

Elav Geadus 106

140

J. Semjonov

Maailma
varad
III



MAAILMA VARAD

III

DR. J. SEMJONOV

MAAILMA VARAD

III OSA: MAITSEAINED JA MÜRGID
METS, KUMMI JA TEKSTIILID



MS

RK „TEADUSLIK KIRJANDUS“
TARTU 1941

Tõlgitud teose järgi: Dr. J. Semjonov, Güter der Erde
Im Verlag Ullstein, Berlin 1936.
Tõlkijad: L. Anvelt ja A. Sang

2



217459

Peatoimetaja H. Kruus. Vastutav toimetaja A. Oinas.
Tehniline toimetaja J. Ots. Korrektor R. Aegna. MB nr. 1229.
Ladumisele antud 1. VIII 40. Trükikoja tellim. nr. 30.
Trükkimisele antud 27. I 41. Autoripoognaid 6,43. Trüki-
poognaid 10,25. Paberi formaat $51\frac{1}{2} \times 73$. $\frac{1}{32}$. Laotihedus
trpg. 24 719. Tiraaž 1500. Trükitud natsionaliseeritud „Noor-
Eesti“ trükikojas, 1941. Aia 19, Tartus. Hind 5 rbl.
Kõites 6 rbl. 50 kop.

И. Семенов: Богатства земли. На эстонском языке. Эгос-
издат «Научная Литература», Тарту.

MAITSEAINED JA MÜRGIID.

MIDA ME KÕIGE MEELSAMINI JOOME.

Veini- ja võimupiirid.

Keegi ei tea täpselt viinapuu kodumaad. Ta on vaidlematult maapõline Ees-Aasias ja Taga-Kaukaasias; aga ta on seda ka Euroopas. Siin- ja sealpool Alpe on leitud viinamarjaseemneid noorema kiviaja vaiehitiste väljakaevamisel. Igatahes viitab aga ainult Itaalia vaiehitistest leitud seemnete välimus veinivalmistamisele.

Täpseid ajaloolisi andmeid on meil viinapuu kasvatamise kohta Idamaal. Esmakordselt mainitakse veini Babüloonia Hammurapi seadustes (kaks aastatuhandet enne meie ajaarvamise algust), kus on isegi juba juttu veinikaubandusest. Vein oli lemmikjoojiks nii assüürlastele kui ka babüloonlastele, pärslastele ja egiptlastele. Egiptuses toimus veinipressimine preestrite järelevalve all ja oli pealegi nende monopoliks.

Joonia kreeklasted, kes asutasid Massilia koloonia, tänapäeva Marseille, tõid viinamarjakasvatuse Lõuna-Prantsusmaale. Sealt leidsid selle eest roomlased. Viimaste juures jõudis viinapuukasvatus ülimalle õitsengule keisrite ajastul. Veiniga osteti ära liht-

rahvast; veiniga tugevdas end aristokraatia ja õukond. Rahvas ei nõudnud nüüd mitte ainult leiba ja mänge, vaid ka veini. Julius Caesar tõi kord roomlaste kositamiseks välja korraga 44 000 vaati falerni ja kreeka veini. Vastavalt rohkele tarvitusele kasvas ka veinikaubandus, mille areng oli üllatav. Mõnede allikate järgi olevat Itaalia vein jõudnud kuni Indiasse — teade, mida tuleb aga võtta ettevaatusega, sest palju käepärasem oli veini sissevedu Väike- ja Ees-Aasiast. Surutõrred Damaskuse rajoonis läkitasid veini juba Assüüria kuningate laudadele. Širasis Pärsias toodeti veini veel varem kui Roomas, sama veini, mida hiljem luuletaja Hāfis oma lauludes ülistas. Suuremõõduliselt aga arenes veinikaubandus kõigi Rooma riiki ümbritsevate maadega ja nimelt alates sellest ajast, kui roomlased Gallias tutvusid aamissepakungiga, kuna veini transportimiseks suuremaise kaugustesse endised nahklähkrid osutusid kõlbmatuks.

Veini tähtsus Roomale on veelgi selgem, kui tähele panna, et Rooma impeeriumi piirid peaaegu kõikjal ühtisid viinamarjakasvatamise piiridega. Roomlaste ajal ulatus viinapuu Lõuna-Britanniasse, levis üle Moseli oru esiti Reini vasemale kaldale Pfalzi ja Elsassi, seejärel Reini paremale kaldale kuni *limes*'eni, s. o. kuni tänapäeva Reini ja Württembergi veinitootmise aladeni. Edasi ida poole tähistavad Rooma impeeriumi piiri Doonau orus Pannoonia viinapuuaiad, mille keskel Roomast maapakku põgenenud luuletaja Ovidius laulis veinist ning armastusest, samuti nagu mõlemat ülistas seal kaheksateist sajandit hiljem Peterburist Bessaraabiasse saadetud Puškin.

Rooma viinamäeomanikud olid väga rahulolema-

tud viinamarjakasvatuse leviku pärast Gallias ja Germaanias. Viinapuu leidis kõikjal pooldajaid, kes omandasid ühtlasi selle kultiveerimise meetodid, ja seepärast kannatas veini väljavedu Itaaliast. „Huvi-osaliste“ survel tehti mitmel korral katsed viinamarjakasvatust piirima keelata. Kuid ometi oli juba III sajandil imperaator Probus sunnitud kaotama viinamarjakasvatuse ja veinivalmistuse keelu Hispaanias ja Pannoonias (praeguses Lääne-Ungaris). See läbi võitis ta igaveseks kõigi veinijoojate ja eriti tokai-armastajate tänu.

Germaanlasedki hakkasid üsna varsti veinist mõnu tundma ja viinamarjakasvatus tegi kiireid edusamme germaani Euroopas. Otsustaval määral aitas selle levikuks kaasa katoliku kirik. Kirikule võlgneb viinamarjakasvatus tänu oma tekkimise eest Saksis (X sajandil), Tüüringis (XI saj.), Brandenburgis (XII saj.), Sileesias ja Lääne-Preisias (XIII saj.). Esimesed viinapuuaiad Reinimaal võrsusid IX sajandil: nagu pärimus pajatab, Karl Suure algatusel. Oma lossist Ingelheimis märkas ta, kui varakult algas lumesulamine Rüdesheimi nõlvadel, ja käskis sinna viinapuid istutada. See pärimus võib hästi vastata tõsioludele, sest Karl Suur oli, nagu kõik burgundia ajalookirjutajad kirjeldavad, suur hea veini austaja. Kuulsad viinamäed Reinimaal rajati aga hiljem ja nimelt kloostrite otsesel juhtimisel: Rüdesheimi, Johannisbergi ja Steinbergi viinamäed on nii tekkinud XI ja XII sajandi paiku. Kirik tegi veinivalmistamise pioneeritööd ka säärestes maakohtades, mis ei paistnud kliimatilistelt tingimustelt selleks üldse mitte arvesse tulevat. Pärast seda kui piiskop Otto Bambergist oma misjonireisil Pommerisse risti-

usu tõi, saatis ta vastristituile Bambergist viinapuu-
pistikuid. Pärast ristiusustamist asutatakse viinapuu-
aiad Poolas ja nii kõikjal mujalgi. XVI sajandil
jõuab viinapuu levik haripunktile: viinapuuaeda oli
nüüd Preisi ordumaal, Holsteinis ja Taanis, Poolas
kuni Ukraina põhjapiirini ja isegi Kuramaal.

Miks pole aga praegu enam viinapuukasvatust nii
kaugel põhjas? Kaua aega arvati, et selle põhjuseks
on halvenenud kliima. Kõige uuemad uurimused aga
tõendavad, et kliima pole siin etendanud mingit osa.
See on jäänud täpselt samasuguseks nagu tuhande
aasta eest. Viinamarjakasvatus Ida-Preisil, Holstei-
nis ja Kuramaal lakkas suurte ühenduste arenedes,
mis võimaldasid sama rahahulga eest sisse vedada
võrdlemisi paremaid veine lõunapoolseist maadest.
Hansa muretses neid veine Prantsusmaalt, Portu-
galist ja Hispaaniast ning preislased kaotasid huvi
kodumaa viinamarjamahlast tehtud veini joomise
vastu. Kui kahe riigi — vaimuliku ja ilmaliku riigi
vahele kiiluna asetus kolmas võim — kaubandus-
kapital, siis tõmbusid koomale samaaegselt kiriku mõju
piiridega ka viinamarjakasvatuse piirid. Sügav side
kiriku ja viinapuu vahel jäi aga alatiseks püsima. *Jo-
hannisberger* Reinimaal, *Hautevilliers* Champagne'is,
Clos de Vougeot Burgundias, benediktiin, kartuusi
vein, vermut ja tosinad teisi nimesid on selle tõendu-
seks. Sel määral kui katoliku kirik reformatsiooni
survel Saksamaa põhja- ja ida-osast tagasi tõmbus,
kadus sealt aegamööda ka viinapuu. Nüüdisajal piir-
dub viinamarjakasvatus Lääne-Euroopas peaaegu
eranditult katoliku maa-aladega; vanad katoliku
kloostrid on ümbritsetud viinapuuadadest täpselt
samuti nagu budha munkade kloostrid teepõõsastest.

Umbes reformatsiooniajast algab viinapuu kasvatamise pindala vähenemine Saksamaal. Juba XVIII sajandil läksid kloostrid üle kvaliteetveinide viljelemisele massilise tootmise kulul. Säärane olukord mõjus kaasa nende maa-alade väljalangemiseks, kus viinapuu kasvatamise tingimused polnud hiilgavad. Sellele lisandusid veel mitmesugused viinapuuhaigused, mis mitu korda levisid üle terve Euroopa ja tekitasid viinapuukasvatajaile määratut kahju.

V e i n i k a a r t.

Oma rännakul ümber maailma ei piirdunud viinapuu ainult Euroopaga. Juba II sajandil e. Kr. tungis ta Hiinasse, kus ta esialgu end kindlustas, ent mitte kauaks. Kaks tuhat aastat hiljem jõudis ta Jaapanisse, ei saavutanud aga siingi suuremaid tulemusi, olgugi et mõlema maa kliima oli tema kasvatamiseks täiesti soodus. XVII sajandi lõpul tõid hugenotid viinapuu Lõuna-Aafrikasse, sajand hiljem aga prantslased Alžiiri, Tuniisi ja Marokosse, missuguseis mais kord viinapuukasvatuse täiesti olid hävitanud araablased. Austraalias alustas viinapuukasvatamisega XIX sajandi esimesel poolel Mac-Arthur, kuid hoogu läks see alles mõned aastakümned hiljem. Möödunud sajandi keskel algab edukas veinikasvatuse viljelemine Põhja- ja Lõuna-Ameerikas. Kõigest hoolimata aga on ja jääb vein euroopalikuks joogiks. Euroopas toodetakse üheksa kümnendikku kogu maailma veinist. Toodangu hulgalt on Euroopas ja seega ka terves maailmas esikohal Prantsusmaa. Viinapuukasvatus järgneb Prantsusmaa põllumajanduslikus toodangus tähtsuselt otse nisule ja Prantsusmaale langeb lige-

male kolmandik kogu Euroopa veinitoodangust. See-
eest juuakse seal aga veini ka nii palju, et seda isegi
teistest maadest, Alžiirist, Kreekast ja Hispaaniast,
tuleb sisse vedada. Vett joovad Prantsusmaal kõige
tõenäolisuse kohaselt ainult hobused, inimesed joo-
vad veini. Igatahes veab Prantsusmaa samal ajal ka
veini välja, nimelt kõige kallimaid sorte. Sisseveetud
veinid tarvitatakse peaaesjalikult juurdesegamiseks ja
konjaki valmistamiseks. Kõigist Prantsusmaa 89
departemangust ei tegele veinitootmisega ainult
seitse. Veinikultuuri põhjapiiri lähedal asub kuulus
Champagne, klassilise vahuveini kodumaa. Haute-
villiers' kloostri abt Don Perignon, kes XVIII sajan-
dil leiutas šampanjaveini valmistamisviisi, osutas
oma maale suure teene. Seda kallist veini ekspordib
Prantsusmaa umbes 20 miljoni pudeli ümber aastas.
Hiljem tekkis ka Saksas sarnane vahuveinide tööstus.

Lõuna pool Champagne'i ümbritsevad viinapuu-
kasvatuse maa-alad laia vöötmena kogu Prantsus-
maad. Järgnedes idapiirile jõuame esmalt Burgun-
diasse, punase *Romanée, Beaujolais'* ja *Chambertin'*,
Napoleoni lemmikveini, valge *Chablis'* ja paljude
teiste veinide kodumaale, mille pärast, Petrarca ütlust
mööda, kardinalid paavsti püüdsid veenda, mitte lah-
kuda Avignonist. Edasi suundub viinapuuaeda-
katkestamatu rida piki Rhône'i ja Loire'i jõe orgu
kuni Languedoc'i ning Roussillonini ja suubub läbi
Garonne'i oru tähtsaimale Prantsuse veinialale Bor-
deaux-Guienne'i ja Médoc'i juures. Siit tellis Karl
Suur oma lemmikveinid, siin omas viinapuuaeda
Richard Lõvisüda ja kaitses neid valjude korraldus-
tega. Selle maariba toodetega karastas end kardinal
Richelieu, väsimatu punase bordoo veini propageerija.

Siit rändavad ka täna veel loendamatud sordid punast *Lafitte*'i, valget *Graves*'i, *Sauterne*'i ja *Barsac*'i kogu maailma. See õnnistatud maa on pealegi piiratud põhjast konjaki kodumaaga (Cognac), lõunas aga valmistatakse *Armagnac*'i, s. o. konjakisorti, mis oma kuulstast liigikaaslasest taha jääb ainult kanguse poolest.

Veinitootmise poolest järgneb Prantsusmaale Itaalia. Siin on viinapuu kasvupindala kaks korda nii suur kui Prantsusmaal, aga ainult seetõttu, et itaalla-



Viinamarjakasvatuse alad Euroopas.

sed kusagil viinapuud üksinda ei kasvata, vaid segamini muude kultuuridega, eriti põhjas. Tegelikult kasvatatakse Itaalias vähem veini kui Prantsusmaal. Veinitootmine on Itaalia rahvamajandusele eriti suure tähtsusega; viis miljonit inimest tegeleb seal viinamarjakasvatusega ja pool miljonit veinikeldreis ja veinikaubandusega.

Täpselt samuti nagu Prantsusmaa, on Itaalia ülekaalukalt punaste veinide maa, millest igal on oma eri ajalugu ja oma „saladus“. Piemonte on õigusta-

tult uhke oma raskele, kibedale, punasele *Barolo*'le, oma muskaatliköörile, mis valmistatakse kuivatatud viinamarjakobaraist, *Asti Spumante*'le, vahuveinile, mis kõige paremini maitseb koha peal juues, ja veini-valmistamise imele *Vermouth di Torino*'le, mille kohta öeldakse, et see olevat nii hea arstim, et haiged üldse mitte paraneda ei taha. Auväärne munk Antonio Carpano valmistas seda jooki aastal 1786 valgest veinist, segades sellele juurde suhkrut ja aromaatilisi rohte. Vermuti retsept selle viimseis üksikasjus on veel saladus. Teatakse ainult, et selle juurde kuulub tüümian, entsian, vanilje, kiinakoor ja veel palju muud. Head on ka Lombardia valged kergemad veinid. Need kahvatuvad aga Toskaana kuulsuse ees. On palju inimesi, kes Toskaanast midagi ei tea, aga sügavpunast, tulist *Chianti*'t (ja igal juhul selle paksukõhulisi õlgedesse mähitud pudeleid) tunneb igauks. Laatsiumi (Rooma) rubiinpunase veini väärtide vahel rändame edasi kuni Kampaaniani, Vesuuvi ja punase falerni veini, punaste ja valgete „Kristuse pisarate“ (*Lacrimae Christi*) imemaale ja jõuame lõpuks Sitsiiliasse, kus kohtame kuldset mõrkjalt lõhnavat kanget *Marsala*'t. Vist küll vähesed selle veini armastajad teavad, et see saavutab omapärase mõrkja maitse seetõttu, et vaate, milles teda alal hoitakse, enne seda kahe kuni kolme aasta kestel vähese tõrvaga võitakse.

Hispaania majanduselus omab vein veelgi suuremat tähtsust kui Itaalias. Produktsiooni kõrguselt seisab Hispaania kolmandal kohal, ekspordilt teisel. Tähtis veinitootja on ka Portugal. Kõik ibeeria veinid, välja arvatud „rahvaveinid“, on magusad, likööriolised ning kanged. Nende kangust tõste-

takse veel konjaki lisamise teel. Hispaania tipp-sordiks on merivaikselge, viha, kange Xeres, kibeda mandliiõhnaga, mis on saanud oma nime Xeres de la Frontera linnast (või Jerez, inglise šerri) Cadiz'i provintsis. Poetiline Valencia on kuulus oma „kõhuveini“, *Alicante*, Tarragona võrdlematu *Malaga* poolest.

Portugal veab samuti palju veini välja, nagu Hispaania, Inglismaale, Prantsusmaale ja kõigisse teistesse maadesse. Tema veinid on maailma kangeimad — võib-olla on seepärast ületamatu portvein Britannia vallutanud. Raske, magus portvein, voolava vere värvi, meeldib inglastele samuti kui sakslastele sekt. Ometi ei tule ainult temperamendipõhjenditega selutada inglaste portveini-eelistust, vaid ka nende kestvate sõdadega Prantsusmaa vastu, mis takistasid prantsuse veinide sissevedu. XVIII sajandil saavutasid inglased erilisi soodustusi oma villase riide müümiseks Portugali turul ja vastutasuks lubasid portugali veinide müüki Inglismaal madala sisseveotolliga.

Vahemere idaosas on veinimaaks Kreeka. Kord oli ta veinikultuuri poolest esikohal ja tema küprose vein *Malvasier* ja tema *Santorin* tõmbasid tugevasti veneetslastest vallutajaid. Armukade „Veneetsia moor“, kes vaese Desdemona surnuks kägistas, oli ameti poolest Küprose saare kuberner; tema ülesandeks oli kindlustada Küprose veini väljavedu Veneetsia kaupmeeste kaudu. Saare üleminekul Inglise valitsuse alla ei etendanud Küprose vein mitte tähtsusetat osa.

Veinikaart oleks mittetäielik, kui unustaksime valge tokai, mis on toodetud nārbunud kobarast, see

tähendab kobarast, mis peab viinapuu küljes ära kuivama. Kahjuks on „ehtsast“ tokaist vähe järele jäänud. Kaheksakümnendail aastail hävitas viinamarjaitäi peaaegu kõik viinapuud (see katsumine külastas tookord kogu Euroopat) ja uuesti tekkis tokai ainult ühest ameerika viinapuust ungari pookvädiga.

Ungarist laiub veiniala üle Rumeenia kuni NSVL lõunaossa (Doni laua- ja vahuveinid, Krimmi magusad dessertveinid) ja Kaukaasiasse, mille omapärased valged, mõrkjad veinid on võib-olla maailma vanimad.

Pärsia majanduselus on viinamarja tähtsus veinivalmistamisel väike; ta tuuakse pigemini kuivatatult rosinana turule. Levandi ja NSVL rahvaste juures on pärsia *kiš-miš* ja tatari *isjum* armastatud maiuspalaks lisapaladena roogadele (eriti riisile) ja teele (suhkru asemel). Suurt tähtsust omab rosinate, samuti ka kuivatatud kobarate valmistamine veel Hispaanias. Hispaania veab enam kui teised maad välja värskaid viinamarjakobaraid (Malagast, Valenciast), kuna kobar korgitamme laastudes hästi säilib, kork aga on üks Hispaania rahvuslikke saadusi. Maailma varustaja ning monopoli omaja värskete, kuivatatud, seemneta viinamarjade, korintide alal on Kreeka. Kogu Peloponnesose loodeosa ja naabruse saared on kaetud viinapuaedadega, mis annavad korinte, neid saadetakse sealt nii Euroopasse kui ka Ameerikasse. Mis oleks plumpuding või dresdeni tritsel või vestfaali leib ilma korintideta!

Nagu romaani maad on spetsiliseerunud punastele veinidele, on Saksamaa spetsialiteediks valged. Valgete veinide kohta tuleb 80 protsenti kogu Saksa kasvupinnast. Kuigi Saksamaa toodab parimaid laua-

veine, on sakslased juba ammust ajast saadik välismaiste veinidega üles kasvatatud. Ent oleks vaja ainult vastavat propagandat — mis ju tänapäev on muutunud omaette teaduseks —, et tõsta ka kodumaiste viinamarjamahlade tarvitamist.

Looduse suur trahter.

Et janu kustutada, ei pruugi vein olla tingimata kobaraist pressitud. Aafrika päriselanikud valmistavad vesimelonist alkoholi sisaldavat jooki, mida peale selle juuakse ka Oriendis ja mille täpse retsepti on andnud Sindbad Meresõitja „Tuhande ühes öös“. Juba kreeklased valmistasid kasemahlast kaseveini. Kaseveinist kõneleb ka soome eepos „Kalevala“. Praegugi valmistatakse seda veel Podoolias ja Volõõnias. Ameerika indiaanlased jooavad mäletamatuist aegadest saadik vahtramahla. Irokeesid Ameerikas ja Galiitsia talupojad jooavad metskirsi mahla. Austraalia ja Tasmaania pärismaalased valmistavad eukalüpti mahlast suurepärasest õlut. Mehhiko atsteegid ja Peruu inkad valmistasid kanget jooki, pulket, agaavi mahlast. Indias, Aafrikas, Lääne-Indias ja Ameerikas pruulivad pärismaalased suhkruroo mahlast õlut, nagu seda on teinud ka esimesed eurooplastest kolonistid. Suhkrupalmist tehakse Lõunamere saartel ja Indoneesias, datlipalmist Põhja-Aafrikas, Araabias ja Indias „palmiveini“.

Puht-euroopa jook on puuviljavein. Seda valmistatakse Euroopas vähemalt V sajandist alates. Kõige rohkem puuviljaveine omab Prantsusmaa, siis järgnevad Saksamaa, Hispaania ja teised. Kõige tuntum on värsked õunavein, mida Prantsusmaal nimetatakse

Cidre'iks; aga puuviljaveini valmistatakse ka pirnide, kirssidest, ploomidest, kreekidest, tikerberidest ja sõstraist. Alles XIX sajandil õppisid ka Tšiili, Uus-Meremaa, Tasmaania ja Lõuna-Aafrika puuviljaveini valmistama.

Meie usin mesilane, juba ammust ajast vaha hankija kirikuküünalde jaoks, annab ka mett, millest meie ürgvanemad oma lemmikmõdu valmistasid. Mõned ajaloouurijad peavad mesilast üldse inimese esimeseks koduloomaks. Ometi alustas inimene mee nautimist ning kasutamist ammu enne seda, kui ta hakkas aretama mesilasi. Sest metsikud mesilased korjasid mett õõnsaisse puutüvedesse ega vajanud kunstlikke tarusid. Põhja-Ameerikasse tõid inglased ja hollandlased mesilase alles XVII sajandil. Ta levis seal ürgmetsades väga ruttu ja lendas ka Kesk- ning Lõuna-Ameerikasse, samuti kui saartele. Eriti meeldivad talle alad, kus kasvatatakse suhkruroogu. Istanduste omanikele seevastu aga ei meeldinud koguni, et mesilased nende suhkrumahla varastavad, ja vaesekehi hävitati armutult. Praegu on mesilane levinud kogu maakeral.

Mehe jook — õlu.

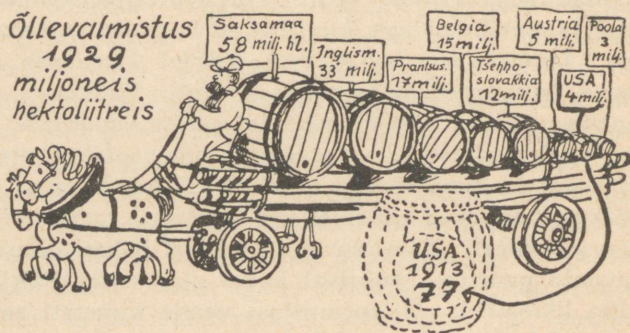
Raske on kindlaks teha, kus ja mis ajal alustati õlle pruulimisega. Kahtlemata oli õllepruulimisoskus Euroopas juba enne rahvasterändamist tuntud. Teiselt poolt on näidatud, et õlut esimesel meile teada oleval viisil valmistati juba Babülonis. Nagu kõikjal, oli õlle valmistamine siingi tihedasti seotud leivaküpsetamisega. Babüloonlased küpsetasid leiba, lasksid seda kuivada, tegid selle vees pehmeks ja lasksid nii

saadud putru käärida. Hiljem tuldi mõttele, et jooki võib saada otsekohe jahupudrust, ja veel hiljem jõuti õlle valmistamisele viljast ning linnaseist. Seda Babüloni õlut nimetati „kvassiks“ ja ühte niisugust õlut nimetasid egiptlased *busa*'ks. Tähelepanu väärib, et mõlemad väljendid on muutumatult säilinud vene keeles. Ka kreeklased ja roomlased tundsid õlut, kuid ei hinnanud seda väga. Selle eest oli õlu aga sakslastel kõige armastatumaks joogiks juba palju varem aegadel kui vein. Õlut vürtsitati tamme-koore ja metshumalaga, kuni hakati humalat kultiveerima. Humal on kodunenud kõikjal Euroopas ja Aasias, kauge põhjamaa välja arvatud. Kaukaasia ja Venemaa rahvad tundsid seda juba üsna vanal ajal ja vene keeles tähistatakse praegugi purjusolekut ning humalatappu sama sõnaga *hmel*. Babülon, Egiptus ja antiikne maailm ei tundnud aga humalate tarvitamist õllepruulimisel. Alles varasel keskajal hakati õllesse humalaid panema. Juhtival kohal olid selles Põhja-Gallia kloostrid. Õllepruulijast venda nimetati seal *cambarius*'eks, millest tuleb ka saaga kuningas Gambrinusest, kes olevat õlle leiutanud.

Erinevalt veinist, mis oli kõrgema seltskonna jook, kujunes õlu linnakodanluse ja lihtrahva joogiks. XV ja XVI sajandil läheb õllepruulimine õitsele Kesk- ja Põhja-Saksamaal, praeguses Belgias ja Madalmail. Lõuna-Saksamaal arenes õllepruulimine pidevalt ainult Baieris, kus seda soodustas kuningaõu. Naabruses olevas Württembergis tehti XVII sajandi jooksul katseid õlletootmise arengut veini kasuks pidurdada. A. 1679 keelati õllepruulimine täiesti ja riigilinna Rentlingeni raad andis dekreedid: „See soperdamine tuleb kõikjal lõpetada.“

Põhja-Saksamaal, nagu ka Hollandis, purustas Kolmekümnenda sajandi sõda õllepruulimistööstuse ja kuni XVIII sajandini hingitses see vaevalt. Uuesti elustus see alles XIX sajandil, kui tarvitusele tulid tööstuslike suurkätiste meetodid. Saksamaa kujunes juhtivaks maaks mitte üksnes õlle hulgal (Ameerika ületas Saksamaa alles a. 1910), vaid ka kvaliteedilt. Neli põhiliiki, mille järgi orienteeruvad õllepruulijad kogu maailmas, on sakslaste loodud: tume müncheni

Õllevalmistus
1929
miljoneis
hektoliitreis



õlu, kullavärviline viini õlu, hele böömi õlu ja dortmundi õlu.

XIX sajandi jooksul arenes õllepruulimine mitmel maal, kus seda seni ei tuntud, ja kõikjal olid saksa õllepruulijad ja saksa kapital pioneerideks. Eriti väärrib mainimist, et Ühendriikide võimas õlletööstus loodi Ameerika sakslaste poolt, samuti kui suurem osa Vene ja viimasel ajal ka Jaapani õlletööstusest. Milwaukee hiiglaslikes, kapitalistlikult organiseeritud linnasekuivatistes, samasugustes pruulikodades New Yorgis, Pennsylvanias, Illinoisis, nagu Kaukaasia ja Volga ala väikestes pruulikodadeski — kõikjal

mõisteti saksa keelt. Ameerika „keeluseadus“ ruineeris palju Ameerika õllepruulijaid, kes alles hiljem ümber korraldusid karastavate jookide valmistamisele. Paljud müüsid kogu sisseseade ja jaapanlased ostsid selle naeruväärse hinna eest. Sellest ajast tuleb lugeda Jaapani õlletööstuse tõusu.

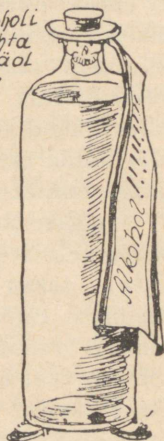
Tõsine piiritus ja kergemeelsed spirituosid.

Seni oli juttu võrdlemisi mittekangeist jookidest. Üleminek kangetele toimub alles palju hiljem, pärast destilleerimiskunsti levimist. Kaua aega arvati, et

araablased selle leiutasid; praegu on aga kindel, et araablased seda ei tundnud. Sõna „alkohol“ on küll araabia päritoluga, aga see ei tõenda midagi, kuna „al“ on artikkel ja „kohol“ tähendab ainult peent pulbrit. Kuulus saksa arstiteadlane Theophrastus Paracelsus, kes elas XVI sajandi esimesel poolel, tarvi-

Nii palju puhast alkoholi joodi 1910. a. isiku kohta õlle, veini ja napsi näol

Prantsusmaa	21	l
Itaalia	16	„
Belgia	13,16	„
Šveits	13,1	„
S.-Britannia	11,55	„
Taani	11,00	„
Saksamaa	9,51	„
Austria-Ungari	9,33	„
USA	6,78	„
Rootsi	6,31	„
Venemaa	2,52	„
Norra	2,34	„



tas seda nimetust veinipiirituse kohta, mille juurde siis jäädigi, kuigi niisama õigustatult oleks võinud näit. kauniste daamide puudrile anda nime „al-kohol“. Esimesed destilleerimiskatsed on tagasiviidavad Alek-

sandria alkemistidele VI ja VII sajandil. Praegune destilleerimisviis leiutati Lõuna-Itaalia kloostreis X ja XI sajandil ja selle edasine levik on tihedalt seotud salateadustega: keemia ja maagiaga. Retordid, mis doktor Fausti ta teadlasekabinetis ümbritsesid, polnud muud kui destilleerimisaparaadid, millel ka praegu on oma otstarve keemialaboratooriumes. Esimest veinipiiritust hüüti *aqua ardens*'iks (tuliveeks) ja see oli maagiline jook, mille eest külda makseti ja mille eest mõnikord ka tuleriidal surdi. Hiljem nimetati veinipiiritust *aqua vitis*'eks, s. o. viinapuuveeks. Ja siit polnud enam pikk tee „eluveeni“, = *aqua vitae*.

Eurooplase kõige levinumaks „kangeks“ joogiks on põletatud viin. Selle „põhjaks“ on piiritus, mida ei saada üksnes veinist, vaid ka kõige mitmekesismaist produktidest, eriti kartuleist ja viljast. Nii kuulsaks saanud prantsuse konjak pole muud kui veinipiiritus, mille valmistamiseks aga kasutatakse täiesti kindlat sorti kobaraid ja mida tuleb tingimata alal hoida tammevaatides, nimelt täiesti kindla päritoluga tammepeuust vaatides.

Inglise brändi (*brandy*) on konjak, mis vastab saksa veinist-põletatud viinale; viski (*whisky*), džinn (*gin*), saksa *Korn*, samuti vene *vodka* seevastu saadakse linnaseist, s. o. teraviljast. Nende valmistamisel rakendatakse mitmesuguseid kunste. Sama toimub veel suuremal määral likööride valmistamisel. Benediktiini kohta räägib üks legend, see olevat saanud oma suurepärase maitse sellest, et keegi munk olevat kukkunud ühte destilleerimiskolbi ja sinna uppunud. Õnnetust ei märgatud õigel ajal, ja alles siis, kui hakati uurima eriliselt peene aroomi põhjusi, avastati ta. Tihti nii armastatud rumm on aetud

melassist, mis on roosuhkru valmistamise kõrvalsaadusi. Rummi tootmise pealaks on Jamaika saar; seda valmistatakse aga ka Indias. Rumm on kangeim jook. Mainida tuleks veel arakit, riisiõlle ja riisinapsi *sakhi* sugulast, missuguseid jooke austavad hiinlased, jaapanlased ja korealased.

Kõik need on kergemeelsed alkoholised joogid, mis inimkonnale enam kahju kui kasu toovad. Midagi muud on tõsine, puhas, olgugi küll väga kange piiritus. Seda saadakse kõigist tärklisest sisaldavaist taimseist tooraineist. Kuni XVIII sajandini oli teravili kõikjal ainus põhiaine. Alles sellest ajast alates astub kartul vilja kõrvale ja XIX sajandi algusest peale ka naerid. Prantslased kasutavad selleks viinamarjakobaraid. Praegu töötatakse piirituseks ümber peaaegu pool Ida-Preisi, Brandenburgi ja Sileesia kartulisaa- gist. Enne sõda oli Saksamaa piirituse poolest maailma esimene maa ja jättis koguni Ühendriigid oma varju. Pärast Maailmasõda vähenes toodang, kuna tähtsad tootmispiirkonnad idas kaotsi läksid (Poolale langes 20 000 viinavabrikut), ja praegu asub Saksamaa kolmandal kohal Ühendriikide ja Prantsus- maa järel.

A. 1913 läks Saksamaal peaaegu pool piiritust jookide valmistamiseks. Praegu moodustab joomiseks minev piiritus ainult 12 protsenti. Seega kasutatakse piirituse peakogus teisteks otstarveteks. Tööstus vajab piiritust väga mitmekesisteks tootmisotstarveteks. Kuigi piiritust tänapäeval valgustuseks vähem tarvitatakse, on erakordselt suurenenud piirituse kasutamine lisandina autode küteteineile. Niiviisi hoitakse kokku bensiini, seda materjali, mida tuleb peamiselt välismaalt sisse vedada. Piiritus osutub täna-

päeva Saksamaal enam kasulikuks kui mõnusaks ja jätab lõbusa tembutamise oma sugulaste veinivaimude asjaks.

TUBAKAS — „HERBA PANACEA“.

Tubakas on huvitavaks näiteks sellest, kuidas kasutu ja paljude arvates koguni kahjulik produkt võib saavutada majanduslikult suurema tähtsuse kui paljud teised väga kasulikud tooted. Vaadelgem ainult korraks arve tubaka esinemise kohta Saksamaal. A. 1932 andis tubakalõikus Saksamaal 28 000 tonni — üsna aukartust äratav hulk: mitte vähem ega rohkem kui kolmkümmend raudteerongi, igaiühes kuuskümmend vagunit. Suitsetajaile aga ei jätkunud veel sellest — ja nii see tuli, et samal aastal osteti välismaalt ja veeti sisse veel kaks ja pool korda enam, nimelt 74 000 tonni. Kuna sel ajal kriisi tõttu tubakahinnad juba langenud olid, siis makseti selle sissetoodud hulga eest kokku „ainult“ 129 miljonit marka.

A. 1932 suitsetati 5,5 miljardit sigarit, 32 miljardit sigaretti ja 69 miljonit naela piibutubakat ja peent tubakat, s. o. tubakat, millest suitsetajad ise endile sigarette keeravad. Need tooted tarvitati kõik ära nii ütelda meie silma all ja meie abiga. Kes aga oleks mõtelnud, et ka vanade meremeeste poolt nii armastatud närimistubakal veel tänapäevalgi on nii palju sõpru sisemaal ja mererannal: a. 1932 mäluti ära 176 miljonit „põsepalakest“.

Siia maani on kõik enam-vähem arusaadav: vahetevahel on mõnus end mähkida sigarisuitsu aromaatilistesse pilvedesse ja mõnikord ei saa läbi mõne mah-

vita sigaretist. Isegi närimistubaka tarvitamisest võib veel aru saada. Nii palju hõrke asju tarvitatakse selle valmistamiseks, et mälumine end juba seepärast tasub: „kaste“, milles seda keedetakse, koosneb veest, korintidest, tillist, aniisist, koriandrist ja siis leotatakse seda veel veini ning suhkrusiirupi segus. Niisiis, ärgem ütlegem midagi närimistubaka vastu; kuidas aga inimesed võivad raha maksta, et hankida endale mõningaiks hetkiks kahtlast nuuskamise lõbu, — seda küll ei ole just kerge mõista. Pealegi on, nagu selgub, veel palju nuusktubaka harrastajaid: a. 1932 tarvitati seda Saksamaal 1819 tonni — s. o. 120 raudteevaguni-täit 8 kuni 9 miljoni marga väärtuses „aevas-tati“ ära. Tõtt ütelda on kõigist tubaka tarvitamisviisidest tubaka nuuskamine kõige vähem kahjulik. Ja pealegi toidab nuusktubaka valmistamine suurt hulka inimesi. Seepärast ei taha me pilgata seda süütut lõbu, seda vähem, et Saksa tubakakasvatus sellele palju tänu võlgneb: tubakakasvatuse patroon Friedrich Suur oli suur nuuskamise sõber, aga koguni mitte suitsetaja.

Sellega pole aga tubakastatistika lõppenud. Suitsetajad ei riku ainult õhku, neist on ikkagi ka mõnel määral kasu. Umbes 170 000 töelist ja ametnikku tegeleb Saksamaa vabrikuis tubakasaaduste valmistamisega — ja kui paljud teenivad oma eluüalpidamist kõrvaltööharudes: kastide ning karpide valmistamisel, transpordiga ja lõpuks arvutuis tubakapoodides! Peamine kasusaaja suitsetamisest on aga riik. A. 1932 tõid tubakatollid ja -maksud Saksa riigikassale sisse tervelt 500 miljonit marka.

