

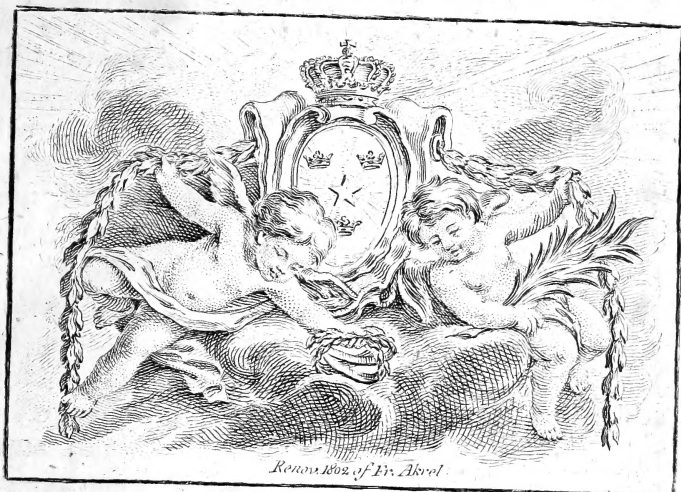
KONGL.
VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA
HANDLINGAR,
TOM. XXIV.
FÖR ÅR 1803.



STOCKHOLM,
TRYCKTE HOS JÖHAN PEHR LINDH, 1803.







KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JANUARIUS, FEBRUARIUS, MARTIUS.

ÅR 1803.

PRÆSES,

HERR GUSTAF BROLING

Bergmästare.

Chinesiska Soyans berednings-sått.

Af

MICHAEL AF GRUBBENS.

Uti Kongl. Vetenskaps Academiens Hand-
lingar för år 1764; sidan 38, är införd
en af framlidne Capitainen EKEBERG förfat-

K. V. A. Handl. I: Qv.

A

tad

tad underrättelse om Chinesiska Soyans tillrednings-fått: Men som denna beskrifning är ej allenast ofullständig, utan ock felaktig, emedan ingen veritabel Chinesisk Soya kan där-efter förfårdigas: Altså är jag öfvertygad, att Herr Capitaine EKEBERG aldrig sjelf lagdt handen vid Soyans tillredning, utan författadt sin uppgift efter Chinesernas mundteliga berättelser, hvilkas opålitelighet jag nogsam t lärde känna, då jag, under mitt fem-åriga vistande uti China, ville fullkomligen blifva underrättad, så väl om Chinesernas fått, att rätt anså Silkes-maskar af det slaget, som årligen spinna 5 à 6 gånger, som ock om deras färgnings-process på Silke - och Bomulls-Tyger, utom andra Oeconomiska mål. Jag fann då, att deras berättelser voro aldeles olika med hvad jag årfor, då jag, efter min önskan, fast emot nog dryg betalning, fick uti mitt kvarter låra rätta processen uti förr berörde tvänne delar.

På enahanda fått förhöll det sig jämväl med Soyans tillredning. Och alldenstund jag sjelf lagt handen därvid; altså förmodar jag, att Kongl. Vetenskaps Academien lærer benågit tillåta mig, att aflämna en pålitelig beskrifning på sjelfva processen.

Soyan tillagas af små hvita Bönor, som på Chinesiska kallas Packtas, och äro något mindre, än våra Turkiska Bönor, af hvete-mjöl, fint salt och vatten: varande proportio-nen denna; att till 50 Skålpund Bönor tages

50 Skålp. fint Salt, 60 Skålp. hvetemjöl och 250 Skålpund vatten.

Bönorna tvättas först väl rena, samt kokas sedermera med källe-vatten uti en öppen gryta några timmar, eller så länge, till dess de blifva så mjuka, att de imellan fingrarne kunna lätt sönderkramas; på lika sätt, som halfkokade eller förvålda ärter, som flåppa skalet, då de tagas imellan fingrarne. Vattnet måste under kokningen stå jämt öfver dem, på det de icke måtte vidbrännas; Äfven observeras, att bönorna icke kokas för länge, så att de falla sönder, emedan musten då bortkokas, och stadnar uti spadet: Sedan bönorna blifvit lagom kokade, upptagas de, och läggas uti ett stort trådkåril, eller, som Chineferna bruka, på runda, af tunna breda Bambuspjälmar, flåtade bottnar af $2\frac{1}{2}$ tums högd samt $2\frac{1}{2}$ alns diameter: häruti läggas de tunt och jämt till 2 tums högd, så att de snart måtte blifva så svala, att de med händerna kunna handteras, hvarefter småningom tillägges af det afvägda hvetemjölet, som med händerna väl blandas med bönorna. Härmed fortfäres, tills allt mjölet åtgådt, och hvarunder tillflås af det varma böne-spadet, då Massan blir så torr, att mjölet icke kan fastna vid bönorna; Sedan allt är väl blandadt, utbreddes hela Massan jämt och tunnt till 1 à $1\frac{1}{2}$ tums högd uti denna eller flera bottnar eller andra kåril, samt pålagges en annan botten af lika beskaffenhet,

fenhet, som jämt passar till den undra, och lämnas således, tills man efter 2 à 3 dagar finner, att, under det den öfra delen af Massan börjar möglas, en hetta upstiger ifrån den undra delen, som hårrörer af sammanbrännningen, då tvänne kåppar måste läggas imellan bågge bottnarna på det luften måtte få mycket bättre komma in och befordra torrknigen: Under hela torrknings-tiden är luckten ganska unken, och under denna tiden måste man noga efterse, att Massan icke blifver svart, ty då är den skämd; den gröna eller mögliga färgen är det bästa teket, att Massan blir god; och skulle under torrknings-tiden något teken fynas till svart, så måste den öfra botten ännu mera öppnas, för att insläppa mera luft.

Så snart hela Massan fynes grön och möjlig, som efter 8 à 10 dygn plågar ske, så ställes den några dagar i Solen, då den öfra botten borttages.

Sedan hela Massan blifvit stenhård, sönderflås den uti små bitar, och så väl bönorna, som mjölet och möglet lägges uti en kruka, hvarpå flås förberörde 250 Skålp. vatten, uti hvilket de 50 Skålpund salt förut blifvit smälte och uplöste, hvarefter alt omröres väl, samt tages märke huru högt vatnet står i krukkan; skulle en kruka icke förflå, så fördelas Massan uti flera krukor, dock att hvarje kruka får den rätta proportion af Massan och vatten.

Den

Den fyllda krukan ställes sedermera uti Solen: Morgon och afton omröres altsammans dageligen, samt betäckes krukan om qvällarna, till förekommande af köld och rågn, med ett kupigt lock, på det rågnet måtte få mycket bättre afrinna: detta locket nyttjas jämväl om dagarna, då det rågnar: Ju starkare Solvärmen är, desto förr blir Soyans färdig, hvilket dock ej förr än om 3 à 4 Månader kan ske, oaktadt denna beredningen endast sker sommar-tiden, och då man finner, att något af vattnet bortdunstat, så påslås mera friskt käll-vatten, allt till den första högden vattnet hade uti krukan, hvilket under hela berednings-tiden i akt tages, till dess man märker, att salta vattnet väl uplöst börnorna och mjölet, så att musten blifvit utdragen, då intet mera vatten tillslås; dock lämnas krukan ännu någon tid i Solen, på det musten måtte blifva så mycket bättre utdragen, hvarpå Soyans godhet beror: den förut omnämde dageliga omrörningen måste därunder icke försummas morgon och afton.

När man sedermera finner, att vattnet är väl mustigt och oljaktigt, så slås, så det tjocka som det tunna, uti påsar, och Soyans utpråsfas, som då är klar och färdig till nyttjande, utan att den någon enda gång upkokas, hvilket Herr Capitainen EKEBERG upgifvit; Den slås sedermera straxt uti rena boutelljer och korkas väl. Chineferne, som härmed drifva

handel, flå Soyas straxt uti stora krukor, som väl tillkorkas. Förr än Soyas utpräffas, är den mörkbrun, men blir efter utpräffningen svart.

Af den kvarblefna Maffan tillreda Chineserne som härmed handla, ännu tvänne slags Soyas, då de på den första flå 150 Skålp. käll-vatten, hvaruti 30 Skålp. fint salt blifvit uplöste, och till den senare, efter föregången präfsning, 100 Skålp. käll-vatten och 20 Skålp. salt, samt procedera därmed på samma sätt, som ofvan berördt är.

Dessa 2:ne senare åga dock icke mycken must, utan äro nog salta till smaken, och tunnare, det sista slaget i fynnerhet: färgen flöter jämväl mera på brunt: Dessa 2:ne slaggen nyttjas måst allmänt i China, så af Chineser, som Européer: Af dem föres jämväl till Europa. Differencen emellan dessa 3 sorter är som 8 till 4 och 1.

På förstberörde sätt tillagades år 1759 uti mitt kvarter i Canton den Soya, som jag under hela mitt vistande i Canton nyttjade och hvaraf jag jämväl med mig hemförde några boutelljer; Den var mustig, oljagtig och lagom salt, aldeles olik den, som måst allmänt föres till Europa: Uti smaken täflade den med den Japaniska, som anses vara den bästa. Varandes denna beskrifning så mycket mera pålitelig, som jag själf lade handen vid hela processen ifrån början till slutet, ej allenast

naft vid ingrediensernas invågning, utan ock vid utpråfsningen: Jag förfåkrar härjämte, att den bästa Soyans aldrig beredes på annat fätt.

