Korrutamise ja aspeldamise osakonna jaoks:
— 18 märg-korrutamismasinat kokku 3454 värtnaga, pikendus 20-le masinale kokku 2720 värtnaga, kokku 6174 värtnat.
— 8 kiir-poolimismasinat firma „Arundel & Stubbs".
— 34 mitmesugust haspelmasinat (Reels).
— 1 kiir-lõngakorrutamismasin 100 põletajaga ühes siia juure kuuluva bensiini- ja gaasitekitajaga.
— 1 moodne eri-võrgulõnga korrutaja ja mitmesuguseid poolimismasinaid.

Ettetoodud andmetest ilmneb, kuivõrd kiirelt on uuendatud ja täiendatud masinate koosseisu. Peale uuesti juuremuretsetud masinate on 25 aasta jooksul, eriti 1924. aastast alates puhastus-, selfaktor- ja rõngasketrusmasinate ning jäänuste-ketrusosakonna masinate juures väga palju parandusi täiendamise suunas ette võetud; samuti märksa laiendatud kraasimisosakonda, kus praegu töötavate masinate arv on 64.

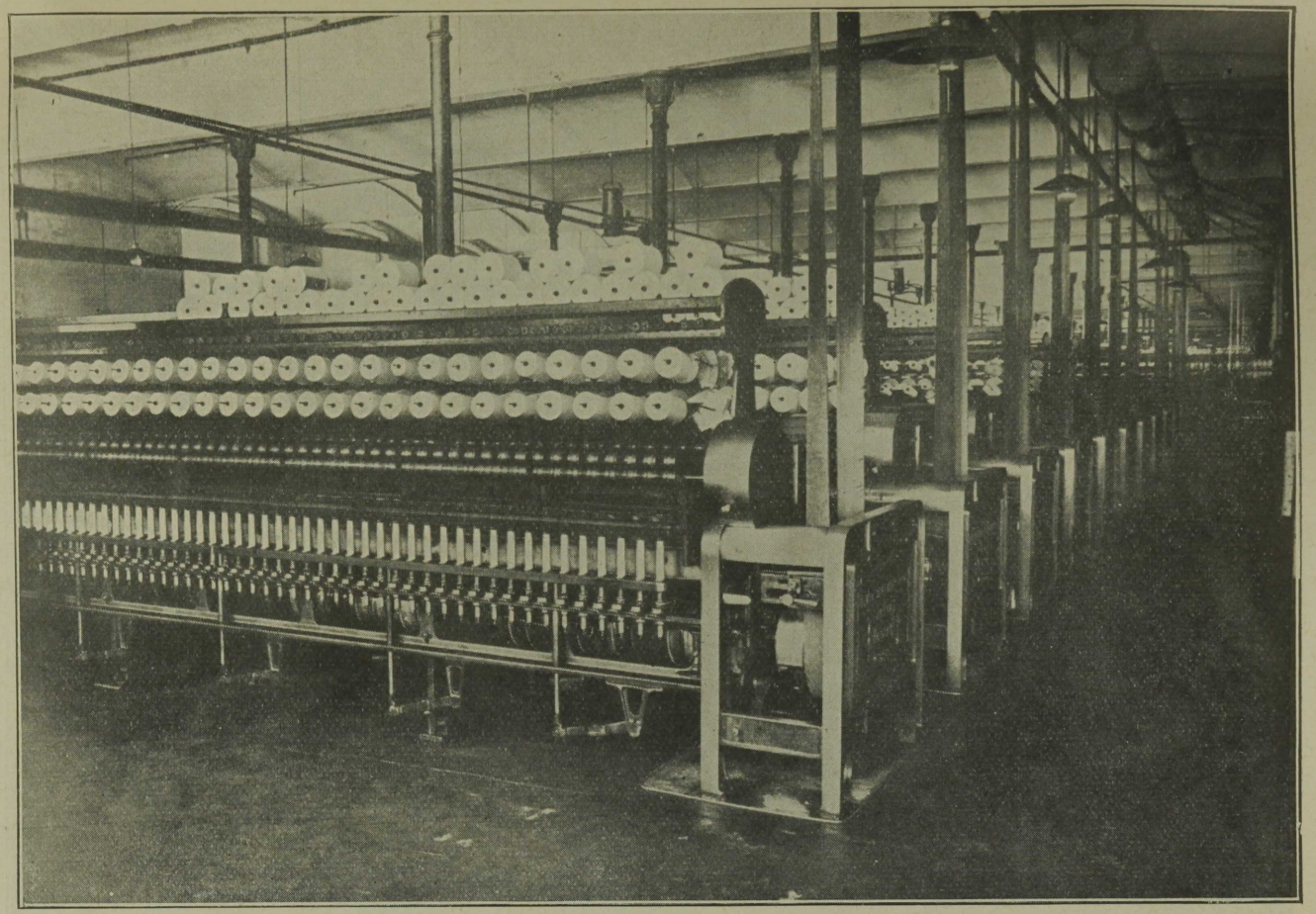
Palju muudatusi viimastel aastatel on tingitud toodangu ümberkujunemisest; nii näiteks tuli Joala vabriku selfaktorid ümberseada trikotaaži lõnga tootmiseks, samuti muretseda selleks otstarbeks 10 erilist selfaktorit, kohaldada puhastusosakond alama sordi puuvilla ümbertöötamisele ning üles-



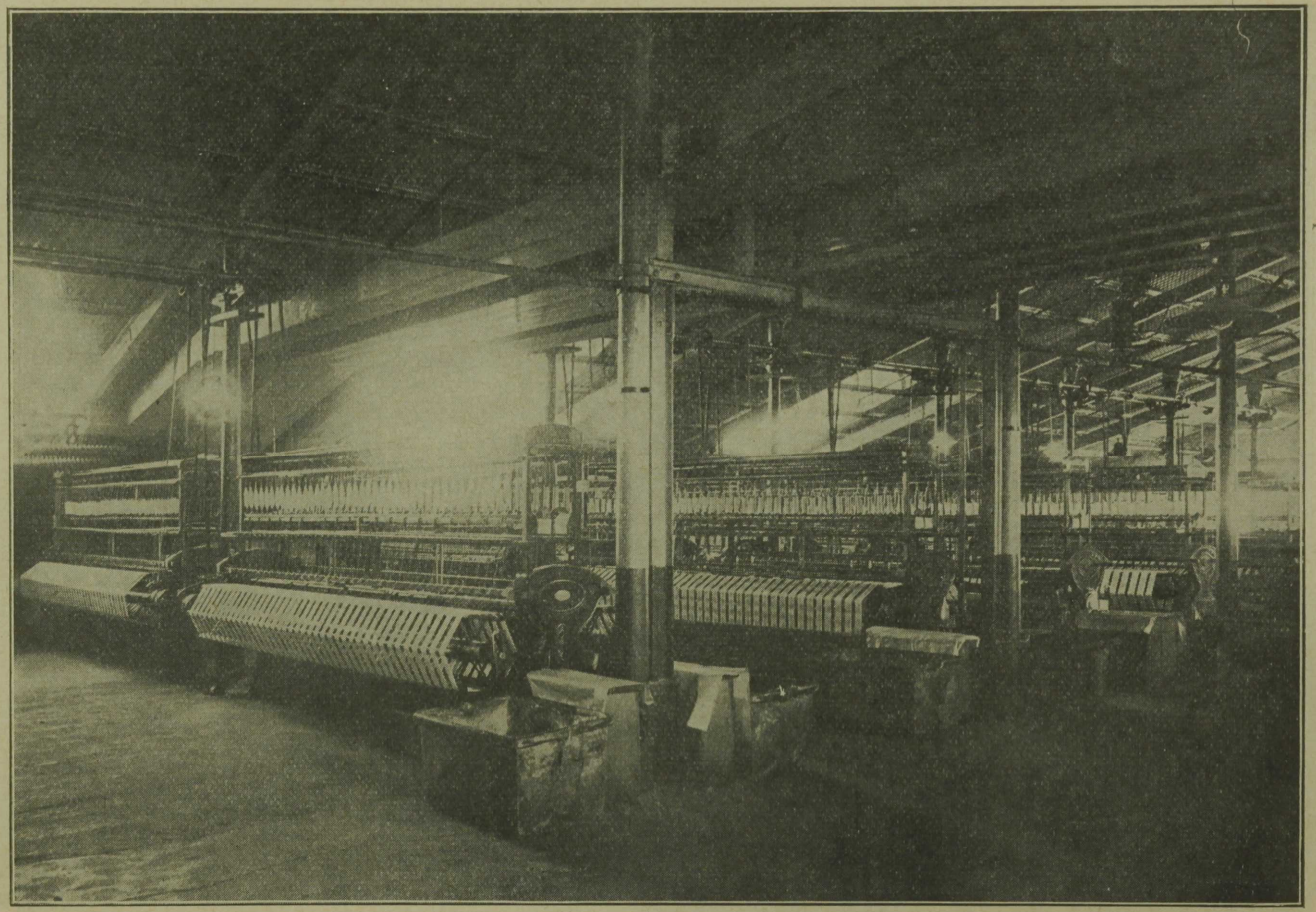
Üks rõngas-ketrussaale „Vana“ vabrikus.



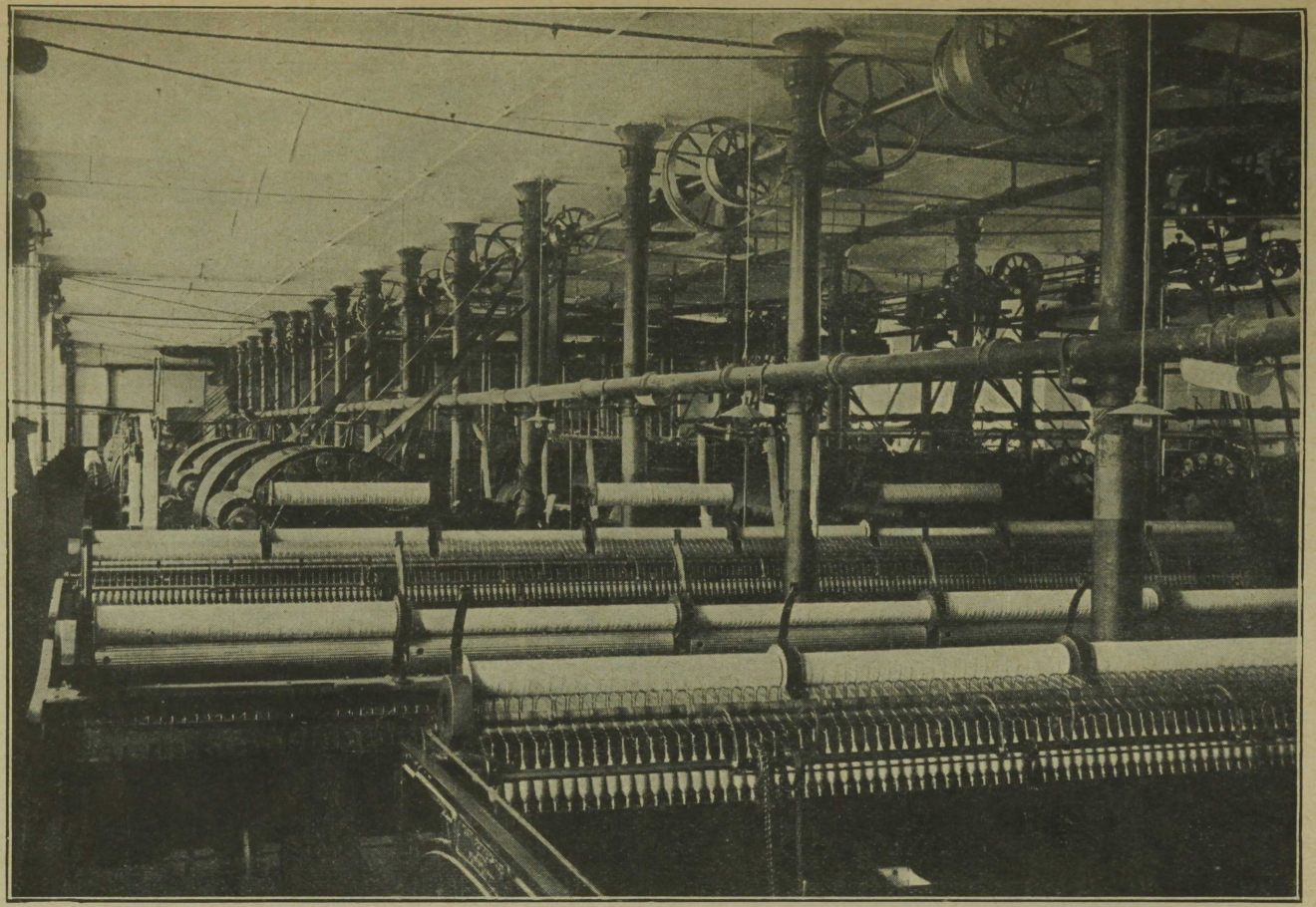
Üks selfaktorite saale.



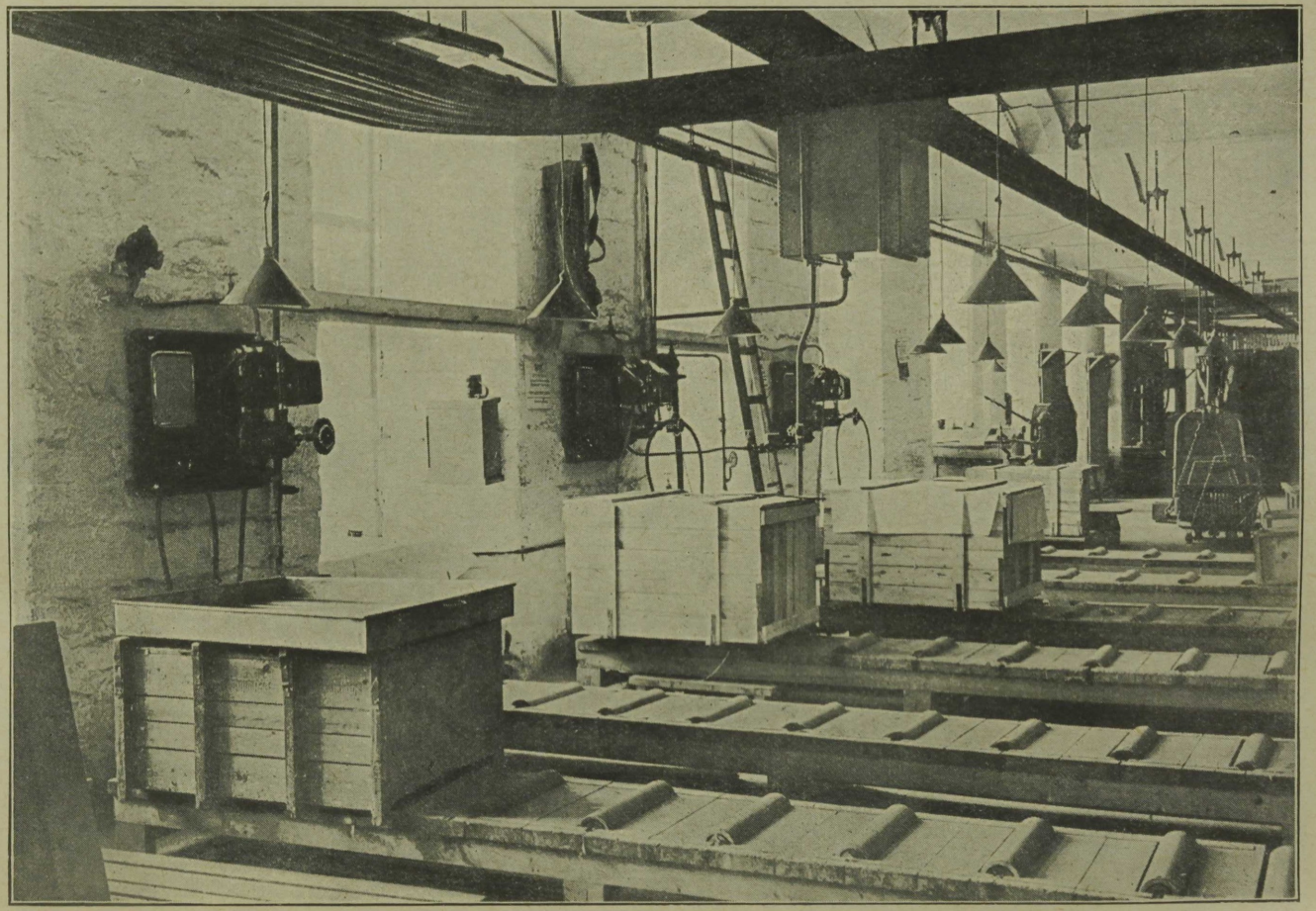
Üks korutis-osakonnist Joala vabriku V-dal korral.



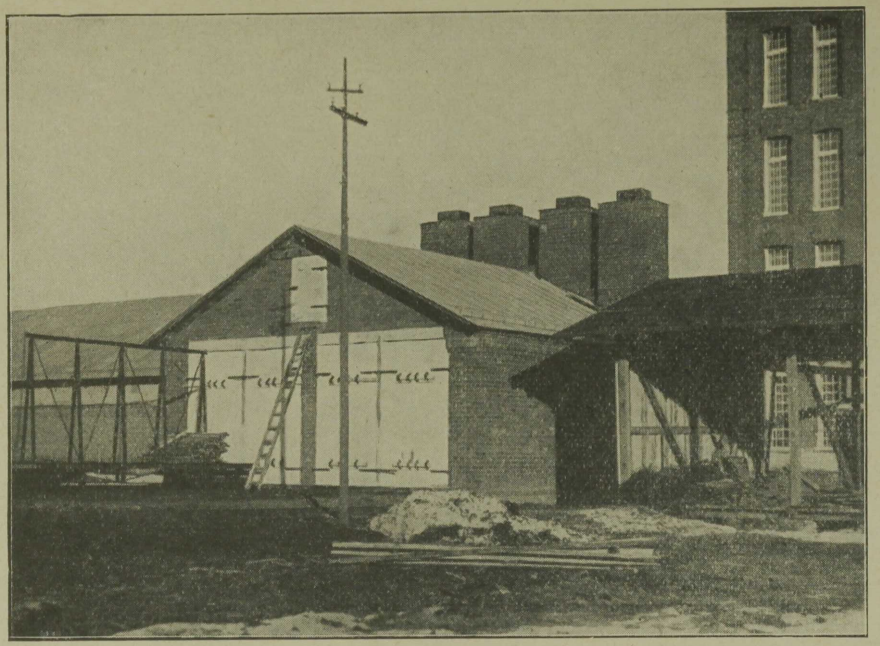
Haspeldamismasinad Joala vabriku VI-dal korral.



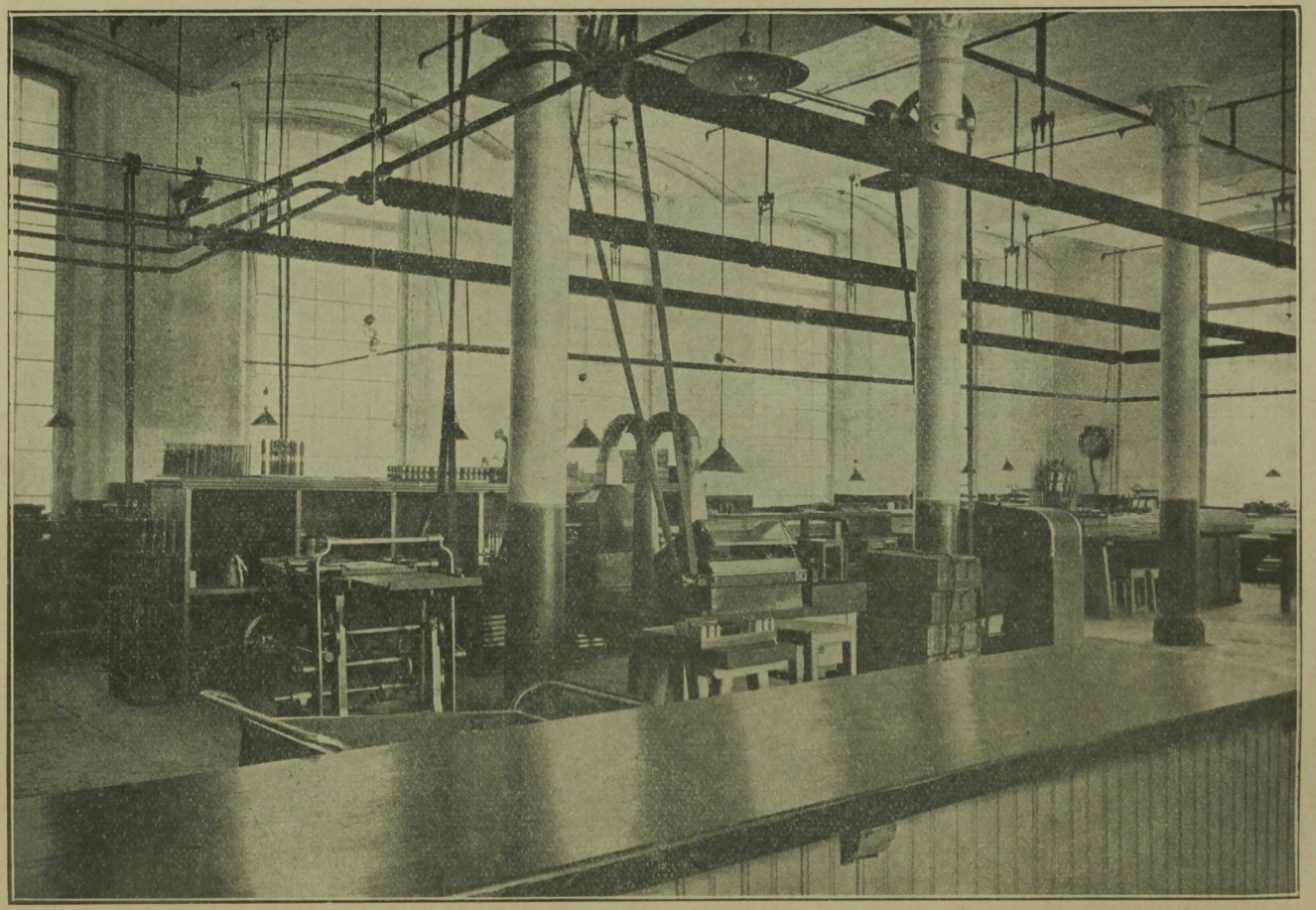
Jäänuste ketrusosakond „Vana“ vabrikus.



„Rheydt"-niisutusaparaadid Joala vabrikus.



Kastilaudade kuivatuskoda.



Valtside-nahastus-töökoda Joala vabrikus.

seada rõngasketrusmasinaid kõrgemate ja peenemate sortide tootmiseks jne. Eriti palju on viimase kuue aasta jooksul pühendatud puuvilla jäänuste ümbertöötamisele: 10 laiemat valts-kraasimismasinat ümber tehtud purustajateks ja valmistajateks ning varustatud rihma-kondenseriga, kõik 8 toitjat on Schoti süsteemi järgi ümber tehtud, viie-tsilindriline lõnga purustaja ühe tsilindri võrra pikendatud ja üks teine samasugune juure muretsetud, lõpuks — 2 villa-printsiibilist selfaktorit, kumbki 350 värtnaga, teras vankril uuesti ülesseatud. Üldiselt on puuvilla jäänuste ja vati osakonnas: 8 süsteemi, kusjuures iga üks koosneb ühest purustajast- ja ühest valmistajast-kraasist, Schoti toitjast ning kondenserist; 10 valtskraasi vati valmistamiseks, 2 villa-selfaktorit à 350 värtnaga ning kaks samasugust à 300 värtnaga; samuti terve kogu ketrus-ettevalmistusmasinaid.

Praegusel ajal võivad Kreenholmi vabrikud valmistada puuvilla- ja korrutatud lõnga igat sorti ning numbrit — alates kõige jämedamast jäänuste lõngast ning lõpetades kõige peenemaga (nr. 120), samuti ka toor-, kõrvetatud ja värvitud lõnga; lõnga värvimist puudutame allpool.

k) Ketrusosakondade kõrvalseadeldused.

Kui pärast 1920. aastat algas lõnga eksporteerimine välismaale, tuli suurt tähelepanu pühendada pakkimisele ja niisutamisele; peale pakkimise osakonna Joala vabrikus asutati eriline pakkimisosakond „vanas" vabrikus.

Joala vabrikus oli lõnga niisutamiseks ruumikas kelder ühes kunstliku niisutusseadega juba varem olemas; peale selle muretseti Joala vabrikule 1927. aastal 3 „Rheydt"-niisutusaparaati ning 1928. a. üks samasugune ka „vana" vabrikule. Neid aparaate on võimalik seada igasugusel niisutusastmel tööle, kusjuures niisutamine sünnib kange antiseptilise vahendiga.

Kastide valmistamiseks on ehitatud eriline kastitehas, kuhu laudu tuuakse oma saeveskist. Kaks tegurit — tarvidus kergete kastide järgi vastavalt tolli nõuetele ning tarvidus kuiva materjali järgi oma tisleri töökojas — aitasid kaasa selleks, et otsustati ehitada lauakuivatamise koda. Juba 1928. a. püstitati tagumises Joala õues kaheruumiline kuivatuskoda patenteeritud Hampe & Hartwig'i sisseseadega, kusjuures see hoone ehitati betoonist ja Kreenholmis valmistatud telliskivist, vastavalt mainitud firma juhistele. Nimetatud kuivatushoone on sarnaselt kitsaroopalise raudteega ühendatud, et selleks määratud vagunid võivad otsekohe hoonesse ja tagasi sõita. Kuivatusprotsess, mida jälgitakse termo- ja hüdromeetritega, kestab 4—6 päeva, olenedes laua kõvadusest ja sordist. Kuivatuskoda asub kastitehase ja kuivatatud laudade lao lähedal.

Lõpuks olgu veel juure lisatud, et ketrusosakondadel on oma töökoda, kus valtse kaetakse nahaga ning milline asub Joala vabriku juure-ehituses.

1) Kudumisosakondade sissesead.

Kudumisosakondade sisseseaded on aastast 1907 alates, eriti aga viimase kümne aasta jooksul vastavalt toodangu ümberkujundamisele märksa muutunud, mis ka järgnevas tabelis nr. 5 ilmneb:

Tabel Nr. 5.

Telgede arv.

Laius / Aasta	Harilikud teljed							Jacquard telj.			Revolver.		Jäänuste telj.		Kokku
	28″ 4/4	35″ 5/4	42″ 6/4	1 mt	50″	62″	72″	35″ 5/4	42″ 6/4	72″	35″ 5/4	42″ 6/4	36″	56″	
1907	3040		—	—	—	—	—	1908–13 50 t.			—	—	—	—	3040
1914	3066	544	146	50	—	—	1	—	—	—	—	—	16	1	3834
1932	2376	796	214	50	10	66	68	5	4	7	19	12	16	1	3644

Ka nende telgede arv, mis varustatud Dobbies-masinatega, on väga palju tõusnud; aastal 1907 oli neid 135 telge, 1914. a. — 244 telge ja 1932. aastal — 353 telge.

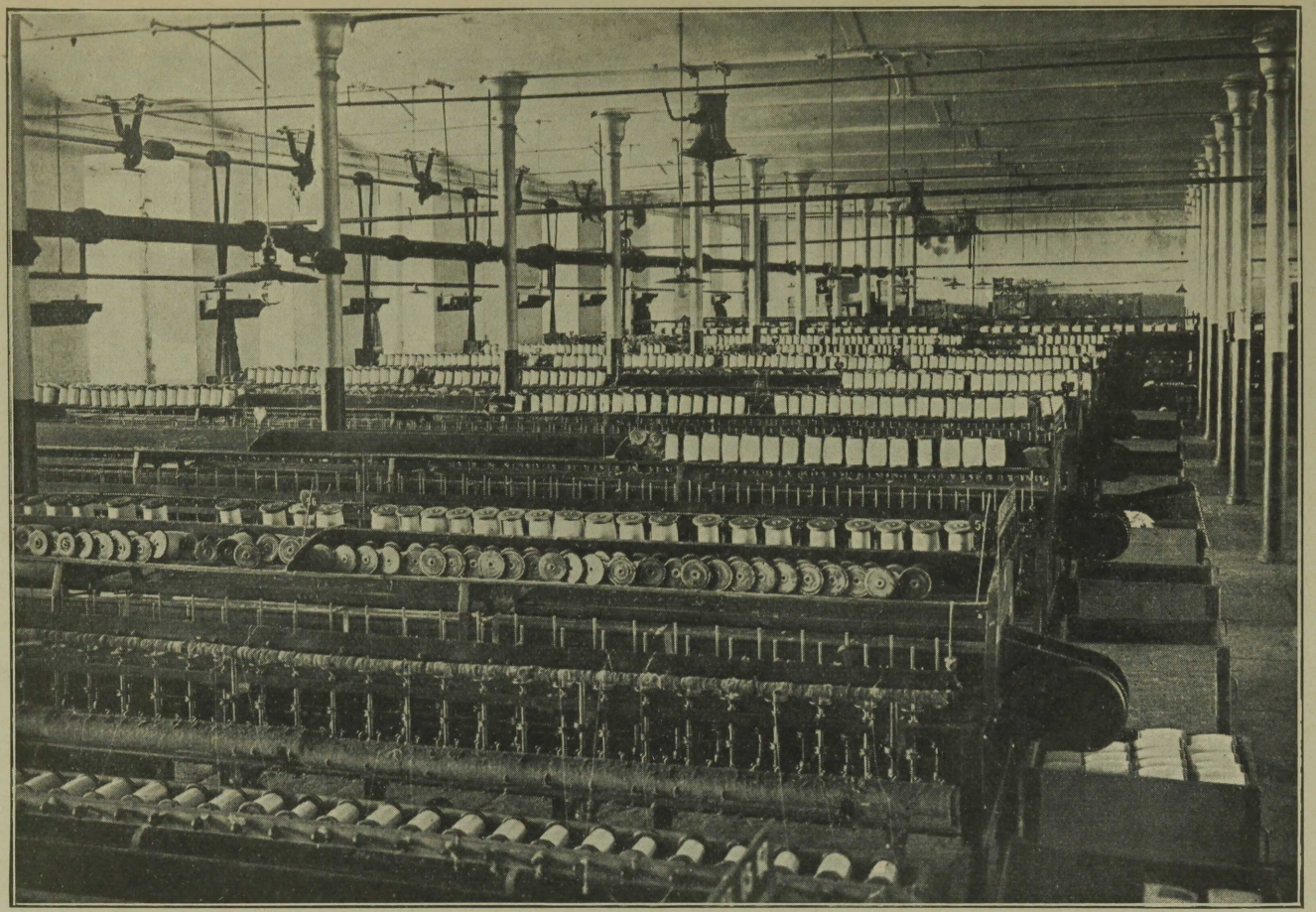
Kudumisosakonna ettevalmistusosakond koosneb kahest silumisjaoskonnast 9 trummsilumismasinaga, poolimisjaoskonnast, lõimepanemisjaoskonnast ja ühest niidepanemisjaoskonnast. Kuni 1929. aastani asusid poolimis- ja lõimepanemisjaoskonnad ühes ruumis; korrastamise mõttes osutus see aga ebaotstarbekohaseks. Seepärast paigutati poolimismasinad „vana“ vabriku kolmandama põikhoone teisel korral asuvast lõimepanemisjaoskonnast 1929. aastal teise põikhoone samale korrale, kust rõngas-ketrusmasinad enne seda kõrvaldati. Lõimepanemisjaoskond on poolimis- ja silumisjaoskondadega rippuva roobasteega ühendatud.

Järgnev tabel nr. 6 annab meile selge ülevaate lõime-poolimismasinatest (ratas- ja koonuspoolidel) ja lõimemasinatest:

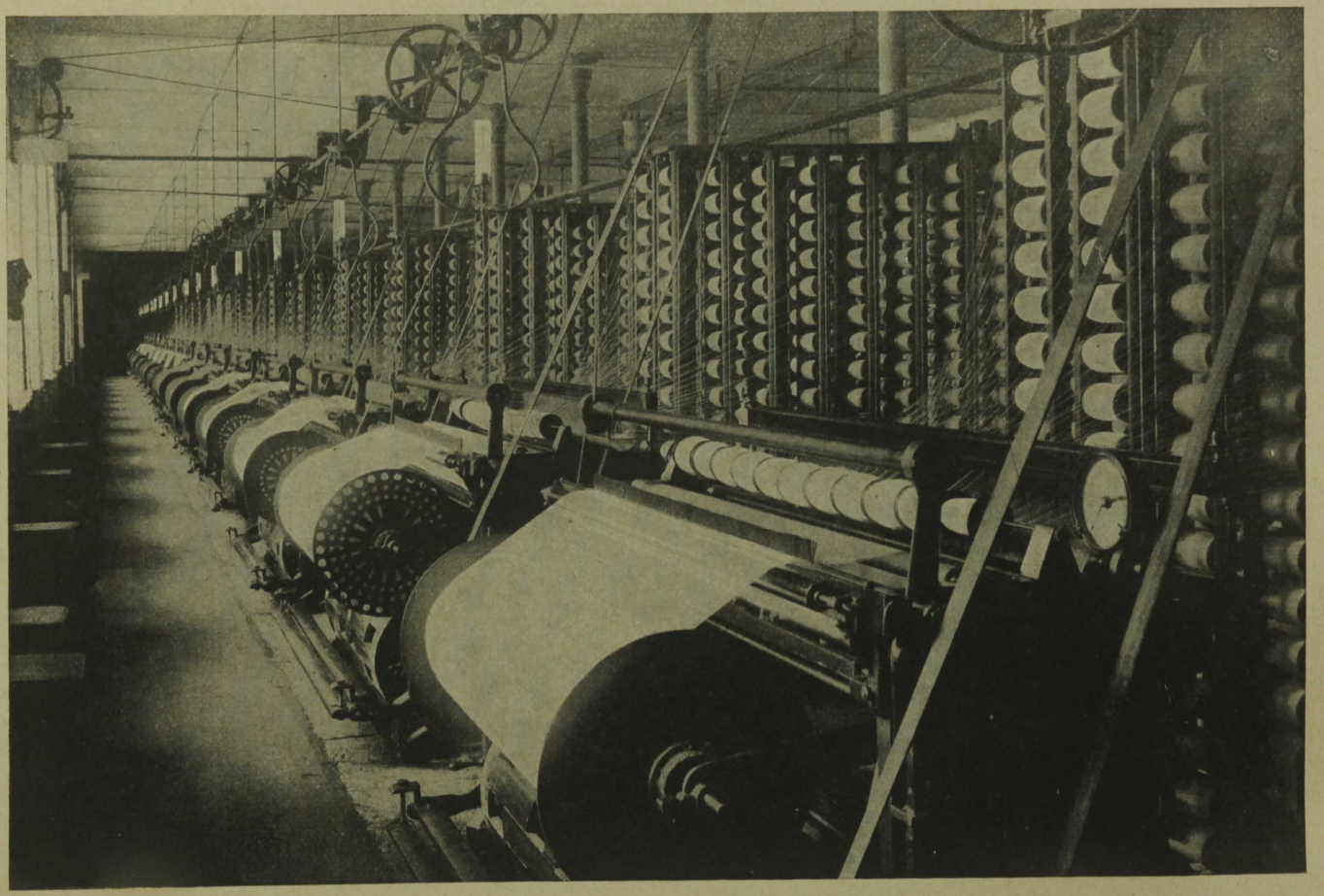
Tabel Nr. 6.

Poolimis- ja lõimemasinad.

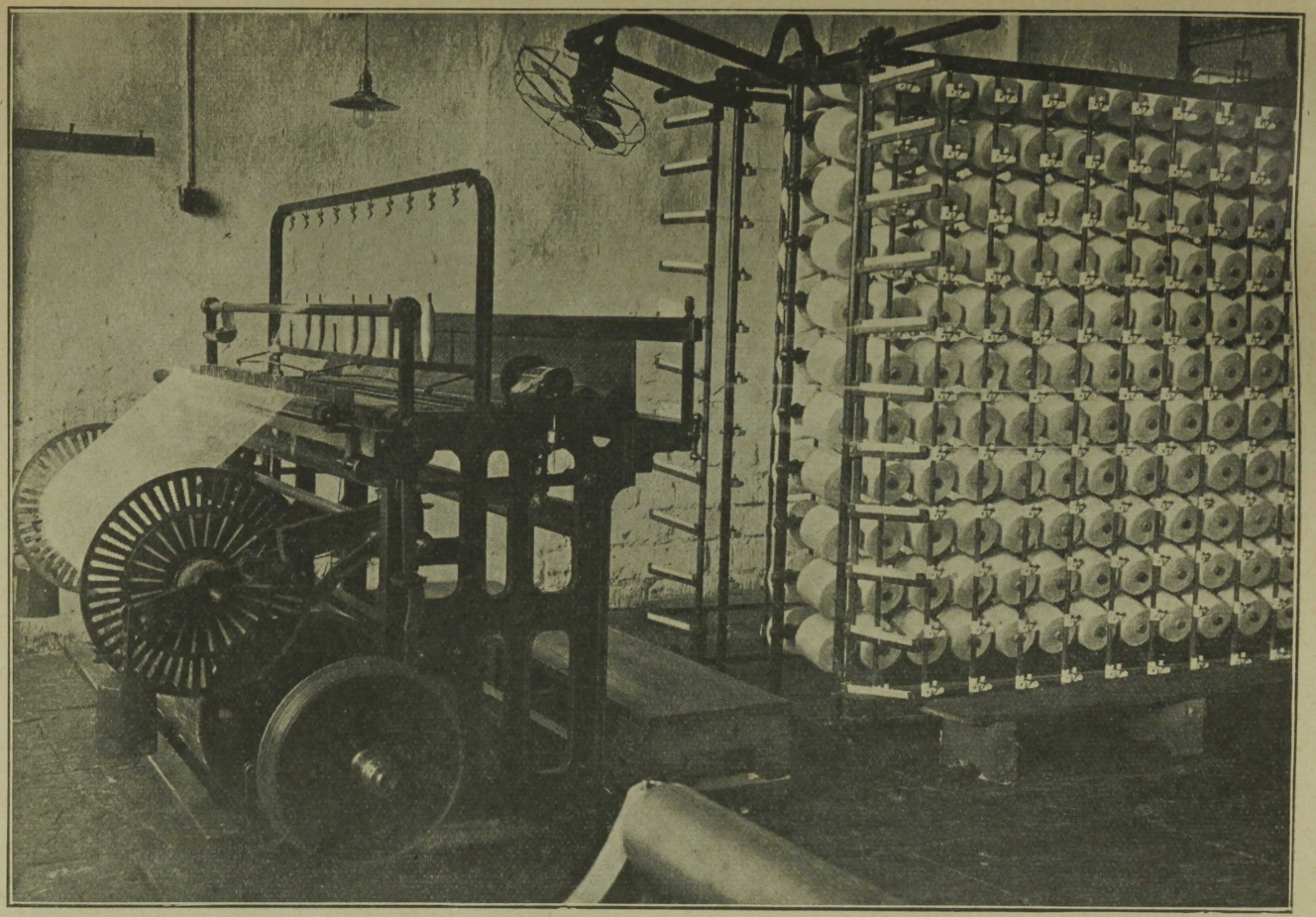
Aasta	Vabrik	Lõime-poolimismasinad		Lõimemasinad		
		Masinate arv	Värtnate arv	Harilikud	Võimsam.	Koonus.
1907	Kudumisosakond	32	7180	27	—	—
	Joala	7	728	—	—	—
1914	Kudumisosakond	33	7420	53	—	—
	Joala	20	3940	22	—	—
1923	Kudumisosakond	25	5836	49	1	2
	Joala	24	4348	21	—	—



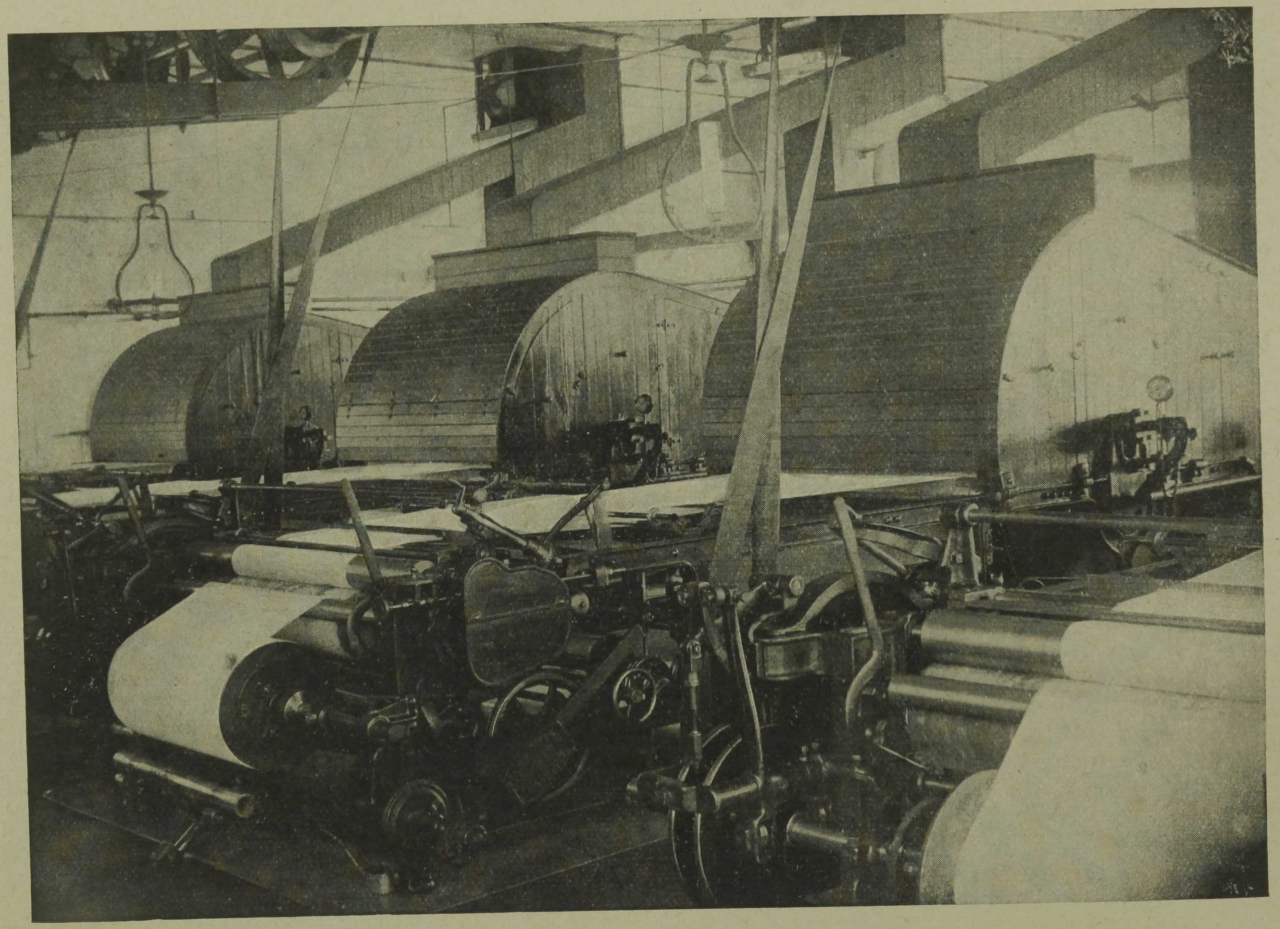
Lõime-poolimisjaoskond kudumisosakonnas.



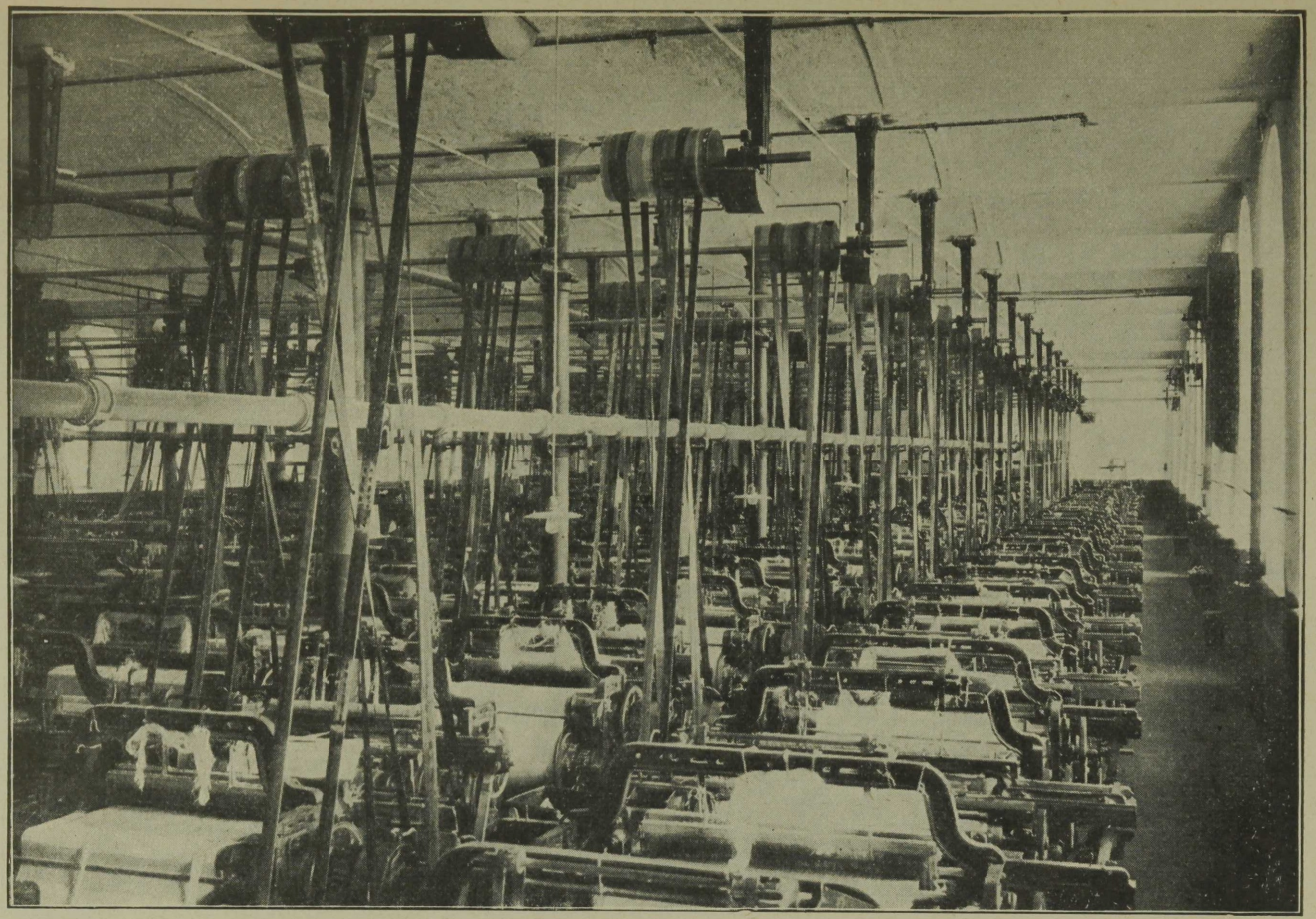
Lõimepanemisjaoskond.



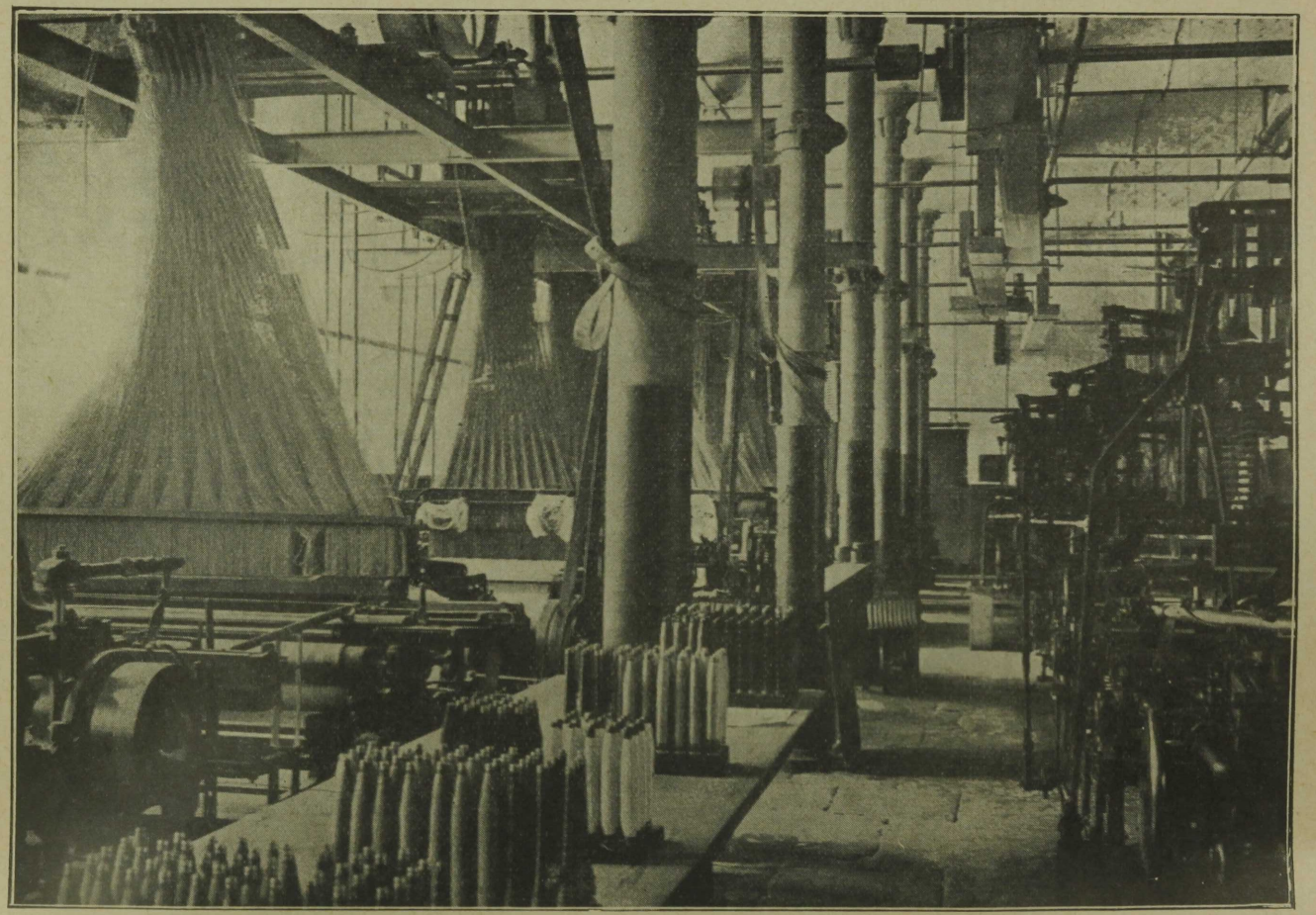
Kiir-lõimemasin lõimepanemisjaoskonnas.



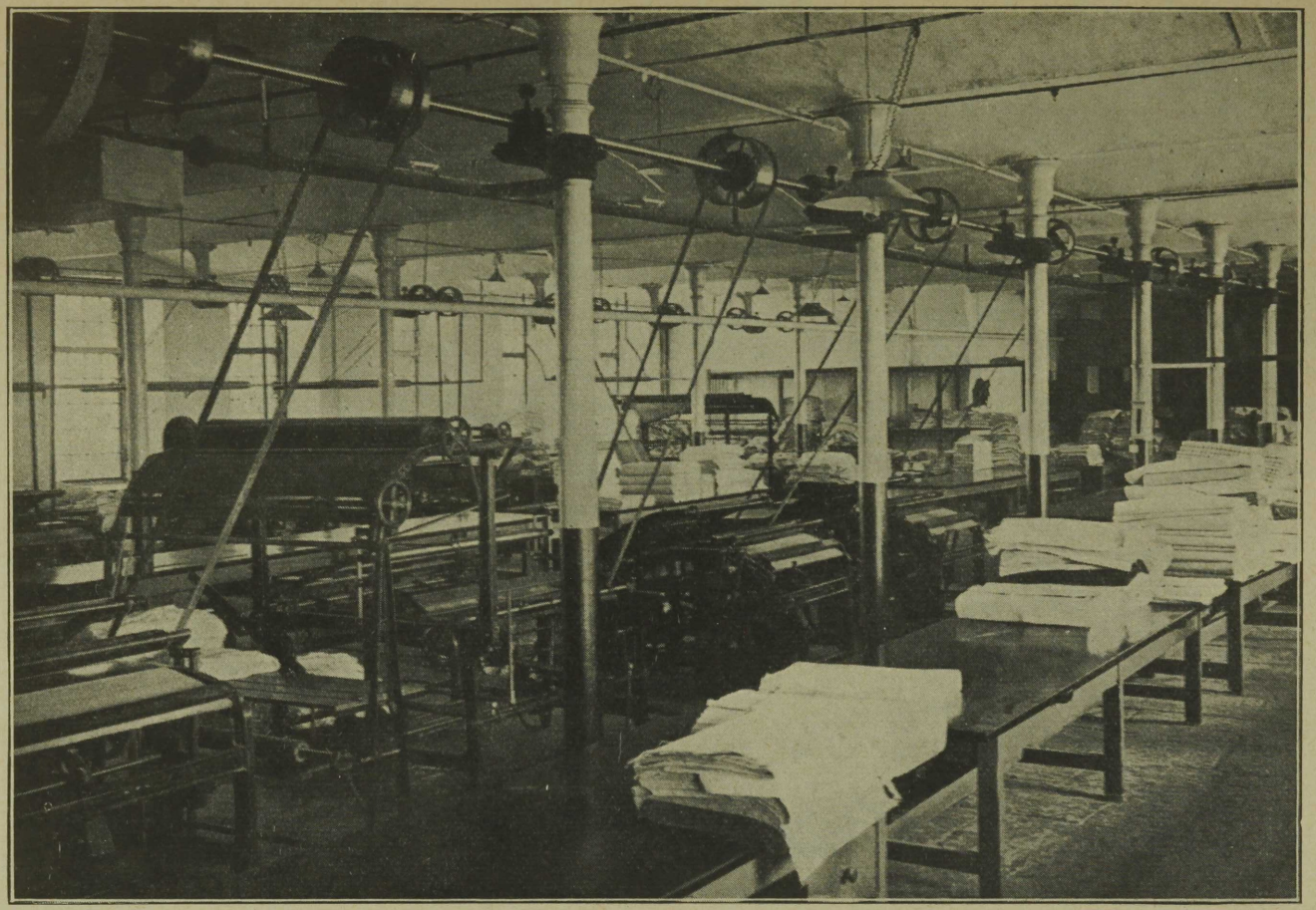
Silumisjaoskond.