Ükski teine produkt ei jõua selle arvu ligidalegi: suhkur andis 258 miljonit, õlu 261 miljonit. Sellest

vaatepunktist on kõik riigid juba ammugi osanud tubakat hinnata. Tubakas pole mingi eluks-vajalik ese. Ilma selleta saab täiesti elada. Seepärast, kes suitsetada tahab, see maksku!

Raleigh' piip.

Kui palju peab aga olema suitsetajaid ja kui palju peavad nad suitsetama, kui see kirk riigile selliseid sissetulekuid annab! Tõepoolest pole ükski koloniaalprodukt levinud Euroopas säärase kiirusega ega nii palju sõpru võitnud kui tubakas. Paaegu üheaegselt tuli ta kahelt poolt, Hispaania ja Inglismaa kaudu, Euroopasse. Pärast seda kui hispaanlaste kullapalavik oli möödunud — milleks igatahes oli vaja peaaegu seitsekümmend aastat —, tuli neile lõpuks mõte natuke tõsisemalt uurida oma ookeanitaguseid maamandeid. Philipp II saatis seks otstarbeks Uude Maailma teatud komisjoni, mille eesotsas seisis keegi Boncalo Hernandez de Toledo. See oligi mees, kes a. 1559 tõi esimesed tubakataimed Hispaaniasse kaasa. Euroopas oli juba kaua tubakast kuuldud. Misjonärid, kes Kolumbust ta teisel reisir saatsid, rääkisid Euroopas sellest iseäralikust rohust, mis kandis kõige mitmesugusemaid nimesid, ainult mitte tubaka nime, — see sõna näib pärismaalastel tähistanud pigem suitsetamist kui sellist. Enne taime enese Euroopasse ilmumist tunti juba selle „tervendavat mõju“. Nii vihjatakse ühes kirjutises sellele, et hispaanlased suitsetasid tubakat selle hea mõju pärast *mal de las buvas* vastu, ühe väga kurja haiguse vastu, mis oli tulnud Uuest Maailmast ja levis niisama kiiresti kui tubakas, mis teda öeldavasti suutis ravida.

Uus taim võeti Euroopas vastu auväärse tähelepanuga ja ta pakkus eelkõige ainet arstiteaduslikeks arutlusteks. Meditsiinilisest küljest lähenes tubakale ka Prantsuse saadik Lissaboni õue juures Jean Nicot de Villemain ja saatis selle rohu seemneid Prantsusmaale oma kuningannale Maria dei Medicile. Sel viisil sattus tubakas kõrgeimatesse seltskonnakihtidesse ja teda nimetati „saatkonnarohuks“ või ka „kuningannarohuks“. Kõrge meditsiinilise väärtuse tõttu (millest tänapäeval keegi midagi ei tea) sai ta koguni nime *Herba panacea*, s. o. universaal-arstirohi, ja isegi *Herba sancta!*

Mitmesugustele nimetustele tegi lõpu prantslane Delachamp oma botaanilise arutluse kaudu, milles ta ookeanitaguse rohu nimetas Jean Nicot auks *Herba Nicotiana*'ks, ja selle nime juurde siis jäädigi. Lihtne juhus tegi seega Nicot' nime surematuks. Ta pole koguni tubakat avastanud, tal polnud aimugi nikotiinist ja ta polnud isegi suitsetaja. Sellele inimesele, kes tõepoolest sõna ning teoga tubakale suuri teeneid osutas, inimesele, tänu kellele piip Vana Maailma valutas, ei mõtle suitsetajad. „Nii tihti unustuse öös on leiutaja nimi suur,“ laulab Klopstock.

Aga me tahame ta ööst üles otsida. See mees oli sir Walter Raleigh, üks mõjukamaid nähtusi Inglise ajaloo hiilgavaimast perioodist. Sir Walter Raleigh oli geniaalne ning mitmekülgne diletant. Nagu jutustatakse, tabas ta tüüpilise õukondlasena oma õnne, laotades kord oma mantli vaibaks noore kuningatari Elisabethi jalge ette, kui see tõllast väljudes pidi astuma paar sammu üle märja maa. Sel puhul olevat esmakordselt langenud temale kõige kõrgema pilk. Kõik, mis ta tegi enne ja pärast seda, oli mõeldud

omaenese karjääri huvides, põimus aga mingil viisil Inglise impeeriumi ülesehitamisega. Ta võitles vee ja maa peal hispaanlastega, tegi kaasa kaaperdamisretki, toetas flibustjeere, ja kuigi ta polnud mingi meremängelane strateegia alal, tõusis ta kiiresti admiraliksi auastmesse. A. 1584 saatis ta Põhja-Ameerikasse ekspeditsiooni, kes seal koloonia rajas, mis neitsilikult kuningatari auks nimetati Virginiaks. Kolonistid ei talunud aga võõrsilolemist kaua ja kui nad kahe aasta pärast Plymouth'isse tagasi pöörasid, hämmastasid nad sadamas viibivat rahvahulka võõrapäraste instrumentidega, mida nad hammaste vahel hoidsid ja millest suitsu välja hoovas. Need olid piibud. Ühe piipudest sai kingiks Raleigh ja temast kujunes piibu kuulsusrikkaim eestkostja kõrgeimas seltskonnas; tema sõber luuletaja Spenser ülistas piipu isegi värsides.

Raleigh jäi piibule alatiseks truuks. Pärast Elisabethi surma, James I ajal, süüdistati teda osavõtus ühest vandeseltsist ja heideti ta Towerisse. Kaksteist aastat veetis ta seal vangis. Ta viitis aega kirjutas töid ajaloo, majandusest ja sotsioloogiast ja töötas välja fantastilise ekspeditsioonikava kullamaale Doradosse, mis tema arvates pidi asuma Guayanas. Peamiselt selle ekspeditsiooni pärast lastigi ta vabaks, aga James I, kes vahepeal oli teed tasandanud rahupoliitikaks hispaanlastega, tegi tingimuseks, et Raleigh hoiduks igast kokkupõrkest hispaanlastega, kes juba Guayanas asusid.

Raleigh teadis, et seda tingimust ei saa täita, aga riskis siiski. Loomulikult tekkis hispaanlastega veriseid taplusi ja ühes neist langes ta lemmikpoeg. Oleks Raleigh pärast seda kullalaadungiga Inglis-

maale tagasi pööranud, võib-olla oleks talle andestatud. Aga inimene, kes diplomaatilisi konflikte esile manab ja siis veel tühjade kätega koju tuleb, ei leia lahkeid kohtunikke. Ta pandi uuesti Towerisse vangiks ja seekord ei pääsenud ta enam välja.

Piip oli sel ajal ta ainus sõbratar ning seltsitar. Kui kõik oli juba ammu kadunud: kuulsus, rikkus, admiralimunder, kui teda enam sõbrad, lipitsejad ega naised ei ümbritsenud — jäi talle üksnes piip truuks. Piip käes, astus ta mööda tapalava astmeid üles.

See oli esimene surmamõistetud piip Euroopa ajaloos. Sellest ajast on piip lugematuid kordi olnud surmamõistetud ainsaks lohutuseks tema viimsel teekonnal.

Piip Vanas Maailmas.

Piip levis varsti Inglismaalt Hollandi kaudu ja nuuskubakatoos Hispaaniast Prantsusmaa kaudu läbi kogu Euroopa. Uskumatult ruttu leidsid nad koos tubakaseemnetega pinda Idas. Pool sajandit pärast Hernandez'i tagasitulekut Ameerikast kasvatatakse tubakat juba Jaaval, Indias ja Pärsias. Kohv ja tee vajasid sajandeid tunduvalt lühema tee ärakäimiseks. Louis XIV ajal levis nuuskamine Euroopas. Ei nuusanud ainult mehed, vaid ka naised; üks vana madrigal jutustab, kuidas keegi iludus tubakat nuuskas ja sel puhul seda pihiku rinnalõikesse puistas. „Ah,“ ohkab luuletaja, „oleksin mina see tubakas!“ Sellest võib järeldada, et sel ajal tubakat nuuskasid ka noored daamid. Itaalias läks nuuskamine nii üle iga-suguste piiride, et paavst Urbanus VIII kuulutas kirikupõlu alla need, kes peaksid kirikus tubakat

nuuskama. See bulla oli kehtiv sada aastat. Alles paavst Benedictus XIII, ise kirglik tubakanuuskaja, tühistas selle.

Algusest peale moodustasid tubaka suurima pool-dajaskonna meremehed ja sõdurid. Meremehed kand-sid seda kõige kaugemaisse idamaadesse, sõdurid läbi kogu Euroopa. Kolmekümneaastane sõda õpetas kogu Saksamaa suitsetama. Kõigis Euroopa armeedes kujun-es piip üheks sõduri varustuse osaks. Prantsusmaal oli Louis XIV ajal tubakakasvatamine veel keelatud, valitsus kartis kaotada tulusid sisseveotollidest ja ka seda, et tubakas nisu kõrvale tõrjub. (Inglismaal keh-tis samasugune keeld veel kuni 1910. aastani.) Samal ajal hoolitses Prantsuse valitsus selle eest, et väed oleksid varustatud tubaka ja piipudega. Ka Fried-richt Suure tubakapoliitikas etendas sõjaväe eest hoo-litsemine tähtsat osa. Pärast seda kui Friedrich Suur oli andnud ainuõiguse tubakasaaduste valmistamiseks kaupmees François Rauband'ile, määras ta kindlad hinnad rahva ja sõdurite poolt tarvitatud tubakasor-tidele ja tegi peale selle tingimuseks, et neis kohta-des, kus asuvad preisi garnisonid, oleks küllaldane tagavara tubakat. Austrias tegi sedasama Maria The-resia.

Kogu XVII sajandi jooksul tellis Euroopa oma tubaka eeskätt Hollandist. Hollandlased ise vedasid seda sisse Ameerikast, peaausjalikult Virginiast, Lääne-Indiast ja Brasiiliast. Saksamaa varustas end Amsterdami kaudu virgiinia tubakaga, mis kandis nime „kanaster“ — hispaania sõnast *canasta*, mis tähendas nende korvide punutist, milles tubakas saabus. Siit pärinebki saksakeelne nimetus *Knaster*.

Algselt võitis tubakas pinda arstiteaduse lipu all.

Varsti hakati aga selle vastu võitlema nii meditsiinilistel kui ka moraalsetel kaalutlustel. Tubakast sai klatši, veini ja vabamõtlemise lahutamatu kaaslane. Leideni ülikooli professorid kinnitasid oma üliõpilastele, et nende aju suitsetamisest söestub. Venemaa õigeusklikud preestrid uskusid, et „kuradirohu“ suitsetajad hingavad sisse sama suitsu, milles kord patuseid põrgutules suitsutatakse. Ent mis aitasid kõik need keelud, kui Preisimaal kuningas isiklikult enda ümber tubakakolleegiumi kogus ja Peeter Suur Venemaal piipu suust ei võtnud ja oma lähikondseid sundis endale järele tegema!

Nii idas kui läänes osutus tubakas kõigist keeludest tugevamaks. XVII sajandil sultan Murad IV mitte üksnes ei keelanud suitsetamise surmanuhtluse ähvardusel, vaid laskis tabatud suitsetajaid tõepoolest surma mõista. Sada aastat hiljem aga seisis Türki valitsuse koosviibimiste puhul iga paša kõrval vesi-piip. Erilised teenrid — *tšibuktši* — eemaldasid häälletult tühjaks põlenud piipusid ja asendasid neid uutega. Sel puhul kuulsid ning kuulatasid nad mõndagi. Siin avanes lihtsaim tee pistimiseks ning spioneerimiseks: saladus, mida tosin teenrit teab, pole enam mingi saladus. Korduvalt kaaluti, mis selle vastu ette võtta. Tehti mitmesuguseid ettepanekuid, aga ühelegi ei tulnud meelde, et sellistel koosviibimistel vahest võiks loobuda suitsetamisest. Ja nii kuulasid siis *tšibuktši* edasi...

K u s t u b a k a s k a s v a b .

Esiialgu vastas piip enam eurooplaste maitsele ja alles XVIII sajandi lõpul levis sigar. Saksamaal

hakati a. 1788 sigareid vabritseerima, Inglismaal alles a. 1840.

Veel hiljem tungis sigarett Euroopasse. Esimese sigaretivabriku avas a. 1862 Dresdenis keegi Laferme, keegi Vene kreeklane, kel oli suur vabrik Venemaal. Kauaks ajaks jäi sigarettide tarvitamine tähtsusetuks. Alles pärast Maailmasõda tõusis see kõigis maades tormiliselt ja nüüd on sigarett, eriti linnades, sigari täiesti kõrvale tõrjunud.

Tubaka segamine on suur kunst, sest ainult selle läbi saavutatakse soovitud aroom ja õige tugevus. Sigarett, mille me korraga „ära tõmbame“, koosneb tubakasortidest, mis on kasvanud tuhandeid kilomeetreid üksteisest eemal. Ka sigariga pole lugu lihtne. Välja arvatud kõige kallimad sordid, ei koosne selle täidis tavaliselt samadest lehtedest kui kate. Sellele ilusale „katelehele“ osutatakse nii kasvatamisel kui ka sortimisel erilist hoolt.

Õnnelik maa, kus kõik tubakasordid jõudsalt edenevad, kus neid kõiki külluses on, on Põhja-Ameerika. Kentucky annab kõigile suitsetajaile tuntud piibu- ja närimistubakat *Burley*; Virginia, Maryland ja Carolina annavad närimistubakat, peent sigareti-keeramistubakat ja üldse sigaretitubakat; Wisconsin ja Florida toodavad katelehti, Pennsylvania, Connecticut ja Ohio täidislehti. Võib arvata, mis osa etendab tubakas Ameerika majanduselus, kui teame, et Ühendriikide tubakasaak moodustab peaaegu ühe kolmandiku kogu maailma tubakalõikusest (mis a. 1934 oli 2,2 miljonit tonni). Ameerika veab niisama palju tubakat välja kui kõik teised maad kokku.

Vanimaks tubakakasvatuse regiooniks on Lääne-India. Peaaegu kõigil saartel kasvatatakse seal tuba-

kat. Esikoht kuulub aga endastmõistetavalt Kuubale. Maailma parimaid tubakalehti saadakse Vuelto Abajo provintsist, mis asub saare läänenurgas. Nael selliseid lehti, pärast keskrootsude, mõningate kõlbmatute tükikeste ja muu sellise eemaldamist maksis enne Maailmasõda töötlemata kakskümmend dollarit. Oma nime omandas see tubakas Kuuba pealinna ning välja veosadama järgi. On arusaadav, mispärast „havanna“ on soobelkasukate ja briljantide kõrval ammugi kujunenud suurima luksuse sümboliks.

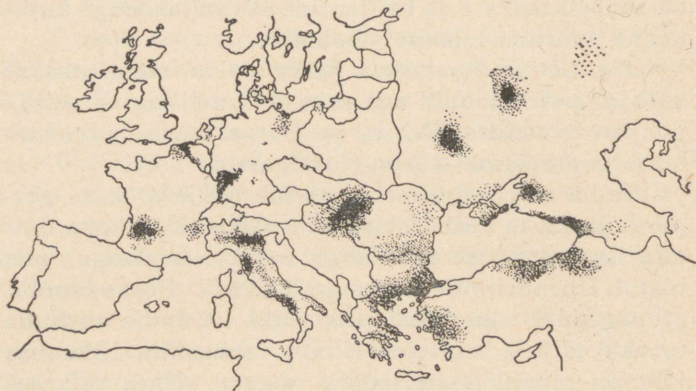
Ka Lõuna-Ameerikas kasvatatakse sigaritubakat kõikjal, pearegioonid aga asuvad Brasiilias. Brasiilia põhjaprovintside Bahias ja Pernambucos valmistatakse suurepäraseid kangeid sigareid.

India ei produtseeri eriti väärtuslikke sorte ekspordi jaoks, ta veab üldse ainult vähe välja, kuna hindud ise ära suitsetavad kogu tohutu toodangu, mis ulatub Ühendriikide toodangu lähedale. Peaks Gandhi propagandal edu olema, siis võiks ka India siirduda tubaka väljavedamisele. Hindu rahvusliku liikumise juht on kirglik suitsetamise vastane. Ühes väikeses raamatus, kus ta oma õpetuse on kirja pannud, tähistab ta täissuitsetatud tuba aina sõnaga „peldik“.

Rikkalikult annab head tubakat Indoneesia — Filipiinid, Jaava, Borneo ja eriti Sumatra. Sumatral kasvab see kallis sigarikateleht, mida välja veetakse Euroopasse, eriti Saksamaale, ja ka Ameerikasse. Ka sigaretitubakat saabub sealt. Sigaretitubaka pärismaad on aga Väike-Aasia ja Balkan. Kord domineeris siin Türgi. Ta veab nüüdki väga palju välja; aga ta on ikkagi kaotanud pärast Maailmasõda Makedoonia, maailma parima sigaretitubaka maa, mis nüüd kuulub Kreekale. Ka tubakarikka Latakia piirkonna

on Türgi kaotanud. Ometi on ta ikkagi veel küllalt säilitanud: suurepäraseid kanged Samsuni ja Smürna ja pehmed ning mahedad Trapezundi tubakad.

Türgi maa-alad Musta mere ääres piirnevad Nõukogude Vene sigaretitubakate aladega Krimmis ja Kubani piirkonnas. Siinsed sigaretitubakad on väga head. Kesk-Venemaal seevastu kasvatatakse palju jämedat tubakat „mahorkat“.



Tubakakasvatuse alad Euroopas.

Läänepoolses Euroopas kasvatatakse tubakat vähemal määral Lõuna-Prantsusmaal, Belgias ja Hollandis, Saksamaal kasvab tubakas Baadenis, Reini Pfalzis ja Uckermarck'is. Juba enne Maailmasõda oli tubakakasvatuse pindala Saksamaal vähenenud, sõja ajal ja sellele järgnevail aastail jätkus see tagasiminekuks. Alles viimasel ajal suureneb jällegi tubaka kasvatamise pindala. Et Saksamaal tubakakasvatamine tasuv on, see nähtub sellest, et Saksamaa saagi poolest hektari kohta on esikohal maailmas. See näitab, et loo-

mulikud tingimused tubaka kasvatamiseks pole halvad. Ja kui palju saksa tubakaid juba praegu kasutatakse odavamate sigarite, sigariljode ja eriti piibu-tubakate valmistamiseks, seda teavad suitsetajad harva. Muide, nad on nagu teisedki inimesed: nad usuvad küll, et nad ei saa elada, kui puudub nende *Maria Mancini* või nende *Bolivar* või *Lord*. Kui neid aga pole saada, siis polegi kanaster nii halb rohi. Ainult p a r e m on h e a vaenlane.

HEA JA HALVA VAHEPEAL.

Mürgid on sageli arstimid, ja ümberpöördult. Kõik sõltub nende rakendamisest. Seda teati juba vanal ajal ja asjata ei andnud kreeklased oma arstikunsti-jumalale Asklepiosele kätte kepi, mille ümber madu vingerdab.

Seda omadust — nii head kui ka halba mõju omada — omavad eriti kõrgel määral oopiumi alkaloidid. See, mida oopiumiks nimetatakse, on nii ütelda tooraine, millest farmaatsilisel teel vabrikuis saadakse morfiumi, kodeiini ja muid alkaloidide.

Oopiumi ei saada mitte mustadest väikestest mooniseemnetest, nagu sageli ustakse, vaid mooni, eriti ühe mooni eriliigi, aedmaguna seemnekapsleist. Kapsleisse tehakse lõige ja neist välja voolavat tarretuvat mahla kogutakse. Väikeste koogikeste kujul kuivatatakse see ja saadetakse müügile, kuna seemnekeseid mooniõli saamiseks veel omaette välja pressitakse.

Magun on Vahemere nõo igivana elanik; aedmagun ilmub aga kõigepealt Väike-Aasias. Igatahes

said ta sealt kreeklasted. Neid huvitas esialgu rohkem mooniõli kui oopium; aga nad tundsid ka viimast. Nad teadsid ka, et oopium valu leevendab, ja andsid ta edasi roomlastele kui meditsiinilise preparaadi.

Euroopasse saabus aedmagun ravimtaimena üsna hilja, alles XIII—XIV sajandil. Sellest ajast peale müüakse teda apteekides pidevalt, esmalt toores olekus, siis XIX sajandil morfiumi ja kodeiini näol. Ainult see, kellel pole iial olnud kõhuvalu ega köha, ei tunne teda neil mõlemal kujul. Ent oopiumi joo-vastavad ning surmavad jõud, tema narkootilised unelmad pole iial saanud võimust Euroopa üle. Ja võib-olla omandas Euroopa sellepärast võimu Aasia üle.

Teisiti oli lugu Väike-Aasia rahvastega. Nad hakkasid oopiumi sööma ja märkasid, et siis kõik valu lakkab ja kõik maine ahistus kaob. Kui nad annuseid suurendasid, avanes nende ees imemaa, kus viimne ori, roimar või pidalitõbine võis end tunda pooljumalana.

Lähis-Ida vallutas oopium VII sajandil p. Kr., s. o. islami levimise ajal. Kui Muhamed õigeusklikele keelas veinijoomise, tõukas ta vist paljud oopiumi tarvitamise teele. Oopiumi tarvitamise kiire leviku põhjuseks olid samuti ususõjad, mis käisid kaasas islami arenguga. Araabia kaupmehed täitsid oma kohust; nad viisid oopiumi Indiasse ja Malai saartele. Hiina rahvas tutvus aga oopiumiga alles siis, kui tema armeed, mongoli valitsejate käsku kuulates, asusid liikuma, et vallutada läänepoolseid naabermaid.

Tähenduseta polnud seegi, et Väike-Aasia rahvad olid juba enne oopiumi tulekut läbi teinud hašiši ettevalmistuskooli. See vaigusarnane kanepisaadus ilmus

nähtavale esmalt hindude, hiljem sküütide ja pärslaste juures ja sel ajal, kui prohvet oma püha sõnumit kuulutas, oli see Lähis-Idas juba hästi tuttav.

Oopium seltsis hašišile, ent ei tõrjunud seda kõrvale; temast üksi ei piisanud kaugeltki kõigile joovastuseihkajaile. Nii kodunes kauaks oopium ida pool, hašiš lääne pool Iraani. Keskel elavad pärslased maitseid mõlemaid. Mõnede muhamedi sektide rajajad kasutasid ära kunstliku ekstaasi seisundi, millesse hašiš viib inimesed kiiremini kui igasugune paastumine ja palvetamine. Ühte neist sektidest, assassiine (*hašāšīn* = hašišlased), meenutati alles hilja aja eest, kui Mosulist Vahemere äärde uut õlijuhet pandi. Nende prantsuse haru ulatub läbi kõrve Kāf'i mäest mööda, millel kord elas „mäevana“ — *sene del monte* —, assasiinide peamees. Ei saa väita, et hašiš oleks surmanud neis energia; assasiinid hävitasid ja röövistasid kahe sajandi jooksul halastamatult risticõdijaid ja prantsuse sõna *assassin* (mõrvar) samuti kui itaaliakeelne *assassino*, mis tähendab salamõrvarit, tuletab veel praegu meelde seda lisandit, mille hašiši-armastajad andsid maailma ajaloole.

Hiinas võeti kaua aega oopiumi ainult sisse; suitsetamine hakkas esinema alles XVII sajandi lõpul, tõenäoliselt tubaka mõjul. Hiinlased hakkasid moone kasvatama; aga nende omast oopiumist ei jätkunud neile.

Juba suurmogulid olid monopoliseerinud oopiumi väljaveo Bengalist. Selle tulemust illustreerivad nende kuldsed troonid ja muinasjutulised teemandid. Lord Clive murdis mogulite võimu ja kandis monopoli üle Ida-India kompaniile. XVIII sajandi keskpaigast alates varustasid inglased Indiast Hiinat ja

kogu Idamaad oopiumiga. Selle kaubandusega teenis kompanii mõõtmatuid summasid. Hiinas haaras seekord terveid provintse kirk selle uimastusmürgi järele. Oopiumisuitsetamine sai paljudele miljonitele harjumuseks. Mooniistanduste all seisis nii palju maad, et hirsid ja nisu kasvupinnast puudus tuli.

Oopiumisuitsetaja vajub nirvaanasse; ta unistab poolunes ja kuuleb „sfääride harmooniat“. Maisest



raskusest vabana näeb ta pimedas nurgas määrdinud matil lebedes kosmose kogu toredust. Kui ta jälle ärkab, tundub talle, nagu oleksid kõik ta liikmed läbi peksetud; pea on tühi, elu maotu, igasugune tegevus tühine. Aegamööda õõnestab oopium nii keha kui ka vaimu. Liikmed hakkavad lõdisema, inimene kõhneb, ta

kollane nahk võtab roheka läike. Väiksempi haigus murrab ta maha; pärast mõneaastast harjumuseks saanud suitsetamist on ta ainult haletsemisväärne ballastipundar.

Kui hiinlased a. 1820 oopiumi sisseveo keelasid, organiseeris Ida-India kompanii salavedu. Selle tagajärjeks olid igasugused hõõrumised, mis kakskümend aastat hiljem viisid sõjale Inglismaa ja Hiina vahel. See sõda kestis kaks aastat, ja Inglise ekspeditsiooniväed samuti kui Inglise laevastik täitsid „oma kohust“ nagu ikka. Nankingi rahulepingu põhjal said inglased Honkongi ja Hiina „väravad“ avanesid Euroopa kaupadele. Kuigi lepingus oopium häbelikult mainimata jäi, olid väravad ometi avane-

nud just selle tarvis ja sõda läks ajaloosse „oopiumisõja“ nime all.

A. 1858 likvideeriti Ida-India kompanii. Monopol läks üle Inglise valitsusele ja see hakkas nüüd ise *en gros* ja *en détail* oopiumiga kauplema. Alles a. 1906 lubas ta sissevedu samas proportsioonis vähendada, milles hiinlased oma mooniistanduste pindala piiravad. Hiinlastele võitluses oopiumiga abiks olla, seda inglased ei tahtnud. „Esmalt ravige end ise,“ ütlesid nad, „siis lakkame meie teid mürgitamast.“

Hiljem ühinesid Ühendriikide survele inglased Haagi oopiumikokkuleppega. Sel ajal olid hiina töölised kandnud nakkuse Ameerikasse. Vaikse ookeani rannal hakkas oopium ka ameeriklaste hulgas poolehoidu leidma. Juba langesid eurooplasedki selle hirmsa pahe ohvriks. Indo-Hiinas haaras see Prantsuse ohvitseri. Juba a. 1822 avaldas inglane Thomas de Quincey raamatu tiitliga „Ühe inglise oopiumisööja pihtimused“. Ta jutustas seal enesest hirmsaid asju. Prantsuse luuletaja Baudelaire kirjutas Quincey mõju all raamatu „Kunstlikud paradiisid“. Mõlemad hukkusid oopiumi tõttu, Baudelaire neljakümne kuue, Quincey seevastu seitsmekümne nelja aasta vanuses! Neli korda elus andus ta mitmeaastasele oopiuminautimisele. Viimane periood kestis viisteist aastat, kuni surmani. Ta madaldas sel ajal oma igapäevase annuse kuuele grammile. De Quincey jättis hiilgavad jäljed inglise kirjandusse, arvukad esseeköited ja viis poega ning kolm tüdart. Tõsi, aga seletamatu...

Charles Dickens kirjeldas oma lõpetamata romaanis „Edwin Drood'i saladus“ ühte valget oopiumimaniakki. Prantsuse romaanikirjanik Claude Farrère

kirjeldab neid tervet hulka. Oopiumipiibu suitsust peibutatuna tulevad kõigist pragudest ämblikud välja, jutustab ta. Need ämblikud ähvardasid roomata valgele inimesele.

Haagi konverents keelas oopiumi väljaveo kõigisse maadesse, kes selle sisseveo keelavad. Ei midagi enam. Kui aga Rahvasteliidu komisjon nõudis inglastelt Haagi konventsiooni pidamist, siis tegi lord Cecil oma nõusoleku sõltuvaks nii paljudest varumitest, et Ameerika esindajad protestiks lepingumurdmise vastu komisjonist lahkusid.

Praegu võideldakse kogu idamaal ränka võitlust vanade vaenlaste oopiumi ja hašiši vastu. Hiinas lüüakse oopiumikaupmeestel pea maha, Pärsias puuakse nad üles, Egiptuses saadetakse nad parandusmajja, mis on veel pahem. Ainus maa, kes radikaalselt ei saa selle pahega võidelda, on India.

India päriselanikud ei suitseta oopiumi, vaid peamiselt söövad seda. Oopiumi valmistatakse valitsuse vabrikuis Ghazipuris ja Patnas. Et seda võiks suitsetada, tuleb seda veel edasi töödelda, mis aga pole raskem kui sigareti keeramine purukslõigatud tubakast. Oopiumi peatarvitajad on Burma ja Assami alad, kus hiina rahvastik on eriti tugevasti esindatud. Neis mais sööb ja suitsetab 80% elanikkonnast oopiumi.

Inglise ametivõimud Indias on teinud väga huvitavaid avaldusi, milles juhitakse tähelepanu oopiumi kasulikele omadustele kõhuhaigestumiste ja malaria (!) puhul ja nii möödaminnes mainitakse ka, et oopium on „kasulik ergutusvahend“ töö puhul istandustes. Ühe anglo-india erakomitee statistikast nähtub aga, et oopiumi peamised tarvitajad on suured

linnad. Kalkutas tarvitatakse iga aasta 288 naela 10 000 elaniku kohta. Samade normide järgi peaks Berliin aastas ära tarvitama 50 tonni oopiumi. Linnaelanikest omakorda kuuluvad peatarvitajad vabrikute mees- ja naistööliste hulka. Bombay linn on rahvastiku eest erilist hoolt kandes valmistanud spetsiaal-seid „nõrku“ oopiumipille imikute jaoks. Ema võib nüüd rahulikult vabrikusse minna: ta teab, et laps raskesti magab.

Haagi konverents ei tegelnud ainult oopiumiga, vaid ka teiste uimastusvahendite, näit. kokaiiniga. Ka see eksootiline saadus omab kohta hea ja kurja vahel. Ta toime sarnleb oopiumi omaga, tagajärjed aga on veel halvemad. Arstiteadusele on ta asendamatuks vahendiks valude vaigistamisel. Ka kókaiin vabastab inimese lühikeseks ajaks kõigest hädast.

Kokaiin on tähtsaim neist kolmekümnest alkaloidist, mis sisalduvad kokaiinipõõsa lehtedes. Hispaanlased avastasid ta koos muude Uue Maailma imedega. Peruu inkad närisid kokaiinilehti ja suurendasid seega oma võimet kannatada valusid ning puudusi. Hispaanlaste tulekuga tõusis kokaiini tarvitamine kindlasti järsku. Inkade jumalad olid julmad, neile toodi inimohvreid. Nii preestrid kui ka ohvid olid sel puhul kokaiini mõju all. Veel praegu tarvitavad kokaiini Lõuna-Ameerikas regulaarselt miljonid inimesed. Sealt, Brasiiliast ja Peruust, veetakse välja kokaiinipõõsa lehtede suur enamik. Peale selle kasvatatakse seda veel Jaaval ja Tseilonil. Sinna viis kokaiinitaime sakslane J. K. Hasskarl, kellest on veel hiljem juttu.

Ka Aafrikal on oma alkaloidisisaldusega puuvili. See on koolapähkel, ühe kakaopõõsa moodi puu vili.

Koolapähkli tuumad sisaldavad sama alkaloidi kui kohv ja tee ja neist sõltub ta elustav toime. Koolapähkel kasvab Aafrika läänerannikul, ja kui neegreil pole midagi süüa ja nad siiski peavad töötama, siis närivad nad koolapähkleid.

TROOPIKAMAADE MÜRK JA VASTUMÜRK.

Arstiteadus on tõenäoliselt kõige vanem teadus. Selle tekkimine on tihedalt seotud astroloogia ja religiooniga. Vaevalt olid inimesed paradiisist välja aetud, kui nad haiglaseks jäid, ja selle otseseks tagajärjeks oli teadmameeste ja apteekide tekkimine. „Doktorid“ ei kandnud sel ajal prille, selle asemel kandsid nad aga kogu oma apteeki alati kaasas. Ja millega nad küll kõik ei ravinud! Arstimate nimekiri, mida juba Egiptuse arstid ette kirjutasid, võib südame pahaks ajada. Ka keskaegsed arstimid ei mõjunud just isuäratavalt.

Ainsaks rõõmustavaks asjaks neis vanades apteekides olid maarohud. Euroopa arstid kasutasid juba iidsest ajast seda, mis neil siin käepärast oli: meil hästi tuntud kummelit, heinputke, pärnaõisi, piparmünti, salveid ja muud. Kaua aega veetakse ka teistest maadest taimi Euroopasse sisse. Riitsinusõli võis kohapealseist taimedest valmistada, rabarbrit aga toodi Hiinast karavanidega läbi Mongoolia ning Venemaa ja mereteel. See rabarber, mida meie tunneme, on ainult ehtsa Tiibeti rabarbri nõrk koopia ja Euroopas alles alates XVIII sajandist kodunenud.

Ameerika avastamisega tulid sealt mitmesugused ravimtaimed Euroopasse. Esiialgu olid need ainult

juba Euroopas tuntud rohtude teisendliigid. Hiljem tulid uued juurde. *Cascara sagrada* (kaskarakoor) võistles kaua edukalt rabarbriga, kuni puu, millest seda Ameerikas Vaikse ookeani rannikul saadi, oli peaaegu täiesti hävitatud. Lõuna-Brasiilia saatis Euroopasse ühe taime juuri, mis teatud määral andis sama tulemuse ümberpöördud teel: *Ipecacuanha* on väga mõjuv okseti.

Veel mõndagi muud saadab Uus Maailm Vanale: rohtusid salvide, pillide, mähiste jaoks ja ravimteesid. Aga miski pole võrreldav selle Peruu puuga, mille koorest me saame alkaloidi kiniini. See teeb ainult head ja seisab täiesti „sealpool kurja“.

Umbes praeguse Peruu ja Ecuadori piiril kasvab puu, millest inkad teadsid, et ainult selle koore leotis võib parandada inimest, keda on haaranud palavik. Kui nad nüüd märkasid, et palavik ainus asi on, mis nende hispaanlastest võõraid suudab tùmaks teha, varjasid nad selle hinnalise ravimi nende eest.

Üle saja aasta ei aimanud hispaanlased midagi kiinapuust. Alles a. 1638, kui krahvinna Anne de Chinchona, asekuninga naine, haigestus, ilmus Limasse keegi sõdur, nagu pärimus räägib, kes seletas, et ta krahvinna terveks teeb. Talle anti võimalus oma võimeid näidata, sunniti teda aga iga kord kaasa jooma segu, mida ta kõrgeaulisele patsiendile andis. Magus see talle ei olnud, aga tõenäoliselt sai ta selle eest hiljem vürstliku tasu. Tervenenuh hakkas krahvinna ravimit kiitma ja saatis seda Hispaaniasse. Kuna kardinal de Lugo, paavsti apteeži juhataja Roomas, oli pärit Sevillast, saadeti talle kohe imetegevat koort. Temalt sai arstimi Mazarini, ja kui noor kuningas Louis XIV soovitses palavikku haigestuda, sai ka tema

portsjoni kiniinileotist. Sel ajal kõneldi kõrgemas seltskonnas ainult imelisest koorest ja üks inglane, kes oli enesele suurema tagavara hankinud, tegi Pariisis muinasjutulist äri.

Kui lugematude taimelapsukeste ristiisa Karl Linné asus uuestiavastatud puu ristimisele, tahtis ta sellega austada krahvinna Chinchonat. Ja ta tegi õieti; sest tõepoolest sobitas krahvinna Euroopa tutvuse kiniiniga.

Kaasaegsed, tõsi küll, omistasid suuremaid teeneid jesuiitidele, kes kõigepealt — juba enne krahvinnat — olevat kiinapuu koort tundnud. Kuni XVIII sajandi lõpuni hüüti uhmerdatud kiinapuukoort *polvo de los jesuitos*'eks.

Kuni XIX sajandi keskpaigani oli kauplemine kiinapuukoorega täielikult hispaanlaste käes. Nad said seda Lõuna-Ameerikast samal viisil kui kautšukki: indiaanlased tõid seda ülesostjaile. Lihtsalt asja ajades raiusid nad kiinapuid — ja viimaste arv jäi aina vähemaks. Korduvalt katsusid inglased ja prantslased oma kolooniais istandusi rajada, kuid asjata. See õnnestus alles hollandlastel saksa botaaniku Justus Karl Hasskarli abiga.

Viimase nime tunnevad tänapäeval veel ainult vähesed. Ja ometi on ta sooritanud mõõtmatu tähtsusega töö. Tänu temale on kõik maailma apteegid piisavalt kiniiniga varustatud. Põhja-Euroopa elanik vaevalt oskab õieti hinnata seda tõika. Aga Itaalias, Hispaanias, Balkanil, Kaukaasias ja kogu Lõuna-Aasias mõistetakse väga hästi, mis see tähendab, troopilistest maadest rääkimata. Ilma kiniinita poleks üldse olnud võimalik Panama kanali ehitada, Katanga vasekaevandusi ja Assami teeistandusi luua, Vene-

zuelas ja Borneol õlitorne püstitada ja läbi džungli raudteid rajada.