Så felaktig Herr Capitaine EKEBERGS upgift är, att Soyans fluteligen kokas, hvilket ofvanföre anmärkt är, så ogrundat är det också, att efter upkokningen, Socker, Ingefära och andra Specerier läggas uti Soyans. Värandes denna upgift så mycket mindre pålitelig, som ett Chinesiskt Skålpund Soyans, som svarar emot 42 Svenska Lod, aldrig kunde då fåljas till 2 Canderins, Chinesiskt Mynt, som är lika med 1 Skilling 4 runstycken Svenskt Mynt, hvilket var Soyans allmänna pris under hela mitt vistande uti China. Dessutom har Soyans ej den minsta smak af Socker och Specerier: Den salta smaken är däruti rådande.

BERÅTTELSE

Om en ovanligt hög Höst-flod under en stark Storm i Botniska Viken den 19 November 1795.

Jämte några Anmärkningar vid rätta Vattuhögens bestämmande uti Sjöar under Blåst och Sjögång.

Af

PETER JOHAN BLADH.

Hafs-vatnet flod hela Sommaren år 1795, ovanligen lågt hos oss, hvilket hårrörde af de svaga Nordliga och Ostliga Vindar, som här i Österbotten äro Land-Vindar, och som imellan de långa lugn-tiderna i flera Månader voro måst rådande; hvaraf Våren blef torr, Sommaren varm, Gräs- och Sådes-växterna klena, samt Segel-farten få långsam och besvärlig, at många af ortens Fartyg måste ligga 6 til 8 Veckor på hemvägen från Stockholm, hvilket eljest vanligen med god Vind är gjordt på Två dygn. Men omsider inföllde sig Sunnan Väder i November Månad, och blef sedan en tid rådande.

Denna Vind började redan den 17 Nov. blåsa nog friskt, och var den 18 i ständigt tiltagande, samt dref in på dessa dagar få mycket

mycket vatten uti infjärdarna, at det redan stod högre, än det någonfin gjort hela Som-
maren förut. Natten mot den 19 tiltog blå-
sten och Vatten-floden ännu mer, så at det
redan om morgonen i dagningen, efter gam-
malt folks enhålliga intygande, var den hög-
sta upsjö, som här i orten blifvit observerad
sedan den 1 November 1755 då Lifabon för-
stördes.

Stormen continuerade hela dagen, dock,
efter vanligheten, stundom med någon låtnad
imellan de håftigaste ihlen. Klockan imellan
2 och 3 om Eftermiddagen tyckte jag dock
at den var på sitt högsta, och då stod äfven
vatnet för en stund aldrahögt. Klockan imel-
lan 7 och 8 om aftonen var åter vatnet nå-
stan lika högt som 5 timmar förut; men efter
Midnatten sagade sig Vädret, och vatnet bör-
jade efter hand löpa ut igen.

Flaggorna flögo imellan Syd och Syd-Vest
på de starkt svigtande flagg-stångerna: Således
kan Vinden tagas til S. S. V. och var detta i
anseende til sin långvarighet, den svåraste
Storm här i landet på 15 års tid tildragit sig;
Ty blåsten hindrade vatnet at resa sig i höga
vågor: Sjön var hvit af iskum, och såg ut
som vatten i en kokande gryta: och när ånte-
ligen någon våg bröt sig, blefvo de upyrde
vatten-dropparne uti hvirflar i luften långt
bortförde, aldeles som röken utur en skorsten,
eller som et starkt Snö-Ur-Väder om Vinter-

tid. Med et ord: Det var, hvad årfarit Sjöfolk kalla, en fulkomlig Storm, få at et vål förledt Skepp uti öppen fjö däruti knappast hade kunnat styra eller föra något Segel at därmed komma undan.

Denna Storm gjorde mycken skada längs efter hela Österbotniska kusten, och förmodeligen öfveralt i Rikets Norra Provincer: Och var det en lycka at den inföll så sent på hösten, at all Sjöfart då redan hos ofs var förbi. Men alla i denna Nerpes Socken i Vinterlag liggande Bond-Skutor blefvo ifrån sina land-fåsten lös fletne och drefne mot land, eller måstendels på torra Landet upkastade, hvilket efter berättelse, ockfå skall handt nåflan öfveralt häromkring: På land updragne båtar, hela Sjö-bodar och Hå-lador blefvo til et stort antal aldeles bortförde; Samt Bryggor, Hå uti Lador och Varor uti Sjö-bodar på andra ställen fördärfvade; emedan snart sagt, inga Sjö-bodar i hela orten eller Hå-lador på upplandnings-ångar här funnos få högt upbygde, at icke vatnet uti dem under denne upsjö stod mer eller mindre högt öfver golfven.

Jämte Vådrets och Vatnets förenade krafter, bidrog åfven til dessa förödelse hufvudfakeligen en i Saltfjön ovanlig Isgång, som nu tillika på många ställen inträffade.

Isgångar, som egenteligen höra til elfvar och åar, tildraga sig som bekant år, om Vårarna, af det under Snö-smältningen til elfvarna

varna rinnande vatten, som uplyfter den Specificice lättare Isen, bräcker honom lös från stränderna, och, när ännu mera vatten tillkommer, och Isen därpå högre uplyftad blir ledig ifrån de uptil vidare å-bråddarna, bortför honom med Vår-floden utför elfven, i förstone hel, sedan i större och mindre stycken sönderdelad, samt känner då med sin fria fart och ofanteliga Massa med allvar efter de i dess väg förekommande Broars och Vattu-verks styrka och anläggning.

En aldeles dylik Isgång inföll nu under denna Storm uti Skårgården.

Emot medlet af denna Månad blef kölden så stark at Infjörar och åfven grunda Vikar af Saltjön redan voro belagde med så tjock Is, at de icke allenast buro människor, utan kunde man också på somliga ställen med håst färdas öfver dem; men alle yttre fjärdar och åfven större Infjärdar gingo ännu öppne. När nu vatnet natten mot den 19 November ovanligen började stiga, blef den redan de föregående dagarna uphögda Isen ifrån sina landfästen lösbräckt, och dref utur Vikarna med vinden Norr ut: skar utaf och tog med sig hus och alt hvad som förekom och icke var desto bättre befästadt, samt stadnade och kvarblef med alt medbragt Sjövrak merendels på låga strand-ångar, ågarena til mycken skada och besvär.

Det

Det är lätt at inse huru nyttigt det vore at på alla Sjö-kuster hafva sig bekant til hvad högd ej allenast vanliga Höft-floder, utan ock helt fälfamma och någon gång i hvart Seculo intråffande Vattu-floder, fliga: Och det ej allenast vid vågars, bryggors, broars, och strandbodars nybyggnader; utan ock förnämligast Magaziners intråttande, däruti fådana Varor komma at förvaras, som af vatten kunna fördärfvas: På det man på ena sidan altid må undgå vatnets fligande öfver nedra golfven uti dem: och på den andra, öfverflödig höga underbyggnader, som gör Varornas in- och ut-flyttande onödigt, besvärligt och kostsam.

Jag var därför hela denna bullersamma dag ganska upmärksam på vatnets rörelse och nästan stundeliga förändringar, och fann då uti en med glest golf försedd Strand-bod, där hvarken blåst eller vågor förvillade Observationen, at vatnet under denna håftiga Storm, aldrahögst fleg ungefär Två Svenska alnar, öfver des förra medelhögd denna Sommar uti Bennviks Ström, som skiljer Kaskön ifrån fasta Landet. Jag såger med flit *ungefär*; Ty ehuru väl jag på några linier när, precis kunde utmärka Vattu-högden under des högsta upvällande, var Terminus a quo, eller Hafs-vatnets förra medelhögd icke såkert gifven. Men om Vatnets medelhögd för denna Sommar, efter hvad jag i början anfört, tages til 6 tum

tum lågre ån uti föregående vanliga år, blir denna på 40 år högsta Sjö-flods perpendiculera fligande här uti Bennviks Ström, ungefår $3\frac{1}{2}$ Svensk fot.

Detta år en nästan obetydlig Vatu-högd emot hvad annorstådes vid dylika tillfällen blifvit anmärkt: emot allmänna omdömet om denna nu beskrefna Høst-flod: och åfven vid första påseendet fridande emot mitt förut anförda föregifvande, at Bond-Skutor däråf blifvit på torra landet upvråkta, hvartil åtminstone dubbelt högre Vatten tyckes hafva fordrats, ån jag upgifvit; Men alt detta oaktadt, år jag fullkomligen öfvertygad om min upgifts rigtighet. Skilnaden består däruti, at jag endast utfatt Lugn-Vatnets verkeliga perpendiculera högd på anförda ställe. Andre dömma vid dylike tillfällen til flodens högd efter våg-ryggarna: Och ånteligen tager man ock upkastade Sjö-vrak til bevis på vatnets högd under Stormen; hvilka bågge siftnämde märkens origtighet jag skall föka at i det följande ådagalägga.