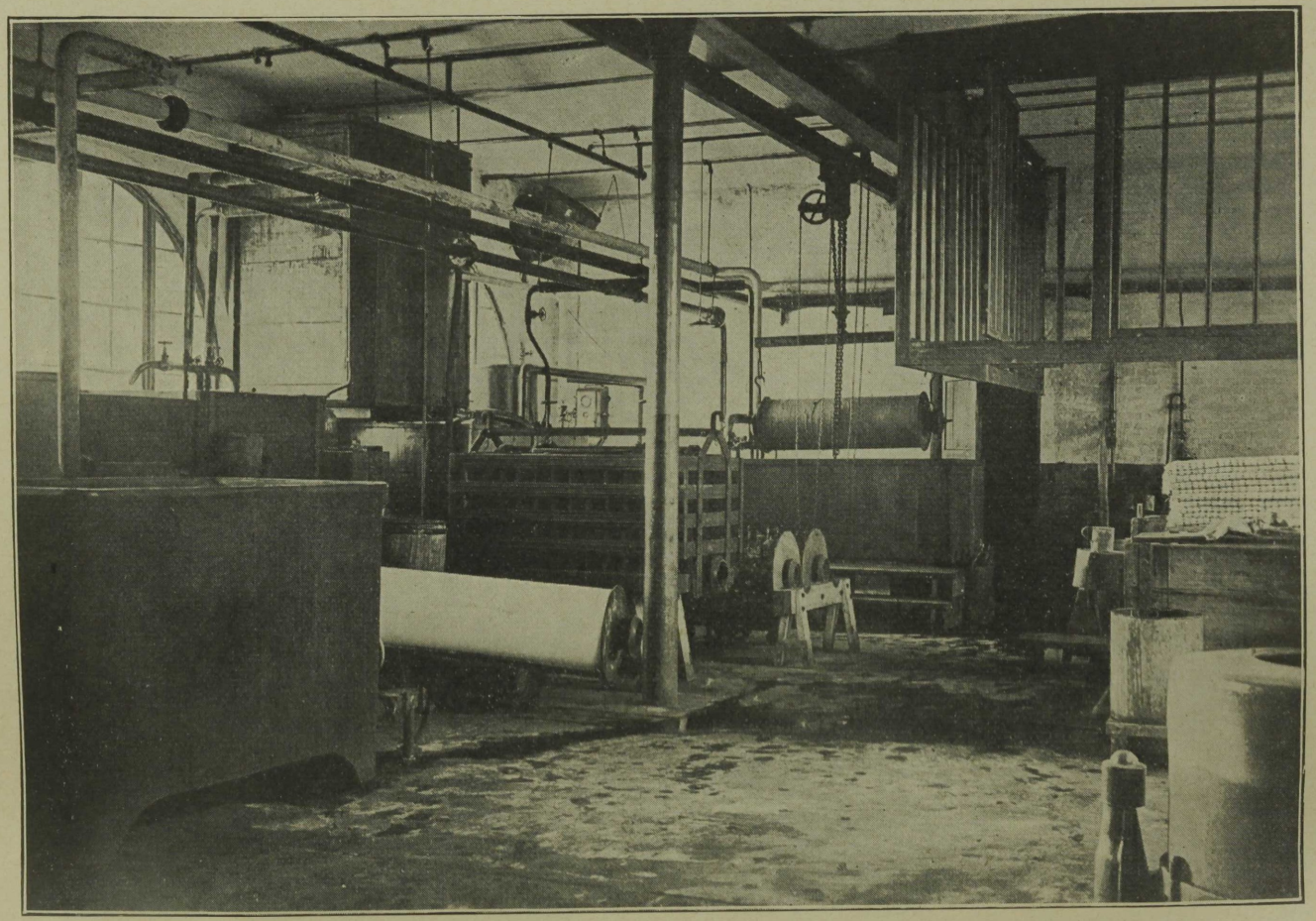
Üks kudumissaale.



Kudumissaal ühes eriteljedega (muu seas Jacquard-teljed).



Riide mõõtmis- ja ladumis-jaoskond.



Lõnga värvimise jaoskond.

Nähe, et poolimis- ja lõimemasinad arvuliselt kaugelt ületavad neile vastava telgede arvu, on seletatav sellega, et Manufaktuur pärast 1907. aastat palju lõnga saatis poomidena Venemaa kudumistööstustele.

Sellest siis tuli, et pärast 1907. aastat muretseti juure mitte vähem kui 13 poolimismasinat 4864 pooliga, 26 lõimemasinat à 540 lõimepooliga, üks kõrgevõimeline lõimemasin Schafhorsti firmalt ning kaks koonuselõikemasinat ühes poom-masinatega firmadelt „Vennad Sucker" ja „Louis Schönherr".

Peale nende on viimase kahekümneviie aasta jooksul juure muretsetud kogusummas: 809 mitut tüüpi kudumistelge, 50 Jacquard-masinat, 109 Dobbies-masinat, üks lai silumismasin, 3 mõõtmis-ladumis-dubleerimis-masinat, 16 „Lesona" universaal poolimismasinat; samuti on paljud teljed oma töökodades laiendatud.

Viimastel aastatel on eriline elektri jõul töötav kudumisosakond, milline koosneb 44 mitmesugusest teljest (Revolver-, Jacquard- j. m.) endises villajäänuste ketrusosakonnas „vana" vabriku neljandama põikhoone esimesel korral sisseseatud, kust enne seda selfaktorid viidi üle jäänuste-kraaside juure.

Kudumisosakonnal on oma sorteerimise ruum ning kahe hüdraulise pressiga varustatud pakkimisruum; sorteerimisruumist tuleb kaup pakkimisruumi sellekohase renni kaudu.

Siinkohal puudutame veel seda asjaolu, et viimase kahe aasta jooksul kudekastid on asendatud värtnatega varustatud kudelaudadega, kusjuures kudepoolid lükitakse värtnate peale. See koe väljaandmise viis on osutunud väga otstarbekohaseks, võimaldades kergelt poole korras hoida, kontrollida ja arvestusi teha.

m) Muude vabriku osakondade sisseseaded.

1) Lõnga värvimise jaoskond.

Alaliselt tõusev mitmekesisus vabriku toodangus mõjus selleks kaasa, et aastal 1926, nagu juba varem märgitud, majandusosakonna lukusepa- ja sepikoja ruumides niinimetatud „Brishal", värvimisosakond sisse seati. Vastavalt sellele uuendati ka mainitud ruumid: laed ja põrandad valati betoonist.

Värvimisosakonda masinate sisseseadmisel püüti saavutada seda, et edaspidises tegevuses inimjõud oleks võimalikult asendatud mehaaniliste abinõudega; kauba vastuvõtmine, poolikandjate koormamine, värvimisaparaat, tsentrifuug, roobas-raamvanker — mille abil materjal toimetatakse kuivatusruumi, kaubakontroll, kauba välja saatmine — kõik on mehhaniseeritud. Mehhaniseerimise tagajärgi kõige paremini tõestab see, et värvimiskojas peale meistri on ametis kõigest 3—4 töölist.

1926. aastal koosnes värvimiskoja sissesead järgmistest masinatest:

a) Universaal lõnga, puuvilla ja lõimepoomide värvimisaparaat firma Kranz Aachenist, ühes patenteeritud „Spindellos" poolikandjaga ja „Inselform" pakkimisaparaadiga.

b) Rippuv tsentrifuug 0,8 mtr. läbimõõduga, elektri lülimisseadega.

c) Kuivatusaparaat (firma Friedrich Haas Lennepis) ühes 10-ne mitmesuguse kuivatusraamiga ja raamvankriga.

d) Värvimisaparaadi jaoks üks kombineeritud kahetsilindriline vakuumsurve õhupump ühes surutud õhu ja vakuum-reservuaariga, kumbki 1,5 mtr. läbimõõduga ja 3 mtr. kõrgusega.

e) 11 mitmesugust raud- ja puu-astjat ning vaati.

1929. a. täiendati värvimiskoda Zittau masinavabrikus ehitatud lõimpuude värvimisaparaadiga (kahe puu jaoks) ühes pöörleva pumbaga ja elektri mootoriga; samuti muretseti juure kaks värvimise tsilindrit, milledele lükiti kummagile 112 värtnat peale, ning kaks raud-reservuaari.

Lõpuks 1930. ja 1931. aastatel ehitati teine Fr. Haasi süsteemiline kuivatusruum esimese kõrvale ning muretseti kaks väiksemat pöörleva pumbaga varustatud värvimisaparaati ühes liikuva kraanaga.

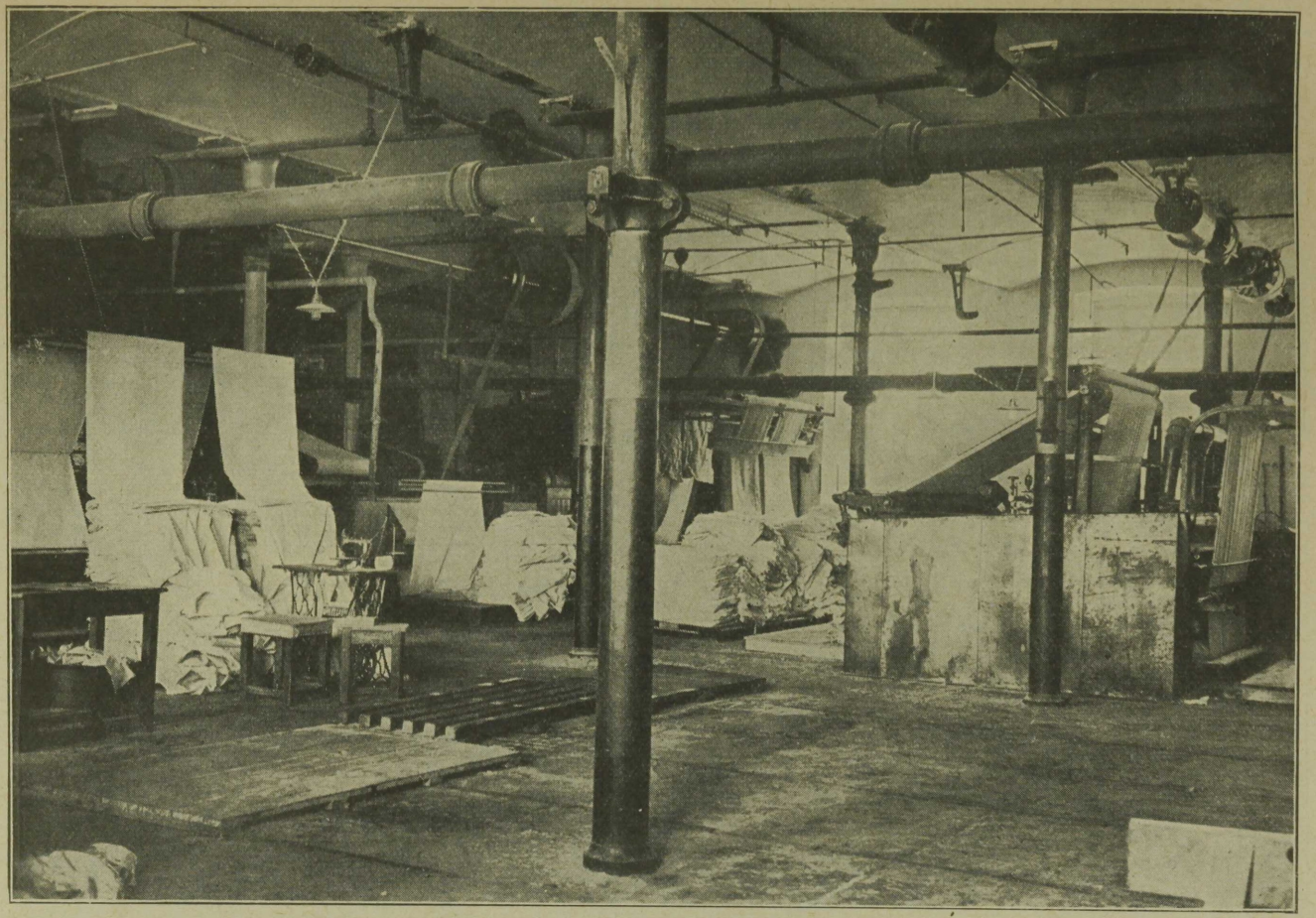
Erilist hoolt nõudis kuivatuskojas õhuvahetamine ja aurukõrvaldamine; kaks Benno Schilde firma „Thermon" süsteemilist elektri jõul tiirlevat tsentrifugaalpumpa suruvad soendatud õhu kuivatuskotta, kuna tarvitatud õhu ja auru imevad välja 2 kahepoolega elektri-ventilaatorit, millised paigutatud värvimiskoja vastasasuvatesse külgedesse. See tuulutamisviis on otstarbekohaseks osutunud; väiksemgi aurupilv imetakse värvimiskojast kohe välja ning lagi jääb peagu alati kuivaks.

Värvimiskoja toodangu hulk oleneb sellest, kas värvimisel tarvitatakse substantiiv-, väävel- või indanthren-värve; täie koormatuse juures 8-tunnilise tööaja vältel on toodang keskmiselt 700 klg.

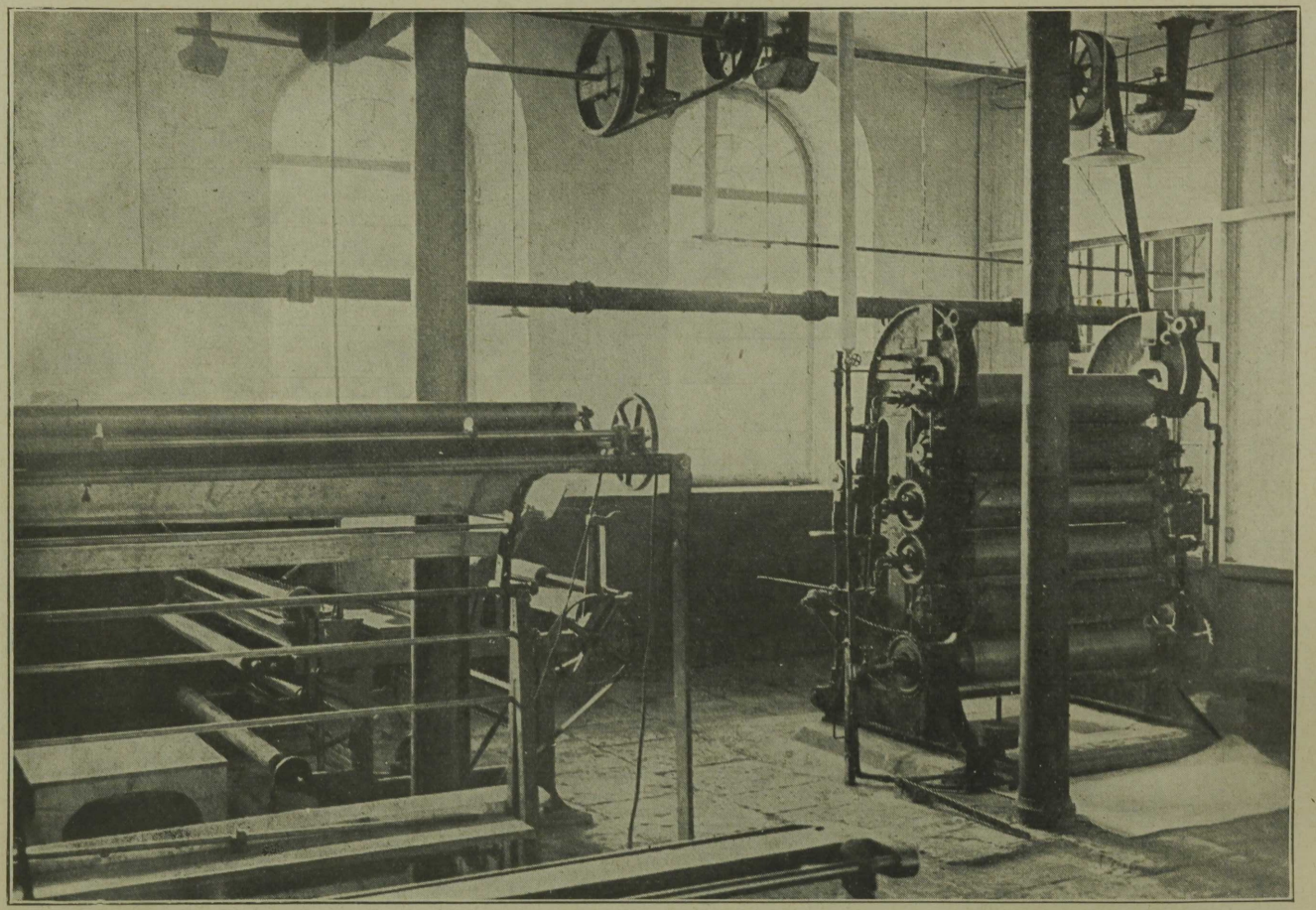
Värvimiskoda varustavad aurujõuga kaks samas hooneterühmas asuvas katlamajas sissemüüritud vertikaal-katlat. See katlamaja varustas kuni 1925. aastani auruga ja sooja veega sauna ning pesuköögi. Kui nimetatud aastal valmis nende asutuste (vaata teisel kohal) jaoks kesk-katlamaja, siis osutus endine üleliigseks ja määrati värvimiskoja varustamisele. Mõlemaid katlaid köetakse turbaga. Kõik värvimiskoja masinad rakendatakse tööle alalisvoolu mootorite abil.

2) Riide vorssimise-, puhastamise- ja valmistamisejaoskond.

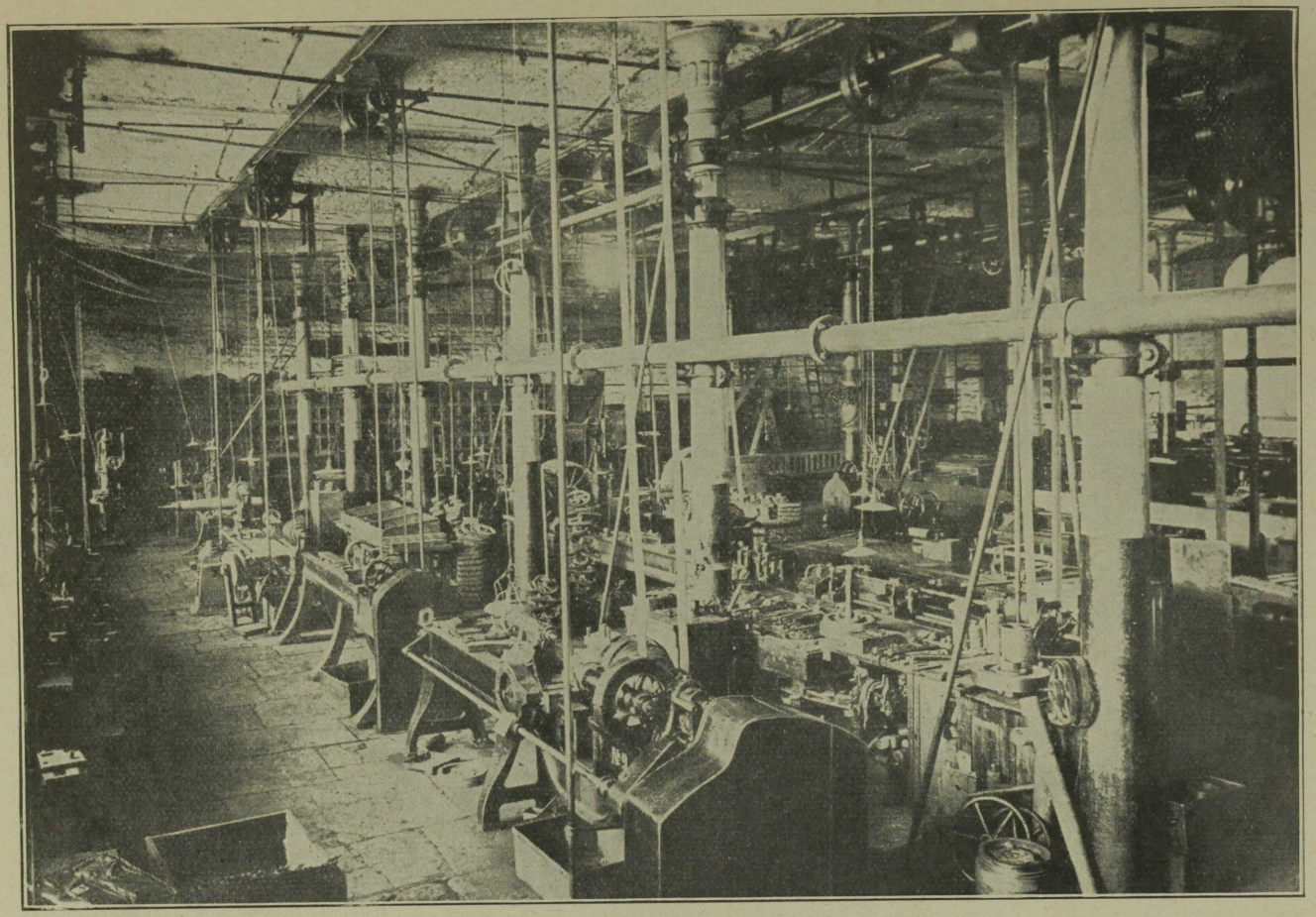
Juba pikemat aega oli kudumisosakonnas tarvitusel Tomlinson'i 36-valtsiline vorssimismasin ning üks puhastus- ja üks dekateerimismasin;



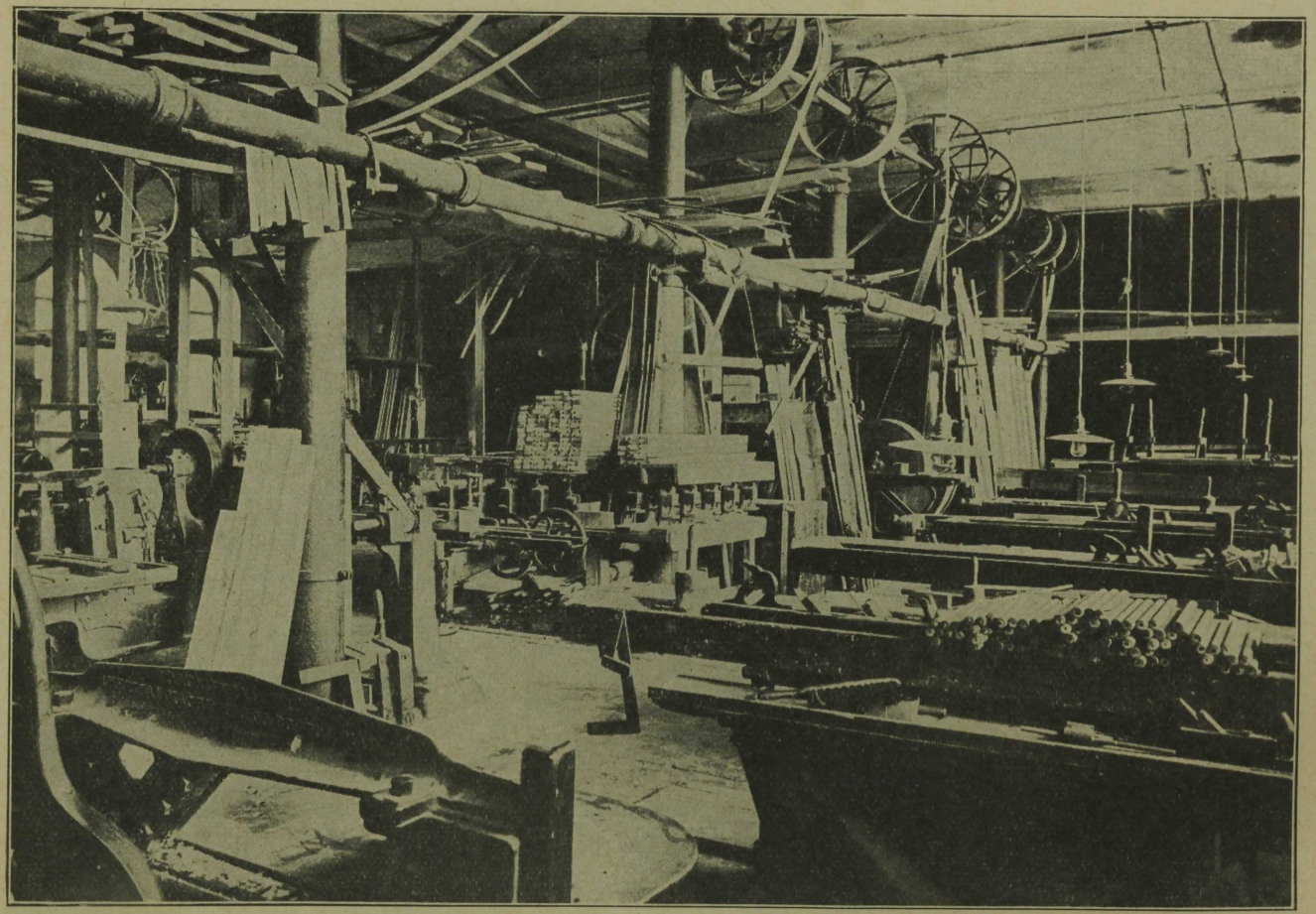
Riide vorssimise- ja puhastamise-jaoskond.



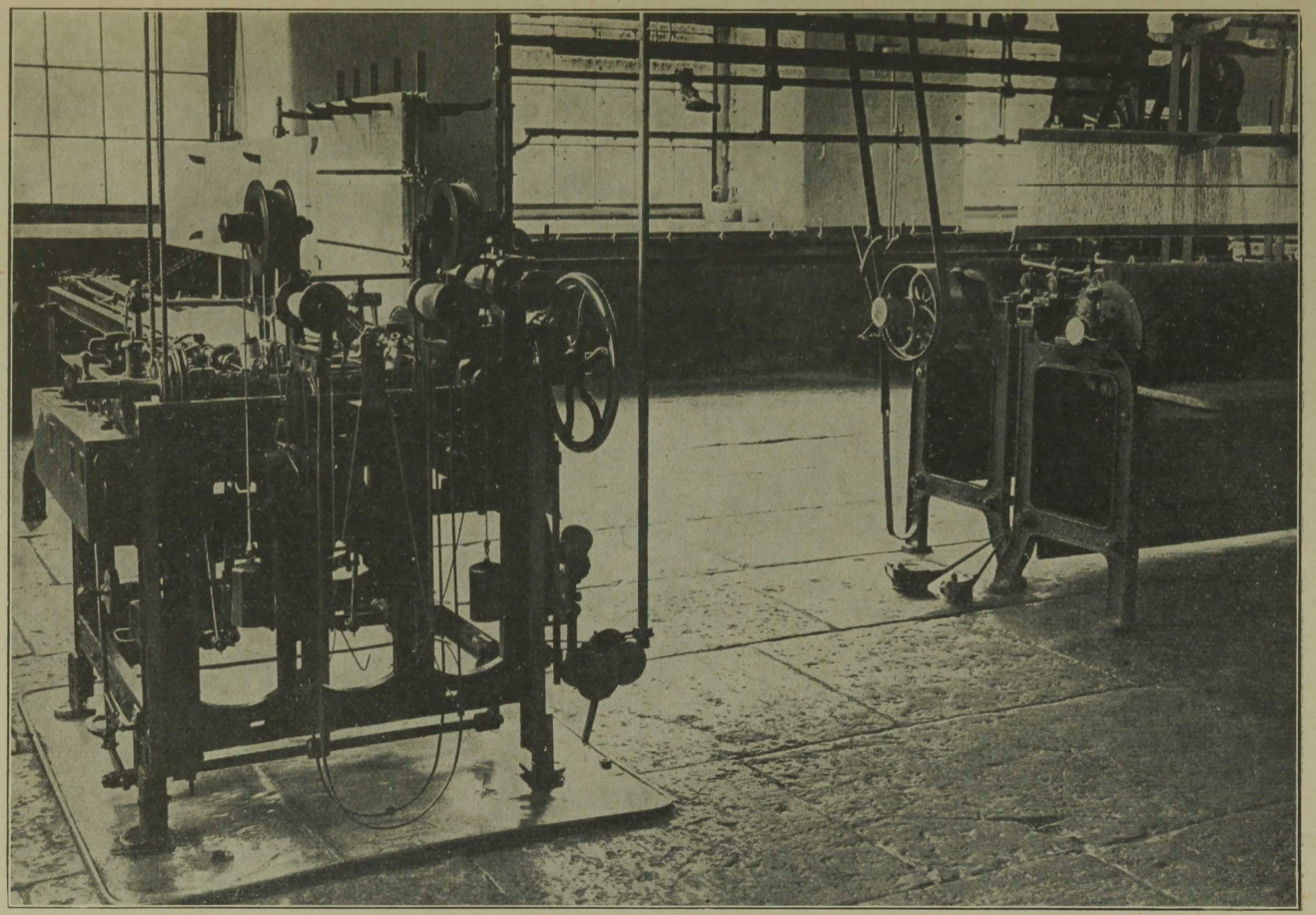
Riide väljatöötamise jaoskond.



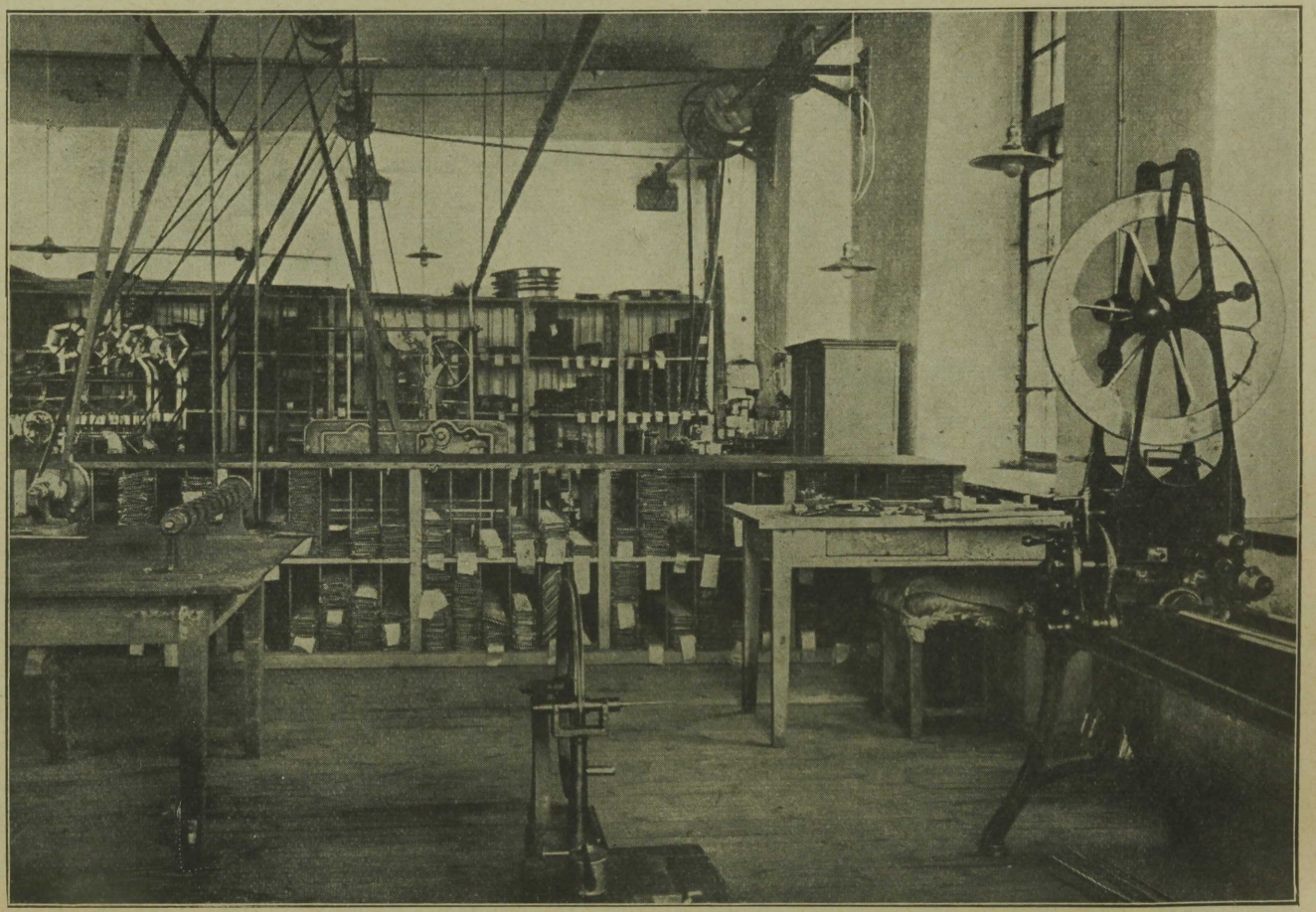
Mehaanika töökoda.



Tisleri töökoda.



Niievalmistus töökoda.



Soavalmistus- ja punumistöökoda.

1925. aastast alates on seda osakonda palju laiendatud. Seati üles järgmised masinad:

1 kuue valitsiline 175/180 sm. laiune Monfort'i smürgelmasin mõlemapoolseks riide puhastamiseks.
1 moodne pügamis- ja puhastamismasin (samuti mõlemapoolseks puhastamiseks) ühes 4-ja paari pügamisvaltsidega samalt firmalt.
1 riide pügamismasin ja üks pügamis-aurutamismasin.
1 lihvimismasin vorssimismasina valtside lihvimiseks.

Algul jatkus puuvilla tolmu väljaimemiseks mainitud ruumist tolleaegsest õhuvahetuse seadest; osakonna laiendamisel osutus aga see seade nõrgaks. 1928. aastal tuli ühes Monfort'i masinatega üles seada ka uus õhuvahetusseade, mis koosnes suurest imevast tsentrifugaal-ventilaatorist ja „Zyklon" tolmuimejast. Mainitud abinõud kõrvaldavad tolmu tekkimise täielikult ning praegu on selles osakonnas sama puhas kui teisteski vabrikuosakondades.

Erilise riidesordi väljatöötamiseks tuli 1931. aastal eriruumis pakkimisjaokskonna kõrval üles seada üks kuue valtsiga Kalander, pisardaja ja hüdrauliline pakk-press; kõik mainitud masinad paneb liikuma elektrimootor.

3) Puhastusvilla pesemise ja õlist vabastamise jaoskond.

Et õliseid lappe ja puuvilla, mida kasutati masinate puhastamisel, tarvitamiskõlbulikeks muuta ning neisse imbunud õli kätte saada, selleks on sisseseatud erijaoskond puhastusvilla pesemisek. See pesemisjaoskond, mis oli varustatud tsentrifuugiga, aurutamise seadega ning mitmesuguste astjatega, viidi 1927. aastal teise ruumi üle; nimelt „vana" vabriku kõrval asuva silumisosakonna hoone keldrisse, kus varem asus üks neist neljast katlast, missugused kuumendasid vabrikutele vett. See uus asupaik osutus puhastusvilla pesukojale soodsaks just sellepärast, et asus väga lähedal elektrikeskjaama katlamajale ja jäänuste puhastusosakonnale.

Kaks aastat hiljem seati selles pesukojas vabriku mehaanika-töökoja poolt ehitatud kuivatusruum üles, kus ruttu kuivasid tsentrifuugitud puuvillad. Kõik masinad selles pesukojas töötavad alalisvoolu mootori abil, välja arvatud tsentrifuug.

4) Töötoad.

Kreenholmi Manufaktuuril on suur arv hästi sisseseatud töötube, kus ei remondita mitte ainult vanu osi, vaid ehitatakse koguni ka uusi masinaid. Töötoad asuvad „vana" vabriku keskmises õues oleva maja esimesel korral; samuti ka „vana" vabriku vana ketrusosakonna turbiinihoones.

Töötavad praegusel ajal järgmised töötoad: 2 mehaanilist lukusepa töökoda 20- ne treipingiga, 8 puurmasinaga, 3-me höövelmasinaga, 3-me šapin-

guga, 7-me freeseriga ja hulga eriliste vintmasinatega, käiadega ja saagidega; 2 sepikoda kuue ääsiruumiga ja mehaanilise haamriga; üks suur moodne tisleri töökoda, mis varustatud suurtööstuse masinatega ja kus valmistatakse igasuguseid puutöid; üks autogeeniline ja elektriga sulatamiskoda; üks elektri ja üks plekisepa töötuba.

Kõigil töötubadel on valutöödeks suur tagavara puumudeleid ja palju moodsaid tööriistu.

Peale nimetatud kõrvaltööstuste on vabrikul: 1 niievalmistamise töötuba, 1 soavalmistamise töötuba, punumisjaoskond, köievabrik ja torustiku töötuba.

VI.

Kreenholmi Manufaktuuride vabrikute toodang, selle arenemine ja valmiskaupade realiseerimine.

a) Sissejuhatus.

Kui meie käesolevaga tahame anda ülevaate Kreenholmi Manufaktuuri vabrikute toodangu arengust, siis olgu siinkohal tähendatud, nagu varem sissejuhatuseski, et selgema pildi saamiseks tuleb vabrikute tegevuse arenemine jaotada kolme ajajärku.

Esimene ajajärk käsitab ajavahemikku vabrikute asutamisest 1857. aastal kuni 1914. aastani, Maailmasõja alguseni; teine ajastu algab 1915. a. (esimesed sõja kuud tulevad tööstuses veel normaalseteks lugeda) ja lõpeb 1919. a.; Maailmasõda, Vene revolutsioon, Saksa okupatsioon ja punaste võimutsemine Kreenholmi vabrikutes — need on selle ajastu tähtsamad momendid. Vabrikute tegevuse arengut pärast Eesti iseseisvaks kuulutamist võiks pidada kolmandamaks ajastuks.

Enne kui asume kirjeldama tehaste toodangu arengut, peame paari sõnaga puudutama ümbertöötatava tooraine päritolu, sorti ja hankimist.

b) Tarvitatav tooraine, selle kohale muretsemine ja alalhoid.

Kahjuks puuduvad vabrikute esimese kümne aasta tegevuse kohta kindlad andmed, sest suurem osa arhiivist läks 1917/19. ebanormaalsetel aastatel kaduma. Teiste allikate järgi teame, et neil aastail tarvitati vabrikutes Põhja-Ameerika, Egiptuse, India ja vähesel arvul ka juba siis Buhara puuvilla. Hiljem, aastal 1914 näeme Põhja-Ameerika (New-Orleans, Texas, Oklahona, Savannah, Carolina, heavy Benders), Lõuna-Ameerika, India ja Egiptuse puuvilla tarvitamist, kusjuures Egiptuse puuvilla teatud sortide ja lõnganumbrite jaoks selle pärast sisse veeti, et ta hinnalt oli Ameerika puuvillast odavam.

Suvekuudel veeti Ameerika puuvill harilikult otsekohe Narva, — talvel aga Tallinna või Liibavi kaudu, kuhu puuvill saabus ümberlaadituna inglise

sadamates. Vene puuvill toimetati kohale raudteega, kuna aga Egiptuse oma toodi laevadega Odessasse ning sealt raudteega Narva.

Kuigi Kesk-Aasias juba möödunud sajandi 80-datel aastatel hakati Ameerikast päritoleva seemnega puuvilla kasvatama, ostis Kreenholm sealt puuvilla alles 1891. aastal esmakordselt.

Kuni 1900. aastani tarvitati Aasia puuvilla Kreenholmis harva ning vähesel hulgal ja alles sellest aastast alates teostab Kreenholmi puuvilla ostu Aasiast järjekindlalt. Põhjust selleks andis asjaolu, et Aasia puuvill — kuigi Moskva tekstiil-turul oli hinnalt võrdne Vene puuvillaga — kõrgendatud veotariifi tõttu kohaletoimetatult Narva tuli kallim. Ning et Vene puuvill Moskva turul oli ühehinnaline P.-Ameerika puuvillaga, tuli esimene kohaletoimetatuna Narva kallimalt kätte, kui Ameerika puuvill. Hiljem, kui Kesk-Aasia puuvilla hakati tootma suuremal hulgal, langes ta vastavalt aastaaegadele hinnas rohkem, kui Ameerika puuvill; see asjaolu võimaldaski suuremal määral puuvilla kasulikumalt osta.

Alles aastal 1894, kui Joala vabrikus avati peenketruse osakond, tuli alaliselt Egiptuse puuvill tarvitusele. Lõuna-Ameerika puuvilla tarvitamine lõpetati 1895. aastal.

Alljärgnev tabel annab selge ülevaate puuvilla tarvitusest 1869—1914. a.

Andmed puuvilla tarvitamise kohta kuni 1914. aastani.

Tabel Nr. 7.

Aasta	P.-Ameer.	L.-Ameer.	Egiptuse	India	Vene-Aasia	Kokku palle
1869	1 1633	6 422	1 475	2 045	—	21 575
1870	12 168	8 699	884	2 850	—	24 601
1871	14 206	7 846	2 049	—	—	24 101
1872	15 628	14 838	1 455	—	—	31 921
1873	15 400	16 156	2 136	—	—	33 692
1874	19 278	2 082	3 563	7 103	—	32 026
1875	20 593	11 844	1 311	2 184	—	35 932
1876	18 543	8 165	1 343	—	—	28 051
1877	13 607	3 067	6 791	—	—	23 465
1878	21 772	3 686	5 355	—	—	30 813
1879	31 774	3 319	363	—	—	35 456
1880	24 160	9 124	5 905	—	—	39 189
1881	24 702	18 644	2 530	—	—	45 876
1882	23 157	26 199	1 709	—	—	51 065
1883	24 673	19 231	235	—	—	44 139
1884	18 988	33 474	227	325	—	53 014
1885	22 017	17 924	5 453	475	—	45 869
1886	22 687	20 042	3 660	—	—	46 389

Aasta	P.-Ameer.	L.-Ameer.	Egiptuse	India	Vene-Aasia	Kokku palle
1887	21 865	38 348	—	—	—	60 213
1888	23 029	58 587	1 440	—	15	83 071
1889	31 754	31 627	266	—	4	63 651
1890	51 348	869	—	—	—	52 217
1891	33 302	8 990	7 903	—	3 534	53 729
1892	29 925	15 130	9 810	—	621	55 486
1893	26 666	21 757	10 071	—	—	58 494
1894	26 871	15 837	10 371	—	—	53 079
1895	38 599	4 214	7 623	—	—	50 436
1896	45 763	—	5 344	—	—	51 107
1897	46 118	—	1 764	—	—	47 882
1898	45 852	—	980	—	—	46 832
1899	50 129	—	1 149	—	—	51 278
1900	49 156	—	1 020	—	6 618	56 794
1901	46 499	—	1 150	—	3 070	50 719
1902	54 887	—	1 100	—	2 656	58 643
1903	61 397	—	1 176	—	1 263	63 836
1904	44 238	—	1 200	—	18 770	64 208
1905	42 800	—	1 235	—	18 059	62 094
1906	30 012	—	1 201	—	35 404	66 617
1907	32 689	—	1 205	—	55 520	89 414
1908	53 085	—	1 600	—	35 896	90 581
1909	53 078	—	1 925	—	25 560	80 563
1910	48 857	—	2 104	21	39 851	90 833
1911	52 769	—	2 344	62	43 112	98 287
1912	43 597	—	2 319	38	62 174	108 128
1913	36 121	—	2 907	—	67 558	106 586
1914	33 786	—	2 131	—	64 463	100 380

Vabriku ladudes seisvat puuvilla tagavara jatkus mitmeks kuuks, sest määratu suurepuuvilla tarvituse ja suure tööliste arvu juures ei tohtinud lubada, et transpordi olude halvenemisel või tooraine puudusel vabrikud peaksid oma tegevust piirama.

Puuvill hoiti „vana“ ja Joala vabrikute ladudes. Narva linnas jõe kaldal asusid samuti kaks puuvillaladu, milledes hoiti alal eranditult ainult välismaa puuvilla tolli kontrolli all ning kust toorainet igal ajal võis vabrikutesse juhtida.

1914. aasta viimastel kuudel oli vabrikutel veel küllaldaselt puuvilla, nii et vabrikud võisid normaalselt töötada. Juba 1915. aastal kerkisid esile raskused välismaa puuvilla muretsemisel harilikul teel; oldi sunnitud tooraine kohaletoimetamiseks teisi teid otsima: osalt Rootsi, Arhangelski ja Vladivostoki kaudu toimetati puuvill Narva.

Ex bibl. univ. Tart.

Seoses nende raskustega välis-puuvilla muretsemises, kasvas loomulikult Vene puuvilla tarvitus. Kuna aga Kesk-Aasia ja Kaukaasia ei suutnud puuvilla suhtes Vene tekstiil-turu nõudeid täita, siis ei saanud ka Kreenholmi vabrikud end täiel määral omamaa puuvillaga varustada. Veel enam — kohe pääle sõja algust määrati vabrikute varustamine Vene puuvillaga kindlaks vastavalt värtnate arvule; samuti normeeriti ka puuvilla hind.

1917. aastal muutub puuvilla hankimine kord-korralt ikka raskemaks — mõlemad puhkenud revolutsioonid halvavad raudtee ühenduse peagu täielikult. Vabrikute toodang väheneb silmnähtavalt; — sel aastal oli kogu puuvilla tarvitus ainult 81000 palli.

Kui sakslased 1918. aasta märtsis okupeerisid Kreenholmi, siis lõppes Venemaalt ja mujalt igasugune puuvilla juurevedu. Saksa okupatsiooni ajal toitsid vabrikud end järjekindlalt vähenevast lao-tagavarast. Ka saadeti siit mõned puuvilla saadetised Saksamaale, kust kunst-puuvilla asemele toodi. Selle aasta tarvitus tõusis kõigest 8015 pallini. Selle aasta kaks viimast kuud olid vabrikud, nagu juba varemalt märgitud, enamlaste võimuses.

Kui Eesti sõjaväed jaanuaris 1919 võtsid vabrikute territooriumi oma alla, siis töötasid vabrikud edasi — kuigi õige piiratul määral. Tolle aasta puuvilla tarvitus oli ligikaudu 1700 palli.

Alles 1920. aastal algavad vabrikud tegevust hoopis uues olukorras, kus muutub puuvilla tarvitus vastavalt uutele nõuetele; meie näeme selle aja toodangus peale endiste sortide ka Peruu, Sudani ja Süüria puuvilla.

c) Üldine ülevaade toodangu arengust.

Kui meie asume toodangu ja vabrikute arengu vaatlusele, siis peab juba algul tähendama, et tööviis vabrikutes oli rajatud mass-toodangu põhimõttele. Seda põhimõtet teostati juba vabrikute asutamisest saadik; sellel põhimõttel arenes kogu tööstus ja ettevõtted paisusid määratu suureks. Sellest põhimõttest võis Kreenholmi Manufaktuur vabalt kinni pidada, sest tema käes oli hiiglasuur ja ühtlane turunduse võimalus määratul Venemaal, kus nõudmine Kreenholmi kauba järgi (välja arvatud sõja aastad) oli suurem, kui vabrikud seda täita suutsid. See suur nõudmine Manufaktuuri kauba järgi on seletatav sellega, et Kreenholmi tooted kuulusid kvaliteedilt esimesse klassi ning Venemaa tekstiil-turul esinesid standart-kaubana. Ning see asjaolu selgitab küllaldaselt seda põhjust, miks Manufaktuuri vabrikud paisusid ja arenesid nii kiiresti. Nagu varem tähendatud, pidasid vabrikud mass-toodangu põhimõttest kuni 1916. aastani kinni.

Et see süsteem end toodangus läbi lõi, seda tõendab alaline Kreenholmi toodangu tõus, mis jõudis haripunktile 1912. aastal: 17.662.872 klg. lõnga keskmise inglise numbriga 34,7 ja 75.105.378 mtr. riiet.

d) Töö vabrikutes enne sõda.

1) Ketrusosakond.

Ketrusosakonnad „vanas", „uues" ja Georgi vabrikutes töötasid 1907. aastast alates kahes vahetuses à 9 tundi, Joala vabrikus à 10½ tundi.

Ketrusosakond arenes palju suuremas ulatuses, kui kudumisosakond ning 1913. a. tarvitati kudumisosakonnas kõigest ⅓ ketrusosakonna toodangust, kuna ülejääk pääsis turule.

Esimesed aastakümned töötasid lüht-ketrusmasinad ja selfaktorid, hiljem tulid juure veel rõngas-ketrusmasinad. Tolleaegsed lõngasordid olid: water, lõim, medio ja kude. Esimesed kolm sorti erinevad keerdude arvult, olenedes sellest, mis otstarbeks lõnga tarvitatakse. Hiljem valmistasid lüht-ketrusmasinad ainult oma kudumisosakonna jaoks kudet ja lõime; selfaktorid aga valmistasid medio- ja kude-lõnga turu jaoks. Kuni 1913. aastani ketrusosakonnad, väljaarvatud Joala vabriku peen-ketrusosakond, valmistasid mitte ainult väheseid lõngasorte, vaid koguni ka väheseid lõnga-numbreid. Et sellest ettekujutust saada, kuivõrd selles suunas oli läbi löönud masstoodangu põhimõte, tuletame meele, et kunagi ei valmistatud korraga rohkem kui 5—12 lõnga-numbrit. Oma kudumisosakond tarvitas enamasti metkal- ja bjas-numbrilist lõnga, milliste numbritega artiklid olid ka nõuetavamad Moskva tekstiilturul.

Turu jaoks valmistatud lõime-lõng oli poomidele keritud, milline leidis väike-kudumistööstuste poolt väga suurt nõudmist.

Et turul oli nõudmine ka korrutatud lõnga järele, siis seati Joala vabrikus peenlõnga valmistamiseks oma eriline korrutusosakond sisse, mis algas tegevust 1895. aastal. Esimesel tegevusaastal valmistati seal osakonnas 131.000 kg lõnga ning 1914. aastal tõusis see hulk juba 311.000 kg peale.

1920. aastast alates tuli vabrikute toodang, nagu juba varem tähendatud, hoopis teise põhimõtte järgi korraldada. Ebanormaalsetel 1917./19. aastatel ei võinud mingisugusest organisatsiooni viisist enam juttugi olla.

Arvuliselt selge pildi ketrusosakonna arengust annab meile alljärgnev tabel, käsitades aastaid 1858 kuni 1914; sama tabel sisaldab andmeid ka töötavate värtnate hulga kohta.

Andmed lõnga toodangu kohta kuni 1914. aastani.

Tabel Nr. 8.

Aasta	Värtnaid	Toodang klg.	Läbilõike nr.	Aasta	Värtnaid	Toodang klg.	Läbilõike nr.
1858	1 416	22 644,0	—	1861	61 776	1 172 344,0	—
1859	25 350	622 851,0	—	1862	76 648	1 176 046,0	—
1860	50 640	960 519,0	—	1863	43 944	667 087,0	—

Aasta	Värtnaid	Toodang klg.	Läbilõike nr.	Aasta	Värtnaid	Toodang klg.	Läbilõike nr.
1864	52 388	942 542,0	—	1890	388 813	9 500 999,0	34,58
1865	73 712	1 269 071,0	—	1891	389 152	9 647 609,0	34,48
1866	108 624	1 804 320,0	—	1892	392 206	9 822 369,0	34,54
1867	114 464	2 150 908,0	—	1893	402 086	10 039 543,0	35,40
1868	128 480	2 536 954,0	—	1894	411 415	10 051 177,0	35,41
1869	152 384	3 038 327,0	—	1895	423 637	10 239 305,0	35,61
1870	163 424	3 168 540,0	—	1896	419 252	10 358 623,0	35,45
1871	171 108	3 614 427,0	—	1897	405 433	9 474 866,0	35,67
1872	188 544	4 052 508,0	—	1898	407 017	9 319 267,0	35,63
1873	228 620	4 414 083,0	—	1899	439 692	10 241 463,0	35,63
1874	239 692	4 621 390,0	—	1900	457 176	10 923 451,0	35,73
1875	239 612	4 891 703,0	—	1901	458 672	10 138 605,0	35,99
1876	256 316	5 023 392,0	—	1902	454 110	11 176 175,0	35,89
1877	256 252	4 616 434,0	—	1903	457 924	11 402 478,0	35,74
1878	256 252	5 262 570,0	—	1904	461 190	11 695 900,0	35,62
1879	277 828	5 796 786,0	—	1905	458 610	11 063 096,0	34,76
1880	290 748	6 619 490,0	—	1906	460 280	9 758 580,0	34,35
1881	290 892	7 336 153,0	—	1907	460 358	14 415 512,0	34,60
1882	300 076	7 399 437,0	—	1908	461 766	15 977 447,0	34,58
1883	300 076	7 015 595,0	—	1909	449 979	14 947 930,0	34,60
1884	352 028	7 058 679,0	—	1910	467 086	15 812 914,0	34.48
1885	340 892	7 501 560,0	—	1911	475 966	16 983 941,0	34,50
1886	340 652	8 437 309,0	—	1912	486 643	17 662 872,0	34,70
1887	367 860	8 569 196,0	—	1913	481 125	17 041 388,0	34,74
1888	376 873	9 633 275,0	34,19	1914	481 022	15 771 950,0	33,05
1889	380 244	9 660 424,0	34,23	1915		14 589 000	
				1916		14231 000	

Juba varem kriipsutasime alla asjaolu, et vabrikute toodang näitas 1915. a. peale ilmset tagasiminekut. Ühelt poolt mõjusid selleks kaasa vilets ja aeglane tooraine muretsemine, teiselt poolt aga see, et suur hulk töölisi vabrikutest olid sõjaväeteenistusse kutsutud. See tagurpidiminek kestis kuni 1921. aastani. Andmed üksikute aastate kohta oleksid järgmised: 1915. aastal oli tegevuses 421.000 värtnat ning toodang oli 14.589.000 kg. keskmise läbilõike numbriga (inglis) 28,85. Aastal 1916 töötati 418.000 värtnaga ning saadi lõnga 14.231.000 kg.

1917. kuni 1919. aastani valitses vabrikutes täieline selgusetus, millest hiljem pikemalt. Enne kui asuda selle ebanormaalse ajajärgu kirjeldamisele vabrikutes, vaatleme lühidalt kudumisosakonna arengut tema algpäevist alates.

2) K u d u m i s o s a k o n d.

Kudumisosakond algas oma tegevust 1859. a. Juba samal aastal pandi tööle 516 telge, mis valmistasid 6502 riidetükki 215.000 mtr. kogupikkuses.

Ka kudumisosakonnas oli mass-toodangu põhimõte maksev. Valmistati vähe riidesorte (kuni Maailmasõjani kõigest 15), kuid selle juures telgede kasulikkuse koeffitsient oli väga suur. Aastal 1913 oli juba käigus 3790 telge, mis töötasid kahes vahetuses á 9 tundi.