Juba poisikesena unistas Hasskarl oma isamajas Kasselis üritustest, mis teda võõraile maile viiksid. Aga üllataval viisil ta ei valinud meremehe kutset, vaid botaanika uurimise. Ta tegutses mitmes botaanikaaias, ja lõpuks läks ta unistus täide. Ühel loodusteadlaste päeval tutvus ta kellegi hollandi kaupmehega, kes ta oma laeval tasuta Bataviasse kaasa võttis. Seal sai ta koha botaanikaaeda. Ta tõusis kiiresti, ent igatses tagasi kodumaale. Kui ta oli Saksamaale tagasi pööranud, otsustas Hollandi valitsus rajada kiinapuuistandusi — ja selle plaani teostamiseks pöörati Hasskarli poole.

Pistikuid Peruust välja viia oli sel ajal keelatud. Ja nii laskus vaikne botaanik väga julgesse seiklusse: võltspaberitega varustatult sõitis ta tundmatule maale, et seal harrastada „tööstuslikku spionaazi“. Korduvalt pani ta pea kaalule ja tõi lõpuks — aastal 1854 — tervelt kaksikümmend üks kasti kiinapuupistikutega Jaavale!

See oli suur menu Hasskarlile ja teekonnal Jaavale oli ta parimas tujus. Siis ulatus ühes sadamas temani teade, et laev, millega ta naine koos nelja tütreaga pidi talle Saksamaalt järele tulema, on hukkunud ja ta perekond sealjuures surma saanud. Ta võttis end niivõrra kokku, et suutis pistikud välja istutada ja neist esimesed puud üles kasvatada. Varsti aga ütlesid ta kehalised ja hingelised jõud üles. Ta pööras tagasi kodumaale.

Seal toibus ta aegamööda raskest saatuselöögist. Oma suuri teadmisi kasutas ta teaduslikeks töödeks; see andis talle eluõhtuks kindla positsiooni ja tun-

nustuse. Ta suri a. 1894 kaheksakümmend kolm aastat vanana.

Hollandlased osutusid nagu ikka eeskujulikeks organisatsioonideks. Kahekümne aasta jooksul oli saja viiekümnest puust saanud juba enam kui 2 miljonit. Samal ajal rajasid inglased istandusi Malabari rannikul.

Jaava ja India varustavad praegu kogu maailma kiniiniga. Nende osatähtsus pole aga kaugeltki sama. Jaava toodab umbes 10 000 tonni kiinapuukoort aastas, see teeb maailmasaagist 80 protsenti. Ülejäänud annavad Tseilon, Lõuna-Ameerika, Lääne- ja Ida-Aafrika.

Kiinapuu on vahetanud oma pärismaad ühest maailma otsast teise, on aga tähelepandaval viisil jäänud monopoliesemeks: ainult kuulus monopol esmalt hispaanlastele, hiljem hollandlastele. Kogu maailm maksab apteekide kaudu Hollandi kiniinitrustile tribuuti.

Alles viimasel ajal üritati võimast pealetungi Hollandi kiniinitrustile. See lähtus Saksa keemiatööstusest, sellest nii paljude loomulikkude toorainete monopolide läbiproovitud hävitajast. Kunstliku kautšuki, indigo, kamperi, bensiini, salpeetri, äädikhappe, parkainete jne. valmistamisele seltsib tänapäeval veel „kunstlik kiniin“, mis uute arstimite *Atebrin*'i ja *Plasmochin*'i näol moodustab loomuliku kiniiniga absoluutselt samaväärtusliku malaariavastase vahendi.

MIDAGI MEIE PERENAISTELE.

Valgelt ja läikivalt, apteeki või laboratooriumi meenutades seisavad nad otse kui paraadiks köögi-riiulile rivistunult: portselanpurgid võrgutavate pealkirjadega: pipar, vanill, kaneel jne. Mõnes on koogiküpsetamise retseptid, teistes vanad piimamehe arved, mõned on ka hoopis tühjad. Teistest jälle hoovab, kui kaant kergitada, kirjeldamatult head lõhna. „Mida meenutab see teile?“ küsisin ma kord ühelt väga veetlevalt noorelt perenaiselt. „Vanillitorti,“ ütles ta — „ja teile?“ „Minule? Mulle tuletab see meelde meriröövleid, karavane, indiaanlasi, maetud varandusi, mässavaid madruseid, elaniketa ulgumere saari...“ „Pange ruttu kaas kinni!“

Selles purgikeses seal on — või peaks vähemalt pealkirja järgi olema — must pipar. Mõnikord on see muuseas ka valge ja on siis kallim, kuigi on seesama pipar, ainult täiesti küpsenud ning puhastatud. Pipra kodumaa on Indias, Malabari rannikul. Hindude kaudu hakkasid pärslased, jumal teab mis ajal, sellest mõnu tundma. Hindud hüüdsid seda *pip-pali*'ks, pärslased *pippari*'ks; kreeklaste juurde jõudes muutus see *peperi*'ks. Aleksander Suur tõi selle oma sõjakäikudelt kaasa, hiljem võtsid roomlased ta üle. „Imelik,“ arvasid nad, „mett armastame ta maheduse, pipart ta vänguse pärast.“

Noist aegadest alates leiavad vürtsid endile teed idast läbi Araabia läände. Merd mööda saabusid nad saagaliselt Saaba kuningriiki, s. t. Jeemeni, sealt aga karavanide kaudu läbi Araabia kõrbede Aleksandriasse ja edasi üle Vahemere. Pipart, kaneeli, ingverit, muskaatpähkleid, sööginelke, safranit, seda kõike

veeti välja idapoolseist maadest. Kullaga kaaluti neid vürtse üles ja tasuti. A. 408 ostsid roomlased endid viie tuhande naela kulla, kolme tuhande naela pipra ja „muude aaretega“ gootide kuninga Alarichi käest vabaks.

Aleksandria käest läks kaubandus üle Veneetsiale. Unelm Indiast, mis uuemal ajal viis nii paljudele avastustele, oli unelm kullast, piprast ja teistest maitseainetest. Nende pärast sõitis Kolumbus üle Atlandi ookeani, Indiasse, Vasco da Gama aga ümber Aafrika. Mõlemal juhul oli eesmärgiks vabanemine veneetslaste kaubandusmonopolist. Vasco da Gama sattus Malabari rannikul otse piprakasvatamise südamesse. Oma esimeselt teekonnalt aastal 1499 tõi ta silmapaistva hulga India maitseaineid Lissaboni ja teenis nendega kuus korda nii palju kui ta oli kulutanud kogu ekspeditsioonile! Pole ime, et ta kolme aasta pärast jällegi ja seekord kakskümmend laeva ekspeditsiooniks varustas. Ta tõi koju peaaegu kaks miljonit kilogrammi mitmesuguseid vürtse, millest vähemalt kolm veerandit moodustas pipar. See oli selle aja kohta ennekuulmatu saak ja kui veneetslased sellest teada said, langesid nad sügavaisse mõttesse.

Kolmandalt ekspeditsioonilt, mille ta kuueteistkümmne laevaga ette võttis, ei pööranud Vasco da Gama enam tagasi — ta suri Indias pipraväedi varjus. Aga portugallased olid Veneetsia monopoli juba murdnud ja lühikeseks ajaks muutus Lissabon Euroopa tähtsaimaks kaubasadamaks.

Kui Hollandi kaubakompaniid olid pipraga varustamises monopoli saavutanud, ajasid nad XVI sajandi lõpul naelahinna kolmelt šillingilt kaheksale šillingile üles. See ärritas inglasi. Londoni kaupmehed otsus-

tasid omal käel Inglismaale pipart muretseda ja palusid selleks otstarbeks kuningatar Elisabethilt erilisi kontsessioone. See oli aastal 1600. Sel aastal said Inglise kaupmehed ühelt kuningatarilt õiguse pipraga kaubelda; kakssada viiskümmend aastat hiljem panid nad teisele kuningatarile selle eest India jalge ette.

Ka tänapäeval saame me pipart Indiast, Malakast ja Malai saartelt ning Siiamist. Need maad veavad võrdlemisi palju välja, 8000 kuni 10 000 tonni aastas. Sealjuures ei tundu, et pipar kuidagi tähtsat osa etendaks majanduses ning poliitikas. Millest tuli küll ta endine tähtsus?

On ilmne, et me ei saa koos Werner Sombartiga pipart ning muid vürtse siidi ja kalliskividega ühte ritta asetada. Vürtse pigem vajati laiaulatuslikkude tarvete rahuldamiseks, teisiti pole nende massiline sissevedu seletatav. „Sel ajal söödi rasvaseid roogi,“ arvab üks autor. Ent ta eksib: Euroopa rahvastiku toit ei sisaldanud möödunud aegadel kogunigi rohkem rasva kui tänapäeval. Inimesed elasid vaesemalt, ja nuumsead näiteks on, nagu teame, Euroopas alles võrdlemisi hiline nähtus. Üks teine seletus tundub arusaadavam: taluperemeestel oli varemail aegadel vähe loomatoitu; nad ei suutnud seepärast kogu karja ületalve toita ja tapsid selle sügisel. Nad soolasid liha sisse — ja sel puhul lisasid juurde pipart.

See seletab juba paljugi. Ent peab möönma, et pipraking sel ajal ei piirdunud ainult lihaga. Igasuguseid võimalikke toite valmistati pipraga. Meie „piparkoogid“ — mis enamasti mingit pipart ei sisalda — on mälestus sellest ajast, kus isegi kookidesse pipart pandi.

Inimeste toit polnud omal ajal kaugeltki nii

mitmekesine kui tänapäeval, sest kaubanduseks polnud liiklemisvahendeid kaugeltki küllaldaselt. Kes karja omas, toitus lihast, kel nisu oli, sõi leiba. Kelle kodu veest kaugel asus, ei näinud iial ühtegi kala. Delikatesside kauplustes ei kuhjunud konservikarbid püramiidideks. Põhiained, millest eurooplane end toitis, tärklis, munavalge ja rasvad, olid võrdlemisi maitsetud; ja et ta enesele midagi muud ei võinud hankida, siis püüdis ta neid lihtsalt maitsvamaks teha. Vürtsid olid kerged, rikkematud, igasse soovitavasse kaugusesse „transporditavad“ ja seepärast mitte mingi luksus, vaid peaaegu niisama vältimatud nagu sool.

Kaneeli hinnati juba iidseist aegadest nii selle hea maitse kui ka meditsiiniliste omaduste poolest. Seda soovitatakse ka praegu kui higistama ajavat vahendit. Idast jõudis kaneel Foiniikiasse ja Juudamaale ja sealt läände; pühakirjas nimetatakse teda enam kui üks kord. Kreeka saaga jutustab, kaneel olevat fooniks-linnu pesast võetud, kasvavat Dionysose maal, ja muud seesugust. Roomlased naersid nende muinasjuttude üle, eksisid selle-eest aga geograafias ja pidasid Araabiat kaneeli kodumaaks. Seejuures oli see maa ainult läbiminekujaamaks kaneeli reisil Indiast Euroopasse.

Et kaneeli klassiliseks maaks on Tseilon ja et seal parimad sordid kasvavad, see selgus alles siis, kui portugallased XVI sajandil sinna olid tunginud. Nad taipasid varsti, et äri kaneeliga on vaevalt halvem kui pipraga. Seda olid aga ka saare päriselanikest valitsejad mõistnud ja nad monopoliseerisid väliskaubanduse.

Portugallased pretendeerisid sellele monopolile,

hollandlased aga omakorda võtsid üle Portugali monopoli. Esiti panid nad elanikele peale kaneelimaksu: iga meessoost elanik alates kaheteistkümnendast eluaastast pidi iga aasta tooma 28 kilogrammi kaneelipuu koort. Hiljem kerkisid nõudmised ja tõusid täiesti mõttetule arvule, 303 kilogrammile — hulk, mida kõigest piinamisest ja surmamõistmisest hoolimata peaegu keegi ei suutnud saavutada. Ometi said hollandlased tohutu suuri sissetulekuid selle maitseaine ning arstintaimemega kauplemisest. Et parimat koort saadi saare sisemaalt, kuhu nende võim ei küündinud, siis hakkasid nad a. 1770 omi istandusi rajama ja olid XVIII sajandi lõpul Euroopa turu täiesti monopoli-seerinud. Hindade hoidmiseks võtsid nad juba seekord tarvitusele „restriction'i“; kui müük pidurdus, põletasid nad Antverpenis ära terved mäed kaneeli, sööginelke ja muskaatpähkleid — nende autodafeede hea lõhn olevat levinud üle kogu Hollandi.

Lõpuks läks monopol üle Britanniale. Inglased laiendasid oma võimu üle kogu Tseiloni. Hollandlased aga võtsid lahkudes pistikuid kaasa ja varsti kasvasid nad kaneeli Sumatral, Jaaval ja Borneol. Prantslased tegid sedasama Îsle de France'il (praegusel Mauritiusel). Hiljem tekkisid ka Brasiilias kaneeli-istandused.

Üheks teiseks külaliseks Indiast on muskaatpähkel. See „tüdruk võõrsilt“ ilmus Euroopasse võrdlemisi hilja. Ta levitamise eest tuleb tänada araablasi ja Bütsantsi kreeklassi. Nagu viirukit ja ambrat, kasutati teda suitsutamiseks, heade lõhnade valmistamiseks. Aga hiljem lisati seda esijoones õlile. Nagu kõik vürtsid, pidi muskaatpähkelgi põlvnema „Indiast“. Aga kui portugallased sinna ilmusid,

mõistsid nad, et muskaatpähkli tõeliseks kodumaaks on Moluki saared. Neil saartel koguti ka sööginelki, vana vürtsi, mida Babüloni ja Juudamaale, Kreekasse ja Rooma välja veeti ja juba enne Kristust hiinlased kasutasid hambahoiuks, nagu hiljem ka Euroopa daamid (nad närisid sööginelke samaks otstarbeks, milleks me tänapäeval paar tilka „Odol'i“ klaasi tilgutame).

Molukkide väikesed sultanid kauplesid juba enne eurooplaste sissetungi sööginelgi ja muskaatpähkliga. Nad läksid sellega nii rikkaks, et sir Francis Drake oli jahmunud, kui ta a. 1579 nende kuldseid baldahiine ja rubiinidega kaunistatud käevõrusid nägi. Muidugi olid nad keelanud kalliste taimede seemneid või pistikuid välja viia. Sama tegid hiljem portugallased ja pärast neid hollandlased. Aga prantslased korraldasid XVIII sajandi lõpul Île de France'ilt (praeguselt Mauritiusele) lähtudes ühe ekspeditsiooni, ja ägeda käsitsivõitluse järel õnnestus neil seemneid röövida. Kui palju aastaid hiljem „muljed“, mis sir Francis Drake oli kaasa viinud, Inglise väeosa kujul uuesti Molukkidele ilmusid, hollandlased ära ajasid ja Briti lipu heiskasid, siis levisid muskaatpähkel ja sööginelk ka Malaka poolsaarele ja Indiasse.

Sama osa, mida eurooplaste juures etendasid nende omad vürtsid (aniis, apteegitill, köömen, koriander), etendasid hindude juures kardamomi tugevasti lõhnavad seemned, mida saadakse India ookeani Aasia ja Aafrika rannikult, edasi selle sugulase ingveri põletavad juured, mille ülemäärase tarvitamise läbi XVI sajandi algul keegi kodanikutüdruk oma seedimise rikkus, nagu kõneleb üks Württembergi kroo-

nika. Veel tähtsamat osa on kord etendanud safran, mida saadakse ühe Aasia liilia, meie krookuse õe emakasuudmeist. See on muhamedi rahvaste maitseaineid. Iraanis, Türgimaal ja Indias värvitakse sellega veel tänapäeval riisi, maiustisi ja habet, jah, pärs-lased värvivad sellega isegi sõrmeküüsi, ja mitte vahest meeldimishimulised noored daamid, vaid mehed auväärse vanaduses. Vanal ajal kasutati safranit vürtsi, värvi, lõhnaaine ja arstimina. Me mõistame, et roomlased teda „taimede kuningaks“ nimetasid. Eelmise sajandi keskpaiku hakati safranit kasvatama Lõuna-Euroopas, hiljem Kesk-Euroopas. Madridist lõuna pool oli La Mancha ümbrus, mis õilsale rüütlile Don Quijotele oma nime andis, kuulus safrani poolest. XIV ja XV sajandil põletati või maeti elusalt müüjad, kes olid safranit võltsinud.

Lõpuks pöörakem vanilli poole, millele minu armastusväärne perenaine köögis kõigepealt mõtles. Võime teda nimetada viimasena, sest ta on noorim, pesamunake vürtside hulgas. Ta jõudis meie juurde alles pärast seda, kui Cortez'i sõdurid olid maitsnud *chocolat'i*, seda kakaoubadest jooki, mida vanilli lisamisega maitsvamaks tehti. Need vürtsilised mustad kangikesed on väga suursuguse taime, ühe orhidee viljad. Orhideeliike on umbes kümme tuhat, aga ainult üks neist annab suurepäraselt vanilli, üks troopilises kliimas kasvav orhidee. Hollandlased istutasid seda Jaavale. Hiljem tegelesid prantslased oma saartel India ookeanis selle kasvatamisega ja tegid Bourboni saare (praegu Réunion) vanilli poolest kogu maailmas kuulsaks. Enne Maailmasõda vedasid nad sealt aastas üle 100 tonni neid piklikke kaunu välja.

Tänapäeval paisatakse miljonid tonnid maake,

teravilja, liha jne. mandrilt mandrile — kes hoolib veel piprast, kes huvitub vanillist? Sellest hoolimata veeti a. 1932 ümmarguselt 9684 tonni neid kasulikke ning mõnusaide, healõhnalisi ning heamaitselisi asju Saksamaale sisse ja makseti nende eest peaaegu 10 miljonit marka. Seega on neil ikkagi oma koht majanduselus. Aga perenaine ei küsi oma majanduslikul valitsusalal palju päritolu, „nime ja liigi“ järele; tema mõtleb rohkem nende heade asjade peale, mille juures neid kasutatakse: „Võta veerand kangi vanilli...“

METS JA KUMMI.

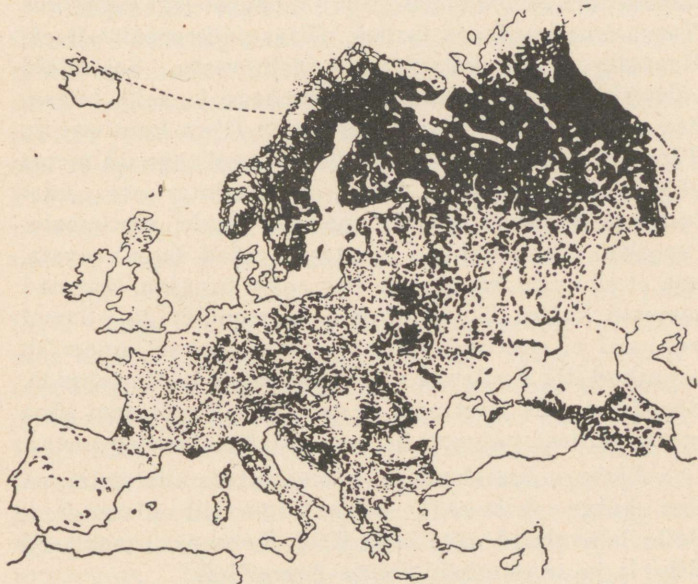
NAD EI KASVA TAEVANI.

Metsa varjus.

Mets toidab inimest samuti kui põld ja meri. Aga ükski tegevus ei vii inimest loodusele nii lähedale kui töö metsas. Kalurid ja põlluharijad jäävad pealispinnale. Metsa aga tungib inimene sisse, ta sukeldub sellesse nagu tuuker vette; roheline element hõlmab teda igalt poolt ja suleb ta väljavaate ning silmapiiri.

Metsa mõju inimesele on mõõtmatu. Kogu inimese sisemine olemus, ta eetika, ta harjumused ja religioon, kõik kujunevad metsa varjus ja rohelises metsakohinas idanevad ta kujutlused iseenesest ja maailmast. Me oleme unustanud, et Euroopa kultuur on pärit metsast. Esimesed jumalad olid metsajumalad. Meie müüt on metsamüüt.

Kultuuri esialgne levimine oli samatähenduslik metsade hävitamisega. Pronksiaja inimene oskas juba palke tahuda ja puid maha raiuda, kui need polnud just väga suured. Ta ei suutnud aga veel metsa üles juurida; seepärast põletas ta selle maha. Nii tegid kolonistid Ühendriikides ja Kanadas, nii tegid ger-



Euroopa metsa-alad.

maanlased ja slaavlased: kohanimed lõppudega „-brandt“, „-schwand“, „-schwende“, „-reut“, „-hag“ tuletavad meelde vana „alekultuuri“.

Metsaga heideldes otsis inimene sellelt siiski kaitset, kui mõni vaenlane ähvardas. Ükski looduslik piir ei saa metsa vastu, ei vesi ega mäed. Mererand

on pealetungidele ikka avatud. Mäed ei suutnud tagasi hoida ei Aleksander Suurt ega Akbari ega Nādir šahhi, kui need Indiasse tungisid, ei Tamerlani, Euraasia võitjat, ega Hannibali, Friedrich Hohenstaufenit ega Napoleoni, kui need Itaaliat vallutasid. Germaani metsad seevastu panid Rooma impeeriumi laienemisele piiri ja Teutoburgi mets, kus Varus oma leegionid kaotas, näitas päikesepaistelisele Roomale ta võimetust metsavarju vastu. Sajandeid võitlesid inglased roheline Iirimaaga ja selle metsades endile teed tehes mõistsid nad: *It's a long way to Tipperary*... Venelaste võitlus mongolitega oli metsa võitlus stepiga: vene mets murdis tatarlaste pealetungi ja metsas kogusid venelased jõude vastupealetungiks. Peruu inkad alistasid mäed ilma vaevata, aga ei suutnud kaugemale itta edasi tungida, sest nad sattusid kokku läbitungimatu metsamüüri. Samal põhjusel ei suutnud kahesaja aasta jooksul ameerika asunikud üle Apalatsia mägestiku lääne poole tungida. Seepärast pole imestada, et vana põhja-germaani sõna *mork*, millest põlvneb hilisem *mark*, tähendab metsa.

Ajalugu õpetab meile, et metsaalade alistamine on üks kõige raskemaid kolonisatoorseid ülesandeid. Selle lahendasid sakslased Kesk-Euroopas, venelased Siberis ja anglosaksid Põhja-Ameerikas.

Metsadele ei heideta armu.

Alguses keskendusid kõik metsatulunduse probleemid kahe küsimuse ümber: jahipidamine ja nuumamine. Frangi riigi kuningail oli põhimõtteks, et talupoegade metsasaraskonnad kasutavad neile kuuluvaid metsi, aga mis neist väljaspool asub, kuulub kunin-

gale. Kütamiseks ja sigade nuumamiseks viimaseis võis saada luba, aga selle eest tuli maksta. Kütid astusid esimestena välja metsade kaitseks. Karl Suur keelas metsade hävitamise, kus selleks pole erilist vajadust. William Vallutaja hävitas kolmkümmend küla, et talupojad metsi ei rikuks.

Hiljem ei osanud Inglismaa oma metsi hoida. Charles I määras preemiaid metsalaastamise eest, sest ta tahtis kasvatada rohkem teravilja. Cromwell tegi sedasama lambakasvatuse huvides — sel ajal oli villatööstus juba võitnud tähtsaima koha Inglise majanduses. Hispaanias hävitati metsi meriinolammaste pärast. Provence'is ja Balkanil toimus teadlik metsade laastamine. Seal aeti kitsekarjad metsa; need sõid ära noored võsud ja saavutasid seega soovitud tulemuse.

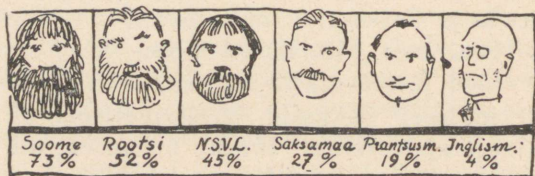
Kui inglased hakkasid järele mõtlema, oli juba hilja. Isegi ajaloolistest Inglise metsadest oli säilinud ainult mälestus. Inglismaa on kõige „paljam“ maa Euroopas. Umbes kolmandik Euroopa pindalast on metsadega kaetud; Saksamaal enam kui veerand. Isegi täiesti metsavaeseis mais, Hollandis, Taanis ja Ungaris, on ometi kaheksa kuni kümme protsenti pindalast metsa all. Inglismaal koos Šotimaaga on aga jäänud rohelinele hiilgusele ainult veel $\frac{1}{25}$ territooriumist. Liialdamata võib ütelda, et inglise laps tutvub metsaga veel ainult raamatute ning muinasjuttude kaudu. Noored anglosaksid ei imesta selle üle: nad mõtlevad, et muinasjuttudes on ju ka lõvidest ja karudest juttu, kes samuti parkides ümber ei jookse.

„Hing uljub õudseimaini helveteini, kui mets ei Birnamist saa Dunsinane'i,“ öeldakse „Macbeth'is“¹⁾.

1) A. Orase tõlkes.

See Šoti mets „läks“ tõesti Dunsinane'i poole, ja siis „läksid“ ka kõik teised Inglismaa metsad. Maailmasõja ajal raiuti Inglismaal 150 000 hektaari metsa, see on enam kui kümme protsenti kõigist metsadest. Kirvelöökide all langesid ka ühe teise Shakespeare'ist ülistatud metsa — Windsori metsa puud.

Inglise lammas poleks suutnud kõiki metsi ära õgida, kui teda seejuures poleks aidanud metallid ja mered. Laevatehaste ja ahjude varustamiseks puiduga vajati metsa. Võimas rauatööstus tekkis kõikjal esmalt metsades: Inglismaal oli selle keskpunktiks



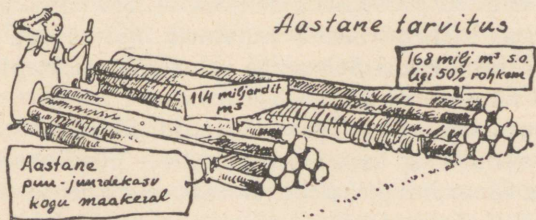
Metsade rohkuse võrdluseks.

Forest of Dean, Kesk-Euroopas Harz, Siegimaa, Sileesia, Steiermark, Venes Uural. Elba saarel raiusid juba roomlased raua tootmiseks kõik metsad maha. Ameerika rauatööstus tugines Atlandi ranniku metsadele.

See kõik viis selleni, et juba XVIII sajandil igalt poolt kuuldavale tulid kaebused metsade hävitamise üle. Suured õpetlased ja lihtsad igapäevased inimesed osutasid halbadele tagajärgedele: jõeallikate kuivamisele, maalibisemisele, põua ja rahesadude tekkimisele, mis hävitasid viljasaake. Neile muredele on moodne metsateadus tänu võlgu oma tekkimise eest. Pika tööga eraldas ta tõe valest neis kaebustes.

Kauakestnud vaatlused näitasid, et mets kliimat peaaegu sugugi ei mõjuta. Metsas eneses on natuke jahedam kui metsa ümbritsevas atmosfääris; ümbruses ei muutu aga seeläbi midagi. Öeldakse, et metsad hoiavad niiskust maapinnas. See usk on niisama vana kui maa. Juba Homeros jutustas, et nümfid sünnivad allikate juures pühades hiites.

Aga ka nümfid pole suutnud metsateadlasi mõjutada. Nad kinnitavad seda, et metsa langeb enam sade-
meid kui põldudele; umbes veerand niiskusest ei jõua aga üldse maapinnani, see aurab lehtedel ära. Niiskus, mis maapinnale jõuab, säilib küll paremini kui mujal,



aga mets säilitab seda iseenese jaoks. Ta imeb nii palju niiskust enesse, et mõnikord pärast metsa maharaiumist selle asemele tekib soo.

Aga pärast neid skeptilisi märkusi tuleb ometi sedastada metsa võimast mõju maapinnale ja seeläbi ka niisutusele ning põllutöele.

Seda võib konstateerida kõigepealt mägistes piirkondades. Mets kinnitab maapinda, takistab maalisemist, sisselangemist ja laviinide tekkimist. Mets takistab ka jõekallaste ärauhumist ja jõgede liivasutumist — seepärast ähvardas näit. Peeter Suur neid, kes laevatavate jõgede kaldalt puid raiuvad, surmanuhtlusega.

Ähvardus aitas aga vähe — pärast Peeter Suurt raiuti armutult metsi jõgede ääres ja mujal. Ka teistes maades seiratakse seda halba eeskuju. Kuhu see viis, näeb kõige paremini Ameerikas.

... ja tagajärjed.

Ameerika metsarikkus on tohutu. Kanadas on metsadega kaetud veerand maa-alast, s. o. kogu maa-alast, ka täiesti asustamata tundra kaasa arvatud. Kui viimane mängust välja jätta, siis langeb metsadele 50 kuni 60 protsenti territooriumist. Ühendriikides katab mets 30 protsenti maa-alast — aga missugusest maa-alast! Ühendriikide rahvastik pole isegi kaks korda nii suur kui Saksamaa rahvastik, metsapindala aga on kaheksateistkümnekordne.

Ameerika on puidust ehitatud. Maju ja terveid linnu, sildu ning korstnaid on sellest püstitatud, sellega on tänavaid sillutatud ja vedureid köetud. Raudteed olid tõelises sõjas metsa vastu. Et raudteed prahte ja reisijaid vajasid, asustasid nad farmereid oma tee äärde ja aitasid neil metsi hävitada. Kui vedurisädemed metsapõlemise põhjustasid, naersid raudteekuningad habemesse. Tuli oli nende liitlane. Ta puhastas ümbruskonda tulevaste reisijate tarvis.

Euroopal pole mingit kujutlust mõõteist, mis metsapõlemised Ameerikas võtavad. Kui tekib metsapõlemine rajoonis kus sadade kilomeetrite kaupa ei leidu inimhinge, siis põleb mets edasi, kuni tuli mõne suure jõe juurde jõuab, tuul pöörab või mets otsa lõpeb. Samasugused tulekahjud esinevad Siberi taigas.

Meie aja suurim metsapõlemine Saksamaal toimus

a. 1904 Primkenau lähedal Sileesias. Vedurisäde süütas 6200 hektaari metsa. Kahju tõusis ligemale 3 miljonini. Aga mis tähendab see võrreldes Ameerikaga! 1910. a. augustis hävitas tuli Idaho osariigis mõned tosinad väikesi asundusi; kaheksa linna ja sajad inimesed hukkusid tules. A. 1908 voogas tulejõgi üle 300-kilomeetrise maariba. Kahju hinnati poolele miljardile margale. A. 1871 põles maha sõna tõsisel mõttes terve osariik — mõned miljonid hektarid metsa, kümme korda nii palju kui Ühendriigid seekord aastas puitu tarvitasid.

Juba neljakümne aasta eest osutasid kaugelenägevad inimesed tähelepanu Ameerika metsade hävitamisele. A. 1891 pandi kehtima metsakaitse seadus. Juba varem, a. 1872, oli Wyomingi osariigis loodud vaatamisväärtus kuulunud Yellowstone National Park — loodusekaitsepargina. 1891. a. seadus tegeles aga juba „metsareservide“ loomisega — ja ka Yellowstone Park suurendati sedapuhku kahekordseks. See asub keset Kaljumägestikku, umbes viisteist tuhat ruutkilomeetrit suurel maa-alal, see tähendab, on nii suur nagu kogu Saksimaa. Park kuulub riigile ja jahipidamine ning puuraiumine on seal keelatud. Vulkaanilist regiooni jaostavad järved ning jõed, see sisaldab lumega kaetud mägesid ja sadu pursklevaid geisereid. See oleks tõeline ürgmets, kui mitte suurepäraste teedel autod ja autobused turistidega üksteise järel ei kihutaks. Nende tuututused kajavad vastu kaljudelt ja kaovad suurepärasesse kuusikusse. Seda kuuldes söandavad karud oma koopaist välja tulla tee ääreni ja kerjata mõnd suutäit.

A. 1900 paiku jätkas energiline president Theodore Roosevelt metsareservide loomist. Selle poliitika

vaimseks isaks oli Gifford Pinchot, tema nõuandja metsaküsimustes, mees, kes eelkõige huvitus kirikuist ja metsadest. Kui Roosevelti presidendiks olemise aeg lõppes, pidi Pinchot lahkuma — raudteed ja puidukaupmehed olid ta tegevusega äärmiselt mitte-rahul. Sellest hoolimata on praegu juba suurel arvul seesuguseid „rahvusparke“, eriti Vaikse ookeani rannikul, ja „reservid“ hõlmavad peaaegu ühte kolmandikku kõigist Ameerika metsadest.

Seda on palju, aga mitte Ameerika jaoks. Sest Ameerika tarvitab poole maailma kogu-puidutoodangust ja kaks korda nii palju kui ta omad metsad talle anda võivad. Ameeriklased otse õgivad puitu — tarvitus on pea kohta kuus ja pool korda suurem kui Euroopas!

Mets seisab kultuuri ning valgustuse teenistuses. Ta annab paberit. Sellele trükitakse raamatuid ja pilte, kirjanduse suurteoseid ja tõsisesisulisi teaduslikke töid. Ühte ega teist ei leidu küll ajalehtedes. Aga viimased üksi õgivad Ühendriikides 3 miljonit tonni paberit aastas, kaheksa korda rohkem kui Saksamaal. Juba Inglise ajaleht on kaks või kolm korda „kaalukam“ kui Saksa oma; Ameerika ajaleht on aga veel kolm korda nii raske kui Inglise ajaleht.

Metsal on ka teisi vaenlasi, näiteks puidukeemia. See tööstus on arenenud vanast kunstist, kuidas puidust tõrva, pigi, potast ja puusüsi saada. „Kuivdestillatsiooni“ kaudu ei saada tänapäeval puidust mitte ainult tõrva, vaid ka metüülalkoholi, mida üldiselt tuntakse tagasihoidlikuma puupiirituse nime all, puuäädikat, atsetooni ja muid kasulikke asju.

Ajalehed, tulekahjud, raudteed ja keemiavabrikud on ühisel jõul saavutanud, et miski ei takista enam

kuivi stepituuli, mis Kaljumägestiku ja Missisipi vahelt puhuvad Kesk-Läände. Laias koridoris, milles asuvad Põhja- ja Lõuna-Dakota, Nebraska, Kansas ja Oklahoma, see on nisu, maisi, kaera, veiste ja sigade osariigid, sellel Ühendriikide põllumajanduslikul „teljel“ tekib kõrb. See tekib tsiviliseeritud Ameerika silmade all ja selle tihedal kaastegevusel. Viimase statistika järgi haarab kõrvetekkimise protsess umbes 20 miljonit hektaari.

Ameeriklased on muidugi taibanud, et kui nad vastuvahendeid tarvitusele ei võta, siis Aasia ja Austraalia „surnud südamele“ seltsib ka Ameerika „surnud süda“. Teine president Roosevelt kuulutas kõrvele sõja. Tema uue programmi järgi tuleb teostada hiiglasuuri metsamisi. Kõige lähemal ajal tuleb kulutada nendeks töödeks miljardeid dollareid. See on palju, ütleb Roosevelt; aga see on väiksem kahju kui kaotada viis osariiki ja võtta miljonid farmerid riigi toita.

Ka Hiinas, kus peaaegu üldse metsa ei ole, on metsa kasvatamine üks tähtsamaid ülesandeid, mis on endale võtnud rahvuslik valitsus. Tuuleveskitega võidelda on mõttetu. Aga tuule vastu võidelda — see on vajalik ja mitte võimatu. Kellel roheline metsamalev liitlaseks on, see võib võitluses võita.

P u u p a t r i a r h i d .

Me kuuleme tihti, et metsaõhk sisaldab „palju hapnikku“ ja „palju osooni“ ja olevat seepärast nii terve. Tegelikult ei vaja me koguni enam hapnikku kui meie tavaline õhk sisaldab, me vajame ainult p u h a s t õhku. Ja seda leidub metsas. Koostuselt

on metsa õhk sama kui aasade ja nurmede õhk. Aga selles puuduvad täiesti bakterid, puudub täiesti kogu see mustus, mida me oma suurlinnades peame sisse hingama. Seepärast on isegi Indias keset metsi asuvad linnad kõige „koolerakindlamad“.

Ka inimesed on metsas teist laadi. Nad on terved ja igas suhtes „kindlad“. Sõnaaher ja usaldav on see tõug. Mets häälestab kontsentratsioonile ja vaatlusele ja nõuab nagu kõik, mis suur, vaikimist.