Erfarenheten intygar at icke allenast Hafvets yta aldrig står stilla, emedan däruppå, åfven efter det långvarigaste lugn, altid går den så kallade Dyningen eller Lugn-svallet; utan flyttar sig åfven en stor del af dess Massa, nu åt en, nu åt en annan led, hvaraf Strömdrag upkomma, som uti Sund imellan flera delar af Världs-hafvet måste vara ganska starka,

flarka, när de för hvar och en upmärksam åtkådare äro allestädes märkelige, äfven i de måst aflågsna delar af Oceanen. Och har jag äfven med förundran funnit, at här uti Bennviks Sund, som endast skiljer Tvånne lagom stora Fjärdar af Saltsjön ifrån hvarandra, är Strömdrag alltid märkeligt, äfven uti det stillaste lugn, som ibland midt om Sommaren kan räckta flera dygn i rad; och skönjes då bäst under metande, i det fisk-refven föres nu Öster, nu Vester ut af Strömmen, som under stundom tvånne gångor inom minuten vänder om och löper uti stridig kosa.

Kring våra stränder, där Ebb och Flod icke äro märkelige, orsaka väl dessa Hafs-vatnets dagliga flyttningar, små ändringar uti Vattu-högdén, dem jag kallar vanliga utfall och upsjöar, så vida de ej gå öfver en fot i lodrätt högd; men gifver dem namn af ovanliga så snart de öfverfliga detta mått. Små utfall och upsjöar, såsom mindre märkvärdige och svårare at utreda, går jag nu förbi, och håller mig endast vid de större så kallade ovanliga.

Vådren äro dessa upsjöars förnämsta verkande orsak. Efter Vindens styrka, långvarighet och den Vattu-samlings oafbrutne längd, hvaröfver Stormen regerar, rättar sig därför förnämligast den updrefna Vattu-columnens högd; men bottens och strändernas olika beskaffenheter och belågenheter göra häruti

uti flora förändringar och apparenta oordentligheter inom ganska korrt afstånd. Ibland dessa bi-orfaker vil jag nu endast nämna tvänne de förnämsta, nemligen: Bränningen, och det updrefna Vatnets utaf landet hindrade aflopp; eller som är detsamma, Bottens och Strandens motstånd.

Med Bränning förstå Sjöman egentligen de oordentliga vågor, som under blåst gå öfver klippor och grunda ställen i Sjön. Dessa vågor äro gemenligen högre, än på djupare ställen: frambringa mer fradga och skum: och om klippan är nära under Vattu-brynet, kasta de såsom en Vatten-konst, en mängd vattendroppar högt up i luften (se Tab. I. Fig. 1. g. g.) Sjön såges ock *bryta* på sådana ställen. Uti medelmåttiga fjärdar bryter det sållan på Steinar och Klippor, som ligga djupare än en aln under vatnet: Uti Botniska Viken sållan på Två famnars vatten: Men uti stora Världshafvet har et vandt öga under håftiga Stormar ibland märkt Bränningar på klippor, som haft 15 til 20 Famnars vatten öfver sig: Och uppå Skeppets ovanliga arbetande och rörelser kan en årfaren Sjöman ibland märka grund på mer än Hundrade Famnars djup.

Men uti Oceanen förekommer ock et annat slag af Bränningar, dem jag kallar Strandbränningar, som uti Östersjön och andra små Vattu-famlingar äro mindre kände, och som egentligen höra til närvarande ämne. Det
 äro

åro stora vågor, som med hiskeligit buller och gny brusa mot Hafs-stränderna: Som göra somligstades hela öar och kuster aldeles otillgängliga, och hvaraf på andra ställen landgångarne blifva farlige eller åtminstone besvärlige. För at komma i land på sådana ställen, där landgång är möjlig, och där icke människo-händer genom starka utbyggnader utfångt böljornas våldsamma inbrytande, åro antingen fastgjorda tåg ifrån någon hög klippa uthängande i stranden, uti hvilket tåg man fattar när vågen lyfter båten som högst, och då hoppar på någon sten, samt därifrån vidare förfogar sig på landet: Eller ock om land-gången är uti någon grund Sand-vik, fiannar båten så långt ut ifrån landet, at han vid vågens utfallande från stranden, rör vid botten. Ifrån land utkommande folk, eller medbragte roddare måste då därifrån vada i vatnet up under armarna, och antingen på sina axlar bära Passagerarna til lands; eller ock på ömse sidor fatta uti båten och ledsaga honom med någon in mot landet vältande våg, eller så kallad Bränning; under vågen hålla båten råt; sedan kvarhålla honom på stranden, at ej samma våg åter tager honom med sig tillbaka igen; och sluteligen updraga honom på torra landet. Det besynnerligaste vid dessa Strand-bränningar i Ocean är det, at ju mera det blåser på Äväders sidan, desto mindre är Bränningen i land; följakteligen är det

det aldrå åfventyrligast at komma i land uti lugnt Våder af de i Le, eller på lugna sidan af landet, där land-gångarne gemenligen äro belagne, då inrullande höga böljor.

Uti mindre mohn märkes åfven något dylikt i våra Haf, Sjöar, ja åfven uti våra Infjärdar; Ty om man noga gifver agt, skall man uti mycket grunda Vikar under blåst blifva varse små vågor komma perpendiculert emot stranden, fast Vinden kan blåsa uti helt annan direction, och afbörda sig et godt stycke in på den låga stranden, samt sedan utfalla och lämna efter sig en flera Famnars bar strand, hvilken åter af en påföljande Strandvåg eller liten Bränning snart igen öfversvämmas, och så vidare: se Fig. 2.

För at nu visa huru dessa Bränningar efter botten, strandens och det Lands olika beskaffenhet, hvaremot de flöta, olika högt updrifva Flöd-vatten under Storm, så låtom oss föreställa oss en i det närmaste Cirkel-rund Infjö af 2 mils tvär-linië med en Holme (Fig. 3. c.) midt uti och en smal, men en hel mils lång Vik, h. i. k. in uti landet på en sida. Låt nu en Storm blåsa från Landet a. gerad in uti och längs efter denna Vik, med den styrka at vatnet vid stranden b. updrifves 6 tum öfver dess under lugn horisontala linia d. e.

Det skulle tyckas, som vatnet kring Holmen c. borde då, så i Storm, som Lugn, al-

tid stå vid lika högd; emedan Holmen supponeras ligga midt uti Sjön, och utfallet på ena sidan synes böra fvara emot upsjön på den andra; Men som den horisontelt öfver Vatten-brynet strykande Vinden har i början nästan intet fäste på den flåta Vatten-ytan, förr än vågorna småningom hinna resa sig och utepå Sjön allt mer tilväxa; så faller icke eller vatnet vid a. uti den lugna stranden så mycket under dess rätta högd, som det fliger öfver samma högd vid den motsvarande åvådersstranden b. följaktligen sänker sig alltid vatnet något litet vid c. under Storm, den må blåsa från hvad kant, som hållt.

Åfvenså tyckes det, at den Storm, som på 2 mil indrifver til exempel 6 tums högt Flöd-vatten, borde i proportion därefter på 3 mil långst in uti Viken k. ej åstadskomma mer än 9 högst 12 tums Upsjö; men här blir Vådrets verkan genom Bottens och Strandens motstånd, mycket större.

Ty om större och inre delen af Viken h. i. k. består af en flåt och inåt jämt upgrundande botten, och om åfven den där åfvanföre mötande stranden k. är flåt och långfluttande; så kunna väl där inga svårare Bränningar upkomma, än sådana som Fig. 2. utvisar; Men det vatten, som Stormen indrifver, och utan något utlopp framför sig, på 3 sidor af land instänges, har svårare uti en grund Sjö at genom underström emot Vind,
Våg

Våg och en fridig Öfverström arbeta sig ut igen samma våg det inkommit, ån om djupet vore större: följakteligen tiltager alt mer vatnets stigande långst in uti Viken k. emedan mera öfver-vatten ständigt indrifves, ån underströmmen hinner afbördas, intil des den upväxta Vattu-högden med sin tyngd först upvåger, sedan öfvervåldigar Vådrets verkan, och sluteligen småningom återställer jämnvigten, då efter blåstens uphörande, vatnet åter intager sitt förra horizontela låge.

Har denna Vik åter en ojämn botten, bestående af Sand-bankar och Sten-reflar med mellanliggande djupare Gjölar; och om den innersta delen af Viken och Stranden åro ungefär så beskaffade som e. e. b. i. Fig. 1. utvisar, så skall man i en sådan Sjö under Storm finna den oordentligaste Sjögång, med korrta, branta, stora vågor och grufveliga Bränningar öfver alt ånda in på land. Och som dessa höga brott-vågor presentera en mera vertical plan emot Vinden, ån ordentliga, jämna och lång-slutta Hafs-böljor eljest göra; så har ock Vådret mera kraft at invålta dem, och uti dem en ganska stor vatten-massa, som för botnens ojämheter icke hinner genom underström så fort utlöpa, at ju där af blifver en i proportion emot Vikens längd ovanligt hög upsjö.