Missuguseid riidesorte kudumisosakond oma algpäevil turule saatis, selle kohta puuduvad kindlad andmed; võib aga siiski oletada, et need olid õhukesed harilikud metkal-sordid. 60-dates aastates valmistati peale metkali veel tookord nõndanimetatud Calicos-sorti, mis tegelikult võis olla mitte muu, kui bjas- ja kretong-riie. Praegu puudub kontrollimiseks võimalus, mil määral ja kui kaua neid paksemaid Calicos-sorte valmistati. Nii palju on aga kindel, et kuni Maailmasõjani vabrikute poolt toodetavaks tähtsamaks artikliks oli vene-arssina (71 sm) laiune metkal 585 arssina pikkustes tükkides 80 vene naela raskuses, lõnganumbriga 34/38. Arhiivi andmetest on näha, et kuni 1893. aastani valmistati mainitud metkali kõigest kuni 5 kvaliteeti. Kui veel võtta arvesse, et vabrikutes teljed olid ainult kolmes laiuses, siis tuleb kinnitada, et korraga suudeti valmistada ainult 2—3 sorti.

Need olid siis Vene tekstiilturul standard sortideks trükkimistöökodadele. Kuna riie iseenesest oli valmistatud kõrgeväärtuslisest puuvillast, siis oli ta ostjaskonna poolt väga eelistatud kaup, võrreldes teiste Vene tekstiilvabrikute toodanguga.

Kuna kudumisosakonna tasuvus oli alaliselt halb, eriti aga viimastel aastatel enne sõda, kui Kesk-Venemaa tööstusrajoon odavamalt tootis, siis hakati valmistama juba 1903. aastal peenemaid riidesorte, nagu satiin, lustriin, musliin ja batist, mida kooti Joala vabrikus valmistatud peenlõngast; kuid siiski ei täitnud see ettevõte täiel määral kõiki tema peale pandud lootusi.

On huvitav tähendada, et juba 1862. aastal kahel revolver-teljel valmistati kirjut riiet. Siiski nende 1888. aastani töötavate telgede tööd tuleb võtta rohkem katsetena, kui kindla toodanguna. Ka võib arhiivist näha, et juba 60-dates aastates toodeti musterkangaid vähesel arvul; sellest võime järeldada, et juba siis ettevõttel olid Jacquard-teljed; mis ajast aga need tööle rakendati, ei ole võimalik kindlaks teha. 1909. aastal seati üles 14 moodsat Jacquard-telge, et määrata kindlaks, kas mustertöö mitte paremini end ei tasuks. Kuid siiski ei löönud need uued mustertööd end turul läbi — arvatavasti liig kõrgete hindade tõttu, mis olid tingitud suurtest kudumiskuludest; igatahes jäi 1913. aasta teisel poolel töö neil telgedel seisma.

Kudumisosakond töötas kuni 1907. aastani ühe vahetusega, ning 1907./08. aastal läks töö üle kahele vahetusele, mille tagajärjel loomulikult suurenes ka toodang.

Telgede arv 1914. aastal tõusis 3834 peale, ning neist (vaata ka tabel nr. 5) olid:

554 telge . .	5/4	1 telg . .	72″
146 telge . .	6/4	1 telg . .	56″
50 automaati ja kõik ülejäänud			4/4

Ülevaatliku pildi töötavatest telgedest ja toodangust meetrites 1859. a. kuni 1914. a. annab meile alljärgnev tabel:

Andmed kudumisosakonna toodangust kuni 1914. aastani.

Tabel Nr. 9.

Aasta	Telgi	Toodang meetrites	Aasta	Telgi	Toodang meetrites
1859	516	215 085,0	1887	1920	21 066 069,0
1860	516	3 090 059,0	1888	1912	23 939 894,0
1861	996	4 874 269,0	1889	1742	21 600 619,0
1862	996	4 527 018,0	1890	2098	28 211 724,0
1863	400	2 750 254,0	1891	2136	28 255 121.0
1864	490	4 013 157,0	1892	2146	29 395 054,0
1865	996	5 017 051,0	1893	2158	31 199 652,0
1866	996	7 776 731,0	1894	2148	31 351 356,0
1867	996	8 586 080,0	1895	2156	30 997 435,0
1868	1012	8 507 278,0	1896	—	31 122 553,0
1869	1136	13 305 518,0	1897	—	29 226 153,0
1870	1136	14 177 542,0	1898	—	31 474 955,0
1871	1546	16 489 256,0	1899	—	31 799 132,0
1872	1640	16 351 325,0	1900	—	31 767 553,0
1873	1640	16 873 375,0	1901	—	31 769 801,0
1874	1640	16 859 315,0	1902	—	38 415 194,0
1875	1640	16 206 490,0	1903	—	39 673 689,0
1876	1972	19 696 094,0	1904	—	40 985,676,0
1877	1972	20 936 172,0	1905	—	37 769 181,0
1878	1972	23 260 114,0	1906	—	33 390 924,0
1879	2198	24 539 566,0	1907	—	54 015 817,0
1880	2198	24 683 421,0	1908	—	61 641 522,0
1881	2177	25 327 826,0	1909	—	60 979 660,0
1882	1950	22 528 678,0	1910	—	64 273 032,0
1883	1849	23 473 167,0	1911	—	73 586 481,0
1884	1956	23 332 071,0	1912	—	75 105 378,0
1885	1950	22 571 463,0	1913	—	73 493 350,0
1886	1704	20 994 482,0	1914	—	63 787 944,0

e) Vabrikute tegevus aastatel 1915 kuni 1919.

1914. aasta teise poolega algas Kreenholmi Manufaktuuril ajastu, mis halvas vabrikute normaalset tegevust ja koguni tegi küsitavaks nende olemasolu tulevikus. Lõpuks saabus aeg, mis senised põhimõtted tööstuses ja tootmismeetodid täiesti kõrvale heitis.

Nagu varem tähendatud, algas toodangu tagurpidiminek 1915. aastaga. Meie juhtisime tähelepanu juba varemalt selle pääle, et revolutsiooni tõttu ummikusse sattunud transpordi olud ei võimaldanud enam korrapäraselt

vabrikuid varustada toorainega, mille tagajärjel oli võimata toodangut endises kõrguses hoida. Võrreldes 1915. aasta toodangut 1913. a. omaga, näeme tagasiminekut 15% võrra. Edasi, kui võrdleme 1916. a. toodangut, siis ilmneb siin juba 26% tagasiminek ning 1917. aastal — mõlema Vene revolutsiooni aastal — on tagasiminek keskmiselt 38%. Käigus olevate värtnate arv langes imelikul viisil õige vähe, mida võib seletada sellega, et esimesest revolutsioonist alates mindi üle 8-tunnilisele tööpäevale.

Ka kuudmisosakond töötas aastatel 1914 kuni 1917 languse tähe all: 1914. aastal oli toodang 63.787.944 mtr., 1915. a. — 57.946.232 mtr. ja 1916. a. — 50.331.511 mtr. Sõja ajal kudumisosakond töötas peamiselt sõjaväe tarbeks, mispärast ei suutnud vabaturu nõudeid enam õieti täita. Sõjaväele valmistati järgmist kaupa: sõduri pluusiriiet ning voodri-, telgi- ja ripsriiet.

Peagu terve 1918. a. oli Kreenholmi Manufaktuur, nagu juba varem tähendasime, Saksa sõjaväe käes.

Vabrikute vallutamine sakslaste poolt teostus nii ruttu, et kogu tooraine, pool- ja valmiskauba tervelt üle võtsid. Puuvilla juurevedu tol ajal seisis täielikult — vabrikud võisid töötada ümber ainult laos seisvat toorainet. Saksa sõjaväevõimude eeskirjade ja näpunäidete kohaselt töötasid vabrikud edasi. Mitte ainult kauba kvaliteeti ei kirjutatud ette ega kontrollitud, vaid valju kontrolli all seisis ka puuvilla segamine; kontrolli viimasel juhul teostati selleks, et tooraine tagavarasid jatkuks pikemaks ajaks. Kreenholmi Manufaktuur, kes senini oli tuntud kõrgeväärtuslise lõnga ja riide valmistajana, oli sunnitud sarnases olukorras tootma ja turustama uusi sorte, kuhu juure oli lisatud alaväärtuslikku toorainet ja jäänuseid. Tol ajal valmistati palju sidematerjali ning telgi- ja jalaräti-riiet erilisest korrutatud lõngast. Tervest toodangust läks 95% sõjaväele ja ainult 5% pääsis vabaturule. Kaheksa ja pool kuud kestnud okupatsiooni ajal töötasid: „vana“ vabrik ühe vahetusega kokku 818,5 tundi, Georgi ja „uus“ vabrik kumbki 110 tundi ja Joala 837 tundi. Suvel kahe kuu vältel seisid vabrikud täielikult. On täiesti selge, et vabrikud puuvilla tagavara lõppemisel pidid seisma jääma.

Saksa okupatsiooni-vägede lahkumise järgi võtsid Kreenholmi Manufaktuuri territooriumi oma alla punaväelased. Ettevõtet hakkas juhtima Tekstiil-trust. Mainitud trust muretses puuvilla juure ning pani vabrikud uuesti vähesel määral tööle. Kuid tolleaegses olukorras oli võimatu ratsionaalselt ja majandusliselt tasuvalt töötada.

1919. aasta algul, nagu juba varemalt märgitud, läks vastmoodustatud Eesti sõjaväel korda punaarmee välgukiirusel välja tõrjuda alles hiljuti iseseisvaks kuulutatud Eesti Vabariigi maaalalt, kuhu territoriaalselt kuulus ka Kreenholmi Manufaktuur. Sellele vaatamata jäi punaarmeele veel siiski aega kaupu, mis kuidagi võisid kasulikud olla, kaasa võtta. Kõik vabriku hobused rekvireeriti punaväe poolt kauba äraveoks ning ainult Eesti sõja-

väele tuleb tänulik olla, kes kiire Narva vallutamisega suutis punaväelasi takistada kogu liikuva varanduse kaasavõtmist. Sellepääle vaatamata, et sõjategevus 1919. aastal kestis täie hooga vabrikute läheduses, jatkasid viimased, kuigi väga piiratult, tegevust, mida näitavad järgmised arvud: ketrusosakond tootis ainult 384.705 kg. lõnga ja kudumisosakond 7.482.152 mtr. riiet. Kõik kokku teeb see ühe kümnendiku 1912. aasta rekordtoodangust.

f) Üldiseid märkeid toodangu ümberkorraldamisest 1920. a. peale.

Pärast rahu sõlmimist 1920. aasta algul SSSR-iga avanes Eesti Vabariigil võimalus anduda rahulikule majandusliselе arenemisele. Sellega ühes algas ka Kreenholmi Manufaktuuril uus tööstus-ajajärk, mis erineb selle tõttu, et vabrikud, kaotanud endised turundusvõimalused, oma olemasolu kindlustamiseks pidid otsima uusi turge.

Varem pakkus Kreenholm Manufaktuurile suure turu lai Venemaa, kelle nõuetele vastavalt olid ehitatud hooned ja arendatud vabriku sisseseaded. See suur ja lai turg oli nüüd Kreenholmilt võetud.

1917. aastast pääle oli vabrikute organisatsioon ja rahandus katastroofiliseks muutunud. Ning esimeseks ülesandeks selle suurtööstuse etteotsa kutsutud endistel juhtidel oli selles olukorras korda luua.

Esimesi võimalusi Kreenholmi Manufaktuuri toodete turundamiseks pakkus Eesti siseturg. See osutus aga võrreldes selle hulgaga, mida Kreenholm pidi tootma, et üldse majandusliselt elada, väga mannetuks. Sellepärast oli ettevõtte edaspidine olemasolu võimalik ainult uute välisturgude leidmisel. See viimane püüe läbistab punase niidina ettevõtte juhatuse tegevuse 1920. aastast peale.

Väga tähtsat osa sel ajal etendas kokkuvarisenud rahanduslik olukord; kuid Manufaktuuri eesotsas seisvad mehed teadsid, et juhusel, kui saaks aga esialgu vabrikud tööle rakendada ja oma toodangut turustada, siis laheneks lõpuks ka rahanduse probleem. See oletus edaspidi tegelikult ka tõestus.

Vabrikute tegevuse organiseerimist siit peale näeme kahes suunas: üks suund teeb ülesandeks varustada siseturgu kvaliteedilt võimalikult mitmekesise lõnga ja riidega, teine — võita välisturge.

Vabrikute juhtivad jõud, püüdes leida uusi ekspordi võimalusi, pidasid ikkagi endist Venemaa turgu eeskujuks ja katsusid igapidi leida mõningaid suuri, kuid ühtlaste nõudmistega turundusvõimalusi, et mitte paisata ümber korraga tervet süsteemi, millele olid vabrikud Vene turu päevil rajatud.

Kahjuks peab mainima, et nende püüete pääle vaatamata kõik katsed ebaõnnestusid. Leiti küll eksport-maid, kuid need üksikud ei osutunud niivõrd suurteks, et oleks võimaldanud vabrikutele pidevat tööd. Ettevõtte juhtidel jäi üle ainult üks võimalus: aastakümneid valitsenud mass-toodangu

süsteem kõrvale heita ja minna üle individuaal-süsteemile. Kuid juba esimesed aastad uuele alusele rajatud tööstuses näitasid kujukalt, et sarnast otsust vastu võtta oli palju kergem, kui seda tegelikult tööstuses teostada.

Kriisi aastatel täielikult vapustatud tehniline ja majandusline organisatsioon tuli põhjalikult uutele alustele ümber ehitada, et toodangu suuna muutusega käsikäes käivate ülesannetega lahedamini toime saada. Enne sõda olid peagu eranditult kõik tehnilised vabriku juhid, meistrid ja nende abid inglased. Kõik need põgenesid enne Saksa okupatsiooni Eestist; nende asemele tuli leida täiesti uusi oskus-tööjõude. Nõudis aastaid, enne kui uus tööstusviis kindla aluse sai; käsikäes sellega pandi vabrikutes maksma uus arvestamise viis, ilma milleta oli võimata edasi töötada.

Alljärgnevas käsitame lühidalt töö arenemist vabrikutes uuel ajastul ning näitame, millist määratut tehnilist tööd tuli teha ühenduses individuaal-toodangu rajamisega. Esimestel sõjale järgnevatel aastatel, kui terve maa janunes tekstiilkauba järele, võis enamvähem kergesti leida kaubale turgu. See oli maksev mitte ainult Eesti kohta, vaid koguni terve Euroopa kohta. Ühes ajaga pidid ka tekstiil-tööstused sammuma; nende ülesanne oli kaupa, mida turule saatsid, võimalikult mitmekesistada ja jõudu mööda turu nõuetele vastu tulla.

g) Vabrikutoodangu ümberkorraldamine siseturu nõuete kohaselt.

1) Ketrusosakond.

Mis puutub koduturu varustamisse lõngaga, siis algul oli nõuetavamaid artikleid korrutatud lõng, mida ostis maarahvas lõimeks kodukäsitöö jaoks. Ajajooksul tekkisid maal trikotaaži ja suka vabrikud, kes tarvitasid trikotaaž- ja sukalõnga, samuti ka floori. Neid sorte valmistas Kreenholmi Manufaktuur lihtsamaid nr. nr. 14 kuni 60 ning kuni nr. 80 korrutatud ja gaasitatud lõngasid, missuguseid valmistati nii lihtsalt kraasitud kui ka äärmiselt peenelt kammitud kõrgeväärtuslisest Egiptuse puuvillast.

Samuti asutati maal ka vähemaid kudumistööstusi, kus tarvitati lihtsalt kudumislõnga.

Võrgu- ja kaluritarvete tööstused tarvitasid erilist võrgulõnga, mida esimestel aastatel telliti välismaalt. Kuid ka Kreenholmi Manufaktuuril õnnestus ajajooksul toota kõrgeväärtuslist võrgulõnga ning selle järele oli suur nõudmine. Peenemaid lõnga numbreid oli ettevõttel võimalik valmistada juba varem ülesseatud masinatel. Et aga nõudmine jämedamate korrutatud sortide pääle suur oli, kuid mida tööstuses leiduvate masinatega — mis nii kui nii tööga ülekoormatud olid — vaevalt valmistada võis, siis seati seks otstarbeks üles eriline võrgulõnga korrutusmasin. Praegu valmistab korrutamise osakond seda võrgulõnga kõige peenemast Egiptuse puuvilla lõngast kuni nr. 120/2×3 ja Ameerika puuvilla lõngast kuni nr. 20/20×3.

Aastast 1922 pääle hakkas Kreenholmi Manufaktuur ka Eesti Niidi Manufaktuuri peenlõngaga varustama. Praegu on Kreenholmi Manufaktuur peamine selle kvaliteedi valmistaja, tootes nii harilikku kui ka korrutatud lõnga. Varem toodi neid peenemaid sorte meile välismaalt. Eesti Niidi Manufaktuuri poolt valmistatud õmblusniit võistleb igas suhtes esimese järgu välismaa niidiga.

2) Kudumisosakond.

Mis puutub toodangusse ja riide mustri kogusse siinse turu jaoks, siis algul piiratud arvul leidsid turustamist toorriide sordid, missugused suuremalt osalt sõjaaastatel ja veel varemgi valmistatud. Lõpupoole puudutame ka seda küsimust, mil määral tuli aastate jooksul väljavalikut suurendada. Igatahes võib nüüd kinnitada, et praegu toorriide väljavalik väga rikkalikuks on kujunenud.

Et Manufaktuuril puudus oma värvi-, läike- ja pleekimise töökojad, siis saadeti selleks, et olla suuteline võistlema välismaalt sisseveetava riidega, oma toorriie viimistlemiseks mujale.

Algul toimetati toorriide viimistlemist Saksamaal; ka praegu saadetakse neid riidesorte, mida kohapeal võimata valmistada, välismaale viimistlemisele. Viimasel ajal Manufaktuur mõningaid sorte, kui oma eriartikleid, viimistleb Tšehhoslovakkias, Inglismaal ja Šveitsis.

Välismaale viimistlemiseks saatmise siht ja eesmärk seisab selles, et pakkuda siseturule kaupa, mis kvaliteedilt, läikelt ja viimistlemiselt võrdne oleks sisseveetavale välismaa kaubale.

Kui 1921./23. aastal Eestis asutati mõningad värvimise- ja läiketöökojad, siis andis ka Manufaktuur oma hariliku riide viimistlemise nende hooleks. Ajajooksul on need tööstused niivõrd täienenud, et Manufaktuur nüüd peagu eranditult kõik need viimistlustööd, mida suudavad täita kohalikud riidetrüki- ja läiketöökojad, laseb kohapeal teha.

Kuna teatavasti vahepääl kirju riide sissevedu välismaalt suuresti kasvas ning ka maal seda kaupa valmistama hakati, siis otsustas ka Manufaktuur oma lõngavärvimise töökoja sisseseada, et samuti kirjut riiet võiks valmistada.

Selle kauba järele oli turul suur nõudmine, ning ta toodang on tõusnud 1925. a. 16.011 meetrilt 1.015.055 meetrile 1930. a. Kui aga 1931. a. kriisi lained end valusamini tunda andsid, langes ka selle riide toodang 817.279 meetrile.

Kui nüüd vaadelda Kreenholmi Manufaktuuri laos sadandeid kaubasorte, küll pleegitud, toorel, värvitud, trükitud ja kirjuks värvitud kujul, siis alles võime otsustada, kuivõrd määratu töö vabrikud 1920. aastast peale sel alal korda on saatnud. Siin on esindatud kõik riidesordid — rasketest bjassortidest kuni kõige peenema trükitud vuaal- ja opaal-batistini.

h) Vabrikutoodangu ümberkorraldamine ekspordiks.

Nagu eelmises peatükis siseturu kohta märgitud, samuti nõudis ka eksport hoopis isesuguseid riide- ja lõngasorte, kui neid varemalt valmistati. Kuid seks otstarbeks ei olnud Kreenholmi vabrikud, nagu juba varem tähendatud, mitte sisseseatud ning sellepärast tuli siit peale juhtida ümberkorraldusi individuaal-toodangu suunas käsikäes selle arenemisega. Seda käsitamegi järgnevas osas.

1) Ketrusosakond.

Missuguseid lõngasorte nõudis kohalik turg, sellest oli juba varem juttu. Mis puutub aga välisturusse, siis tuleb järgmist kinnitada: eksport algas hariliku korrutatud lõnga saatmisega Leedu- ja Lätimaale. Edaspidi areneb eksport peaasjalikult Saksamaale. Vabrikute suure kauguse tõttu Lääne-Euroopa turgudest, millest olid tingitud kõrged veokulud, võis ekspordiks 1922. a. tarvitada niisuguseid eri-lõngasorte, mis ei olenenud niivõrd turuhindadest. Mainitud lõng pidi suutma võistelda inglise lõngaga, mida Inglismaal juba aastakümneid toodeti ja Saksamaale sisse veeti; oli ka tarvilik, et Kreenholmi lõngasordid oleks sama kõrgeväärtuslised olnud, kui seda olid Inglismaa omad.

Saksamaale veetava lõnga sortidest seisis esimesel kohal korrutatud lõng. See lõng valmistati kuni kümnes segus nr. 16—44, nii harilikust Ameerika kraasitud puuvillast kui ka kõrgeväärtuslisest Egiptuse puuvillast, mille hulgas oli suur protsent kammitud puuvilla.

Ka sukalõnga ei valmistatud kunagi varemalt Kreenholmis. Nimetatud lõng on õige pehmelt korrutatud laitmata puhtast ja ühetasasest niidist, mida võib ainult tehniliselt hästi ettevalmistatud tööliskond valmistada esimese järgu puuvillast häädel masinatel. Nii ei ole siis ime, et nõudis aastaid, enne kui suudeti seda kaupa õieti valmistama hakata.

Paraleelselt sukalõngaga valmistati ka trikotaažlõnga, mis erineb esimesest õige vähe, kuid tehniliselt on kergemini valmistatav.

Mainitud sorte võidi valmistada ainult selfaktor-ketrusmasinatel ning eriti selleks ettevalmistatud tööliste kaasabil.

Sukatööstuse jaoks toodeti peenikest lõnga doubl. wefts kuni nr. 120; turule tuli neid saata aga lihtlõngana, sest kõrge tolliraha tegi korrutatud artiklite müügi võimatuks. Nii neid kui varem nimetatud lõngasorte müüdi mitte ainult Saksamaale, vaid nendega varustati ka teisi välisturge.

Ekspordiks kvaliteedilt järgmisena tuleb kõne alla kindalõng, mida valmistati nr. nr. 80 ja 60 kõrgeväärtuslisest puuvillast. Ka see kaup pidi kõvasti võistlema inglise kindalõngaga; tarvitamisel pandi erilist rõhku selle lõnga sitkusele ja ühtlusele.

Peale erilise lõimelõnga turustamise kardina- ja pitsitööstustele, õnnestus Kreenholmil leida alalist turgu täiesti eriotstarbeks leiutada lõngale. Nimetatud lõngalt nõuti äärmiselt suurt sitkust, ning et kõik vabrikud sarnast lõnga ei suutnud valmistada, siis kujunes sellest pikapääle Kreenholmi Manufaktuurile eriline kaubaartikkel välja, mis ei olnud alati sõltuv peale-sunnitud hindadest.

Järjest suurenev kudumisosakonna mustri-kogu nõudis peale harilike lõngasortide aegajalt veel uusi lõnganumbreid ja sorte; see asjaolu omakorda suurendas aga ketrusosakonna tööd.

Sarnaste lõngasortide valmistamine, mis erinesid jämeduselt, koosseisult ja tehnilistelt tingimustelt ning mida tuli veel väikeses kvantumis toota — sest välismaal ei olnud need veel turgu leidnud, sundis ka ketrusosakonnas juba eelpool tähendatud tööprintsiibi muutmist läbi viima. Et ka kodumaa turg neist üksikutest lõnga sortidest suuri hulki ei suutnud tarvitada, siis osutus paratamatuks alalõpmata masinate kohaldamine uute numbrite ja sortide valmistamisele.

Kui võtta arvesse, et varemalt normaal aegadel üksikud masinad töötasid kui mitte aastate — siis vähemalt kuude-viisi ühe ja sama sordi lõnga valmistamise alal, et töölised sarnase masina ühtlase toodanguga olid harjunud ning et masinaid, kui nad olid teatud ülesandeks korda seatud, tarvitses vaid ajuti kontrollida töö korralikkuse suhtes, siis peame küll kõrgelt hindama tehnilise personaali vaeva ja tööd, mida nähti niisuguse alalise ümberkorraldamise juures.

Kuivõrd keeruliseks ja mitmekesiseks oli tööala kujunenud, sellest annab kujuka näite 1929. aasta, mil tarvitati 39 puuvilla sorti. Kui seda arvu jagada korrutatud lõnga numbritele, siis saame mitusada erisorti lõnga. Igaüks, kes ei ole mitte võhik saab otsekohe ettekujutuse sellest, mis tähendas ettevõttes niivõrd lühikese aja jooksul sarnane mitmekesine töö ning kui 65 aasta jooksul valmistati korraga mitte rohkem kui 12 lõnga numbrit. Alljärgnev tabel annab ülevaate ketrusosakonna arengust 1920. kuni 1931. aastani.

Ketrusosakonna toodang 1920. a. alates.

Tabel Nr. 10.

Aasta	Värtnate arv	Toodang kilogrammides	Läbilõike number
1920	57 762	671 125,0	30,27
1921	31 216	517 750,0	22,96
1922	48 249	1 368 256,0	22,44
1923	76 929	2 164 051,0	24,32
1924	101 631	1 875 286,0	26,19
1925	134 097	2 716 721,0	26,00

Aasta	Värtnate arv	Toodang kilogrammides	Läbilõike number
1926	86 531	1 938 720,0	23,65
1927	138 038	2 556 679,0	28,29
1928	125 964	2 291 447.0	27,61
1929	144 259	2 483 214,0	30,71
1930	126 936	2 494 052,0	27,25
1931	106 601	1 673 269,0	25,21

Aastal 1921, kus Joala vabrik veel seisis, viidi siit üksikud korrutamismasinad „vana" vabrikusse üle, et nende abil valmisatada korrutatud lõnga siseturu jaoks. Ekspordi suurenemisega tuli nõudmisi ka korrutatud kangrulõnga järgi mitmelt välisturult; mõne aastaga tõusis nõudmine nõnda kõrgele, et tuli töösse rakendada ka Joala vabriku korrutamisosakond ning vahel töötati seal kahe vahetusega. Neil aastatel valmistatud lõng oli enamikus harilik korrutatud lõng nr. nr. 14/2 kuni 36/2. Väga levinenud eksport artikliks osutus keerdlõim kimpudes. See oli kahekordne väga kõvasti korrutatud lõng ja leidis head minekut ainult üksikutes turgudes.

Ka kudumisosakond nõudis terve rea uusi kahekordseid harilikke ja peenemaid lõnga sorte, missugused kahe- ja neljakordselt korrutatud olid. Sortide hulk on laienenud nüüd nr. nr. 18/5 kuni 120/2.

Järgnev tabel näitab korrutusosakonna toodangut aastast 1920 kuni 1931.

Korrutusosakonna toodang 1920. aastast alates.

Tabel Nr. 11.

Aasta	Värtnate arv	Toodang kilogrammides	Läbilõike number
1920	—	8 490,0	14,91
1921	—	21 317,0	17,26
1922	—	238 779,0	13,33
1923	—	359 653,0	15,41
1924	—	414 703,0	14,82
1925	13424	517 523,0	15,65
1926	8819	352 208,0	16,08
1927	9557	321 658,0	18,72
1928	9022	314 618,0	17,24
1929	8368	334 881,0	16,09
1930	8365	326 877,0	15,36
1931	8982	218 343,0	16,95

2) Kudumisosakond.

Et Kreenholmi Manufaktuuri toodangust saada ülevaate, ei ole üleliigne vaadelda kudumisosakonna toodangut ekspordi alalt viimase 12 aasta jooksul.

Nagu nägime, valmistas kudumisosakond kuni 1914. aastani vähe mitmesuguseid mustreid; siit peale tuli ka kudumisosakonnal täielikult ümber korralduda mitte ainult sise-, vaid ka välisturu nõuete kohaselt. Iga välisturul on oma enamvähem kindel väljakujunenud mustrite kogu ja neid oli nüüd tarvis kopeerida. Toodangu kasulikkuse koeffitsient kannatas kõige rohkem ülemineku individuaal-toodangule, sest aastate kestel oldi harjutud töötama teise süsteemi järgi. Vastavalt uuele töö-põhimõttele muudeti tehnilist organisatsiooni, samuti ka arveala, missugune uuesti maksmapandud töömeetodi juures hoopis teisi ülesandeid täitis ja ilma milleta individuaal-töö üldse mõeldav ei ole.

Et kõikide välisturgude nõudeid rahuldada, kujunes vabrikute üldtoodang väga mitmekesiseks; ka üksikul kudumisosakonnal ei läinud korda leida suuremat ja ühtlasemat turgu, vaid ta valmistas vähesel määral väga mitmesuguseid riidesorte.

Missugust riiet tarvitas kohalik turg, sellest rääkisime juba eespool. Ainult tuleb tähendada, et üldkonjunktuuri halvenemine ja valitsevad ebanormaalsed ajad sundisid ikka rohkem ostjate nõuetele vastu tulema; sellega aga suurenes veelgi kudumisosakonna toodete mitmekesisus.

Välismaa jaoks valmistati järgmiseid riidesorte: mitmesugusest lõngast calico't, sarža, domestiks, bjas, moleskiin, satiin, twills, jacquardriiet, musliin, vuaal, batist, täiesti peen šifoon ja palju teisi. Kuigi need on õige vähe erinevad sordid, tuleb siin siiski vahet teha, sest nad iseloomustavad üksikuid turge. Meil pole siinkohal võimalik kauem peatuda üksikute sortide juures, vaid piirdume alljärgneva statistilise tabeliga, kus antud viimase aastakümne toodangu sordi hulk ja laius:

1921	16	sorti	ja	15	laiust
1922	21	„	„	26	„
1923	48	„	„	42	„
1924	51	„	„	47	„
1925	60	„	„	51	„
1926	60	„	„	50	„
1927	70	„	„	52	„
1928	81	„	„	66	„
1929	81	„	„	66	„
1930	71	„	„	62	„
1931	66	„	„	60	„

Nende arvude hulka kuuluvad ka mitmesugused kirjud riided.

Käesoleva raamatu ühes teises kohas on ära tähendatud, kui palju muretseti juure uusi masinaid selleks, et täiendada toodangu komplekti. Ka Venemaa turu ärajäämine andis tõuke selleks, et telgede koosseisu tuli alaliselt

täiendada ja kohaldada aja nõuetele ja riidesortidele. Kui enne sõda kooti riiet kuni 6/4 laiuses (väljaarvatud kaks telge pururättide jaoks, mida õieti ei saagi riideks nimetada), siis viimasel ajal on teljed kuni 172 sm laiuse riide jaoks ümber tehtud.

Ajutiselt enne sõda töötanud jacquardteljed pandi uuesti käima ja vabrikul on praegu väike eriosakond, kus kootakse jacquard-riiet ja revolvertelgedel peent kraasitud muster-riiet. See osakond on nõnda sisseseatud, et ta tarviduse järgi täiesti rippumatult vabrikust kahe vahetusega ja ületundidega töötada võib.

Järgmine tabel annab ülevaate kudumisosakonna toodangust aastast 1920 kuni 1931.

Kudumisosakonna toodang 1920. a. alates.

Tabel Nr. 12.

Aasta	Telgede arv	Toodang meetrites
1920	—	7 732 082,0
1921	—	4 818 469,0
1922	—	9 467 348,0
1923	—	14 680 217,0
1924	1 175	8 157 579,0
1925	1 265	11 004 553,0
1926	1 238	10 915 723,0
1927	1 269	10 510 881.0
1928	1 341	10 510 881,0
1929	2 165	9 476 638.0
1930	1 422	11 442 111,0
1931	1 500	9 834 105,0

Kui vaadelda Kreenholmi Manufaktuuri tööd aastast 1920 peale, siis näeme, et

ketrusosakonna toodang 1925. aastal oli 2.716.721 klg. ja
kudumisosakonna „ 1923. „ „ 14.680.217 mtr.

Sellest võib järeldada, et vabriku juhatusel õnnestus täielikult toodangu ümberkorraldamine. Kindel on, et toodang oleks edasi arenenud, kui maailma üldkonjunktuur ei oleks sellele edenemisele mitte takistusi teinud.

Ka praegugi pole ette näha, kui kaugele kriisitont oma juuri arendab — kuid siiski on kindel see, et kuigi ettevõttele siseturg jääb püsima, siis ilma välisturgudeta on Kreenholmi Manufaktuuril võimata majandusliselt tasuvalt töötada.

i) Kauba turustamise organisatsioon.

Kui enne sõda ja veel sõja ajalgi Kreenholmi Manufaktuurile oli Moskva kogu toodangu turustamise keskkohaks, nagu juba varem tähendasime, kust

varustati tervet Venemaad tekstiil-saadustega, siis Eesti iseseisvaks kuulutamisega oli ettevõtte juhatus sunnitud uusi turge otsima. See teostus aga seda aeglasemalt ja raskemalt, sest vabrikud, nagu juba mitmel korral tähendatud, olid kohaldatud Vene sortidele ja valmistasid enamikus mass-artikleid, nagu metkal-riide jaoks lõnga jne. Ka peen-ketrusosakond oli sisseseatud suures ulatuses kauba valmistamiseks, mida nõudis Poola turg. Samuti raskendas tunduvalt uute turgude leidmist üldine maailma konjunktuur pärast sõda, mis paiskas ümber senini maksnud tõekspidamised.

Nüüd oli tungiv tarvidus kaduma läinud Venemaa turgu, mis teatavasti tarvitas 100% vabriku toodangust, asendada uutega.

Meie oma kodumaa turg, mida peale Kreenholmi Manufaktuuri rahuldas ka Balti Puuvilla ketrus- ja kudumis- A.-S., arusaadavalt ei olnud suuteline võrreldes Manufaktuuri võimetega tema toodangut ära tarvitama; sellepärast ettevõtte juhatus oli sunnitud energiliselt tegutsema ekspordi võimaluste hankimise alal.

Alljärgnevad read iseloomustavad kauba müügi arenemist ja organiseerimist nii Eestis kui ka välismail.

1) Eesti turg.

Vastavalt sotsiaal-poliitilisele arenemisele Eestis, arendas Manufaktuur oma toodangut ja turundusküsimust.

Algul toimetasid Kreenholmi Manufaktuur samuti ka Balti Manufaktuur oma kaubad eraldi turule. 1928. aasta algul kutsusid mainitud Manufaktuurid turu tervendamise ja vabrikute ratsionaalsemale tööle rakendamise mõttes ühise müügikoha ellu. Selleks otstarbeks asutatud Kaubandus & Tööstuse A/S „Kreenbalt" võttis nimetatud aasta veebruari kuul mõlemate ettevõtete toodete turundamise oma kätte. Ühise müügikoha asutamiseks oli peale ülaltoodud tegurite veel eriliselt mõõduandev soov ostjaskonnale vastutulelikkuse mõttes tsentralisatsiooni läbiviimise teel samm lähemale astuda ning pakkuda temale võimalust ühes kohas saada täielikku ülevaadet kogu Eestis toodetavast puuvilla-kaubast.

Keskmüügikoha asutamisega ja selle arenemisega kerkis nõudmine erilise segariide järgi, millele oli lisatud juure kunstsiidi. Selle turu nõude rahuldamiseks asutati nimetatud riide valmistamiseks kaunis laialdane kudumisosakond, kus viimaste aastate jooksul seda kõrgeväärtuslist artiklit suuremal hulgal toodeti.

Lõpuks tuleb tähendada, et praegusel ajal neid riidesorte, mis toodetakse puuvillast või sellega segatud ainest, alates paksemaist talve-artikleist ja lõpetades vuaaliga, valmistatakse meil kohapeal ning sellega Eesti seisab puuvilla- tekstiiltööstuses ühel tasemel suurte lääne tekstiiltööstustega.

Korduvalt tuletame veel meele, et Kreenholmi Manufaktuur varustab sisemaal asuvaid trikotaaž- ja kudumistööstusi küll peene, küll jämeda lõngaga. Iseenesest mõistetavalt rahuldavad kodumaa nõudeid ka vati suhtes kohalikud suurtööstused.

Siia on juure lisatud kaks tabelit nr. 13 ja nr. 14, kus näeme 1919. aastast alates sortide ja aastate viisi, kui palju müüdi siseturul kogusummas mainitud kaupu.

Kaupade kogumüük aastast 1920 kuni 1931.

Tabel Nr. 13.

Aasta	Lõng (toores, korrutatud ja viimistletud) saadused kilogrammides	Riie (toores ja viimistletud) tuhandetes meetrites
1920	69	2 749
1921	106	4 723
1922	1 195	10 404
1923	4 896	12 746
1924	8 511	10 291
1925	11 701	9 737
1926	7 971	11 171
1627	12 400	11 962
1928	10 762	9 901
1929	12 157	10 610
1930	12 112	11 522
1931	6 743	11 354
	88 623	117 170

Tabel Nr. 14. Kaupade müük Eesti siseturul 1919. a. kuni 1931. a.

Aasta	Lõng toores, korrutatud ja viimistletud sadades kilogrammides	Toorriie tuhandetes mtr.	Valmisriie (pleegitud, värvitud, kirjult koetud ja trükitud) tuhandetes meetrites	Vatt sadades kilogr.
1919	736	4 519	—	—
1920	64	2 060	—	119
1921	101	2 520	—	179
1922	970	3 371	261	347
1923	1 892	3 675	637	304
1924	1 770	2 363	938	495
1925	2 376	1 841	1 408	393
1926	2 138	1 963	1 617	351
1927	2 379	2 299	1 428	335
1928	2 138	2 058	1 609	303
1929	1 944	2 005	1 763	326
1930	2 471	2 419	2 366	254
1931	2 301	2 731	2 952	314
	21 280	33 824	14 979	3 720

2) Eksport-turud.

Kuna Kreenholmi Manufaktuur oli välisturul tundmata, siis osutus kauba müügi organiseerimine siin kaunis keeruliseks ülesandeks. Välisturgudel, milledest mõningad omasid vanad väljakujunenud tekstiiltööstused, olid kindlad turu-artiklid ja sordid. Kreenholmi Manufaktuur, et kohaneda tehnilises mõttes, kui ta tahtis siin äriliselt tegutseda, pidi arvestama mitte ainult nende asjaoludega, vaid ka teiste väga mitmesuguste kaubandusliste teguritega, nagu krediidi oludega jne.

Tagajärjekalt välismaal tegutseda kaubanduse alal, tähendas kõige pealt kindlaks määrata vaatluspunkt, kust oleks võimalik ärilisi sidemeid arendada. Selle vaatluspunkti soodsaks asukohaks osutus Norramaa ühes pealinna Osloga, — riik, kes tegelikult Maailmasõjast eemal seisis.

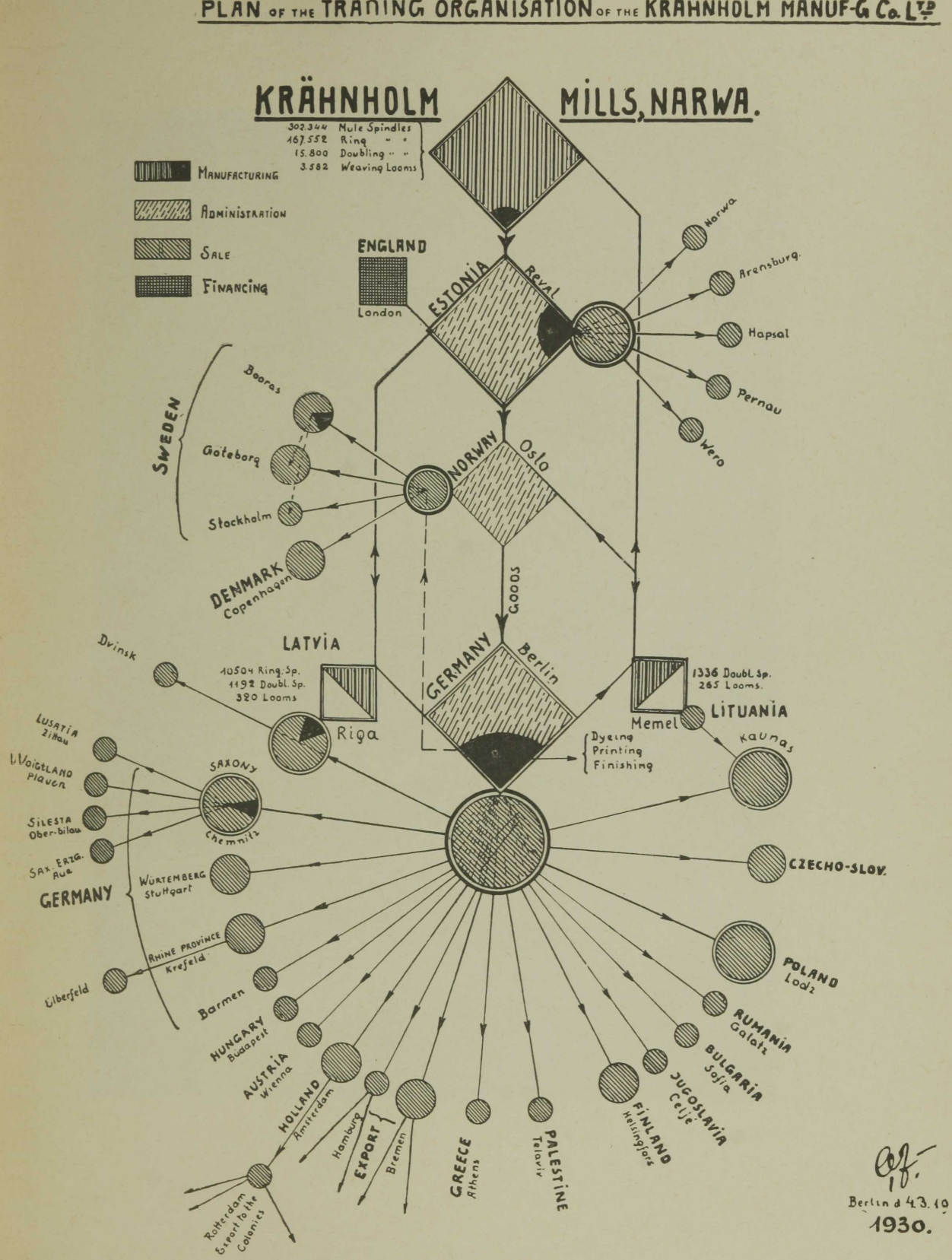
1919. aastal asutatud firmale Herman W. Knoop, mis 1930. aastal muudeti ümber A/S Knoop & Ko, anti pääesitus eksportturu sissetöötamiseks. Septembri kuu 4. päeval 1919. a. müüdi esimene suurem saadetis eesti metkali Rootsis; sama aasta lõpuks tõusis Skandinaavia turgudel Eestis toodetud toor-puuvillariide läbikäik 1,5 miljoni meetrile. Hiljem suurenes läbikäik järjekindlalt ja viimastel aastatel tarvitasid kolm Skandinaavia riiki tervelt ühe kolmandiku Kreenholmi Manufaktuuri toodangust.

Riigid, kes tabatud Maailmasõjast, vahepääl majandusliselt enamvähem tervenesid; selle asjaoluga arvestades kavatseti ka nendega ärilisi sidemeid ja suhteid luua.

Et Norra selleks oma geograafilise asendi tõttu kohane ei olnud, siis jäeti firma Herman W. Knoop hooleks kaubitsemine kolme Skandinaavia riigiga, kuna aga pääesitus üldekspordi alal läks üle Saksamaale, asukohaga Berliinis, Tekstil Eksport & Import Kaubandusühisuse kätte.

Nagu teada, oli Saksamaal väga arenenud tekstiiltööstus, kus valmistati eriartikleid: sukki, kindaid, trikotaaži jne. Juba enne sõda ei jatkunud Saksamaal oma lõngast, vaid teatud sorti lõnga veeti välismaalt sisse. Siin avanes võimalus Kreenholmi Manufaktuuril oma sordi- ja peenketruse lõngaga võistelda Inglismaaga ja teiste importriikidega. Järjekindla ja eeskujuliku tööga läks Manufaktuuril korda kindlustada ja suurendada Saksamaal ärilist läbikäiku, kuni lõpuks üldine kaubitsemine Saksamaaga moodustas Kreenholmi toodangust õige aukartustäratava summa. Paljud vabrikud Saksamaal läksid enamvähem Kreenholmi lõnga ümbertöötamisele üle; ainult Saksamaa üldise majanduslise tagasimineku arvele tuleb kirjutada see asjaolu, et meie eksport sinna viimase kahe aasta jooksul tunduvalt on vähenenud.

Samal ajal ei piirdunud Manufaktuur mitte ainult äriliste sidemete süvendamisega Saksamaal, vaid ka teisi Euroopa riike, samuti ka meretaguseid maid võeti arvesse ja saadeti sinna kaupa.



Tegevuskava. (Müügi-organisatsioon).



Müügiesindus Berliinis.



Müügiesindus Oslos.



Müügiesindus Riias.



Müügiesindus Kaunases.



Müügiesindus Chemnitz'is.

Lõpuks üksikute riikide omapära sundis Kreenholmi oma toorkaupa viimistlema kohtadel — missugune tööstusharu mõne aastaga on tunduvaid edusamme teinud. Tähtsamaid riike, pääle kolme Skandinaavia riigi ja Saksamaa, kuhu kaupa eksporteeriti, oli Poola, Leedu ja Lätimaa; viimases maksma pandud tollimüürid mõjusid nõnda, et eksport Lätimaale peagu kokku kuivas.

Edasi eksporteeriti: Soome, Tšechoslovakkiasse, Austriasse, Jugoslaaviasse, Rumeeniasse, Bulgaariasse, Greekamaale, Hollandisse ning vähesel määral ka Inglismaale, Põhja- ja Lõuna-Ameerikasse ning Indiasse. Lõpuks erilist lõnga saadeti ka Palestiinasse.

Kahetsusega peame tähendama, et maailma kriisi tõttu eksport ülesloetud riikidesse kas osaliselt või koguni täielikult pidi lõppema.

Ülevaatliku pildi müügi-organisatsioonist saame käesolevale raamatule juurelisatud Kreenholmi Manufaktuuri tegevuse skeemist.

Järgnev tabel nr. 15 annab üksikute kaubasortide määra, mille Kreenholmi Manufaktuur Eesti iseseisvuse kestel välismaale müüs. Sama tabel pakub ülevaate ka sel ajajärgul eksporteeritud kauba hulgast.

Kaupade saatmine välismaile

aastast 1919 alates kuni 1931. aastani (inkl.).

Pää-kaubakategooriate järgi:

ümmarguselt 6.807.900 klg. lõnga (toor-, korrutatud- ja viimistletud)
„ 50.467.000 mtr. toorriiet,
„ 24.003.000 „ valmisriiet (pleegitud, värvitud, kirjult koetud
„ 308.200 klg. vatti, ja trükitud),

mis üksikute aastate, turundusalade ja kaubakategooriate viisi märgitult annab järgmise pildi:

Tabel Nr. 15.

Kauba nimetus	Skandinaavia: Rootsi, Norra ja Taanimaa ning Soome	Rajariigid: Läti ja Leedu	Saksamaa	Poolamaa	Tšechoslovakkia, Ungari, Jugoslavia	Rumeenia ja Greekamaa	Muud maad	Kokku müüdud	Kreenholmi Manufaktuuri väljavedu Eestist
1919. a.									
Toorriie tuhandetes meetrites	1584	—	—	—	—	—	—	1584	1826
1920. a.									
Lõng sadades kilogrammides	5	—	—	—	—	—	—	5	22
Toorriie tuhandetes meetrites	458	—	—	—	—	—	231	689	5598

Kauba nimetus	Skandinaavia: Rootsi, Norra ja Taanimaaning Soome	Rajariigid: Läti ja Leedu	Saksamaa	Poolamaa	Tšechoslovakkia, Ungari, Jugoslaavia	Rumeenia ja Greekamaa	Muud maad	Kokku müüdud	Kreenholmi Manufaktuuri väljavedu Eestist
1921. a.									
Lõng sadades kilogrammides	5	—	—	—	—	—	—	5	12
Toorriie tuhandetes meetrites	2143	—	—	—	—	—	38	2181	3880
Valmisriie tuhandetes meetr.	22	—	—	—	—	—	—	22	—
1922. a.									
Lõng sadades kilogrammides	225	—	—	—	—	—	—	225	1167
Toorriie tuhandetes meetrites	5752	—	—	—	—	—	—	5752	6622
Valmisriie tuhandetes meetr.	1020	—	—	—	—	—	—	1020	—
1923. a.									
Lõng sadades kilogrammides	3004	—	—	—	—	—	—	3004	3069
Toorriie tuhandetes meetrites	7010	—	—	—	—	—	—	7010	11025
Valmisriie tuhandetes meetr.	1409	—	—	—	—	—	—	1409	6
Vatt sadades kilogrammides	191	—	—	—	—	—	—	191	216
1924. a.									
Lõng sadades kilogrammides	6741	—	—	—	—	—	—	6741	7019
Toorriie tuhandetes meetrites	5008	—	—	—	—	—	—	5008	5756
Valmisriie tuhandetes meetr.	1982	—	—	—	—	—	—	1982	23
Vatt sadades kilogrammides	75	—	—	—	—	—	—	75	69
1925. a.									
Lõng sadades kilogrammides	1078	1162	6511	—	—	—	607	9325	10565
Toorriie tuhandetes meetrites	2823	1293	76	—	—	—	198	4390	8787
Valmisriie tunandetes meetr.	1167	865	61	—	—	—	5	2098	206
Vatt sadades kilogrammides	—	17	—	—	—	—	—	17	14
1926. a.									
Lõng sadades kilogrammides	977	617	2796	—	—	—	1443	5833	4793
Toorriie tuhandetes meetrites	2805	1416	177	—	—	—	342	4740	8254
Valmisriie tuhandetes meetr.	1727	1007	113	—	—	—	4	2851	50
Vatt sadades kilogrammides	—	380	—	—	—	—	—	380	460
1927. a.									
Lõng sadades kilogrammides	663	331	7196	1096	—	—	735	10021	8640
Toorriie tuhandetes meetrites	3256	792	912	—	—	—	260	5220	7142
Valmisriie tuhandetes meetr.	2265	596	153	—	—	—	1	3015	29
Vatt sadades kilogrammides	—	332	—	—	—	—	—	332	279

Kauba nimetus	Skandinaavia: Rootsi, Norra ja Daanimaa ning Soome	Rajariigid: Läti ja Leedu	Saksamaa	Poolamaa	Tšechoslovakkia, Ungari, Jugoslaavia	Rumeenia ja Greekamaa	Muud maad	Kokku müüdud	Kreenholmi Manufaktuuri väljavedu Eestist
1928. a.									
Lõng sadades kilogrammides	347	342	5602	1935	—	—	398	8624	6797
Toorriie tuhandetes meetrites	2520	716	243	—	—	—	11	3490	6277
Valmisriie tuhandetes meetr.	2084	458	189	—	—	—	13	2744	122
Vatt sadades kilogrammides	—	784	—	—	—	—	—	784	924
1929. a.									
Lõng sadades kilogrammides	362	354	5878	1990	450	852	327	10213	8298
Toorriie tuhandetes meetrites	3333	511	107	—	—	1	81	4033	7003
Valmisriie tuhandetes meetr.	2226	478	105	—	—	—	—	2809	38
Vatt sadades kilogrammides	—	823	—	—	—	—	—	823	712
1930. a.									
Lõng sadades kilogrammides	180	1604	4926	1561	521	709	140	9641	7647
Toorriie tuhandetes meetrites	2918	274	143	—	—	8	94	3437	6672
Valmisriie tuhandetes meetr.	3741	531	28	—	—	—	—	3300	14
Vatt sadades kilogrammides	—	416	—	—	—	—	—	416	332
1931. a.									
Lõng sadades kilogrammides	57	668	1239	1345	277	840	16	4442	2750
Toorriie tuhandetes meetrites	2839	28	26	—	—	3	22	2918	5182
Valmisriie tuhandetes meetr.	2294	459	—	—	—	—	—	2753	6
Vatt sadades kilogrammides	—	64	—	—	—	—	—	64	—

VII.

Statistilised andmed Manufaktuuris tegutsevate tööliste ja ametnike kohta, tööolud.

a) Tööliste arv.

Alljärgnev tabel annab meile keskmise tööliste arvu vabrikutes ja Manufaktuuri põllumajandus- ja kõrvaltööstusettevõtetes 1907. kuni 1931. a.; vabrikutöölised on jagatud kolme liiki: mehed, naised ja alaealised.

Olgu siinkohal tähelepanu juhitud sellele, et kõik Manufaktuuri vabrikud kuni 1907. aasta alguni töötasid ühe vahetusega; 1907. aasta veebruaris läksid kõik vabrikud, väljaarvatud Joala, kahe vahetusega töötamisele üle, mille tõttu tunduvalt tõusis tööliste arv. Nii oli veel 1905. aastal tegevuses keskmiselt 5475 töölist, 1907. aastal aga juba **8197 töölist.**

Andmed Manufaktuuri juures tegutsenud tööliste kohta aastate järele.
Tabel Nr. 16.

Aasta	Töölistearv vabrikutes				Töölistearv kõrval-tööstus-ettevõtetes	Kokku töölisi
	Mehed	Naised	Alaealised	Kokku		
1907	2 396	4 422	1 184	8 002	195	8 197
1908	2 580	4 992	1 245	8 817	180	8 997
1909	2 645	5 309	1 172	9 126	163	9 289
1910	2 688	5 509	1 134	9 331	162	9 493
1911	2 773	6 465	971	10 209	175	10 384
1912	2 749	6 547	964	10 260	170	10 430
1913	2 679	6 646	968	10 293	166	10 459
1914	2 556	6 386	1 179	10 121	192	10 313
1915	2 095	5 920	1 087	9 102	206	9 308
1916	1 811	5 361	1 149	8 321	249	8 570
1917	1 879	5 218	1 195	8 292	269	8 561
1918	1 069	2 317	342	3 728	265	3 993
1919	595	1 501	56	2 152	259	2 411
1920	572	1 240	68	1 880	280	2 160
1921	436	759	19	1 214	239	1 453
1922	472	1 064	5	1 541	206	1 747
1923	724	1 863	1	2 588	187	2 775
1924	732	1 469	5	2 206	185	2 391

Aasta	Töölistearv vabrikutes				Töölistearv kõrval-tööstus-ettevõtetes	Kokku töölisi
	Mehed	Naised	Alaealised	Kokku		
1925	877	1 856	45	2 778	290	3 068
1926	771	1 626	69	2 466	273	2 739
1927	802	1 727	119	2 648	313	2 961
1928	783	1 632	108	2 523	257	2 780
1929	802	1 649	110	2 561	254	2 815
1930	824	1 710	105	2 639	236	2 875
1931	782	1 418	76	2 276	204	2 480

Käesolev tabel pakub meile terve rea huvitavaid tõsiasju. Kõige pealt paistab silma, et vabrikutes tegutsevate naistööliste arv on peagu kaks korda meestööliste arvust suurem ning see vahekord suureneb aastast 1907 kuni 1917. aastani peagu järjekindlalt; siis langeb see suhe hüppeliselt, kuni 1931. aastal langeb 2,75 päält 1,8-le; viimane asjaolu on seletatav sellega, et toodangu vähenemise tõttu vallandati hulgaliselt naistöölisi.