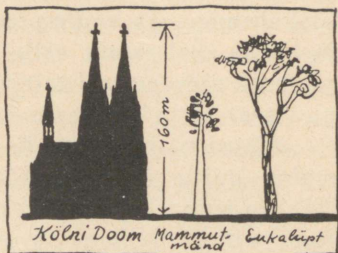
Üheski elukutses, välja arvatud kalurid, ei leia me sellist kiindumust asukoha ning kutse vastu kui metsnikkude juures. Vaevalt on majandusajaloos teist seesugust „dünastiat“ kui Harnickelide saksa metsnikusuguvõsa. Terve tammemetsa normaalne „ringkäik“ kestab sada kuni sada kakskümmend aastat. Üks inimene istutab nüüd ühe seesuguse puu ja mõtleb endamisi: „Minu lapselapse-laps raiub ta kord. Ma pean talle ainult sedeli jätma, et ta ei unustaks uut istutada.“ Ühelt metsnikult küsiti kord, kuidas tal on õnnestunud nii toredate puude üleskasvatamine. „See on väga lihtne,“ vastas ta, „tuleb ainult head seemet võtta ja sada viiskümmend aastat truult puude eest hoolitseda.“

See polnud mingi tühi fraas. Ta ütles, mis ta tõepoolest mõtles. Sest ta oli harjunud oma eriliste ajamõõtudega. Võtame kord paar tüüpilist okaspuud: terve männi normaalseks elueaks on 300 aastat. Hõbekuusk saab läbistikku 400 kuni 600 aastat vanaks. Taga-Kaukaasias on männimetsi, mille puud on 800 kuni 900, jah, koguni 1000 aastat vanad.

Tõelised patriarhid okaspuude liigist seisavad aga Vaikse ookeani rannikul Ameerikas, eriti Kalifornias. Seal kasvavad „mammutipuud“, männid, mis

üle saja meetri kõrgeks saavad. Ameeriklased neile omase huumoriga puurivad tunneli tüvest läbi ja sõidavad sealtkaudu oma autodega. Aastal 1891 raiuti üks seesugune mänd. Aastalõimedest võis lugeda ta vanust: ta oli 1341 aastat

vana! Ta oli tärganud aastal 550, 250 aastat enne Karl Suure keisriks kroonimist Roomas. Tema elupäevil tekkis atsteekide riik ja hukkus. Ta oli kaasaegne Bütsantsi keisrile Justinianusele, kes hävitas idagootide riigi Itaalias ja vandaalide riigi Aafrikas, — ja ta elas kauemini Bütsantsist poole aastatuhande võrra. Kui ta maha raiuti, leiti ta tüvi täiesti terve olevat, seal ei olnud ühtegi lõhet, isegi mitte ainustki ussi-
 auku.



Roheliste okaste riik.

Tundrate metsatust vööst lõuna poole on kogu Vana Mandri põhjaosa metsaga kaetud. Mets vaheldub vastavalt elamukordadele: kõige peal elab okaspuumets, siis tuleb segamets ja alumisel korral lehtpuumets. Ülemisele korrale kuuluvad Skandinaavia-
 maad, aga ka Saksamaal ja NSVL-s moodustab okaspuumets peaaegu kolm veerandit kogu metsaalast. Ta annab pehmet puitu, mida on kergem töödelda kui lõunapoolsete metsade oma. Peale selle on okaspuumets ühtlasem kui lehtpuumets. Sadade kilomeetrite ulatuses samad puuliigid. Seepärast on metsa majan-

damine siin mugavam ja samuti on kergem kohaneda puidutöötlemisele. 95 protsenti kõigist okaspuumetsadest kasvab põhjapoolmikul.

See on tohtu suur eelis. Sest mahagoni ei tekita kultuuri, ta on kultuurile ainult ehteks. Loodus on ülekohtune. Ta andis põhjapoolmikule pehmet puitu ja lisaks veel rauda selle ümbertöötamiseks. Lõunapoolmik seevastu sai talt vähe rauda; selle eest on aga puu seal kõva kui teras.

Metsa saab ainult siis hästi kasutada, kui on võimalus puitu välja vedada. Selleks on vaja jõgesid. Veel praegugi on puidutransport suuremaise kaugustesse ainult veeteel tasuv. Selles suhtes on loodus jällegi põhjapoolsete maade eest hoolt kandnud. Seal on talvel võrdlemisi kerge raiutud palke mööda lund jõgede juurde toimetada. Kevadel viib siis vool puidu mööda jõge alla, ja selleks pole vaja isegi laevu ehitada, vaid ainult parvi, või palgid lastakse koguni lihtsalt jõkke libiseda ja pärioolu ujuda. Juba XIII sajandil parvetati sel viisil puitu mööda Reini, Moseilit, Lahni ja Vislat. Danzig vedas juba sel ajal puitu välja Inglismaale, Hollandisse, Hispaaniasse.

Venemaa oli maailma metsarikkaim maa. Samuti on seda NSVL. Koos Siberiga omab ta umbes 950 miljonit hektaari metsa; see on peaaegu seitse korda enam kui Euroopa ilma NSVL-ta ja enam kui USA ja Kanada kokku. Venemaa ei saanud aga oma metsi täielikult kasutada. Siberi taiga on okaspuumetsast vastand troopika ürgmetsale. Ta on raskesti ligipääsetav, soodest ja mäeahelaist läbistatud metsaregioon. Ainsad liiklemisteed — jõed — suubuvad kõik Põhja-Jäämerre. Venemaa võis kaubelda ainult tähtsuseta osaga oma metsast. Igatahes oli see „tähtsuseta“ osa

veel ikkagi hiiglasuur. Venemaa varustas kogu Euroopat puiduga. Väga paljud Saksamaale määratud parved triivisid Väina, Memeli ja Visla jõe mööda alla.

Nõukogude Liiduga piirnev Soome on tihedaimalt metsastatud Euroopa maa. Kolm veerandit ta territooriumist on metsaga kaetud. Kümne tuhande järve maal möödus elu vete ning metsade vahel ja „Kalevala“ muinaskangelane Väinämöinen, kes Soomes otra külvas, oli soomlastele sama, mis Prometheus kreeklastele. Soomlased toidavad end veel praegugi metsast, mille väljavedu moodustab kolm neljandikku nende ekspordist. Kuigi soomlastel on palju vett, polnud neil siiski kerge puitu välja vedada, sest et sisemaad lahutab lõunarannikust moreenvall. Selle takistuse võitmiseks tuli ehitada Saima kanal Viiburini. Seda kanalit ehitati üksteist aastat, sel ajal kui Soome veel Vene riiki kuulus ja Nikolai I Vene keisriks oli. Soomes olid valitsusohjad siis Lars G. von Hartmani kätes. Soomlased ei armastanud teda, sest et ta, kuigi ise soomlane, oli riigitrüü Vene ametnik. Ometi õnnestus ainult tänu tema „riigitrüüdusele“ selle „rahvusliku töö“ teostamine, mille kallale soomlased neljasaja aasta jooksul ikka olid tahtnud asuda.

Veel tähtsam on puidu väljavedu Soomest Kymi jõe kaudu. See jõgi ühendab merega 640 järve. Ta suudmes, Kotka saarel, on hiiglasuured saeveskid ja Põhja-Euroopa suurim tselluloosivabrik.

Ka Soome naaber Rootsi on metsamaa. Metsa alla kuulub enam kui pool pindalast. Skandinaavia mägede harjadel kasvavad Euroopa ilusaimad metsad. Rootsi varustas juba keskajal Euroopat puiduga. Nüüd kindlustatakse tema puiduga Inglismaal kaevandusi,

köetakse Taanis ahje, ehitatakse Lõuna-Aafrikas ja Austraalias maju ja isegi Bagdadis ja Basras pakitakse magusaid Araabia datleid vaigusest Rootsi männist tehtud kastidesse.

Rootsiga on lahutamatult seotud kujutlus „rootsi“ tuletikkudest. See nimetus ei ole täiesti õigustatud. Rootslased, tõsi küll, rajasid möödunud sajandi keskpaiku ohutute tuletikkude tootmise laiale alusele ja vallutasid neile kõik turud. Ent ohutu tuletiku leiutajaiks pole nemad, vaid sakslased ja haab, mis annab parimat puitu tuletikkude valmistamiseks, kasvab eeskätt NSVL-s ja piirriikides, kust seda suuri hulgi välja veetakse.

Venemaal ei armastanud rahvas just haaba. Selle alati värisev lehestik ei sisendanud usaldust. Haab oli nõidade, „kahetsemata“ surnud patuste puu. Tuletikuvabrikandid olid aga temast teisel arvamisel.

Kui sakslased leiutasid hädaohutud tuletikud, kes on aga siis tuletiku leiutaja üldse? Hiljuti jutustati ühes Berliini ajalehes järgmist lugu: Johann Friedrich Kämmerer oli leiutanud tuletiku vanglas, kuhu ta oli pandud osavõtu pärast Hambachi pidustusest. Kui ta vanglast välja tuli, keelati ta vabriku avamine ja alles hiljem „võttis enesele leiutamise au üks Albioni poeg, apteeker Stockton“.

Selle jutustusega on lugu ilus ja hea. Halb on ainult, et Hambachi pidustus toimus 27. mail a. 1832, sama aasta 10. septembril aga keegi härra Joseph Siegel sai juba patendi vosvortikkude valmistamiseks Austrias. Südametunnistusega „Albioni poeg“ leidub aga veel tänapäevalgi igal geograafilisel kaardil väikese ringi kujul; sest Stockton pole mingi apteeker, vaid linn, milles juba viis aastat enne Hambachi pidus-

tust apteeker John Walker oli asunud tuletikke valmistama.

Kämmereri teeneks jääb aga, et ta esimesena Saksamaal tuletikke propageeris ja vabritseda taitis, kui neid muil mail juba valmistati, Saksamaal aga mitte.

P u u p e r s o n a a l i a d.

Kolm veerandit Saksa metsadest koosneb okaspuudest. Esikoht nende seas kuulub männile. Oma juurtega võib mänd kivi külge klammerduda ja liivas kanda kinnitada. Männi juurte varal suutis ka inimene juurduda Kirde-Saksamaa liiva-, nõmme- ja soomaadel. Lapimaast Sitsiiliani, Atlandi ookeanist Vaikse ookeanini kasvavad mändide perekonna mitmesugused esindajad. Peaaegu igal maal on oma eritüüp: Baieris ja Šveitsis mägimänd, Austrias mustmänd, Vahemere randades Väike-Aasias ja Aafrikas kasvavad banksi mändid, Prantsusmaal, Itaalias, Kreekas suurepärase piinia. Kuulus piiniamets Ravenna lähedal on itaallasele samuti osa tema „hingest“ nagu sakslasele Spessarti tammemetsad, poolakale Białowieża mets, venelasele Brõnski metsad ja austerlasele Viini mets.

Oma erilised mändid on kreeklastel, ja noil kaugel aegadel, kui vanad jumalad veel elasid, kaunistasid naisbakhandid oma *thyrsos*'i selle männi käbidega. Sest ta seisis otseses ühenduses jumal Bakchosega: tema vaiguga vürtsitasid kreeklased veini, nagu see veel tänapäevalgi sünnib.

Kuigi mitte nii luuleline, aga majanduslikust vaatepunktist tähtsam on veimuti mänd, millest

väga häid kaste tehakse — vältimatu ese igale mood-
sale tööstusele. Lord Weymouth, kelle nimi tema
tõttu igaveseks muutus, ei toonud teda kaugeltki mitte
Ameerikast, nagu mõned botaanika teatmeteosed
jutustavad. Tal oli küllalt tööd poliitikaga ja intrii-
gidega, mida oli James II õue juures külluses. Ent
tema aeda Londonis istutati lihtsalt a. 1705 esimene
veimuti mänd, millel oli seljataga reis Uuest Maa-
ilmast. Ja hiljem levis see mänd sellest aiast üle kogu
Euroopa.

Hõbekuusest ütleb Vergilius: „Hõbekuusk on
mägestikkude ilusaim puu.“ Hõbekuuse ilu hindasid
germaanlased ja ta igavesti haljad oksad muutusid
kadumatuse võrdkujuks, elavate pühaliku rõõmu ja
surnute igavese mälestuse sümboliks. Ürgvanast ger-
maani looduspühast läks kuusk üle kristlikku jõulu-
pühasse. Alates sellest ajast, kui 250 aasta eest Stras-
bourg'is esmakordselt ehti ühte väikest puukest,
muutusid jõulud põhjamaise metsa pühadeks.

Kuigi ka hõbekuusk on üks Euroopa vanu puid,
siiski on mõned selle liigid, mida tänapäeval Euroopas
kõikjal näeme, Ameerikast meile saabunud. Nii
suurepärase douglas-kuusk. Ta kannab seda nime
tolle šoti botaaniku auks, kes möödunud sajandil
Ameerikas reisis ja seal 800 Euroopas seni
tundmata taime avastas. 217 neist istutas ta
Euroopasse! Kes teab, mis ta muidu kõik veel poleks
elus teinud, poleks ta uute taimede otsingul Havaisesse
läinud kus ta alles 36 aasta vanuses pärismaalaste poolt
maha löödi. See sündis sada aastat tagasi — 1834.

Kuusk on domineeriv puu Saksa Keskmägestikus.
Ta on nõudlikum maapinna suhtes kui mänd, ei tungi
nii kaugele põhja ja eelistab kõrgemaid kohti. Kui

teda muu seas XVIII sajandil püüti kunstlikult ka Lääne-Saksamaale ja Belgiasse istutada, laabus ta sealgi. Praegu on kuusk majanduselus üks tähtsaimaid puid.

Kunagi valitses Kesk-Euroopa lehtpuumetsades tamm. Nüüd on pöök võtnud enesele ta koha. Pöögi puit on kõva ja ilus. Tal on eriline omadus kuumade aurude kohal pehmeks ning painduvaks muutuda ja säilitada talle siis antud painet otse kui fišbein. Painutatud mööblite vabrikandid kasutavad seda omadust. Enne Maailmasõda varustati kogu Euroopat, eriti aga Ida-Euroopat, Austriast „viini“ toolidega. Nende valmistamisest võttis osa 350 000 hektaari pöökpuumetsa.

Ka kask ei etenda kaugeltki viimast osa. See poeetiline puu, naiselikkuse ja süütuse, õrnuse ning graatsia kehastus, on juba vanast ajast saadik mitte õrnuse ning armastuse, vaid vastupidi, distsipliini ning drilli saatjaks: Rooma *fasces*, mis meie päevil on muutunud fašismi võimumärkideks, koosnesid jalakavistest, mida aga sageli asendati kaseokstega. Rooma kirjanikkude tunnistuse järgi oli kask ka gallialastel pedagoogide ning kohtunike abiliseks ja sõnakuulmatute saksa poiste ning tüdrukute jaoks tõmbab püha Nikolaus veel tänapäev kasevitsa kotist.

Aga vooruse kõrval seisab kask ka majanduselu teenistuses. Temast valmistatakse kõige väärtuslikumaid mööbleid, peened oksad seotakse kokku luudadeks, toht töödeldakse korvideks, parkaineks ja kasetõrvaks. Lehtedega toidetakse kitsi. Ka juuakse kaselehtedest teed ja saadakse neist värvi. Kase mahlast tehakse veini ja essentsi juuste jaoks, pungadest

korve punutakse, kultiveerisid juba kreeklaste ja roomlaste; ilus leinapaju aga, mis oma okside laseb melanhoolselt rippuda meie tiikide ja jõgede kohal, on Jaapani ja Hiina puu ja kerkis alles umbes kaheksa aasta eest esmalt Lähis-Idas üles, kust ta meie juurde jõudis. Lõhnav akaatsia (õieti on ta nimi robiinia) aga on seevastu „*American girl*“.

Sõna on leiutajail.

Kõik need imepärased puud kasvavad Saksamaal — ja veel paljud teised. Nad katavad 27 protsenti Saksa pindalast ja see pole vähe. Metsarikkad maad on Tšehhoslovakkia, Austria ja Lõuna-Slaavia; need on aga väikesed maad ja kõik kokku omavad ainult natuke enam metsa kui Saksamaa üksi.

Olgugi Saksamaal palju metsa, ometi veab ta palju puitu sisse. Omades 12 $\frac{1}{2}$ miljonit hektaari metsa, vedas Saksamaa viimaseil aastail 10 miljonit ja enam „tihumeetrit“ puitu sisse (see on mõõduühik lõhkumata puidu jaoks). Umbes pool Saksamaal raiutud puidust põletatakse lihtsalt ära. Teine pool, nõndanimetatud „tarbepuit“, rändab raudteerööbastele alla, kaevandustesse, majade ehitamiseks, tiserite juurde, mööblivabrikuisse, laevatehastesse, muusikariistade vabrikuisse. Kui selleks kõigekest omast puidust ei jätku ja puitu sisse vedama peab, siis ei tule siiski kahetseda raha väljaandmist selle eest, kuna tõhus osa sisseveetud puidust läheb hiljem uuesti tööstustootena välismaale.

See on kehtiv eriti paberi ja kunstiidi kohta. Aga neile lisanduvad veel uuemad saadused. Kunstiid on kõikjal tuntud. Saksamaal mõtlesid aga tar-

gad inimesed Biebrichis Reini ääres välja, kuidas valmistada puidust nii ütelda „kunstlikku kassikulda“, läbipaistvat, klaasisarnast paberit, „tsellofaani“, mille tootmisest nüüd elatub poolteist tuhat töolist ja millesse ei riietata ainult šokolaadikompekke ja sigarette. Keegi leidlik varieteedirektor riietas sellesse koguni oma görlid, kui politsei leidis, et neil liiga vähe riiet seljas on.

On siiski meetodeid, kuidas puidu sissevedu vähendada. Sisseveetud puidu tähtsaimad tarvitajad on paberivabrikud. Paberit tehakse tselluloosist ja üheksa kümnendiku tselluloosi saadakse kuusest ning hõbekuusest. Teistest puiduliikidest põletatakse lihtsalt hiiglahulgad ahjudes, kuhu rändavad ka saepuru ja hõövlilaastud. Seejuures tuleb aga miljonite markade eest „paberipuitu“ sisse vedada. Kui siin ometi pöök, mida nii rikkalikult leidub, abiks tuleks!

Õieti on ülesanne juba ammu lahendatud. Juba a. 1899 ilmus „Lippe Päevaleht“ kord paberil, mis oli täiesti pöögi puidust valmistatud. Aga meetod ei olnud majanduslikult tasuv. Praegu juureldakse jälle selle probleemi kallal. Ühes raamatukeses Ühendriikide kohta leidub järgmine kahekõne. „Oleks juba aeg sellisele röövmajandusele lõpp teha,“ ütleb üks ameeriklane teisele, „varsti ei ole meil enam üldse metsi.“ „Ah, meie eluajaks jätkub veel,“ vastab teine, „ja kui metsad on otsa lõppenud, siis leiutab mõni sakslane kindlasti midagi uut.“

P u u d, m i d a m e i l e i o l e.

Ees-Aasia rahvad lõid legendi imeilusast paradiisi-aiast, mis on täis viljapuid. See hiljem ristiusu poolt

üle võetud kujutus pole muud kui lähistroopilise metsa koopia. Sest see mets on kõige kohasem inimest toitma, seni kui see veel ei saa „külvata ja lõigata“. See mets kasvab Lõuna-Euroopas ja Ees-Aasias; tema tüüpilisemad esindajad on Taga-Kaukaasia metsad. Neis leiame kõiki Kesk-Euroopa lehtpuuliike. Kõrgemais kohtades kasvavad imeilusad kuused, männid ja hõbekuused: nende suurepärasest tarbepuistust hindavad tisermeisterid Euroopas väga kõrgesti. Ja need metsad on tihedalt täis viljapuid; sealt võib noppida metsikuid õunu, pirne, kirsse, kreeka pähkleid, sarapuupähkleid, moorusmarju, kukitskirse. Paradiisiõun, mis Adamale saatuslikuks sai, polnud kindlasti mitte mõni keeruliselt aretatud sort; lähistroopilistes metsades võis see ilma aedniku abita kasvada.

Veel rikkam on troopiline mets. Kuid see on hädaohtlik, ebaterve, teedeta, soine; kultuur ei võinud selles tekkida ja, mis veel olulisem, mitte edeneda.

Troopilist metsa ära kasutada on võrratult raskem kui põhjamaist. Vohava troopikametsaga võrreldes on meie mets korra ning hea käitumise eeskuju. Ühes ning samas kohas kasvavad troopides sajad mitmesugused puud. Tuleb ära käia pikki maid, et just seda leida, mida vajatakse. Raskete puutüvede lohistamine läbi läbitungimatu padriku nõuab üleilmlikke pingutusi.

Tihke puidu vajadus oli olemas juba kaua ja lähistroopiline mets rahuldab seda kõigepealt. Erilise kuulsuse omandas seeder, lõunasse välja tunginud okaspuu-sugukonna esindaja, mis, tõsi küll, kuuma-ades maades on kaotanud peaaegu kogu oma vaigu. Seeder annab eeskujulikku materjali eriti laevaehita-

miseks. Kuulsad seedrid, millest piibel kõneleb, kasvasid tervete metsade kaupa Liibanoni mägedel Süürias. Seedrit kasutati Babüloonia ja Assüüria tempelite ehitamisel, Saalomoni templi palgid olid seedripuust; roomlased pidasid seedripuud „hävimatuks“ ja „igaveseks“. Foiniiklastel ei võinud selline „kaup“ loomulikult mitte kahe silma vahele jääda. Nad vajasid seda ise oma laevade jaoks ja nemad olid ka, kes seedripuu Egiptusesse tõid.

Meie ajal on seedrid Liibanonil haruldaseks muutunud. Teised seedriliigid kasvavad Edela-Aafrikas, Himaalaja lõunanõlvakuil, Siberis. Seedrist tehakse furneerpuitusid, treialid kasutavad neid oma töödeks, kenad sigarikastid ei ärata enam kelleski kujutlust igavikust. Ja ometi tehakse veel meie ajalgi seedreist, kuigi mitte Liibanoni seedreist, väikesi jahte ja need nägusad paadid, milles Oxfordi üliõpilased kõigi inglaste hinge kinni pidaval osavõtul võistlevad meistikoha pärast sõudmises Cambridge'iga.

Egiptlased, kes metsata maal elasid, ei toonud sisse mitte üksnes seedreid Süüriast, vaid ka eebenipuud Nuubiast. See raske, ebatavaliselt kõva puu imeilusa puidukirjaga viis luksust armastavad võimumehed vaimustusse. Kui Pärsia kuningas Dareios, Hystaspese poeg, oli vallutanud Egiptuse, siis nõudis ta, et Nuubia neegrid saadaksid talle iga aasta 200 tüve eebenipuud. Juba kreeklased eristasid heledat India ja musta Aafrika eebenit. Keskajal varustati Euroopat India eebeniga. Kaua aega oli see Malabari ranniku monopoliks. Praegu veetakse seda Tseilonilt välja, kõige tähtsamaks väljaveomaaks on aga Aafrika: Madagaskar, endine Saksa Ida-Aafrika, Kamerun ja Kongo.

Seesama Malabari rannik saadab ka tekapuud maailma. Selles võistlevad nüüd temaga Burma, Siiam ja Borneo. Hiiglasuured, 6- kuni 7-meetrise tüveümbermõõduga puud omavad punakaspruuni puitu, millest hoovab erilist, kautšukki meenutavat lõhna. Putukad ei söö seda ja sellesse löödud naelad ei roosteta.

Samuti sealt, idast, rändavad värviliste ning lõhnavate puude hinnalised sordid Euroopasse ja Ameerikasse: punane puu ja sandlipuu, mida palju Malai ja Lõunamere saartel kasvab, helepunane *padouk*-puu tuleb Filipiini saartelt, kamripuu Jaapanist.

Üks maailma kasulikemaid puid kasvab Austraalias. See on eukalüpt, mis oma võimsad juured sügavale maapinda ajab ja ka kuivades alades hiiglakõrguse saavutab. Eukalüpt annab tihket, mittemädanevat puitu laevade ehitamiseks. Põlemisel hoovab sellest meeldivat lõhna ja ta laseb end hästi poleerida. Ta lehtedest saadakse eukalüptiõli ja eukalüptipillid hääle käheduse vastu leiduvad iga ooperilaulja taskus.

Tunduvalt hiljem kui Vana Maailma puud, ilmus mahagoni näitelavale. See on võimas, agelaselt kasvav puu — täisikka jõuab ta 200 aastaga. Mahagonipuu avastamist Guayanas loetakse sir Walter Raleigh' teeneks. Aga juba varem tundsid seda hispaanlased; nad ehtasid sellest maju ja parandasid sellega laevu.

Tänapäeval veetakse mahagonit Lääne-Aafrikast välja. Klassilisteks mahagoni väljaveomaadeks jäävad aga Lääne-India ja Lõuna-Aafrika. Sealt ujub siia ka palisandripuu ehk jakaranda, millest valmistatakse piljardilaudu, muusikariistu ja paleede mööbleid. Pukspuud tuuakse keppide ja torude jaoks. Mis

kasu „pliiatsiseedrist“ on, see selgub pikemata juba nimest. Enne Maailmasõda oli see seeder nii kõrges hinnas, et ameeriklased Floridas, kus kord sellest maju ehitati, need maha kiskusid ja väärtuslikud palgid jälle välja otsisid. Samuti Floridast tulevad luge-matud mustade, siniste, kollaste ja roosade puude sordid ja sellised, mis nagu atlasriie läigivad või mitmesugustes värvides virvendavad ja on kõvad nagu raud; puud, mis välja näevad nagu ussi- või tiigri-nahad, puud, mis kõigis vikerkaare värves hiilga-vad...

KAUTŠUK — MIDAGI VENIVAT.

„Maa ilma tähtsaim saadus“.

Ameerika kummissündikaadi endine president, Harvey Firestone, on oma kodumaal tuntud sõnaahtra mehena. Seepärast mõjus väga sensatsiooniliselt, kui ta sündikaadi iga-aastaselt pidusöögil a. 1917 pateetilisel lausus: „*Rubber is the most important commodity in the world.*“

Juuresolevad vabrikandid hakkasid naerma, milles peegeldus ameerikalik huumoritaip ja eeskujulik turuseisund. Nad leidsid, et president natuke liialdab. Sealjuures küündisid selle sõnad siiski tõele üsna lähedale.

Kummi saadab inimest hällist hauani. See oli tõi juba enne Maailmasõda, pärast sõda muutus see aga eriti tõeks. Enne sõda jõid imikud küll oma pudelipiima kummilutu läbi, kuid neid pesti loomuliku kreeka vammiga. Sel ajal pandi neile kummi-

palakas voodikesse; nüüd tõmmatakse neile lisaks veel kummipüksikesed jalga. Enne sõda sõitsid lapsed kolmrattail üsna väikeste kummirehvidega, nüüd õpivad nad väga varakult sõitma jalgrattal laiade kummidega — kui mitte koguni mootorsõiduki õhukummidel.

Ka elukutses on inimestel lakkamatult kummiga tegemist. Kirurg tõmbab kätte kummikindad, apteeker varustab oma pudelikesed kummikorkidega, tuu-ker riietub kummiülikonda, keemik ühendab oma anumad kummitorukestega. Inglise ei saa elada ilma oma vihmamantlita, venelane kalossideta, ameeriklane kummist tubakakotita; kui ta aga on oma piibu tühjaks suitsetanud, siis närib ta kummit, ja et mitte oma tubakakotti ära süüa, ostab ta enesele Wrigley närimiskummit. Närimiskummi varal ehitas see Wrigley enesele New Yorki pilvelõhkuja, mis 1931. aastani oli suurim Ühendriikides.

Kui aga aeg läheneb, mil kumminärimine oma veetluse kaotab, kuna pole enam hambaid, siis tuleb tarvitusele kepp kummiotsaga, kummist soojutus-pudel ja küllap ka pehme kummirõngas.

Ei, kui mister Firestone liialdas, siis üsna tagasihoidlikul määral. Ta ainult „venitas“ tõde natuke; ja see on täiesti arusaadav inimese juures, kel kogu eluaeg on tulnud tegelda kummiga.

Lühike kummi ajalugu.

Koolitunnis tegeleb poiss kustutuskummiga, vahetunnis kummipalliga. Mõlemal on oma ajalugu.

Esimese teate kummi olemasolust said eurooplased palli kaudu. „Indiaanlased,“ nii kirjutasid õpeta-

tud misjonärid XVI sajandi algul, „omavad hoopis teisest ainest palle kui meie omad; need pallid hüppavad, vastu maad põrgates.“

Ent keegi ei kinkinud tähelepanu sellisele pisaajale kui pallimäng. Alles XVIII sajandil hakkas prantsuse õpetlane La Condamine, kes Peruus ja Brasiilias reisis, huvi tundma kautšuki vastu. Ta kirjeldas materjali ja tõi proove sellest Prantsusmaale kaasa. Ta jutustas, et indiaanlased valmistavad seda ühe erilise puu mahlast. Nad teevad õnara koorde ja koguvad piimasarnast mahla, mida nad tarduda lasevad, kuivatavad ja sõtkuvad. Nad saavutavad siis elastse massi, millest valmistavad suurepäraseid mittepurunevaid pudeleid ja veekindlaid jalanõusid, mis neile nende soistes ürgmetsades väga kasulikud on. Nad nimetavad seda materjali kautšukiks.

Oleks võinud arvata, et eurooplased jooksevad tormi sellele uuele materjalile. Kuid midagi seesugust ei juhtunud. Lastel oli ka ilma kummipallideta küllalt mänguasju. Kellel raha ei olnud kreeka käsna ostmiseks, hõõrus end puhtaks niinetuustiga. Postipoisid sõitsid ilma kummirehvideta. Kirjakandjad kandsid „telegramme“ jalgsi laiali ja neil oli veel aega teel kõrtsi sisse pöörata — merealust kaablit ei vajatud veel.

Ainult botaanikud ja keemikud tundsid huvi kautšuki vastu. Üks neist, inglane Priestley, tegi juhuslikult ühe avastuse: ta hõõrus paberilehte kummitükiga ja nägi, kuidas pliatsijooned lehelt kadusid.

See toimus aastal 1770. Sel aastal muutus kautšuk kaubaks — esmalt kirjutustarvete kaupmeestele.

Pool sajandit hiljem ilmusid päevavalgele esime-

sed „*mackintosh*’id“. See tähendab: mister Mackintosh ise oli juba varem maailma tulnud. Aga ta oli seni keemiaga tegelnud ja sel alal rea kasulikke leiutusi teinud. Surematuks sai ta seega, et ta juhuslikult saavutas mingi kautšukilahuse ja määris sellega oma ülikonna. Seejuures märkas ta, et riie oli muutunud veekindlaks.

Inglased kauplesid juba kaua riietega. Kuna neil pealegi sageli sajab, siis on kõik muu selge: Mackintosh hakkas valmistama „mäkintošše“ (vihmamantleid).

Ta riietas inglise leedid ja džentlmenid „*waterproof*’idesse“ ja need lasksid seda sündida ja kandisid neid. Talvel külmaga läksid *waterproof*’id nii kõvaks kui plekkämbrid. Suvel, palavail päevadel, haisesid need põletatud kummi järele ja aurasid. Kõige halvem oli, et nad ka kleepivaks muutusid. Kui härra oma daami käsivarre võttis, siis muutus iga lahutus võimatuks.

Siis leidis keegi ameeriklane, kes kõik kautšuki puudused kõrvaldas. Ta suurendas selle elastsust, kõrvaldas kleepivuse — kautšuk ei kiprunud ega sulanud enam.

Selle kõik teostas Charles Goodyear — leidlik inimene, aga halb kaupmees. Ta istus võlgade pärast aina vanglas ja tal oli seepärast palju vaba aega kautšuki üle järele mõtelda. Keemiast oli tal, teisiti kui Mackintoshil, ainult võrdlemisi hämar kujutus. Sellest hoolimata tegi tema ja mitte Mackintosh kautšuki tarvitamiskõlblikuks.

Ta „laboratoorium“ koosnes keedupliidist. Seal ta eksperimentis. Ta tegi lugematuid preparaate ja valmistas isegi mitmesuguseid asju kummist. Ta kan-

dis kummimütsi, kummimantlit ja kummiülikonda. Taskus oli tal kummikott, milles polnud iial sentigi.

Kord lebas ta köögilaual tuutu väävlipulbriga. Goodyear vestles oma sõbraga, sel ajal kui pliidil, nagu ikka, soojendati potti kautšukilahusega. Harjunud kõike, mis talle kätte juhtus, kautšukile juurde segama, puistas ta väävli potti.

Kui ta poti tulelt võttis, oli ta eluülesanne lahendatud: ta oli „vulkaniseerimise“ meetodi leiutanud, just selle meetodi, mille kaudu praegu toores kautšuk muudetakse elastiliseks ja vastupidavaks kummiks.

A. 1842 olid Goodyeari kautšuki näited Londonis välja pandud. Seal nägi neid inglise keemik Hancock. Ka temale oli lugu väävliga tuttav. Ja järgmisel aastal esitas ta oma patendi, veel enne kui Goodyear oli seda enesele hakanud nõudma.

Hancock parandas Goodyeari meetodit; ta lihtsustas seda. Ta leiutas veel meetodi kõvakummi ehk eboniidi valmistamiseks. Inglastel olid võib-olla head põhjused Goodyearile patenti mitte anda, kuigi seda maailma muudes maades tehti.

Siiski oleks Hancock pidanud oma ameerika kolleegiga kasud jagama. Oli see ju saanud leiutaja aunime ja isegi kõrgeima Prantsuse ordeni ja a. 1858 välja andnud raamatu kautšuki kohta, mis oli täiesti trükitud kummile ja kummissesse köidetud; ent kuni eluõhtuni kandis ta taskus sama tühja kummikukrut.

Oma raamatus loetleb Goodyear viissada erisugust kummi kasutamise viisi. Nende seas puudub ainult üks: kummirehvide valmistamine.

Goodyeari ja Hancocki leiutised avardasid korraga kautšuki tarvitajate ringi. Neljateistkümnendail aastail tarvitati seda kogu maailmas iga aasta 400 tonni. Kümme aastat hiljem oli tarvitus juba 3000 kuni 4000 tonni, uue sajandi esimestel aastatel umbes 50 000 tonni. Ülevaateis 1925. a. kohta vihjati sellele, et kautšuki maailmatoodang on ületanud ennekuulmatu hulga — 500 000 tonni (!!) — sellele juhiti tähelepanu kahe hüüumärgiga. A. 1934 ületas see aga 1 000 000 tonni!!!!

Aja jooksul olid seltsinud vanadele tarvitajaile uued, elektri- ja autotööstuse kummitarvitused oli uskumatul määral kasvanud. Kaablite merealused väädid hakkasid aina tihedamalt ümber maakera põimuma. Kautšuk on, täpselt samuti kui õli, muutunud „akuutseks“ ning „poliitiliseks“ tooraineks. Tema pärast võideldakse ja isegi üks „kautšukisõda“ on Inglismaa ja Ameerika vahel aset leidnud, majandussõda, mis ka omal viisil julm oli.

Loodus on andnud kautšukimonopoli brassiillaste kätte. Inimesed igast elukutsest ja vanusest kogu maailmas, imikud ja raugad, lendurid ja tuukrid, auto-



Kautšukipuu kodumaa.

sõitjad ja elektrimontöörid, olid valmis hakkama troopikametsade avastamise patroonideks. Töötada on neis džungleis aga palju raskem kui põhja pool polaar-ringi. Kliima on seal tappev, maapind ebakindel, vesi mürgitatud, päike halastamatu.

Brasiillased jätsid oma „šansi“ kasutamata. Keegi ei teinud isegi katset Amazonase ääres kautšuki-istandusi rajada. Valge mees piirdus sellega, et ta käskiva pilguga saatis värvilise mürgisesse metsa. Värviline tuli tagasi, pani saagi ta jalge ette ja sai selle eest kondi, mida ta oma laagritule ääres näris. Ameerika konsul Rio de Janeiros teatas oma valitsusele a. 1906: kui poleks nälga, mis Ceará provintsi laastas vähemalt seitsmel aastal kümnest, siis ei saaks Parást kautšukit. Ainult inimesed, keda nende kodumaal paratamatu surm ähvardas, olid valmis kautšukit korjama.

A. 1871 avaldas Henry Wickham, noor inglise botaanik, oma ülestähendused reisi kohta läbi Brasiilia metsade. Neid ülestähendusi loeti India Office'is. Neid luges ka Londoni lähedal asuva Kew' botaanikaia direktor — ja järgmisel aastal sõitis Wickham Brasiiliasse, et tuua kautšukipuu seemneid.

Seekord töötati Inglise asumaadeametis kaugele-nägevalt, sest tema majesteedi esimeseks ministriks oli Disraeli-Beaconsfield. Ta oli juba vana ning haiglane. Ta teadis, mis kummi tähendab inimeste elus. Ta taipas ka kummi tähendust Briti maailmariigile.

Brasiilia valitsus oli *hevea* seemnete väljaveo keelanud. Wickham pidi seepärast palju seiklusi läbi tegema ja viis aastat ohverdama, enne kui tal õnnestus seemned Kew'sse toimetada. Seemneid saadeti

siis Singapuri ja Tseilonile, ent aastaid tuli veel vaeva näha, enne kui neist puud kasvasid.

Alles a. 1905 saabus esimene, 174-tonnine kautšuki-saadetis Inglise omist istandustest Londoni.

A. 1908 olid inglased istutanud kautšukipuudega täis 750 000 aakrit maad. A. 1910 oli seda 1,5, a. 1915 juba 3 miljonit. Disraeli unelm oli täitunud.