Håraf kunna nu följande slutfatfer dragas:

I:o De Magaziner, som hådanefter kunna

B 2

komma

komma at anlåggas vid Kaskó Stad och emot Kaskó Sund, böra upföras vist 5 Svenska fot öfver nu varande vattens medelhögd, om de altid skola vara fria för Flod-vattens stigande öfver gålfven uti dem. Hafva de fulla 6 fots underbyggnader, så äro de så mycket fåkrare; emedan Syd-Vest Vind, som här gör upsjö, blåser juft ifrån Hafvet in uti och längs efter Sundet; Och ehuru väl ingen Hafs-sjö kommer så långt up, kunna dock under Storm, tåmmeligen höga vågor åfven här ibland upväxa. Men uti öfversta bugten af de tvånne Norr om Kaskó belägna infjärdar, Öster-fjärdan och Kalex Viken kallade, som ej hafva något utlopp norr ut och äro öfver half mil långa, torde knappast 8 fots högd under golfven ifrån Hafs-vatnets nu varande yta, vara tillräckelig at uti där bygda lador och bodar hindra Vatnets upstigande öfver golfven, när 1755 och 1795 års Høst-floder någon gång mera i Verlden återkomma. 2:o Som vågorne uti våra större fjärdar under Storm vist kunna resa sig til Tre fots perpendiculer högd, at räkna ifrån det djupaste stället dem imellan up til deras högsta ryggar; så mistager den sig, och kan mistaget gå ända til $1\frac{1}{2}$ fot, som ifrån det högsta stället på någon uti Sjön stående påle eller någon annan bygnad, dit vågryggarne finnas hafva stigit, fluter til verkliga vattu-högden under samma tid. Hafs-vågorne äro ännu större. Det föregifves, at
 på

på Banken, som utskjuter ifrån Cap de Bonne Esperance af Africa, och på Engelska upgående grunden utan för Franfka bugten, skola de största vågor träffas i hela kända Verlden: Och där har jag pröfvat böljorna ibland hafva öfver Tre Famnars lodrätt högd. De hiskeliga Grund- eller Stört-Sjöar, som ibland öfverfvamma, och skada eller med ens förstöra Skepp, äro ännu mycket större.

3:o Den Observator felar ännu mera, som dömmar til Vatnets högd under en Storm af det Sjö-vrak, bestående af Sjö-grås, qvistar och dylikt raske, som efteråt ibland nog högt uppå land af Bränningen finnes vara upkastadt: emedan, efter det jag förut anfört, Bränningen vid vissa tilfällen kan gå mer än dubbelt högre in på Stranden, än vågorna ut på Sjön, se Fig. 1.

4:o Långst up uti Botniska och Finska Vikarna måste de största förändringar af utfall och upsjö innom Östersjön vara märkliga: följakteligen tracterna kring Torneå och Petersburg måst utfatte för öfverfvämningar: Det förra stället af Sydliga: Det senare af Vestliga Stormar. Där af följer ock ånteligen, at dessa och andra med dem, ehuru i mindre mohn lika belågna orter, äro minst tjenliga at, genom en eller annan enkel, ofta flera år imellan, anstald observation på de för längre tid tillbaka vid då varande Vattu-högd uti

fasta berg inhuggna märken, bevisa något med säkerhet uti Vattu-minsknings frågan.

I. Tabellens Förklaring.

- Fig. 1. a - - - b Lugn Vattens Ytan.
 c — d Sjö-botten mot Stranden.
 e. e. e. e. Stenar under Vatnet i Stranden
 f. f. f. Ordenteliga Vågor ut på Sjön.
 g. g. Bränningar mot Stranden öfver de under Vatnet liggande Klippor.
 h. Et Fartyg, med sidan förut af Stormen mot land drifvit och af Bränningarna g. g. trapp-vis öfver Stenarne e. e. samt fluteligen öfver den på torra landet k. belägna hållan i. upvråkt.
 f. n. Ordenteliga Vågornas perpendiculera högd.
 L. m. Bränningens högd öfver Lugn Vattens Ytan.
 L. Den puncten på land, dit fjö-vrak af Bränningen upkastas.
- Fig. 2. a - - - b Vattu-högden uti lugn.
 c — d En slåt Sand-botten.
 e. e. Små Strand-Bränningar.
 f. Den puncten på Stranden, dit Bränningarne upsliga.
 g. Pun-

- g. Puncten dit Bränningarne utfalla.
- f. g. Det stycke af Stranden, som ömsom är bart, ömsom af Bränning öfverskölgt.
- Fig. 3. d - - - e Lugn Vattens Ytan uti en Sjö, hvaruti
- e. Är en Holme, midt imellan landen a och b.
- f. — g. Utvifa Vatten-ytan under en Storm, som blåser ifrån a til b.
- h. i. k. Är en Vik uti landet b.

BESKRIFNING

öfver en Gjut-invrättning för 2:ne
Stjålp-Ugnar.

Af

J. E. NORBERG.

Den namnkunnige Natur-forskaren Herr REAUMUR omtalar uti en Beskrifning, kallad *l'Art d'adoucir le fer fondu* et slags smårre Ugnar, som för mer än 80 år sedan varit nytjade i Frankriket, för omgjutning af smårre

Tackjärns-bitar a). Herr REAUMUR, (som til försöks görande, af sin Regering årligen var understödd med 12,000 livres), underlåt ej, at vid detta ämne fästa sin upmärksamhet, hvilket af Beskrifningen nogsamfyt synes; Dock som Ugnen då var liten, kunde den endast smälta 50, 60 högst 100 Skålp, Sv. v. v., och då blåstern blott med hand-kraft producerades och styrdes på elden med en enda forma, så kunde effecten ej blifva betydlig och desse slags Ugnar omtalas (mig vetterligen) ej åter, förr ån i fednare tider, använde i England, hvarest de blifvit förstörade och århålla vådret genom 2:ne formor, från Båljar, drifne af andra ån människo-krafter.

Då Engelsen för sina gjutningar nyttjar Coaks, Cinders (kolade eller affvasslade Stenkol) och dessas hetta åger vida större intensité (kraft) ån den af Trådkol, så hade man länge trodt, att desse fednare ej med fördel skulle kunna nyttjas. Flere mig bekanta, i Sibirien gjorda mislyckade försök hafva liksom bestyrkt denna tanka och det var den kunnoga och tänkande Ryska Bruks-Patronen Herr ANDRÉ RHODIVONOVITSCH BATASCHEF förbehållit, at öfvervinna svårigheterna.

Då,

a) *Le fer est concassé en morceaux de la grandeur à peu près d'un ecu &c. Se l'art d'adoucir le fer fondu par REAUMUR pag. 422 imprimé à Paris 1722.*

Då, så väl REAUMURS beskrefna, som de redan nytjade Engelska Ugnar, ågde tapparna, inunder bottnen befästade, likfom på Mörfare, så var stjälpningen härigenom mycket försvårad *b*). Detta hjälptes så, at tapparne upflyttades nära Ugnens centrum gravitatis, hvarigenom stjälpningen med en simpel håffång, af en karl, med lätthet förrättas; och då Herr BATASCHEF ej ågde tillgång på eldfast lera för Ugnens murande, så värkställdes detta med tegel af vanlig lera och Ugnen gjordes så mycket vidare i buken, at en karl däruti beqvämt kunde handtera sig för des reparerande, som med sådant tegel dagligen behöfves; Hufvud-murningen skall dock ej kunna uthårda mer än 4:ra à 8:ta veckor alt efter mer och mindre aktsamhet, vid reparationerna.

Hufvud-svårigheten vid denna slags smältning, som är mycket och jämt våders anskaffande, var äfven af Herr BATASCHEF öfvervunnen. Tvåne stycken dubbla låderbäljar af ungefärligen 9 fots längd och $3\frac{1}{2}$ fots bredd baktill, drefvos med den hast, at hvarje

B 5

gjorde

b) Hos Herr BAIRD uti St. Petersburg, som åger en större och en mindre Stjälp-Ugn efter Engelsk inrättning, hvars Bäljar drifvas med Im-machine, har jag sedt Ugnen åga en motvigt, hvilande öfver et block, som är skapadt efter Sinusoidens lagar.

gjorde 30 slag i minuten. För at ej hindra Ugnens beqvåma stjålpande, kunde Bålj-tåttor-
ne ej trådas uti de på båda fidor varande
formorna; men voro passade tått utanför form-
öpningsen, åfven som det brukas på Engelska
Stjål-Ugnar; Härigenom gick väl mycket vå-
der förloradt, — det återstående var dock
tillräckligt, at verkställa en så skyndsäm smält-
ning, at 8 à 10 upfåttningar genomdrefvos i
timman, bestående hvarje af ungefär $2\frac{1}{2}$ cub.
fot kol samt $\frac{3}{4}$ à 1 Pud c) smärre Tackjärns-
bitar och förmodar jag, at det egentligen bör
tillskrifvas den flaka och illa styrda blåstern,
at afbränningen räknades till 16, 20 à 25
procent.