Edasi annab see tabel pildi toodangu kõikumisest: on näha, et toodang jõudis haripunktile 1911.—1914. aastatel, siis aastast 1918 kuni 1921. a. ikka enam kokku kuivas ning lõpuks 1922. aastast peale jälle tõusma hakkas. Lähemalt selle küsimuse käsitlemine leidis aset eelmises peatükis.

Lõpuks näitab tabel veel seda, et tööliste arv põllumajandus- ja kõrvaltööstusettevõtetes ei ole mingisuguses seoses vabrikute tegevusmääraga, vaid kõigub 1915. ja 1931. aastate vahel, väljaarvatud 1927. a., 200 ja 290 piirides.

b) Kreenholmis elavate tööliste arv.

Nagu sissejuhatuses öeldud, ei olnud vabrikute asutamisel Kreenholmi ümbruses peagu ühtegi elukorterit ei töölistele ega ka ametnikele. Kuid juba 1907. aastaks oli ehitatud Manufaktuuri poolt töölistele elamiseks 1694 korterit; lähemad andmed neist elamutest leiame IX peatükis. Siinkohal olgu ainult märgitud, kui palju töölisi — perekonna liikmed juure arvamata — keskmiselt elas 1907. a. peale Manufaktuuri poolt ehitatud tööliselamutes.

Tabel Nr. 17. Arvud Manufaktuuri tööliselamutes elavate tööliste kohta.

Aasta	Töölistearv	Aasta	Töölistearv	Aasta	Töölistearv	Aasta	Töölistearv
1907	4209	1913	3929	1919	1992	1925	2040
1908	4292	1914	3847	1920	1998	1926	2081
1909	4343	1915	3797	1921	1110	1927	1718
1910	4166	1916	3590	1922	1187	1928	1703
1911	4093	1917	3785	1923	1992	1929	1504
1912	3962	1918	2470	1924	2083	1930	1528
						1931	1459

Sellest tabelist ilmneb, et 1909. aastast alates vabriku kortereid kasutavate tööliste arv vahetpidamata kahaneb, kuigi 1909. kuni 1914. aastani tööliste üldarv näitas tõusu; seda nähet seletatakse asjaoluga, et paljud töölised 1900. kuni 1912. aastani, omandanud Manufaktuurilt Joaoru linnajaos odavalt maaalad, püstitasid sinna oma elamud (vaata päätükk III c). Aastal 1907 elas 8002 töölisest Kreenholmis 4209 või 52,8%, 1914. aastal aga 10.121 töölisest elas Kreenholmis kõigest 3847 või 38%. Pärast seda, kui enamlaste kahurituli hävitas Joaoru linnajao, elasid 1920. aastal kõik, kes vabrikus töötasid, Kreenholmis — siit pääle langes jällegi Kreenholmis elavate tööliste arv kuni 64%-ni 1931. aastal.

c) Töötingimused ja tööaeg.

Kõik töölised omavad palgaraamatud, mis sisaldavad ka kõik vabrikuvalitsuse poolt maksmapandud töömäärused; palka maksetakse kaks korda kuus.

Suurem osa töölisi töötavad, nagu see ketrus- ja kudumisosakonnas üldiselt viisiks on, tükiviisi, kusjuures tükitöö hind üksikute lõnga- ja riidesortide kohta sellekohaste väljapandud tabelite kaudu töölistele teatavaks tehakse.

Vastavalt Eesti Vabariigi seadustele 1926. aastal määrati kindlaks töötus-tööliste minimaalsed päevapalgad: meeste päevapalk määrati kindlaks 1.50 krooni pääle ja naiste oma 1.30 krooni pääle. Need palgamäärad on maksvad ainult kvalifitseerimata päevatööliste kohta; kõik tükitöö tasud baseeruvad aga kõrgemal tasemel.

Pääle kindla päevapalga saavad perekonnaisad või -emad veel perekonna-abiraha, mille suurus oleneb perekonnaliigete arvust. See juuremaks perekonna-abiraha näol on pärit sõja- ja revolutsiooni aastatest.

Kuni 1926. aasta oktoobrini lubati Manufaktuuri poolt töölistel tasuta tarvitada kortereid, sauna ja pesuköögi; pääle selle olid töölised õigustatud Kreenholmilt tasuta saama teatud hulga küttepuid ning riiet alandatud hindadega, missugused moodustasid ainult murdosa turuhindadest.

Töölistele anti korterid Manufaktuuri majandusosakonna äranägemise järgi; see tõi aga endaga kaasa tüli ja pahandust. Niisugune olukord, samuti ka valitsusvõimu märkused, et naturaaltasu ei anna statistiliselt õiget pilti palgatasemest, sundisid vabrikuvalitsust 1926. aastal kõik naturaaltasud kaotama, et neid asendada palgakõrgendusega.

Selles suhtes lepiti töölisvanematega kui ka töö-hoolekandeministeeriumiga kokku ja 1. oktoobrist 1926. a. alates asendati kõik naturaaltasud palgakõrgendusega. Kõik tööliskorterid ühes küttega on jagatud viide ossa; korteriüür arvatakse kuuviisi palgast maha. Sauna kasutamise eest tuleb töölistel tasuda eriline saunaraha, kuna pesuköögi tarvitamise eest töölised maksa-

vad tasu iga pesu kilogrammi päält. Samuti ei saa enam töölised alla turuhinda normiriiet, vaid 1. oktoobrist 1926. a. peale maksetakse töölistele hindade vaheraha neile määratud normiriide eest.

Kuni 1907. aastani kestis Manufaktuuri vabrikutes tööaeg 10½ tundi — kella kuuest hommikul kuni kella kuueni õhtul, kusjuures oli ettenähtud lõunavaheaeg kella 12-st kuni kella ½2-ni; 1907. aastast pääle jäi see kord maksma ainult Joala vabrikus, kuna teistes vabrikutes see muudeti; „vana" ja „uue" vabriku ketrusosakondades, Georgi vabrikus ja kudumisosakonnas hakati töötama kahes vahetuses kokku 18 tundi päevas. Esimene vahetus töötas kella 4-st hommikul kuni kella 1-ni päeval; teine vahetus kella 1-st päeval kuni kella 10-ni õhtul.

Ülalmainitud vabrikutes kestis töö kahes vahetuses kuni 1917. aasta oktoobrini; ning kui siis maksma pandi kaheksatunniline tööpäev, läksid kõik Manufaktuuri vabrikud samuti kaheksatunnilisele tööpäevale üle ning töötasid kella 7-st hommikul kuni kella 3-ni p. l. ilma lõunavaheajata.

1. aprillil 1918. aastal jäid seisma Georgi ja „uus" vabrik ning kuni tänini pole enam töötanud.

14. maist kuni 7. oktoobrini 1918. aastal töötasid teised vabrikud kella 6-st homm. kuni kella 2-ni päeval; siis kuni 7. novembrini s. a. kella 7-st homm. kuni kella 3-ni p. l. ja siit edasi:

8. nov. 1918.a. kuni 1919.a. alguni	—	kella	8-st	homm.	kuni kella	2-ni p. l. (6 t.)
1919.a. algusest kuni 2. nov. 1920	—	„	6-st	„	„ „	2-ni p. l. (8 t.)
3. nov. 1920 kuni 18. apr. 1922	—	„	8-st	„	„ „	2-ni p. l. (6 t.)
19. apr. 1922 kuni 8. okt. 1922	—	„	6-st	„	„ „	2-ni p. l. (8 t.)
9. okt. 1922 kuni 31. okt. 1922	—	„	8-st	„	„ „	4-ni p. l. (8 t.)
1. nov. 1922 kuni 22. apr. 1923	—	„	7-st	„	„ „	3-ni p. l. (8 t.)
23. apr. 1923 kuni 9. sept. 1923	—	„	6-st	„	„ „	2-ni p. l. (8 t.)
10. sept. 1923 kuni 15. sept. 1927	—	„	7-st	„	„ „	3-ni p. l. (8 t.)
16. sept. 1927 kuni tänaseni	—	„	½7-st	„	„ „	3-ni p. l. ühes vaheajaga kella 9-st kuni kella ½10-ni hommikul.

Mõned vabrikute osakonnad on viimase kaheksa aasta jooksul ajutiselt töötanud kahe vahetusega, teised aga peaaegu alati kahe vahetusega — kusjuures iga vahetus kestab 8 tundi. Vahetpidamatult töötavad ettevõtted, nagu elektri jõujaam, pumbamaja, elektri keskjaama katlamaja ja m. t. on töös kolme vahetusega — iga vahetus 8 või 12 tundi; viimasel juhusel on igal vahetusel 24-tunniline vaheaeg, kusjuures igal vahetusel niiviisi on kolme nädala jooksul võimalus töötada 168 tundi.

d) Töölisorganisatsioonid.

Mitmesugused töölisorganisatsioonid — haigekassa, kultuur-haridusselts „Ühendus", naisselts ja m. t. tulevad käesolevas raamatus hiljem vaatlusele;

siinkohal puudutame lühidalt ainult neid töölisorganisatsioone, mis ellu on kutsutud selleks, et üldiselt kaitsta tööliste kutsehuvisid ja eriti reguleerida vahekordi tööandjatega.

Kolmandama peatüki „d" lõikes puudutati juba seda, et 1917. aasta märtsikuul, kohe pärast esimest Vene revolutsiooni, moodustati esimene töölisnõukogu; see töölisnõukogu koosnes kuuest liikmest ning selle võim ja ülesanded olid veel piiritlemata.

15. veebruaril 1918. a. kutsuti tööliste-sõdurite nõukogu dekreedi kohaselt ellu töölis-kontrollkomisjon, mis koosnes 19-st liikmest: 3 liiget töölisvanemate täidesaatvast komiteest, 4 — töölisvanemate nõukogust, 3 — tekstiiltööstuse valitsusest, 2 — kesk-palgamääramise-komisjonist ja 7 — ametnike rühmast. Mainitud kontrollkomisjonil, missugune tegutses kuni Saksa vägede tulekuni 4. märtsil 1918. a., olid piiramata kontrolli võimalused tööstuse, materjali, majanduse ja rahanduse suhtes.

Saksa okupatsiooni vältel ei võetud üheski töölisorganisatsioonis ühtegi valimist ette; seevastu aga lühikesel punaarmee valitsemise ajal määrati 28. nov. 1918. a. ametisse tööliste vabrikukomitee, missugune aga juba 19. jaan. 1919. a. likvideerus.

Järgmine töölisnõukogu valiti 12. mail 1919. aastal Eesti Vabariigi 23. jaanuari 1919. a. seaduse kohaselt, kusjuures valimisõigust 2640 hääleõiguslikust töölisest kasutas 1163 töölist. Mainitud nõukogu koosnes üheksast liikmest ning tema ülesanded olid:

1) lahendada tööstuses tekkivaid tüliküsimusi:
   a) tööliste vahel,
   b) tööliste ja vabrikuvalitsuse vahel,
   c) tööliste ja ametasutuste vahel;

2) järelvalve tööliste ametisse võtmise ja ametist vabastamise üle, et sealjuures seadust, samuti ka tööliste ja vabrikuvalitsuse vahel sõlmitud töölepingut täpselt täidetaks ning täidetaks ka Vabariigi Valitsuse poolt kinnitatud töötingimusi;

3) järelvalve tervishoiu nõuete täitmise järgi ning õnnetuste ärahoidmiseks tarvitusele võetud abinõude järgi;

4) tööjaotuse ratsionaliseerimine tööliste vahel;

5) osavõtmine asutustest, millised loodud ettevõtte hääkäekäigu eest hoolitsemiseks;

6) vabrikuvalitsuselt andmete nõudmine toorainete ja kütte kohta, samuti ka ettevõtte kaubanduslise tegevuse kohta; jne.

12. maist 1919. a. kuni 23. septembrini 1927. a. on sellel alusel 12 korda töölisnõukogusid valitud, missugused koosnesid 3 kuni 9 liikmest, enamasti valiti ikka 7—9 liiget. Selle aja jooksul on 11 juhul valimised vähese osa-

võtjate arvu tõttu ebaõnnestunud (osavõtjaid vähem kui $^2/_3$ üldarvust); pääle selle 14. okt. 1921 kuni 23. veebr. 1922 ja 29. nov. 1924 kuni 2. dets. 1924 ei olnud üldse mingisuguseid töölisnõukogusid olemas.

30. märtsist 1928. aastast pääle muudeti valimistehnikat sarnaselt, et üksikud vabriku osakonnad seadsid üles ja valisid töölisnõukogusse igaüks omaette kandidaate; sellel alusel valiti kuni 18. märtsini 1930. a. kokku 9 töölisnõukogu, kusjuures neljal korral need nõukogud koosnesid ainult kahest liikmest, sest mitmes vabriku osakonnas valimised ebaõnnestusid.

Vastavalt 22. jaanuari 1929. aasta seadusele valiti 18. märtsil 1930. aastal uus töölisnõukogu, missugune lõpetas oma tegevuse 18. septembril 1930. a. Sellest päevast kuni 28./29. oktoobrini 1931. a. ei saadud valida ühtegi töölisnõukogu, sest kõik valimised tulid ebaõnnestunuteks lugeda.

Alles pärast nimetatud seaduse muutmist 10. juulil 1931. a. Riigikogu poolt, õnnestus mitmekordsete luhtumiste järele valida 28./29. oktoobril 1931. a. töölisnõukogu ametikestvusega kuni 28./29. oktoobrini 1932. a.

Uus — 10. juulil 1931. a. väljaantud seadus töölisnõukogude kohta andis tööliste esindusele rohkem õigusi kui 22. jaanuari 1919. a. seadus. Peale eelpool loetletud ülesannete olid töölisnõukogul uue seaduse järgi veel järgmised:

1) kaasaaitamine käitise tootmisprotsessi ratsionaalsemale järjele seadmiseks;

2) töölisnõukogul on õigus nõuda, et tööandja annaks seletust tööliskonda või töölepingut puutuvate sündmuste kohta käitises, samuti näitaks töölepingute kohta peetavaid raamatuid, missuguseid tööandja on kohustatud pidama;

4) igas veerandaastas kord on tööandja kohustatud andma töölisnõukogule kirjaliku ülevaate käitise üldise seisukorra ja loodetava tööjõuvajaduse kohta. Töölisnõukogu nõusolekul võib tööandja anda kirjaliku ülevaate asemel suusõnaliku ülevaate. Saadud andmed peavad töölisnõukogu liikmed oma ametikestvusel ja ka pärast seda pidama saladuses;

3) massilise tööliste juurevõtmise või vallandamise korral tööandja on kohustatud sellest aegsasti töölisnõukogule teatama ning sarnastel kordadel tööandja on kohustatud ärakuulama töölisnõukogu arvamise, ning pidama silmas töölisnõukogu näpunäiteid.

e) Kreenholmi Manufaktuuri ametnikud.

Alljärgnev tabel nr. 18 annab aastate viisi keskmise arvu ametnikest, kes viimase 25 aasta jooksul Manufaktuuri juures ametis olnud; sealjuures on arvesse võetud ka kõik kõrgemad ametnikud ja direktorid.

Kreenholmis ametis olnud ametnike keskmine arv aastate viisi.

Tabel Nr. 18.

Aasta	Vabrik ja peakontor	Majandus-osakond	Kokku	Aasta	Vabrik ja peakontor	Majandus-osakond	Kokku
1907	88	68	156	1920	61	94	155
1908	92	66	158	1921	54	79	133
1909	91	68	159	1922	60	52	112
1910	94	67	161	1923	78	50	128
1911	92	70	162	1924	99	28	127
1912	96	66	162	1925	102	31	133
1913	95	65	160	1926	108	31	139
1914	97	66	163	1927	104	32	136
1915	97	72	169	1928	108	29	137
1916	94	73	167	1929	107	28	135
1917	101	84	185	1930	110	26	136
1918	86	92	178	1931	106	27	133
1919	66	95	161				

1931. aasta lõpul näitab ametnike arv tagasiminekut; et vabrikutes ja peakontoris tegutsevate ametnike arv tõusu näitab, on seletatav sellega, et 1924.—1926. a. võeti tarvitusele palju põhjalikum arvestamise viis. Kreenholmis tegutsevate ametnike koguarv on aga 1917. aastast pääle umbes 26% langenud, mis on tingitud majandusosakonna ametnike koosseisude koondamisest.

Tallinnas asuva Manufaktuuri valitsuse juures on praegu ametis 20 ametnikku.

Kõik Kreenholmis tegutsevad ametnikud saavad palka kuuviisi ning elavad, mõned üksikud välja arvatud, tasuta Manufaktuuri elamutes; peale selle saavad nad tasuta elektrienergiat valgustuseks ja osalt ka keetmiseks ning kindlaks määratud hulga kütteainet. Lõpuks on suur osa ametnike kortereid varustatud vabriku poolt mööbliga, valgustus-sisseseadega ja osaliselt ka köögiriistadega, — samuti tehakse vabriku poolt ka sisemine remont tasuta.

Ametnike korterid on jaotatud liikidesse, mille üle pikemalt IX peatükis; nimetatud liigid piiravad korterite arvu, kust ametnikud vastavalt oma palgaastmele võivad korterit valida.

Manufaktuuri poolt on ametnikele antud ka tasuta arstiabi.

f) Elanike arv Kreenholmis.

Tabelis nr. 16 oli antud Kreenholmis tegutsevate tööliste üldarv ning tabelis nr. 17 — nende tööliste üldarv, kes Kreenholmi elamutes elavad.

Järgmine tabel nr. 19 annab ülevaate keskmise elanike arvu kohta viimase 25 aasta jooksul, kusjuures tabelis on toodud üldise Kreenholmi elanike arvu kõrval ka tabeli nr. 17 andmed. Üldine elanike arv käib enesestmõistetavalt ainult Manufaktuuri elamute kohta, sest Kreenholmis ei ole üldse teiste elamuid.

Tabel Nr. 19.

Elanike arv Kreenholmi elamutes.

Aasta	Töölisi	Kokku	Aasta	Töölisi	Kokku	Aasta	Töölisi	Kokku
1907	4209	7892	1916	3590	6459	1924	2083	4663
1908	4292	7988	1917	3785	6462	1925	2040	4624
1909	4343	7968	1918	2470	5365	1926	2081	4284
1910	4166	7709	1919	1992	4803	1927	1718	3793
1911	4093	7530	1920	1998	4824	1928	1703	3541
1912	3962	7302	1921	1110	4656	1929	1504	3339
1913	3929	7092	1922	1187	4478	1930	1528	3310
1914	3847	6953	1923	1992	4626	1931	1459	3270
1915	3797	6714						

Käesolevast tabelist ilmneb, et Kreenholmi elanike koguarvu ja Kreenholmis elavate tööliste arvu suhe esimese 11 aasta kestel — 1907—1917 — oli peaaegu ühel tasemel, ja nimelt kõikus 188% ja 170% vahel; 1918. aastast kuni 1921. aastani kasvas see suhe 415%-le ning veel 1922. a. oli see suhe 376%; seda nähet seletatakse sellega, et suurem osa endisi töölisi, kes toodangu vähenemise tagajärjel tegevuseta jäid, siiski Kreenholmist ei lahkunud, vaid sinna jäid elama. 1922. aastast pääle elustub jällegi vabrikutes tegevus, kuid Kreenholmi elanike koguarv tõuseb suhteliselt vähem kui samasel elavate tööliste arv ning lõpuks langeb see suhe 225%-le.

Nende arvude võrdlusel peame arvesse võtma, et paljud elamud Uuskülas, samuti ka maja nr. 31, olid võõrastele välja üüritud ning lõpuks olgu tähendatud, et n.n. direktori-majas nr. 43 asus I-se diviisi staap.

g) Ametnike ja tööliste hoolekanne nende vanaduspäivil.

Eelpool toodud andmetest selgub, et Kreenholmi Manufaktuur aastate jooksul kasvatas endale kindla ja püsiva tööliskonna ning et paljud töölised, kes põlvenesid ühest ja samast perekonnast, truu kaastööga aitasid kaasa Manufaktuuri arenemisele.

Oli varem ja juhtub õige tihti ka praegugi, et üksikud ja perekonnata töölised, kes kaua aega — 30, 40 ja isegi 50 aastat Kreenholmis töötasid, lõpuks osutuvad töövõimetuteks ja sellega satuvad raskesse majanduslisesse olukorda.

Sarnaste inimeste seisukord osutub väga traagiliseks; nende mustapäevadeks kogutud kopikad kaotasid vene rubla devalvatsiooni tõttu oma väärtuse; samuti pole mõtet panna lootusi ka riigi poolt abiandmisele, sest Eestis pole maksev vanadus-kindlustus. Nimetamisväärt väike on ka vabatahtlik ühiskonna ja omavalitsuse toetus sarnastele isikutele.

Seepärast tundis Kreenholmi Manufaktuur ennast kohustatud olevat sarnaseid truid töölisi võimalust mööda avitada ning mitte jätta neid saatuse hoolde.

Kuigi Manufaktuuri olukord toodangu kahanemise tõttu on muutunud hoopis teiseks, kui see enne sõda oli, katsub ta siiski sarnast vabatahtlikku toetust vanaduspäivil korraldada ka praegugi nende tööliste ja ametnike suhtes, kes on jäänud tööjõuetuiks ja abituiks.

Sarnaste tööliste toetamiseks määras vabrikuvalitsus 1931. aastal peakoosoleku otsuse kohaselt, samal aastal surnud juhatuse esimehe parun Theodor Knoopi mälestuseks, erisumma, mida ka tulevikus kasutatakse töölis-veteraanide toetamiseks.

Esimesel jaanuaril 1932. aastal oli „pensionile" arvatud ja toetust tarvitavaid töölisi 442, kelledest väga paljud enam ei elagi Kreenholmis, kuid keda Manufaktuur siiski kuuviisi rahaliselt toetab. Nendest 442 pensionäärist olid 30 töölist üle 50-ne aasta vabrikus töötanud ja 5 töölist isegi üle 60-ne aasta.

Nende ametnike toetamiseks, kes üle 35 aasta Manufaktuuri teenistuses olid olnud või kes 60 aastat vanaks olid saanud või teenistuse kestel töövõimetuteks olid jäänud, loodi 1902. aastal ühisuse peakoosoleku otsusega n.n. „Ametnike toetusfond"; samast fondist said toetust ka surnud ametnike lesed ja nende alaealised lapsed.

Mainitud fondi täiendati aasta-aastalt puhtakasu arvel. Abiandmine teostus eriliste eeskirjade kohaselt, kusjuures võeti arvesse teenistusaastate arv ja ka palga-aste.

Hiljem peale 1919. aastat puudus Manufaktuuril võimalus seda toetusfondi uute summadega täiendada ning nõnda kadus see abiandmise fond. Kuid sellegi peale vaatamata tuleb praegugi Manufaktuur oma väljateeninud ametnikele ja nende perekondadele jõudumööda appi, makstes neile kuuviisi abiraha ning võimaldades vanimaile tasuta eluaseme Kreenholmis.

Esimesel jaanuaril 1932. a. oli nende väljateeninud ametnike arv, kes Manufaktuurilt toetust said, 37 meest; nende hulgast 6 meest olid üle 50-ne aasta Manufaktuuri juures tegevuses olnud ning neist viimastest olid 2 meest üle 60-ne aasta.

VIII.

Manufaktuuri abi- ja kõrvaltööstused.

a) Üldiseid märkusi.

Ennesõjaaegse Venemaa suurtööstustes tähelepandav nähe — et olla oma tegevuses igapidi rippumatu, tuleb omada võimalikult igakülgseid kõrvalosakondi — ilmneb selgesti ka Kreenholmi Manufaktuuri juures.

Peterburi lähedusele vaatamata ehitati vabrikute ja kõrvaltööstuste jaoks suured mehaaniliselt hästi sisustatud remont-töökojad, kütte kindlustamiseks muretseti suured metsaalad, vabrikutes teenivate isikute varustamiseks leiva ja piimasaadustega arendati viljapõlde ja karja, ehitati jahuveski ja mehaaniline leivaküpsetus, ehitusmaterjali saamiseks seati sisse kivilööv ja saeveski jne.

Kuigi IV peatükis puudutati juba nende abi- ja kõrvaltööstuste tegevuskorda ja juhtimist, siiski vaatleme alljärgnevas osas neid lähemalt, lähtudes ajaloolisest ja tehnilisest vaatekohast. Ka siin kerkib selgesti päevavalgele maailmasõja mõju ja tema tagajärjed. Politiliste ja majandusliste muudatustega käsikäes tuli käia ka vabriku kõrvalharudel: mõned suleti, teised ehitati ümber ning asutati isegi uusi.

b) Telefonivõrk ja elektrikellad.

1) Telefonivõrk.

Kreenholmi telefonivõrk rajati 1889. aastal. Kuni 1919. aastani asus keskjaam telegraafikontori ühes osakonnas ning alles hiljem ühendati Kreenholmi prospektil majas nr. 30 asuva majandusosakonna kontoriga; abonentide arv tõusis sel korral 30-le.

1923. a. kolis keskjaam „vanavabriku" väravavahi majja. 1924. aastast peale laiendati alaliselt telefonivõrku kohalike kommutaatorite ühenduse kaudu; täiendati ühenduseandmist, asendati üksikud traadid kaabliga, ehitati juure kaitsetega jaotuskaste jne.

Lõpuks 1929. aastal laiendati keskjaama 12 peajuhe võrra ning seati üles veel kommutaatoreid, nõnda et üldine ühenduste arv tõusis 81-le; praegu

on keskjaamal 69 abonenti. Kreenholmi telefonivõrk on eranditult rakendatud vabriku sisemisse teenistusse ning ei ole ühendatud linna võrguga.

Narva linna kaugekõnejaamaga on Kreenholmi keskjaam ühendatud kaheksa iseseisva juhega, mis võimaldab kaugekõnede pidamist Tallinnaga ja välismaale.

2) Elektrikellad.

Aastal 1900 seati Kreenholmis üles elektri-ajanäitajad, et kohalikele elanikele teatavaks teha õiget kellaaega. Kuni 1929. aastani asus peakell peakontoris, kuid paigutati hiljem ümber vabriku kontoris asuvasse direktori kabinetti; kaugelt reguleeritavaid ajanäitajaid leidub Kreenholmis mitmes kohas: veetornis — ühe numbrilauaga, mille läbimõõt 3,2 mtr.; turuplatsil, Joala töölisasunduses ja tornides kahe numbrilauaga; „vana" vabriku keskmises õues; peaväraval ja peakontori peasissekäigus. Kõik need ajanäitajad on reguleeritavad elektriga peakella juures ning ööseti on elektriga valgustatud.

Kui enamlased 1919. aastal piirasid Narva linna, siis laskmise tagajärjel kannatasid mõned ajanäitajad: nii näiteks purustasid punaväelased tornikella numbrilaua peegelklaasi, mille suurus oli umbes 10 ruutmeetrit ja paksus 2,5 sm.; samuti rebiti kelladelt juhtmed, mille tõttu terve kellade süsteem osutus tegevusvõimetuks.

Alles 1929. aastal, kui elektri-keskjaamas seati üles ajutine häda-valgustus, remonteeriti avalikud ajanäitajad — peale tornikella, ning pandi jälle käima.

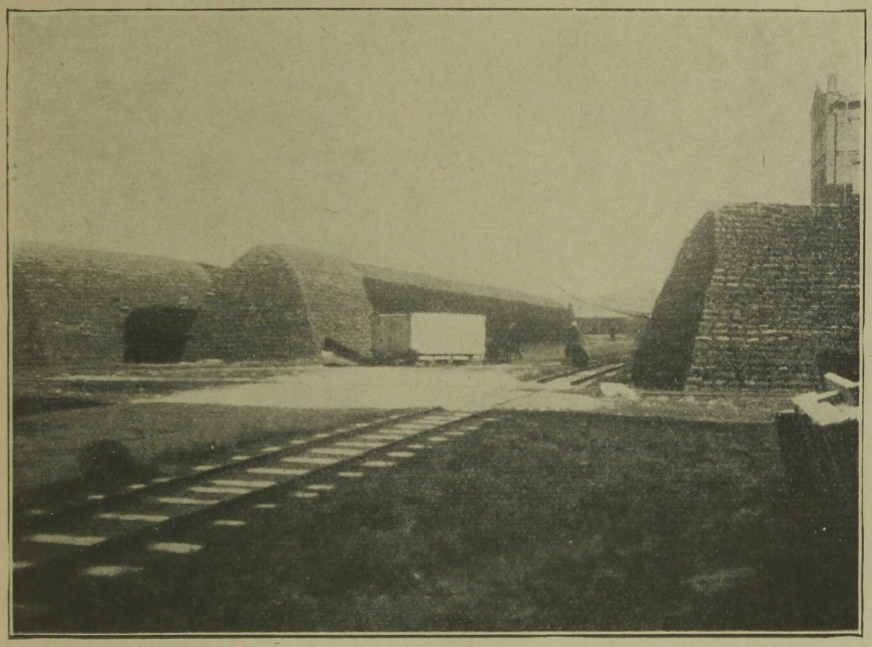
c) Kauba ja raskuste transport.

Püstloodis raskuste tõstmine vabrikutes sünnib elektri ja transmissiooniga liikuma pandud tõstetoolide abil.

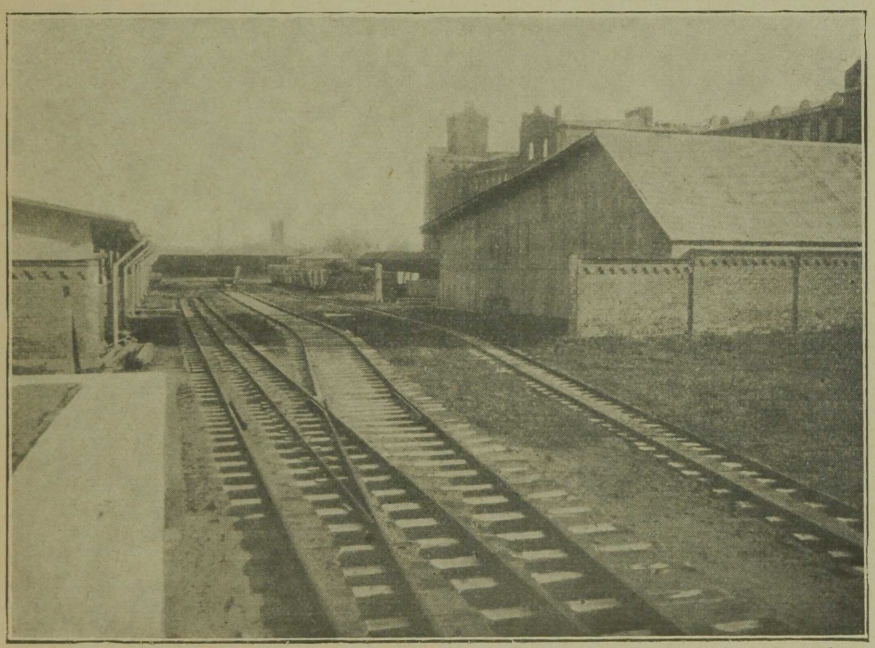
Peaaegu kõigis hoonetes raskuste edasitoimetamine sünnib lükke-kärude abil; ainult Georgi vabrikus leidub rippuv tee puuvillavati edasisaatmiseks lahutusosakonnast kraasimise osakonda; samuti leiame sarnase seadeldise ühes roopakaaluga ka kudumis-ettevalmistamise osakonnast, mis ühendab pooli-, lõime- ja silumisosakonnad; see viimane seadeldis on pärit 1929-st aastast.

Kõik kauba ja raskuste vedu vabrikute õuedes, samuti ka raudteejaama teostati kuni 1925. aastani eranditult hobustega.

1921. aastal ehitati Joala vabriku ja turbaraba vaheline 750 mm. laiune kitsaroopaline raudtee. Selle raudtee kogupikkus ühes saeveskisse ja kivilöövi minevate harudega on ligemale 6 klm. Rong liigub Borsig'i auruveduri abil ja sõidab otse Joala vabriku õue, kus asub turba pealadu.



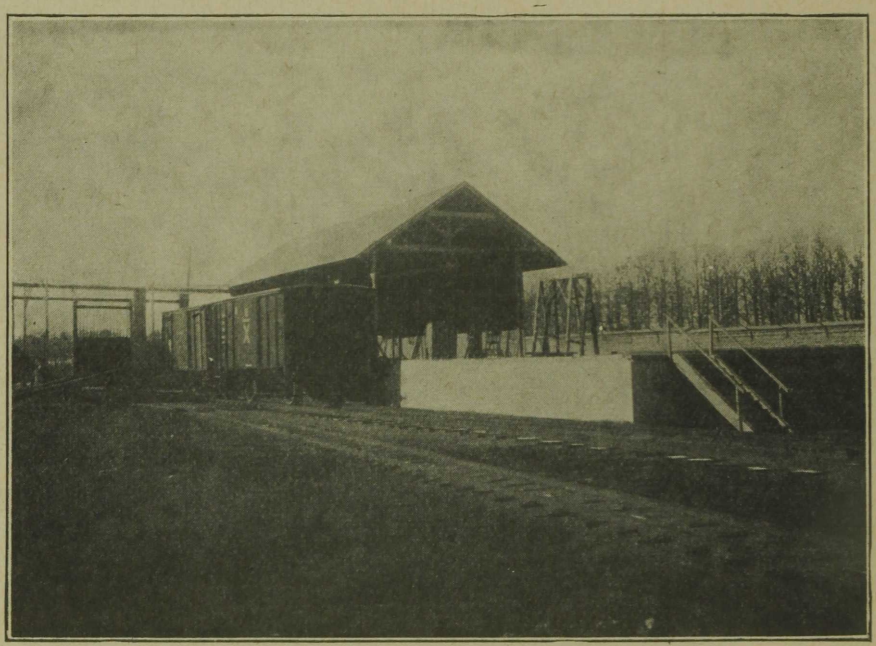
Joala õue kitsaroopaline raudtee ja turbarõugud.



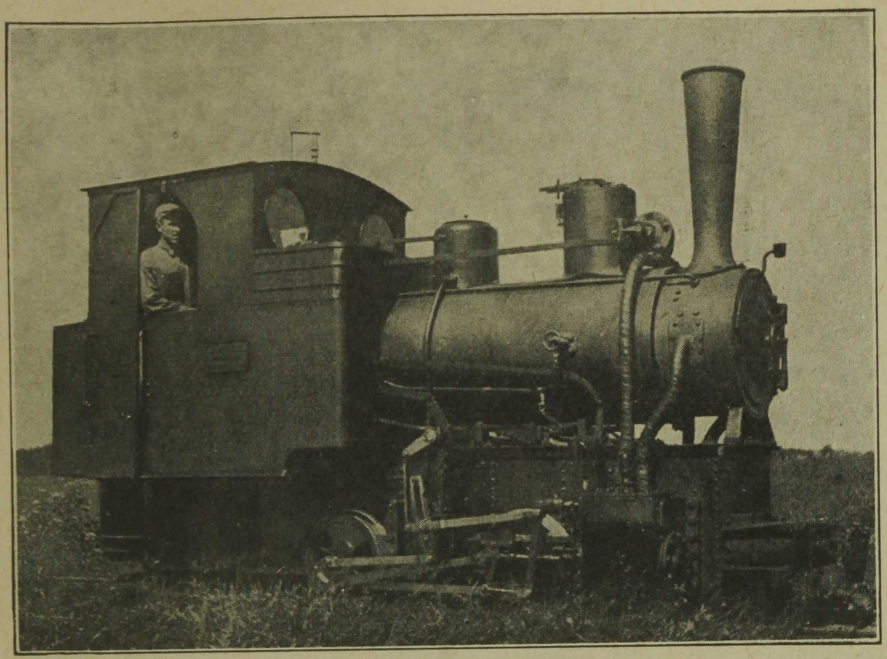
Kitsaroopaline raudtee ja laiaroopalise raudtee ühendusharu Joala õues.



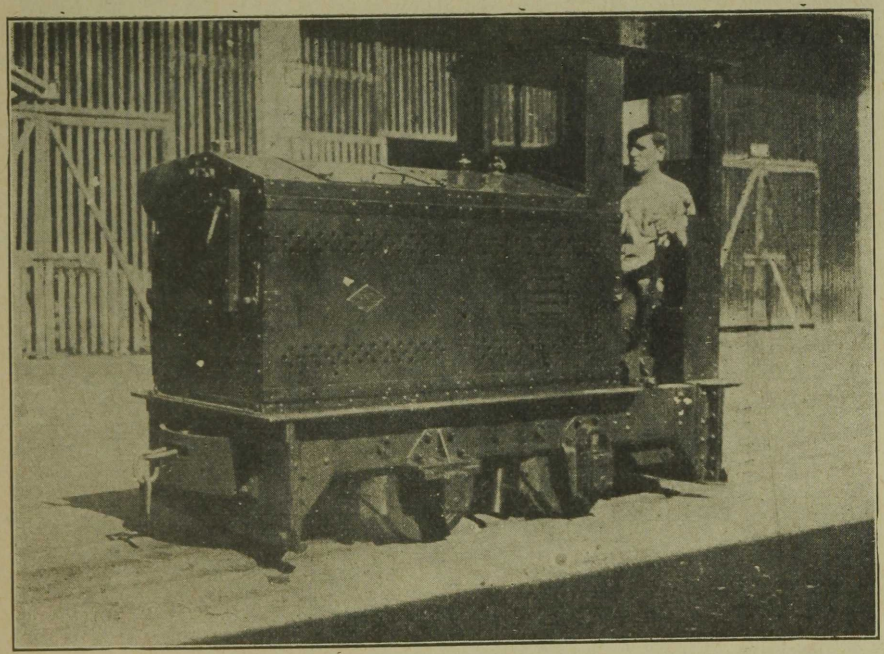
Elektri-köistee kaubaladude ja laadimis-platvormide vahel.



Laadimis-platvorm laiaroopalisel raudteeharul Joala õues.



Auruvedur.



Üks „Montania“ mootorvedureist.



Jõelaev.

1925. aastal alati samalaiuselt roobaste mahapanemist vabrikute piirkonnas ja juba 1927. aastaks oli olemas mitmeharuline vabrikute vaheline kitsaroopaline raudteevõrk, mis ühendab turbaraba ning küünib kuni kaugema n.n. Birša punktini. Selle kitsaroopalise raudtee paljudes maha- ja pealelaadimise kohtades on ehitatud tõste-, jaotamis- ja juureveo seadeldised; nii näiteks on „vana" vabrikus kahes kohas rippuv tee, mis varustatud kraana ja liikuva vankriga; elektri-keskjaama juures on puutõste vahend ühes elektrikraanaga turba jaotamiseks laoplatsil; „birša" õues, pagarimaja juures on ehitatud samasugune ühes käsitsi töötava tõstekraanaga lõimpuude ja lõngakastide (värvimisosakonna tarvis) ning turba mahalaadimissalvede tõstmiseks; samas veidi kaugemal veel üks tõstevahend, mis ühenduses keskkatlamaja puukuuriga ning mille abil kitsaroopalise vaguni sisu juhitakse kuuri. Kõik need sisseseaded on ehitatud Kreenholmi oma algatusel ning oma konstruktsiooni järgi.

Kuna auruveduri kasutamine rongide vedamisel „vana" vabriku õues üldse kõne alla ei võinud tulla, peale selle turba vedamisel ka soodne ei olnud, siis muretseti rongide vedamiseks vabrikute piirkonnas üks „Montania" mootorvedur ning hiljem teine samasugune turbaraba jaoks.

1927. aastal vaibus täielikult vabrikute ümbruses raskuste vedu hobustega; samal aastal ehitas riik haruraudtee Narva jaamast Kulgu sadamani. Seda juhust kasutas oma poolt Kreenholm sellega, et ühendas selle uuesti ehitatud raudtee kahe kõrvalharuga (sellest oli jutt juba varem III-c peatükis), millest üks ühendas Joala vabriku ja teine turbaraba. Mõlemad haruliinid, millede pikkus oli 778 mtr. ja 1153 mtr., valmisid 1927. aastal ja avati pidulikult härra Riigivanema J. Teemandi ning teiste valitsusesindajate juuresolekul. Härra Riigivanema salongvagun peatus Joalas ehitatud platvormil. Selle platvormi kõrgus ulatab vaguni põrandani, nii et pääle- ja mahalaadimine ei sünnita mingisuguseid raskusi. Laoruumist kauba juureveoks kuni platvormini ehitati 1928. aastal rippuv-tee, mis varustatud „Demag" elektri-veduriga, juhiruumiga ja rippuva vankriga. Nimetatud rippuv-tee möödub kõigist kaubasaate laopunktidest ning seda võib kasutada kitsaroopalise vagunite tühjendamiseks. Kui valmisid laiaroopalised haruteed, siis lõpetati vabrikute ja Narva jaama vahel igasugune raskuste vedu hobustega.

Raskekauba veoks muretseti üks 4-tonniline jõuvanker kahe lisavankriga.

Veeteede kasutamiseks on Kreenholmil oma aurik ning kaks raud- ja viis puupraami.

d) Majandusosakonna töökojad.

Enne maailmasõda olid Kreenholmi majandusosakonnal järgmised tehniliselt hästi sisustatud töökojad: mehaaniline lukusepa töökoda, mehaani-

line puusepa töökoda, suur sepakoda ning värvimise-, puutöö- ja torustiku-töötoad. Neist esimesed kolm asusid „birša" hoonete grupis, kuhu kuuluvad ka veetorn ja pesukojad.

Pärast sõda ja revolutsiooni, käsikäes tööstuse põhjaliku reorganiseerimisega ja ratsionaliseerimisega, lõpetati nimetatud töökodades tegevus ning kõik suuremad tööd läksid nüüd vabrikute töökodadesse üle. 1926. aastal seati lõpulikult, nagu juba enne tähendatud, sepakoja, puutööstuse ja lukusepa töökoja ruumides lõngavärvimine sisse; majandusosakonnas jäid alles ainult väikesed mööblitööstuse, värvimise ja torustiku töökojad. Aastal 1931 koondati kõik need kolm töökoda „biršal" asuvasse mehaanilise leivaküpsetamise hoone alumisele korrale; puutööstuse osakond seati mööblitööstuseks ümber, kusjuures mööbli parandamiseks võeti ametisse tisler.

e) Kivilööv ja saeveski Kulgul.

1) K i v i l ö ö v.

Juba ammu enne Kreenholmi Manufaktuuri asutamist oli Kulgul — mitte kaugel samanimelisest jõest — kivilööv, mis ühel ajal Joala mõisaga 1880. aastal läks Kreenholmi Manufaktuuri omanduseks. Tol ajal oli kivilöövis primitiivne põletusahi ja kaks kuivatuskuuri; kivide lõikamine sündis käsitsi.

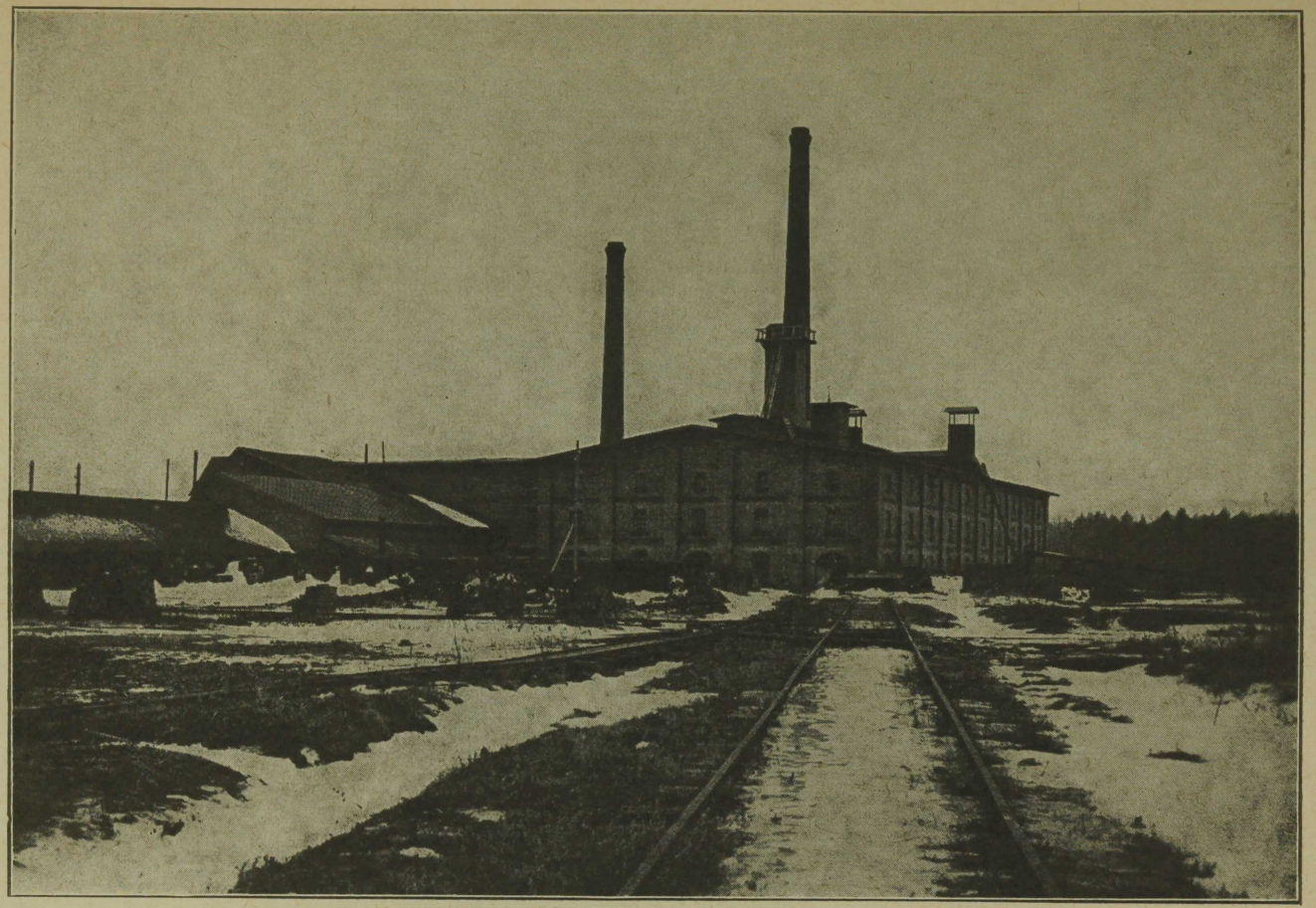
Kreenholmi Manufaktuuril oli suur tarvidus telliskivide järgi; seda nõuet ei suutnud primitiivne tööstus aga rahuldada. Tuli paratamatult kivilöövi toodangut tõsta.

Sellepärast ehitati 1882. a. nimetatud kivilööv ümber: seati üles kivipress ühes valtsi ja kahe elevaatoriga ning ehitati ühest 30 HJ aurumasinast ja ühest 85-ruutmeetrilise küttepinnaga aurukatlast koosnev jõujaam. Seati sisse 11 lahtist kuivatuskuuri ning pandi maha esimesed roopad, mis ühendasid kivipressi, kuure ja ahju.

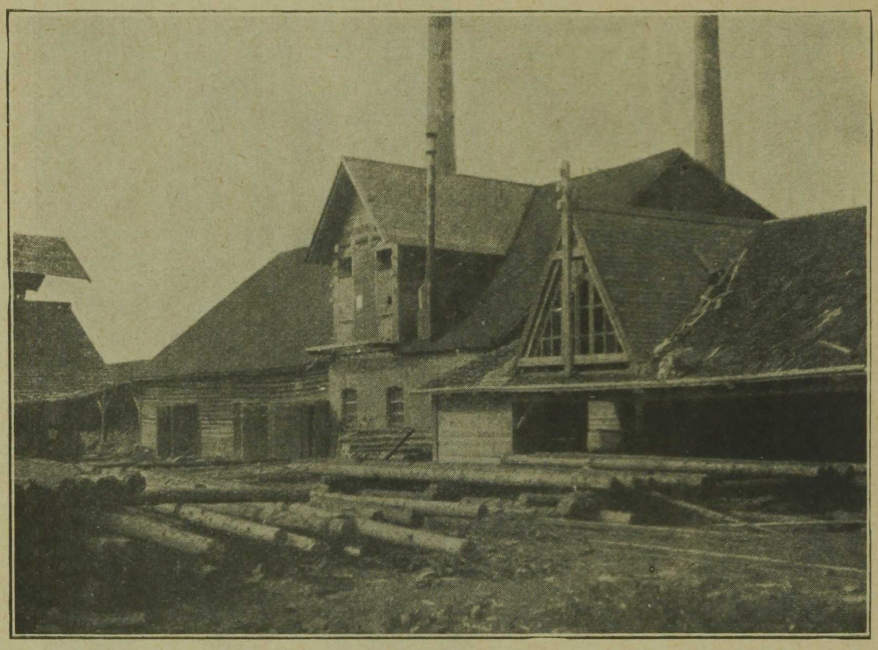
1890. aastal ehitati Hoffmanni süsteemi järgi 16-kambriline rõngasahi, kusjuures iga kamber mahutas 8000—10.000 plonni. See rõngasahi suudab kuus põletada ligikaudu 500.000 kivi; rõngasahju pääle ehitati plonni-kuivatus 70.000 plonni mahutusega.

Kivilöövi sisseseadet täiendati aasta-aastalt. Kitsaroopaline raudtee, mis ühendab turbaraba Kreenholmi Manufaktuuriga, ühendati kivilööviga ja 1885. aastal viimase lähedale ehitatud saeveskiga.

Terve rida Kreenholmi hooneid on ehitatud Kulgu kivilöövis põletatud kividest; tähtsamad neist ehitustest on: greeka-katoliku Lunastaja kirik, direktori abide elamu, koolisaal, pagarimaja, 4 inglismeistrite maja, osa Joala ja Georgi vabrikutest jne.



Kulgu kivilööv.



Saeveski.

Pärast Maailmasõda kuni 1923. aastani oli kivilööv ühe ettevõtja käes, kes valmistas Kreenholmile juba varem Manufaktuuriga kokkulepitud hinnaga kive. Kuigi kõik masinad kivilöövis olid ettevõtja käsutuses, siiski oli Kreenholmi Manufaktuuri poolt ametisse seatud üks ametnik, kes alaliselt masinate järgi valvas ja neid töö ajal kontrollis.

1923. aastal renditi kivilööv teisele ettevõtjale kolme aasta pääle, kes kive valmistas ja neid müüs oma äranägemise järgi. 1925. aastast pääle võttis aga Kreenholmi Manufaktuur uuesti kivilöövi oma käsutusse.

Kuna sel ajal Soomes ehitustöö oli eriti hoogne, siis tõusis seal kiiresti nõudmine telliskivide järgi suureks; kivilööv, et kasutada juhust, suurendas oma toodangut, vähendades tootmiskulusid ning pani suurt rõhku kivide kvaliteedi tõstmisele.

Et endine Schlickeiseni kivipress süsteemilt vananenud oli, osutus tema tegevus kulukaks; kulukuse vältimiseks otsustati pressi-osakonda sisustada moodsate masinatega ning 1926. aastal seati üles savisegaja-toitja elevaatoriga ja suurevõimeline „Rimafa" valtspress. Hiljem ühendati nimetatud press eelvaltsiga ja kivisortijaga. Jõuallikana pressi-osakonna käimapanemiseks kasutati juba 1922. a. 60 HJ vahelduvvoolu elektrimootorit, mis ammutas energiat turbaraba haruliini 6000/500-voldilisest transformaatorist. 1927. a. asendati nimetatud 60 HJ mootor uue 90 HJ elektrimootoriga. Kivilöövi ja saeveski varustamiseks elektriga ehitati samal aastal endise primitiivse transformaatori asemele korralik alajaam kahe transformaatoriga à 50 KVA.

Kivilöövi nõrgaks küljeks osutus plonnide kuivatamine. Kuna Hoffmanni-ahju peal töötav mehaaniline sisseseade suutis vähe kuivatada, siis suurem osa plonnidest tuli ikkagi kuivatada juba eespool nimetatud 11-nes lahtises kuivatuskuuris, millede kasutamine rippus teataval määral aga ära ilmastikuoludest. Aastal 1928 ehitati Hoffmanni-ahju mehaanilise kuivatuse esimene pool auru ja läbisurutava õhu kuivatuseks ümber; kütteks kasutati äratarvitatud aurumasina auru. Uuele põhimõttele rajatud kuivatus töötas eeskujulikult; kui varem kulus plonni kuivatamiseks kuus nädalat, siis auru ja õhu vahetusega töötav osa kuivatuses tarvitas selleks kõigest kaks nädalat aega. Teine osa kuivatusest jäi ümber ehitamata, sest 1930. aastal kivilööv oli sunnitud oma tegevust lõpetama.

Kõige suuremat tähelepanu pandi savitööstuses kõlbmata saaduse vähendamisele, mis olenes savi koosseisust (savi on kaunis „rasvane"). 1929. a. seati üles pae purustamiseks ja peenendamiseks valtsid; selle abil saadud paejahu segati savisse. Ning tulemused olid sarnased, et õigustasid täielikult paepurustamise ja -peenendamise valtside ülesseadmist.

Praeguse seisukorra juures võib kivilööv, kahe vahetusega töötades à 8 tundi, vormida 25.000 tükki harilikke ehituskive ja kuni 10.000 profiil-kivi. Valmis-kivide aastane toodang küünib kuni 3 miljoni kivini.

Kuni 1930. aastani tootis kivilööv Kreenholmile ja ekspordiks. Sellest ajast pääle on kivilööv tegevuseta, sest puuduvad realiseerimise võimalused (keelutoll Soomes).

2) S a e v e s k i.

Saeveski sisseseadmiseks 1915. aastal oli tõukejõuks tarvidus pakkimis- ja ehitusmaterjali järgi. Algul koosnes saeveski Soomes Lahti-tehastes valmistatud kahekordsest saekaatrist, ühes elevaatoriga saepuru kõrvaldamiseks, ühest saeraamist kasti-laudade valmistamiseks ja kapp-saest.