Muuseas oli Aafrikas juba üheksakümnendail aastail alanud kautšukihankimine, eriti Belgia kuninga Leopold II orjusedomeenis. Seal ei kasvanud küll *hevea't*, selle eest aga üks väätkasv, mille piimjas mahl ei andnud koguni mitte halba kautšukit. Kui negrid liiga vähe kautšukit tõid, siis piitsutati nad läbi ja jäeti söömata. Seepärast püüdsid nad võimalikult palju tuua ja ei lõiganud enam vääte taimede küljest, vaid väättaimed maha. Selle tulemuseks oli mõningate aastate pärast, et tuli peaaegu sada kilomeetrit sisemaale rännata, et üldse väätkasve leida. Guinea lahe rannal Inglise Nigeerias hakkasid pärismaalased samuti müügile tooma kautšukit, mida nad said ühest tundmatust puust. Saksa õpetlane dr. Paul Preuss avastas selle puu a. 1898 Kamerunis. Ka Saksa Ida-Aafrikas kasvatati „metsikut“ kautšukit ja sajandi esimesil aastail asutati sinna istandusi. Juba enne Maailmasõda saadi Indias ja Assamis kautšukit ühest hiiglaviigipuust, Mehhikos *guayala*-nimelisest põõsast, samuti Guayanas; tänapäeval saadakse Nõukogude Liidus seda Turkestani taimest *tau sagõs*.

Kuni istutatud puu hakkab mahla eritama, möödub vähemalt 6 kuni 7 aastat, mõnikord ka 10 ja 12. Sel ajal kui brasiillased ja belglased röövmajandust harrastasid, võrsusid Malaka poolsaarel ja Borneo saarel need seemned, mis hea külvaja Beaconsfield oli

mulda heitnud. A. 1905 tõid metslased ürgmetsast 99,7 protsenti kautšuki maailmatoodangust. A. 1913 moodustas „metsik“ kautšuk veel ainult 55 protsenti. A. 1922 koguti 93 protsenti maailmatoodangust Inglise ja Hollandi istandustest ja ainult 7 protsenti Brasiilia ja Aafrika metsadest. Jällegi oli maailma ühe valitseva tooraine monopol inglaste kätte langenud.

„Stevensoni kava“.

Inglaste „monopol“ ei ulatunud kogu kautšukile maailmas. Ei, neile kuulus sellest ainult kolm veerandit — peasjalikult kautšuk Malaka poolsaarel, Tseilonil, Borneol ja Indias. Ameeriklastel olid mõned tähtsusetad istandused Hollandi saartel ja Filipiinidel — nende osa oli väiksem kui kolm protsenti. Brasiilias ja Aafrikas koguti 6 protsenti. Ülejäänud 16 protsenti andsid hollandlased.

Sõja ajal suurendasid ameeriklased oma autotööstust otse uskumatul määral. Sõja lõpu eel tarvitasid Ühendriigid täpselt kolm neljandikku maailma toorkummist. Nii seisis kolm neljandikku kolme neljandiku vastu; müüja ostja, Britannia Ameerika vastu.

Pärast kautšuki hinna tugevat tõusu Maailmasõja ajal tekkisid nüüd kõikumised. Turg oli kindluseta. Inglise kummivabrikandid ja kautšukitootjad sattusid ärevusse. Õigupoolest tahtsid nad — vähemalt need, kes kummit tootsid, seega kummi müüjad — ainult hindade stabiliseerimist, mitte tõstmist.

Kui aga asumaademinister Winston Churchill ühe erilise komitee nimetas, siis juhtus, et kautšukikasvatajate ühingu esindajad said selles enamuse. Komitee president, sir Stevenson, seisis nende mõju

all. Nende näpunäidete järgi koostati „Stevensoni kava“ ja Churchill teostas selle.

Selle kava järgi vähendati kautšukitoodang 1920. a. tasemeni ja nii eksport kui ka hind pidi tulema reguleerimisele.

Esialgu oli olnud kavatsus taotella „õiglast“ ning „kindlat“ hinda, kuid hiljem kõrgendati seda valituse poolt korduvalt. „Üks tähtsaimaid vahendeid võlgade tasumiseks Ameerikale on kautšuk,“ oli Churchill ütelnud.

Kui ameeriklased nägid, et hindu kunstlikult kõrgendati, hakkasid nad arvutama ja arvutasid välja, et nad juba esimesel aastal on enam kui 100 miljonit dollarit „Stevensoni plaani“ läbi kaotanud.

Kõige paremini võis seda mister Firestone tõendada, kuna temale kuulus üks maailma suurimaid autokummide vabrikuid. Selleaegne kaubandusminister Hoover liitus Firestone'iga. Varsti ühinesid nendega ajalehed ja „inimene tänavalt“: Ameerikas on igal viiendal inimesel tänavalt oma auto.

Hooveri õhutusel lakati vanu rehvisid autode kalmistule viskamast; neid hakati koguma ja ümber töötama, „taastekitama“, nagu öeldakse. A. 1921 tarvitati Ühendriikides umbes 40 000 tonni „taastekitatud“ kautšukit; a. 1927 180 000, a. 1930 224 000 tonni.

Varsti seltsis Ford härrade Firestone'i ja Hooveriga; siis tõmmati Edison kaasa. See polnud halb kombinatsioon: Ameerika majanduse kolm silmapaistvaimat organisatorit, kaks neist, Ford ja Hoover, maailmakuulsad insenerid; Hoover hiljem Ühendriikide president. Ja lisaks sellele XX sajandi suurimaid tehnikuid ning leiutajaid, Edison. Need neli polnud vähemalt nõrgemad kui Churchill ja Stevenson.

Edison, kaheksakümneaastane rauk, asus oma murdmatu ning väsimatu energiaga kohe uurima kautšuki saamise võimalust mitmesuguseist Ühendriiges kasvavaist taimedest. Ta tegi üle 20 000 eksperimendi ja leidis tehnilise menetluse kautšuki valmistamiseks, kuid ei lahendanud majanduslikku probleemi. Tuli asutada istandusi; nende jaoks aga tuli koht leida, kuhu ei ulatuks Churchill ega tema järglased Inglise valitsuses.

Kuid nende käed ulatusid kaugele. Seda tõestasid nad siis, kui Firestone rajas kautšukiistanduste ühingu ja saatis oma poja otsima sobivaid kohti. Firestone *junior* leidis ühe sellise koha Sarawaki radža maa-alalt. Noor ameeriklane toimis kindlasti väga naiivselt. Ta luges inglise „Statesman's Year-Book'ist“, et Sarawaki iseseisvus on garanteeritud lepingu läbi Suur-Britanniaga 14. juunist 1888. Miks mitte hankida kontsessiooni iseseisvalt riigilt? Ta saigi selle siis pool miljonit aakrit suure pinna peale, kirjutas alla eellepingule ja sõitis Londoni. Enne kui ta aga sinna jõudis, teatati talle, et radža on asja ümber mõtelnud.

Noor Firestone külastas ka Filipiine. Seal leidis juba Ameerika kautšukiistandusi. Ta kirjutas papale, et sinna võib neid rajada veel palju rohkem. Papa Firestone vastas, et Filipiinid on ebakindel pind. Ja tal oli õigus. Kui Firestone *junior* tegi kontsessiooniandmise ettepaneku, lükkas Filipiinide parlament selle tagasi.

Lõpuks leidis Aafrikas üks rahulik maalapp. Atlandi ookeani rannikul, üsna ekvaatori lähedal, asub Libeeria vabariik. See on ainus iseseisev neegririik maailmas. Selle asutasid a. 1820 Ühendriikide hea-

tegevad organisatsioonid ühes Libeeria pealinnaga, mis nimetati Monrooviaks — et austada Ameerika presidenti Monroe'd, tuntud „Monroe doktriini“ rajajat, mille järgi „Ameerika kuulub ameeriklastele“ ja eurooplased ei pruugi oma nina pista Ameerika asjadesse.

A. 1847 kuulutati Libeeria iseseisvaks riigiks ja sai põhiseaduse Ameerika mustri järgi. Sellest ajast on ameeriklased Libeeria „moraalse protektori“ positsioonis ja on toetanud seda riiki rahaga.

Selles vabariigis on kõik „pahupidi“. Kurat on seal piimvalge nahaga härra. Poliitilisi õigusi omavad ainult mustad. Ja orjad on muutunud orjapidajaks: väike kogukene endisi Ameerika neegreid hoiab poolteist miljonit „tsiviliseerimata pärismaalast“ barbaarsuses ja õigusteta olukorras.

Kautšukipuu kultiveerimiseks pakub Libeeria hiilgavaid tingimusi. Kliima on siin tervislikum kui Brasiilias, ka puuduvad paljud taimekahjurid, kellega tuleb võidelda Hollandi Indias. Ja veel üks väga tähtis asjaolu: Libeerias New Yorki on 6700 kilomeetrit; Singapurist, Aasia kautšuki tähtsaimast pealelaadimiskohast, 16 000 kilomeetrit. See vahe tähendab peaaegu nelja nädala teed — pealegi ei liikle Jaapani laevastik teel Libeeriasse.

Läbirääkimised Libeeria valitsusega venisid võrdlemisi pikale. Alles a. 1926 kirjutati alla lõplik leping kontsessiooni kohta 1 miljonile aakrile 99 aastaks. Firma Firestone sai selle kontsessiooni.

Alati ka töödega. Need ei olnud lihtsad. Tuli ürgmetsa laastata, teid teha, hooneid, sadamaid, laagreid ehitada. Ehitamiseks kohane aastaaeg kestab ter-

velt kaks kuud, ülejäänud kümme kuud sajab vihma. Laevadel toodi Libeeriasse insenere ja kogenud töölisi, parimad taimekasvatatajad telliti Hollandi Indiast välja. Laevad materjaliga tossutasid minema. Püstitati raadiojaam, ja igal õhtul andis peainsener New Yorgi büroole üle ookeani teateid töö käigust.

Ford leidis teise „vaikse“ maalapi. Seal oli küll madusid, krokodille, palavikku, uputusi ja tsükloone, kuid mitte inglasi. Amazonase kõrvaljõe Tapajós'i äärde sai Ford kontsessiooni 5 miljonile aakrile ja just sellesamasasse rajooni, kust Wickham a. 1876 kautšukipuu seemne välja viis. Ka seal ei osutunud töö kergeks. Sellega alustati a. 1927, aga tol aastal ei suudetud enam kui 1000 aakrit metsast puhastada, sest oli vaja tohutuid eeltöid.

Nii asusid ameeriklased küll tööle, kuid nende üritused nõudsid palju aega. Inglise ja Hollandi istandused loodi soodsamais tingimustes kahekümne aasta jooksul. Churchilli plaan ei nurjunud ameeriklaste, vaid hollandlaste läbi.

Hollandlased kasutasid hinnatõusu oma kautšukitootmise laiendamiseks. Nad toimisid sealjuures hoopis teisiti kui inglased. Nad ei edendanud üksnes eurooplaste istandusi, vaid ka pärismaalaste omi. Nad andsid istandnikele igasuguseid soodustusi, aitasid ning õpetasid neid. Nad kasutasid võimalust osa liiga tihedalt rahvastatud Jaava elanike üleviimiseks uutesse istandustesse Borneol ja Sumatral.

A. 1921 andsid pärismaalaste istandused Hollandi Indias 6000 tonni kautšukit, a. 1927 95 000 tonni, a. 1934 175 000.

Samal ajal hakkasid ka keemikud end liigutama.

Kui kautšuki koostus on teada, miks ei peaks seda saama valmistada keemilisel teel? Juba kaua töötasid selle kallal saksa, inglise ja vene õpetlased. Juba enne Maailmasõda oli professor Fritz Hoffmann valmistanud oma laboratooriumis Breslaus kautšukit. Maailmasõja ajal ehitati Leverkusenis vabrik, kus kautšukit valmistati täiesti ilma *hevea*'ta. Pärast sõda lõpetati tootmine, sest loomuliku kautšuki ostmine tuli odavam. Kui aga Churchill nii tahab, ütlesid keemikud, siis...

Tänapäeval võib „kunstlikku“ kautšukit vabrikuliselt toota näiteks lubjast ja söest. See toimubki juba Saksamaal. Kunstlik kautšuk on loomulikust koguni tehniliselt parem: on vastupidavam kuumusele, pea-aegu ükskõikne õlide ning bensiinide suhtes ja palju vähem kuluv. Ent seda ei saa veel nii odavasti vabritseda kui teevad puud istanduses. Selles on nüüd kogu raskus.

Inglise plaani tulemused ilmnisid: a. 1925 müüsid Churchill ja Stevenson naela kautšukit 1 dollari 23 cendi eest, a. 1928 ei antud enam 17 centigi. A. 1922 saadi Inglise istandustest 75 protsenti kautšuki maailmatoodangust, a. 1928 48 protsenti. Inglise valitsus leidis, et aeg on tulnud õnnetule „plaanimajandusele“ lõpp teha.

Kui see kõrvaldati, tekkis turul anarhia. Hind langes järsku. 17 cendilt kukkus ta 14-le, siis 10-le, siis 5 cendile. A. 1932 makseti parima toorkautšuki eest vähem kui 2 centi.

Et hollandlased jätkasid oma produktsiooni suurendamist, siis pidid inglased lõpuks nende eeskuju seirama. A. 1934 koguti Inglise omandites jällegi

60 kuni 65 protsenti maailmatoodangust, hollandlased kogusid juba peaaegu kolmandiku. Ülejääk langes Indo-Hiina, Siiami, Brasiilia ja Aafrika peale. Maailmaturg ei suuda enam kõike mahutada, mida istsand-
nik toodab. Seepärast peab uuesti produktsiooni pii-
rama.

TEKSTIILID.

PUUVILL, LÕNG AJALOO KANGAS.

Üks kahest suurest murest.

Maailma ajaloo kõige hämaramatest aegadest meie päevini seisab riietuse küsimus kui ka toidumure inimkonna majandusliku tegevuse keskpunktis. Loomade karvast, villast ja linast valmistati esimesed riided. Uues Maailmas oli puuvillriie vanemat algupära kui kõik teised riidesordid; Vanas Maailmas õppisid inimesed tundma kõigepealt villa, siis tõenäoliselt lina ja kanepi ja alles hiljem puuvilla ümbertöötamist.

Puuvill on tüüpiline monsuunipiirkonna taim. Ta vajab kasvamise ajal palju vett ja valmimise ajal palju kuuma päikest. Seepärast ongi esimene teade tema kohta seotud india kangelase Manu nimega. See oli päikesejumala poeg ja omamoodi india Noa. Nagu viimanegi, pääses ta veeuputusest ja jäi oma laevaga kõrge mäe otsa seisma. Kuulsais Manu seadustes käsatakse usutalituste juures kanda kolmekordset puuvill-lõnga ümber otsaesise ja veel praegugi nõutakse selle eeskirja täpset täitmist.

Puuvilla kasvatati tollal Loode-Indias, arvatavasti väiksemal alal Pandžabis, mis veel praegugi on India

puuvillakasvatuse tähtsamaid piirkondi. Siit levis puuvill üle India; ta rändas samu teid kui mitmed teisedki kultuurvarad: Iraani ja Ees-Aasia kaudu põhja (Turkestani ja Taga-Kaukaasiasse) ja itta. India tähtsus Vana Maailma „Manchesterina“ seisis peamiselt selles, et hindud esimestena õppisid riidet värvima. Indigo oli seni nende monopoliks, kuni Saksa keemiatööstus selle murdis.

Viimaseil sajandeil enne meie ajaarvamise algust jõudis puuvill Vahemere randadele, Palestiinasse ja Süüriasse, sealt aga Kreekasse. Vahenditult tutvusid



kreeklased puuvillaga esimest korda Aleksander Suure sõjakäikude ajal. II saj. enne meie ajaarvamise algust peetud Aasia-sõdade kaudu said ka roomlased puuvillaga tuttavaks.

Iseloomulik on, et puuvilla teekond läände lõppes Niiluse ääres, tähendab, sel maal, kust praegu kõige paremaid pikakiulisi sorte saadakse. Väga tõenäoliselt tunti puuvilla seal ka vanal ajal, aga ainult aed- ning ilutaimena. Varasel keskajal pidi Egiptus puuvilla tundma, sest araablaste kaudu kandus see üle Egiptuse edasi kaugele läände. Sellest hoolimata unus puuvillaharimine järgneval ajajärgul täiesti. Kui türgi valitseja Mehemed Ali XIX sajandil otsus-

tas puuvilla uuesti harima hakata, pidi ta fellaheid karmide karistuste abil sundima uue taime viljelemisele, mille tähtsust nad enam ei mõistnud. Kuulsa mako-sordi avastas prantsuse insener Jumel Maho bei aias maalilise ilupõõsana; sellest saigi see sort oma nimeks mako, prantsuse keeles „jumel“.

Paljude sajandite jooksul tungisid araablased läbi Põhja-Aafrika, jõudsid Atlandi ookeani äärde ja valutasid Hispaania. Peale riisi, siidi, roosuhkru ja lammaste töid nad Euroopasse ka puuvilla. See tuli Euroopasse kahte teed mööda: Hispaania kaudu ja Sitsiilia kaudu, mis IX—XI sajandil oli araablaste valduses. Sellest ajast algab puuvillatootmine Hispaanias ja Itaalias, mis neis maades tänapäevani on püsinud. Hiljem lisandusid neile vähemal määral ka Balkani-maad, kuhu puuvill toodi türklaste kaudu. Juba veidi varem levis Indiast esmalt puuvillriie, siis ka puuvillataim ka ida suunas. Levik läks aeglaselt. Hiina allikaist on teada, et keiser Vu-Ti (VI saj. enne meie ajaarvamise algust) puuvillast rüüd kandis. Seda märgitakse suure haruldusena. Silmapaistvaks majandusharuks muutus puuvillatootmine alles XIII—XIV sajandil (seega umbes samal ajal, kui puuvill Euroopas tuttavaks sai).

Planta tataria Barometz.

Alles keskajal hakkas puuvillriie Euroopas pikka-mööda levima. Küll on üksikuid näiteid ka varasema aja kohta, aga tee Euroopasse avasid puuvillale alles risticõdijad. Kaubanduslikel huvidel oli risticõdades küllalt suur tähtsus. Kristlaste pühade kohtade valutamisega sulgesid türklased ka kaubateed Euroopa

ja idamaade vahel. Religioosete idealistide kõrval oli ka paljude tegeliku elu inimeste palavaks sooviks türklased minema kihutada.

Mitte üksnes Väike-Aasiast ei saadud puuvilla. Ka ristirüütlite poolt rajatud Jeruusalema riigi piirides loodi uusi istandusi. Genua, Veneetsia ja Bütsantsi kaupmehed, ainsad „võitjad“ sel heroilisel ajajärgul, tõid ühel ajal puuvillriidega Euroopasse ka toorpuuvilla.

Sel ajal hakkas Euroopas huvi puuvilla vastu tõusma. Kuigi Hispaanias, Sitsiilias ja Malta saarel juba ammust ajast puuvilla kasvatati ja kümned tuhanded ristsõdijad seda Väike-Aasias olid näinud, levisid puuvilla kohta üle terve Euroopa fantastilised jutustused, mis püsisid neli sajandit. Sir John Maundeville, inglise reisija XIV sajandi lõpul, jutustab oma raamatus *The Voiage and Travail of Sir John Maundeville* „tatari taimlambast, mida ka süüria lambaks ehk Barometziks kutsutakse“. See kannab kõrvi moodi vilju, mis küpsest peast süüa sünnivad, ja sees on neil väike elus loom, nagu väike talleke, üleni villaga kaetud; mõlemaid süüakse — vilja ja looma, ja see on suur ime. Ja ka mina sõin seda vilja...“

Ühel ajal legendidega levis Euroopas ka puuvilla ketramine, ja XIV sajandil oli Saksas, Inglismaal, Prantsusmaal ja Madalmaadel juba rohkesti ketrus- ja kudumistöökodasid.

Euroopa jaht puuvilla järele.

Üks esimesi tooteid, mida Kolumbus Guanahani saarel kohe peale saabumist kohtas, oli puuvill, mida talle pärismaalased kingiks tõid. Kuigi Kolumbust

huvitas esmajoones kuld, ei põlanud ta neidki kinke ja nõudis hiljem koguni mõningailt indiaanlaste suguharudelt maksu, mida need puuvillas pidid õiendama. Oma retkil läbi Kesk- ja Lõuna-Ameerika, Mehhikost Peruuni, kohtasid hispaanlased igal pool puuvilla. Kulla jahil Peruu hauakambreid rüüstates leidsid nad neist muumiaid, mis olid mähitud puuvillriidesse.

Atsteegid muistses Mehhikos ei tundnud kane-pit, siidi ega villa. Lina oli neile küll tuttav, aga nad ei püüdnud seda kasutada. Jänesekarvad asendasid neil villa, agaavikiud lina. Riiete valmistamiseks kasutasid nad aga puuvilla, mida nad suurepäraselt mõistsid värvida. Nad tundsid indigot, košenilli ja brasii-lia puud.

Pärast mõnekümneaastast hispaanlaste valitsemist laostus puuvillakultuur Ameerikas täiesti. Puuvill ise aga jäi; selle kasvatamist ei unustatud. Juba XVII sajandil oli puuvillriide tarvitamine Euroopas niipalju suurenenud, et vajadus tooraine juurdeveo järele tunda andis. Samaks ajaks olid ka hispaanlased näidanud, et nad seda toorainet anda ei suuda. Nende imepärane impeerium, mis nagu mingi nõiduse väel vähem kui saja aastaga oli kasvanud üheks vägevamaks suurvõimuks, mida maailma ajalugu tunneb, laostus peaaegu niisama ruttu kui ta oli tekkinud. Euroopa vajas puuvilla. Seda tuli muretseda, ja seda ülesannet täitma hakkasid teised. Miks ei saanud aga inglased puuvilla selle kodumaalt, Indiast, kust seda kõigepealt oleks tulnud otsida? Põhjus on väga lihtne: kuna India sel ajal veel üldse inglastele ei kuulunud. Ei tule unustada, et nende ülemvalitsus Indias on õige lühikese minevikuga: XVIII sajandil olid nad alles võimule tungimas ja samm-sammult

rajas Ida-India kompanii lepingute või vägivallategude kaudu Suur-Britanniale tema tulevaste tooraine-allikate baasi. Puuvilla harimisele Egiptuses ei mõtelnud sel ajal veel keegi. Kust seda siis võtta? Ainult Lääne-Indiast. See oli eurooplastele täiesti avatud ja võimaldas tootmises ka „ratsionaalset“ organisatsiooni.

O n u T o m ' i o n n i k e .

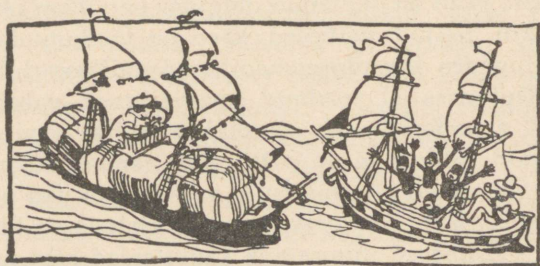
Väheseid põllumajanduse alasid saab tarvismineva töö poolest võrrelda puuvillaga. Puuvill vajab piinlikku hoolitsust; lisaks võib saaki põõsastelt koristada ainult käsitsi. Puuvilla valmimisaeg kestab mitu kuud. Kogu selle aja jooksul valmivad ja avanevad järjest uued kapslid, millest korjajad pehmet lumetaolist puuvilla osavalt käsitsi välja võtavad. Normaalselt toimub saagi kogumine kolm korda; selle aja jooksul on suur hulk inimesi istanduses tööl. Masin võiks vilja korruga koguda; ta võiks seda teha ka mitme korruga, aga ta ei suuda vahet teha küpsede ja tooreste kapslite vahel. Veel praegugi, kus kõik muud tööalad on mehhaniseeritud (neist kõige tähtsam on puuvilla puhastamine seemnevadest), toimub puuvilla kogumine üldiselt ainult käsitsi ja noppimismasinast, kui neid kohati tarvitusel ongi, ei ole palju kasu. Tänapäeval annab puuvilla kogumine Põhja-Ameerikas tööd 2 miljonile inimesele. Kui töötasud tõusevad, tuleb farmereil sageli puuvilla kasvatamisest täiesti loobuda ja siirduda vähemnõudlikkude taimeliikide — maisi, nisu jt. harimisele.

Võib juba kujutella, kui palju tööjõudu vajati Lääne-India ja Brasiilia istandustes XVIII sajandil,

kui kõik tuli teha veel käsitsi või primitiivsete tööriistadega. Töökäsi aga nõuti mitte üksnes saartel, vaid ka Põhja-Ameerikas — Floridas, Georgias ja Carolinas. Sinna viisid euroopa kolonistid puuvilla-kultuuri juba XVII sajandi algul. Kuigi vajadus orjade järele puuvilla kasvatamise juures algul väga suur ei olnud (see kasvas aga ruttu), vajati neid ometi suhkruroo- ja tubakaistandustes. Vajaduses orjade töö järele käisid puuvill ja suhkruroog käsikäes. Nad olid orjakaubitsemise kiire kasvu põhjuseks. Kui paljude laste pead on õhetanud, jälgides onu Tom'i kurba lugu; kui paljud väikesed käed on tõmbunud rusikasse, lugedes istanduseomanike tõpralikest julmusest. Seejuures ei teadnud aga väikesed vabadusejüngrid, et orjapidamist ei nõudnud mitte kuri pere-mehe, vaid suhkur ja puuvill, mida nende endi vana-isad ja vanaemad niisama palju vajasisid kui nad ise.

Hispaanlaste osa orjapidamise ajaloos on küllalt tuntud. Esimesed inimestega kaubitsejad olid portugallased. Neilt õppisid seda hispaanlased; siis lõid sekka prantslased, hollandlased ja inglased, kes ajasid oma asju organiseeritult, soliidselt ja majanduslikult. Võimalust mööda tegutsesid ka genualased. Ka sakslased kaubitsesid Lääne-Indias orjadega, kuigi ainult vähemal määral. Peamist äri ajasid inglased, keda araablased kaubaga varustasid. Musta mere Kaukaasia kaldalt muretsesid nad isegi türklasi. Nad teostasid korrapäraseid jahiekspeditsioone, ründasid neegrikülasid, hävitasid need, tapsid igauhe, kes vastu pani, ja viisid ülejäänud orjadena sadamalinnadesse. Seal olid euroopa ärimehed oma kontorid juba kaupa ootamas. Mõnikord pidasid ülbed araablased endil koguni kristlikke valgeid orje. Nende piraadid röö-

visid euroopa kaupmehi ja viisid nad vangidena kaasa. Sel viisil sattus orjaks suur renessansiaegne maalikunstnik Fra Filippo Lippi, kelle aga „metsik maur“, kui kunstnik ta portree söega seinale oli joonistanud, vabaks laskis ja Napolisse tagasi saatis. Vähem andekad inglased, prantslased ja hollandlased pidid aga mõnigi kord orjuse kibeda karika, mida nad teistele olid valmistanud, ise põhjani tühjendama. Algul oli orjalaevade sihtkohaks Lääne-India, aga XVII sajandil kasvasid Põhja-Ameerikas nõudmised järjest suu-



Ameerika vedas sisse orje, välja puuvilla, suhkrut ja tubakat.

remaks. Siin olid peamisiks tarvitajaiks puuvilla-istandused. Puuvilla kasvupind suurenes Põhja-Ameerikas kiiremini kui ühelgi teisel maal. Selle ülikiire leviku põhjuseks olid neegrid. Nad ei suutnud ühelt tööviisilt teisele üle minna, ja kuni orjuse kaotamiseni peeti seda neegrите „iseloomu erijooneks“. Tegelikult on see aga iseloomulik igale pealesunnitud ja madalamale tööle. Üldiselt koheldi neegreid loomadena. Paljudes orjepidavais maades oli keelatud õpetada neile lugemist ja kirjutamist ja kui 1808. aastast peale Aafrikast enam uusi neegreid ei saadud,

hakati neid mõningais riikides päris reeglipäraselt „kasvatama“. Läänud sajandi keskpaigas eksportisid Virginia neegrikasvandused 6000 musta aastas; keskmiselt oli müüdavate orjade loomulik juurdekasv 25 000 „tükki“ aastas. Neegri sundimist mõnd teist liiki tööle peeti niisama viljatuks kui veolooma ümberkasvatamist ratsahobuseks. Seepärast ei saanud puuvillaistandused oma laadi nõnda vahetada nagu põllumees Euroopas, kes maad laseb „puhata“. Istandused kurnasid aastate jooksul maa toitvaist mahladest tühjaks ja kui saak hakkas märgatavalt vähenema, läksid nad teise kohta. See oli tüüpiline ekstensiivne orjamajandus ja võis kesta ainult nõnda kaua, kuni vaba maad oli piiramatult tagavaraks. See seletab ka istanduste omanike kustutamatu maanälja. Puuvill orjastas neegri; neeger avastas Ühendriikides viimasegi maalapi, kus puuvilla võis kasvatada.

„Cotton is King.“

Võimsaks majanduslikuks ja poliitiliseks teguriks sai tekstiiltööstus XVIII sajandi lõpul. Sellest ajast saadik on puuvillaistandused tööstuskeskuste, börsi, parlamentide ja „suurpoliitikaga“ lahutamatult seotud.

Puuvilla ümbertöötamine Euroopas algas peaaegu ühel ajal Hispaanias ja Itaalias. Sealt kandus ket-ruse ja kudumise oskus Hollandisse, Saksamaale ja Prantsusmaale. Esimene linn Saksamaal, kus suuremas ulatuses tekkisid kudumistöökodad, oli Ulm, mille elanikud a. 1320 konstanzlastelt õppisid parhi kudumise. See linase lõime ja puuvillase koega segariie oli tol ajal moeuudiseks. Ulmist tulid kudumistöökodad Augsburgi, kus parhi valmistamine pani

aluse Fuggerite jõukusele. 1530 leiutas sakslane Johann Jürgens voki, mis ketramise juures kedervart asendas. Nagu Leonardo da Vinci joonistustest ilmneb, oli seesama leiutus tehtud juba varem Itaalias.

Saksamaale toodi puuvill Veneetsia kaupmeeste kaudu Süüriast. Ta läks Brenneri kaudu Nürnbergi, sealt Leipzigi, Chemnitzi ja Breslausse. Väiksemad saadetised puuvilla tulid Saksimaale Balkanilt (Makedooniast). XIV sajandist kuni Kolmekümneaastase sõjani oli Saksamaa puuvillriiete tootmises Euroopa maade eesotsas. Kolmekümneaastases sõjas hävis see tootmisharu täiesti. Alles XVIII sajandil algas uus areng, mille lähtepunktiks seekord oli Kuur-Saksi. Nüüd arenes puuvillriide tootmine katkestamatult. Tollal kujunesid välja ka kolm praegust Saksa puuvillatööstuse tuumala: loodepiirkond Reini mõlemal kaldal, keskipiirkond Saksimaal ja Sileesias ja lõunapiirkond Baieris, Vestfaalis ja Baadenis.

Indiast rändas puuvillaga koos Euroopasse ka selle töötlemise oskus. Nii Indias kui Ameerikas tunti riide värvimist juba vanal ajal. Tänapäeva Euroopa naistele hästi tuntud batik-tehnika on Hollandi India pärismaalaste leiutis. Inglismaa õppis kõike seda alles kolmsada aastat hiljem kui muu Euroopa ja eriti Saksamaa. Kui aga Saksimaal XVIII sajandil tuli oma tööstus uuesti üles ehitada, oli Lancashire'l saja-aastane rahulik areng seljataga, ja Inglise ülemvalitsus merel kindlustas ta tööstusele ookeanitagused toorained. Sel sajandil toimus Inglismaal suur majanduslik revolutsioon. See muutis kõik senised vahekorrad maailmamajanduses ja alustas uue, tormilise ajajärgu sotsiaalse elu arengus. Maailma pale muutus seetõttu põhjalikult. Selle murrangu tähtsa-

maid tõukejõude oli puuvillatööstuse mehhaniseerimine.

Villapuhastamismasina leiutamine tuli kasuks kõigepealt Ameerikale. Varem puhastati puuvilla seemneist india „*churka*“ taolise noaegse riistapuu abil. Osav tööline võis selle abil puhastada kolm kuni neli naela villa päevas. Uue masina tarvitusele võtu tagajärjed ilmnevad järgmistest arvudest: enne selle masina leiutamist tootsid Ühendriigid 3000 palli puuvilla, viis aastat pärast seda aga kümme korda enam, ja veel kakskümmend aastat hiljem oli toodang kaks-sada korda suurem.

Tõus Ameerika puuvillatoodangus toimus ühel ajal ketrusmasina tarvitusele võtuga Inglise tekstiiltööstuses. Esimese ketrusmasina ehitas ja laskis patentida Inglismaal elav sakslane Ludwig Paul. On aga vaieldav, kas ta tõesti oli esimene. Teiste allikate teatel tuli inglase John Wyatt veel varem või samal ajal sellele mõttele. Hilisemate masinate loojad olid kahtlemata inglased. Esimesele neist, James Hargreaves'ile, Blackburne'i lihtsale kangrulle, ei toonud ta leiutis õnne. 1767 ehitas ta kaheksa värtnaga ketrusmasina ja ristis selle oma tütre auks „*Spinning Jenny*'ks“. Masina täiendamise kallal edasi töötades viis ta värtnate arvu, mida üks tööline võis käsitseda, saja kahekümneni. Teiste sõnadega — tema leiutis vähendas vajalike tööliste arvu sada kakskümmend korda, — nõnda uskusid vähemalt ta ametivennad.

Ajalugu näitab, et nad eksisid. Hargreaves'i leiutis avardas puuvillriide müügi võimalusi lõpmatuseni, sest ta tegi riide odavaks. Töölised aga nägid tollal ainult kahjusid, mida masin neile tõi. Viha ja ahastusega ründasid nad Hargreaves'i maja, purustasid ta

masina ja muidki asju. Kui siis hiljem vabrikandid uusi ketrusmasinaid hakkasid rakendama, katsusid töölised ka neid hävitada. Hargreaves kolis teise linna. Ta avas seal väikese kudumistööstuse, aga ametivendade viha jälgis teda sinnagi. Raha ei teeninud ta kunagi ja kuulsaks sai ta alles pärast surma. Ta suri vaestemajas.

See oli samm „ratsionaliseerimise“ poole, mis meie päevil oma haripunktile on jõudnud. Juba tollal kaheldi selle kasudes, aga kahtlused ei tähendanud asjale midagi. Ratsionaliseerimist võib pooldada või hukka mõista, peatada seda ei saa. Seda näitas hilisem areng. Juba kaks aastat pärast Hargreaves'i surma, a. 1769, patenditi uus, veejõuga töötav ketrusmasin — Arkwright'i „*Waterframe*“.

Arkwright'i leiutist hakati otsekohe tarvitama. Ka temal ei tulnud vähe võidelda, aga aeg töötas ta kasuks. Töölised hävitasid ta vabriku, ta kaotas kohtuprotsessi ja oma patendi. Sellest hoolimata lõpetas ta oma elu, mida ta juuksurisellina oli alanud, aadlimehe ja miljonärina ja jättis surses järele poole miljoni naelsterlingi suuruse varanduse. Veel enne ta surma ilmus uus leidur, Samuel Crompton, kangur nagu Hargreaves, kes oma ketrusmasina ristas „*Mule-Jenny*'ks“, s. t. „*Muul-Jenny*'ks“. Niisuguse veidra nime sai masin seepärast, et ta endas „*Jenny*“ ja „*Waterframe*'i“ printsiipe ühendas. Crompton suurendas veelgi värtnate arvu ja sajandi lõpul töötasid Inglismaal juba neljasaja värtnaga ketrusmasinad.

Nende esimeste pioneeride tööle järgnes terve rida hiilgavaid leiutisi. Kõik mehhaniseeriti ja ratsionaliseeriti, masinad pandi aaurjõul käima. Leiutati uusi meetodeid kudumise, värvimise, pleegitamise ja

korrutamise jaoks; võeti appi ka keemia. Inglased sammusid arengu eesotsas ja püüdsid oma esikohta kõigest hingest säilitada. Kuni a. 1842 oli kudumismasinate väljaviimine surmanuhtlusega keelatud. Nii-sugused keelud pole aga kunagi kauemat aega aidanud. Kahtlemata oleks Euroopa manner jõudnud iseseisvalt mõteldes samuti ketrus- ja kudumismasinate leiutamiseni, kui Napoleon mandri-eurooplasi mõtelda



Puuvillalõikus

1926/27 1000 tonnides



U.S.A	Briti India	Hiina	Egiptus	NSVL	Brasiilia	Kõik teised KOKKU
3900	900	380	340	180	100	300

oleks lasknud. Alatas ristuvad sõjateed puuvilla rännuteedega. Napoleon keelas Euroopal kaubavahetuse Inglismaaga. Nii lahutas ta Euroopa selle tooraineallikaist. Kaksikümmend aastat sõtkusid sõjaväed üle Euroopa; sellest muret tundmata sõitsid Inglise laevad üle merede ja ookeanide. Prantsuse revolutsiooni algul oli Inglismaa puuvillkaupade väljavedu vaevalt miljon naelsterlingit, seega 5% ta tollaegsest ekspordist. Pärast Napoleoni sõdade

lõppu, Viini kongressi aastal, oli ta puuvillkaupade väljavedu 23 miljonit naelsterlingit, üle kolmandiku kogu ta väljaveost. Euroopa industrialiseerus. Inimmassid siirdusid küladest linnadesse, tänav hakkas poliitikas oma osa mängima, mood ei teeninud enam ainult rikkaid. Igaüks tahtis hästi riides käia. Keegi ei tahtnud teisest maha jääda. Puuvilla ees jäi kõik tagaplaanile: vill, siid lina. „*Cotton is King.*“

Sel ajajärgul kristalliseerus ka uus teooria vaba-kaubandusest ja vabast võistlusest. Seda nimetatakse Manchesteri teooriaks, kuid õigem oleks seda nimetada puuvilla-teooriaks. Páris loomulik on, et see Manchesterist alguse sai. Sel linnal polnud võistlust karta, ta oli võimsam kui kõik teised. Ta jutlustas vaba võistlust umbes nii, nagu tiiger džunglis võiks jutlustada: kes suudab, võistelgu minuga! Kaua aega võeti seda teooriat mandril truu usuga. Aga lõpuks sai manner targemaks. Nüüd võttis Manchester uue kursi: ta lõi uue arusaamise koloniaalpoliitikast. Seni olid asumaad olnud riigile tuluallikaks ja toorainete ostukohtadeks, XIX sajandil said nad turgudeks Inglise tekstiiltööstusele. Impeerium kasvab. „*God save the King!*“

Inglased tarvitasid kõiki vahendeid, et takistada Indias kohaliku tekstiiltööstuse tekkimist. Sedasama poliitikat ajasid hollandlased oma asumail. Ainult Euroopa tööstus kasvas järjest ja samal aja suurenes vajadus uute toorainete järele. Kõikjal hakati otsima uusi tooraineid. Eksport Ameerikast tõusis suure hooga. Äkki aga tulid sündmused, mis Euroopale näitasid, kui halb on oleneda ühestainsast maast. Puhkes Ameerika kodusõda.