Vid Sintuls Masugn, hvarest 2:ne sådana
Stjål-Ugnar voro inrättade och stodo i vinkel
emot hvarannan, förrättades hvarje dag 2:ne
gjutningar med en Ugn och skedde arbetet i
den ordning, at klockan 2 om morgonen på-
flåptes båljärne, ungefärligen kl. $\frac{1}{2}$ 7 var stället
fullt efter 20 à 30 Pud nedsmält Tackjärn,
som uti upvärmda formor utgjöts. Första
gjutare-laget inburo och uttömde gjut-flaskorna
uti sin form-fluga och hemgingo för at fruko-
flera, då andra gjutare-laget mottog Ugnen,
utbar sina formor ur tork-ugnen m. m. och
verkställde gjutning å nyo, som efter $4\frac{1}{2}$ à 5
timmar förrättades. Hvarje

c) Pud, en Ryfk vigt = 38,1 Skålpund Svensk
Vidualie vigt.

Hvarje gjutare-lag bestod af en Smältare, en halfvuxen Upfättare och sju Formare och hvarje lag ågde sin särskildta form-fluga och tork-ugn.

Ugnen nedstjälptes helt och hållit och var efter 8 à 10 timmar få affvalnad, at den härvid vana Smältaren, sittande på et underlagt bråde, kunde förrätta de nödvändiga utbått-ringarne, hvarefter Ugnen ställdes på ånda och fakta upvärmades å nyo för den följande dagens gjutning, för hvilka Formarena imedlertid tillagade formor, inburo dem i Tork-ugnarne, som fakta eldades, och hvarvid jag ej lårer behöfva årindra, at Form- eller Gjut-flaskorne voro af smidit eller guttit Jårn.

Nedanstående Utdrag *d)* af den Beråttelse, som Directeuren och Kongl. Academiens Ledamot

- d)* Denne Ugn, hvars beståmmelse år, at igenom omsmåltning af hvarjehanda sådant Jårn, som i och för sig, sådant som det år, icke kan nyttjas i Hushålls-behof, formera det samma till Gjuteri-varor, består till sin yttre del, eller sjelfva Stommen af ihopnaglade starka Jårnplåtar, uti åggformig åkapnad, stympad för båge åndarna, $3\frac{1}{2}$ alnar hög och af $1\frac{1}{4}$ alnars tvårlinia i båge åndarna. På framfidan försedd, 19 tum ifrån botten, med en åpning eller hol, 5 tum bredt och 6 tum högt, kalladt Gima, och på båge fidorna om denna Gima, vinkelrått emot den samma, samt midt

mot Herr GARNEY till Kongl. Bergs-Collegium inlämnat, i anledning af en honom updragen

för Ugnens Lodlinia, 22 tum ifrån botnen, med åter 2:ne andra mot hvarandra fvarande hol, af 5 tums 4-kant, tjänande för Formors infättande, hvarigenom Blåstern inledes uti Ugnen. Uppå 1 aln 16 tums högd ifrån botnen, äro, utanpå Ugnen, 2:ne Järn-axlar midt för hvarandra, och verticalt emot Gimman fastnaglade, som hvila uppå Järn-fötter, med hela Ugnens 18 tums uphögning ifrån marken, till stjälpningens förrättande, hvartill åfven tjänar, så väl en till vänster om Gimman utanpå Ugnen i 3:ne hylfor löst sittande Järnstång, i form af en Gaffel, som ock en vid botnen af Ugnens bakfida fastad Järnkrok för et block, som med lina och handkraft regeras. Hela denna Stom är inuti fodrad till $3\frac{1}{2}$ à 7 tums tjocklek med enkom dertill slagit tegel, samt murbruk af eldfast lera, med lemnade öppningar för Gimman och Formhålen, under hvilka, ned till botnen, det så kallade stället af samma slags ämnen är inrättadt, uti en nedåt concav och långgrund skapnad, af 20 tums tvårlinea midt emellan Formorna, så att själva Ugns-botnen blifver, då det är nyfålladt eller muradt, 8 à 9 tum tjockt, och stället under Formhålen 14 à 15 tum djupt, hvarmedelst stället kan innehålla $1\frac{1}{2}$ Skeppund smält Tackjärn, Victualie-vigt, och på sin högd 2 Skeppund, då stället utvidgas derefter.

dragen besigtning, verkställd den 26 och följande dagar uti October Månad förledit år, vifär

Häruppå företog man sig, få vål nyfs ofvannämde, som de följande dagarna, smältningars görande i denna Ugn uti oafbruten ordning, och efter Herr Bergs-Rådets egen reglering.

De till den åndan inmurade Formorne, som bestodo af tjocka Kopparbleck; [men kunna äfven i brist deraf göras af Järnbleck,] ågde en conisk skapnad, af $1\frac{1}{2}$ till $1\frac{5}{8}$ tum diameter uti den inra åndan. Giman tilltäptes lösligen, få at den kunde efter behag lätt öppnas och åter tillslutas. Vidare upeldades Ugnen, till dess en van hand kände honom vara i botten tillräckligen upvärd, hvartill åtgick, efter omständigheterna, mer eller mindre bränder eller kol, som således icke kan noga bestämmas; ehuru icke öfver 3 Tunnor kol dertill behöfdes. Sedan fylldes hela Ugnen med kol, hvartill åtgick 18 fat å 3 på Tunnan, som gör 6 Tunnor, och så snart elden tagit sig så i kolen, at elds-flamman började upstiga i Ugnsmyningen, påsläptes i början en svagare blåster, hvilken på 3:dje eller 4:de upfåtningen formerades till behöflig styrka, hvilken kunde undersökas och regleras, medelst en af Herr Bergs-Rådet inrättad Bälj- eller Väder-profware. Upfåtning af kol och Järn började nu genast ske på det sättet, at först påbars et fat kol, och deruppå et quantum Järn, som man för hvarje sådan upfåtning tillvägit, fortfarande dermed så ofta Ugns-fyllningen hunnit

vifar hurudan den Stjålp-Ugn år beskaffad, som jag för mit eget behof, härstädes inrättat.

få nedgå, at en ny upfättning åter fick rum up uti Ugnen, och få länge man fant för godt, eller som behöfdes för stållets fyllande af nedsmält gods, då ingen upfättning hvarken af kol eller Järn mera gjordes, utan, sedan Ugnen till $\frac{2}{3}$ ungefärligen neddrifvit, hela smältningen uphörde, medelst Blåsterns inställande, hvarest Giman öppnades, och Järnet, som nu var fullkomligen qvickt och flytande (genom Ugnens försigtiga stjälpande, som skedde ganska lätt, så väl medelst nys ofvannämnda Gaffel, som med biträde af Blocket) med en Järnkrok befriades ifrån den ofvanpå flytande slaggen, och uthålldes uti slevvar, därmed det blef burit uti Gjut-formorna. — Sedan Järnet således blifvit utburit till slut, gjordes Ugnen, så mycket möjligt var, ren ifrån de ofverblefna få kolen, samt den ringa del af slaggförja, som fastat sig vid Ställe-våggarna, och upställdes åter till ny smältnings företagande, hvarmed fortfors på lika beskrefna sätt, och nu med den kolbesparing, som förut åtgått till Ugnens upvärmade. Kunnande en sådan smältning med jämn och god blåster fullbordas vanligen på 5 å 6 timmar, och 2:ne sådana smältningar göras straxt efter hvarandra i lätt lag om dagen, och med samma Arbetare, utan at jag förmärkte, det Ugnen blef derunder för mycket uphettad, eller rödglödgad utanpå, som likväl

tat. Utaf Ritningen och den därtill hörande Beskrifningen, ses den dessein som jag låtit min

skulle blifva en säker följd, om icke Ugnen finge tillfälle, at affvalkas till nästa smältning, hvilket ock bäst öfverensstämmer med hushållningen vid denna Inrättning, i affseende på arbetarnes tid till behöflig hvila, och rådrum för formning till alt det Gjutgods, både af större och mindre Piecer, hvartill det härmedelst erhållna smälta Järnet är besynnerligen tjänligt, då alt vid behandlingen dermed rätteligen iakttages.

Det Järn som härunder blef omsmält, bestod så väl af gamla sönderslagna Kok-grytor, som så kalladt Knapp- och Stamp-Järn, tillika med annat affall och Små-järn, som altid fås vid Mas-Ugnarna, vare sig hårdt eller nödfatt, äfven något rödbräckt, äfvensom Gjutgislar och Tackjärns-bitar till 5, 6 och 7 Markers och ibland öfver 1 Lispunds tyngd, samt affall efter Spik- och Järnplåt-smide, gamla Håstkor, Söm och dylikt af smidigt Järn, med et ord: alt det både Tack- och smidiga Järn, som för sig sjelf icke kunde förutan omberedning, till hushållsgagn användas, vid uplåttningen hvar af således tillgick, at på de första uplåttningarna påbars 11, 15 å 20 Marker af det Tack-järn, som bestod af de minsta bitar, och hålft godartadt och nödfatt: men sedan något smält Gods samlat sig neduti Stället, hvilket genom Gimans öppnande med en Järnkrok kunde undersökas, äfven till sin godhet med en liten

min Elève Herr Conductören BLOM författa
och hvilken är lämpad efter belågenheten vid
Neve-

Järnlef utrånas, påfattes större stycken, som äfven till vigten på hvarje upfättning ökades, ända till $1\frac{1}{2}$ à 2 Lispunds tyngd, (då man hade rått starka och torra Kol och godt Järn at tillgå). Desse Järnbitar påfattes så väl enfamme, som blandade med mindre Tackjärnsstycken och smidigt Järnskro; hvilket senare på hvarje upfättning likväl icke fick utgöra mer än $\frac{1}{6}$ högst $\frac{1}{4}$ emot det tillika påfatta Tackjärnet, om man skulle vara förvissad, at alt måtte blifva snällt och väl smält; Man använde ock nu efter hand et eller annat stycke hårdfatt äfvensom rödbräckt Tackjärn, som man hade till hands, och hvilket man ville göra sig af med, alt efter som det prof på Smältgodset, hvilket man uti Giman med Järnlefven undersökte, gaf anledning till; och hvarigenom man var fullkomligen i stånd, at bestämna, huru mycket Järn af det ena eller andra slaget fick upfattas, så at Smältgodset måtte blifva, enligt affigt, välartadt och tjänligt till Gjutning.