Kivilöövi kõrval asuv saeveski andis muuseas odavat küttematerjali puujäänuste ja saepuru näol nii kivilöövile, kui ka seal leiduvate jõumasinate kütmiseks.

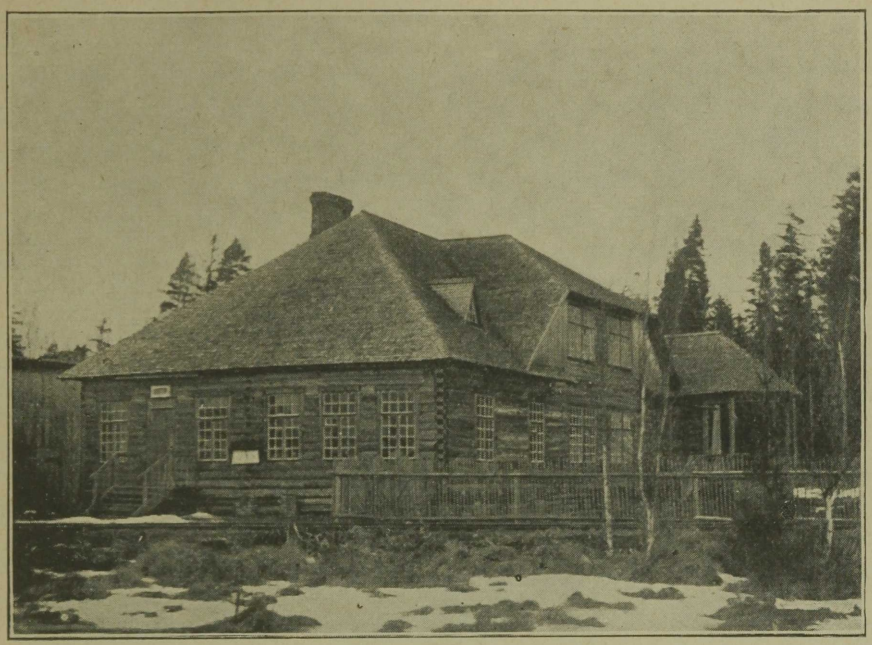
Kuni 1922. aastani töötasid kivilööv ja saeveski jõujaama abil, mis juba 1882. aastal oli asutatud kivilöövi jaoks. Ühe ja sama jõujaama abil töötamine osutus võimalikuks selle tõttu, et kivilööv töötas peamiselt suvekuudel ja saeveski ainult talvekuudel. Sarnane olukord ei olnud aga kaugeltki eeskujulik: ühelt poolt alaliselt tõusev tarvidus suurema jõu järgi kivilöövis, teiselt poolt püüe kütte alal saavutada võimalikku kokkuhoidu, andsid lõpuliku tõuke 1922. aastal, nagu varem märgitud, kivilöövi elektrifitseerimiseks; 1926. aastal varustati saeveskis töötav aurukatel pool-gaas eelküttega alaväärtusliku kütteaine põletamiseks — samuti ehitati saepuru jaoks hoiuruum ühes elevaatoriga. Saeveskis töötab purustamise masin puujäänuste peenendamiseks, üks kergem saeraam Pohrli masinatehastest ühes elevaatoriga saepuru jaoks ning üks hööveldamisemasin. Nagu varemalt nimetatud, ühendati järgmisel aastal kivilööv ja saeveski 1153 mtr. pikkuse laiaroopalise raudteeharu abil E. V. raudteevõrguga.

Kas saeveski arengus peegeldub tükike majandus-poliitilist ajalugu. Järjest suurenev ehituspalavik Inglismaal sõja järgi ja sellest tingitud nõudmine krohvi-liistude järele sundisid saeveskis avama erilist osakonda krohviliistude valmistamiseks; selleks otstarbeks seati saeveskis ülesse kaks erilist masinat: üks neist tootis poolvalmis liiste ja teine lõplikult väljatöötatud liiste. Kui Inglismaal rauges ehituspalavik, jäi seisma ka nimetatud osakond.

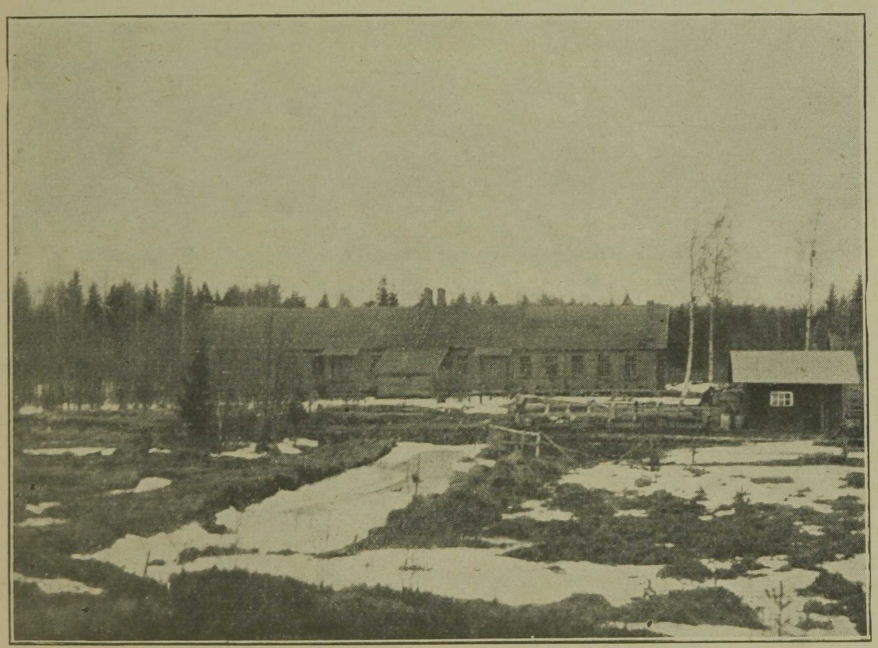
Teatud paksusega kastilaudade valmistamiseks eksport-lõnga kastide jaoks, seati saeveskis 1929. a. ülesse täiesti moodne saag Jonsereders Fabrikers A/B firmalt.

Kahe vahetusega, à 8 tundi, töötades võib saeveski kuni 90 kuupmeetrit palke laudadeks ümbertöötada. Eelpoolnimetatud kasti-laua saag on suuteline samadel tingimustel 35 kuupmeetrit toormaterjali laudadeks lõikama.

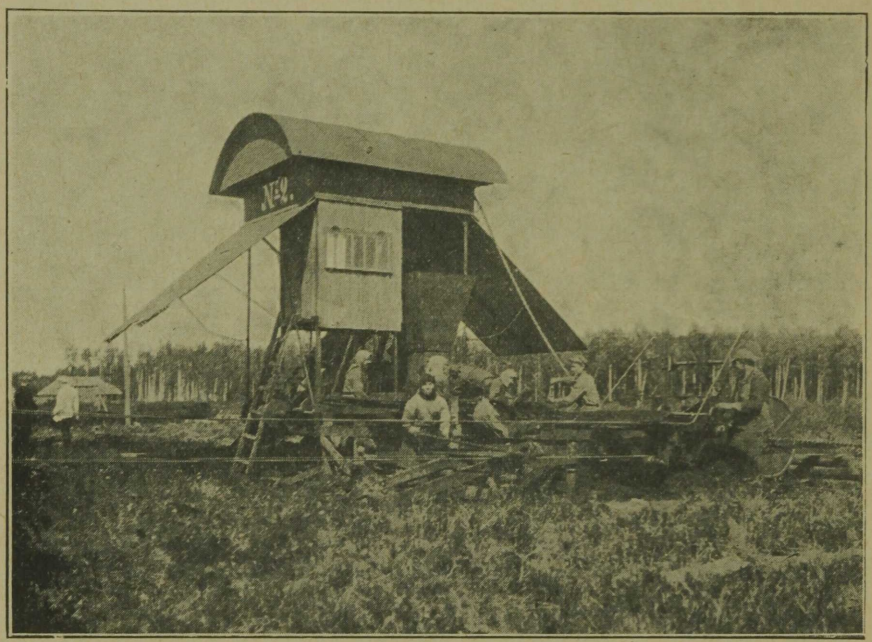
Saeveski tegevust juhatas Manufaktuur, väljaarvatud ajajärk 1. IV. 23 — 1. IV. 24, kus saeveski oli antud rendile kivilöövi rentnikule.



Turbameistri elamu ja kontor turbarabas.



Töölisbarakk turbarabas.



Üks turbamasinaist ühes turbapätsi-transporteerijaga.

f) Turbaraba.

Kreenholmi turbaraba asub lõunapool Kulgu oja, umbes 1 kilomeeter läänepool Narva jõge, ülevalpool koski. Nimetatud turbasoo koosneb soisest Kulgu metsaribast, 330,5 ha suuruse pindalaga Kõrgerabast, Madalrabast, kus paiguti leidub ka kõrget raba, millest 85,5 ha moodustab Abaja raba. Turbaraba pind, väljaarvatud mõned üksikud kohad, on tasane. Nimetatud soo turbakihis ei leidu peaaegu sugugi puujäänuseid; seda leidub ainult alumises kihis. Kõrge- ja Abaja rabasid oli võimalik peaaegu täielikult lasta kuivaks ja vabastada põhjaveest; samuti oli võimalik Madalraba küllaldaselt kuivaks lasta, et seda tulevikus kasutada karjamaana.

Paiguti tõuseb turbakihi paksus Kõrgerabas 7,5 meetrile — keskmiselt on aga 4,7 mtr.; keskmine Abaja raba kihi paksus on 1,6 mtr. ja Madalraba — 1,5 mtr. Sphagnumi lagunemiskraad Kõrgerabas on palju suurem, kui Madalrabas ja sellepärast loetakse Eesti Kõrgeraba turvas parimate liiki; seda turvast tarvitatakse peamiselt kütteks.

Toor-turba hulka arvatakse:

Kõrgerabas umbes 13,1 miljonile kuupmeetrile,
Abaja rabas umbes 1,34 miljonile kuupmeetrile.

Kui valmistada õhukuiva turvast, mis sisaldaks ligikaudu 22% vett, siis annaks Kõrgeraba umbes 4,4 milj. kuupmeetrit ehk 1,9 milj. tonni turvast, Abaja raba umbes 0,45 milj. kuupmeetrit ehk 200 tuh. tonni turvast.

Lõigatud turba kuivatamise kohtade asutamise otstarbeks tarvilik turbasoo põhja- ja pinnavee ärajuhtimise kava, niivõrd, kui seda nõuab praegune raba kasutamine, on lõpule viidud.

Nagu varem juba jutt oli, mõjusid pärast sõda suured põletispuu kriisid, samuti kõrged ja ebakindlad puuhinnad selleks kaasa, et vabaneda küttepuuturu mõjust ja otsida oma maaaladest odavamat kütteainet. Sellest seisukohast väljudes, 1919. aastal asuti Kõrgeraba ekspluateerimisele.

Aastal 1920 ehitati turbarappa kaks töölis-barakki, kus umbes 150 töölist peavarju võisid leida, üks elamu ühes kontori ruumiga turba-meistri jaoks ja eluruumiga nendele isikutele, kes aasta läbi rabas töötasid; ka kõrvalhooned, nagu tallid ja kuurid loomade jaoks püstitati samal ajal rappa. Rabas pandi samal aastal tööle Tallinnas Krulli masinatehases valmistatud kaks turbapressi ühes elevaatoriga, ehitati vabriku elektri-keskjaamast elektriliin ja 6000/500 vold. transformaator rappa. Otsus — turbarabas tarvitusele võtta elektrienergia, kusjuures iga turbapress ammutas jõu 60 HJ mootori abil, näib esialgu imelikuna; kuid see oli tingitud ettevaatlikusest — mitte võtta tarvitusele aurukatlaid, tuleõnnetuse ärahoidmiseks lähedal asuvas metsas. Töös ja tegevuses ilmnes esialgu mitmesuguseid raskusi. Turbapressid tulid

ümber ehitada; kohalikud tingimused nõudsid masinaosadelt suuremat tegevust ja vastupanu, kui seda konstruktsiooni juures oli arvestatud.

Turbaveoks vabrikutesse ühendati turbaraba Kreenholmiga samal ajal ehitatud 6-e km pikkuse kitsaroopalise raudteeliiniga. Et kergendada valmisturba laialivedu kuivatuskohtadele, ehitati Kreenholmi töökodades selleks 1926. aastal köisvankrid, missugused pannakse liikuma turbamasinate abil ja automaatselt täidetakse lõigatud turbalaudadega.

Kreenholmi turvas on võitnud suurt tähelepanu oma kõrge küttevääruse sega — teda tarvitatakse heade tagajärgedega mitte ainult katlakütteks, vaid Kreenholmi elanikud tarvitavad teda heal meelel ka korterites; samuti ka riigi- ja linnaasutused Narvas tarvitavad kütteks Kreenholmi turvast, mida eelistatakse küttepuu madalale hinnale vaatamata. Meie turvast on mitmel korral E. V. riiklikus laboratooriumis, samuti ka eralaboratooriumides ja Berliini tehnilises järelvalve ühisuses analüseeritud; analüüsi resultaat 18. märtsist 1927. a. tunn. nr. 7598, on järgmine:

tuhka	—	0,48%
veesisaldus	—	17,88%
küttevääruts	—	3703 kaloori.

Turbarabas olev õhukuiv turvas laaditakse kuivatuskohtades erilistesse vagunitesse, mis veetakse „Montania“ mootorveduri abil välja-raudteedpidi kogumispaika — siit peale liiguvad kitsaroopalist raudteedpidi turbarongid kas otsekohe tarvitamise paika või Joalasse, kus turvas paigutatakse rõuku või kuuridesse. Väga häid tagajärgi annavad praaklaudadest kokkulöödud neljakandilised torud, mis rõukudesse paigutatult soodustavad õhuvahetust ja vee äraauramist.

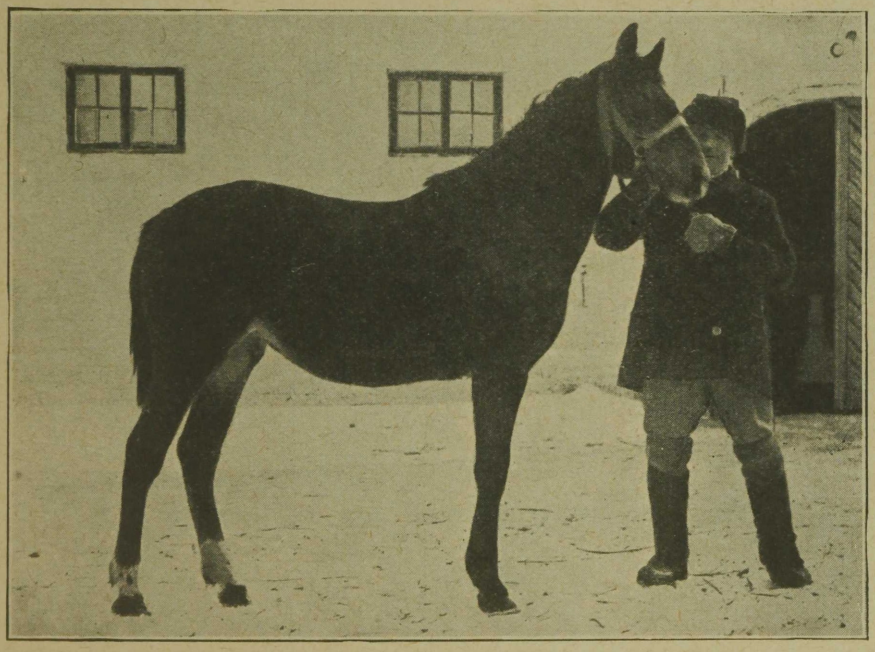
Mõlemad turbapressid võivad üheskoos töötades kahe vahetusega à 8 tundi, valmistada üle 200 tuhande turbapätsi; keskmiselt valmistatakse päevas kahe vahetusega 160.000 turbapätsi, mille mõõdud on 167 mm × 167 mm × 360 mm. Umbes 330 pätsi annab 1 kuupmeetri turvast.

Kohalik tööline on harjunud üksikult töötama. Töö turbarabas aga nõuab grupiviisi koostöötamist, kusjuures terve grupp saab oma töötasu tükitöö eest. Kohalik tööline ei suutnud sellega harjuda, et tema töötasu on sõltuv kaastöölistest. Sellepärast tuli turbarappa töölisi muretseda kaugematest riigi osadest, kus oldi harjutud artellides töötama. Turbarabas tööd juhib turbameister, temale alluvad artellijuhid — iga baggeri juures üks juht, kes juhib kahte vahetust. Tükitöötasu valmistatud turba eest tõuseb vastavalt valmistatud hulgale.

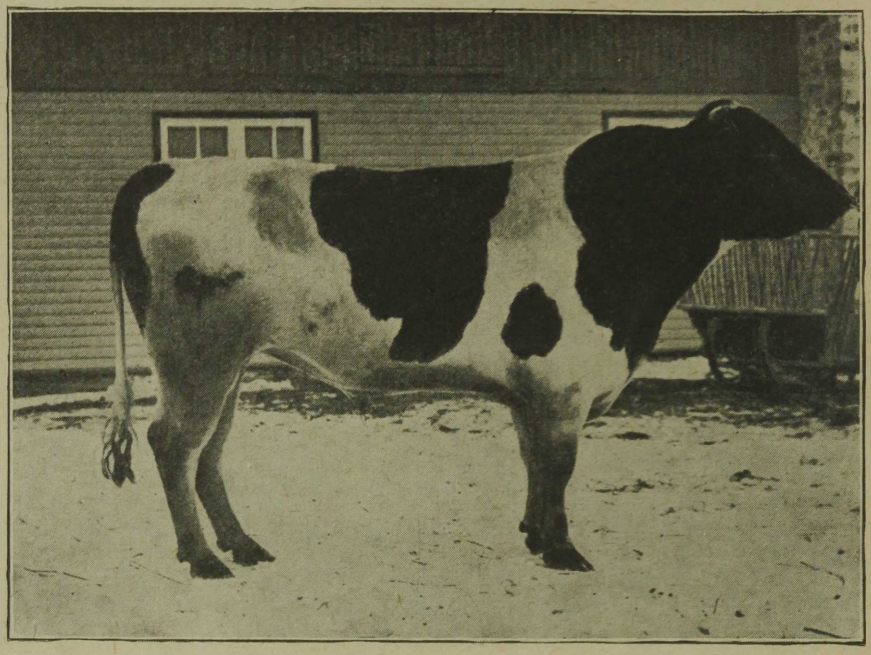
Artellijuht sai veel kaks aastat tagasi oma tasu selle artelli teenistusest, keda ta juhatas — nüüd on ta aga kindlapalgaline.



Joala mõisavalitseja elamu ühes kontoriga.



Sugutäkk „Satrap“.



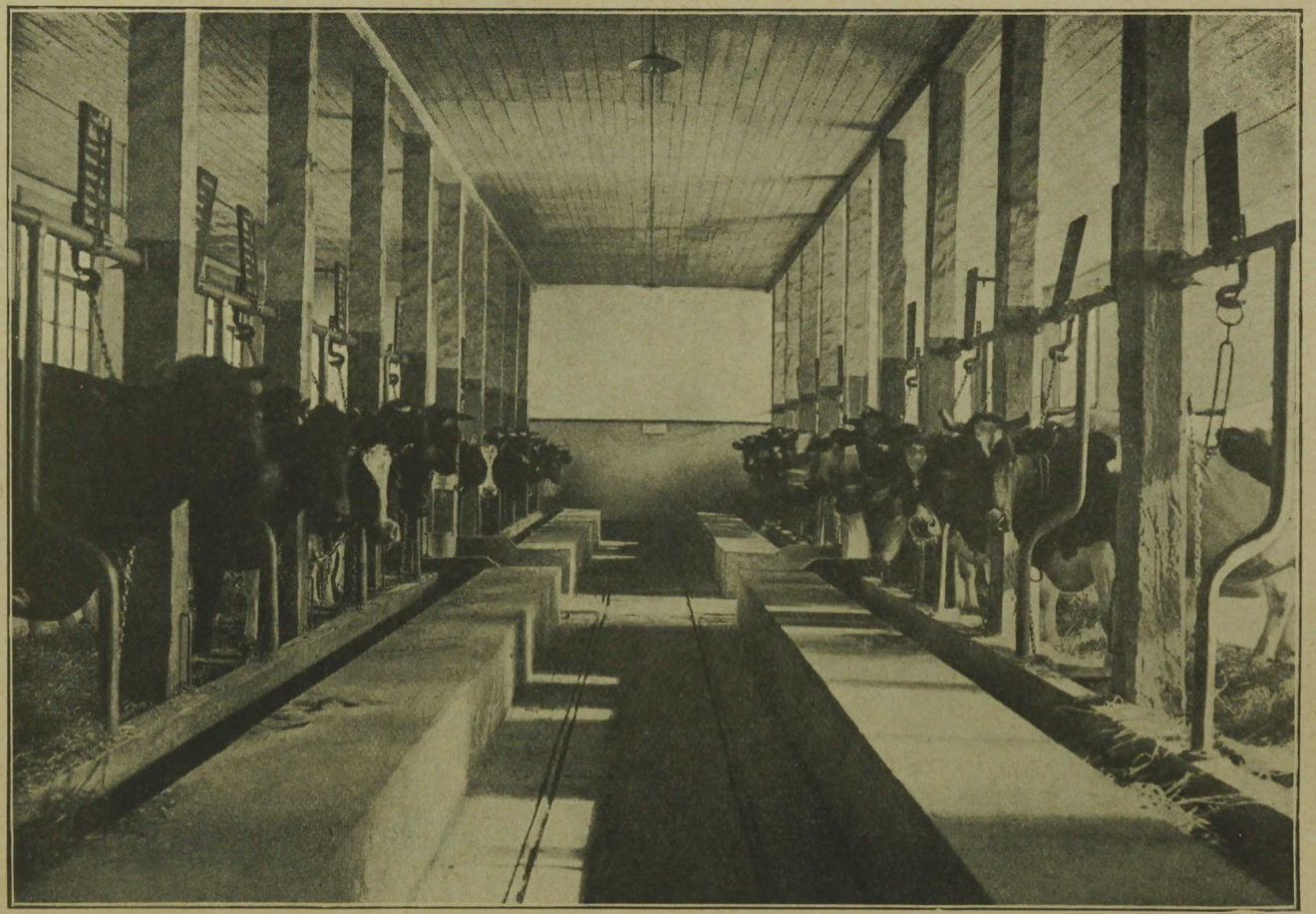
Pull „King“.



Lehm „Luise“.



Joala mõisa uus lehmalaut.



Vaade uude lehmalauta (osa).

Viimase viie aasta jooksul on valmistatud tarvitamiskõlbulikku turvast:

1927.	aastal	—	18.080 kuupmeetrit
1928.	„	—	14.064 „
1929.	„	—	20.425 „
1930.	„	—	28.060 „
1931.	„	—	20.380 „

g) Põllumajandus, piimandus ja metsandus.

Aastal 1880 omandas Kreenholmi Manufaktuur ostuteel Joala mõisa suurusega 3172,35 ha, mis asub Narva jõe vasakul kaldal ja mille piirid puutusid vabriku ja asunduste piiridega kokku.

Maareformi teostamisega 1920. aastal ja asetleidnud talumaade eraldamisega, samuti Kulgu elanikele määratud kruntide väljajagamisega vähenes Joala mõisa üldpindala märgatavalt ja on praegu kõigest 2322,21298 ha suur, mis koosneb järgmistest osadest:

põllu- ja aiamaa	143,32474 ha
heinamaa	250,93822 „
karjamaa	29,05827 „
mets	1032,24152 „
vesi	109,00729 „
turbasoo	669,39500 „
teed, raudtee ja muu kõlbmata maa	88,24794 „
Kokku	2322,21298 ha.

Joala mõisa, tema turbaraba ja metsade ning Kreenholmi vabrikute vahel valitseb tihe side. Võib öelda, et Joala mõis on peagu täielikult vabrikute teenistuses: tarbekorral annab ta vabrikute nõuetele vastavalt hobuseid ja veoriistu, varustab haiglat, lasteaeda ja Kreenholmi elanikke piima ja teiste põllumajandussaadustega.

Põllumajandusliselt toodetakse Joala mõisas mitmekesist loomatoitu: ristikheina, kaera, vikki, juurikaid; peale selle kasvatatakse tagajärjekalt rukist.

Hobustetall koosneb üldse 33 hobusest; nende keskel on palju esimest sorti poolverd Roadsteri märasid; värske vere juuretoomiseks hobuselavasse muretseti 1932. aasta algul kolmeaastane Hannoveri sugutäkk „Satrap“, kelle isa Hannoveri hobuselavas tunti kuulsa täkuna „Švaablaste kuningas“; mõlemad vanemad on Hannoveri suguraamatusse sissekantud.

Piimakari koosneb 53 loomast, juurearvatud ka kaks pulli; terves karjas leiame 47 puhastverd friislast. Kari on loomaarsti järelvalve all ja on tõu-

raamatusse sissekantud. Et parandada karja ja tõsta piimas leiduvat rasvasisldavust, toodi 1930. aastal Hollandist kõrgeväärtusega puhastverd sugupull; — selles suunas tegutsedes osteti lisaks esimesele 1932. aastal teine sugupull nimega „Gunter", kelle vanemad on Hollandis tõuloomadena märgitud.

Aastal 1930 ehitati uus moodne karjalaut; ehitamise juures peeti igapidi silmas tervishoidlikke nõudeid — selleks, et tõsta piima kvaliteeti.

Karjalaut koosneb kahest ühesugusest osast: ühes osas leidub 36 aset lüpsilehmadele, kuna teine osa on määratud noorkarjale; keskmine osa on ettenähtud heina jne. sisseveoks; siin on ka loomatoidu keetmiseruumid, virtsakaevud, hoiuruumid j. m.; lauda äärmistest tiivadest ühte on paigutatud karjase elukorter ja teise piimatööstuse ruumid ühes jääkeldriga. Lauda ruumikas lakk on heina hoiuruumiks.

Iga loom on ketitud erilise „Grabner" patenteeritud keti abil; joogikünad, kus vesi automaatselt reguleeritakse, on varustatud liikuvate kaantega, mis joomise juures avanevad; loomatoit tuuakse kohale roobasvankril keskkäigu kaudu.

Üks osa lauda ehitusmaterjalist saadi Georgi saarelt lammutatud majast, missugune materjal osutus otstarbekohaseks.

Siinkohal olgu eriliselt tähendatud, et sõja aegu, eriti aga okupatsiooni ja revolutsiooni päivil suur osa karjast ja hobustest peagu täielikult hävines; nõudis suurt vaeva, kulu ja palju teadmisi, et muretseda uuesti tõukarja ja puhastverd hobuseid.

Et see töö ja vaev ei ole asjata olnud, seda tõendavad tunnistused ja kiitusekirjad, mis Kreenholmile viimastel aastatel osaks on saanud; nii saadi 1928. a. põllumajanduse näitusel Narvas väike hõbeauraha ja 1931. a. väike kuldauraha Kreenholmi saavutuste eest põllumajanduse alal; samal ajal annetati karjakasvatuse eest rahalisi auhindu. 1931. aastal ostsid sõjaväevõimud esmakordselt kahurväela 3 noort remonthobust Kreenholmilt. Narvas 1928., 1929., 1930. ja 1931. aastatel korraldatud näitustel sai Kreenholmi väljapandud noorkari rahalisi auhindu — peale selle 1931. a. suure hõbeauraha; samuti annetati tolleaegsele mõisavalitsejale härra H. Wohlbrückile isiklikult tänukiri.

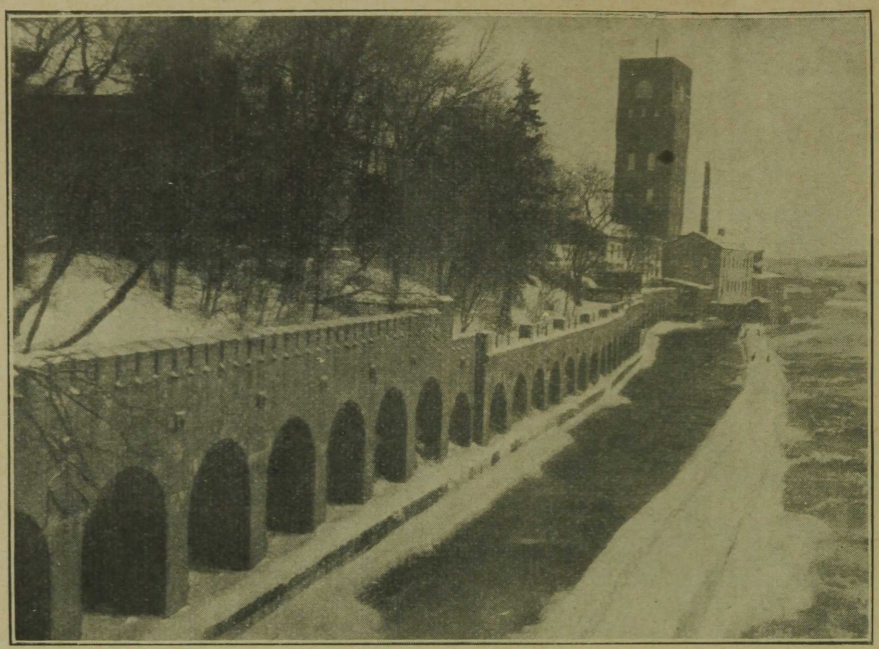
Kuigi Joala mõisale kuuluv mets, mille pindala on 1032,24 ha, annab vabrikutele, kõrval- ja abitööstustele tarbe- ja küttepuid, siiski ei suuda ta nende normaaltarvidust täielikult katta. Enne sõda kuulusid Kreenholmile kaks suurt metsaala: üks n. n. „Vjasovskoi" metskond suurusega 2897 ha Plüssa jõe ääres ja teine 3803,8 ha suurune „Emilino" metskond Pjata jõe ääres. Need metskonnad muretseti selleks, et täielikult rahuldada Manufaktuuri puumaterjali nõudmisi. Kahjuks jäid need mõlemad metskonnad piiriajamisel rahulepingu alusel teisele poole piiri, väljaarvatud 501,785 ha suurune „Emilino" raba, ning läksid Manufaktuurile kaduma.



Joala mets.
Üks vee ärajuhtimise peakanaalidest.



Joala mets.
Üks vee ärajuhtimise peakanaalidest.



Kanaal jahuveski veeturbiini jaoks.



Mehaaniline leivaküpsetuskoda.

Juba varemalt oleme peatunud selle juures, kuivõrd püüti saavutada pärast sõda küttes kokkuhoidu; turba ja puujäänuste tarvitusele võtmisega kütteainena saavutati lõpuks niisuurt kokkuhoidu, et küttepuu tarvitamine 1926. aastal oli kõigest veel 16000 kuupmeetrit ja 1931. aastal isegi kõigest 5500 kuupmeetrit ning sellega osaliselt asendati saadud kahjud kaotsi läinud metskondadest. Kuid 1920—1927. a. oli Joala metskond Eesti riigi käes kasutusel ning see asjaolu asetas Manufaktuuri põletispuude ja laua-materjali suhtes raskesse seisukorda.

Kui lõpuks metsamajanduse juhtimine Manufaktuuri kätte läks, siis tuli ilmsiks, et soostumise tõttu mets wäga wiletsas seisukorras on. Juba kaheksakümnendamates aastates olid tarvitusele võetud abinõud liigvee ärajuhtimiseks metsast, kuid kahjuks ei olnud osaliselt peakraavid otstarbekohaselt kaevatud ning samuti olid nad vahepeal täiskasvanud. See asjaolu oli põhjuseks, et pärast sõda kuni 1928. aastani mets hakkas kiiresti soostuma.

Siit peale otsustas Manufaktuur uuesti põhjalikult tervet metskonda nivelleerida; selle töö Kreenholm usaldas tema teenistuses seisva õpetatud agronoomi ja metsaülema härra V. Kurakini kätte.

Terve nivelleerimise töö teostati piinliku täpsusega 1928/29. a. — ka korraldati maa puurimisi, et uurida maapinna iseäraldusi. Sellel teel kogutud teaduslik materjal andis võimaluse endisi, tihti ebaõigeid, kavasid asendada uutega ja välja töötada uus korralik pinnakuivatamise võrgu kava.

Mainitud kava läbiviimisele asuti 1929. aastal ja lõpetati suuremalt osalt 1931. aastal, kusjuures terve töö läks maksma umbes 40.000 krooni; kaevati kolm laia magistraalkraavi vee kogumiseks ja ärajuhtimiseks, kogupikkuses 5,5 km ning sealjuures tõsteti välja umbes 17579 kuupmeetrit mulda; peale selle kaevati veel 15 klm. kogupikkuses vähemaid kraave vee juhtimiseks.

Metsakuivatuse töö kestab praegugi edasi, kus olemasolevale võrgule pühendatakse palju tähelpanu ja hoitakse täiesti korras.

Edasi hoolitseti väga palju metsa uuenduse eest ja asutati puukool — viimaste aastate jooksul ja istutatud umbes 50.000 puutaime.

Lõpuks puhastatakse ja pikendatakse wanu sihte ning hoolitsetakse, et metsateed oleksid igal aastaajal sõidukõlvulised.

Kõige selle eelpool nimetatud töö tulemused ilmuvad juba nüüd selgesti päevavalgele.

h) Jahuveski ja mehaaniline leivaküpsetuskoda.

Et varustada leivaküpsetuskoda jahuga, asutas Manufaktuur 1880. aastal oma vesiturbiiniga jahuveski hoones, mis asub pesumaja ja veetorni vahel; 1891. a. ehitati nimetatud veski ümber ja pandi käima viis paari jahvatuskive. Nüüd võis veski, mis oli nähtud ette peamiselt rukki jahvatamiseks, kümne tunni jooksul 10.000 klg. kuivi teri jahvatada.

Kui 3. märtsil 1918. aastal tulid sisse Saksa okupatsiooni väed, siis lõpetas veski oma tegevuse. Hiljem siiski töötas veski paiguti Saksa sõjaväe ja enamlaste näpunäidete järgi.

Kui Eesti iseseisvaks kuulutamisel Kreenholm veski tagasi sai, siis oli olukord niivõrd põhjalikult muutunud, et veski enese käes pidamisest juttugi ei saanud olla; 31. okt. 1924. a. renditi veski välja rentnikule, kes selle sisustas uute, ajanõuetele vastavate valtstoolidega.

Juba 1892. aastal hakkas Kreenholmi Manufaktuur omaküpsetatud leiba töölistele ja ametnikele müüma; leib küpsetati esialgu n. n. „vene" ahjus. 1893. aastal ehitati uus leivaküpsetusmaja, kus töötasid järjesti kaks küpsetamise ahju, segamismasinad, mehaanilised pressid — ühesõnaga mehhaniseeriti terve töö ja tegevus.

Küpsetamise ahjude põhjalikum kirjeldus viiks meid liiga kaugele; siinkohal olgu ainult tähendatud, et ahjudes hoitakse alaline seesmine temperatuur aurutorustiku abil. Hiljem, aastal 1896 ehitati kolmas samasugune ahi ja lõpuks 1908. a. täiendati ahjude komplekti kahe uue ahjuga; praegu on üldse töövalmis 5 küpsetamiseahju. 1895. aastast peale hakati ka saia küpsetama.

Terve leivaahjude komplekt tootis 1896. aastal 2550 tonni leiba. Samal märtsikuu 3-mal päeval 1918. a., kui seisma jäi jahuveski tegevus, lõpetas ka leivaküpsetuskoda oma tegevuse; sellest ajast peale teostus leivaküpsetamine võõraste algatusel — vabrikuvalitsus ei ole aga ise enam seda tööstusharu hiljem avanud.

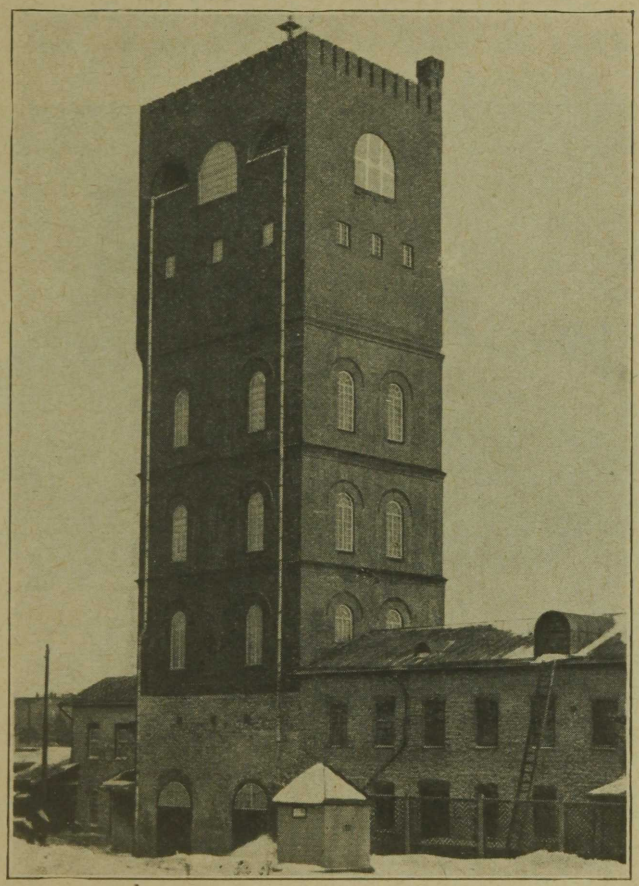
i) Saun ja pesuköögid.

Tööliste tarviduse rahuldamiseks Kreenholmi Manufaktuuri algpäivil ehitati väike puust saun. Hiljem 1867. aastal lammutati nimetatud saun ja vabanenud kohale püstitati uus kivist saunahoone, mis püsib tänini ning koosneb ühes riietumis-, ühest pesu- ja ühest leili-ruumist. Ja juba 1882. a. ehitati endisele saunale kolmekordne kiviehitus 12×8 mtr. põhipinnaga juure. Sellesse hoonesse paigutati: alumisele korrale pesemiseruum, keskmisele korrale riietumiseruum ja ülemisele — riidehoiuruum. Praegu on saunal üks riietumisruum, üks riidehoiuruum, kaks pesuruumi ja üks leiliruum.

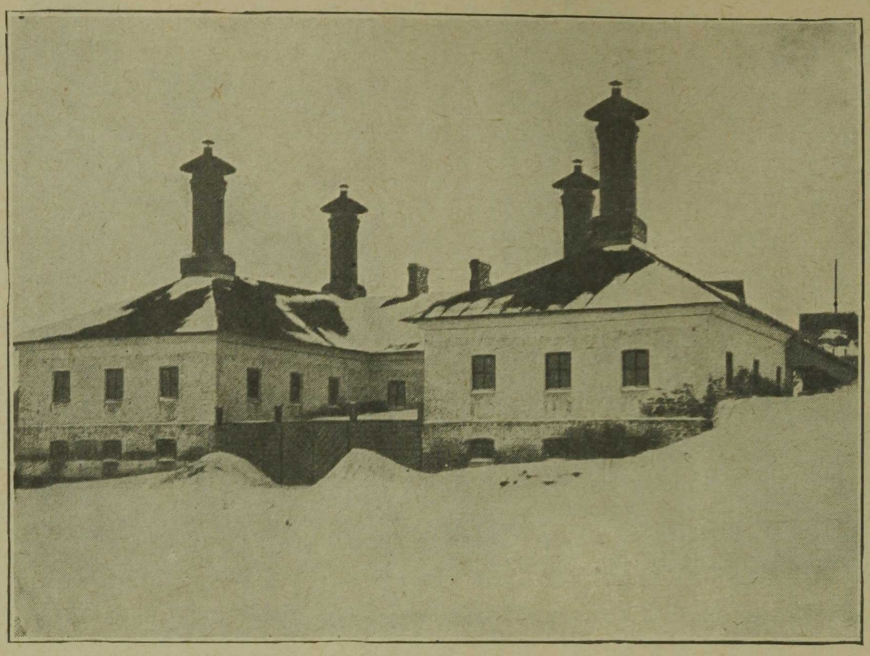
Umbes samal ajal püstitati Narva jõe kaldale praeguse pesukoja kohal puust pesuköök Kreenholmi Manufaktuuri elanike jaoks, mis aga 1882. aastal lammutati. Lammutatud hoone asemele kerkis uus kahekordne kivist ehitus, mille alumisele korrale paigutati haigla ja tööliste pesuköögid. Ülemisel korral asusid ametnike pesuköök ja kuumavee katel, mis varustas kuumaveega kõiki pesuköökе. Nüüd on selle hoone teisel korral ametnike ja haigla pesuköögid, mis omavahel eraldatud seinaga. Alumine kord on



Pesukojad ühes veetorniga.



Veetorn.



„Šuvalovi“ raiskvee selgitamise hoone.



Seebivee selgitamise hoone.

1928. aastast peale Narva linna käes, kes kasutab seda ruumi kalamarja haudumiseks kalakasvatamise otstarbel.

1925. a. varustati haigla pesukoda pesemise ja triikimise masinatega firmalt Hurley Machine Co. ning suure kuivatuskambriga pesu kuivatamiseks, missugune kamber köetakse aurukütttega. Pesemismasinad rakendati tööle elektrienergiaga.

Praegune tööliste kasutada olev pesukoda on eriti 1897. a. seks otstarbeks ehitatud ühekordses kivihoones, mis ei asu kuigi kaugel endisest pesukojast.

Saun ja pesuköögid ammutavad kuuma vett katlamajast, mis ehitati 1925. a. juureehitusena uue pesuköögi juure. Katlamaja on paigutatud üks aurukatel ja kaks kuumavee katelt, missuguseid köetakse poolgaas eelsoojendajaga, ning kus kütteks tarvitatakse võimalikult alaväärtuslist kütteainet. See küttematerjal seisab katlamaja lähedal asuvas puust kuurist. Raudtee, mis asub kuurist kõrgemal, tühjendab kütteainega laaditud vagonetid otsekohe kuuri.

Sauna köetakse kuumavee ja auru küttega, kuna erilisse leiliruumi surutakse ülekuumendatud õhk sisse. Talvel külmaga tarvitatakse temperatuuri tõstmiseks ka saunaahju.

Praegu köetakse pesukodasid kolm korda nädalas. Töölised maksavad pesupesemisel 5 senti vabrikule iga mustapesu kilogrammi pealt. Varem, kui osaline naturaal töötasu ei olnud veel asendatud palgakõrgendusega, oli pesupesemine töölistele pesuköögis tasuta. Pesuköögi tarvitavad tasuta kõik ametnikud. Sauna köetakse samuti kolm korda nädalas. Neljapäeval on saun köetud ametnikkonnale, reedel naistöölistele ja laupäeval meestöölistele. Varemalt — enne naturaaltasu kaotamist oli sauna kasutamine kõigil prii; — praegu maksavad töölised saunaskäimise eest 10 senti, kuna ametnikel on sauna kasutamine tasuta.

1931. aastal pesti pesukojas töölispesu 24.000 klg. Sauna kasutasid samal aastal umbes 110.000 inimest.

Peale nimetatud pesumajade on veel töölistel tarvitada pesuköögid Joala külas ja Georgi saarel. Joala küla pesuköögi kütab iga kahe nädala järele kaks päeva Manufaktuur; nimetatud päevadel maksab iga pesuköögi kasutaja 30 senti. Teistel päevadel võib iga Joala küla elanik oma puudega pesuköögi kütta ja kasutada tasuta.

Georgi saarel asuv aurupesukoda ehitati 1883. aastal. Sellel kahekordsel kivihoonel on torn vee reservuaariga, eluruumid teenijaskonnale, ruumid pesu vastuvõtmiseks, pesemiseks, triikimiseks, rullimiseks ja kuivatamiseks. Kuivatusruumi köetakse auruga; aurukatel asub hoone juureehituses. See pesukoda asutati mitmesuguste Kreenholmis leiduvate asutuste, nagu lasteaia, lastevarjupaiga, vangimaja, leivaküpsetuskoja jne. pesu pesemiseks, kuid praegu teda sellisena ei kasutata.

k) Veevärk, kanalisatsioon ja roiskvee puhastamine.

1) Veevärk.

Kreenholmi asunduse algpäivil ehitati vee muretsemiseks kolmekordne puust torn, mis lammutati 1874/75. aastatel ja asendati kivist veetorniga, mille veereservuaar vooderdatud puuga. 1897. aastal ehitati selle puust vooderduse asemele kivimüür ning selles seisukorras on see 37 meetri kõrgune veetorn praegugi. (Plaanil näidatud nr. 61 all).

Ülemisel korral asuv veereservuaar mahutab enesesse 277,5 mtr³ vett ning selle täitmiseks on praegu rakendatud kaks tsentrofugaalpumpa; sellest reservuaarist ammutavad omale vett kõik majandus- ja eluhooned. Nimetatud pumbad, mis tunnis annavad kumbki 60 mtr³ vett, töötavad 107 HJ turbiini jõul, mis samas hoones ülesseatud. (Varemalt kolmas kolviga töötav pump kõrvaldati mõne aasta eest tegevusest).

Veetorustik, mis juhitakse igasse hoonesse ning ammutab vett eelmainitud veereservuaarist, võib tarbekorral vett saada ka Joala vabriku veetornist, kus asuvad 4 veereservuaari 291 mtr³ kogumahuga; neid reservuaare täidab veega kahetsilindriline kolvipump — töövõimega 108 mtr³ vett tunnis, mis asub Joala keldrikorral.

See asjaolu, et puhtavee torustik kahelt poolt võib vett saada, on tagatiseks kindlale ja alalisele töötamisele.

Peale nimetatud puhtavee torustiku varustavad mainitud reservuaarid veel tulekustutamise torustikku, millega ühendatud vabriku ja elamute piirkonnas 50 hüdranti.

2) Kanalisatsioon.

Kreenholmis on väga välja arendatud kanalisatsiooni võrk. Võrgu üldpikkus on ligikaudu 9 klm. ning temaga on ühendatud suur osa elamuid, kool, haiglad, pesumajad ja saun, jne.

Peagu kõik tööliselamud, haiglad ja kool on varustatud roiskvee selgitamise seadeldisega („Chambeau“ süsteem), kust must vesi juhitakse kanalisatsiooni võrku.

Roiskvesi, enne suubumist jõkke, läbistub kahest selgitamise seadeldisest; üks neist on 250 mtr. pikk ja 3,5 mtr. sügav mehaaniline betoonist filter-kanal ning teine, mis ühendatud esimesega, on paigutatud jõeäärsesse kivimajja. Viimane selgitusseadeldis nimetatakse Schuvalovi filtriks (vaata plaanil nr. 57 all) ning koosneb neljast võrdsest osast, kuhu on paigutatud puu alustele koksikambrid ja nende all nõrgumis-seaded. Iga koksikambri keskpunktis leidub üks õhuvahetuse seadeldis; et suurendada õhu vahetust talvel neis ruumes, selleks on nad ühendatud kahe suure suitsukorstnaga. Roiskvesi, läbistanud mehaanilise filtri, tarbekorral ka seebivee eelpuhastaja, jõuab mööda suurt raudtorustikku, mille üksikud torud on tarvekorral

suletavad, üldkogumisbasseini — siit edasi juhitakse vesi torude abil, mis varustatud düüsidega, ühtlaselt koksipinnale. Lõpuks sarnase puhastuse järgi roiskvesi läbistab veel mõningad koksifiltrid ning siis alles pääseb jõkke.

Nelja koksikambri tegevuspindala on **248 mtr²**; need kambrid töötavad järgimööda, sest koksiga täidetud filtrid — selleks, et töötada laitmatult, peavad teatud aja tegevuseta seisma.

Et pesuköökidest tulev seebivesi ei ummistaks ülalnimetatuid filtreid, selleks ehitati 1917. aastal endise vananenud 1906. aastast pärit filterseadeldise asemele moodne seebieraldamise sisseseade, mis töötab lubjavee juurelisamise põhimõttel. See seebieraldamise sisseseade (vaata plaanil nr. 60 all), mis koosneb kahest eraldi töötavast astjate komplektist pindalaga **130,5 mtr²** ja selle all olevast mudakogujast, valmis üldjoontes 1918. a. Arvesse võttes segaseid aegu, sai ta ühes mehaaniliste osadega valmis ja asus tegevusse alles 1925. a. Lülitult kanalisatsiooni võrku kergendab see seadeldis märksa eelpoolnimetatud filtrite tööd.

Siinkohal olgu tähendatud, et suur osa „Chambeau" süsteemilisi selgitajaid ehitati 1925—1928. a.

1) Elamute ja kõrvalhoonete valgustamine.

Elektri valgustus ametnike elamutes, samuti ka tänavatel ja õuedes võeti tarvitusele 1905. aastal; sel ajal põles tänavail ja õuedes kokku 64 kaarlampi, elamutes aga põles kokku 2383 hõõglampi. Elektrivõrku varustati alalise 2×110 v. vooluga; voolu peajaotuspunkt asus samas kohas, kus ta praegugi on.

Tööliste elamutesse seati elektri valgustus okupatsiooni ajal Saksa sõjaväe poolt sisse, tarvitades selleks isoleerimata sõjaaegset traati.

1924. aastast peale täiendati alaliselt valgustusvõrku: — võeti tarvitusele elamutes endise raudtraadi asemel vasktraat ja Bergmanni torud, kaarlambid asendati paljuküünlaliste poolvatt-intensiivlampidega. Praegu on tarvitusel lampe:

Joala küla tööliselamutes	1540 lampi
Ametnike korterites	1754 „
Tänavail ja õuedes umbes . . .	76 „
Kokku . .	3370 lampi

Need lambid tarvitavad kokku umbes 85 kv elektri energiat.

Elektri valgustusega on peale selle ka kõik majandusosakonda kuuluvad hooned, haiglad, apteek, tallid, peakontor, koolid, klubid, jne.

IX.

Elamud, majandus- ja üldkasulikud hooned.

a) Üleüldist.

Kolmandamas peatükis puudutati üldjoontes küsimust, kuidas peale Manufaktuuri asutamist 1857. a. Kreenholmi alevikene tekkis; tegelikult ei olnud sel ajal vasakul Narva jõe kaldal peale Suthoffi kalevivabriku (Georgi saarel ja mitte kaugel raudtee sillast) ja mõningate puust majade, lautade ja kuuride Joala mõisas ning Joala külas (kus praegu asub Joala vabrik) ühtegi nimetamisväärset hoonet. Sellepärast tuli asuda esijoones Manufaktuuri tööliste ja ametnike elamute ehitamisele.

Järgnevates tabelites on antud tähtsamate hoonete suhtes andmed ehitamise aja ja liigi üle järgmiselt: tabelis nr. 20 andmed tööliselamute kohta, tabelis nr. 21 ametnike- ja segaelamute kohta, tabelis nr. 22 — kõigi teiste majandus- ja üldkasulike hoonete kohta, väljaarvatud Joala mõis ning tabelites nr. nr. 23 ja 24 andmed Joala mõisa hoonete, kivilöövi, saeveski ja turbaraba hoonete kohta. Kõik hooned, mis asuvad ligilisatud plaani piirides, on märgitud ära vastava numbriga. Lõpuks on täienduseks antud veel tabel nr. 25 nende hoonete kohta, mis ajajooksul mitmesugustel põhjustel on lammutatud.

b) Tööliste elamud.

Tööliste elamutes nr.nr. 4, 5 ja 7 oli varemalt palju rohkem väikesi kortereid kui praegu; nii oli elamus nr. 4 varem 78 korterit, nüüd 40, nr. 5 — 88, nüüd 50 ja nr. 7 — 60, nüüd 48 väikest elukorterit. Pärast sõda oli selge, et need võrdlemisi viletsad ja primitiivsed korterid ei sobi ega kõlba eesti töölise elunõuetele; ka ühised köögid ei olnud enam vastuvõetavad. Sellele lisaks tuli veel asjaolu, et kasarm nr. 4 enamlaste kahurtule läbi osaliselt kannatada sai; mis puutub kasarmusse nr. 5, siis desinfitseeriti ta põhjalikult peale tüüfust, kuid elamuks teda kasutada ei saadud, sest osa vaheseinu oli mahalõhutud, keskküte kõlbmatuks muutunud, aknaklaasid lõhutud jne.

Kasarm nr. 4 ehitati pärast rahulepingu sõlmimist nõnda ümber, et ülekaalus olid suuremad kahetoalised korterid ühes eraldi köögiga. Aastal 1927 otsustas Kreenholm kasarmu nr. 5, mis aastateviisi kasutamata seisis, korda



Peatänav ühes vabrikuvalitsuse hoonega (paremal).



Peatänava käänak ühes vabriku peaväravaga.



Vabrikuvalitsuse hoone (plaanil nr. 44 all).



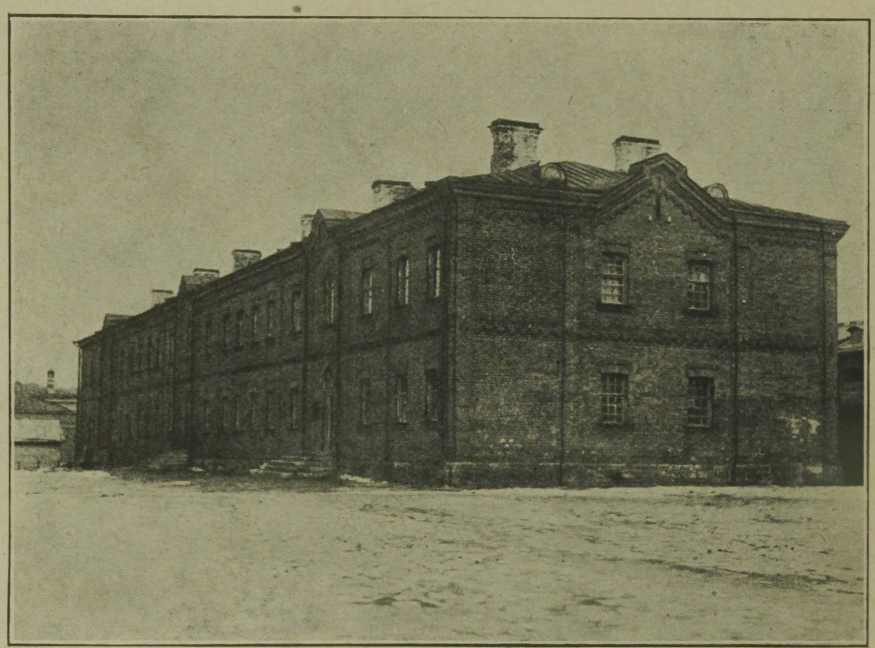
Tööliskasarm nr. 1.



Tööliskasarm nr. 2.