Sõda ei olnud pikk, aga kui see kestis, lakkas

sissevedu Ühendriikidest täiesti. Sissevedu Brasiiliast ja Indiast ei suutnud isegi inglaste vajadusi ka ainult osaliselt täita. Neil aastail puhkes see „*Cotton famine*“, mida inglased tänase päevani mäletavad. Kodusõda Ameerikas puhkes a. 1861. Eelmisel aastail oli Inglismaal olnud hiilgav olukord; seepärast olid vabrikuil esialgu suured puuvillatagavarad. Lõunariikide istandused püüdsid puuvilla välja vedada, aga põhjariigid kuulutasid blokaadi ja kaaperdasid nende laevu. 1861. a. sügisel märkasid Inglise vabrikud, et nende tagavarad kahanesid. Puuvillane lõng, mis a. 1861 7 penni nael oli maksnud, tõusis 1864. aastaks kiiresti 32 pennini. 1678 vabrikust töötasid Chestershire's ainult 497 täie koormatusega; ülejäänud olid ajutiselt oma toodangut piiranud või hoopis suletud. Kolme aasta kaotused olid 70 miljonit naelsterlingit!

Ilma kulutusteta pole puuvilla.

Pärast Ameerika kodusõja tõttu tekkinud kriisi möödumist alustas Ameerika puuvill uut võidukäiku. Ta vallutas varsti uue hiiglaala, mida tuntakse „*Cotton Belt*’i“ nime all. See „vöö“ ümbritseb Mehhiko lahte ja läheb Atlandi ookeani äärde välja 2500 km pikkuse ja 200 kuni 800 km laiuse ribana. Pindalalt on ta kolm korda suurem kui Saksamaa. Haritud pinnast on seal 50—80% puuvillaistanduste all. Ülejäänul kasvab peamiselt mais, mis on vajalik veisekasvatuseks ja mis on seega otseselt puuvilla teenistuses. Samuti kasvatatakse seal riisi, suhkruroogu, kaera ja muud. Aga need kõik kokku moodustavad vaevalt

poole puuvilla väärtusest. Ainult kogu Ühendriikide maisisaak ületab „Cotton Belt'i“ puuvillasaagi väärtuse. Ühendriikide väljaveos aga on „Cotton Belt'is“ kasvav puuvill esimesel kohal.

Puuvillanälg andis uue tõuke ka Egiptuse puuvillakasvatuse arengule. Kuuekümnendail aastail alustasid seal inglased oma tööd, mis vahetpidamata on jätkunud tänapäevani, ka peale Egiptuse vormilist iseseisvaks saamist. Niiluse alamjooksu nõgu on võibolla kõige intensiivsema põllumajandusega maa maa-



USA puuvillavöö.

ilmas. Puuvilla all on siin Eestist märksa väiksem ala, kuid sel väikesel alal on kokku 19 000 kilomeetrit kanaleid. Niisuguse kanalitevõrgu loomiseks ja korrahoidmiseks oli vaja „egiptuse orjapõlve“, mitte aga egiptuse kapitale. Juba enne Maailmasõda rühkisid inglased Niiluse juures esile. Neid huvitas Gezireh' piirkond Sudaanis lõuna pool Khartumi, Valge ja Sinise Niiluse ühinemisest tekkinud poolsaarel. Aga alles pärast sõja lõppu viidi Gezireh's läbi ulatuslikud niisutustööd. Tulemused olid järgmised: a. 1914 eksportis Sudaan umbes 3000 tonni puuvilla, a. 1932

seevastu 45 000 tonni. Veel suurejoonelisem inglaste ettevõtte on kuulus Assuani tamm, suurim paisutustöö maailmas.

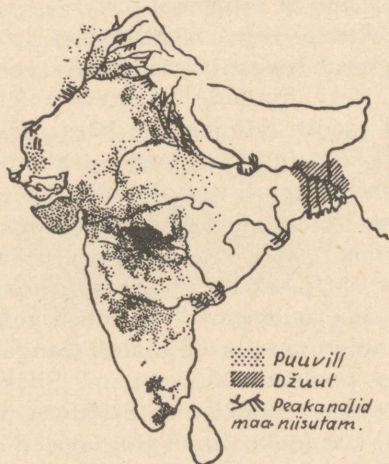
Praegu ei tunne Egiptus enam kõikumisi heade ja halbade vilja-aastate vahel. Joosepi unenäoseletus seitsmest lahjast ja seitsmest lihavast aastast ei peaks tänapäeval enam paika. Niisutussüsteem teeb Egiptuse kliima-tujudest rippumatuks.

Oma esimese saja valitsusaasta jooksul Indias tundsid inglased sealse puuvillakasvatuse vastu vähe huvi. See jäeti hindude eneste hooleks. Maa oli vanast ajast saadik talupoegade käes; need olid väga vaesed, omasid ainult väikesi maalapikesi, ägasid maksukoorma all ja olid maakasutamise tehnika tõstmiseks täiesti võimetud. Huvi India vastu ärkas alles „*Cotton famine*’i“ ajal. Puuvilla kasvupinna suuremine jõudis haripunkti üheksakümnendail aastail ja hakkas siis jälle kahanema. Uue tõusu põhjustas Maa-ilmasõda. India puuvillavöö ulatub Gangese ja Induse ülemjooksust poolsaare lõunatipuni. Siiski pole India puuvillakasvatuse tulevik mitte lõunas, vaid põhjas, Induse orus, kus looduslikud tingimused on Egiptuse omade sarnased. Puudub ainult monsuun ja seda saatvad õnnistusrikkad sajud.

Seepärast niisutatakse Induse ja ta kõrvaljõe Suttley vahel asetsevat maa-ala Pandžabis juba vanast ajast saadik kunstlikult. Kuid alles inglased löid kõige viimasel ajal suurejoonelise kanalisüsteemi, mis niisutab enam kui 6 miljoni hektaari suurust maa-ala. Siin asub tähtsaim nisupiirkond, siinsamas areneb ka puuvillakasvatamine järjest ulatuslikumaks. Kõige tähtsamaks India puuvillapiirkonnaks saab tõenäoliselt Sind’i maakond Induse alamjooksul. Sinna ehi-

tati Sikkari juurde hiiglasuur tamm, mis niisutab ümmarguselt kahte miljonit hektaari. Tervelt 200 000 hektaari sellest maa-alast kasvatab kõige kallimat pika-kiulist puuvilla.

Hiinas kasvatatakse puuvilla Jangtsekiangi orus kui ka Huangho keskjooksul ja Šanghai ümbruses. Kaugemal ida pool on puuvillaistandused Koreas. Seal



Puuvill ja džuuat Indias.

hariti puuvilla juba poole tuhande aasta eest. Hoog-
sasti arenema hakkas see ala Koreas aga alles siis, kui
jaapani tekstiilkapital kaasa hakkas töötama.

Väiksema ulatusega puuvillaistandusi on igal pool
monsuunipiirkonnas, samuti ka Austraalias. Aust-
raalias on puuvilla kasvupind viimase viieteistkümne
aasta jooksul umbes kümme korda suurenenud. Aga
neil maadel pole puuvillal tulevikku: Indoneesias

puuduvad suuremad maa-alad ja Austraalias inimesed. Ka Ees- ja Väike-Aasias, Pärsias ja Türgis toodetakse puuvilla, pisut ka Süürias.

Suure tulevikuga maa on Turkestan. Puuvilla-
harimine on seal tuttav araablase valitsusest saadik (VII—VIII saj.). Juba tollal olid seal suured niisutus-
seadeldised. Sõda mongolitega mõjus Turkestanile hävitavalt. Kõik jäi laokile; mongolid alustasid hävi-
tustöö, liiv viis selle lõpule.

Pärast seda kui Venemaa oli Turkestani okupeerinud, algas sealse puuvillakasvatuse uus ajajärk. Kaheksakümnendail aastail ehitati raudtee, sellele järgnes niisutus. Vanad puuvillaringkonnad said uue elu sisse. Ligi poole Vene tekstiiltööstuse vajadustest enne sõda kattis Turkestan. Siis aga tuli revolutsioon ja kodusõda. A. 1922 oli vaevalt kümnendik endistest põldudest haritud; juba kuue või seitsme aasta pärast oli puuvillaharimine jälle jalule seatud. Kodusõjas hävinud niisutussüsteem ehitati laiendatud kujul uuesti üles. Peale selle areneb puuvillakasvatus ka Taga-Kaukaasias, Põhja-Kaukaasias, Ukrainas ja Krimmis.

Tulevikku on puuvillal kahtlemata ka Aafrikas. Seal näevad kõik euroopa võimud vaeva, et puuvillaharimine hoogu võtaks, nii oma asumais kui ka endistes Saksa omades — Saksa Ida-Aafrikas, Togos, Kamerunis. Viimastes olid sakslased juba enne sõda paljutöötavalt alanud.

„P u u v i l l a k u r b m ä n g“.

Kord oli aeg, kui ettenägelikud inimesed eri maade puuvillatööstuse toodangut kokku arvutasid ja

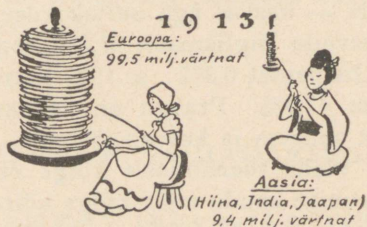
pead raputades mõtlesid: Ei, kui tekstiiltööstus säärase kiirusega edasi kasvab, tuleb puuvillast varsti puudus. Praegu ei mõtle enam keegi nii. 1926/27 saadi terves maailmas 7 miljonit tonni puhastatud puuvilla. Sellest tootsid Ühendriigid ligi kaks kolmandikku. Kui hinnad langema hakkasid, piirati Ameerikas toodangut seadusandlikul teel. Tulemuseks oli, et 1934. aasta külvipind oli väiksem 1904. aastast saadik.

Ameeriklased vähendasid oma kasvupinda, et hindu kõrgel hoida. Teised kasutasid kõrgeid hindu ja arendasid oma toodangut. Praegu on Brasiilia suur väljaveomaa. Ka Argentiina ja Peruu suurendavad oma puuvillaistandusi. Samal ajal aga langeb välja vedu Ühendriikidest järjest enam. Lõunariikide istandused on meelegeitel; valitsus peab leiutama järjest uusi toetamisviise, Ameerika väljaveo tähtsaima artikli tähtsus langeb järjest. Seda nimetavadki ameeriklased „puuvilla maailma-kurbmänguks“, kuigi see õieti on ainult Ameerika kurbmäng.

Kui teinepool suurt lompi ameeriklaste juures toimub tooraine kurbmäng, siis näeme me endi lähedal Inglismaal tööstuse kurbmängu. Mõlemad puhud on dramaatilised, traagilised isegi, kui tahate, sest iga monopoli languses on alati tragöödia peaelemendid, kõigepealt võitlus saatusiga...

Kust see tuli? Hiljuti jutustas sellest inglise kirjanik J. B. Priestley. Ta reisis mitmes Inglise tööstuspiirkonnas, muu seas ka Lancashire's ja uhkes Manchesteris, linnas, kel kunagi oli „rohkem sõnnikut ja kulda kui ühelgi teisel ja kes esindas Inglismaad“. „Tahaks ta seal tööle hakata, saaks ta tööstuse jumalamuidu. Ühelgi inimesel pole raha vabriku ostmiseks, üürimiseks või käimapanekuks.“

Inglise vabrikute toodang ületas juba ammugi siseturu vajadused. Ehitati hiiglatööstused, õpetati sadadele tuhandetele inimestele töö selgeks, toetudes tõenäoliselt eksimatule arvestusele, et idamaade paljud kümned miljonid neid tooteid tarvitavad. Nõnda see alguses oligi. Idas makseti kattuni eest iga hinda



ega mõistetud ise valmistamisele mõteldagi. Aga nad õppisid ruttu. Masinaid müüsid neile inglased ise hea meelega ja et nende rakendamist õppida, tulid „teatud vaiksed, usinad, naeratavad noormehed“ Inglismaale. „Nad tegid oma õpiaja läbi, ei jätnud midagi vahele, naeratasid oma õpetajaile viimast korda ja kadusid ei tea kuhu. Natuke hiljem... kadus see tõttu ei tea kuhu ka kena osa Lancashire' kaubandusest.“

Terves Euroopas suurenes Maailmasõja algusest tänapäevani värtnate ja telgede arv umbes 2%; veidi enam suurenes nende arv Kanadas ja Brasiilias. Inglismaal aga vähenes värtnate arv 7%. Mis sündis sel ajal idas? India suurendas värtnate arvu poole võrra, Jaapan kolm korda, Hiina, kestvast kodusõjast hoolimata, neli korda. Telgede arv vähenes Inglismaal 12%, Jaapanis — kasvas aga neljakordseks! A. 1913 oli India sissevedu Inglismaalt 97,1% kogu impordist ja sissevedu Jaapanist 0,3%; a. 1932 kattis Inglismaa 48,7%, Jaapan 47,3%. Praegu on Jaapani sissevedu Inglise omast suurem ja kasvab järjest.

Inglastel oleks tõenäoliselt kõige õigem Indiat ta puuvilla ostmise kaudu enda külge köita, aga nad ei saa sellega hakkama. Noor Jaapani tööstus on tugevam, värskem ja julgem kui vana, mida takistab tehniliste traditsioonide ja investeeritud kapitalide koorem. Lancashire' härradel on hilja ümber õppida; nad ei taha ega suuda Osakasse kooli minna.

Jälle teeb puuvill poliitikat. Ta sunnib Jaapanit toorainete otsingul tungima esile Borneol, Filipiinidel, Pärsias, Türgis ja Brasiilias. Puuvill lammutab kõik. Missugune takistus suudaks talle vastu panna, kui Inglismaal tema ees kapituleerus isegi majandusliku liberalismi kants! Manchester ei kaitse enam vabakaubanduse põhimõtet. Ta uputab valitsust palvekirjadega ja nõuab abi. Pärast sõda vähenes värtnate arv Inglismaal 4 miljoni võrra. Praegu on Cotton Spinner Association otsustanud jälle mõned miljonid värtnad seisma jätta.

Inglismaa vallutas ida puuvilla abil. Nüüd katsub ida Inglismaad puuvilla abil jälle välja tõrjuda. Kui Gandhi algul vanglasse, siis konverentsile Ing-

lise valitsusega Londonis ilmus kedervarrega, oli see sümbol ja ühtlasi hoiatus. Kedervarre abil loodab ta rahvast vabastada. Ta kuulutab inglise puuvillriidele boikoti ja nõuab igalt hindult, et see mõne tunni päevas ketrusega tegeleks. Ta eksib. Kedervars ei võida Euroopa masinaid. Masinate vastu saab võidelda ainult masinatega, ja sinnapoole sammub ida, rippumatult Gandhi kihutustööst.

VILL, ÕNNE- JA HÄDAKIHARAD.

L a m m a s l ä h e b r ä n d a m a .

Hallist eelajast saadik kasutab inimene villa oma kehakatete valmistamiseks. Villa ketrama hakati arvatavasti palju varem kui lina; aga seegi areng võttis kaua aega. Villakuga lambad on tuhandeaastase vaevarikka aretustöö tulemus; ühelgi täiskasvanud metsikul lambal pole villakut, sest talled kaotavad suuremaks kasvades oma karvkatte. Ennevanasti ei hinnanud inimene lammast villa pärast, vaid teistel põhjustel: ta sai lambalt liha, rasva, piima ja juustu. Juba Homeros ülistas lambajuustu maitsvust ja kaukaasia mägirahvad, islandi kalurid ja isegi euroopa maiasmokad hindavad seda veel praegugi.

Lammast nimetatakse juba kõige vanemais egiptuse allikais. Nende allikate teatel aeti lambad pärast suuri üleujutusi põldudele, et nad mahakülvatud nisu kohevil mullasse kinni sõtkuksid. Veel tänapäevalgi teevad pühvlid seda tööd Filipiinide riisipõldudel. Piibli aegadel hakati hindama villa riiete valmista-

miseks. Juba vanal ajal kohtame kõikjal villaseid riideid: Põhja-Euroopas, Kreekas, Roomas.

Euroopas algas päris-lammastekasvatamine Hispaanias ja ka Itaalias alles XIV sajandil. Kuulus on hispaania lammaste meriino, kelle araablased Põhja-Aafrika kuumalt rannalt sinna olid toonud. See lambatõug sai villakasvatuse teerajajaks terves maailmas. Ta muutus Hispaania suurmaapidamises vältimatuks teguriks ja oli suureks takistuseks põllumajanduse arengule. Hispaania grandidel oli eriline karjaõigus, mis neid lubas oma karju edasi ajada ilma piiridest ja teel ees olevaist majapidamistest hoolimata.

Umbes samal ajal kui Hispaanias arenes villakudumine ka Itaalias — võib-olla isegi varem. See oli hilise keskaja tähtsamaks tööstusharuks. Koos siidimanufaktuuriga pani villakudumine aluse Firenze aule ja hiilgusele. Kui suur tähtsus oli villakudumisel XV sajandi lõpu tekstiiltööstuses, ilmneb järgnevalt Vasari, renessansiaja kunstnikkude biograafi jutustusest. Noor Michelangelo, kelle ta vanemad andsid õpilaseks siidi- ja villakudujate juurde, pidi varjama oma tegelemist maalikunstiga, sest vanemad pidasid kunstnikukutset häbistavaks krahv Canossa järeltulijale, keda nad pidasid oma esiisaks. Kuduja-ametit nad aga ei häbenenud.

Ka firenzlastel oli oma lambakasvatus; kuna nad aga ei suutnud katta oma toorainetarvidust, tuli neil palju villa väljast sisse vedada.

Hispaanlastel seevastu oli villa küllalt ja nad püüdsid seda paremust kõigest väest säilitada. See pärast oligi 1760. aastani meriinolammaste väljavedu Hispaaniast täiesti keelatud. Kuningat see keeld siiski ei sidunud. Juba a. 1723 õnnestus ühel rootslasel eri-

lise armuosutusena kuningas Philipp V loal väiksemat hulka meriinolambaid välja vedada. Seega oli Hispaania monopol murtud. Aga alles pärast Hispaania keelu kaotamist levisid meriinolambad üle Euroopa. Kui Peeter Suur vene lammast hakkas õilistama, tuli tal tõuloomi tuua Preisimaalt, sest Hispaania oli talle veel suletud, saksa lamma aga oli juba siis tuntud oma kõrge väärtuse poolest. Ka sakslased ise püüdsid oma lamba tõugu parandada, ja prints Xaver Saksimaalts importis a. 1765 Hispaaniast 92 jäära ja 120 utte. Sel algatusel oli edu; Saksi kangrud hakkasid saama omamaa villa. A. 1799 vedas krahv Magnis Sileesiasse hulga meriinolambaid. Preisimaale tõi meriinolambaid XIX sajandi algul Albert Thaer, kuulus põllumajanduse reformija; aga mitte Hispaaniast, vaid Prantsusmaalt. Thaer hakkas lambaid kasvatama oma Möglinis asuvas mõisas. Ta taotles aretada peene viljala lambaid. Selle sihiga toimetas ta hulk aega eri tõugude paaritamisi ja saavutas lõpuks a. 1820 kõigile ta nõuetele vastava jäära. A. 1826 laskis Thaer 160 jäära ja 194 utte oma Möglini kasvatuses oksjonile. Need müüdi 15 510 taalri eest. See tohtu suur summa näitab, kui kõrgelt ostjad ta tõugu hindasid. Thaer ise aga ei olnud rahul, ta pidas saadud summat liiga kõrgeks ja laskis järgmisel aastal oma lambad kindla, odavama hinnaga müügile.

Valgustatud absolutismi õitseajal oli meriinolamma Euroopas juba armastatud külaline, kuna teda villatööstus vajas sõjaväe ja ametnike kehakatete valmistamiseks. Prantsusmaale jõudis meriino alles XVIII sajandi teisel poolel, Inglismaale veel hiljem, a. 1791, kui Inglise villatööstus oli juba kahtlemata esimesel kohal maailmas. XVIII sajandist teatatakse,

et „Inglismaa jõukus rajaneb villale“. See oli tollal üldine veendumus. Valitsus nägi vaeva, et villatööstust tollide ja sisseveokeeluga kaitsta; ta näitas oma alamaile sümbolsest, et nende heaolu tõesti villale „toetub“: kuningas Charles I määras nägi ette, et



Need tarvifasid alati
villa

lordkantsler ülemkoja istungeid pidi juhatama villakotil istudes; teine määras käskis surnuid matta ainult villaseis riideis — huvitav paralleel Egiptuse seadusandlusele, mis surnutele nägi ette linase riide „kandmise“.

Läinud sajandi keskpaigani arenes kõigis Euroopa maades kodune lambakasvatus. Võimalused selleks olid kõikjal olemas; suurima eduga kasvatati lambaid aga Inglismaal ja Šotimaal. Ing-

lased mõistsid hispaanlaste pärandit tulukalt tarvitada. Nad kasvasid mitut tõugu lambaid. Ühed andsid neile villa, teised liha ja kuulus tõug „Cross-bred“ andis koguni mõlemaid. Lammast ei kasvatatud läinud sajandil mitte üksnes liha ja villa pärast; ta andis meie esivanematele ka valgust, sest ta rasvast valmistati algul rasv-, hiljem steariinküünlaid.

Vahepeal aga jätkas lammas oma rännakut läbi terve maailma.

Kaks šotlast.

Kui eurooplane XVI ja XVII sajandil oma omandeid ülemeremaal laiendas, ei mõlkunud ta mõttes uute maade kavakindel koloniseerimine. Teda kihutas

takka kulla ja vürtside vajadus. Kõiki neid looma- ja taimeliike, mis suurte avastuste esimesil aastakümneil üle ookeani kaasa võeti, kasutati ekspeditsioonide eneste varustamiseks. Ainult juhuse tõttu pääses hobuse, härja, sea ja kitse kõrval ka lammas Uude Maailma. Ta võttis osa juba Kolumbuse esimesest reisist. Aga kliima ei olnud kohane, sest esimesed hispaanlased ei läinud rannast kuigi kaugemale, lammas aga ei armasta niiskeid madalikke, vaid kasvab ainult kuivas kliimas ja eriti hästi kiltmaadel. Alles XVI sajandi keskpaiku hakati teda hea eduga kasvatama La Plata ümbruses ja samal ajal viisid konkistadoorid ta ka Peruuksse. Põhja-Ameerikasse jõudis lammas esimeste misjonäridega Mehhiko kaudu. Kui inglased XVI sajandi lõpul hakkasid Virginiat asustama, leidsid nad lamba seal juba eest.

Ka esimesed hollandi asunikud Lõuna-Aafrikas kohtasid seal juba lammast. Hotentotid kasvatasid eriti „rasvsabasid“, sedasama tõugu, mida Kaukaasia mägisuguharud ja Euraasia steppide elanikud eriti armastavad. See lammas nägi kindlasti palju vaeva oma rasvase saba vedamisega Ees-Aasiast Kapimaale, sest see saba on tubli arbuusi suurune rasvakott. Aafrikas rändas lammas ida suunas, läbi sellesama laia koridori, mille praegu moodustavad Inglise protektoraat ja mandaatala. Hollandlased leidsid hotentotidel küll lambaid, mitte aga kitsi; naabruses asuvad kahvid seevastu kasvatasid kitsi ega tundnud lamba vastu mingit huvi. Üllataval viisil kohtame selletaolist veidrat olukorda ka teises ümbruses: inglased ja iirlased on samasugused naabrid. Suur-Britannias on palju miljoneid lambaid, aga mitte ühtainustki kitse; Irimaal on lammaste hulk väike, aga kits on seal igas

peres. Siin on põhjus selge: kits on vaese mehe lehm, lammas rikka kapital. Kuidas on lugu aga kahvrite ja hotentottide juures? Kas pole see ehk tüüpiline näide „hotentoti moraali“ kohta? Et naabersuguharu karjaga segunemisest hoiduda ja iga vargust otsekohe avastada, tuli kummalgi pidada hoopis lahkuminevat liiki loomi. See seletus on vähe tõenäoline, vastab aga eraomanduse ja selle kaitse primitiivsele käsitusele. Seda kinnitab ka tutvumine Lõuna-Aafrika lamba ajalooa. XVII sajandi lõpul viidi Euroopast kuberner Jan van Riebecki ergutusel jäärasid Lõuna-Aafrikasse. Kuberneril olid selleks mitte majanduslikud, vaid politseialalised kaalutlused. Ta tahtis, et kolonisti lammast pärismaalase lambast otsekohe võiks eraldada, et seega politseile kergendada varaste kindlakstegemist. Miski ei sundinud buure tõuparandamisele ja täisvillaga lamba kasvatamisele. Nende kaubanduslikud suhted välismaailmaga piirduisid tollal laevade varustamisega, mis Euroopast Indi-asse purjetasid. Nende laevade reisijad ei lasknud endale Lõuna-Aafrika rätsepate juures ülikondi õmmelda, nad vajasid ainult vett ja liha. Alles sada aastat hiljem nägi üks inimene, kui toredad tingimused olid Lõuna-Aafrikas lambakasvatamiseks. See mees oli ooberst Gordon, hollandlaste-buuride teenistuses olev šotlane. A. 1780 laskis ta Hispaaniast tuua meriino-tõuloomi ja hakkas neid kasvatama. Ta töö oli edu ja ta kari kasvas ruttu.

Ta rõõm ei kestnud aga kaua. Varsti hakkasid inglased Lõuna-Aafrikas esile tungima. Gordoni seisukord muutus kahtlaseks ja inglaste maabumisega päris väljakannatamatuks. Pole teada, mis buuride umbusalduse äratas, — tõenäoliselt polnud see midagi

konkreetset, vaid paljas „spionomaania“, ainult hari-lik sõjapsühhoos. Kuid Gordonile, kes sõjategevusest osa ei võtnud, tõi see surma.

Gordoni majapidamine laostus, ta kari lagunes, müüdi, osalt rööviti; selle jäänused arenesid siiski edasi. Toodi sisse uued saadetised lambaid ja viie-kümne aasta pärast olid Lõuna-Aafrikas meriinolam- bad juba rõhuvas ülekaalus. Nüüd on sellest veel sada aastat möödas ja Lõuna-Aafrika steppides on täna- päeval üle 50 miljoni lamba.

Gordoni töö aga ei lõppenud ta surmaga. Tema tõttu tekkis lambakasvatus ka kahes teises Briti dominioonis, mis tänapäeval annavad ligi kolmandiku maailma villatoodangust.

Austraaliasse viisid lamba juba esimesed välja- rändajad. Tingimused olid ülisoodsad ja ainult Ing- lise valitsus takistas seal lambakasvatuse arengut. Austraalia oli tollal Inglismaale seesama mis Siber Venele: kurjategijate asumispaik. Nagu Siberis, nii pääsesid ka Austraalias vangid sageli põgenema. Kuna palju kergem oli peituda ametivõimude eest rända- vate karjade seas ja üksikute karjuste juures kui kindla asustusega paikades, tegid kohalikud võimud kõik, mis suutsid, et lambakasvatuse arengut takis- tada ja samal ajal põllupidamist soodustada. Nõudis palju vaeva, et jagu saada sellest administratiivsest eelarvamusest lamba vastu. Pioneerina tegutses sel ajal inglise leitnant MacArthur, samuti šotlane, kes pani aluse lambakasvatusele Austraalias.

MacArthur oli tüüpiline tolelaegne inglise kolo- niaalohvitser. Nagu ta biograaf toonitab, tegeles ta Austraalias äriajamisega „nagu iga teinegi asumaade ohvitser“. Ta tegutses esmalt põlluharimisega ja lõi

uue ajajärgu Austraalia põllumajanduses, hakates tarvitama inglise atra — üsna haruldane ettevõtte noore ohvitseri kohta, sest ta polnud siis veel kolmekümmend aastatki vana. Uus-Lõuna-Wales, ainus kolonisaatsiooniks avatud ala tol ajal, ei suutnud end isegi toita. Aeg-ajalt saadeti ekspeditsioone Lõuna-Aafrikasse, et buuridelt elatusvahendeid osta. Ühele niisugusele ekspeditsioonile tegi MacArthur ülesandeks, tuua Aafrikast kõige paremaid sealseid lambaid. Juhuse tahtel jõudis laev Austraaliast Lõuna-Aafrikasse aasta pärast Gordoni surma, kui parajasti ta karja müüdi. Ostjad said kaubale ja õnnelik MacArthur sai õnnetu Gordoni töö jätkajaks Austraalias.

Hoolimata oma järsust iseloomust oli MacArthuril tõesti õnne. Ta arendas oma lambakasvatust ja teenis kuninglikus armees rahuga edasi. Mingi skandaal ohvitseride kasiinos tõi MacArthurile duelli kaela; duellile järgnes kohtuprotsess, mis lõppes MacArthurile kahjulikult. Ta lahkus teenistusest ja sõitis Inglismaale õigust otsima. Pärast kuueaastast asjatut vaevanagemist läks ta Austraaliasse tagasi ja asus uue energiaga oma „äriasjade“ kallale, mida enam sõjaväeteenistus ei takistanud. Võileiva-hinna eest sai ta 4000 hektaari kasutamata maad ja asutas farmi, kust meriinolammas üle terve Austraalia levis.

Peagi jõudis lammas üle Austraalia edelarannikul oleva kiltmaa. See sündis a. 1813. Sellest ajast peale hakkas lammas aegamööda tungima sisemaale, üsna selle „surnud südame“ ligidale. Idast, lõunast ja hiljem ka läänest nihkus ta järjest kõrvelise sisemaa poole ja surus pärismaalased sinna surnud maale, kus nad tükkis nende bumerangide ja kängurutega halasamatult hukkusid.

Uus-Meremaale viis lamba kuulus kapten Cook, kes selle saare a. 1769 avastas. Kuid esimene katse lammast Uus-Meremaal kodundada äpardus. Alles pool sajandit hiljem õnnestus nende kasvatamine: a. 1815 viidi sinna Austraalia lambaid ja 50 aastat hiljem ulatus Uus-Meremaal lammaste arv juba miljoni. Kaua aega takistas lammaste levikut ootamatu vaenlane, kelle tõttu arvatavasti ka Cooki algatus ebaõnnestus, — papagoi. See on nõndanimetatud nestor-papagoi. Vaene lind oli oma metsadest välja mägedesse aetud, kus tal muud üle ei jäänud kui lihasöö-

Villa sissevedu 1929. a. 1000 tonnides

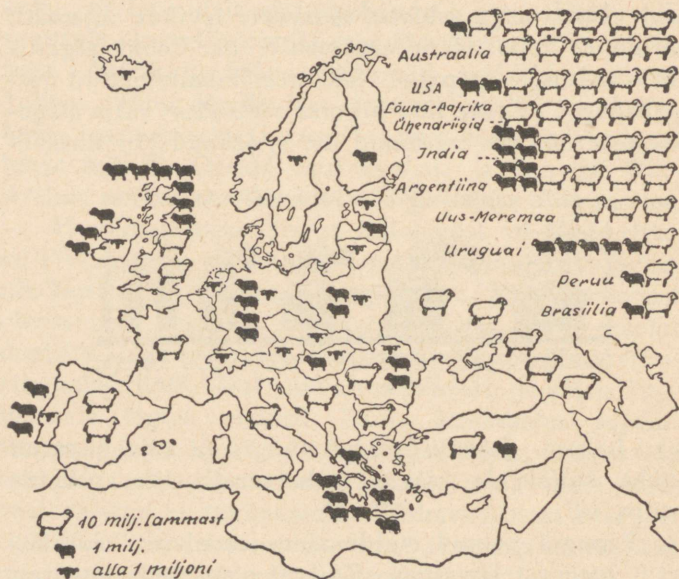


jaks hakata. Röövli kombel tungis ta äsja püगतud lamba kallale ja kiskus selle turjalt liha tükkide kaupa välja.

Papagoi polnud muide ainus vaenlane, kes kaitsetut lammast ähvardas. Kõikjal ootas teda hukatus. Kesk-Aafrikasse minna ei lasknud teda tsetsekärbes; Lõuna-Aafrikas tungisid pärdikud tallede kallale, kiskusid neil maod lõhki ja jõid sooja piima. Inglismaal peeti veel läinud sajandi keskpaigas korrapärast sõda huntidega, kes lambaid viisid.

Viie tuhande aasta bilanss.

XIX sajandi kuuekümnendail aastail oli villatööstus täies õitsengus. Euroopa tarvitas tohutud hulgad villa; lambakasvatus Euroopas aga vähenes. Sama protsess esineb enamasti kõigis edenevais töös-



Lammaste arv Euroopas ja teistes maailmajagudes.

tusmaades. Saksamaal oli veel a. 1860 28 miljonit lammast, a. 1900 kolmandik sellest ja enne Maailmasõda veel ainult 5 miljonit. Esimesil aastail pärast sõda lammaste arv natuke kasvas. Aga siis spetsialiseerusid lambakasvatajad enam lihale kui villale. Selle tulemusena vähenes lammaste arv a. 1932 3,4 mil-

jonini. Alles 1933. aastast peale hakkas lambakasvat-
tus uuesti arenema; a. 1935 oli Saksamaal üle 4,5 mil-
joni lamba.

Samasugust arengut võib jälgida Prantsusmaal.
Ainult Euroopa lõunapoolseis mais, Ibeeria poolsaarel,
Itaalias ja Balkanil, oli areng soodsam. Põhja pool
aga lambakasvatus vähenes, isegi Inglismaal ja Vene-
maal, kuigi vähemal määral.

Villasaak 1000 tonnides 1928. a.

<i>Põhja-poolkera</i>		
Euroopa.....	228.1	
P-Ameerika.....	185.5	
NSVL.....	177.8	
Aasia.....	144.4	
P-Aafrika.....	29.8	
	<u>765.6</u>	
<i>Lõuna-poolkera</i>		
Austraalia.....	439.2	
L-Ameerika.....	261.0	
L-Aafrika.....	141.6	
U-Meremaa.....	123.4	
	<u>965.2</u>	
<u>KOKKU: 17308</u>		

Kuuekümnendail aastail oli Euroopas üle 200 mil-
joni lamba; kogu lõunapoolkeral oli alla poole sellest
arvust. Praegu on Euroopas (koos NSVL-ga) umbes
150 miljonit lammast, lõunapoolkeral umbes 280 mil-
jonit. Austraalia, Uus-Meremaa ja Lõuna-Aafrika
kõrval muutub Lõuna-Ameerika järjest tähtsamaks
lambakasvatuse maaks. Aga lammaste arv üksi ei ole
veel otsustav. Tähtis on teada, kui palju villa
annab üks või teine maa. Euroopas (ilma Nõukogude
Liiduta) on umbes 100 miljonit lammast, Okeaanias
umbes 140 miljonit, seega 40% enam; aga villa saa-

dakse Okeaanias kaks ja pool korda rohkem kui Euroopas! Lõuna-Ameerikal on ligi pool rohkem lambaid kui Ühendriikidel, villasaak on aga ainult 15% võrra suurem.

Praegu olenevad kõik arenenud villatööstusega maad ülemeremaade sisseveost. Aga eri maade olukord on väga lahkuminev, sest mõnedel neist on asumaad, kus nad lambaid kasvatavad. Prantsusmaa katab asumaade abiga umbes veerandi oma vajadusest. Euroopa maadest on Suur-Britannia kahtlemata kõige paremas olukorras. Ta saab umbes veerandi vajalikust villast koha pealt, saarelt endalt. Lisaks varustavad Inglismaad villaga aga ka Austraalia, Uus-Meremaa ja Lõuna-Aafrika; nimetamist väärrib ka India, Kanada ja Falklandi saarte toodang. Peaaegu pool maailma villatoodangust on praegu Inglise kontrolli all. Ja Inglise kontroll on võimas, seda näitas Maailmasõda. Inglise taipasid väga ruttu, et vill on sõjas niisama tähtis kui relvad, et sõdurid ei vaja mitte üksnes püsse, vaid ka riideid. A. 1916 ostis Inglise valitsus kindla hinna eest esmalt kogu Inglismaa ja Iirimaa villa ja siis ka Austraalia ja Uus-Meremaa oma. Teiste Inglise asumaade toodang ja väljavedu oli Inglise valitsuse kontrolli all. Lisaks oli ka kogu maailma vabaturg Saksamaa vaenlaste kasutada. Nelja keskriigi käes oli kokku ainult veidi üle 6% villa maailmatoodangust, ülejäänud 94% oli liitlaste käes.