Så väl af den Blåsnings-Journal, som Herr Bergs-Rådet sjelf hållit öfver de i denna Ugn gjorda Smältningar, alt ifrån den 18 Sept. nåtl. år, då han dermed aldräförst började, och en stor del af de Tackjärns-Piecer, som behöfis till den vid Beersbo Grufva inrättade Eld- och Luft-Machinen blifvit gjutne, som af de därmed noga sammanställande anteckningar,

Neveqvarn, hvarest Herr Major SILFVERSPARRE åger 2:ne Stjålp-ugnar i dagligt bruk och enligt des bref, af den 26 sistledne Månad, gjutning nu mera få fördelaktigt verkstålles, at 31 Lispund Tackjårn med blott 5 tunnor Trådkol nedsmåltas och hvarvid, utom annat Småjern, åfven Canon-borr-spånen till godo göres, hvilken förut såfom onyttig bortkastades.

Carcafferne eller Stomarne till dessa Ugnar åro tillika med beslaget, under min tillsyn vid

K. V. A. Handl. I. Qv.

C

At-

hvilka jag nu gjorde ifrån den 26 till 31 Oct., hvarunder merendels dagligen 2:ne Småltningar anställdes, blef det utrönt: at icke allenast det på nu beskrefna sått omsmåltat Jårn blef qvickt flytande, föll ganska vål i Moten till de grannlagaste Gjuteri-varor, samt var efter affvalning ganska slätt på ytan och tått i brottet, med en fin grå grainure, utan ock, at det under Småltningen icke förlorade i afbränning mer ån 5 högst 9 Procent, hvilken åkilnad hårrörde, dels af det upfatta Jårnets större eller mindre godhet, och dels, samt till det måsta, åf Kolens beskaffenhet, hvarföre ock, då de voro starke och torre, icke åtgingo deraf mer ån 6 å 7 Tunnor till hvarje nedsmålt Skepp. å 20 Lisp. Victual. vigt deremot till lika vigt behöfdes 8 å 10 Tunnor, då de voro svage och mindre torre, Ugnsvårningen för 2:ne Småltningar å rad inberåknad.

Se mera hårom uti underrättelse angående Rysslands Tackjårns tillverkning, af J. E. NORBERG, pag. 51 och följ.

Atvidaberg förfärdigade och murningen för-
rättad efter de nedanbeskrefna måtten.

För Stjålp-ugnen här vid Atvidaberg har jag brukat tegel, tillverkat utaf hälften Frankk emot hälften Skånsk eldfaft lera. Vid Neve-qvarn är endast Skånsk lera nytjad, hvarmed på förfök 7 smältningar efter hvarannan skola vara förrättade, utan at Järn-carcasfen ännu var upglödgd och ej en gång brunvarm.

Hvad fördelar som ännu vid denna nytiga Gjut-inrättning kunna uptänkas, hoppas jag ej blifva döljda utan till Allmänhetens tjänst upgifne af dem, som åga tillfälle, at dem utföra.

Den af mig förbåttade Bålg-profwaren är upfunnen af den berömda Engelsmannen Herr LEWIS och beskrifven uti desz Chemiska Afhandlingar.

Låran om Luftens verkningar vid Metallurgiska Operationer, är ännu uti sin linda och utan en Bålj-profware, hvars förändringar för ögat äro väl märkbare, kunna ej förefallande omväxlingar i akttagas. Vid graderingen har jag bibehållit den Svenska verktummen. Till och med den ringaste Arbetaren begriper härigenom lättare, at vådrets motstånd är lika eller svarande mot lyftningen af en Vatu-massa, af få många tums höjd, som Profwaren visar och af lika yta med Bålj-pistonens. Atvidaberg den 10 Nov. 1802.

U t t y d-

U t t y d n i n g ö f v e r T a b. I I.

Fig. 1. Grund-ritning af Gjut- och Form-hufens främre del.

Ugnarne med deras fötter, Blås-rören med deras Slangor och Uppfåttning-bron äro visade *en vue d'oiseaux*.

Fig. 2. Stjålp-ugnarne med deras tillhörigheter tillika med Tork-ugnarne, hvaraf 1 visas *en façade* och 1 *en profil*.

Fig. 3. En Stjålp-ugn, visad på sidan, stående under den genomskurna skorstenen.

NB. Bokstäfverna betyda det samma för ofvannämnda 3:ne Figurer.

A. *A.* Gjut-hufet.

B. *BB.* Form-hufen, som tillika med Gjut-hufet förlängas efter behovet.

Formlåren står längs väggen framför fönstren. Under Formlåren är rum för Formkistor. Form-hufen kunna eldas om vintertiden.

C. *C.C.* Tork-ugnar, försedde med Tackjärns-hyllor på ömse sidor om Järndörren. Alt efter de af Järn gjorde Formkistornas storlek, böra dessa hyllor mer eller mindre kunna åtskiljas. Dörren täppes med nedan-til låmnadt draghål, då eldning verkställes. Røken utgår genom en öfning vid *a.*, hvilken medelst Spjåll kan ökas eller minskas.

- D.** *D.* Hufvudrör som leder våder från
- b.** Blås-machinen uti Våder-kistan *b.*, hvilken kan vara 4kantig eller ock af en borrad pumpstock. Härifrån delas det medelst de 3:ne koppar-
- c.** rören *c. c. c.* och ledes till kranarna
- d.** *d. d. d. d.*, hvilka efter större eller mindre behof, utslåppa det uti Låder-
- e.** slangorna *e. e. e.* och de på deras åndar befästade Tåttor, som trådas uti
- E.** Form-hålen på Stjålp-ugnarna *E. E.* hvaraf den ena visas nedstjålpt.
- f.** *f.* Gimman eller den större öppningen, hvarigenom Ugnen kan rengöras och Formorna inifrån rånfas, då under smältningen få kan behövas. Uti des nedre brådd är en urhålkning förfedd med låpp, hvaröfver Järnet vid Stjålpling uttrinner. Då denna öppnings nedre del tillmuras och Formorne höjas, kan stället innefatta mer än 3 Skepund Viët. vigt.
- g.** *g.* Mindre öppning, hvarigenom utstickning förrättas vid erforderliga tillfällen. Skulle fåska eller fula någon gång fåsta sig på botten, få lösbrutes den genom denna öppning, åfven som ock genom en dylik, som är midt i botten-plåten.
- h.** *h. h. h. h.* Tackjärns-fötter hvarpå Ugnen hvilar medelst tappar, öfver hvilka den är rörlig. **F.**

- F.** *F.* Gjutkar, ågande i ena brådden en Pump *i.* dårest botten är vattensjuk. Det är på detta ställe bäst ur vågen och till största delen under skorstenen och göres mer eller mindre djupt efter Gjut - behofven. Vid Ugnens hela stjälpning och kolens utrifvande, värjes det mot hettan med en på kant ställd Tackjärns-plåt. Då båda Ugnarnes smältgods behöfver sammanläggas för någon större gjutning, så ledes Järnet uti varmgjorda och med
- k.** Ler besmorda Järn-rännor *k. k.* eller ock blott med Sandrännor uti den åfven värmda Gjutgropen **G.** hvarest det med en torr Trådkåpp sammanblandas, innan det i Formen inflåppes.
- Skulle hettan försvåra Damluckans eller den därtill brukta Skyffels uplyftande, så kan det förrättas medelst en vipp, befäst vid Bäljarnet under skorstenens framfida. Med en vanlig Svångkran sker sänkning uti och lyftning utur Gjutkaret.
- l.** Vid *l. l.* under uppfättnings-bron äro de Gångspels-ställen visade, medelst hvilka Ugnarne stjälpas.
- m.** En Pyndare *m.* finnes uti innersta delen af uppfättnings-rummet hvar medelst Tackjärnet för hvarje fättning våges.

n. o. Linien *n. o.* utvisar Gångbryggans storlek och lutning emot upfåttningbron.

H. *H.* Rökfång med skorsten, som göres högre eller lägre efter behovet.

I. Genombrytningen vid *I.* visar huru hög öppning måste lämnas baktill för beqväm upfåttning, och hvilken så mycket mindre tål at minska, som Ugnen ännu kan i längden höjas eller förökas 18 à 21 tum. Denna tillökning befästes då med kalfhakar, som gripa uti mårlor vid *p. p. p.* och förmodar jag, at den blifver nyttig i synnerhet om Hammarfmeds-flagg och mycket råflig Borrspån påfåttas.

p. som gripa uti mårlor vid *p. p. p.* och förmodar jag, at den blifver nyttig i synnerhet om Hammarfmeds-flagg och mycket råflig Borrspån påfåttas.