Tööliskasarm nr. 5.



Tööliskasarm nr. 8.



Tööliskasarm nr. 14.



Tööliskasarmud nr. nr. 19 ja 20.



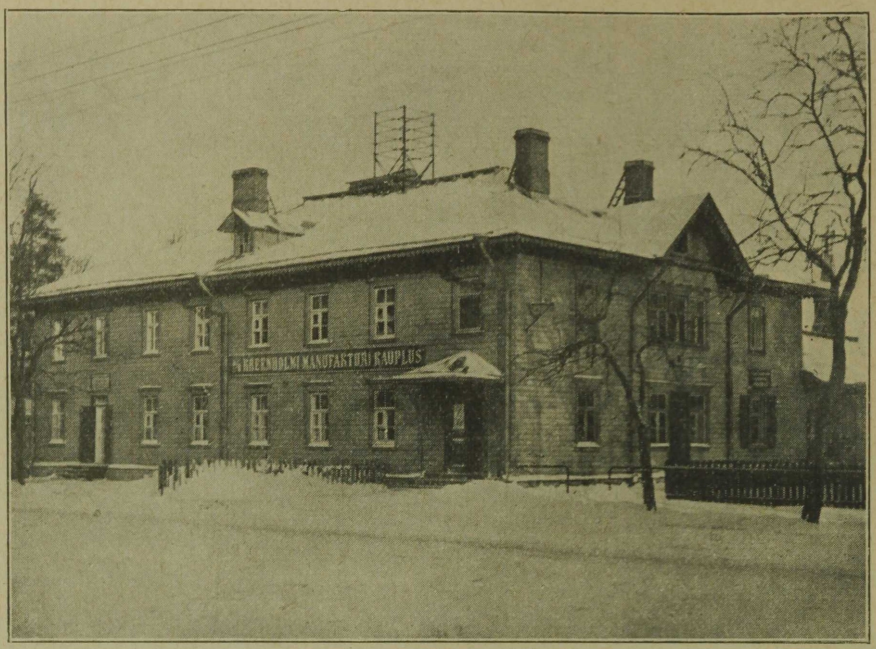
Tööliskasarm nr. 21.



Töölis-kolonii. Joala küla.



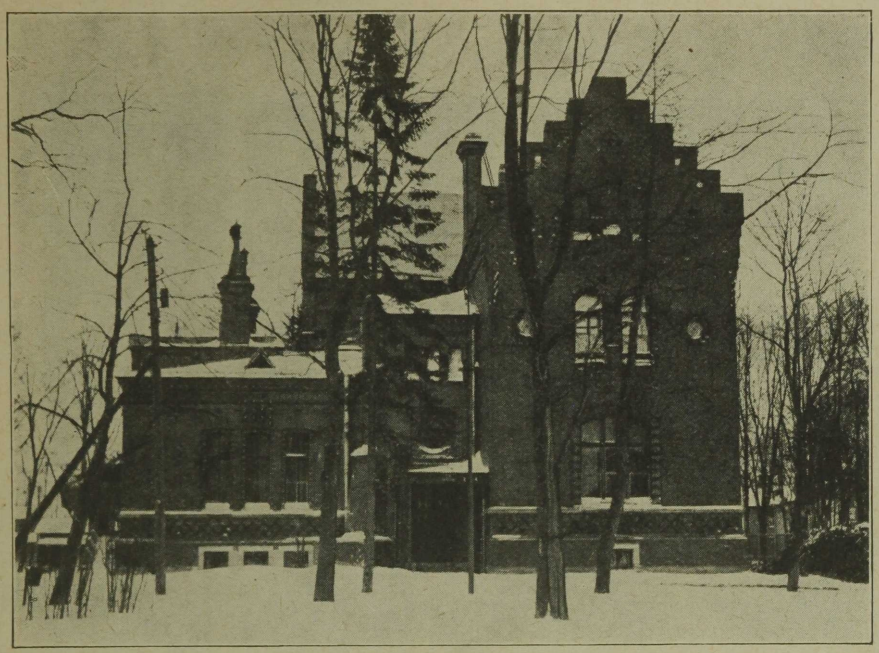
Töölis-kolonii. Joala küla.



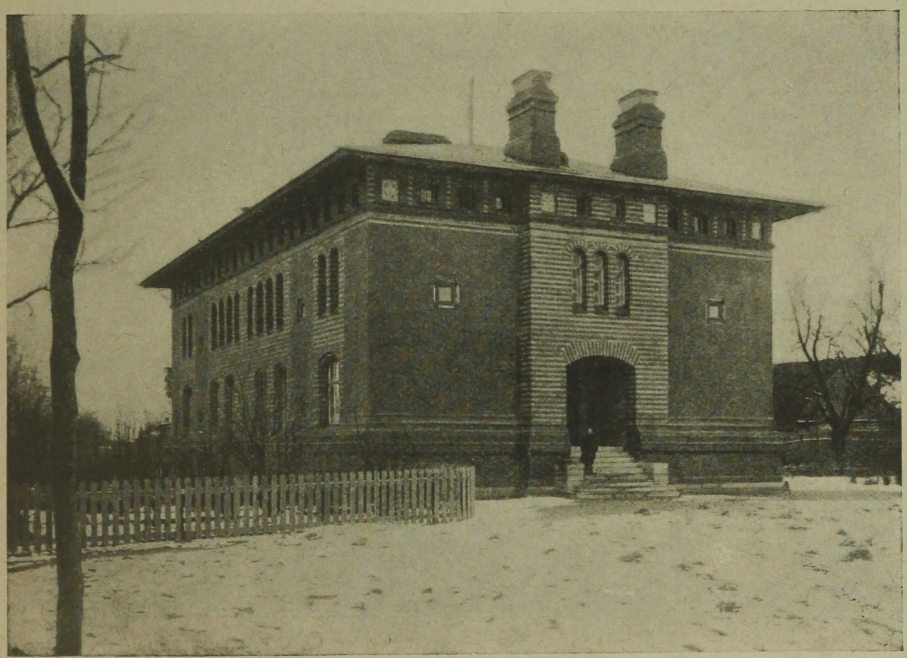
Maja nr. 30 (kauplus ja korterid).



Direktori elamu nr. 41 ja kõrgemate ametnike elamud nr. nr. 37—40.



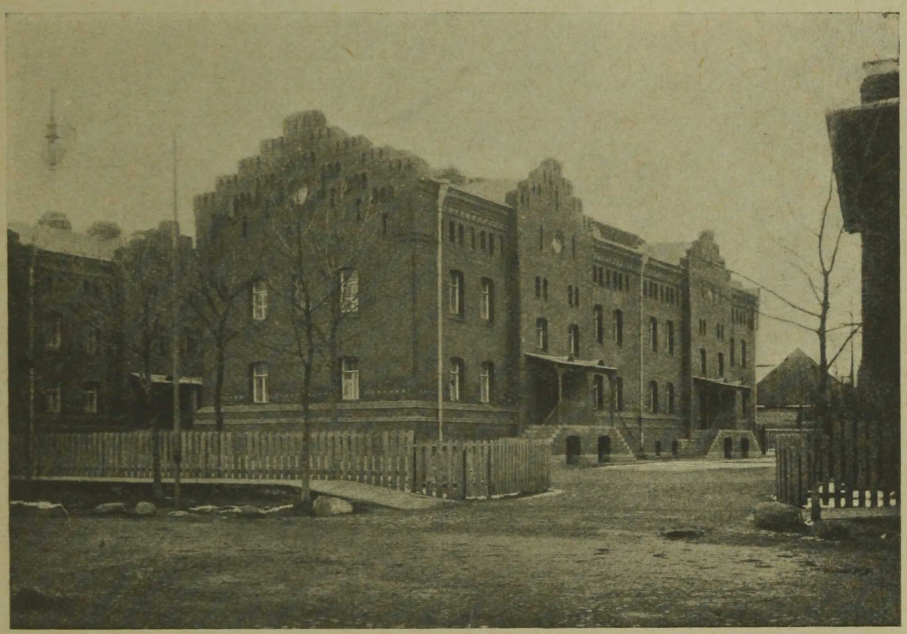
Tehnilise direktori elamu nr. 43.



Tehnilise direktori abide elamu nr. 45.



Uueküla tänav ühes ametnike elamutega.



Ametnike elamud.



Vabrikumeistrite elamud peatänaval.

seada; terve hoone ehitati seesmiselt põhjalikult ümber; loodi uusi ühe- ja kahetoalisi mugavaid kortereid keedu- ja küpsetamise ahjudega; seati sisse korralik õhuvahetus; endise ühisköögi asemele ehitati ruumikad panipaigad ja sahvrid iga korteri jaoks eraldi; otsaaknad suurendati, et eesruumid oleksid küllaldaselt valgustatud; tervesse majja seati sisse elektrivalgustus. Ning lõpuks endine pappkatus asendati tsinkplekist katusega. Nõnda sai sellest kasarmust eeskujulikumaid tööliste elamuid Kreenholmis.

Katsena ehitati 1927. a. kasarmus nr. 7 üks korter ümber; et see ümberehitus väga otstarbekohaseks osutus, siis jatkati samas suunas järgmisel aastal ühe kasarmupoole ümberehitamist.

Nagu tabelist ilmneb, ehitati kasarmud nr.nr. 15, 16 ja 18 kahes osas: esiteks püstitati kahekordne põhihoone ja hiljem mõne aasta pärast ehitati kolmas kord ja tiibehitused.

Mis puutub teiste kasarmute sisemusse, siis võib neid kahte gruppi jagada: 1) vanemad puust kasarmud nr.nr. 1, 2, 3, 6, 9 ja 12 ning kivist kasarmud nr.nr. 10 ja 11, kus leiduvad lihtsad väikesed korterid ühisköögiga: 2) paremad puust kasarmud nr.nr. 19, 20, 21 ja 22, samuti kivist kasarmud nr.nr. 14, 15, 16, 17 ja 18, kus leidub ruumikaid kortereid ja üksikkööke. Viimastes on elanike tarvis ettenähtud keldri- ja lakaruumid, suletavad väljakäigukohad jne.; esimesse gruppi kuuluvatel kasarmutel jääkeldrid ja panipaigad asuvad lähedalolevates erilistes kivist kuurides.

Kõik kasarmud on varustatud puhtavee torustikuga ja elektrivalgustusega ning õued on sillutatud; kasarmuid piiravad pargid ja suured platsid.

Joala küla väikestel elamutel on iga korteri jaoks erasissekäik.

Kuna tööliste arv on suuresti langenud, siis kasarmud nr.nr. 1, 6, 10, 11 ja 12 on ajutiselt suletud.

c) Ametnike elamud.

Nagu tabelitest nr.nr. 21 kuni 24 näha, ehitas Manufaktuur oma ametkonna jaoks üle 220 korteri. Kuna praegu ka ametnike arv on palju langenud, siis paljud korterid — eriti Uuskülas ja majas nr. 31 — on tühjad. Mainitud tühjad korterid üüriti välja võõrastele, kusjuures üürilepingus on tähendatud ära, et üürnikud tarbekorral Manufaktuuri nõudmisel peavad sealt kohe välja kolima.

Manufaktuuri ametnike elukorterid on mitmesugused: harilikud ühe- ja kahetoalised, paremad kahe-, kolme- ja neljatoalised ning lõpuks väga head kolme-, nelja-, viie- ja kuuetoalised korterid osakonnajuhatajate ja kõrgemate ametnike jaoks.

Direktorite ja nende abide jaoks on nähtud ette erilised elamud.

Kõik seesmised remondid, nagu juba varem tähendatud, tehakse Manufaktuuri poolt tasuta.

Kõik elukorterid on kindlal alusel hinnatud, samuti on ka ametnikud vastavalt palgaastme järgi viide rühma jagatud, kusjuures on arvesse võetud ka perekonna seisukord. Igale palgaastmele vastab kindel korteriteliik.

Olgu siinkohal allakriipsutatud, et korteriolud töölistele ja ametnikele on väga soodsad, eriti ametnike suhtes.

d_1) Muud hooned.

Üksikasjalikumalt peatume nende teiste hoonete juures, mis tähendatud ära tabelis nr. 22; majad nr. 55-c (pagariruum ja -korter), nr. 55-m (juukselõikuseäri), samuti nr. 49 all märgitud hobustetall, vankrikuur jne. ei tule enam kõne alla.

Käesolevaga võtame lähemalt vaatluse alla kaks ehitust, milledest üht puudutati peatükis IV-b ning teist üldse pole meele tuletatud; esimene neist on peavalitsuse maja (plaanil nr. 44 all), mis ehitatud 1901. aastal oma kivilöövi telliskividest ning teine on Joala mõisa jääkelder.

Vabriku peavalitsuse maja on kahekordne ühes ruumika keldrikorraga, kus asuvad arhiiv, trükikoda, katlaruum jne. Tervet hoonet köetakse kuumavee keskküttega — samuti on siin kunstlik õhuvahetus tarvitusel. Tervet ülemist korda — suuremat ja kaht väiksemat saali, kasutati varemalt ainult vastuvõtuks pidulikkudel juhtumitel; keldrikorral asusid peakassa ja palgaosakond. Alles 1925. aastal toodi sellesse majja kõik vabrikuvalitsuse osakonnad üle; üks väikene teisel korral asuvatest saalidest jagati kaheks ning sel teel saadi kaks direktori kabinetti. Praegusel momendil on selle hoone ülemisel korral kaks direktori kabinetti, üks vabrikudirektori tuba, üks büroojuhataja tuba, raamatupidamine, ekspeditsioon ja ehitusosakond. Alumisel korral on majandusjuhi ja tema abide ruumid, kantselei ja majandusosakonna sekretariaat, palgaosakond ühes juhataja toaga ning peakassa ühes teraskambriga.

Teine hoone, suur jääkelder, asub peavalitsuse maja läheduses; kolmveerand tervest hoonest on maa all ning soojuse eest on kaitstud kahekordse seinaga. Algul oli see kelder määratud looma-juurikate hoiuruumiks; hiljem, kui Manufaktuur võttis oma peale töölistele liha muretsemise, siis hoiti seal ka liha.

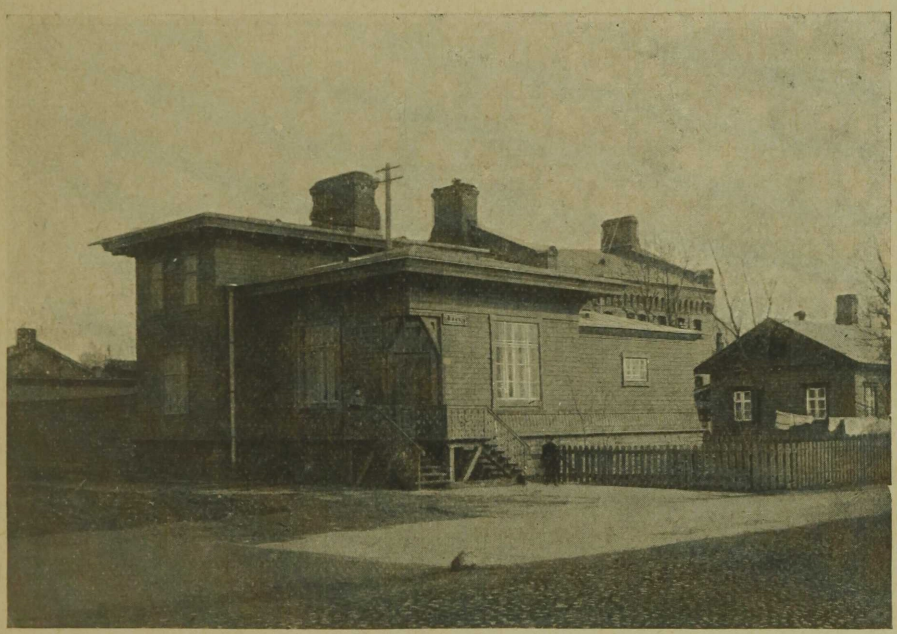
Kõik väiksemad hooned, vahimajad, jne. on tabelis nr. 22 välja jäetud, sest viiks liiga kaugele käesolevas raamatus põhjalikku ülevaadet pakkuda kõikidest hoonetest.

d_2) Joala mõisa, kivilöövi, saeveski ja turbaraba hooned.

Tabelis nr. 23 on ülesloetud kõik Joala mõisa (omandatud Manufaktuuri poolt 1880. a.) peahooned, väljaarvatud turbaraba, kivilöövi ja saeveski hoo-



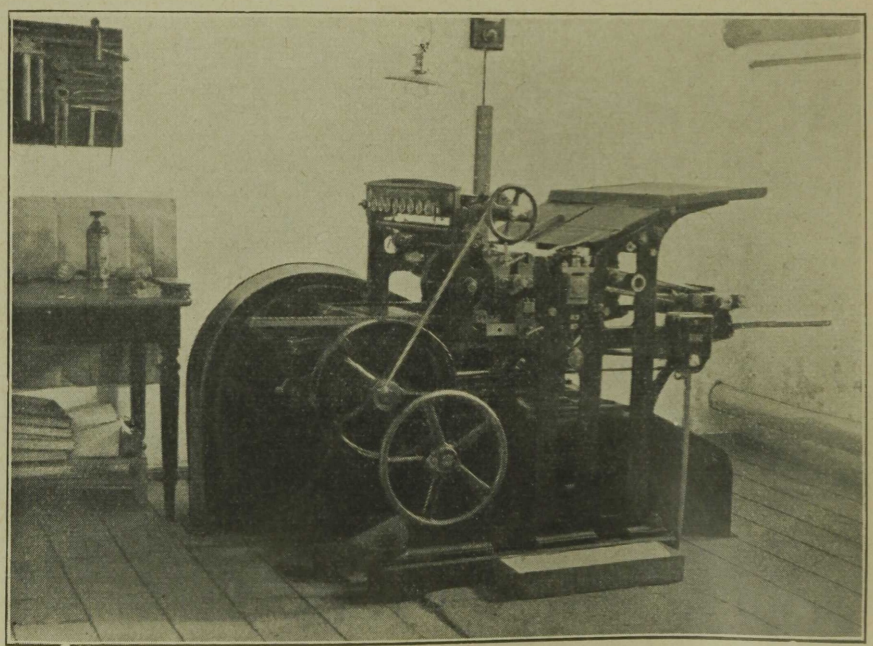
Maja nr. 31, kus asuvad post, politsei, haigekassa ja lasteaed.



Juukselõikuse äri Uuskülas.



Peavalitsuse hoone nr. 44.



Trükikoda peavalitsuse hoones.

ned; peale selles tabelis tähendatud hoonete ehitas Manufaktuur 1918. a. veel suurel arvul talle, kuure, saune j. m. maarentnikele. Nende ehituste arv tõuseb 27 peale; Joala mõisa uue jaotuse järgi läksid rentnike käes kasutusel olevad krundid ühes Manufaktuuri poolt ehitatud hoonetega neile omanduseks üle.

Tabelis nr. 24 on toodud nimestik nende Manufaktuuri hoonete kohta, mis asuvad turbarabas, kivilöövi ja saeveski juures. Lõpuks on tabelis nr. 25 ülesloetud need hooned, mis viimaste aastate jooksul on lammutatud, kuna neid ei saadud enam kasutada.

Tabel Nr. 20.

Hooned töölistele.

Jooks. nr. nr.	Vastav nr. plaanil	Hoone otstarve	Ehit. aasta	Ehit mater.	Kordi	Põhimõõdud mtr.		Kortereid
						Pikkus	Laius	
1	1	Tööliskasarm	1862	Puu	2	64	10,7	76
2	2	„	1862	„	2	64	10,7	72
3	3	„	1862	„	2	64	10,7	72
4	4	„	1862	„	2	64	10,7	40
5	6	„	1862	„	2	64	10,7	72
6	7	„	1862	„	2	64	12,8	48
7	9	„	1862	„	2	64	10,7	72
8	5	„	1867	Tellisk.	2	64	12,8	50
9	10	„	1867	„	2	64	12,8	88
10	12	„	1870	Puu	2	64	12,8	60
11	11	„	1873	Kivi	3	64	12 8	132
12	13 a	14 majakest Joala külas	1873	Puu	1	13,7	8,9	50
13	13 b	1 „ „ „	1873	„	1	11,4	8,9	2
14	13 c	1 „ „ „	1873	„	1	17,7	8,9	2
15	13 d	12 „ „ „	1873	„	1	15,6	8,9	48
16	13 e	6 „ „ „	1876	Beton	1	15,3	8,7	24
17	13 f	18 „ „ „	1876	Puu	1	15,6	8,9	64
18	19	Tööliskasarm	1878	„	1	73,5	12,8	18
19	20	„	1878	„	1	73,5	12,8	18
20	21	„	1878	„	2	64	12,8	32
21	22	„	1878	„	2	64	15,6	32
22	8	„	1881	Tellisk.	2	64	12,8	48
23	17	„	1893	„	3	69,5	12,8	108
24	15	Tööliskasarm põhiehitus 1881	1894	„	3	69,7	15,6	76
25	16	„ „ 1881	1894	„	3	69,7	15,6	76
26	18	„ „ 1893	1895	„	3	69,7	15,6	108
27	14	Tööliskasarm	1901	„	3	69,7	15,6	108

Kokku: 63 elumaja 1596 korteriga.

Ametnike ja sega elamud.

Tabel nr. 21.

Järjek. nr.	Vastav nr. plaanil	Hoone otstarve	Ehit. aasta	Ehituse materjal	Kordi	Põhimõõdud mtr.		Kortereid
						Pikkus	Laius	
1	34	Ametnike elamu . .	1857	Puu	2	83	8,5	20
2	35	Vabrikuvalits. maja .	kuni	„	2	82	10,65	9
3	36	Peavärava vahimaja .	1862	„	2	8,5	6,4	3
4	30	Maja 5 laoruumiga ja 4 korteriga	1874	„	2	26,3	16	4
5	38	Kõrgem. ametn. elamu	1875	„	2	34	10,65	4
6	39	„ „ „	1875	„	2	34	10,65	4
7	40	„ „ „	1875	„	2	34	10,6	4
8	41	Direktori elamu . . .	1875	„	2	17	12,8	1—2
9	55 a	Maja nr. 3, Uuskülas	1875	„	1	13,8	8,75	1
10	55 b	Maja nr. 8 „	1875	„	2	13,8	10,3	4
11	55 c	Maja nr. 9 „	1875	„	2	19,2	11,85	4
12	55 d	Maja nr. 17 „	1875	„	1	34,5	12,9	7
13	55 e	Maja nr. 18 „	1875	„	2	19,2	9,5	4
14	55 f	Majad nr. 4 ja 5 Uuskülas	1875	„	2	13,7	10,4	8
15	55 g	Majad nr. 6, 7, 10, 13, ja 14 Uuskülas . . .	1876	„	1	13,6	8,72	7
16	55 h	Majad nr. 11 ja 12 Uuskülas	1876	„	2	13,9	10,3	8
17	55 i	Maja nr. 15 Uuskülas	1876	„	1	13,9	10,3	4
18	55 k	Maja nr. 16 „	1876	„	1	13,6	10,3	1
19	42	Osak. juhat. elamu . .	1880	„	2	22	15	4
20	37	„ „ „ . .	1881	„	2	34	10,65	4
21	43	Direktori elamu (Karr)	1893	Tellisk.	2	27,7	22,4	1
22	45	Abidirektorite elamu .	1896	„	2	25,5	14,2	2
23	55 L	Maja nr. 55 Uuskülas .	1896	Puu	1	15	12,8	2
24	46	Vabrikumeistri elamu	1901	Tellisk.	2	38,3	10,65	4
25	47	„ „	1901	„	2	38,3	10,65	4
26	23	Elamu õdedele ja poolmeistritele	1906	Puu	2	10,65	10,65	4
27	24	Elamu õdedele ja poolmeistritele	1906	„	2	10,65	10,65	4
28	25	Elamu õdedele ja poolmeistritele	1906	„	2	10,65	10,65	4
29	26	Elamu õdedele ja poolmeistritele	1906	„	2	10,65	10,65	4
30	27	Elamu õdedele ja poolmeistritele	1906	„	2	10,65	10,65	3
31	48	Vabr. meistrite elamu .	1908	Tellisk.	2	57,5	11,7	6

Kokku: 37 elamut 144 korteriga.

Tabel Nr. 22.

Ülejäänud majandus- ja üldkasulikud hooned.

Järjek. Nr.	Vast. nr. plaanil	Hoone otstarve	Ehit. aasta	Ehituse materjal	Kordi	Põhimõõdud mtr.		Korterid
						Pikkus	Laius	
1	57	„Šuvalovi" roiskvee selgitamise hoone		Kivi	2	32,5	26	—
2	29	Kooli põhiehitus	1862	Puu	2	25,6	14,9	—
3	31	Post, politsei, haigekassa ja lasteaed	1862	„	2	53,2	18,5	15
4	32	Apteek korteriga	1862	„	1	18,1	18,1	1
5	59	Saun	1867	Kivi	3. I	37,13	11,52	—
5	59	„	1867	„	II/III	14,94	13,87	—
6	59 a	Vana pesukoda biršal . . .	1872	„	2. I	19,29	8,53	—
6	59 a	(Haigla ja am. pesukoda) .	1872	„	II	19,29	12,8	—
7	55 L	Maja nr. 1 Uuskülas pagar. .	1872	Puu	1	12.9	3,1	1
8	61	Veetorn ja pumbamaja . .	1875	Tellisk.	5	—	—	—
9	49 a	Hobuste tall	1876	Puu	1	42,97	8,53	—
10	49 b	Vankrikuur	1876	„	1	12.8	8,68	—
11	49 c	Kuurid	1876	„	1	33,85	5,18	—
12	49 d	Kutsarimaja ja kuur . . .	1876	„	1	31,09	4,57	1
13	49 e	„ „	1876	„	1	24,91	9,4	4
14	XV	Jahuveski	1880	Kivi	2	22 85	10,37	—
15	—	Joala mõisa jääkelder . . .	1880	„	1	24,86	19,41	—
16	—	Ev. lut. Aleksandri kirik .	1881/4	„	Vaata peatükk XI			—
17	—	Pesukoda Georgi saarel . .	1883	Tellisk.	2	14,76	13.5	—
18	29 a	Kahekordne koolisaal . . .	1893	„	1	14,9	9,6	—
19	XVI	Mehaan. leivaküpsetus . .	1893	„	1	21,5	16,4	—
20	50	Külgehakkavate haigla . .	1893	Puu	1	25,5	17,7	—
21	XIV	Lõngavärv. (enne töökojad)	1894	Kivi	2	31,38	10,37	—
22	„	„ (enne sepakoda)	1894	Tellisk.	1	14,94	10,37	—
23	—	Laohoone „A" Narvas 9 jsk.	1895	„	1	82,7	21,5	—
24	—	Vene Kr.-kat. kirik	1896	„	Vaata peatükk XI			—
25	55 a	Juukselõik. äri Uuskülas . .	1896	Puu	1	12,8	10,65	—
26	54	Kaalukoda turuplatsil . . .	1896	„	1	12,1	9,6	—
27	—	Ladu „E" Narvas 12 jaoga	1897	Tellisk.	1	112	15,25	—
28	58	Tööliste pesukoda biršal . .	1897	„	1	22,83	10.04	—
29	56	Surnukabel	1898	„	1	14,9	12.8	—
30	53	Vangla	1898	„	2	13,8	11,7	—
31	44	Peavalitsuse hoone	1901	„	2	36,3	18,1	—
32	51	Sünnitusmaja	1906	„	2	41	11,1/22,3	—
X	60	Seebivee selgitamise hoone I	1906	„	1	—	—	—
33	33	Piima ja leivaladu	1908	„	1	18,24	10	—
34	—	Pesukoda Joala külas . . .	1908	„	1	15,2	7,1	—
35	49 f	Autogaraaš	1910	Puu	1	18,29	7,91	—
36	29 b	Kooli juureehitus I	1911	„	2	12,6	9,75	—
37	29 b	„ „ II	1911	„	2	13,7	10,2	—
38	„	„ „ III	1911	„	2	30	12,4	—
39	52	Suur haigla	1913	Tellisk.	2	113	23/45	—

Järjek. Nr.	vast. nr. plaanil	Hoone otstarve	Ehit. aasta	Ehituse materjaal	Kordi	Põhimõõdud mtr.		Korte-reid
						Pikkus	Laius	
40	60	Seebivee selgitamise hoone II ja meh. filtriga raisk-vee kanal	1917/8	Beton	1	150 m² umb. 250	1	—
41	28	Tööliste „Rahvamaja“ . . .	1916	Telis	1	42,3	13,7	—

Joala mõisa hooned, väljaarvatud turbaraba, saeveski ja kivilöövi hooned.

Tabel Nr. 23.

Järjek. Nr.	Vast. nr. plaanil	Hoone otstarve	Ehit. aasta	Ehituse materjal	Kordi	Põhimõõdud mtr.		Korte-reid
						Pikkus	Laius	
1	67 a	Heinaküün	Hooned olid olemas juba Joala mõisa ostmisel	Puu	1	32,10	9,6	—
2	66	Ametnike klubihoone . . .		Kivi	1	11,91	8,7	5
2	66	„ „ . . .		„	1	37,71	10,13	—
3	71 a	Ametnike elamu		Puu	1	27,09	10,13	2
4	70	Mõisaval. elamu ja kontor .		„	1	21,34	10,99	1
5	67 b	Vana karjalaut		„	1	33,35	12,91	—
6	69	Hobustetall ja tuletõrje depoo		Kivi	1	42,88	14,94	—
7	67 c	Vana viljakuivatus		Puu	1	14,40	8,53	—
8	—	Elamu põllul	1881	„	1	15,32	9	4
9	—	Küün sealsamas	1881	„	1	12,80	6,3	—
10	67 d	Sepakoda mõisa juures	1882	„	1	6,51	9,17	—
11	—	Sigadelaut sealsamas (tööl.)	1885	Telis	1	37,88	12,5	—
12	67 e	Uus viljakuivatus	1897	Puu	1	36,71	8,53	—
12	67 e	„ „	1897	„	1	17,07	16,22	—
13	—	Kulgu metsavahi maja . . .	1908	„	1	11	6,72	1
13	—	Lehmalaut ja küün sealsamas	1908	„	1	14,5	4,48	—
14	—	9 „Bobili“ maja Kulgul . . .	1908	„	1	20,8	6,6	9
23	—	Üks elamu sealsamas	1908	„	1	20,8	6,6	1
24	67 f	Lahtine heinaküün mõisas . .	1909	„	1	32,86	11,74	—
25	67 g	Viljaait	1909	„	1	21,77	10,78	—
26	71 b	Ametnike ja tööliste elamu .	1910	„	1	26,1	11,65	6
27	71 c	„ „ „ „ . .	1910	„	1	26,1	11,65	6
28	71 d	„ „ „ „ . .	1910	„	1	41,08	11,43	6
29	67 h	Viljapeksuküün mõisas	1910	„	1	44,16	13,34	—
30	67 i	Tisleri- ja tõllasepa töökoda .	1910	„	1	12,38	8,28	—
31	67 k	Kuurid	1910	„	1	20	9,38	—
32	67 L	Väike lehmalaut (haiget. lehm)	1913	„	1	11,95	7,25	—
33	—	Elamu nr. 4	1914	„	1	11,74	8,53	1
34	—	Rehepeksu katlakuur	1918	„	1	15,15	7,47	—
35	—	Saun Kulgul	1918	„	1	10,13	6,94	—
36	—	Tall ja laut maja nr. 18 juures Kulgul	1918	„	1	11,42	6,83	—
37	68	Uus suur lehmalaut mõisas . .	1929	„	1	64,44	15,15	—
38	—	Heinaküün kivilöövi lähedal .	1931	„	1	21,77	11,1	—

Tabel Nr. 24.

Kivilöövi, saeveski ja turbaraba hooned.

Järjek. nr.	Hoone otstarve	Ehitus aasta	Ehitus materj.	Kordi	Põhimõõdud mtr.		Korte-reid
					Pikkus	Laius	
1	Savikuur	1882	Puu	1	23,45	15	—
2	Kivilöövi pressi- ja masinaruum	1882	„	1	16,95	15	—
3	Aurumasinaruum	1882	Kivi	1	8;43	15,5	—
4	Elamu ja kontor nr. 30	1882	Puu	1	38.66	8,80	4
5/11	7 kivilöövi kuivatuskuuri	1882	„	1	58,47	5,95	—
12	Kivilöövi kuivatuskuur	1882	„	1	43,12	5,95	—
13	„ „	1882	„	1	44,75	5,95	—
14	„ „	1882	„	1	45,25	10,25	—
15	Hoffmanni ahi	1890	Kivi	3	51	25.20	—
16	Katlamaja	1890	„	1	19,70	8,30	—
17	Kuur (Keisri paviljon)	1894	Puu	1	33.8	17,35	—
18	Kivilöövi tagavarakuur	1894	„	1	45,25	10,25	—
19	Töölisbarakk	1905	„	1	49,82	12,20	—
20	Pesukoda	1905	„	1	8,90	6,73	—
21	Kivilöövi ja saeveski vahimaja	1908	„	1	14,29	8,11	—
22	Saeveski (kaater)	1915	„	1	66,57	10,88	—
23	Turbakuur	1918	„	1	32,85	6.61	—
24	Puukuur	1918	„	1	8	3,9	—
25	Hobusetall	1918	„	1	19,63	6,4	—
26	Vankrikuur	1918	„	1	6,5	4,55	—
27	Latiosakond	1918	„	1	64,86	10.88	—
28	Lauakuur	1918	„	1	67,32	5,98	—
29	Tööliskasarm turbarabas	1919	„	1	21.34	8,53	—
30/33	Sepakoda ja kolm kuuri turbarabas	1919	„	1	6,61	6,61	—
34	Tööliste köök sealsamas	1919	„	1	8,85	7,95	—
35	Tööliskasarm turbarabas	1920	„	1	29,48	12,80	—
36	Tall ja laut „	1920	„	1	14,94	6,40	—
37	Ladu turbarabas	1920	„	1	12,59	6,19	—
38	Kontor ja turbameistri elamu turbar.	1921	„	1	23,47	12,80	1
39	Kelder ja jääkelder	1921	„	1	13,01	6,40	—
40	Vahi elamu	1922	„	1	8,74	6,61	1

Tabel Nr. 25.

Lammutatud hoonete nimestik.

Järjek. nr.	Lammu-tatud	Hoone otstarve	Ehitus aasta	Ehitus mater.	Kordi	Põhimõõdud mtr.		Korte-reid
						Pikkus	Laius	
1	1931	Tööliskasarm nr. 13 Joala külas	1875	Puu	2	85	13,1	96
2	1929	Epideemiliste haigete barakk	1895	„	1	64	12,8	—
3	1928	Lauakuivatus	—	„	1	21,2	6,4	—
4	1927	Laomaja Narva laoplatsil	1918	„	1	20,3	10,65	—
5	1930	„ „ „	1918	„	1	39,4	10,65	—
6	1930	„ „ „	1918	„	1	28,8	9,6	—
7	1929	Viljaküün mõisas	1918	„	1	64	8,5	—

X.

Haigete hoolekanne, haigekassa, haiguste statistika.

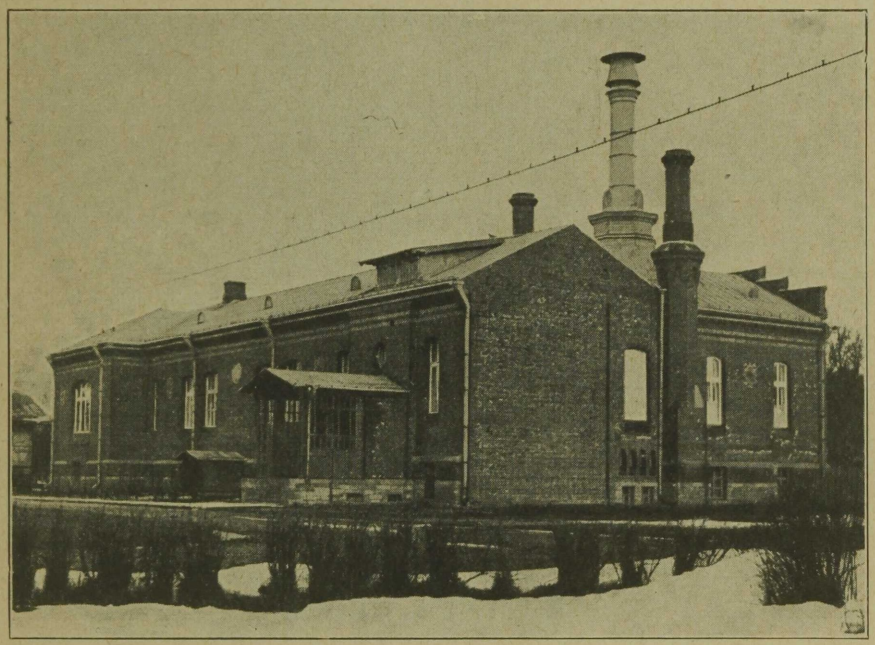
a) Haiglad ja sünnitusmaja.

Kreenholmi Manufaktuuri esimestel tegevusaastatel asus vabriku haigla ja apteek maja nr. 31 alumisel korral (vaata plaan). Juba 1875. aastal võttis haigemaja oma alla ka nimetatud hoone teise korra; samal ajal kolis ka apteek üle teise majja. Aastal 1892 võeti haiglas ette põhjalik remont: vanade ahjude asemel seati sisse kuuma õhuga kütmine, ehitati operatsioonisaal, vanni- ja arstitoad ning keskköök. Haiglas oli üle 100 voodi; ülemisel korral asusid laste- ja naiste haigetoad, kuna alumisel olid meeshaigete ruumid. Hiljem, 1893. aastal ehitati kaks uut haiglat. Üks ühekordne puust nakkushaigete hoone — infektsioonibarakk, mis koosnes kuuest eraldatud nelja voodiga ruumist, saalist, vannitubadest jne. (vaata plaanil nr. 50); teine samasugune puust ehitus epideemiliste haigete jaoks — 100 voodiga. See maja lammutati 1929. aastal, sest selle järgi ei olnud enam tarvidust.

Edasi 1906. aastal valmis kivist hoone nr. 51 sünnitusosakonna jaoks. See oli kahekordne ning mahutas esialgu 30 voodit. Terve sünnitusmaja oli tervishoiu nõuete kohaselt sisseseatud: keskküte ja õhuvahetus, vannitoad, klosetid jne. Kuuma vett vannide jaoks soojendatakse 1929. aastast peale elektrikatlas, mis varustatud automaatse temperatuuri reguleerijaga; samuti sünnib automaatselt voolu sisse- ja väljalülimine.

Kui 1911. aastal tööliste üldarv tõusis üle 10-ne tuhande ning kui haigla ei suutnud endistes ruumides oma ülesannet korralikult täita, siis asus Kreenholmi Manufaktuur uue haigla ehitamisele. See kolossaalne hoone sai valmis 1913. aastal arhitekt A. Vladovski plaani järgi tema isiklikul järelvalvel; pidulik haigla avamine sündis 2. novembril 1913. a. (vaata plaanil nr. 52).

Uus haigla on kahekordne hobuseraua-kujuline monumentaalne telliskivist hoone; hoone pikkus on **113 mtr.**, kolme tiiva pikkus à **45 mtr.** ja laius **23 mtr.** Terve ehitus on püstitatud keldrikorraga, kus asuvad keskküte, õhu-



Sünnitusmaja nr. 51.



Suur haigla nr. 52.

vahetuse seadeldis ja laoruumid; keskmine majaosa on kolmekordne. Haigla fassaad on osaliselt ehitatud harilikest, osaliselt kunstlikest kividest ning on tsemendiga kaunistatud.

See haigla oli kavatsetud 200 voodi jaoks — nüüd ta võib ka rohkem mahutada; ambulatooriumi ootesaal mahutab vabalt 300 inimest — peale selle on veel nelja arsti jaoks igaühel eraldi vastuvõtutoad, samuti ka laboratooriumid.

Kogu haigla on jaotatud mees- ja nais-ossa. Neist mõlemil on eraldi trepikäigud, vannitoad ja klosetiruumid. Neist kahest osakonnast võtab kumbki kaks majakorda oma alla.

Haiglale kuulub ka suur aed, kus haiged võivad vabal ajal jalutada.

Keskmine haigla ruumide kõrgus on 4,5 mtr.; ruumidega ühenduses on õhurikas 3,2 mtr. laiune eeskoda, kus haiged talvel ja halva ilmaga jalutavad. Peale selle on haigla keskosas 182 mtr^2 suurune saal paranevate haigete jaoks.

Haiglal on üks suurem ja kaks väiksemat operatsioonisaali, kusjuures suurem on ühendatud sterilisatsiooni- ja narkoosiruumidega. Selle 55 mtr^2 suuruse operatsioonisaali lagi ja esisein on peegelklaasist, põrand kaetud lubjakiviga. Operatsioonisaalide läheduses on erilised ahjud tarvitatud sidematerjali põletamiseks. Edasi on uuel haiglal oma vesiravila ühes mitmesuguste vannidega, eeskujulikult sisustatud orthopeediline osakond, inhalatsiooni ruum, röntgeni kabinett, laboratoorium mikroskoopiliseks uurimiseks ja rikkalik arstiteadusline raamatukogu jne.

Keskosa kolmandal korral on köögid, serviisi-, toiduainete- ja haigete riietehoiuruumid; mitmes kohas on inimeste tarvitada tõstetoolid, samuti pesu ja riiete edasitoimetamiseks käsi-tõstetoolid. Raskesti haigete jaoks on ratastel veerevad vannid.

Must pesu juhitakse igalt korralt eriliste käikude kaudu keldrikorrale, kust edasi läheb desinfektsiooni ruumi. Mitmes kohas haiglas on külma- ja kuumavee kraanid.

Suurt tähelpanu on pühendatud haiglas õhuvahetamisele; kõik haigla ruumid on ühendatud kesk-õhuvahetuse seadeldisega sarnaselt, et iga haige kohta hoovab tunnis 28 mtr^3 värsket õhku.

Kui sai valmis see uus haigla, mida Kreenholmi Manufaktuur kasutas täies ulatuses kuni 1919. aastani, siis suleti endine haigla majas nr. 31. Pärast 1919. aastat võidi uuest haiglast kasutada ainult osa, sest vahepeal oli tööliste arv vabrikutes suuresti langenud. Lõpuks kujunes olukord sarnaseks, et 1922. a. viidi kõik haiged sünnitusmajja ning uus haigla suleti. Sünnitusmajas suurendati voodite arvu 30-lt 50-ne peale, missugune arv osutub praegugi küllaldaseks.

Haigla personaal koosneb praegu kahest arstist, ühest ämmaemandast, ühest velskerist, kes ka kontoriametniku kohuseid täidab, kolmest õest, ühest pereemandast ja kaheksast talitajast. Peale nende on linnas Manufaktuuri teenistuses üks hambaarst.

Siinkohal olgu veel tähendatud, et tööliskasarmu nr. 22 taha ehitati 1897. a. surnukamber. See hoone ehitati telliskividest ja koosneb kolmest ruumist: keskmine osa on kabeliks, üks osa puusärkipanemiseks ning teine osa surnu hoiukohaks.

Surnukambri põrand on tahvelkividest, kuna lagi ja seinad on värvitud õlivärviga.

b) Apteek.

Nagu eelpool tähendatud, asus apteek varemalt haiglaga ühes majas. Selles väikeses apteegis, mida arst ise juhatas, leidus arstimeid harilikuks tarvitamiseks. Haruldasemaid arstimeid toodi linna apteegist.

Manufaktuuri arenemisega ei suutnud see tagasihoidlikult varustatud apteek enam nõudeid rahuldada; sellepärast tuli 1892. aastal majas nr. 32 — tolleaegse haigemaja nr. 31 kõrval — avada harilik apteek, kus tegutses ka laboratoorium ja rohukeetmise osakond.

See uuesti avatud apteek, mida juhatab proviisor, on varustatud rikkalikult arstimitega (ka on olemas patentrohud), riistadega ja tarvilike aparaatidega ning valmistab arsti retseptide järgi igasuguseid rohtusid.

Kõik töölised, ametnikud ja nende perekonnad, kes elavad Kreenholmis, saavad apteegist arstimeid ainult arsti retsepti järgi ning täiesti tasuta. Samuti saavad apteegist tasuta arstimeid ka Kreenholmi haiglad.

c) Haigekassa ja vanaduskindlustus.

Kuigi esimene seadus — kindlustada töölisi haiguste vastu — ilmus 23. juunil 1912. a., kulus siiski ligemale kaks aastat selle teostamiseni. Nimetatud seaduse järgi tuli avada haigekassasid kõigis käitistes; haigekassal oli oma juhatus, kes moodustati võrdselt tööliste ja tööandjate esindajatest. Ka oli ettenähtud revisjoni komisjon, kes koosnes eranditult valitud liikmetest. Ettevõtjad ja ka töölised maksid ühesugused summad kassale. Alles 2. detsembril 1914. a. valiti esmakordselt 10.386 töölise hulgast 90 volinikku, mille järgi volinike peakoosolek 25. jaan. 1915. a. valis 6 liiget haigekassa juhatusse ja 5 liiget revisjoni komisjoni. Oma poolt nimetas ka Manufaktuur 5 liiget juhatusse; ühtlasi võeti ametisse ka haigekassa asjaajaja.

Neil alustel tegutses haigekassa neli aastat kuni 24. detsembrini 1918. a. ning siis suleti enamlise valitsuse poolt kuni 1. aprillini 1919. a.

Ajutise Kerenski valitsuse määrusega septembrikuust 1918. a. seati haigekassasse ametisse eranditult kindlustatud tööliste peakoosoleku poolt valitud liikmed; tööandjal oli õigus nimetada oma esindajaid ainult revisjoni komisjoni.

Praegu koosneb haigekassa juhatus viiest isikust, kes ühes revisjoni komisjoni liikmetega on kahe aasta peale valitud tööliste ja ametnike peakoosoleku poolt. Haigekassa hangib omale sissetulekuid nii Manufaktuurilt kui ka kindlustatud töölistelt 1% suuruses palgamäärast. Haigekassa annab abi järgmiselt:

1) haiged saavad $^2/_3$ päevapalgast kõige rohkem 26 nädala kestel aastas;

2) rasedad naised vabastatakse töölt kaks nädalat enne sünnitust ja kuu aja kestel pärast sünnitust; selle aja jooksul saavad nad rahalist toetust;

3) surmajuhtumistel antakse abi summaga, mis ei ületa 30 päeva töötasu.

1915. aastast kuni 1931. aastani on Kreenholmi Manufaktuuri haigekassa järgmised summad kassaliikmetele välja maksnud:

1915	aastal	—	37.969.75	tsaarirubla.
1916	„	—	46.476.75	„
1917	„	—	99.571.42	„
1918	„	—	101.886.98	sõjaaegset rubla.
1919	„	—	76.121.98	„ „
1920	„	—	311.678.39	E.V. marka.
1921	„	—	320.322.47	„ „
1922	„	—	685.820.83	„ „
1923	„	—	1.587.189.94	„ „
1924	„	—	1.682.935.34	„ „
1925	„	—	2.538.830.91	„ „
1926	„	—	2.293.205.23	„ „
1927	„	—	27.749.66	„ krooni.
1928	„	—	25.900.75	„ „
1929	„	—	40.727.51	„ „
1930	„	—	30.977.33	„ „
1931	„	—	24.399.59	„ „

Töö juures vigasaamise vastu on kõik töölised kindlustatud Eesti Kindlustusseltsis; kõik sellega ühenduses olevad kulud kannab Manufaktuur.

d) Suvekolonii.

1928. aastal surnud kauaaegse peadirektori ja juhatuse esimehe härra parun Andreas Knoopi sen. mälestuse jäädvustamiseks otsustas Kreenholmi Manufaktuur asutada ühe püsiva asutuse — suvekolonii nende tööliste jaoks, kes vajavad paranemist ja kosumist. Esialgu avati peakoosoleku otsuse põh-

jal suvekolonii üüritud suvilas Narva-Jõesuus. Nimetatud koloniis leiab ruumi kuni 20 abitarvitajat, kusjuures koloniis viibimise ülemmäär on 15 päeva peale kindlaks määratud. Suvekolonii avamine sünnib igakord erilise peakoosoleku otsuse põhjal.

Suvekoloniisse võetakse ainult neid töölisi vastu, keda sinna saadab vabrikuvalitsus haigla peaarsti tunnistuse põhjal; see kord on võetud tarvitusele sellepärast, et koloniisse pääseks need töölised, kes tõesti vajavad ravi ja puhkust. Koloniis on töölistele kõik tasuta, juurearvatud ka voodipesu; sõit koloniisse ja tagasi tasutakse töölistele hiljem vabrikuvalitsuse poolt. Suvekoloniid juhatab tervishoiu alal kogenud isik.

Suvekolonii algpäevist peale on seal viibinud töölisi järgmiselt:

1928	aastal	külastasid	koloniid	kokku	143 abitarvitajat.
1929	„	„	„	„	135 „
1930	„	„	„	„	130 „
1931	„	„	„	„	130 „

Ülespidamisekulud iga haige kohta kõiguvad 16,84 ja 20,64 krooni vahel.

e) Statistilised andmed haiguste ja ambulatoorse ravi üle.

Et paremini mõista alljärgnevaid statistilisi andmeid, peame varemalt üldjoontes tutvunema nende abinõudega, mis Kreenholmi poolt tööliste ja elanike tervishoiu alal ning nende keskel levinevate nakkushaiguste puhul tarvitusele võetakse.

Iga Kreenholmi elanik on kirjalikult kohustatud haigusejuhtumist oma perekonnas teatama otsekohe arstile või tema asetäitjale isiklikult; tõsisemal juhtumisel peab seda tegema sugulaste kaudu.

Kergemate haiguste puhul lubab arst haigel oma korteris viibida; kuid siiski on haige kohustatud teatud ajal ilmuma haiglasse järelvaatusele või sidemete vahetusele. Rasked- ja nakkushaiged viiakse otsekohe haiglasse.

Haiglas annab haige oma riided ära ning need lähevad otsekohe desinfitseerimisele; pesu, riided ja toit on kuni terveks saamiseni haigel tasuta.

Kõik töölised, kes haiguse tõttu ei saa tööle minna, peavad ilmuma ambulantsi haiguse kindlaks määramiseks; seal saavad töölised esimest arstiabi ning tunnistuse — mitu päeva nad võivad vastava haiguse puhul töölt puududa. Arsti poolt antud tunnistus esitatakse uuesti tööle asumisel vabriku kontoris; sel moel on vabriku valitsusel võimalus teostada kõvat kontrolli.

Kahjuks ei ole võimalik statistilisi andmeid haiguste ja nende ambulatoorse ravi kohta täpselt viimase 25 aasta kohta esitada, sest osa haigla arhiivist hävines revolutsiooni ajal; 1921. aastast peale on statistilised andmed täpsed.

Haiguste statistika.

Tabel Nr. 26.

Aasta	Haiglas viibivad haiged		Ambulantsi külastajaid	Sünnitus-juhtumeid	Rõugeid pandud
	Arv	Päevade arv			
1907	1 796	—	—	—	—
1908	1 856	—	—	—	—
1909	2 079	—	—	—	290
1910	—	—	—	426	359
1911	—	—	—	458	281
1912	2 223	—	—	463	245
1913	1 574	—	—	441	254
1914	1 676	—	—	445	280
1915	1 980	—	—	382	321
1916	2 198	—	—	236	175
1917	2 116	—	—	187	14
1918	2 182	—	—	161	27
1919	1 737	—	—	154	227
1920	2 159	—	—	156	—
1921	673	18 620	24 189	142	115
1922	522	12 053	30 901	138	104
1923	681	10 321	45 908	98	382
1924	739	11 785	43 698	90	64
1925	939	13 039	49 481	115	48
1926	987	13 791	46 031	120	89
1927	1 035	14 439	40 185	112	59
1928	932	12 772	34 194	90	26
1929	1 040	12 662	36 200	118	18
1930	1 051	13 219	32 122	130	17
1931	918	11 987	31 688	107	27

Keskmiselt võttes viibis haiglas iga pikemat aega ravimisel olev haige 1931. aastal 13 päeva; sama aasta jooksul (300 päeva) tarvitas keskmiselt ambulantsi 105,9 inimest päevas.

Üldkulud haiglas olid . . . . . 37.309.67 krooni
Üldkulud apteegis olid . . . . . 9.960.69 „

Kokku 47.270.36 krooni

Ilma ambulantsi kuludeta . . . . . 12.675.20 kroonita

Jääb pikemat aega haiglas viibivate arvele 34.595.16 krooni.

Seega jääb iga päeva kuluks . . . . . 28.95 krooni.

Kui edasi arvesse võtta, et 1931. aastal Kreenholmis oli keskmiselt 3270 inimest ja kui siia juure arvata veel töölised, kes väljaspool Kreenholmi elasid, mis kokku (2480 — 1459) + 3270 = **4291** välja teeb, siis näeme, et iga arsti

kohta tuleb keskmiselt **2150** inimest ja iga haigevoodi kohta vähem kui 56 inimest.

Toodud andmed kõnelevad eneste eest; igaüks peab tunnistama, et Kreenholmis on haigete suhtes tehtud kõik mis tarvilik.

Lõpuks puudutame lühidalt epideemilisi haigusi 1918. aasta järel.

Juba varem oli käesolevas raamatus jutt, et n.-n. Põhja-lääne armee 1919. a. tõi Narva ja Kreenholmi plekilise tüüfuse; ka varem 1918. aastal tuli ette epideemilisi haigestumisi, mis olid kahtlematult ühenduses revolutsiooni ja sõja olukorraga. Nimetatud taudide hulka kuuluvad kõhusoetõbi, leetrid, gripp; siis hiljem — 1921. a. korduv soetõbi ja sarlakid.

Kõik Kreenholmi elanikud, kes haigestusid nimetatud haigustesse, paigutati n.-n. infektsioonibarakki ja uue haigla osakondadesse, mis trepi ja erasissekäikudega olid täiesti isoleeritud.

Massiliselt plekilisse ja korduvasse soetõppe haigestunud põhja-lääne armeelased paigutati Manufaktuuri poolt tööliskasarmusse nr. 5, kuid haigete järele hoolitsemise ja arstimise ei võtnud Manufaktuur mitte oma peale.

Surevus soetõppe, mis algul põhja-lääne armeelaste juures väga suur oli, jäi hiljem hea isolatsiooni ja arstimise tagajärjel võrdlemisi madalatesse piiridesse, nagu see ilmneb alljärgnevates tabelites nr. 27 ja nr. 28.

1926. a. tuli ilmsiks ka massiline haigestumine grippi ning kestab praegugi edasi, kuigi kergemal kujul.