L a m m a s j a k u n s t.

Vaiba algkuju, viltteki, tunnevad kõik rändrahvad. Vaibakudumise oskus sai alguse Kesk-Aasia kiltmaa nomaadidelt, kes kuskil Himaalaja ja Kauka-

suse vahel ümber uitasid. Seal tulid meile esimesed vaibad. Need olid punatud, õhukesed, siledad vaibad, ilma karvase pinnata, ja neid tuntakse „*kelim'i*“ nime all. Alles palju hiljem hakati valmistama „*sumak'i*“ -nimelisi pehme ning karvase pealispinnaga vaipu. Umbes meie ajaarvamise algul oli Pärsias ja naabermaades vaibakudumiskunsti õitseage. Siit levis see kõigi turaani rahvaste juurde. Aga oma õitsengu tipule jõudis see alles muhameedlaste juures. Keskajal oli vaipade sõlmamine muhamedi valitsejate all arenenud samasuguseks „kõrgmanufaktuuriks“ nagu portselani ja siidi valmistamine Louis XIV või Friedrich Suure ajal. Nagu Euroopas valgustatud absolutismi ajal prantsuse siidikangruid, kutsuti idas pärsia meistreid igale maale. Sultan Akbar, India vallutaja, rajas seal sel viisil XVI sajandil vaipade valmistamise tööstuse.

On täiesti mõistetav, miks vaip idamaal sai oma erilise väärtuse ja tähenduse. Maamullal on idas hoopis teine osa kui läänes. Meie ainult käime seal peal — idas aga ka istutakse ja lamatakse. Idamaa inimese esimene korteri sisustamise ese oli padi, ainult padi — stepi- ja kõrvekultuuri tulemus rahvaste juures, kelle kasutada on küll lammas, aga mitte mingit puud ega metsa. Kirgiisid ja beduiinid saavad tänapäevalgi toime ilma puumööblita; vaip on neile teki ja laudlina asemel. Kõik elu kriitilised silmapilgud, mis eurooplasel sängis mööduvad, elab idamaalane vaibal: seal ta sünnib, seal ta sureb. Ta laotab vaiba maha, et sellel palvetada; suurtel pidupäevadel riputab ta selle aknast välja; ta katab sellega oma mošeede põrandat. Kogu muhameedliku idamaa usund, filosoofia ja luule on vaibaga seotud. Kui suur vallutaja Timurlenk (Tamerlan) suure pärsia luuletaja Hāfisega kohtas,

veetsid nad terve öö vaibal ja padjal ja kõnelesid luulest ja ülevaist asjadest. Vaibavalmistamise tehnikal ja oskusel on nii tähtis osa idamaalase kujutlusvõimes, et seal üldinimlik igatsus õhku vallutada sünnitas muinasjutu „lendavast vaibast“. Vaiba teeb ilusaks selle harukordselt õrn ja püsiv värving. Vanade vaipade juures tarvitati looduslikke värve: indigot, krappi ja košenilli, võib-olla ka muid, mille valmistamist me ei tunne; nende segamisel saadi imeilusaid värvitoone.

Euroopasse tungisid idamaa vaibad ristosõdade ajajärgul. Esimestena tutvusid vaipade sõlmamise kunstiga araablaste kaudu muidugi hispaanlased. XIV sajandil hakkas Hispaania ise vaipu valmistama. Colbert, seesama Louis XIV minister, kes pani aluse siiditööstuse arengule, tõi Prantsusmaale ka vaipade valmistamise kunsti. XVII ja XVIII sajandil levis vaibamanufaktuur ka Inglismaal ja Belgias.

Hiljem, kõrge värvimistehnika mõjul, arenes vaipade massiline valmistamine eriti Saksamaal. XIX sajandi lõpul tegi vaipade mehhaaniline valmistamine suuri edusamme Ühendriikides. Seal algas see juba XVIII sajandi lõpul, kui üks Ameerika põhiseaduse loojaid, Alexander Hamilton, kongressile ette pani, sisemaa toodangut idamaa vaipade võistluse eest tolliga kaitsta. Nii tekkis Ameerikal oma vaibatööstus, mis viljeles peamiselt Smürna mustreid. Ameeriklased olid rahul. „Täpselt samade“ vaipade saamiseks kui idamaal polnud seega sugugi tarvilik tuhat ja üks ööd valvata ja kõrves prohveteid appi hüüda.

Idamaa vaiba euroopa paralleeliks on gobelään. Sel alal kujunes välja ehtne, idamaa vaibatööstusega võrdne euroopa kunst. Gobelääni materjal on sama:

harilikult vill ja erandlikult ka siid. Ka tehniline menetlus on sama kui idamaa vaiba juures. Joonises ja ornamentikas aga peegeldab gobelään niisama tugevasti Euroopa päikese jahedat valgust kui vaip Pärсия ööde sooja pimedust. Gobeläänide valmistamine oli absoluutsele monarhiale iseloomulik kunst, kasutu nagu Windsori luiged ja Peterhofi purskkaevud. Tagasihoidlikule eraisikule olid gobeläänid kättesaamatud: vastavalt suurusele ja kvaliteedile maksid nad 50 000 — 200 000 franki.

Nimetus „gobelään“ tekkis juhuslikult. See sai alguse kohast Pariisi lähedal, mis oma nime oli saanud ühe Reimsist pärit värvali järgi, kes seal XV sajandi keskpaiku oli väikese ettevõtte rajanud. Pärast teda asusid sinna kaks flaami, keda Henry II vaibameistritena maale oli kutsunud. XVII sajandi algul hakati seal ühes eratöökojas gobelääne valmistama. Colbert ostis selle töökoja riigile ja rajas nõnda kuulsa *Manufacture Royale des meubles de la Couronne*'i. Siit said alguse maailmakuulsad gobeläänid — toredad hiiglasuurte seinavaipade seeriad, kõik need „*Éléments*“, „*Saisons*“, „*Histoires du Roi*“, mis Euroopa paleesid kaunistasid. Üks toredamaid seeriaid kopeeriti XIX saj. lõpul Vene tsaari Nikolai II jaoks ja viidi talle kingituseks. Siis tuli aga selle toreda kingi jaoks juba vanu gobelääne kopeerida; originaalide valmistamise oskus oli seks ajaks juba välja surnud.

Karvad, lakad, patsid.

Lamba kõige vanem „ametivend“ on kits. Ka leviku poolest on ta lamba järel teisel kohal. Oma kodumaalt Indiast rändas ta juba õige varastel aega-

del läbi Kesk- ja Ees-Aasia ja ilmus Vahemere idarannikule. Sealt toodi ta Kreekasse ja Rooma ja läks edasi lääne poole mööda Aafrika põhjakallast; tee põhja leidis ta Balkani kaudu. Niisugust teed rändas harilik kodukits, „vaese mehe lehm“. Tähtsamate inimeste huvi äratas kits alles siis, kui leiti, et talt ka suurepärasest kudumismaterjali võib saada. Säherdust materjali annab nimelt angoora kits. Selle nime andis talle Türki provints Angoora. XVI ja XVII sajandil tehti korduvalt katseid angoora kitse Euroopas kasvatama hakata. Need katsed jäid tulemuseta, kuni nad lõpuks XVIII sajandil õnnestusid. Hollandlased aklimatiseerisid ta — samuti suure vaevaga — Lõuna-Aafrikas. Hiljem viidi ta Texasesse ja Uus-Meremaale.

Indias oli käsitsi kootud riiete valmistamine juba muistsel ajal osavate naiste harrastuseks. Eriti kuulsad olid kašmirsallid. See, mida Euroopas kašmirsalliks peetakse, on peaaegu alati võltsing, olgugi vahel väga peen võltsing. Säherdusi eksportsalle kootakse hariliku tiibeti kodukitse villast. Teistsugused on ehtsad kašmirsallid, mida tarvitasid tõenäoliselt ainult maharadžade lemmiknaised. Nende ehtsuse esimene proov on harilikult niisugune, et „maharani“ sõrmest sõrmuse võtab ja terve suure salli sellest läbi veab. Nad pole tehtud villast, vaid hiimalaja kaljukitse peentest karvaudemeist. See loom elab vabaduses, ei lase end kuidagi taltsutada ja on äärmiselt arg. Ta elutseb väga kõrgel mägedes ja karvu saadakse ainult jahil tabatud kitsedelt. Üheainsa salli jaoks on vaja tappa mitmeid sääraseid kitsi. Pealegi saab neid küttida ainult talvel, kuna nad suvel oma sooja karvaudeme kaotavad.

Eriline tähtsus on tekstiiltööstuses kaamelikarvaldel. Kõige paremaid kaamelikarvu annavad Hiina ja Nõukogude Liit, kes neid saavad Mongoolia stepidest.

Järgmine rühm karvatootjaid on puhastverd ameeriklased. Alpaka (ehk pako) esineb Kordiljeerides veel ainult koduloomana, pakoga sugulane vi-kunja elab aga metsikult. Kohalikud elanikud koo-vad nende karvaudemeist kašmirsallide taolisi üli-peeni ja õrnu salle.

Samal alal elutseb laama. Inkadel polnud hobuseid ega veiseid; laama oli nende ainus veeloom. Lisaks said inkad talt ka karvu, mida nad suure osa-vusega mõistsid ümber töötada. Pizarro oli esimene, kes eurooplasi laamaga tutvustas. Ka laama oli nende imeasjade seas, mis ta Karl V-le Hispaaniasse kingiks saatis, paludes, et see talle nende vastu hobuseid saa-daks. Kogu XVIII sajandi jooksul püüti laamasid Vanas Maailmas kodundada. Neid katseid oli nii palju, et Lõuna-Ameerika valitsused laamade välja-veo keelasid. XIX sajandi keskel, kui see keeld veel maksis, oli austraallaste palavaimaks sooviks laama-sid kasvatama hakata. Sellele, kes laama keelust hoo-limata maale sisse tooks, lubati 250 tuhat franki au-tasu. Lõpuks toodi neid Austraaliasse tervelt 256, aga kõik nad hukkusid varsti.

Kõike, mis karvu kannab, püüab tekstiiltööstus kasutada: meie armast lehma selle vasikatega, samuti hobust, kodujänest, kassi ja isegi inimest. Hiina ekspordib juukseid. Ülesostjad käivad maal ümber ja koguvad „lõikust“. Juuksed saadetakse Euroopasse ja Ameerikasse, kus neist tehakse parukaid, juukse-võrke, kingapaelu ja muud selletaolist. Patse lõiga-

takse ainult hiina naistel; tugevam sugu ei taha ühelgi tingimusel lahkuda sellest õige mehe ehtest, mis ta tarkust, vaprust ja jõudu väljendab.

SIID, VÕIM JA HIILGUS.

Mooruspuu, röövik ja inimene.

Siidi tunneb igäüks, kuigi seda vähesed tarvitaavad. Kindlasti ei tea aga paljudki, kuidas siidi tehakse. Siidriide saamiseks on vaja, et ühineks kolm olendit: mooruspuu, sellel elav siidiliblika röövik (*Bombyx mori*) ja muidugi mõista inimene oma täiendavate „organitega“, alates hiina talupoja algelistest tööriistadest ja lõpetades mõne euroopa osäühingu hiiglasuurte tehastega.

Puu meelitab liblika juurde, see muneb oma munad, munadest ronivad välja röövikud, kes puu lehtedest toituvad. Röövik sööb ja sööb ja kasvab umbes viis nädalat. Kui ta „suureks“ on saanud, eraldub tast kahe pea küljes oleva avause läbi kaks peent heiet. Seejuures liigutab röövik oma pead nõnda, et mõlemad heided kokku keerduvad, ja mähib niidi enda ümber, kuni ta ümber piklik kapsel, kookon, on tekkinud. See kestab kolm kuni neli päeva, siis muutub röövik nukuks.

Nüüd astub inimene tegevusse. Ta asetab kookoni kuuma auru kätte, kuni nukk selles sureb. Nüüd kuivatatakse kookonid ja asetatakse erilistesse sooja veega täidetud vannidesse, kus nad lahti sulavad. Heie vabaneb teda ümbritsevast niinest, ja neist puhtaist heideist saadaksegi siidniiti. Muidugi mõista

tuleb selle kallal enne ketrusele jõudmist ette võtta veel terve rida eriprotsesse.

Aga mingem veel kord mooruspuu juurde tagasi. Ta kasvab terves Ees-Aasias, Vahemere, Musta ja Kaspia mere vahel ja kaugemal idas — Indias, Hiinas ja Jaapanis. Ta viljad on magusad ja nii toitvad, et näljased Pärsia koerad ennast puude otsast langevaist viljadest täis söövad. Siidiussi viljad aga ei huvita ja õigusega: sest neid oleks talle liiga vähe. Ta sööb lehti, eriti aga noori kasve. Mitte asjata ei valinud siidiuss endale selle omapärase puu; sel on nimelt eriline omadus, et ta järjest edasi kasvab ja kohe uusi võrseid ajab, niipea kui talt vanad ära lõigatakse. Juba üsna varakult, Rooma ajal, tungis mooruspuu Süüriast Egiptusse. Alles keskaja lõpul ilmus ta Euroopasse. Teda on katsutud kodundada ka Euroopa põhjapoolseis osades. Potsdamis kasvavad veel praegugi Friedrich Suure istutatud mooruspuud. Siiski pole mooruspuu Lõuna-Prantsusmaast, Itaaliast ja Ungari lõunaosast põhja pool kodunenud.

Siiditeed.

Nagu palju muudki head ja halba, tuli ka siid Euroopasse idast. Hiina on ta kodumaa. Juba ammu enne meie ajaarvamise algust tegeldi seal kavakindlalt siidiusside kasvatamisega. Kookonite väljavedu oli kaua karmide karistuste ähvardusel keelatud. Hiina hoidis oma monopoli, nagu seda hilisemal aastatuhandeil tegid kõik, kel oli midagi ainukordset.

Hiinlastel oli aga keeluks veel ka eriline põhjus. Nad ei võinud kookonite väljavedu lubada samadel

põhjustel, miks praegu paljud riigid ei luba, et nende rahatähti välja viiakse. Kookonid olid Hiina valuutaks. Põllumeestel tuli oma maksud õiendada kookoneis. Nii kehtis Hiinas „naturaalmaksude“ süsteem. Selle loogiline tulemus oli „väliskaubanduse monopol“.

Ühel ajal kookonite väljaveo keeluga nägid Hiina keisrid vaeva oma siidriide välisturgude laiendamisega. Paljude aastasade jooksul eksportis Hiina siidriiet. Nõnda kaugeist aegadest peale on siidil rahvusvahelises kaubanduses see esileulatuv tähtsus,



Siiditeed.

mis tänapäevani on püsinud. Praegu on toorsiidi väljavedu Jaapani ja Hiina ekspordis esimesel kohal, siidriie seevastu on Prantsuse ekspordi tähtsaim artikkel, teine väärtuselt Itaalia ekspordis ja esimene artikkel Ameerika impordis.

Vanal ajal oli siidi tähtsus veel suurem, ja nimelt mitte üksnes kaubanduslik, vaid ka kultuurpoliitiline tähtsus. Siidi kaudu toimus esimene kokkupuutumine Indo-Hiina ja Kreeka-Rooma kultuuriringi vahel. See sündis, kui karavanid hiina siidiga pärast lõpmata pikka teekonda läbi Kesk-Aasia lõpuks jõud-

sid Süüriasse. Hiina oli juba kaua aega katsunud esile tungida temast lääne pool asuvail turgudel neis rikkais maades, mis pärast Aleksander Suure impeeriumi langust elasid oma eraldatud ja tormilist elu: Partias, Pärsias, Armeenias, Baktrias. Neist maadest, tähendab praegusest Pärsiast, Afganistanist ja Turkestanist, eraldasid Huangho maid läbitungimatud mäed ja metsikud kõrved. Ainult suuri ümberkaudseid teid mööda jõudsid karavanid Turkestani ja Ferghana viljakasse, laia orgu. Need teed olid kuulsad „siiditeed“. Neid mööda tõid lõputud kaamelikaravanid väärtuslikku riidet läänemaadele. Neid teid oli kolm. Nad kõik algasid umbes sealt, kus praegu kõrves on Suure müüri viimased idapoolsed osad. Sinna, Sutšou poole, läksid Huangho orust karavanid ja liikusid sealt edasi Turkestani.

Meie ajaarvamise koidikul olid Hiina väravad läänepoolsesse maailma praeguses Hiina Turkestanis. Hiina siiditeedel ei võinud olla tõsist majanduslikku tähtsust, kuni neid põhjast mongoli nomaadisuguharud ähvardasid, hiina karavane rünnates ja neid paljaks röövides. Alles pärast Suure müüri ehitamist, III sajandil enne meie ajaarvamise algust, oli sest hädaohust tähtsaimas idapoolses piirkonnas jagu saadud. Muinasjutuline müür paneb tänapäeval mõndki naeratama. Siiski ei ehitatud seda praeguste armeede, vaid mongolite ratsajõukude rünnakute vastu. See oli tolleaegse sõjatehnika viimne sõna, ja müür, mis oma ajaloolise ülesande on täitnud, seisab veel tänapäeval, kaks tuhat aastat hiljem, puutumatult. Peale poliitiliste piiride pidi ta kaitsma ka Hiina kaubandust.

Alles sellest ajast peale, kui karavanid Suure

müüri kaitse all takistamatult Tarimi nõkku ja sealt Ferghana orgu võisid liikuda, avanesid neile teed ka kaugemale läände. Siidikaravanid järgnesid Hiina sõjaväele. I sajandil enne meie ajaarvamise algust vallutas Hiina Ida-Turkestani. Nii sai Hiina siidikaubanduse tähtsaima sõlmpunkti oma kontrolli alla. Sealt läks tee üle Partia, Assüüria ja Mesopotaamia Süüria eksportsadamate Tüürose ja Berytose juurde.

Neist sadamaist viidi siid Rooma. Algul tarvitati seal kerget, pool läbipaistvat riidet, mida kandsid naised ja — nagu rooma ajaloolased kirjutavad — „kannaiselikud mehed“. Roomlased ei tarvitanud algul puhast siidi; siidniit kedrati kokku linase ja villase lõngaga. Esimene, kes puhtast siidist toogat kandis, oli imperaator Elagabalus, päritolult süürlane, kes roomlaste juures idapärase maitse võidule aitas. Hiljem, umbes rahvasterändamise aegu, jõudis ka siidussi röövik ise Vahemere randadele, muidugi ühe naise tõttu, nagu naised ka üldse siidile teed rajasid. Legendi teatel tõi keegi hiina printsess, kes poliitilistel kaalutlustel mehele pandi ja oma abikaasa juurde Chotani oasi Tarimi nõkku saadeti, siidiliblika munad kaasa oma juustesse peidetult.

Süüriast läks siidiuss Bütsantsi, kuhu ta nupukad kreeka abtid toimetasid oma kõverate keppide sees. VI sajandil on siiditööstus Bütsantsi riigis juba tähtis tööstusharu ja siid tähtsaim väljaveoartikkel. Bütsantsist tungis siidiuss VII sajandil Itaaliasse ja Sitsiiliasse. Samaaegselt tõid araablased ta Hispaaniasse. X sajandil oli Hispaania ainus oma siiditööstusega maa Euroopas. Kolmsada aastat hiljem läks Hispaania esikoht Itaaliale. Sitsiiliast levis siidi tootmine põhja poole, kinnitas kanda Lombardias ja Veneet-

sias; Genua, Firenze, Veneetsia ja Siena said Itaalia siidikasvatamise keskpunktideks. XIII ja XIV sajandil kodunes siidiuss Prantsusmaal. Ta ilmus kõigepealt Provence'i. Siin, nagu Bütsantsiski, oli ta märtriteel kristliku kiriku õnnistus: paavst Clemens V, kes oli sunnitud ajutiselt Avignoni üle kolima, istutas linna mooruspuid. XVI sajandist peale avaldasid Prantsuse kuningad siidi valmistamise vastu elavat huvi. Henri IV laskis Pariisi, Lyoni, Orléans'i ja Touri ümbrusse mooruspuid istutada. Noored taimed toodi osalt Lõuna-Prantsusmaalt, osalt Itaaliast.

Kuni XVIII sajandi keskpaigani oli siiditööstus Euroopas Prantsuse ja Itaalia monopoliks. Siiditööstuse areng teistes maades toimus ühel ajal valgustatud absolutismi ja merkantilistliku teooria süvenemisega. Et absolutism hindas villa, on päris arusaadav: vill on sõjaväele asendamatu materjal. Aga siid? Ei Louis XIV ega Friedrich Suure sõdurid ei kandnud siidi. Milleks arendasid nad siis siiditööstust?

Luksus ja riigitarkus.

Igal materjalil on oma eriline iseloom, igaihel oma erinev ülesanne. Marmorist tehakse kujusid, graniidist postamente. „Magusasti maitseb mesinädalail muskusvein, kamprit puistatakse kirstudesse,“ ütleb luuletaja. Sama lugu on riidesortidega. Puuvilla kasutab lai üldsus, villa soliidne jõukus, aga siid on luksus.

Nõnda on see alati olnud. Loomulikult on „luk-

sus“ relatiivne mõiste. Kord oli aeg, kus Hiinas puuvilla peeti luksuseks. Oli ka aeg, kui Euroopas suhkur oli luksus. Havai saartel, kus hääl saagiaastail sigu ananastega söödetakse, on meie kartul luksus. Siid aga oli, nii kaugele kui ajalugu mäletab, alati luksusese. Et teda selleks peeti, ilmneb kõige selgemini seadustest, mis võitlesid toretsemise vastu. Säärased seadusi oli igal pool, Egiptuses, Kreekas ja Roomas. Kui Aleksander Suure ajal Kreekas siidi tarvitamine tuttavaks sai, peeti seda laostavaks idamaa toreduseks ja heade kommete haavamiseks. Roomas püüdsid eranditult kõik imperaatorid, isegi niisugused lihtsuse eeskujud kui Nero, piirata siidi ja kalliasjade kandmist. Keeldudest oli vähe abi, seda näitab juba nende stereotüüpne kordamine. Neist ei saanudki abi olla, sest keisrid ise ja veel sagedamini keisrinnad andsid tähtsamail puhkudel hoopis vastupidist eeskju.

Keskajal, Karl Suurest alates, ei lakanud katsed luksuse levikut tõkestada. Nende ettekirjutajaks oli mure seisuste välise eraldamise pärast. Juba XIII sajandi Itaalias kuuldus kaebeid, et lihtkodanikud samasuguseid riideid kannavad kui kõrgemate seisuste liikmed, nii et peaaegu võimatu on eraldada „kõrgesti-sündinut“ „alamast inimesest“. Renessanss oma toredate ja dekoratiivsete riietega suurendas siidi vajadust tunduvalt. See oli Itaalia siidikaubanduse ja siidimanufaktuuri ülim õitseag. XV sajandil keelati Saksimaal seadusega kõigil aadlisoost emandail ja neidudel kanda enam kui kahe küünra pikkust vedikut ja Modenas pandi raekojaplatsile marmorist naisekuju, mille slepp oli määruses ette nähtud pikkusega. Politsei viis moedaamid selle kuju juurde ja

kontrollis seal nende vedikute pikkust. Igatahes on see meetod taktitundelisem kui Ameerika rannapolitse'i oma, kes sentimeetriga naiste endi kallal uurib nende supelkostüümi pikkust. Ka meeste tohutult avarad puhvpüksid tekitasid meelepaha. Taa-nis ähvardas politsei moenarridel nende pükse hakata tänaval kitsamaks tegema. Charles IX keelas naistele „istmikupadjandi“, pidi aga lõpuks siiski järele andma „puusapadjandi“ suhtes. Siis paisus viimane aga nii suureks, et selle ulatust hiljem ikkagi tuli piirata kahe küünra peale.

Muidugi tõid need kitsendused siidikaubandusele kahju. Siid võitles seadlusandlusega, kus aga sai, ja üsna tihtigi edukalt. Kullaga tikitud riiete levik näitab, kui kangesti juba keskajal luksust taga aeti. Kuldriide valmistamine algab XII ja XIII sajandil Itaalias. Esimene „kuninglik manufaktuur“ rajati Palermos, sealt saadeti riided laiali kogu toleaegsesse maailma. Kes tarvitasid seda luksusartiklit? Ühe neist võime siin nimetada. Kui Charles Südi, Burgundia hertsog, a. 1474 keiser Friedrich III-ga Tireris kohtas, saatis teda kolmest tuhandest rüütlist, viiest tuhandest ratsamehest ja kuuest tuhandest jalasulasest koosnev kaaskond. Kõik kaheksa tuhat ratsanikku kandsid oma pantsereil siidist ja sametist üleriideid, hertsog ise aga kandis kalliskividega ehitud brokaatmantlit, mis maksis 200 000 tukatit. Selsamal Charles Südil oli Gransoni lahingus vooris kaasas ta neljasajast kastist koosnev garderoob. Laagrielu lihtsust arvestades oli tal kaasas „ainult“ sada kullaga tikitud kuube. Kuidas kahvatab selle kõrval Rooma paljulaidetud luksus, kus keisrinna Agrippina kunagi sensatsiooni tekitas, ilmudes vastuvõtule üleni kullaga tikitud rüüs!

Tunduvalt hiljem, XVII sajandil, jõudis kuldriide valmistamine Lyoni ja Genfi. Seal püsib see tööstus veel tänase päevani. Tänapäeval on nende riiete „kuld“ enamasti värvitud, harukorral hõbetatud vask. Aga kunagi kooti riideid ehtsa kullaga — muidu poleks Louis XIV kulla tarvitamist kudumisel pidanud piirama.

Hispaanias võitlesid Isabella ja Ferdinand luksuse vastu. Nad keelasid brokaadi, kuld- ja siidriiete tarvitamise ja tegid seega Hispaania siiditööstusele kahju, mida hiljem võimatu oli parandada. Nende eeskuju jälgiti mitmel maal. Katoliku kirik soodustas seda poliitikat usulistel põhjustel, ilma et ta selle all ise oleks kannatanud.

Luksusel on alati olnud peaaegu niisama palju teoreetilisi vastaseid kui praktilisi pooldajaid. Vähe on Machiavelli ja Richard Wagneri taolisi inimesi, kes avalikult tunnistasid, et nad luksust armastavad ja hindavad. Kui Pascal munga kaamelikarvust kuube pidas siidist paremaks, siis läks Rousseau veel kaugeemale ja soovitas „rikkumata inimsoole“ kas või lambanahku ja banaanilehti. Aga see oli hiljaks jäänud protest. XVIII saj. Euroopas nägid valitsused üksteise võidu vaeva oma tööstuse, eriti aga villa- ja siiditööstuse rajamisega. Prantslased ise avasid selleks võimalused. Kui Henri IV Nantes'i ediktile alla kirjutas, mis Prantsusmaal lubas ususallivuse, soodustas ta sellega ühtaegu Prantsuse siidimanufaktuuri, sest selle paremad meistrid olid hugenotid. Kui saja aasta pärast Nantes'i edikt tühistati, põgenesid hugenotid massiliselt üle Prantsusmaa piiri Inglismaale, Madalmaadele, Reinimaale ja Šveitsi. See oli nende maade valitsustele teretulnud. Valgustatud absolu-

tism pidas tööstuse arengut täie õigusega oma poliitilise võimu tähtsaimaks tagajaks. Praegu on igäühele selge, mis põhjustel Friedrich Suur tööstust arendas. Tänapäeval aetakse kõigis maailma maades samasugust poliitikat. Aga et ta siiditööstusele nii palju tähelepanu pühendas, polnud veel hiljaaegu paljudelegi selge. Oletati, et Friedrich tahtis anda Preisi monarhiale toredust, et see Prantsuse ja teiste maade õukondadest maha ei jääks. Kahtlemata mõjus seegi motiiv ta poliitikas kaasa. Mitte ilmaaegu ei kandnud monarhid kuldseid kroone ja hermeliinmanteleid — sel oli oma mõte, ja eriti veel ajajärgul, mil arvestati vähem riigipanga bilanssi kui kuninga õue välist hiilgust. Friedrich teadis: tal endal polnud vaja siidi kanda, aga tal pidi seda olema. Ta teadis aga rohkemgi: et tööstuses oma aja tehniliste oskuste tippu saavutada, tuli arendada selle kõiki liike, ilma et üksainuski hooletusse oleks jäänud. Püüdes oma maa jõukust tõsta, sisseveost vabaneda ja võimalust mööda uut väljaveoartiklit luua, arendas Friedrich neid tööstusharusid, mille algeid Preisis juba esines, rajas selliseid uusi, mida veel ei olnud. Raadio- ja lennukitööstust ei saanud ta rajada, seepärast rajas ta siiditööstuse.

Prantsuse meistrid laotasid siidikudumise oskuse üle terve Euroopa. Nende meistrite „väljavedu“ Prantsusmaalt oli keelatud, aga kõik valitsused üksteise võidu püüdsid neid saada oma teenistusse. Vene saatis Euroopasse salajase komisjoni, kelle ainsaks ülesandeks oli meistreid Peterburi toimetada. XVIII sajandi algul töötas Leipzigis juba tuhat telge; väikesed siiditööstuse kolded olid tekkinud ka Pfalzis, Münchenis, Viinis, Taanis, Rootsis ja Venemaal.

Schmolleri andmeil püüti XVIII sajandi jooksul igas saksa pealinnas rajada oma siiditööstust. Tähelepanuväärsemaid tulemusi saavutas aga ainult Friedrich Suur Berliinis. Berliini kõrval hakkas hoogsamini arenema ainult Krefeldi siiditööstus, ja seda hollandi mennoniitide, vennaste Leyenite abiga. Heinrich von der Leyen alustas oma tööd a. 1668. Majanduslikus mõttes osutus Krefeldi tööstus eluvõimelisemaks kui Berliini oma. Ta pani vastu kõigile poliitilistele ja majanduslikele kriisidele ja on praegu Saksa siiditööstuse tähtsamad keskusi.

Juba Friedrich Wilhelm I tegi esimesi katseid arendada Berliinis siiditööstust. Siiski rajas sellele alles Friedrich Suur laiema aluspõhja. Ta toetas seda kõigi vahenditega, tõi Hollandist, Itaaliast ja Prantsusmaalt meistreid ja koolitas omal kulul paljud Potsdami vaestelastekodu kasvandikud selle ala töölisteks. Sameti sissevedu välismaalt keelati, teised siidriided pandi kõrge tolli alla. Salakaubitsemise vastu, kuigi see kõigest hoolimata ei raugenud, võeti tarvitusele karmid karistused. Vabrikud said riigikassast toetust. Kogusummas kulutas ta sel viisil kaks miljonit taalrit, rohkem kui ühelegi teisele tööstusharule. Nende kulutuste üle ei maksa imestada. Prantsusmaal kulutas Colbert samaks ots-tarbeks viis miljonit livre'i.

Napoleon ja vabastussõjad hävitasid Friedrichi õitsva ettevõtte täiesti. Kui noorelt kunstlikult loodud tööstuselt võeti riiklik toetus, ei suutnud ta veel välismaadega võistelda.

Friedrichi aja pärandusena püsisid aga tööstuse traditsioonid, oskused ja tegutsemiskogemused. Aastast 1830 peale arenes siiditööstus tehniliselt uutel

teedel. Igal pool oli hakatud tarvitama mehhaanilisi kangastelgi, eriti Jacquard'i omi. Sel ajal tugevnes Wuppertal. XIX sajandi teisel poolel astus esile Bielefeld, kus mõned linase riide tööstused läksid üle siidi tootmisele. XIX sajandi lõpul, kui kõrged tollid takistasid siidi sissevedu Saksamaale, siirdusid paljud ettevõtted Šveitsist Baadeni ja Württembergi.

Naiste järjekindlusest.

Siiditööstuse tähtsus ei vähenenud üldise demokraatiseerumisega, mis absolutismile järgnes. Vastupidi: kui Prantsuse revolutsioon avas uued võimalused võidutsevale ja rikastuvale kodanlusele, muutus siiditööstuse areng veel kiiremaks. Mitte asjata pole Jacquard'i kudumismasin, leiutis, mis andis ühevõrra uut hoogu nii villase kui siidriide tootmise arengule, tihedalt seotud Prantsuse revolutsiooniga. Jacquard ise võttis revolutsioonist osa eitavas mõttes: ta võitles konvendi sõjaväe vastu. Peaasi aga on, et ta oma leiutist, mis masinal muustrilisi riideid võimaldas kududa, hiljem, Carnot' abiga, sai täiel määral rakendada. See mees oli tollal Prantsuse direktoriumi liige, hiljem aga revolutsioonilise armee kuulus organisaator.

Prantsuse kodanlus pani aluse moe kuulsusele ja XIX sajandil sai Pariis selle keskuseks. Sellest ajast peale kasutas tööstus teadlikult moodi, et oma toodangut suurendada. Kunagi Roomas olid keiserlikud vastuvõttud ja suured supelkohad moeloomingu lähtepunktideks. Roomlannad nõudsid oma meestelt tuunikaid, missuguseid nad oma keisrinnadel olid näinud. XVIII sajandi prantslannad järgisid pimesi

kuninga lemmiknaiste tujusid, kuigi need tuju-loomingud vahest ainult nende väljamõttelejale endale sobisid. Nii läks moodi terava ninaga king, mis algul ainult kellegi ebakorrapärast jalakuju pidi varjama. Kõrged kontsad tõi moodi madam de Pompadour, et suurem paista; sest endine preili Kala (ta tõeline nimi oli Poisson), kelle eluvoog nii kõrgele üles oli kandnud, oli enda arust liiga väike ja silmapaistmatu. Krinoliin läks moodi, kui keisrinna Eugenie sel viisil püüdis varjata oma kehakuju muutumist, mida abielunaisel kõige vähem on vaja häbeneda. Ja see loomuvastane uuendus mõjutas otsekohe Valenciennes'i ja Plaueni pitsitööstuse tõusu ja suurendas siidi tarvitamist.

XIX sajandil tuleb mood enamasti teatreist; selle väljamõttelejaks on kuulsad rätsepad ja elluviijaks vabrikandid. Keegi kuulus prantsuse näitlejanna leiutas eri riietuse ühes ta osas esineva poosi jaoks: ta pidi mõned minutid sambale najatama ja riie pidi sel puhul ta kehakuju eriti nähtavale tooma. Sellel kehakattel oli järgmisel päeval tuhandeid järeletegijaid. Rätsepad teenisid, vabrikud olid tellimistega üle külvatud, uus mood oli „loodud“. Ühest kleidist, mida Sarah Bernhardt esietendusel kandis, olenes tuhandete inimeste töö ja jõukus, tervete linnade tööstus. Sel ajajärgul tekkisid kuulsad Prantsuse „*haute couture*’id“, moemajad, mis varustasid tervet maailma oma „loomingutega“.

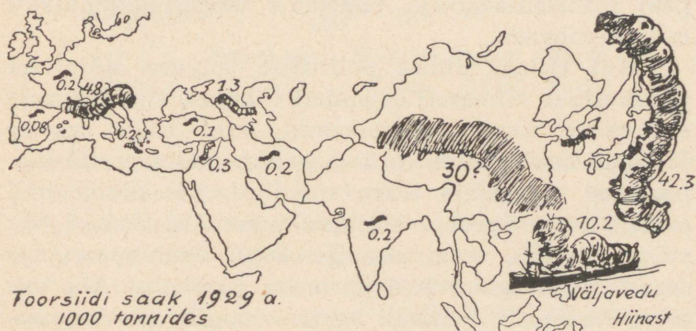
Pariisi „moekohtuniku“-kuulsus tõi Prantsusmaale arvamata suuri kasusid. A. 1924 vedas ta 3 miljoni frangi eest siidriiet välja, mis tolleaegse kursi järgi oli 800 kuni 900 miljonit kuldfranki.

Naisi on raske mõista. Prantsusmaa on nais-

liikumise alal kõige mahajäänum maa. Naisel pole seal valimisõigust ja tsiviilõiguslikult on ta alaealise seisukorras. Võiks arvata, et kõik naised on nõrдинud niisuguse maa pärast. Aga ei: näib, nagu oleksid terve maailma naised kokku leppinud, et Prantsuse siiditööstust toetada ja Prantsuse vabariigi kaubandusbilanssi oma meeste kehvade kukrute najal jõudu mööda kindlustada.

Siidiuss ja tööstus.

Vahenditult seotud pole siiditööstus siidiusside kasvatamisega kunagi olnud. Euroopas hakati siidriiet valmistama koguni varem kui seal röövikuid kas-



vatati. Lühemat aega olid mõlemad majandusharud seotud ja see pole paljas juhus, et siiditööstus just neis maades tugevasti arenes, kus olid omad mooruspuude istandused. Aja jooksul suutis aga ainult Itaalia oma tööstust oma toorsiidiga varustada ja seda koguni välja vedada. Ühendriikidel on eriti kõrgele

arenenud siiditööstus, kuid nad pole kunagi ise röövikuid kasvatanud; seevastu puudus siidiussi kodumaal, Jaapanis ja Hiinas, nagu ka Ees-Aasia maades, kõige viimase ajani siiditööstus euroopa mõttes.