K. *K.* Tak af Järnplåtar öfver skorstensöppningen.

L. *L.* Gaffel, hvarigenom mindre stjälpningar förrättas, hvaremellan den uppehålls af en krok vid *q.*

q. Vid större stjälpningar eller öfver 45 graders lutning, borttages denna Gaffel helt och hållit och stjälpningen förrättas medelst Vindspelet.

Fig. 4. Nedra delen af en Stjälp-Ugn.

A. a. *A. A.* Beslaget hvaruti Tappen *a.* är befästad. Kommer Ugnen ej at förfes med någon påfats, så kan Tappen nedflyttas ungefär 3 tum.

b. *b.*

- b. *b.* Krok med vidfästad kedja, hvarmedelst stjälplingen förrättas.
- c. *c.* Krampa eller Mårla, hvaröfver Gaffelns nedre del är fästad.
- d. e. Punçterade Lineen *d. e.* utmärker huru mycket Gjutgods står kvar i Stället, då Ugnen är lutad till 45 grader, hvarvid Tåtterne ännu ej behöfva löstagas och vifas deras medelställe genom cirkelen vid *f.* Foten
- B.** *B.* är äfven få skapad, at den ej hindrar.
- g. *g.* Låppen under uttappnings-öpnin-
 h. *h.* En af de 2:ne öglor, hvarigenom en bult trådes, för at fasthålla Skågget eller en rånna, som vid hel utstjälpling, släpar med nedra ändan och styrer Järnets rinnande; efter Ugnens nu varande
- i. k. lutning uti directionen *i. k.* Den punçterade bågen *k.* vifar låppens våg under stjälplingen.

Fig. 5. Foten *B.* vifad på kant. Dets snedstråfvor göras af smidt Järn, men Foten och under-järnen af Tackjärn.

Fig. 6 & 7. Vifa befäfnings-fättet af Kranarne (d. d. d. d. Fig. 1, 2 & 3.) därest Tråd-rör väljas, i ställe för Kopparrören *c. c. c.*, för at leda vådret ifrån våder-kistan *b.* (Fig. 3.) Muttrar infällas i Trådstocken, vid hvilken

C 4

skifvan

skifvan medelst skrufvar och mellanlagd Hattfilt befästas. Denna skifva tillika med de därvid fastsittande en eller 2:ne Kranar, kan gjutas af Tackjärn och den få kallade Hanen eller Nyckeln ensam göras af Metall.

Fig. 8. Gaffeln *L.* (Fig. 3.)

a. *a.* Ögla, som trådes öfver Krampan eller Märkan *c.* (Fig. 4.) Öfra delen

b. åger en stjärt *b.* som krökes efter Ugnens sida och trådes genom 2:ne Krampor, befästade vid dess öfra änd, visande Lineen *e. d.* Ugnens medellinea vid Ugnens uprättställning.

Fig. 9. Skapnaden af eldfast Tegel, 2 tum tjockt, hvaraf Ugnens sidor förfärdigas.

Ugnens botten muras först med Tegelfsten på kant, som är 6 tum i 4kant. Häraf åtgå 70 stycken. Sedan lägges et hvarf af samma slags sten på flatan hvartil åtgå 23 stycken. Då Stället behöfves af utomordentlig storlek, så kan detta hvarfvet borttagas.

Med stenen N:o 1. muras Ugnens halfva högd, därtill fordras ungefärligen 16 hvarf, hvarje af 15 sten, som gör - - - 240 st:ken.

Med stenen N:o 2. muras därefter 11 hvarf, hvarje af 15 sten, som gör - 165 dito.
Med

Med stenen N:o 3. muras sedan 11 hvarf, hvarje ungefärligen af 19 sten gör 209 st:ken.

Murningens förrättas med eldfast Lera, väl inknådad med ren quartzsand eller sönderstött ställsten, eller ock sönderstött fiktadt eldfast Tegel. Murbruket hålles så hårdt, och fogorne så smala, som möjligt är. Ingen annan Murslef, nyttjas än handen. Alt efter Järn-carcaffens skapnad, lägges mer och mindre Ler emellan den och stenen, så at inre sidan öfveralt, skapas efter en tolk eller mall, hvilken, göres så, at sidans tjocklek jämt aftager ifrån 7 till $3\frac{1}{2}$ tum. Stället kan behållas rundt eller ock göres det något aflångt, på det fått, at Form-sidorne sedan tillmuras. Form-hålen betäckas med en förstående nåsa af $1\frac{1}{2}$ à 2 tums språng och väggen smetas öfver sjeifva Formorna med tjockare Ler 15 à 18 tum högt, eller så långt, som det af hettan starkare angripes. Öfver Giman behöfves äfven en starkare smetning.

Fig. 10. Visar Ugnens halfva utvändige circumference, så väl nedan och uptill, som öfver buken, tillika med måtten

för Gimman, den mindre fram-öpnin-
gen och Formhålen.

Medlersta delen är storleken af en
af de 12 Plåtar, hvaraf Ugnens yt-
tre del eller Stomme hopnaglas. Hvarje
Plåt af circa $\frac{1}{8}$ tums tjocklek värmes
och tillskapas med Tråd-klubbor uti
en för detta behof guten Tackjärns-
skål eller Form.

- a. Uti hålen *a. a.* befästas en Krampa
eller platt ögla, hvarunder en bögd
Järnstång intrådes, som med andra
åndan infaller i en Klinkhake, hvil-
ken fästes i holet *b.* Denna Järnstång
tjänar, at fasthålla den sten, hvar-
med Gimman förloradt tilltappes.
- b. *b. b.* Hål hvaruti öglor fästas, för
Skåggets fastfästande, (se Fig. 4.)

Plåtarna utklippas nedantill samt
inböjas och på denna fals lägges
Botten-plåten.

Fig. II. Bålg - eller Våder - profvare

NB. Bokstäfverna betyda detfamma
i Fig. II, 12, 13 & 14.

- a. *a.* Pipa som fästes uti et därefter
borrat hål på den Bålj, hvars våder
till styrkan skall underfökas. Genom
- b. slangen. *b.* trycker vådret på ytan i
- c. Reservoiren eller Dofan *c.*, hvars
innevarande vatten därigenom tvingas
at

- at fliga högre eller lågre uti det smala
- d. Rôret *d.* Med vatten-ytan följer et flyte (se Fig. 14.) som medelst Silkestråd, gående öfver blocket *e.* har
- e. communication med Index *f.*, hvilken
- f. visar flytets stigande eller fallande på den graderade Scalan, som är befästad på Rôret *d.*

Detta Rôr är dragit öfver en Dorn, för at öfveralt åga en lika

c. rymd. Dofan eller Reservoiren *e.* är få proportionerad till sin vidd, at då vattnet däruti sjunker 1 tum fliger det 9 dito i Rôret. Uppå denna grund är Scalan inrättad, få at de öfver Dofan varande 27 tum, äro delta uti 30 delar, emedan de i Dofan sjunkande 3 tum utgöra återfloden af 30 tum, som är den största högd, som med denna Profvare kan förökas, och som efter mina hittills gjorda försök för Järn-arbeten kan behövas, då desse drifvas med trådkol.

Vid justeringen, som verkställes medelst Silkets förlångande eller förkortande tillfes, att Index med nedra kanten svarar emot begynnelse-streket af graderingen, då Dofan är jämt full eller få at vattnet uphört, at utrinna genom Slangen.

Vid

Vid förföken tillfes, at Profvaren ej lutar, at Silket hålles torrt och ej kommer at röra vid fidorna af Rôret, då defs vidlådande förvillar Profvet.

- Fig. 12. Skårning, som vifar Rôret *d.* och Dofan *c.* (Fig. 11.) tillika med den ur Dofan gående Pipan, hvarvid Slangen är befästad. Öfver Scalan, som här åfven vifas i skårning är *f.* Index *f.* rörlig.
- Fig. 13. Öfversta åndan af Rôret *d.* Den åger et Lock *g.* hvarpå Blocket *e.* är befästat, hvaröfver Silkestråden löper, som har Flytet på den ena och Index på den andra åndan.
- Fig. 14. Flytet, gjordt af tunn Måsfing eller förtent Järnbläck och som med i nedra åndan pålôdt Bly justeras, at gå i marvatn, då Index är vidhåftad.

NB. Siftnämde 3:ne Figurer äro uti naturlig storlek.