Tabel Nr. 27. **Epideemilised haigestumised Kreenholmis 1918. kuni 1921. a.**

Aasta	Plekitüüfus *)		Korduv tüüfus		Kõhutüüfus		Šarlakid		Leetrid		Gripp	
	Haig.	Surn.	Haig.	Surn.	Haig.	Surn.	Haig.	Surn.	Haig.	Surn.	Haig.	Surn.
1918	—	—	—	—	129	6	5	1	76	2	254	11
1919	128	16	27	—	37	3	6	—	4	1	—	—
1920	562	75	291	17	9	1	31	6	22	2	—	—
1921	—	—	—	—	2	—	24	6	61	4	—	—
Kokku	690	91	318	17	177	10	66	13	163	9	254	11

Märkus 1: Plekitüüfuse asemel oleks siin õigem tarvitada kärnatüüfust, sest sõna tõsises mõttes ei ole siin tegemist plekitüüfusega.

Tabel Nr. 28. **Haigestumised grippi pärast 1926. aastat.**

	1926. a.	1927. a.	1928. a.	1929. a.	1930. a.	1931. a	Kokku
Pikemat aega haiged . .	20	19	24	33	19	46	161
Surnud	1	—	—	—	—	1	2
Ambulatoorselt ravitud	625	430	1369	3601	1489	3392	10906

Märkus 2: Eelmistes tabelites nr. nr. 27 ja 28 antud haigestumise arvud on vastavatesse arvudesse tabelis nr. 26 juure arvatud.

XI.

Ametasutused ja üldkasulikud ettevõtted.

a) Post ja telegraf.

Juba 1871. aastast peale asus Kreenholmis majandusosakonna kontoris telegrafiamet, kellele makseti palka Manufaktuuri poolt. Tol ajal postiametit Kreenholmis veel ei olnud; lihtsaadetised telliti Narva postkontorist Kreenholmi, kus need Manufaktuuri kirjakandja inimestele laiali kandis. Täht- ja rahasaadetised toodi eraisikutele nende soovil majandusosakonna kontori poolt postkontorist ära.

Kui 1919. aastal Kreenholm võeti Narva linna administratiiv-piiridesse, siis kaotati telegrafiamet; endine korraldus posti suhtes jäi aga maksma.

Alles 1926. aastal avati riikliku posti- ja telegrafi-peavalitsuse poolt Kreenholmis iseseisev posti- ja telegrafikontor ning riigi hoiukassa agentuur, ametisse võeti üks postiametnik ja kaks kirjakandjat.

See posti- ja telegrafikontor rahuldab Kreenholmi, Joala ja naabervabrikute posti-telegrafi nõudeid nii sise- kui välismaa suhtes ning selles mõttes on Kreenholmile suureks soodustuseks.

b) Politseijaoskond.

Kuni 1918. aastani oli Kreenholmil oma politsei meeskond, kes koosnes ühest ohvitserist, allohvitserist, kahest ülemvahtmeistrist ja kümnest vahtmeistrist. See meeskond allus Rakvere maakonna politseiülemale, palka aga sai Kreenholmi Manufaktuurilt.

Politsei meeskonnale kuulus järelvalve alla vangimaja, mis ehitati 1888. aastal Uusküla teliskivist; see vangla oli kahekordne ehitus, erilise õhuvahetusega vangikongides, keskküttega ja ruumika köögiga.

Aastast 1919 peale kuulub Kreenholmi politsei meeskond Narva linna 3. jaoskonna politsei alla ja saab palka juba riigilt.

c) Koolid ja kursused.

Kreenholmi Manufaktuuri tegevuse esimestel aastatel asutati seltskonna poolt töölislaste õpetamiseks kaks erakooli: üks vene, teine eesti lastele.

Need koolid olid paigutatud eriruumidesse tööliskasarmus nr. 7. Kooliraha makseti kuus 20 kopikat.

1874. aasta oktoobris avati Kreenholmis kaheklassilised ministeeriumikoolid poiss- ja tütarlastele, kus õpetati ministeeriumi poolt kõigi rahvakoolide kohta maksma pandud õppekavade järgi. Algul oli kummagis koolis 2 klassi ning asusid kahekordses majas nr. 29, missugune seks otstarbeks Manufaktuuri poolt korda seati ning kus praegugi asub algkool. Õpetajaskond koosnes: kahest usuõpetajast (1 ev. lut. ja 1 kr. kat.), kahest rahvakooliõpetajast ja kahest õpetajannast.

Et tulla vastu tööliste soovidele ja võimaldada nende hariduse täiendamist, selleks avas Manufaktuur 1878. aastal õhtukursused (kella 9 õh. peale, sest tol ajal vabrikud töötasid kuni kella 8-ni õh.) täiskasvanutele — algul eestikeelsed, hiljem 1880. a. ka venekeelsed. Kursusi korraldati rahvakooli ruumides. Algul külastati kursusi ohtralt, hiljem aga jahtus huvi eneseharimise vastu ja kursused suleti õppijate puudusel 1885. a.

Samal 1885. aastal avati uus kool kahe osakonnaga (poistele ja tütarlastele), kus õpetust anti 12—15-aastasele noorsoole. Kool asus kahekordses majas 85 mtr. kaugusel rahvakoolimajast. Õpetati kahes vahetuses: enne ja pärast lõunat. Kuid ka seda kooli kasutati niivõrd väiksearvuliselt, et ta 1896. a. jälle suleti; 1906. aastal tegi Manufaktuur uuesti katset seda kooli avada, kui vähese tarvitajaskonna tõttu suutis seda ainult ühe aasta jooksul lahti hoida.

Seevastu arenes aga rahvakoolis haridustegevus hoogsalt. 1893. aastal ehitati kahekordse koolimaja kõrvale ühekordne sama kõrge telliskivist koolimaja ülemise valgustusega; edasi püstitati 1910. a. turu äärde suur kahekordne puust hoone kaheksa klassi jaoks. Praegu on kõik klassid koondatud nelja üksikult ehitatud koolimajade gruppi. Loomulikult on need üksikud ehitused omavahel ühendatud ning omavad ühise sissekäigu. Kokku on koolil kasutada 19 klassiruumi ja üks suur saal, missugust kasutatakse ka võimlussaalina. Murepäevil, mis järgnesid enamlaste valitsusele, samuti ka segastel okupatsiooni aegadel kisti ka Kreenholmi rahvakool oma töölt kõrvale. Juba 1917. a. teisel poolel tegid koolitööle töölisstreigid takistusi, töölissaadikud segasid end kooli tegevusse jne.

20. veebruaril 1918. a. keelati koolis usuõpetuse andmine; samal kuul hakkasid kooliõpetajad streikima, põhjendades oma sammu sellega, et kodanlised võimud segasid end kooli sisemistesse korraldustesse; 4. märtsist kuni 12. märtsini olid kooliruumid Saksa sõjaväe poolt oma alla võetud ning edasi 3. kuni 13. aprillini oli kool täiesti suletud. Siit peale jatkati koolitööd Saksa sõjaväe juhatuse erilise loa põhjal, kes kirjutas koolile ette 6 tundi nädalas saksa keele õpetamist.



Koolimaja nr. 29.

Juunikuu 7. päeval 1918. a. kaotati kooli hoolekogu, seati sisse erilised saksakeele kursused ja 29. juunil kutsuti kohale kaheksa õpetajat. Koolitöö algul 1918. a. augustis ilmusid 898 õpilase asemel kohale kõigest 481 õpilast, ning õpetajate arv langes 17-lt 12-ne peale. Seda suurt õpilaste arvu langemist võib seletada sellega, et esiteks toiduainete puudusel paljud õpilaste vanemad olid sunnitud oma elukohta muutma ning teiseks takistas õppetööd n.-n. hispaania haigus.

Kui punaväelased vallutasid ööl 28. vastu 29. novembrit 1918. a. Narva ja Kreenholmi, siis paljud perekonnad lahkusid linnast ning koolitegevus kuivas kokku. 4. kuni 19. jaanuarini 1919. a., kus Narva vabanes enamlaste võimu alt, olid kooliruumid punaväelaste käes; kõik koolisissesead, samuti ka raamatud, kanti nende poolt laiali.

Uuesti avati kool alles 7. aprillil vastmoodustatud Eesti valitsuse poolt. Kooli alguseks tuli kokku kõigest 350 õpilast ja 3 õpetajat.

Kuni selle ajani kandis kooli ülevalpidamise kulud 20.000 kuldrubla suuruses aastas seltskond; 1921. aastal võeti nimetatud kool üldisesse linna koolide võrku ja kulud kannab riik ning Narva linna omavalitsus. Kreenholm oma poolt annab tasuta kasutada kooliruumid, kannab kütte ja valgustuse kulud, teeb tarviliku remondi ja maksab peale selle aastas 1500 krooni palka neljale kooliteenrile.

See kool nimetatakse praegu Narva VII algkooliks. Teda kasutavad kõik Kreenholmis ja Joaorus elavad õpilased; koolis käimine on sunduslik ning seetõttu tasuta.

Järgnevas tabelis nr. 29 on antud tähtsamad statistilised andmed kooli kasutamise kohta:

Statistilised andmed algkooli kohta.

Tabel Nr. 29.

Aasta	Kooli on lõpetanud			Õpilaste üldarv koolis			Klasside arv koolis			Õpetajate arv koolis		
	Pois.	Tüdr.	Kokku	Pois.	Tüdr.	Kokku	Eesti	Vene	Kokku	Nais.	Mees.	Kokku
1907	16	25	41	461	503	964	—	—	13	7	5	12
1908	15	32	47	461	494	955	—	—	15	7	6	13
1909	27	38	65	447	495	942	—	—	15	7	7	14
1910	19	43	62	500	521	1021	—	—	15	7	7	14
1911	30	30	60	429	491	920	—	—	15	7	7	14
1912	18	48	66	381	481	862	—	—	16	10	5	15
1913	26	44	70	342	439	781	—	—	14	9	6	15
1914	20	39	59	311	437	748	—	—	14	9	6	15
1915	15	42	57	320	437	757	—	—	16	9	6	15
1916	10	26	36	328	427	755	—	—	16	8	7	15
1917	15	43	58	460	541	1001	—	—	16	6	8	14
1918	16	32	48	355	500	855	—	—	18	7	8	15

Aasta	Kooli on lõpetanud			Õpilaste üldarv koolis			Klasside arv koolis			Õpetajate arv koolis		
	Pois.	Tüdr.	Kokku	Pois.	Tüdr.	Kokku	Eesti	Vene	Kokku	Nais.	Mees.	Kokku
1919	5	23	28	194	283	477	6	6	12	9	8	17
1920	6	24	30	278	332	610	9	5	14	5	3	8
1921	7	30	27	308	348	656	11	4	15	6	6	12
1922	17	25	42	283	333	616	12	4	16	9	13	22
1923	27	39	66	364	373	737	15	5	20	10	13	23
1924	41	29	70	340	351	691	13	4	17	12	7	19
1925	16	31	47	296	304	600	13	4	17	11	8	19
1926	20	35	55	253	277	530	12	4	16	7	12	19
1927	21	41	62	219	242	461	10	4	14	7	10	17
1928	14	24	38	198	195	393	9	3	12	6	9	15
1929	15	16	31	210	210	420	8	5	13	5	11	16
1930	22	15	37	196	204	400	7	5	12	5	10	15
1931	14	24	38	214	214	428	8	5	13	4	12	16
1932	—	—	—	245	234	479	8	5	13	4	12	16

Lühike ülevaade 1930./31. kooliaasta kohta.

Sellel kooliaastal oli eesti koolis 213 ja vene koolis 211 tööpäeva. 428 õpilasest elas vähem kui ühe kilomeetri kaugusel koolist 243 õpilast, 1—2 klm. kaugusel 138 õpilast ning 2—3 klm. kaugusel 47 õpilast; maakonnast oli 4 õpilast. Rahvuse järgi oli eestlasi 278 (140 poissi ja 138 tüdrukut), venelasi 119 (59 ja 60) ning muust rahvusest 12 õpilast — viimaste hulgas ka 2 sakslast. Kõigist õpilastest on E. V. kodanikke 409 ning ainult 19 välismaalast.

Aluseks võttes usutunnistust, jagunesid õpilased: 264 luteriusulist, 155 kr. katoliku usulist ning 9 teistest usulahkudest.

Õpilaste vanadust aluseks võttes, saame järgmise statistilise pildi:

Tabel Nr. 30. **Õpilaste vahekord vanaduse järgi 31. dets. 1930. a.**

Klassid	7 a.		8 a.		9 a.		10 a.		11 a.		12 a.		13 a.		14 a.		15 a.		16 a.		Kokku	
	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.
I	6	2	21	30	6	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	37
II	—	—	6	10	20	20	16	9	3	1	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	50	42
III	—	—	—	1	5	9	18	14	5	6	3	4	1	—	5	—	—	—	—	—	37	34
IV	—	—	—	—	—	—	5	7	7	8	7	10	—	5	2	1	3	1	—	—	24	32
V	—	—	—	—	—	—	—	—	5	6	12	15	13	12	14	7	5	2	—	—	49	42
VI	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	4	13	7	6	5	4	2	—	20	27
Kokku	6	2	27	41	31	33	40	31	20	21	29	34	18	31	28	14	13	7	2	—	214	214

Sellel aastal puudusid õpilased koolis üldse 8256 päeva; haiguste arvele langeb sellest arvust 4327 päeva ja kodustele põhjustele 2945 päeva. Koolis

on õpilaste ja õpetajate raamatukogu; kokku leidub selles kogus 2987 köidet, missugusest arvust õpetajate raamatukogu peale langeb 1040 köidet.

Hoolekogu aitab jõudumööda õpilastele kaasa aineliselt; kõne all oleval aastal anti kooli hoolekogu poolt järgmised summad välja:

raamatute, vihkude jne. muretsemiseks	289.37 kr.
kehvemate õpilaste riietamiseks	282.03 „
jalatsite muretsemiseks	1540.85 „
muudeks kuludeks õpilaste peale	301.15 „
Kokku	2413.15 kr.

Kooli hoolekogu hangib omale sissetulekuid riigilt, Narva omavalitsuselt, pidude ja kontsertide ülejääkidest, seltskondlikest annetustest jne.

d) Lastehoolekanne. (Lasteaed.)

Kreenholmi manufaktuur on pidanud alati omaks tähtsamaks ülesandeks hoolitsemise tööliste laste eest. Vaevalt algas Manufaktuur oma tegevust, kui juba asutati lastekodu, mis kuni 1882. aastani asus samas majas, kuhu paigutati ka Peterburi laste-kasvatusmaja kasvandikud, kes tol ajal töötasid vabrikus. 1883. aastast peale asus lastekodu iseseisva asutusena töölis-kasarmus nr. 7.

Lastekodu personaal koosnes ühest järelvaatajast ja paljudest talitajatest; lastekodus oli 40 voodit ühes mähkmetega ning sinna võeti vastu kuni 7-me aastaseid lapsi. Statistiliste andmete järgi viibis 1897. a. kuni 1906. a. keskmiselt päevas 30 (1897) ja 51 (1906) last; detsembri kuul 1906. a. oli lastekodus 68 last — nendest 38 alla viit aastat vanad ja 30 viie kuni kaheksa aastaseid.

Alles 1919. a. suleti lastekodu segaste olude, samuti ka suuresti langenud tööliste arvu tõttu.

1919. a. augusti kuust kuni 1922. a. oktoobrini tegutses Kreenholmis eesti seltskonna Narva komitee poolt ellukutsutud Eesti Lastekaitse Ühing, kes hoolitses töölis- ja teiste kohalike elanike laste toitlustamise eest. Sellele ettevõttele andis Kreenholm tasuta kasutada söögisaali, kütte, valgustuse, muretses söögiriistu, maksis teenijaskonnale palka ja osaliselt andis tasuta ka toiduaineid. Muud varustust tarbeainete näol sai see heategev asutus n.-n. „ARA'lt“ (American relief Association).

1930. a. mais, peale üheksa aastast vaheaega, avati Narva linna hoolekande osakonna kaasabil uuesti lasteaed. Sellesse võetakse peale tööliste laste ka väljaspool Kreenholmi elavate vanemate lapsi 3—8 aasta vanuseid.

Lasteaia personaal koosneb juhatajast, tema asetäitjast ja kahest talitajast; juhataja ja tema asetäitja täidavad ka õpetajate kohuseid.

Lasteaed leiab ulualust Kreenholmis maja nr. 31 teisel korral ning on avatud kella ½7-st homm. kuni kella 3-ni p. l.; kõik lapsed saavad siin ka toitu: piima ja leiba, võileibu, suppi ja putru.

Mängimiseks on suur tagavara mänguasju, peale selle korraldatakse toamänge; samuti antakse siin õpetust lugemises ja kirjutamises, elementaarrehkendamises ning joonistamises. Suvel ilusa ilmaga on lasteaial kasutada ruumikas maja nr. 31 kõrval asuv aed, kus õpetamist jatkatakse värskes õhus.

Keskmiselt külastas 1930. a. lasteaeda 63 last päevas ja 1931. a. 62 last.

e) Eesti luteriusu ja vene õigeusu kirikud.

1) Eesti luteriusu Aleksandri kirik.

Narva Eesti luteriusulistel ei olnud enne kaheksakümnendaid aastaid oma kirikut; jumalateenistust peeti väikeses Soome kirikus; ajuti lepiti ka kütmata palvelaga, mis asus poollahtises kuuris.

Eestlased-luteriusulised, kes töötasid Kreenholmis ja kes moodustasid peagu ²/₃ kogu Narva eesti elanikkonnast, olid seetõttu väga halvas olukorras; eriti aga seda enam, et eestlaste ja soomlaste vahekord tol ajal jättis õige palju soovida.

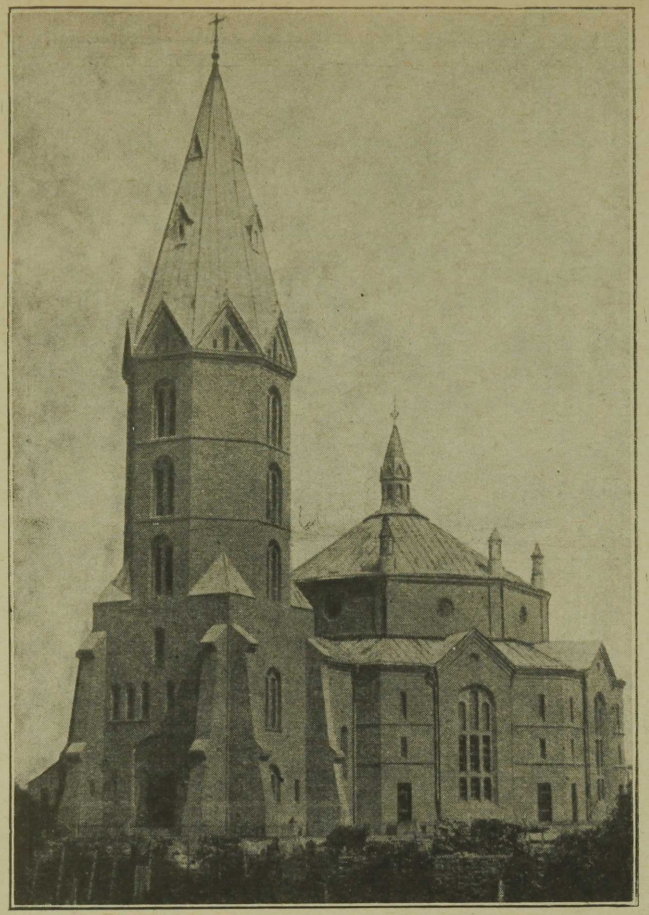
Et kergendada selles suhtes tööliste ja ametnike seisukorda, asutas Manufaktuur Kreenholmis maja nr. 31 teisel korral luteriusulistele palvela. Hiljem — 1875. a. viidi sellest majast palvela üle vastvalminud maja nr. 55-f teisele korrale, kuhu palvela jäigi kuni 1884. aastani ning kus linna õpetaja pidas üks või kaks korda kuus jutlust.

Lõpuks Kreenholmi Manufaktuur, olles täies teadmises sarnase olukorra edasikestmise võimatuses, otsustas ehitada ev.-luteriusu eesti kogudusele kiriku. 21. juunil 1881. a. algas kiriku ehitus Narvas Joaorus kaupmees G. Krameri poolt kingitud maaalal. Töö viidi Kreenholmi rahaga lõpule 28. mail 1884. a.; samal päeval toimus ka kiriku õnnistamine.

Kirik on arhitekt Hippiuse kavade järgi Manufaktuuri arhitekti Alischi poolt romaani stiilis ehitatud kohapeal murtud lubjakivist. Kiriku keskruum kujutab korrapärast kaheksanurka 38,5 meetri pikkuste külgedega; idapoolt küljest ühineb keskruum kõrvalehitusega ühes altari ja käärkambriga, lõunapoolt aga kaheksakandilise kellatorniga, mille kõrgus on **60,75 mtr.** Peakupli läbimõõt on 21,5 mtr. ja kõrgus põrandast 25,5 mtr.

Istekohti all ja kahel kooril on 3000 inimesele, kui aga täita ka kõik käigud, siis mahutab kirik endasse kuni 5000 inimest.

Altaripilt on Düsseldorfi maaleri E. Gebhardti töö, kes on sünnilt eestlane; orel on Valteri poolt valmistatud.



Eesti evang.-luteriusu „Aleksandri“ kirik.



Vene õigeusu „Ülestõusmise“ kirik.



Turuplats.

2) Vene õigeusu kirik.

Kreenholmis elavad Manufaktuuri töölised kuulusid algusest peale Narva linna kogudustesse ning veneusulised suuremalt jaolt Narva peakiriku kogudusse.

Vastutulles eestlastest veneusuliste tööliste palvele pööras vabrikuvalitsus 1879. aastal vaimuliku ülemuse poole palvega saata Narva eestikeelt mõistev vaimulik, et ka need veneusulised, kes vene keelt ei mõista, saaksid emakeelsest jumalateenistusest osa võtta. See palve leidis täitmist ning 1880. a. nimetati Narva preestriks P. Preobraženski, kes samast ajast alates pidas Znamenski kirikus üks või kaks korda kuus jumalateenistust eestikeeles.

Sellegi peale vaatamata osutus töölistel, kes kõigest pühapäeviti tööst vabad olid, pealegi 2—3 klm. kirikust eemal elasid, kirikus käimine raskeks; vahepeal kasvas aga Kreenholmis õigeusuliste kogudus 2500 liikmeni.

Et selle koguduse usulisi tundeid rahuldada ja kindlustada ühtekuuluvust, otsustas Kreenholmi Manufaktuuri juhatus 1890. a. tolleaegse peadirektori J. Prowe ettepanekul Kreenholmi läheduses ehitada kreeka-katoliku kirik. See ehitatigi Joaorus Manufaktuuri kulul, kes selleks määras 500.000 kuldrubla.

Pidulik nurgakivi panemine uuele kirikule toimus Riia ja Miitavi piiskopi Arseni poolt, keiser Aleksander III, keiserliku perekonna liikmete ja kõrgemate võimukandjate juuresolekul.

Kirik ehitati Manufaktuuri arhitekti Alischi plaani järgi, tema isiklikul juhatusel bütsantsi stiilis Kulgul põletatud telliskividest. Kirikul on kolm altarit ja võib enesesse mahutada 1500—2000 inimest. Kiriku põhimõõdud on: 35 mtr. pikk ja 28,5 mtr. lai, peakupli kõrgus maapinnast on 40,5 mtr., kuna seesmine peakupli kõrgus põrandast on 34,5 mtr. Vundament, trepid ja kaunistused on raiutud soome graniidist — põrand kaetud metlach-tahvlitega. Pühaseina valmistas Asstafieff Moskvast, pühapildid maalis M. Dikareff; kullatud kirikuriistad annetas Moskva firma P. A. Ovčinnikov ning pronks-lühtrid — F. Višnevski.

Kirikut köetakse nelja suure kuumaõhu ahjudega, mis ehitatud keldrikorrale.

Kiriku õnnistamine oli 17. novembril 1896. a.

f) Turg, toidu- ja tarbeainete kauplused.

Juba esimestel aastatel pööras Manufaktuur suurt tähelepanu sellele, et varustada Kreenholmi elanikke soodsail tingimustel toiduainetega. 1857./62.a. ehitati tarbeainete müügikohtade jaoks hoone ja turuplats maja nr. 31 kõrvale, kuhu naaberkülade elanikud võisid toiduaineid vabalt müügile tuua.

Ühes Kreenholmi arenemisega osutus nimetatud turuplats kitsaks; 1881. a. asutati uus 1,12 ha suurune turuplats, mis neid ülesandeid veel praegugi täidab. Kulgu kivilöövis põletatud kividega sillutatud turuplatsil asub kaalukoda ühes kontrollkaaluga ja ametlikult poolt õigekstunnistatud mõõdud vilja mõõtmiseks; siin leiab aset ka üks soe ruum ühes koldega toidu soojendamiseks ja vee keetmiseks, turuvahi elamu, klosetid ja hobuste jootmise küna. Nimetatud ruumi, kaalu ja mõõtude kasutamine on tasuta.

Turul kaubitsetakse praegu mitte ainult toiduainetega, vaid ka köögiriistadega, riidega, jalanõudega ja iluasjadega; nimetatud asjaolu annab Kreenholmi elanikele suurt aja kokkuhoidu.

Et kaitsta elanikke esimese järgu toiduainete hinnatõstmise eest kaupmeeste poolt, ostis tihti Kreenholm suurel hulgal toiduaineid sisse ning müüs neid mõõdukate hindadega edasi. Sarnane vahetalitus leidis esmakordselt aset juba 1880./81. ja 1891. a. (rukkijahu).

Kuna kaupmehed hindade tõstmisest ei tahtnud loobuda, siis avas Manufaktuur tööliste jaoks odavahinnalise leivajahu müügikoha; aegamööda laiendas Manufaktuur selles suunas äritegevust: vabriku kaupluses ilmusid müügile ka teised toiduained ning juba 1896. a. avas vabrikuvalitsus kasarmus nr. 16 oma esimesejärgu toiduainete kaubamaja, kust töölistele müüdi kaupa oma hinnaga ja vahest isegi odavamalt (näiteks maksis vabriku kaupluses leiva nael 1¼ kop., kuna turuhind oli samal ajal 2½ kop.). Kaupa müüdi töölistele ja ametnikele nimeliste raamatutega arve peale ning arve tasuti palgapäeval kontoris rahaga. Leiva norm oli vastavalt perekonna suurusele kindlaks määratud: iga täiskasvanud inimese peale 32 naela kuus ja lapsele 16 naela kuus; saia ja sepikut võis igaüks vabalt osta. 1907. a. kaupluse läbikäik kuus tõusis umbes 100.000 krooni peale.

Arvestades revolutsiooni segaste aegadega, suleti 1917. a. ajutiselt see kauplus; siiski lasti 1917./18. a. suuremad hulgad toiduaineid Manufaktuuri poolt tööliste jaoks müügile odavahinnaliselt, et sellega pidurdada üldist hinnatõusu.

Saksa okupatsiooni ajal 3. märtsist kuni 25. novembrini 1918. a. müüs toiduainete muretsemise amet saksa sõjaväe kontrolli all töölistele produkte kindla hinnaga sularaha eest. Toiduainete normi muudeti alaliselt; ainult leivanorm oli määratud kindlaks: 1 nael leiba iga töölise peale ning ½ naela iga perekonnaliikme peale päevas.

Enamlaste võimupäevil 28. nov. 1918. a. kuni 19. jaan. 1919. a. langes leiva norm ½ naela peale töölise, kui ka iga perekonnaliikme kohta; samuti piirati enamlaste poolt ka kõigi teiste toiduainete normi. Siis võttis Kreenholm 19. jaanuarist 1919 kuni 1. märtsini 1920 jällegi ametnike ja tööliste toiduainetega varustamise oma peale; Kreenholm andis laenuna Tallinnas vastasutatud Vabrikantide Ühisusele **181.526.70 Rootsi krooni** selleks, et vii-

mane muretseks välismailt Eesti tööstustes tegutsevaile töölistele ja ametnikele tarbeaineid; tol ajal oli Eestis toiduaineid äärmiselt raske saada.

Vabrikantide Ühisus varustas ka Manufaktuuri tarbeainetega sisseostu hinnaga — Manufaktuur müüs aga neid töölistele veel odavama hinnaga, kandes sealjuures kahju, mis iga kolmeliikmelise töölisperekonna kohta ligikaudu 33 E.V. marka päevas välja tegi.

1. maist 1921. a. alates hakkas Manufaktuur kaupa müüma sisseostu hinnaga ning eelpoolnimetatud vahe maksis ametnikele ja töölistele sularahas järgmiselt: igale töölisele — 34 E.V. marka päevas,
tema naisele — 18 „ „ „
tema lastele à — 18 „ „ „ kuid mitte üle 90 marga päevas. Ametnikele — kuni 31. 12. 21 — 1560 marka kuus ja 1. jaan. 1922. a. kuni 31. märtsini 1923. a. — 2060 marka kuus. Esimesest aprillist 1923. a. arvestati see lisamaks palga juure.

Praegu leidub Kreenholmis igasugu toiduainete kauplusi ja ärilisi ettevõtteid: pagari- ja kondiitriäri, juukselõikuseäri jne., nii, et kohalikud elanikud võivad oma tarvidusi enam-vähem kohapeal rahuldada.

g) Vabatahtlik tuletõrje.

Kohe peale Manufaktuuri asutamist 1857. a. kutsuti Kreenholmis ellu vabatahtlik tuletõrje. Tõendatakse, et Manufaktuuri asutamine teostus 6. augustil ning selle tõttu pühitseb ka Kreenholmi tuletõrje oma aastapäeva 6. augustil.

Manufaktuuri tuletõrje meeskonna ülesanne ei olnud mitte ainult Kreenholmis lahtipuhkenud tule vastu võitlemine, vaid abi anda ka väljaspoole vabrikute piirkonda juhusel, kui tulekustutuseks linna tuletõrje meeskondadest ei jatkunud.

Kreenholmi tuletõrje varustamise ja tegevuse kohta esimestel aastatel puuduvad meil vastavad andmed. Küll aga tõendatakse, et tuletõrje meeskond korra, varustuse ja võimete poolest Narvas sammus esimeses reas. Ka tolleaegne Kreenholmi veevärk ei olnud veel niivõrd arenenud kui praegu ning seetõttu tuli tulekahju kordadel tarvitada pumpe ja pritse. Tänapäeval on aga Kreenholmis ja vabrikutes veereservuaare ja teisi ühendusi veevärgiga nii palju, et tulekahju puhul veepumbad osutuvad peagu üleliigseteks. Sellest siis tulebki, et Kreenholmis praegu olev ratastel veerev tuletõrje pump ainult siis tarvitusele võetakse, kui tulekahju on väljaspool Kreenholmi piire, kus puudub vastav veevärk.

Praegune tuletõrje meeskond koosneb 20 liikmest, kelle eesotsas seisab pealik, tema abi ja tuletõrje vahendite ülem. Varustuse hulka kuuluvad kolm pritsi vastavate voolikutega, Minimaxi ja Pluviuse tulekustutuse aparaadid, redelid, kirved jne.

Kolmest pritsist asub üks Kreenholmis, üks saeveskis ja üks turbarabas. Tuletõrje depoo on Kreenholmis hobustetalli kõrval, kust tarbekorral saadakse ka veohobuseid tuletõrjeriistade vedamiseks. Tuletõrje meeskonna liikmed, välja arvatud 3 peameest, elavad kasarmus nr. 22. Igaühe tuletõrjuja korteris on alarmkell; nende kellade tegevust juhitakse vabriku peasissekäigu juurest. Neil päevil, kui vabrik ei tööta, on peavärava juures tuletõrje valvepost. Samadel päevadel on hobustetallis üks mõisatöölistest valvel, et tulekahju puhul kiirelt rakendada hobused pritside ette.

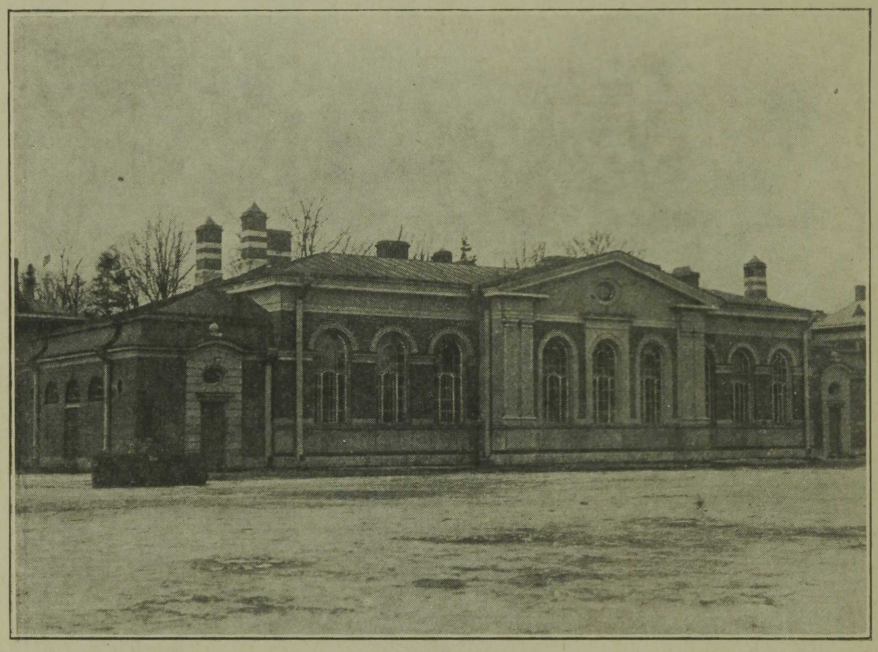
Tuletõrje meeskonna liikmed saavad valveteenistuse eest teatud tasu. Samuti maksavad need tuletõrjujad, kes elavad kasarmus nr. 22 neile määratud korterites, korteri eest üüri ainult pooles suuruses.

Perioodilised õppused ning ootamata alarmid korraldatakse selleks, et proovida veeühendusi, voolikuid ja teisi tuletõrje riistu ning anda meeskonnale vilumust ja kogemusi tõsisteks juhusteks. Tulekahju juhuseid on Kreenholmis õige harva ette tulnud ja kõik õnnetused on juba kohe algul likvideeritud. 1. augustist 1926. a. kuni 1. jaanuarini 1932. a. on Kreenholmi tuletõrje meeskonda 6 korda linna appi kutsutud ning igakord on meeskond oma ülesandeid kohusetruult täitnud.

Tuletõrje meeskonnale tellitakse vastavat ajakirjandust. Kreenholmi tuletõrje meeskond kuulub ülemaalisesse tuletõrje liitu ning iga aasta võtab üleriiklisest tuletõrje kongressist osa üks Kreenholmi tuletõrje saadikuid.



Vabatahtlik tuletõrje. (Suure haigla ees.)



„Rahvamaja.“

XII.

Ühiskondlikud ettevõtted ja ühingud.

a) Tööliste „Rahvamaja".

Praegune Rahvamaja hoone, mis ehitati 1916. aastal, oli algul toiduainete kesklaoks, kust Kreenholmi Manufaktuur mõõduka hinna eest varustas töölisi ja ametnikke. Teatavasti sõja lõpul ja E. V. algpäevil kujunes toiduainete muretsemine niivõrt raskeks, et Manufaktuur pidas loomulikuks võtta enda peale toiduainete muretsemise ja osaliselt tasuda töölistele palka natuuras. Niisugune olukord muutus 1922. a. lõpul; kaotati keskladu, laohoone ehitati sisemiselt ümber ning anti vabrikuvalitsuse poolt töölistele nende kultuuriliste nõuete rahuldamiseks kasutada. Ümberehituse teel saadi sellest hoonest ruumikas saal lavaga ning einelaua ja raamatukogu ruumid.

Asutatud rahvamaja eesotsas seisis tööliste peakoosolekul valitud juhatus, kes ka üldist tegevust juhatas ja korraldas. Raamatukogu soetamiseks saadi sissetulekut ettekannetest, tantsupidudest ja haridusministeeriumi poolt antud toetustest.

1926. aastal astus rahvamaja juhatus ametist tagasi ning selle järele kasutati seda hoonet kinoetenduste korraldamiseks; ajuti aga ka tööliste poolt korraldatud näidendite ettekandmiseks.

Alles 1930. a. otsustasid töölised peakoosolekul neile kuuluva endise rahvamaja järeljäänud varanduse (raamatud) üle anda asutatavale haridus-kultuur seltsile „Ühendus". Sellest ajast peale on märgata seltsielus hoogsat tõusu.

Praegu tarvitavad rahvamaja ruume Kreenholmi tööliste ja ametnike organisatsioonid pidude, näidendite, ettekannete ja koosolekute pidamiseks; ning sagedasti mitte ainult õhtuti, vaid ka päevad läbi.

b) Ametnikeklubi keegli- ja spordiharudega.

Manufaktuuri ametnike klubi avati 1891. aastal majas nr. 66. Kuna klubi liikmed alguses olid suuremalt jaolt inglased, siis hakati seda klubi hiljem inglis-klubiks nimetama.

Aeg-ajalt astusid klubi liikmeteks ka ametnikud-kodumaalased ning 1900. aastal sai klubi omale uue ametliku nimetuse „Kreenholmi ametnike ühingu kodu", missugust nimetust ta ka tänapäevani kannab.

Algpäevil oli klubil ainult üks inglise piljard; hiljem 1896. a. ehitati juure veeremängutee, mille järeldusel 1898. a. asutati klubiliikmete keskel esimene veeremänguring „Viktooria". 1900. a. muretses klubi omale veel teise vene piljardi juure.

Pärast oktoobri revolutsiooni 1917. a. tuli klubiruumidel täita mitmesuguseid ülesandeid: kõige esiteks anti klubiruumides töötatöölistele süüa, siis asusid sinna okupatsiooni väeosad, edasi punaväelased ja lõpuks eesti sõdurid. Kui viimaks 1920. a. ametnikud oma klubiruumid tagasi said, siis leidsid nad siit eest ainult tühjad seinad. Kõik mööbel oli hävitatud, raamatukogu laiali kantud, inglise piljard lahti võetud ja osaliselt ära põletatud. Manufaktuur võttis seetõttu ette kapitaalremondi ning sisustas ruumid uue mööbliga. Uus pidulik ametnike klubi avamine leidis aset 26. detsembril 1920. a. Klubi registreeriti seaduses ettenähtud määrustele vastavalt ning tegutseb tänini.

1921. a. asutati veel kolm veeremänguringi: „Olympia", „Gloria" ja „Rekord", kes ühinesid ametnike klubiga; lõpuks asutati 1928. a. spordiring, kellele Manufaktuur annetas kaks murutõnnise ja ühe jalgpalli platsi (plaanil nr. 65).

„Kreenholmi ametnike ühingu kodu" korraldab talvel peo- ja tantsuõhtuid; ka tehakse klubi ruumes liikmete poolt omavaheline jõulupuu.

Siin ruumides asub ka einelaud, kus klubiliikmed ja ametnikud saavad hinnavääriliist toitu.

c) Noortemeeste Kristlik Ühing (YMCA).

Manufaktuurile tegi alaliselt muret noorsugu, kes, lõpetanud algkooli, 14—15 aasta vanuselt ei olnud veel küps ei vabrikutööks ega ka iseseisvaks elamiseks. YMCA organisatsioon, kes juba tegutses Eestis, pakkus sarnasele noorsoole võimalusi areneda nii kehaliselt kui vaimliselt.

Manufaktuur, seda tähele pannes, kutsus 1931. a. YMCA instruktori organiseerima Kreenholmis osakonda.

Sel ajal tegutses Eestis juba 15 sarnast organisatsiooni, kuid ainult 3 neist käitiste juures. Nagu teada, haarab YMCA mitmekülgse tegevusega kõige laiemalt mõlemast soost noorsugu, rahuldades nende kultuurilisi püüdeid ning kasvatades teovõimsaid ja edasipüüdlikke inimesi.

YMCA osakond Kreenholmis algas laiaulatuslist tegevust energilise juhi — YMCA sekretäri G. Kalkuni eestvõttel, kes lühikese ajaga võitis noorsoo ja tööliste poolehoiu. Juba esimesel aastal oli osakonnal üle 250 liikme; sec arv kasvab käsikäes päevpäevalt laieneva YMCA tegevusega.

Juhatusest võtavad osa nii töölised kui ka ametnikud; esimeheks on A. Säkk, kassapidajaks A. Kljukov; edasi kuuluvad juhatusse viis sekretäri, kelledest igaüks juhib üht allosakonda.

Juhatus seab oma ülesandeks toita tööliskonda kehaliselt ja vaimliselt ning teha seda usulisel alusel, millel püsib üldse kogu YMCA organisatsiooni tegevus. Üksikasjaliselt korraldas YMCA: kursusi, ettekandeid, loenguid noorsoo üldise hariduslise taseme tõstmiseks vilunud õpetajate juhatusel, kes pidid virgutama noorureid isetegevusele ja edasiõppimisele; 70-ne liikmelise laulukoori ja 32-he liikmelise keelpillide koori, kes palju kordi avalikult esinesid, andes tõendust sellele, et hea algatus ei olnud asjata; 11 mitmesugust spordiringi, nende seas jalgpalli ja jääpalli meeskonnad ning milledest võtavad osa nii mehed kui ka naised. Nimetatud meeskonnad on oma südide võistluste tõttu Narva spordiringkonnas hästi tuntud jõud.

Lõpuks organiseeris juhatuse sekretär A. Tšarski lavakunsti ettekandeid.

Käsikäes juhatusega töötavad ühelt poolt mees- ja naisjuhtide klubid, teiselt poolt vanematekogud; eelnimetatud klubid andsid oma liikmetele laiemaid võimalusi praktiliste ja teoreetiliste teadmiste alal selleks, et nad Kreenholmi YMCA vabatahtlike kaastöölistena kristliku kasvatusliku põhimõtte teostamisel oma raske ülesande kõrgusel seisaksid.

d) Haridus-kultuur-selts „Ühendus".

Kui 1926. a. rahvamaja oma tegevuse lõpetas, siis koondus Kreenholmi tööliste seltskondlik tegevus linna seltside ümber; tol ajal ei olnud Kreenholmis ühtegi korralikku seltskondliku iseloomuga töölis-organisatsiooni; ainult üksikud töölisgrupid korraldasid aegajalt rahvamajas juhuslikke pidusid.

1930. aastal asutas üks grupp energilisemaid ja teovõimsamaid töölisi Kreenholmis kultuur-haridus seltsi „Ühendus", kelle põhikiri 13. detsembril 1930. a. seaduslikult kinnitati. Nimetatud selts algas oma tegevust 31. detsembril 1930. a. ning seltsi esialgseks sihiks ja püüdeks oli ühendada töölisi oma perekondadega kultuurilisel alusel.

Ka selles seltsis kujunes oma keelpillide orkester, näitering jne.; korraldati perekondlikke koosviibimisi, näitemänge, tantsuõhtuid. Nagu varem tähendatud, anti rahvamaja raamatukogu sellele seltsile üle, kes seda raamatukogu alaliselt laiendas ja täiendas uute raamatutega.

e) Kreenholmi Naisselts.

Kreenholmi Naisselts tegutses 1924. aastast peale Narva Naisseltsi osakonnana. 1932. a. muutus ta aga iseseisvaks ning tegutseb seaduslises korras kinnitatud põhikirja alusel.

Nimetatud selts taotleb neid sihte ja eesmärke, missugused naistele nende töös ja elus võivad suure tähtsusega olla; seltsi lipukirjaks on: tagasihoidlikus.

Edasi toetab Naisselts vaeseid endiseid vabrikutöölisi ja abitarvitajaid. Et selleks hankida sissetulekuid, korraldab Naisselts peoõhtuid, kontserte, loteriisid jne.

f) Kaitseliit.

Nagu Soomeski, nii on ka Eestis vabatahtlik enesekaitse organisatsioon — Kaitseliit, kelle ülesannetesse kuulub maksva riigikorra ja kodanike kaitsmine, ametasutuste abistamine rahutuste ajal, kehalise arenemise edendamine spordi ja kaitseväelise õppuse abil ning kaasaaitamine kodanike rahvustunde tõstmiseks.

Kaitseliidust võivad osa võtta kõik ustavad mees- ja naiskodanikud, kes vähemalt 17 aastat vanad. Kõik meeskaitseliitlased võivad oma kulul, aga ka kaitseliidu eriosakondadega seotud ettevõtete kulul muretseda omale kindlaks määratud vormiriided ja neid kanda; relvu ning laskeharjutusteks tarvilikku laskemoona kaitseliit saab sõjaväelt.

Kaitseliidu tegevusala on erilise põhikirjaga kindlaks määratud; on olemas oma juhatus, nõukogu ja pealik. Rahu ajal allub kaitseliit kaitseministrile, sõja ajal aga vägede ülemjuhatajale.

Kehalistel harjutustel saavad edukamad kaitseliitlased auhindu.

Kreenholmi Manufaktuur asub seisukohal, et kaitseliit enesekaitse organisatsioonina on väga tähtis ja kasulik ettevõte. Pärast mitmesuguseid koosolekuid tol ajal Narva asunud 1. diviisi ülema kindral A. Tõnissoniga 1930. aastal, kus üksikasjaliselt harutati kaitseliitu puutuvaid küsimusi, otsustas vabrikuvalitsus moodustada 50-mehelise kaitseliidu rühma Kreenholmis ja 1931. a. andis selle meeskonna varustamiseks tarviliku toetuse. Peale selle annab Kreenholm kaitseliidule tarvilikud ruumid ning abistab tegevust igal muul viisil.

Kreenholmi kaitseliidu rühm, kes koosneb peamiselt töölistest ja ametnikest, peab tihti praktilisi ja teoreetilisi harjutusi, võtab osa laskevõistlustest jne.

1931. aasta oktoobris asutati Kreenholmis ka 45-liikmeline kaitseliidu naisosakond — naiskodukaitse, kuhu kuuluvad peamiselt töölisnaised, kes õpivad haigepõetamist ja haavade sidumist — esimese abi andmist.



Vana vabriku ametnikud.



Vana vabriku ketrusosakonna poolmeistrid.



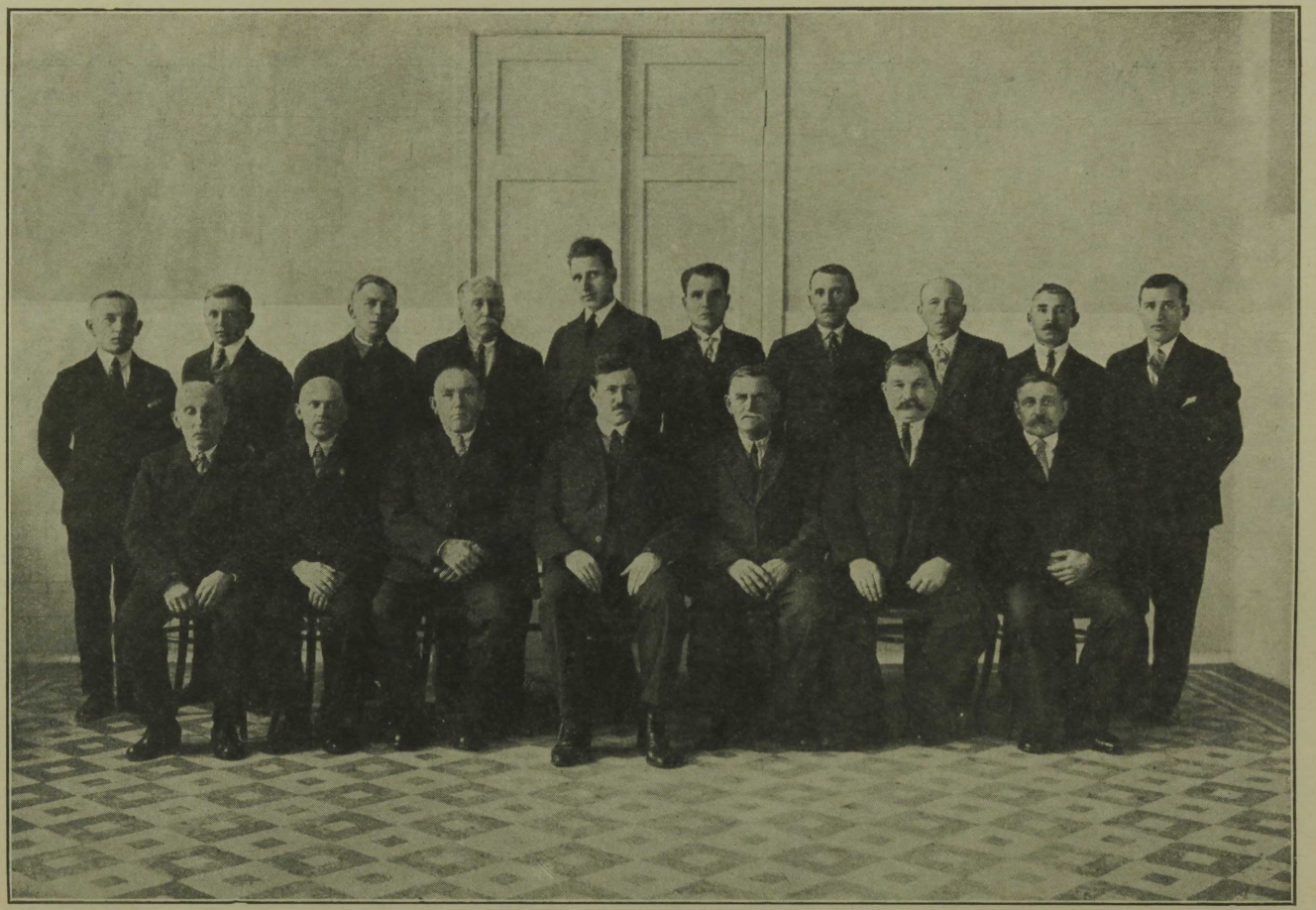
Kudumisvabriku ametnikud.



Kudumisvabriku poolmeistrid.



Joala vabriku ametnikud.



Joala vabriku poolmeistrid.



Mehaanilise osakonna ametnikud.



Mehaanilise osakonna meistrid ja poolmeistrid.



Peakontori ametnikud.



Majandusosakonna ametnikud.



Haigla personaal.



Haigekassa eestseisus.



Töölisvanemate-nõukogu.



Ametnike grupp 1866. a.



Ametnikud-pensionäärid.



Töölised-pensionäärid.



Lasteaed.



Kreenholmi Naisselts.



Noortemeeste Kristliku Ühingu (Y. M. C. A.) liikmed.



Noortemeeste Kristlik Ühing (Y. M. C. A.). Lauljate rühm.



Haridus-Kultuur-selts „Ühendus“.



Kaitseliit.

XIII.

Lühike ülevaade jubelipidustustest 12. mail 1932

Raske aja peale vaatamata otsustas Kreenholmi Manufaktuuri O/Ü oma 75-aastase tegevuse juubelit lihtsalt, kuid väärikalt pühitseda. Tegelikult oli juubelipidu 12. mail 1932. a. Kreenholmis. Kaks päeva varem — 10. mail, korraldas Kreenholmi Manufaktuur samal põhjusel Tallinnas „Estonia" valges saalis pidusöögi, millest võtsid osa härra Riigivanem J. Teemant, Riigikogu esimees härra K. Einbund, härrad ministrid A. Kerem, J. Raudsepp ja O. Suursööt, Eesti Panga president härra J. Jaakson, ministeeriumide osakondade juhte, pankade, tööstuse ja kaubanduse esindajaid ning ajakirjanikke.

Sellel koosviibimisel Kreenholmi Manufaktuuri esimees parun Andreas Knoop, tervitanud lühikese kõnega Riigivanemat ja Riigikogu esimees, võttis uuesti sõna, et tutvustada koosviibijaid Kreenholmi arenemislooga.

Parun A. Knoop tähendas oma kõnes kõigepealt, et Kreenholmi Manufaktuuri juhatus pidas tarvilikuks kõige viletsa majanduslise olukorra peale vaatamata mälestada niivõrt tähtsat päeva Manufaktuuri elus ning vabriku nimel tänas kõiki külalisi selle suure lugupidamise eest, mida nad oma kohalviibimisega üles näitasid.

Selle järele andis kõneleja ülevaatliku pildi ettevõtte asutamisest, ehitusjärkudest, vabriku osakondade tööle rakendamisest ja toodangu arenemisest kuni maailmasõjani, ning eriliselt peatus 1912. aasta juures, missugune toodangu suhtes kujunes vabrikule rekordaastaks, kuna sellel aastal (vaata vastavas peatükis):

kedrati	17.662.872	klg. lõnga,
kooti	75.105.378	mtr. riiet,
tarvitati	19.287.000	klg. puuvilla.

Edasi selgub härra A. Knoopi kõnest, et vabriku arenemisel pandi suurt rõhku tehnilise täiendamise peale; et asutaja parun Ludvig Knoop põhimõtteliselt katsus oma ettevõtet rajada majandusliselt absoluut-kindlale ja üldkrediidi oludest rippumata alusele. Et seda rippumatust saavutada, tuli määrata suur osa käitise tulust reservkapitaliks halvemate aegade jaoks, tööstuse moderniseerimiseks, tööliste ja ametnike heaolu tõstmiseks jne. See tervendus-

politika, millest pidasid kinni ka asutaja järeltulijad, viis Kreenholmi tõusule ja tegi temast mõni aasta enne maailmasõda tööstushiiglase.

Siis peatus härra Andreas Knoop sõja- ja revolutsiooni-aegade halvava mõju juures Kreenholmi Manufaktuuri suhtes (vaata vastav peatükk), rõhutades asjaolu, et Eestimaa vabastas enamlaste ikkest Eesti kangelassõjavägi, andes sellega võimaluse põllumajandusel rahulikult areneda ja Kreenholmi Manufaktuuri juhtidel oma töö juure asuda. Kõneleja sõnadest ilmneb, et Kreenholm kaotas segastel aegadel kõik kogutud tagavarakapitalid, valmiskauba, Venemaal elavad võlgnikud ühes laia turuga jne.

Raskused, mis algul näisid võitmatutena ettevõtte finantseerimise, uute turgude leidmise, toodangu ümberkorralduse jne. suhtes, on suure töö ja vaevaga vabriku juhatuse poolt võidetud, ilma et oleks koormatud noort riigikassat. Parun Knoop kirjeldab põhjapanevat ümberkorraldamist vabrikus ja annab selle kohta üksikuid andmeid: aastal 1913 valmistas kudumisosakond kahe vahetusega 3790 teljel töötades 15 sorti riiet, 1928. aastal aga 1341 teljel 395 sorti. Ka avati kirjuriide valmistamiseks lõngavärvimise osakond.