Üheksa kümnendikku maailma toorsiidist annab Ida-Aasia. Peale eriti soodsate kliimaatiliste tingimuste on neil maadel käepärast ka siidiussi kasvatamiseks vajalik odav tööjõud. Selle kõige kallima aine tootmiseks on vaja, nagu üks õpetatud prantslane tähendab, „tihedat ja vaest rahvastikku“. Jaapanis ja Hiinas on mõlemad tingimused täidetud; siidiussi kasvatamine on seal koondunud kõige tihedamini asustatud aladele. Neil Jaapani ja Hiina aladel on 99%-i talurahvast peatuluallikaks siidiussi kasvatamine. Siidiuss toidab — kuigi väga vaevaselt — poolt Jaapani maaelanikest, ja järelikult umbes neljandikku tervest rahvast.

Kui Hiinas üldise poliitilise languse mõjul ka siidikultuur viimaseil sajandeil vähenes, siis Jaapanis see mitte üksnes ei püsinud, vaid isegi kasvas. Munade hoolika kontrolli ja valiku teel aretasid jaapanlased tugeva ja terve rööviku. Viiekümnendail aastail tabas Euroopa siidiussikasvandusi raske löök: röövikuhaigus, mis peaaegu kogu Prantsusmaa ja Itaalia siidiussikultuuri ähvardas hävitada. Abi tuli alles Pasteurilt, kuulsalt bakterioloogilt, kes kasvatajaid õpetas mikroskoobi abil mune sortima. Sellest hoolimata poleks siidiussikasvatusest midagi järele jäänud, kui samal ajal Jaapanist tõuparandamiseks terveid mune sisse poleks toodud. Jaapani röövik säilitas tollal tuhandete eurooplaste majandusliku olemasolu. Mõlemale idariigile on iseloomulik nende nõrgalt arenenud omatööstus. Jaapani väljaveo pea-

artikliks on toorsiid. Oma ketrustööstused tekkisid Jaapanis alles Maailmasõja ajal, ja kuigi need üsna ruttu levivad, ei tööta praegu Jaapan ise ümber isegi veerandit oma toodangust. Kõik muu läheb välismaale ja üheksa kümnendikku sellest Ühendriikidesse.

Jaapani toorsiidist olenemine on fakt, mida kõigil maadel tuleb arvestada. Igaüks vabaneks meelsasti Jaapani monopolist. Selle sihiga katsuvad prantslased siidiussikasvatamist arendada Indo-Hiinas, kus

Siidi sissevedu 1931 a. tonnides:



U S A	Prantsusm.	Saksam.	Inglism.	Šveits
37200	3600	1200	1100	1000

selleks on soodsad tingimused. Ameerika valis teise tee. Siidi tootmine Ameerikas endas on ameerika tööjõu kalliduse tõttu lootusetu. Seepärast soodustavad nad Hiina siidiussikasvatamist. Hiinlastele on see abi teretulnud, ameeriklastel on aga seda toetust kerge pakkuda, sest kogu Hiina siidiväljavedu on ameerika ja euroopa firmade käes.

Ilma võõra abita arendavad oma siidiussikasvatust Pärsia ja Nõukogude Liit. Sellega nähakse seal suurt vaeva.

Huvitav, kuigi kurb lugu on siiditootmise langu-sega Türgis. Tähtsamad alad enne Maailmasõda olid Euroopa osas Adrianoopol, Aasia osas Bursa ja selle

ümbruskond. Kreeka-Türgi sõjas 1920/21 sai siiditööstus kõvasti kannatada. Veel enam kannatas siiditööstus aga hilisema radikaalse rahvuslike suhete korraldamise tõttu: kogu sealne kreeka elanikkond aeti Türgist välja ja pidi Kreekasse rändama. Nüüd areneb Kreekas siidikasvatamine ja kreeklased saavad võib-olla kord veel tasu oma kaotuste eest.

Kaugemal läänes on ainult Itaalia, Prantsusmaal ja Hispaanial oma tähtsus siidi kasvatamises. Itaalia loovutas alles XX sajandil oma esikoha kogu maailma toorsiidi tootmises Jaapanile ja Hiinale. Seni oli ta esimene tootja. Aga mis ta ses suhtes kaotas, võitis ta teisel alal: ta tööstus hakkas tunduval määral arenema. Samal ajal jõudis Milaano kaubanduslik läbikäik järele Lyoni omale, mis seni oli olnud maailma siidikaubanduse tsentrum, ja koguni ületas selle.

Võimsaim siiditööstus maailmas on praegu Ühendriikidel. Kui Inglismaa läinud sajandi keskel kaitsetollid kaotas, seadis Ameerika need endal sisse. Sellest ajast peale algas seal tõus siiditööstuses, mis on koondatud samasse tekstiiltööstuse idapiirkonda Atlandi ookeani kaldal, kus asuvad ka Ameerika suuremad villa- ja puuvillatööstused. Praegu ei saa temaga võistelda ükski maa: Ameerika töötab ümber kolm veerandit kogu maailma toorsiidist. New York on tähtsaim toorsiidi ostja terves maailmas.

Iga moe põhjuseks on jäljendamistung, ja nagu psühholoogid kinnitavad, on selle juured inimese loomuses. Euroopa maades ei vii jäljendamine aga ühetaolisusele. Iga naine tahab riietuda „moe järgi“, samal ajal aga ka isikupäraselt. Viimasel vajadusel on ameeriklaste juures ilmsesti väiksem tähtsus. Euroopa reisijad kinnitavad koguni, ameeriklannad

olevat kõik „ühte nägu“. Viimast kinnitust ei võta me siiski täht-tähelise tõena. Täiesti tõsised inimesed nagu New Jersey siidivabrikandid aga väidavad, et ameeriklaste maitseühtlus nende standard-riidesortide ja valmiskaupade väljatöötamist suurel määral kergendab, lihtsustab ja odavamaks teeb. Need samad vabrikandid lisavad, et nende arusaamist mööda olevat ameeriklanna maailma veetlevaim ja algupäraseim olend — aga seda nad ütlevad ehk juba oma ostjate rahuldamiseks.

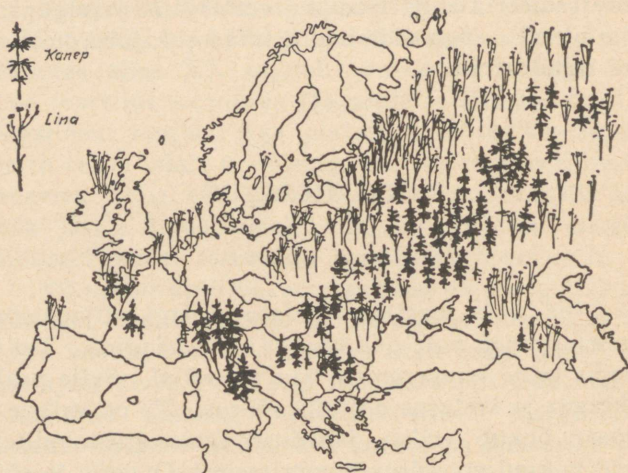
LINA ÜLISTUS.

V a n a s õ b e r.

Lina pole maailma ajaloos kunagi väljapaistvat osa mänginud, pole püüdnudki seda mängida. Tal on hoopis teine temperament kui puuvillal. Selle pealetükkivus ja kodusus on talle võõras. Ta on vaikne ja temast õhkub erilist jahedust, samasugust, millega meid puhtad voodilina ümbritsevad. Orjatöö ja sõjalised vallutused tema ajaloos ei esine, ta elulugu on võrdlemisi lihtne. Kuid siiski oli lina abiks euroopa kultuuri loomisel ja aitas inimest, kui see loomanahast lõplikult ihaldas vabaneda. Neist aegadest peale on linal kindel koht inimese majapidamises.

Botaaniliselt on Ees-Aasia lina kodumaa. Harima hakati teda tõenäolikult aga kõigepealt Väike-Aasias ja Euroopas — mõlemas umbes ühel ning samal ajal. Igatahes leidub ta jälgi Šveitsi vaiehitiste juures, nii et teda Euroopas pidi tuntama juba ammu

enne rahvasterändamist. Küll on Lähis-Ida kudumis-
 oskuses Euroopast ees. Juba Egiptuse muumiad,
 mille vanust võib arvata 4000—5000 aastale, olid üks-
 nes linalesse mähitud. Kaua pidasid arheoloogid
 nende sidemeid puuvillasteks, kuni kangakudumise
 eriteadlased mikroskoopilise vaatluse teel kiu laadi
 suutsid kindlaks määrata. Tegu oli linaga.



Lina ja kanepi levik Euroopas.

Piibli andmeil esines lina ka Transjordaania. Ta
 püsis seal kaua: veel evangeeliumides nimetatakse
 linaseid riideid. Foiniikia kaupmehed ja meresõitjad
 mitte üksnes ei kaubelnud linaga, vaid tarvitasid seda
 ka ise suurel hulgal. Juba tollal nõudis meri lina kas-
 vatamist: laevad vajasid purjesid. Foiniiklased olid
 esimesed, kes purjesid purpuriga värvisid. Kuigi
 vahepeal on muutunud purjede värvid, purjede värvi-

mise komme on siiski püsinud; seda teab igauks, kes Vahemerel on reisinud. Õnnelikku saabumist teatava valge või punase asemel tuli Theseus, nagu saaga jutustab, musta purjega koju võidukast taplusest Kreeta Minotaurosega. Ja vana-maailma elegantseim naine, Kleopatra, ehtis oma laeva Laatsiumi lahingus purpurpurjega, mille kaitse all ta lahingu lõpul nobedasti põgenes.

Nagu tänapäeval, nii ei saanud ka vanal ajal ükski uus riidesort turgu vallutada ilma võitluseta. Iidsel ajal kandsid kreeklased ainult villast. Alles hiljem jõudis Egiptusest Foiniikia kaudu kreeklasteni linane riie ja koos sellega ka lina, mida, nagu selgus, ka Kreekas võis kasvatada. Hiljem läks jälle villane moodi; aga kuigi lina riietuses vanema materjali eest pidi taganema, jäi ta majapidamises ometi alatiseks tarvitusele.

Kreeklaste juurest rändas lina roomlaste juurde. Linane riie tuli tarvitusele uudisena — muidugi naiste juures, sest mehed kandsid ka edaspidigi villast. Küll tarvitasid nad linaseid taskurätikuid — see kultuuri-saavutus algas nimelt Roomast oma võimast vallutus-teenkonda. II ja III sajandil pärast meie ajaarvamise algust oli ka linasest riidest tuunika üldiselt tarvitusel ja linase riide sissevedu Egiptusest ja Väike-Aasiast oli Rooma impordis tähtsal kohal. Kui roomlased praegusse Lääne-Euroopasse tungisid, leidsid nad sealt lina juba eest ja said Belgiast ja Flandriast linast lõnga ja riidet. Isegi germaani rahvaste linase riide nimetus pole laenatud rooma *linum*'ist, nagu varem arvati, vaid roomlased ise said selle sõna alles indo-eurooplastelt. Kohtame ju põhja pool paljudes paikades lina jaoks samakõlalisi nimetusi, nagu vene

ljon, mis igatahes Roomast ei ole saadud. Lina itaaliakeelne nimetus *renso* pole midagi muud kui Reimsi linna nime moonutatud kuju, sest juba keisrite ajal said roomlased sealt lina.

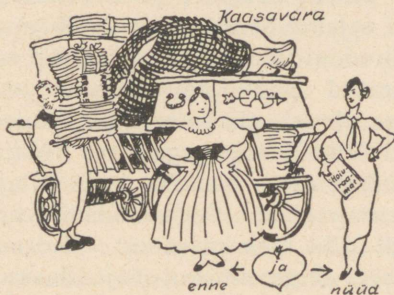
Rooma linatarvitus oli suur. Linast valmistati riidet kehatetete, käterätikute, voodipesu ja muu jaoks, mida Ida-Euroopas paiguti veel praegugi hästi ei tunta, Aasiast rääkimata. Lisaks oli lina Roomas mõnele tarvitajaskonna osale eriti tähtis, nimelt sõjaväele ja eriti veel laevastikule. Seetõttu hakkasid roomlased juba õige varakult ka ise lina kasvatama. Tolleaegsed lina kasvualad olid täpselt samad kui praegu: Lombardia ja Po tasandik Tessin'ini.

Oma pika ajaloo jooksul näitas lina, et ta suudab kohaneda väga erinevate ilmastiku- ja maapinnatingimustega. Tänapäeval esineb ta Kesk-Ameerika põhjaosas niisama hästi kui Argentiinas, Indias ja Nõukogude Liidus. Muidugi tuleb eraldada kiu pärast kasvatavat lina ja teist, mida kasvatatakse seemne, s. t. seemnest saadava õli pärast. Seemnelina nõuab kuuma ja kuiva, kiulina seevastu armastab jahedust ja niiskust. Ainus maa, kus mõlemad võivad esineda, on Nõukogude Liit. Maa suuruse tõttu on seal alasid, mis kiulinale sobivad, ja teisi, mis seemnelinale kohaseid kasvutingimusi võimaldavad.

Lina lahkub Euroopast.

Keskajal oli linaharimine levinud üle terve Euroopa. Prantsusmaa, Iirimaa, Belgia, Saksamaa — kõik need maad harisid suurel hulgal lina ja andsid seega lugematule hulgale kodutöölisele tööd ja tege-

vust. Igas talus vurises vokk ja veel tänapäevani elavad lina töötlemise üksikasjad muinasjuttudes ja rahvalauludes. Nagu teravili, nii elas linagi üle kõik ajaloo tormid. XIX sajandi algul toimus tervel Euroopa mandril linakasvatases uus tõus, sest kontinentaalblokaad eraldas Euroopa siidist ja puuvillast. Tollal suurenes lina kasvupind nii Prantsusmaal kui ka Belgias ja Saksamaal. Pärast Napoleoni sõjakäike



kujunesid XIX sajandi keskpaigas igal pool uued linatööstuse keskused. Sellest hoolimata hakkas linaharimine Euroopas aegamööda vähenema ja see areng jätkub veel praegugi. Kuni Maailmasõjani oli Venemaa erandiks. Ta kattis ligi viis seitsmendikku kogu maailma linatarvidusest. Kõik maad, kes kunagi oma lina poolest kuulsad olid olnud, pidid seda enne sõda hakkama Venest importima: nii Iiri, Prantsusmaa, Belgia, Saksamaa.

Millest see tagasimineki? Juba aastatuhandete eest osutus lina inimkonna kultuursema osa elus tarvilikuks. Lina tarvitasid miljonid talupojad ja kõik jõukad rahvakihid. Kuni XIX sajandi alguseni oli lina nii ütelda varanduse ja elujärje väärtuse püsivuse

võrdkujuks. Ükski teine riie pole püsivuse poolest linasega võrreldav, ühtki teist ei suuda ajahammas nii vähe kahjustada. Linane riie, pitsid ja tikandid olid keskkihi „valuutaks“, nad püsisid põlvest põlve, nad kindlustasid „kapitali kogunemise“. Ütleb ju luuletajagi:

Ilmaaegu ei valmista aastast aastasse ema
linikut tütarde jaoks, mis peen ja tugeva koega.

Linane riie pidas kultuuri peenenemisega sammu: ükski XVIII sajandi dendi, ükski XIX sajandi džentlmen ei kandnud siidsärke. Kui aga XIX sajandil halvasti kasvatatud puuvillal õnnestus oma naabrit küünarnukiga kõrvale tõugata ja ise esimesele kohale trügida, pidi õilis linane taganema. Majanduslikult osutus ta nõrgemaks pooleks ja ta allajäämine oli katastroofi ennustajaks. Seda tundsid peagi kõik, kes lina tähe all olid üles kasvanud. Kultuurilisel alal ilmnes see isegi selgemini kui majanduses. Kunstiga sidus lina tihe sõprus. Ta andis maalikunstnikele õli ja lõuendit ja Euroopa samast nurgast, kust saadi Brabandi lõuendit ja Valenciennes'i pitse, kõlas ka Rembrandti, Rubensi ja van Dycki kuulsus. Ja umbes samal ajal, kui meistri käega maalitud maal lihtlabase õlitrüki eest taganes, tõrjus puuvillane linasest riidest särgi kõrvale. Raske linase riidega täidetud kirstu asemel said tütreid nüüd hoiukassaraamatu kaasaraks.

Nõnda ei osutunud lina XIX sajandi keskpaiku kuigi võistlusvõimeliseks. See oleneb ta erilaadist, mis seniajani ei lubanud ümbertöötamist viimse pisiasjani ratsionaliseerida. Puuvillast erinevalt ei saada lina kiudu mitte viljakaplist, vaid vartest. Lina ei lõigata, vaid kitkutakse juurtega välja, puhastatakse

harudest ja kupardest ja pannakse varred kiu eraldamiseks vette või kaste kätte „likku“. Edasi võetakse lina juures ette veel terve rida erioperatsioone: murdmine, ropsimine, kolkimine, sugemine. Tänapäeval teevad seda kõike masinad. Aga isegi praegusel ajal pole mehhaniseeritud linaharimine üldine. Võib juba arvata, kui vähe teati sellest XIX sajandi keskpaiku.

Kuidas ei peaks nende vaevade viljana, mis nii palju kogemusi, arusaamist ja armastust nõuavad, tore linane riie valmima? Aga niisama selge on ka, et niisuguse vaeva, aja ja tööjõudude kulu juures massiline toodang end ei tasu. Isegi kudumistööstus ei tahtnud kaua aega masinate tarvitusele võtmisest midagi teada ja veel praegugi kootakse kõige peenem linane riie käsitsi. Üheski tekstiiltööstuse harus pole käsitöö osatähtsus nii suur kui siin. Alles pärast puuvilla ketramise ja kudumise masinate leiutamist hakati masinaid välja mõtlema ka lina töötlemise jaoks.

M a s i n l ö ö b s e k k a.

Linaketrusmasina hälli ääres seisab Napoleoni vari. Kui hakati võitlema Inglise kaubandusliku ülevõimu vastu ja kontinentaalblokaad algas, tuli mandri tooraineallikad viimse võimaluseni ära kasutada. Puuvillatööstuse suhtes see katse nurjus, aga linaga oli lugu parem. A. 1805 kuulutas Prantsuse valitsus välja auhinna linaketrusmasina eest. Summa oli üsna tähelepanev — tervelt miljon franki. Juba sellest võib järeldada, kui suurt tähtsust tol ajal linale omistati. Prantsuse insener Philippe de Girard ihkas au-

hinda endale. A. 1810 esitas ta linaketrusmasina mudeli, seda prooviti, asjatundjad tunnistasid selle heaks ja mõne aasta pärast kasutasid uut masinat mitmed vabrikud.

Aja jooksul muudeti ja täiendati seda mitu korda; põhimõte ise aga jäi endiseks. Esimese paranduse selle juures viis läbi inglane Marshall, kes, nagu prantsuse allikad kinnitavad, äraostmiste abil prantsuse patendi „varastas“. Kolmekümnendail aastail oli töö Marshalli masinaga täies hoos. Leedsist Inglismaal jõudis see Belfasti kaudu Põhja-Iirimaale, nüüdsesse Ulsterisse, kus juba tollal oli Inglise linatööstuse peakeskus. Sel ajal oli linase riide hulgitootmine inglaste käes kõige odavam ja selle edemuse on nad tänapäevani säilitanud.

Ketrusmasinate kohta käiv vali väljaviimiskeeld oli muidugi ka Marshalli masina kohta maksev. Aga see ei aidanud midagi. Seekord teatavad inglise allikad, et üks Lille'i ketraja (veel praegugi on Lille Prantsuse linatööstuse keskus), Antoine Scrive, Inglismaale läks, ühes linaketruses tööd sai ja arvutute kavaluste ja konksude abil inglise masina saladuse välja uuris. Ta läks tagasi koju, ja mõne aja pärast läks Lille'i linase riide tööstus, mida Inglise võistlus juba lämmatama kippus, uuesti ülesmäge.

Ja Girard? Ta oli kulutanud oma leiutisele paljude aastate visa töö, terve oma varanduse. Kui ta aga lubatud tasu nõudis, olid Prantsusmaal juba Elba ajad, Sada päeva ja Waterloo. Ta katsus siis Louis XVIII valitsuselt raha kätte saada, aga see ise pidas parajasti aru, kellelt midagi saada. Girard'il oli miljoni peale õigus, aga see õigus oli ainult paberil, ja nii istus vaene leiutaja varsti võlgade pärast vangis.

Ta pääses sealt jälle välja, lahkus Prantsusmaalt ja siirdus oma kangastelgede plaanidega Austriasse. Seal rajas ta Hirtenbergis Viini lähedal vabriku. See ei läinud hästi ja mõni aeg hiljem kerkis Girard Varsavis esile. Siin asutas ta linna lähedale uue tehase, ja sellest sai Euroopa linatööstuse võimsamaid ettevõtteid. Kohta kutsutakse praegugi Girard'i järgi, sest poola keeles kannab see nime Żyrardów. Aga ettevõtte ei kuulunud Girard'ile ja siingi ei teeninud ta endale mingit varandust. Selle asemel pöördus ta pärast viieteistkümne-aastast äraolekut Prantsusmaale tagasi, kus ta juba järgmisel aastal suri, ilma et ta santiimigi järele oleks jätnud. Alles Napoleon III valitsus nõustus Girard'i pärijaile väikest paiukit maksma.

Venemaa linatööstuse arengu suhtes oli Żyrardówil suur tähtsus. Sealt rändas linatööstus ida poole, Moskva tööstuspiirkonda. Nii Poola kui ka Vene linatööstusel oli arengu põhialus olemas: suur siseturg, milleta tekstiiltööstus kunagi ei edene. Pealegi olid Venemaa linatööstusel lõputud tooraineallikad ja odavad töajõud. Hulk aega polnud talunikud mitte üksnes lina tootjad, vaid nad võtsid vabrikuilt ka lõnga, kudusid seda kodus ja andsid siis valmis kanga tagasi, mis vabrikus lõplikult valmis töötati.

Ka mujal olid lood samuti kui Venes. XIX sajandi keskpaigani töötasid kodutöölised igal pool vabrikuga käsikäes. Saksa külaelus on kudumise tähtsus tänapäevani säilinud ja hakkab koos linakasvatusega koguni uuesti tõusma. Tänapäeval on saksa taludes üle saja tuhande kangastelje ja üle 40 000 neist on püsivalt tarvitusel.

Ameerikas polnud niisuguste vanade traditsioonidega ja lina armastavaid talupoegi nagu Euroopas

ja töäjõud oli seal Euroopaga võrreldes väga kallis, seepärast ei saanud Ameerikas ka kiulinade harimine üldse jalgu alla. Tervet hiiglasuurt lina alla pandud kasvupinda kasutatakse seal täiel määral seemne saamiseks. Sel põhjusel pole Ameerikas ka linatööstus arenenud. Oma üheksa tuhande värtna jaoks impordivad ameeriklased linu Euroopast ja Nõukogude Liidust. Linase riide tööstus on Vana Maailma eriala. Kui Nõukogude Liidu ala kiu tootmiseks oli ja on tänapäevani ülekaalukalt esikohal, siis kuulub tööstuse alal esimene koht Inglismaale, see tähendab Ulsterile, kus terve maailma kolmest miljonist värt-nast on ligi 40%, nimelt 1,2 miljonit. Teisel kohal on Prantsusmaa oma põhjapoolsete, Belgia piiril asu-vate maakondadega ja poole miljoni värtnaga, kolman-dal kohal Nõukogude Liit, viiendal Saksamaa.

U e e s t i s ü n d .

Saksa linatööstuse algusrakuks on Sileesia. Juba XIV sajandi keskpaigast pärinevais allikais kõnel-dakse sealseist esimestest kudumistöökodadest. Pärast oma õitsengu tippu XVII ja XVIII sajandil kannatas Sileesia linase riide tööstus XIX sajandi esimesel poo-lel raske vapustuse all, sest Inglise ja Prantsuse töös-tus jõudis tast tehniliste edusammude tõttu kaugele ette. Aga läinud sajandi keskpaiku asus ka Sileesia mehhaniseerimist teostama ja jõudis oma võistlejaile ruttu järele. Praegu on linatööstus levinud üle terve Saksamaa. Riesengebirge ja Sudeetide jalal on damasti ja mustriga riide ning laua- ja majapidamispesu too-dete keskus. Sileesia lähedal asuvas Zittaus ja Nie-

derlausitzis olevad vabrikud töötavad peamiselt välja-veoks; sealt saadeti veel lühikese aja eest linaseid kaupu maailma kõigisse maadesse, Ameerikasse, Skandinaaviasse ja Lääne-Euroopasse. Lääne-Saksamaa silmapaistvamad linase riide vabrikud on Bielefeldis ja Münsterlandis; nende erialaks on poollinaste riiete tootmine. Peale selle on linase riide vabrikuid Kas-selis, Kottbusis, Stuttgardis, Blaubeurenis ja lõpuks Konstanzis, kus valmistatakse tugevamaid riideid, nagu telgiriidet, vagunikatteid ja muud seesugust.

Saksa linase riide tööstus on tugev ja kuigi ta enne Maailmasõda oli värtnate arvult viiendal kohal, oli ta toodangu väärtuselt tihedalt Inglismaa kannul teisel kohal maailmas. Talle kuulus 18% terve maailma toodangu väärtusest. Ta siseturg oli võimas, sest Saksamaa oli enne Maailmasõda rikas maa ja ta elanikud ostsid linast riidet, batisti, damasti ja paljut muud. Seepärast vedaski Saksa välja ainult väikese osa oma toodangust, kokku umbes 8%, aga see oli ka maailmas laialt tuntud kaup. Samal ajal oli linakasvatus järjest vähenenud, nii et Saksamaa enne Maailmasõda sai omalt maalt ainult 10% tarvilikust linast.

Võõraste toorainete saamise raskus on tänapäeval juhtinud tähelepanu uuesti linale. Linaharijate rahalise toetamisega, linase riide kandmise propagandaga ja muude vahenditega püütakse selle ala vastu uuesti huvi äratada.

Viimasel ajal soodustab ka mood linase riide levikut. Noored teavad, et linane riie on spordi loomulik kaaslane. Kui suudetaks kasvupinda Saksamaal viia sõja lõpu aegsele kõrgusele, võiks see Saksa tööstuse vajadused peaaegu terveni katta. Seega oleks ülesande suurem ja raskem osa lahendatud. Ka ülesande

teise osa lahendamisele, laiemale tarvitajate hulgale niisuguse linase riide muretsemisele, mis tänapäeva maitset rahuldaks, ollakse Saksamaal juba üsna lähedal. Ühenduses teiste materjalidega luuakse uusi riidesorte ja lina vana viga, kortsumine, uute riidesortide juures enam ei esine.

Kõik, mis tagasi pöördub, tuleb uuel kujul. Tänapäeval tunneb tehnika paljusid teid, mida varasemal aegadel ei aimatudki. Ta loob riideid, mis on isegi painduvamad ja ilusamad kui endised, näiteks lina kunstiidiga ühendades. Niisugust segariiet ei saa küll pärandusesemena kirstus alles hoida, aga seda saavad tarvitada oma elupäevil palju suuremad rahvahulgad kui vana peent linast riiet. Ka pole selle peaosaga mitte alati kunstiid, vaid ehtne vana lina. Ta aitab rafineeritud tööstuse ajajärgu inimest samuti nagu vanasti selle lihtsaid esiisasid. Ja ühes temaga tuleb kusagilt ebamäärane, kauge mälestus; vanad kreeklasted kui ka germaanlased teadsid: ajaloo ürgallikail ketuvad saladuslikud ketrajad, moirad, partsid või nornid, meie saatuse lõnga.

KASULIK, AGA VÄHEM ÕILIS.

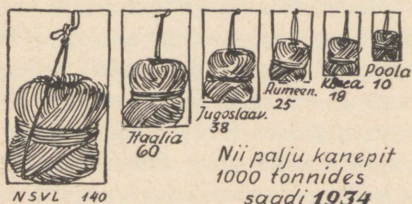
Kanep, ookeanide vallutaja.

Lina kõrval arenes selle lähedane, aga vähem õilis sugulane — kanep. Kanep on kliima suhtes vähenõudlik, eelistab aga soojust ja annab soojas ümbruses paremat kiudu. Nii on Itaalia kanep oma peenuse poolest peaaegu lina vääriline. Linast erinevalt annab

kanep korruga kiudu ja seemet, ilma et üks teise aren-
gut takistaks.

Esimest korda kõneldakse kanepist kreeka allikais, mis jutustavad, et sküüdid end kanepiõliga sisse määrides puhastasid ja et nad kuumale kivile heidetud kanepiseemneist tõusvat auru sisse hingates end uimastasid.

Kreekasse endasse tuli kanep hiljem Traakiast, kus juba varem osati kanepist riidet kududa ja köisi keerata. Säherdusi kanepitarvitajaid nagu praegune



põllumajandus ja tööstus (nöörid, kotid) antiikne maailm ei tundnud. See-eest esines aga juba vanal ajal see tarvitaja, kes paljude sajandite jooksul jäi kõige tähtsamaks: laevastik. Esimesed ookeanivallutajad olid lina ja kanep. Linast tehti purjed. Aga kuni veel ei mõistetud kanepist köisi valmistada, ei saanud antiikaja meresõitjad Gibraltarist kaugemale minna. Imestusväärne on osavus, kuidas meresõitjad juba varem üle Vahemere purjetasid; näitab ju „Odüsseia“, et Homerose-aegsed kreeklased tundsid kõiki Vahemere randu ja saari. Millega aga kinnitas Odysseus oma purjesid? Ei foiniiklased, egiptlased ega kreeklased ei tundnud sel ajal kanepist köisi. Peamiselt tarvitasid nad köite valmistamisel tooraineks Egiptuse *byblos*'e kiudu. Tõenäoliselt kasutas ka

Odysseus *byblos*'t ja peale selle ka nahkrihmadest palmitud köisi. Oli vaja haruldast osavust ja julgust, et säherduse materjaliga kõiki kaugeid meresõite ette võtta.

Roomlased tarvitasid teise Puunia sõja ajal, s. o. III sajandi lõpul enne meie ajaarvamise algust, oma laevastiku jaoks „sparta rohtu“, erilist liiki rohtu, mida veel praegugi kasvatatakse Hispaanias ja Põhja-Aafrikas, kuigi ainult paberi valmistamiseks, sest köite tegemiseks on see liiga nõrk. Alles kanep viis laevasõidu ookeanidele ja sellest peale algab purjelaevade pikk ning kuulsusrikas ajalugu. Nende varal avastati kõik need maad, mille vahel praegu ookeanihiiglased peavad korrapärast ühendust. Kui praegu laevastiku varustamises tähtsamad materjalid on raud ja teras, siis olid seda enne aurumasinate leiutamist puu, lina ja kanep. Inglased ise vedasid neid ammust ajast peale sisse Venemaalt üle Arhangelski. Hansa viis neid tooraineid Novgorodist Inglismaale ja Hollandisse.

Odava Vene ja troopiliste maade kanepi võistluse tõttu hakkas XIX sajandi keskpaigast alates kanepi külvipind kõigis Euroopa riikides kiiresti vähenema. Saksamaa tarvitas enne Maailmasõda umbes 60 000 tonni kanepikaupu; seejuures langes ta külvipind, mis veel XX sajandi algul oli ulatunud 20 000 hektaarini, sõja eel peaaegu nullini — alla 500 hektaari. Peaaegu kogu kanepitarviduse rahuldasid Venemaa ja Itaalia. Sõja jooksul õnnestus saaki tõsta 2700 tonnini; aga siis vajus see jälle ja oli a. 1932 ainult 300 tonni.

Kuigi Nõukogude Liidus kanepi külvipind praegu on märksa väiksem kui enne Maailmasõda, valitseb see

maa kanepiturgu nagu varemgi. Aga kahel viimasel aastakümnel tõusid kanepile tõsised võistlejad. Tähtsaim neist on džuuut.

Džuuut, tubli pakkija.

Vaevalt teadis džuuudist keegi Euroopas sada aastat tagasi. See-eest oli ta aga Indias juba ammu tuttav. Tihedasti asustatud orgudes Gangese ja selle kõrvaljõgede alamjooksul, eriti Brahmaputra mõlemal kaldal, kasvab kõrge põõsas, mille vartest saadakse jämedat, tugevat kiudu. Selle primitiivne ümbertöötamine on üldjoontes samasugune kui linal või kanepil. Vanast ajast peale kooti sellest käsitsi riie-riiduks ja majapidamiseks tarvilikke riideid. Kahtlemata pole need nii ilusad kui puuvillast või linast, kuid india *raja* (väiketalunik) pole luksusega harjunud. Puuvilla kodumaal kannavad inimesed meelsasti džuuudist riideid, millest meil ainult kotte tehakse. Nõnda on see juba kord igal pool: Hiina riisipiirkonnas söövad talunikud hirssi ja Jaapani siidikasvatajad ei käi ise kaugeltki siidis ja sametis.

Samal ajal, kui Euroopa Prantsuse revolutsiooni äikest kuuldes värises, oli ka Inglismaal oma revolutsioon — majanduslik revolutsioon. Huvi tekstiiltoorainete vastu tõusis. A. 1792 läkitas Ida-India kompanii selleks eriti välja valitud spetsialisti, dr. Roxburgi Kalkutasse, et ta „india lina“ uuriks ja selle kohta oma arvamise avaldaks. Härra doktori teenijad tähistasid seda lina sõnaga „*jhot*“ — sellest tulebki meie nimetus „džuuut“.

Roxburgi arvamine oli soodus. Ta ennustas džuuu-

dile hiilgavat tulevikku, ühingule suuri tulusid. Ühing katsus džuuti Inglismaal tutvustada, aga see ebaõnnestus. Mõned aastad hiljem muutus tekstiiltoorainete küsimus aktuaalsemaks. Napoleon ähvardas Inglismaad Venemaa ja mandri kanepi juurdeveost ära lõigata. Ühing hakkas džuuti üles ostma ja saatis seda oma riisikol Inglise kangrutele. Ta tegeles peamiselt kalliste toodete — riisi, puuvilla ja teega ja vajas kotte.

Šoti linnake Dundee võttis asjast kinni ja asus tööle. Kui a. 1835 avastati, et kiu leotamine ketramist kergendab, oli Dundee nagu kullaaugu leidnud. Kui Krimmi sõda Vene kanepi juurdeveo lõpetas, sai Dundee ja India džuuditööstus uut hoogu. Keegi ei protestinud, kui inglane George Acland a. 1855 ühe džuudiketrusmasina Dundee'st Indiasse viis ja Bengalias Srirampuri lähedal esimese India vabriku asutas. Kolmkümmend aastat hiljem oli ringi ümber Kalkuta arvutu hulk džuudi ketramise ja kudumise vabrikuid. Pärast Maailmasõda olid juba paljud vabrikud Dundee's suletud ja Indiasse üle viidud.

Tänapäeval töötab džuuditööstuses Šotimaal 300 000 värtnat, Saksamaal 200 000 värtnat, Indias aga miljon värtnat ja ümmarguselt 50 000 kudumismasinat. Džuuti tarvitatakse ka köite, sidumisnööride jms. valmistamiseks. Kõige tähtsamad on aga kotid. India saadab neid laiali üle terve maailma. Üldse ekspordib ta neid 600 miljonit tükki aastas. Džuut on ta tähtsaim ekspordikaup. Väljavedu annab Indiale 300—350 miljonit dollarit aastas, seega enam kui Jaapan saab oma siidi väljaveost.

SISUKORD.

	Lk.
Maitseained ja mürgid	5
Mida me kõige meelsamini joomes	5
Veini- ja võimupiirid	5
Veinikaart	9
Looduse suur trahter	15
Mehe jook — õlu	16
Tõsine piiritus ja kergemeelsed spirituoosid	19
Tubakas — „Herba Panacea“	22
Raleigh' piip	24
Piip Vanas Maailmas	27
Kus tubakas kasvab	29
Hea ja halva vahepeal	33
Troopikamaade mürk ja vastumürk	40
Midagi meie perenaistele	45
Mets ja kummi	52
Nad ei kasva taevani	52
Metsa varjus	52
Metsadele ei heideta armu	54
... ja tagajärjed	58
Puupatriarhid	61
Roheliste okaste riik	63
Puupersonaaliad	67
Sõna on leiutajal	71
Puud, mida meil ei ole	72
Kautšuk — midagi venivat	76
„Maailma tähtsaim saadus“	76
Lühike kummi ajalugu	77
Ettenägelikkus	81
„Stevensoni kava“	84

	Lk.
Tekstiilid	91
Puuvill, lõng ajaloo kangas	91
Üks kahest suurest murest	91
<i>Planta tataria Barometz</i>	93
Euroopa jaht puuvilla järele	94
Onu Tom'i onnike	96
„ <i>Cotton is King</i> “	99
Ilma kulutusteta pole puuvilla	105
„Puuvilla kurbmäng“	109
Vill, õnne- ja hädakiharad	113
Lammas läheb rändama	113
Kaks šotlast	116
Viie tuhande aasta bilanss	122
Lammas ja kunst	124
Karvad, lakad, patsid	127
Siid, võim ja hiilgus	130
Mooruspuu, röövik ja inimene	130
Siiditeed	131
Luksus ja riigitarkus	135
Naiste järjekindlusetusest	141
Siidiuss ja tööstus	143
Lina ülistus	147
Vana sõber	147
Lina lahkub Euroopast	150
Masin lööb sekka	153
Uuestisünd	156
Kasulik, aga vähem õilis	158
Kanep, ookeanide vallutaja	158
Džuut, tubli pakkija	161

1225 3607
1.50
w

A
7963
217459

HIND 5 RBL.