Tema kõne lõpuosa käsitab Kreenholmi Manufaktuuri ja valitsuse vahekordi; tema sõnad on järgmised: „Ma pean omaks meeldivaks ülesandeks alla kriipsutada seda vastutulelikkust, mille osaliseks Kreenholm on saanud omas töös ja võitluses olemasolu eest ministeeriumide, valitsusasutuste ja ametkondade juures. Minu härrad, ma luban enesele Kreenholmi Manufaktuuri juhatuse ja nõukogu nimel väljendada kõigile valitsuse ja võimu esindajatele suurimat tänu. Minu härrad, Kreenholmi Manufaktuur ei unustanud oma töö juures kunagi riigi huvisid; ei tee seda ka tulevikus mitte. Raskete eksportolude peale vaatamata, nii viimasel ajal kui ka praegu näeb Kreenholmi Manufaktuur ülesannet — ilma, et laseks end juhtida ainult oma ettevõtte majanduslistest huvidest — ekspordi arendamises, et suurel hulgal töölistel ühes perekondadega praegusel raskel ajal oleks tööd ja leiba."

Veelkord rõhutas parun Knoop, kui tähtis oli ettevõtte elus ja töös armastus ja poolehoid, mida vabriku asutaja näitas üles ning mis rasketest aegadest hoolimata ettevõtte üle aitasid. Ta ütles, et mitte ainult ettevõtte elus, vaid ka rahvaste saatuses etendavat heatahtlikus suurt osa.

Eesti majandusline, politiline ja kultuuriline kiire arenemine seisvat ühenduses eestlaste isamaa-armastusega, mis annud jõudu ja energiat selleks, et viia Eesti riik lühikese ajaga niivõrt kõrgele arenemise tasemele.

Oma kõne lõpetas parun Knoop järgmiste sõnadega: „Minu härrad, meie kummardume Eesti rahva ja temas suure isamaa-armastuse ees. Tänasel tähtsal päeval väljendab Kreenholmi Manufaktuuri juhatus enese ja oma arvurikka kaastööliste hulga nimel Teile, härra Riigivanem, kui Eesti riigi esindajale, suurimat lugupidamist; ma tõstan oma klaasi Eesti Vabariigi ja Eesti rahva edurikkaks õitsenguks!"

Parun Knoopi järele võttis sõna härra Riigivanem, kes võrdles Manufaktuuri laevaga, mida tüürimehel raske juhtida ka vaikse ilmaga, veel raskem aga tormiga. Härra Riigivanem oma kõnes tunnistab õigeks Kreenholmi Manufaktuuri juhtimisesuuna ning selles mõttes hindab kõrgelt juhatuse teeneid. Ta soovib Manufaktuurile, kui tähtsale Eesti tööstustegurile edu ja õnne, lastes Eesti Vabariiki elada.

Härra Riigivanema kõne järgi lauldi riigihümni.

Järgnevatest kõnedest olgu siinkohal peatatud härra Riigikogu esimehe kõne juures; ta tähendas, et selle suurtööstuse asutaja selgeist ja kindlaist põhimõtteist on pidanud kinni ka tema järeltulijad, missugune asjaolu kindlustab vabriku edurikka arenemise ka tulevikus. Härra K. Einbund soovis selle järele Kreenholmi Manufaktuurile tulevikus edurikast tegevust.

Lõpuks tänas härra Camesasca Kreenholmi juhatuse ja nõukogu nimel kõiki koosviibijaid nende ilmumise ja kõnelejaid nende õnnesoovide eest. Selles lõpusõnas kriipsutati alla, et juhatus, kuhu kuulub juba kolmas põlv Knoope, peab asutaja traditsioonidest kinni, süvendab kaua aastaid välismaaga ärilisi sidemeid ning on otsekoheselt püüdnud ka sisemaal arendada ja kindlustada suhteid, sidemeid ja võita usaldust.

Pärast pidusööki näidati külalistele valguspilte Kreenholmi Manufaktuuri vabrikutest ja sisseseadetest, kusjuures seletusi andis dipl. ins. A. v. Zenker.

Lõbus koosviibimine, mis möödus mugavalt ja koduselt, kestis kuni varaste hommikutundideni.

Kreenholmis algasid pidustused 12. mail piduliku jumalateenistusega eesti luteriusu Aleksandri kirikus kell 9 homm., kus tööliste erilisel soovil jutlustas praost Jalajas. Kell 9½ algas pidulik jumalateenistus vene kr.-kat. Ülestõusmise kirikus, jutlustas ülempreester G. Andreson. Mõlemate vaimulike jutlusi jälgis rahvas — nende seas ka vabrikuvalitsus terves koosseisus, Kreenholmis viibivad juhatuse liikmed ja palutud külalised — suure hardumusega. See pidulik-tõsine meeleolu, mida manas esile jumalateenistus, kujundas selle tähtsa päeva nii öelda — alusmüüri.

Sel ajal, kui Ülestõusmise kirikus kestis jumalateenistus, leidis Kreenholmi algkoolis aset pidulik aktus (kell 10 homm.), millest võtsid osa Manufaktuuri esindajana parun John Knoop, dipl. ins. A. v. Zenker ja härra Ad. Säkk. Pärast koolijuhataja härra J. Välbe kõnet ja koolilaste lauluettekandeid kõnelesid Manufaktuuri nimel parun J. Knoop ja kooli hoolekogu ja nõukogu esimees Ad. Säkk.

Kell 11½ oli määratud kindlaks peapidu Manufaktuuri asutaja parun Ludvig Knoopi ausamba juures; Kreenholmi peatänav pakkus aga juba varem väga elavat pilti. Peavärava ja ausamba vahelisel maa-alal seisid kaitseliitlased ja tuletõrjujad spaleeris, hoides vabana laia läbikäigu kutsutud

külalistele, kelledena võtsid pidustustest osa linnavalitsuse, 1. diviisi, mitmesuguste ametkondade, naabervabrikute j. t. esindajad. Mõlemal pool lilledega ja vanikutega kaunistatud ausammast olid kohad määratud vabrikujuhatusele ja palutud külalistele; ümberringi asetusid kõik Kreenholmi seltsid ja organisatsioonid; otse ausamba kõrval asusid YMCA eesti laulukoor ja vene kirikukoor, kuna vaba ruum kuni aiani oli täidetud ametnikega ja töölistega.

Ausamba juures algas pidu täpselt kell 11½ jumalateenistusega. Jutlustasid praost Jalajas eestikeeles ja ülempreester Andreson venekeeles; jumalateenistust kaunistasid YMCA laulukoor orkestri saatel ja Ülestõusmise kiriku laulukoor. Veekohina saatel jättis laul väga sügava mulje. Pärast vaimulikke talitusi asetasid Kreenholmi asutaja auks ausambale pärgi vabriku juhatus, tööliste ja ametnike esindajad ning parun Knoopi järeltulijad perekonnad. Selle järgi pidas parun Andreas Knoop tervituskõne, millega pööras peamiselt kaastööliste, ametnike ja tööliste poole.

Lõpuks sellele pidustuse osale kujunes riigihümn, mida parun Knoopi ettepanekul mängis Kreenholmi tuletõrje orkester ja mida vaimustusega laulsid kaasa koorid ja pidulised. Pidu heaks kordaminekuks vabas õhus aitas väga palju kaasa ilus ilm; terve hommikupoolne sadas vihma; korraga — just pidu algul, kadusid pilved ja päike saatis oma soojendavad kiired asutaja ausambale ning kokkutulnud pidulistehulgale!

See pidulik silmapilk jääb kõigile koosolijatele igaveseks meele.

Teise poole ametlikust peost moodustas tervituste ja õnnesoovide vastuvõtmine Kreenholmi peavalitsuse vastuvõtu saalis. Kell 12¾ kogusid siia kokku: Manufaktuuri juhatus, kutsutud külalised, samuti ka linnavalitsuse, ametnike, tööliste ja paljude seltside ning organisatsioonide esindajad; esimestena tervitasid eestseisust kaks koolilast, andes üle lillekimbu; sellele järgnesid Kreenholmi tööliste ja ametnike esindajate tervitused; Narva linnapea härra J. Luts tervitas linnavalitsuse nimel. Erilise tähelepanu osaliseks sai 1. diviisi ülema kindral Tõnissoni kõne. Kindral kriipsutas alla seda tugevat sidet, mis valitseb Kreenholmi ja 1-se diviisi vahel; Kreenholmi Manufaktuur asutati 75 aasta eest selles riigis, kus praegu ei tunnistata eraomandust. 14 aasta eest sündis muudatus: tekkis Eesti riik ning Kreenholm jäi Eesti piiridesse; see ei sündinud mitte juhuslikult; Kreenholm võlgneb tänu meie vahvale kaitseväele, kes võitles kangelasena ja võitis vabadussõja, andes seega Kreenholmile võimaluse rahulikult areneda. Sellest ajast peale kõvenesid sidemed ja süvenes sõbralik vahekord Kreenholmi ja 1-se diivisi vahel. Seda sooja vahekorda kriipsutas kindral Tõnisson eriti alla ning lõpuks soovis õnne juhatusele, ametnikele ja töölistele.

Sellele järgnes terve rida õnnesoove; suuremalt osalt tervitajatelt annetati vabrikuvalitsusele väga kunstipäraseid auaadresse mappidega vastavalt tervituskõnede sisule.



Juubelipidustustel: — vabriku asutaja parun Ludwig Knoop'i mälestussamba juures 12-mal mail 1932. a.



Osaühisuse ametnike ja tööliste saatkonnad — pidulik-jumalateenistuse ajal
12-mal mail 1932. a.



Juubelipidustustel Kreenholmis 12-mal mail 1932. a. — pidulik-jumalateenistuse ajal.



Juubelipidustustel: parun Andreas Knoop peokõnet pidamas.

Allpool ilmuvad need auaadressid — arvult 21 — tervituskõnede järjekorras.

Lõpuks võttis sõna parun Andreas Knoop, et veel kord südamlikult väljendada tänu tervituste ja õnnesoovide eest.

Sellega lõppes juubelipidustuste ametlik osa; kõik külalised paluti kella 2 ajal härrastemajja lõunale, mis möödus hoogsalt ja lõbusalt.

Samal ajal korraldati rahvamajas pidusöök ametnikele ja organisatsioonide ning seltside esindajatele, millest võttis osa 154 isikut. Pidusöögi rahvamajas avas Manufaktuuri juhatus, keda piduliste poolt tervitati väga elavalt; mõned juhatusliikmed viibisid kaua sellel pidusöögil.

Paljud väliskülalistest viibisid veel mõned päevad Kreenholmis ja juhatuse ettepanekul kasutasid võimalust tutvuneda vabrikutega üksikasjalikult.

XIV.

Tervitused.

Väike saadik lasteaiast olen,
Kõigi laste nimel tulen
tervitama Teid!
Palju soove südames on peidus mul;
kas ma kõiki väljendada suudan,
kardan küll —
siiski tulen.
Lilled, mis on mulle armsad,
andku edasi mu soovid
südamlikud, hääd!

Kreenholmi lasteaia laste nimel:

Ellen Pungas,
Oleg Petuhov.

KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE O. Ü. MANUFAKTUURI JUHATUSELE.

Kreenholmi Manufaktuuri 75-aastase juubeli puhul Kreenholmi ametnikud loevad oma kohuseks avaldada sügavat austust selle suure ettevõtte asutaja mälestusele parun Leo Knoop'ile ja kõigile sügavast austatud parun Knoopide nime kandjatele meie päivini ja kõigile lugupeetud juhtidele tema pikkade aastate jooksul.

Jälgides Manufaktuuri ajalugu, mis omanud üleilmlise kuulsuse, meie, ametnikud, kes tihedalt seotud ettevõtte eluga, ei või avaldamata jätta oma austavat imestust. Ametnikud on nimelt need, kes võisid vaadelda aegajalist ettevõtte edenemist ja suurenemist ja tema juhtide tõsist püüet, teha kõik Manufaktuuri kasuks, hoolimata majanduslistest, poliitilistest ja sõjalistest raskustest.

Nüüd, Kreenholmi Manufaktuuri suure 75 aasta juubeli päeva puhul, Kreenholmi ametnikud avaldavad oma sügavat südamliku tänu Manufaktuuri Peavalitsusele tema heatahtliku suhtumise eest ametnikkudesse kõige selle pika aja jooksul ja soovivad ettevõttele ka tulevikus tõsist edu ja lugupeetud juhtidele püsivust, energiat ja head tahet jätkata seda tõsist ja vastutusrikast tööd inimkonna heaks ja Kreenholmi Manufaktuuri teenitud kuulsuseks ja auks.

Kreenholmi ametnikkude nimel
Kreenholmi ametnikkude Ühingu Juhatus:

Ad. Säkk, *A. Schults,*
V. Issakov, *R. Herman.*

O./Ü. KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI 75 A. JUUBELI PUHUL.

Kreenholmi tööliste nimel soovib edurikast tulevikku tööstusele ja tervitab kõiki kellel südames tööliste hea käekäik.

Kreenholmi Käitise Töölisnõukogu.

12. mail 1932. a.

KREENHOLMI VABRIKU VALITSUSELE.

Meie, Vana Vabriku töölised, tervitame Kreenholmi Vabriku Valitsust mainitud vabriku 75-aastase kestvuse juubeli puhul.

Avaldame oma sügavat lugupidamist ja tänu selle eest, et Kreenholmi Vabriku Valitsus võimaldas meile siin leida tööd ja seega kindlustada meie ülespidamist.

Soovime Kreenholmi Vabriku Valitsusele edaspidist õitsengut ja edu tema kasulikus tegevuses veel paljude, paljude aastate peale.

Vana vabriku töölised.

Kreenholm, 12. mail 1932. a.

Õnnesoov 75-da aasta kestvuse juubeli puhuks Kreenholmi Manufaktuuri omanikele,

Joala vabriku 6-da korra töölised.

12. V 32. a.

KREENHOLMI MANUFAKTUURI OSAÜHISUSELE.

See, mis Narva linnale tema ilme annab, on tema vanades müürides elav ajalugu ja Narva joale püstitatud tööstushiiglased, esirinnas Kreenholmi Manufaktuuri Osaühisuse puuvilla ümbertöötamise tehastega, milliste asutamine 1857. aastal ja töö kuni tänini on tihedasti seotud Narva linna ajaloo uuema ajajärguga.

Narva Linnaomavalitsus ei saa täna, mil vabrik oma seitsmekümneviiendat sünnipäeva pühitseb, vaikides mööda minna sellest suurest tööst, mis Kreenholmi vabriku omanikud ja juhid teinud selle pika aja jooksul, andes tööd ja äraelamise võimalusi tuhandeile Narva kodanikele, edendades seega linna majanduslikku kasvu, arenemist ja jõukust.

Ühtlasi aga peab Narva Linnaomavalitsus omaks kohuseks allakriipsutada seda koostööd, üksteisest arusaamist ja sidet, mis valitsemas Kreenholmi Manufaktuuri ja Narva Linnavalitsuse vahel iseäranis sellest ajast, kui Kreenholm Narva linnaga liitus üheks territoriaalseks ja administratiivseks üksuseks.

Need sidemed, olgu nad majanduslikul või puht ideelisel alal, loovad lootusi ja on ühtlasi pandiks, et Kreenholmi Manufaktuur ka tulevikus Narva linnaga ühist saatust jagades Linnaomavalitsusega parimaid vahekordi säilitab ja raskete aegade möödudes täiel jõul tööle asudes Narva kodanikkonnale endise jõukuse ja suuruse peatselt tagasi annab, olles uuesti meie kodumaa tööstuse auks ja uhkuseks.

Selles lootuses ja usus paremasse ja suuremasse tulevikku soovib Narva Linnaomavalitsus Kreenholmi Manufaktuuri Osaühisusele, eriti aga tema omanikkudele ja juhtidele raugemata jõudu, tahet ja optimismi, et Kreenholmi tehased võiksid kosuda ja omandada peatselt endise tähtsuse maailmamajanduses.

Narva linnavalitsuse nimel:

Linnapea J. Luts.
Abilinnapea A. Bachmann.
Linnanõunik J. Metsatalu.
Sekretär F. Verberg.

Narvas, 12. mai 1932. a.

K. A. KREENHOLMI MANUFAKTUURI OSAÜHISUSELE.

1857—1932.

Progresseeruva ja väsimatu inimmõistuse saavutisena on seitsmekümne viie aasta kestel kerkinud võluvale Joalale kolossaalne tööstusettevõte Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri vabrikute näol, ettevõte, mis ajaloolises Narvas on põhjustanud uute linnaosade rajamise, ettevõte, mis on võimaldanud äraelamist ja majanduslikke hüvesid paljudele tuhandeile kodanikele.

Narva Aleksandri koguduse olemasolu on raske ette kujutada ilma juubilarita, tema heaolu ilma juubilari heaoluta; Narva Aleksandri kogudus loeb ennast juubilari lapseks. Koguduse usu- ja vaimuelu tõstmise eest on Vabrikuvalitsus isalikult hoolitsenud paljude aastakümnete kestel; temale on ta ehitanud nägusa, ruumika ja väärtusliku jumalakoja, mis on kogudusele olnud armsaks koduks ligi viiskümmend aastat. Võtke vastu, juubilar, koguduse südamlik tänu selle eest.

Valgustagu Kõigevägevam ka edaspidi meie armsa juubilari eluteed ja käekäiku ning andku selle juhtidele ja juhitavaile meeleausust, raugematut jõudu ja püsivust ühiselt tegutseda Tema nime auks, meie kalli kodumaa truuks ning ausaks teenimiseks ja meie kodulinna heaolu järjekindlaks tõstmiseks.

Koguduse õpetaja praost J. Jalajas.
Nõukogu esimees: A. Kresla.
Liikmed:

J. Amos,	*J. Arbeit,*	*K. Ilves,*
H. Jalajas,	*G. Karlson,*	*A. Kasikov,*
J. Kebhard,	*H. Kiiver,*	*K. Kirschner,*
M. Kirsch,	*J. Kleinman,*	*R. Kulbach,*
P. Laasberg	*J. Lemnits,*	*L. Lemnits,*
A. Lukk,	*A. Pakk,*	*M. Parts,*
J. Stiglits,	*J. Taurafeldt,*	*J. Tern,*
N. Schuvalov,	*A. Vapper,*	*A. Viikvald.*
	J. Mets,	

Vöörmündrid:

	J. Joosep,	*T. Kiho,*
Narvas, 12. mail 1932. a.	*J. Normann,*	*J. Süsi.*

LUGUPEETUD HÄRRAD KREENHOLMI MANUFAKTUURI AKTSIONÄÄRID.

Kreenholmi Manufaktuuri 75-aastase kestvuse juubeli tähtsal päeval Narva Kreenholmi Ülestõusmise kiriku vaimulik eestseisus ja koguduse nõukogu, olles täidetud sügavama tänutundega Manufaktuuri poolt püstitatud ning kogudusele armsaks saanud Jumala koja eest ja tänini kestnud abistamise eest, toovad teile, härrad aktsionäärid, oma südamlikumad õnnesoovid ning ühtlasi kannavad oma palved Kõigekõrgema Trooni poole, et Tema kaitseks teid veel palju, palju aastaid ning et Tema õnnistus lasuks teie tööl ja tegevusel.

Kiriku eestseisja protohierei Georgi Andreson.
Koguduse nõukogu esimees A. Podolski.
Kiriku vanem Savva Filippov.
Sekretär Dm. Gerke.

Narvas, 12. mail 1932. a.

KREENHOLMI MANUFAKTUURI O./Ü. VALITSUSELE.

Seitsekümmend viis aastat on möödunud päevast, mil Kreenholmi Manufaktuuri asutaja parun L. G. Knoop rajas Narvajõe kaldale puuvillasaaduste tööstuse — Kreenholmi Manufaktuuri. Ajamerre on läinud pikk aeg — terve inimese eluiga.

Selle aja kestel on Kreenholmi Manufaktuur suurestį arenenud, kuni kujunes suurimaks sellelaadiliseks tööstuseks Euroopas.

Paljudele tuhandetele töölistele ja ametnikkudele on ta nende möödunud aastate jooksul annud tööd ja leiba, on kaasa aidanud neile kodu loomisel.

Kreenholmi maaalal on kerkinud järjest uusi elamuid töölistele, kuni tööstuseraioon arenes omaette linnaks.

Ka palju haridustööd on Kreenholmi Manufaktuuri valitsus samal ajal teinud, toetades heldel käel Narva seltskondlikke organisatsioone nende ülesehitavas töös.

Erilist tähelpanu ja toetust on Kreenholmi juhtivate tegelaste poolt karskustöö leidnud. Kreenholmi Manufaktuuri valitsuse ja Narva Eesti Karskuse Seltsi „Võitleja" vahel on alati hea vahekord ja tihe side valitsenud, on ju Karskuse Seltsi „Võitleja" liikmetest alati suure osa Kreenholmi Manufaktuuri ametnikud ja töölised moodustanud.

Kõike seda hinnates tervitame juubilari tema aupäeval, soovime tema töödele ja ettevõtetele edu ja parimat kordaminekut tulevikus ja loodame, et sama arusaamine ja tihe koostöö Kreenholmi Manufaktuuri ja meie seltsi vahel edasi kestab meie kodulinna parema tuleviku nimel.

Narvas, 12. lehekuupäeval 1932. a.

Narva Eesti Karskuse Seltsi „Võitleja" Juhatus.

Esimees: G. Matto.

Juhatuse liikmed:

R. Ulm, A. Lääne,
M. Võhma, J. Hermann.
H. Liegus, T. Käbin.

Sekretär: G. Villmann.

LXXV

1857 12. V. 1932

KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI OSAÜHISUSELE.

Narva linna 7. eesti algkooli
õppenõukogult ja hoolekogult.

Kreenholmi algkooli õppenõukogu ja hoolekogu toovad Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri omanikkudele ja juhatusele kõige soojemaid tervitusi nende suure vabriku tegevuse 75-aastase juubeli puhul.

Sügava rahuldustundega võivad Kreenholmi koolitegelased, kooli juhatus, õpetajad ja hoolekogu liikmed konstateerida rõõmustavat nähet, et vabriku valitsus oma suure tööstusettevõtte korraldamisel ja arendamisel on silmas pidanud üldtunnistatud tõde: haridus on jõud. Sellest põhimõttest lähtudes on vabriku valitsus lakkamatult hoolitsenud oma tööliste ja ametnikkude hingeelu nõuete rahuldamise ja vaimlise arenemise ning nende laste hariduse saamise eest: ta on avanud 1874. a. vabriku rajoonis kooli tööliste lastele, on püstitanud vabriku töölistele ja teenijaskonnale kaunimad kirikud Narvas ja lahkelt toetanud vabriku piirkonnas ja läheduses igasuguseid kultuurihariduslisi organisatsioone ja asutisi.

Kreenholmi algkool, suuremaid ja perekamaid Narva koole, on ikka leidnud toetust ja lahket vastutulelikkust vabriku valitsuse poolt ka peale seda, kui Eestis kõik rahvakoolid seadusandlikul teel omavalitsuste korraldusse anti. Kreenholmi vabrik senini kannab oma rajooni kooli majanduslikud kulud, aitab ruumide ümberkorraldamises ja korrashoius õppetegevuse otstarbel, täiendab tarvilikult kooli varustust ja sisseseadet, teeb õpilastele palju meelehead oma igaaastase helde annetusega jõulumaiustuste muretsemiseks ja aitab oma esindaja kaudu kooli hoolekogus kooli hea käekäigu eest kõigiti hoolitseda.

Kreenholmi vabriku ülalmainitud heatahtlikku suhtumist kooliellu arvestades, avaldavad Kreenholmi kooli õppenõukogu ja hoolekogu oma südamliku tänu vabriku omanikkudele ja juhatusele nende haridussõbraliku hoolitsemise eest kooli kasvatustöö korraldamisel ja lahke ning heasoovliku vastutulelikkuse eest kõigile kohalikkudele kultuurihariduslikkudele asutustele ja ettevõtetele ning soovivad, et Kreenholmi suur tööstusasutus tema omanikkude ja juhatuse usinal ja asjatundlikult hooldamisel ka edaspidi töötaks edukalt ja saaks ennast tegevusse rakendada täiel määral, tuues sellega palju kasu ja ainelist jõukust töölistele, teenijaskonnale ja ümbruskonna elanikkudele. Kreenholmi koolitegelased loodavad ja usuvad, et vabriku tegevuse suurenemise puhul ühes üldise heaolu tõusmisega vabriku valitsus ka edaspidi saab heatahtlikult suhtuma kohaliku kooli tegevusse, varustades ja korraldades teda lakkamatult areneva kasvatusteaduse nõuete kohaselt.

Palju õnne ja edu Kreenholmi vabrikule tema edaspidises tegevuses tööstusalal ja kultuurasutuste toetamisel.

Kreenholm, 12. mail 1932. aastal.

Kreenholmi kooli õppenõukogu liikmed:

1. *Koolijuhataja J. Välbe,*
2. *Koolijuhataja abi ja õppenõukogu sekretär J. Kohlap.*

Õpetajad:

3. W. Paurman, *6. N. Klaas,* *9. P. Säkk,*
4. S. Kapper, *7. E. Issakov,* *10. S. Room,*
5. E. Lego, *8. H. Schönberg,* *11. V. Jerman.*

Vene osakonna õpetajad:

12. N. Vassiljev, *14. A. Klüjev,* *16.*
13. O. Matiesen, *15. A. Kutusov,* *17. Kooliarst Dr. Antropov.*

18. Hoolekogu esindaja V. Schnakenburg,

19. Õpilaste vanemate esindaja G. Kasemets.

Kreenholmi kooli hoolekogu liikmed:

I. 1. Vabriku esindaja, hoolekogu esimees Ad. Säkk.

II. Omavalitsuse esindajad:

2. Hoolekogu esimees Ad. Säkk,
3. Laekur N. Schuvalov,
4. V. Radlov,
5. Adolf Kraan.

III. Õpilaste vanemate esindajad:

6. Laekuri abi M. Smidt, *8. V. Schnakenburg,*
7. H. Kalda, *9. A. Sonberg.*

IV. Õppenõukogu esindajad:

10. Sekretär V. Paurman,
11. Sekretäri abi S. Room,
12. N. Klaas.

V. 13. Koolijuhataja J. Välbe.

VI. 14. Kooliarst Dr. Antropov.

O./Ü. KREENHOLMI PUUVILLAMANUFAKTUURILE.

Täna pühitseb O./Ü. Kreenholmi puuvillamanufaktuur 75 aastast tegevuse juubelit.

Kolmveerand sajandit Sa oled siin, Narvas, Ida ja Lääne kultuur, piiri-kantsis võidelnud enda ja tuhandete tööliste ning nende perekondade parema tuleviku eest. Sind on püüdnud murda sõjad ja majanduskriisid välismaal, kuid Sa oled võitnud tormituuled ja jäänud püsima võimsa kaljuna kesk elumere metsikuid laineid.

Kreenholmi haigekassa juhatus ja liikmed soovivad Sulle, O./Ü. Kreenholmi puuvillamanufaktuur, tänasel tähtpäeval päikeseküllasemat tulevikku, õnne ja edu.

O./Ü. Kreenholmi haigekassa Juhatus.

Esimees: J. Süda.
Abiesimees: A. Tetlov.

Liikmed: A. Pau,
V. Raspel,
G. Kaldaman.

KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI O./Ü. JUHATUSELE.

Kreenholmi ametnikkude klubi Vanemate Nõukogu peab enda meeldivaks kohuseks Kreenholmi Manufaktuuri 75 aasta juubeli puhul avaldada Juhatusele sügavamaid tervitusi. Oma tegevuse suurendamise juures manufaktuuri Juhatus on ka alati püüdnud luua paremusi ametnikkudele mitte ainult aineliselt, vaid ka vaimliselt, mille tagajärjeks oli avatud Kreenholmi ametnikkude klubi. Juba 40 aastat oli ametnikkudel alaline võimalus õhtuti tulla ja hingeliselt puhata oma klubi ruumides. Iga puuduse juures, mis ruumide korraldamisel ette tuli, leidis klubi Vanemate Nõukogu alati Juhatuses nende Administratsiooni kaudu head vastutulelikkust.

Klubi Vanemate Nõukogu kõikide klubi liikmete nimel tuues tehtud headuste eest südamlikku tänu saadab sügavamaid soove kõige paremat Kreenholmi Manufaktuuri Juhatusele ja Manufaktuurile tema suurel juubeli päeval.

Ad. Säkk, *A. Riehle,*
N. Timosko, *R. Hermann,*
A. Peltov, *B. Kristoforov.*

Väga austatud

KREENHOLMI MANUFAKTUURI PEAVALITSUSELE.

Täna, mil Kreenholmi Manufaktuur pühitseb oma seitsmekümne viie aastase kestvuse tähtpäeva, tuletame meelde neid rõõmusid, mis tunnud kümned tuhanded töölised ja ametnikud kes aastakümnete kestel Teie tööstuses teenistust leidnud, nendest aegadest ilusaid mälestusi haudagi viinud või rõõmusid, mis meie päevil tuhanded tunnevad, leides Teie juures armast kodu, mis neid toidab ja katab. Veel rohkemgi — kogu Narva elanikud ja eesti rahvas mõistab Teie tööstuse väärtust meie rahvamajanduses.

Ei või unustada, et suured murrangud rahvaste elus ja üldine raskus maailma majanduses pole jätnud oma mõju avaldamata Teie tööstusele, kuid hoolimata sellest olete edukalt pidanud visa võitlust raskuste võitmiseks. Puhtmajandusliku ülesande täitmise kõrval olete leidnud võimaluse kaasa aidata ka riigikaitse korraldamises, nagu varustades rikkalikult kaitseliidu Kreenholmi üksikkompaniid.

Usk ja lootus, et seni ilmsikstulnud raskused on ainult ajutised, tiivustagu Teid jõupingutustele, mis viivad Teie tööstuse lopsakale õitsengule auks ja hüveks Eestile.

Südamlikumate tänutunnetega, tervitustega ja õnnesoovidega Kaitseliidu Kreenholmi üksikkompanii nimel:

Kompani Juhatus.

Pealik: K. Jerschov.
Sekretär: R. Hermann.

Liikmed:

A. Masing,
K. Erm,
A. Andrejev.

Väga lugupeetud

KREENHOLMI MANUFAKTUURI JUHATUSELE.

Naiskodukaitse Kreenholmi Jaoskonnal on meeldivaks kohuseks tervitada Kreenholmi Manufaktuuri Juhatust tema juhtimisel töötava asutise

SEITSEKÜMNEVIIEAASTASE tegevusjuubeli

puhul, ning seda eriti sellepärast, et Kreenholmi Manufaktuuri Juhatus, alati heatahtlikult suhtudes Eesti riigi eluavaldustesse, on, vaatamata rängalt suruvatele, rasketele majanduslikkudele kitsikuseaegadele, ikka jälle leidnud võimaluse suureviisiliselt ja lahke südamega aineliselt toetada meie riigi kaitse ja korra eest valvel seisvaid institutsioone, taotledes seega vabatahtlikult samu sihte ja ülesandeid, mis endale on rajanud Eesti Naiskodukaitse.

Olles kindlas veendumuses, et Kreenholmi Manufaktuuri Juhatus ka edaspidi, nii moraalselt, kui aineliselt, ei jätta tegemata midagi, mis seisab ta võimuses, meie riigi ja selle kodanikkude vara ja julgeoleku kaitseks, palume teda käesolevaga võtta vastu meie sügavam tänu ja lugupidamisavaldus.

Naiskodukaitse Kreenholmi Jaoskonna nimel

Esinaine: Selma Alver.
Sekretär: H. Kalkun.

Kreenholm, 12. mail 1932. a.

KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI OSAÜHISUSE PEAVALITSUSELE.

75 aastat on Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri O.-Ü. aidanud ülalpidada Kreenholmi Manufaktuuri juures oleva Vabatahtliku Tuletõrje Komandot, varustades teda tulekustutuse abinõudega, riietega ja aidates katta komando väljaminekud. Sellepärast Kreenholmi Vabatahtliku Tuletõrje Komando juhatus ja tegevliikmed loevad oma meeldivaks kohuseks tänada Manufaktuuri Juhatust ning tervitades, soovivad kõige paremat õnne 75 aasta juubeli puhul.

Komando ülem N. Timosko.
Abiülem J. Baschkirtsev.
Adjutant G. Grafoff.

Kreenholm, 12-al mail 1932. a.

KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI O. Ü. JUHATUSELE.

Kreenholmi Noortemeeste Kristlik Ühing tervitab Kreenholmi Manufaktuuri Juhatust ettevõtte 75-aastase tegevuse juubeli puhul ja soovib sellele suurele tööstusasutusele tõusvat edu laialdaste tegevusvõimalustega.

Kreenholmi Noortemeeste Kristliku Ühingu liikmed on koondunud ühisele tegevusele kõrgete kristlikkude põhimõtete alusel ja uuema aja teaduslikkude enesekasvatamise väidete kohaselt. Meie ühingu sihid ja tegevusmeetodid on leidnud tunnustamist Kreenholmi Manufaktuuri Juhatuse poolt, kes meile võimaldanud oma piirkonnas tegevust alata ja harjutusi regulaarselt toimetada.

Julgustava rõõmutundega näeme, et kõrged kristliku isiku omadused ei ole ka mitte olnud võõrad ettevõtte asutajatele ja juhatajatele. Seda tõendavad nende poolt oma rahva jaoks asutatud ja ehitatud kaks suurt kirikut, koolid, haigemajad, vanade eest hoolitsemine, laste hällid ja kodud ning suvekoloniid. Just praeguses maailma majanduslikkude raskuste õhkkonnas tundub eriline vajadus nende kõrgete kristlikkude eeskujude allakriipsutamiseks.

Kreenholmi Manufaktuuri Juhatuse heasoovilikkust Ühingule alati kõrgelt hinnates, soovib Kreenholmi Noortemeeste Kristliku Ühingu Juhatus ja liikmeskond Manufaktuuri Juhatusele tema suure tööstusettevõtte aupäeval palju õnne ja edu ning usume, et ka tulevikus Manufaktuuri Juhatuse samme ikka juhivad samad kõrged põhimõtted, millest räägib meile Kreenholmi Manufaktuuri 75-aastane tegevusrikas minevik.

Kreenholmis, 12. mail 1932. a.

Kreenholmi Noortemeeste Kristliku Ühingu nimel Juhatus:

Ad. Säkk,
G. Kalkun,
J. Välbe,
A. Tscharski,
A. Klökov,
Ad. Säck,
V. Krasikov.

LUGUPEETUD JUUBILARILE — KREENHOLMI VABRIKULE!

Kolmveerand aastasada on möödunud ajast, mil rajati Kreenholmi vabrik. Selle pika aja jooksul on vabrik kujunenud suureks tööstuslinnaks vana Narva kõrvale. — Kreenholmi õitseng tähendab õitsengut ka Narvale. Need juhid, kes on osanud viia Kreenholmi vabriku nii suurele ja jõukale järjele, väärivad kogu Narva sügavat lugupidamist. Tänasel suurel juubelipäeval ütleb Kreenholmi Naisselts tänu sõnu Kreenholmi Vabriku Juhtidele, kes on alati näidanud lahket vastutulekut ka vabriku ametkonna ja tööliskonna organisatsioonidele. Selle heatahtlikkuse ja abi najal võrsuski kaheksa aastat tagasi Kreenholmi naiskoondis, mis tegutseb nüüd vabriku valitsuse lahkel toetusel iseseisvalt Kreenholmi Naisseltsina.

Kreenholmi Naisselts soovib juubilarile kustumata edu ja õitsengut. Elagu, kasvagu, õitsegu Kreenholmi Vabrik!

Kreenholmis, 12. mail 1932. a.

Naisseltsi esinaine: A. Jool.

Juhatuse liikmed: A. Esko,
P. Jurna,
E. Arjakas,
M. Normann,
L. Isakar,
A. Arjakas,
H. Tuuder,
A. Puulman.

O./Ü. KREENHOLMI PUUVILLAMANUFAKTUURI 75-A. JUUBELIKS 12. MAIL 1932. AASTAL.

Oma 75-aastase tegevuse ajal Kreenholmi puuvilla-manufaktuur on annud paljudele tuhandeile töölistele igapäevase leiva, on aidanud kaasa tööliskonna vaimlise arenemise taseme tõstmiseks ja tööliste kultuurseltside omategevuse laialdaseks organiseerimiseks.

Meie, Kreenholmi kultuur-haridusseltsi „Ühenduse" juhatus seltsi liikmete nimel, tänasel vabriku 75-a. juubelipäeval loeme enda kohuseks soovida senisest paremat tulevikku tegevusele ja vabriku omanikele ning valitsusele kõigi kavatsuste kordaminekut, mis tagab manufaktuuri arenemist mõjuvõimsaks kaubanduslikuks ettevõtteks maailmas ja soodustab tööliskonna kultuurseltsidele jätkata senist tööd suurema hooga vastu paremale tulevikule.

Õnne ja edu tänasele hällilapsele!

Kreenholmis, 12. mail 1932. a.

Kreenholmi K. H. S. „Ühenduse" juhatus.
Esimees: J. Süda,
Sekretär: V. Matso,
Liikmed:
N. Shuvalov,
A. Reisner,
G. Kaldamann,
A. Jool,
R. Jurna.

KREENHOLMI MANUFAKTUURI O.-Ü-le.

Kreenholmi Spordiklubi juhatus toob kõigi oma liikmete nimel südamlikke tervitusi Kreenholmi Manufaktuuri O.-Ü-le tema 75-aastase tegevuse suurpäeval ning soovib südamest juubilarile edaspidist õitsengut ja heaolu. Kreenholmi Spordiklubi tahab rakendada kõik oma jõu selleks, et spordi alal kõrgel hoida Kreenholmi lippu. Ka täname meie Kreenholmi Manufaktuuri selle abi ja vastutulelikkuse eest, mis viimane on osutanud kõigile meie spordialgatusile.

Kreenholmis, 12. mail 1932. a.

Kreenholmi Spordiklubi juhatus.

KREENHOLMI PUUVILLASAADUSTE MANUFAKTUURI OSAÜHISUSE VALITSUSELE.

Kolm neljandikku sajangut on möödunud sellest, kui pandi nurgakivi suurimale maailmas puuvillatööstuse ettevõttele — Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri Osaühisusele.

Selle ajastu jooksul on nimetatud ettevõte järk-järgult kasvanud, on arendanud mitmekülgselt oma tegevust ning oli kuulus endise Venemaa majanduse tähtsama tegurina. Maailmasõda, õigemini temale järgnev ajajärk — 1917. aasta revolutsiooni

segadused ning hiljem järgnenud uute riikide tekkimine — ei jätnud avaldamata oma mõju Manufaktuuri tegevuses, kuid siiski nende raskuste peale vaatamata õnnestus Kreenholmi Manufaktuuril kadumaläinud laialise Venemaa turu asemele leida uusi turundusvõimalusi Euroopa riikides. Need uued võidetud välisturud ei pakkunud Kreenholmile tema tegevuses küllaldasi arenemise võimalusi; esiteks kõva võistluse tõttu ja teiseks sellepärast, et iga üksik välisriik püüdis tööstusliselt sõltumatuks saada.

Kuid sellegi peale vaatamata võis märgata töös ja tegevuses tõusu, kuni maailma kriis arengule takistusi hakkas tegema, missuguseid loodame aga varem või hiljem siiski võita.

Meile on suureks auks selles määratus tööstuses tegevuses olla ja tema arengule kaasa aidata; igal ajal meile ülesnäidatud heatahtlikuse eest palume meie tõsises lugupidamises Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri Osaühisuse Valitsust vabriku 75-aasta juubeli päeva puhul võtta vastu meie õnnesoov — lootuses, et vabriku valitsusel läheb korda seda suurepärast ettevõtet ajutistest raskustest üle aidata ning tulevikus õitsengule viia.

Tallinn, 12. mail 1932. a.

Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuuri Osaühisuse Valitsuse ametnikud.

G. Brockhausen, V. Hirsch, D. Daniels, H. Pantelejeff, E. Johannsonn, B. Kirschner, H. Asmus, F. Brunst, G. Nedzwetsky, M. Hoffmann, Ed. Bienert, A. Friedrichs, H. v. Brehm, O. Roja, H. Heldt, J. Boelter, A. Raudvere, Viidebaum. P. Rinne, R. Heinrichsen, A. Künkmann, N. Jürken, O. Pormann,

KREENHOLMI MANUFAKTUURI DIREKTSIOONILE KREENHOLMIS.

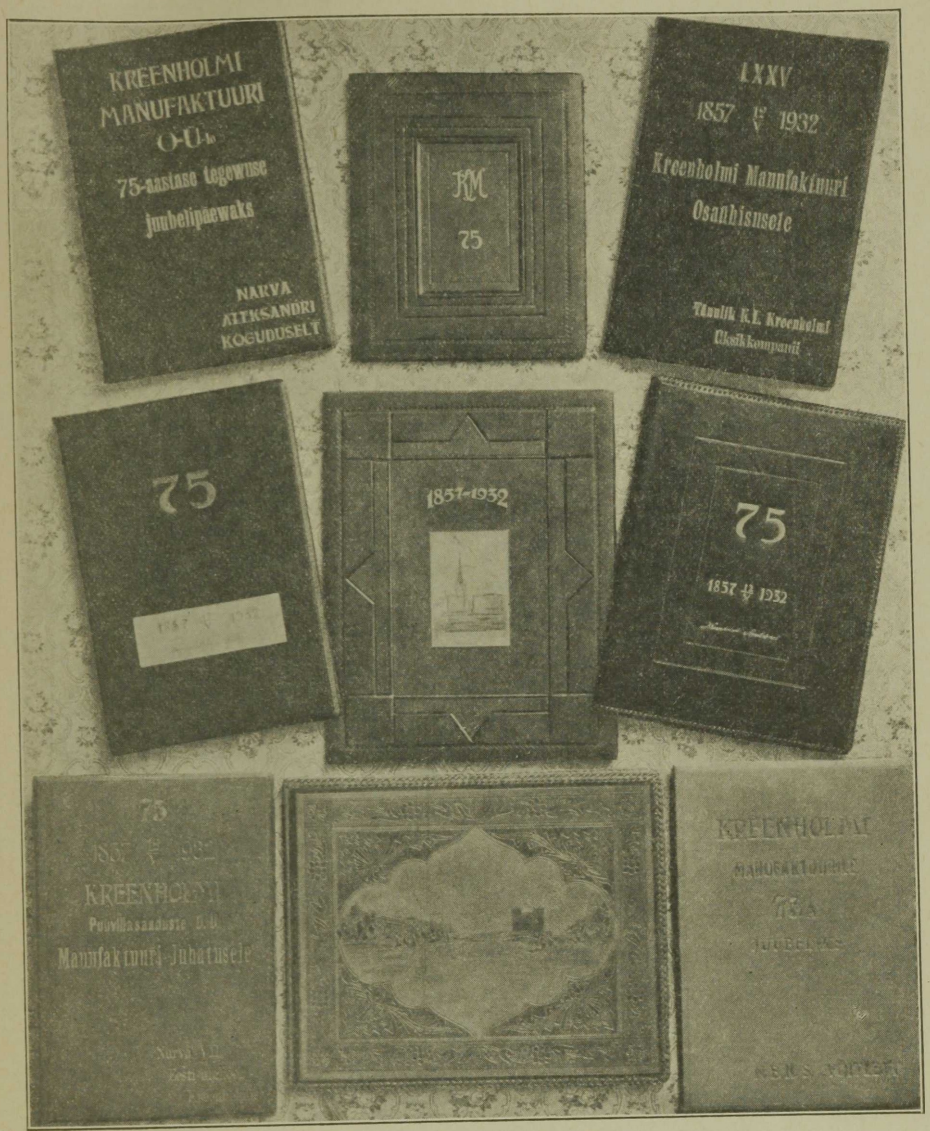
Kreenholmi Manufaktuuri 75-a. kestvuse puhul toome meie — A/S Knoop & Co. Oslos juhataja ja ametnikud, Teile parimaid õnnesoove ja tervitusi ning täname eriti selle arusaamise ja heatahtliku suhtumise eest, mida möödunud aastatel lugupeetud direktsioon meile üles on näidanud.

Meie hellitame lootusi ja soove, et Kreenholmi Manufaktuur veel palju aastaid õitseks ja kosuks ning et ta jääks tekstiiltööstuses teenäitajaks, nagu ta senini selleks on olnud oma asutaja energia ja tema järeltulijate väsimata töö tõttu.

Oslo, 1932. a., mail.

H. Knoop,
G. Knoop,
Kristiansen,

Ingeborg Christensen, Solveig Abrahamsen, Hjördis Noer, A. Anonsen, B. Smolianinoff.



Osa õnnesooviaadresse.

Sisukord.

Lk.

I. Eessõna 3

II. Lühike ülevaade Narva linna ja Kreenholmi ajaloost 5
a) Narva linna tekkimine ja tähtsus 5
b) Esimeste vabrikute tekkimine Narvas 6

III. Kreenholmi Manufaktuuri asutamine ja lühike arenemisajalugu 8
a) Manufaktuuri tekkimisajalugu ja puuvillatööstuse arengu ülevaade 8
b) Manufaktuuri asutamine ja arenemine kuni Maailmasõjani 1914 . . . 12
c) Maaala, kus asub Kreenholmi Manufaktuur 14
d) Kreenholm revolutsiooni keerises 1917/1918. a. ja Vabadussõja päevil 16

IV. Ettevõtte üldine organisatsioon 21
a) Juhatus, nõukogu ja üldine korraldus 21
b) Kapitalid ja arvepidamine 23
c) Tehniline vabrikute juhtimine (Tehniliste juhtide nimestik) 25
d) Majandusosakond 26

V. Vabrikute ehitus ja sisseseaded 28
a) Vabrikuhoonete püstitamine 28
b) Kütmine ja õhuvahetamine vabrikuhooneis 29
c) Vabrikuhoonete valgustamine 31
d) Veevärk ja tuletõrje seadeldus 32
e) Jõuallikad ja nende rakendamine vabrikutes 33
f) Elektrimajandus. Alalinevool 36
g) Elektrimajandus. Vahelduvvool 36
1) 6 KV voolu juhtimine kaugusesse 36
2) 50 KV voolu juhtimine kaugusesse 38
h) Soojusmajandus 39
i) Ketrusosakondade sisseseaded 41
k) Ketrusosakondade kõrvalseadeldused 43
l) Kudumisosakondade sisseseaded 44
m) Muude vabriku osakondade sisseseaded 45
1) Lõnga värvimise jaoskond 45
2) Riide vorssimise-, puhastamise- ja valmistamise-jaoskond 46
3) Puhastus villa pesemise ja õlist vabastamise jaoskond 47
4) Töötoad 47

VI. Kreenholmi Manufaktuuri vabrikute toodang, selle arenemine ja valmiskaupade realiseerimine 49
a) Sissejuhatus 49
b) Tarvitatav tooraine, selle kohale muretsemine ja alalhoid 49

Lk.

c) Üldine ülevaade toodangu arengust 52
d) Töö vabrikutes enne sõda 53
1) Ketrusosakond 53
2) Kudumisosakond 54
e) Vabrikute tegevus aastatel 1915 kuni 1919 56
f) Üldiseid märkeid toodangu ümberkorraldamisest 1920. a. peale . . . 58
g) Vabrikutoodangu ümberkorraldamine siseturu nõuete kohaselt . . . 59
1) Ketrusosakond 59
2) Kudumisosakond 60
h) Vabrikutoodangu ümberkorraldamine ekspordiks 61
1) Ketrusosakond 61
2) Kudumisosakond 63
i) Kauba turustamise organisatsioon 65
1) Eesti turg 66
2) Eksport-turud 68

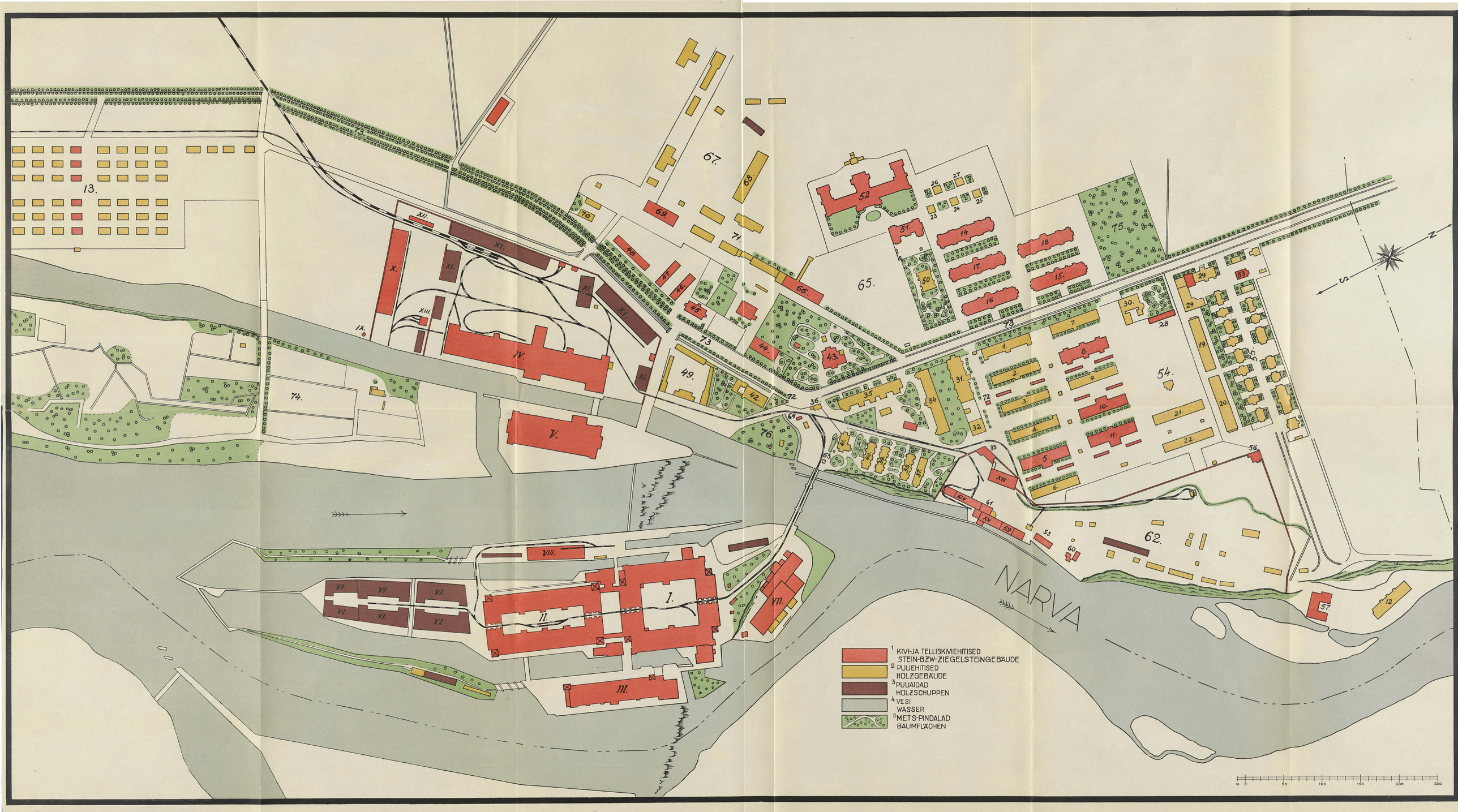
VII. Statistilised andmed Manufaktuuris tegutsevate tööliste ja ametnike kohta, tööolud 72
a) Tööliste arv 72
b) Kreenholmis elavate tööliste arv 73
c) Töötingimused ja tööaeg 74
d) Töölisorganisatsioonid 75
e) Kreenholmi Manufaktuuri ametnikud 77
f) Elanike arv Kreenholmis 78
g) Ametnike ja tööliste hoolekanne nende vanaduspäevil 79

VIII. Manufaktuuri abi- ja kõrvaltööstused 81
a) Üldiseid märkeid 81
b) Telefonivõrk ja elektrikellad 81
1) Telefonivõrk 81
2) Elektrikellad 82
c) Kauba ja raskuste transport 82
d) Majandusosakonna töökojad 83
e) Kivilööv ja saeveski Kulgul 84
1) Kivilööv 84
2) Saeveski 86
f) Turbaraba 87
g) Põllumajandus, piimandus ja metsandus 89
h) Jahuveski ja mehaaniline leivaküpsetuskoda 91
i) Saun ja pesuköögid 92
k) Veevärk, kanalisatsioon ja roiskvee puhastamine 94
1) Veevärk 94
2) Kanalisatsioon 94
l) Elamute ja kõrvalhoonete valgustamine 95

IX. Elamud, majandus- ja üldkasulikud hooned 96
a) Üleüldist 96
b) Tööliste elamud 96
c) Ametnike elamud 97

Lk.

d_1) Muud hooned 98
d_2) Joala mõisa, kivilöövi, saeveski ja turbaraba hooned 98
e) Hoonete nimestik liikide järgi . . . . . 99—103
X. Haigete hoolekanne, haigekassa, haiguste statistika 104
a) Haiglad ja sünnitusmaja 104
b) Apteek 106
c) Haigekassa ja vanaduskindlustus 106
d) Suvekolonii 107
e) Statistilised andmed haiguste ja ambulatoorse ravi üle 108
XI. Ametasutused ja üldkasulikud ettevõtted 111
a) Post ja telegraf 111
b) Politseijaoskond 111
c) Koolid ja kursused 111
d) Laste hoolekanne. (Lasteaed) 115
e) Eesti luteriusu ja vene õigeusu kirikud 116
1) Eesti luteriusu Aleksandri kirik 116
2) Vene õigeusu kirik 117
f) Turg, toidu- ja tarbeainete kauplused 117
g) Vabatahtlik tuletõrje 119
XII. Ühiskondlikud ettevõtted ja ühingud 121
a) Tööliste „Rahvamaja" 121
b) Ametnikeklubi keegli- ja spordiharudega 121
c) Noortemeeste Kristlik Ühing (Y.M.C.A.) 122
d) Haridus-kultuur-selts „Ühendus" 123
e) Kreenholmi Naisselts 123
d) Kaitseliit 124
XIII. Lühike ülevaade juubelipidustustest 12. mail 1932 . . . 125
XIV. Tervitused . . . . . 130—140


NARVA
1 KIVI-JA TELLISKIVIEHITISED
STEIN-BZW-ZIEGELSTEINGEBÄUDE
2 PUUEHITISED
HOLZGEBÄUDE
3 PUUAIDAD
HOLZSCHUPPEN
4 VESI
WASSER
5 METS-PINDALAD
BAUMFLÄCHEN
10 0 50 100 150 200 250

books2ebooks.eu

www.books2ebooks.eu

books2ebooks.eu

Tartu Ülikooli Raamatukogu

TARTU ÜLIKOOL
RAAMATUKOGU