*Chemisk Undersökning af en Svensk
Titan - Maln.*

A f

A. EKEBERG.

Ej fållan tvingas Forskaren plötsligen at stanna i sin varmaste ifver, at tvårt afbryta kedjan af sin verksamhet, genom et af Naturen sjelf i vågen lagdt hinder, då hon så knapt tillmåter oss förrådet af vissa fina alster, at det ej förslår at måtta vår vett-girighet. I följe därpå måste vår kunskap om ämnena stå i förhållande till den för oss yppade olikhet i deras kringdelning på Jordklotet, och tåla särskilda grader af ljus, klarast vid de kroppar, som omgifva oss i ymnighet och möta oss vid hvart steg; aftagande vid andra, som åro strödde med sparsammare hand, som ofta åro så rara, at de ån synas förbehållne åt en enda fläck af Jord-ytan: ån framgnistra, glest ifrån hvarannan stånkte, och det slundom i skilda Verldsdelar. Innan därför Zirkon-Jorden blir i alla förhållanden så känd som Tung - Jorden, innan Titanen, Telluren och flere sednare Metaller blifva oss så familiera, som Järnet och Guldets, år nödigt, at förnyade efterspaningar så lyckas, at et förråd kommer i händer på flere Länders Lårde, tillräckligt

ligt för dem, at inbördes granska och bekräfta hvarandras upptäckter. Det är ingen tvivel, at fullkommandet af deffas ämnens theoretiska kännedom skall hafva i följe med sig vackra och oväntade uplysningar, om deras användbarhet i sammanhållningen. Rarheten af de rikare Titan-Malmerne gör det intressant, at nu åga dem ökade med en ny, likafå märkvärdig för sin hufvud-beståndsdel, som för det ämne, hvarmed denna finnes i förening, af hvilka intetdera förr varit funnet inom Sveriges gränfor.

Denna Mineral-kropp, som jag nu ämnar beskrifva, träffas i ett berg i Vestra Fernbo Socken i Vestmanland. Berget som ligger vid pass $\frac{1}{2}$ mil ifrån Kyrkan, i angränsande skogen, har namn af Kåring-brickan. Här sitter den som körtlar i hvit Quartz, stundom omedelbart men oftast insvept uti glimmer-blandad Chlorit. Den visar sig af två förändringar, imellan hvilka jag likväl vid analys ej funnit någon annan olikhet i beståndsdelarnes proportion, än en få ringa, som tillfälligtvis åger rum vid repeterade försök på ett och samma slags Fosfil. Den ena är af Stålgrå färg och ger Askegrått pulver; den andra är rödaktigt-brun och dess pulver är ljusbrunt. Men bägge äro lika i det öfriga.

Brottet är metalliskt glänfande, splittrigt, närmande sig till råtbladigt, som gör glansen något skyggande.

Hård-

Hårdheten är fådan, at Fosfilet ganska qvickt eldar för Stål.

Det är ogenomskinligt, skört och af utmärkt tyngd. Gravitasspecifica har jag funnit vara 4, 207.

För Blåsrör pröfvad, undergick Malmen för sig själf ingen ändring, då den hölls i några minuter glöggad för spetsen af lågan, utan behöll samma färg, textur och hårdhet.

Med Soda gjorde den en opak, hvitgrå och något rödaktigt besprångd Flufs. Då Kiseljord tillfattes formerades ett klart hyacint-färgadt glas.

I Borax löstes den ymnigt och gaf sin måttade Flufs Hyacint-färg i inre lågan. I den yttre blef färgen mycket svagare och dragande i grönt. Då Fluffen var väl måttad, och i stelnings behållit klarheten, blef den genom hastig påblåsning opak och perlgrå, men klarade åter i smältning.

I Phosphorfalt blef Malmen äfven upplöst, fast på långt när ej så lätt, som i Borax, utan först efter en envist fortsatt blåsning. Men mödan löntes genom ett rått frapperande fenomen. Kulan fick en skön violett färg, lik den, som Manganes meddelar, men icke så nära purpur. Denna färg kunde äfven efter behag borttagas och återställas, men under omvända vilkor, så at här var det inre blå lågan, som framkallade färgen.

Ett

Ett sådant förhållande med Phosphorfalt var aldeles nytt och bragte mig på misstanka om något eget ämne hos Malmen; innan ännu något analytiskt försök yppat för mig, hvad den innehöll. Det var klart, at antingen borde där finnas någon hittills okänd natur-kropp, eller en mycket märkvärdig sammanfattning af förut bekanta.

För at se om Malmen kunde directe decomponeras med Syra, låt jag en portion af dess pulver stå med Saltsyra några timmar i kokhetta. Syran färgade sig gulgrön och gaf med Ammoniak en ringa gulbrun fällning. Men vidare fågs pulvret icke angripas utan det låg kvar oförändradt.

Jag försökte därför at vinna ändamålet genom bränning med caustik pottaska. Mitt första förråd af ämnet utgjorde icke fullt $\frac{1}{8}$ lod, hvilket blef mig tillfändt af Herr Bergmästaren HJORT af Ornås, som först gifvit upmärksamhet på denna ovanliga Malmart och anmodat mig om dess pröfning. Med en få knapp tillgång och då sammanfattningen ännu var obekant, kunde första Förlöken endast gälla Naturen af beståndsdelarne. Pulvret begutet i Silfverdigel med caustik Pottaske lösning, inkokadt därmed och glöggadt, gaf en Flus, som var rödagtigt perlgrå i sjelfva Massan, samt grön omkring bråddarne. Efter upvekning med vatten och filtrering, blef en krithvit Jord på filtrum, som med sin volym visade,

visade, at den ingått til största proportionen. Jag försökte straxt om ämnet kunde igenkännas för Blåsrör. Ensamt upglödgadt på kol var des's färg i varme gul, men efter svalning blef den blekt rödaktig. Vid berörningen med kolet var den grå. Af fortsatt blåsing smälte det icke. Med Flusser förhöll det sig som det rå Fosfiet, utom med Borax, hvilken här fick i inre lågan en rökig Granatfärg och i den yttre en diluerad Hyacintfärg.

Man finner häraf, at den i de fläste fall visade sig lik Titanen, ifrån hvilken den likväl tycktes vara skild med en skarp och tydelig gråns-linea genom sitt förhållande med Phosphorsalt; ty i denna Flus har Titanen hittils varit ansedd för olöslig. För at komma några steg närmare sanningen, bragte jag den hvita Jorden i Saltsyra. Den blef där efterhand och utan fräsning upplöst med gul färg. Den sura lösningen afdelade jag i flere portioner till reactions försök. Jag fann då, at den i kokning af sig sjelf affatte ett fint krithvitt pulver, at den af en isatt Zinkbit antog en indigblå färg, och ändteligen at den med Gallåppel-tinktur gaf en ganska voluminös rödbrun fällning. Dessa Phenomener, särdeles det sista, som räknades för Titanens exclusiva tillhörighet, bragte mig at gå något tillbaka med Försöken och granska en utur årkänd och bekant Titan-Malm århållen Titan-kalks förhållande med Phosphorsalt, nu mera

mindre portion, om ej kolsyrad Pottaska i bränning kunde hafva den verkan, at Alkali förbandt sig endast med det problematiska ämnet och lämnade all Titanen olöst. Min vântan upfyldes vål, så vidt som Saltet angrep och decomponerade Malmen, men at detta skedd ofullkomligt, såg jag, då den uttvättade Massan extraherades med Saltsyra, emedan större delen af pulvret kvarblef olöst. Utan tvifvel skulle decompositionen hafva gått för sig alt igenom, om blandningen blifvit bragt i flytning, hvilket ej gick an i Silfverdigel. Detta försök utstakade likväl för mig en väg, som borde föra till målet. Det Alkaliska liqvidum hade äfven här den Citrongula färgen, utan at likväl med Syra och Ammoniak gifva någon fällning. Däråf syntes, at luftsyran hade varit ett hinder för Titan-kalken, at följa med i lösningen, och borde således vara ett medel at utfälla den ur en caustisk solution, med quarlämnande af det ämne, som tingerade liqvidum.

Till ett halft lod eller 200 prober-marker aldeles ren och i Agatmortel fint rifven Malm, afvågde jag 6 lod caustisk pottaske-lut, hvars specif. tyngd var 1,360. Sedan luten igenom inkokning i Silfverdigel blifvit något mera concentrerad, i lades Malmen och Massan afdunstades till torrhet samt glödgades. Därefter upvekades Massan med vatten och uttvättades igenom förnyade påspädningar och affiphonerin-
gar.

gar. Lösningarne sammanflogos, utan affeende på den nya grumling, som upkommit efter afhållningen, och låmnades i rymligt och öppet glaskårl, så länge, tills luten icke vidare smakade caustik, utan helt mild. Därmed utträtades så mycket, at i samma mon, som Kolfyran attraherades, utfälades den i Alkali löste Titanen, under form af ett ganska fint och hvitt, i rödt dragande pulver, som sedan det blifvit samlat på filtrum, och för Blåsrör igenkändt för rent, lades till Hufvud-Massan, som kvarblifvit efter Flusens uttvättning. På den Massan flogs diluerad Saltsyra, som löste altsammans (utom Silfvergrums ifrån Digelen) till ett klart gult liquidum. Detta måttadt med Ammoniak, gaf en ymnig hvit fällning, som i torrkning blef opalgrå, glasig och halfgemenskinnlig. Den glödgades strängt och länge i Digel och antog däraf en ljus köttfärg med tegelröda fläckar. Vigten var 196 marker *).

D 3

Nu

*) Det kunde synas, som ny lösning i Saltsyra vore onödigg, och at den ifrån Alkali skilda Titan-kalken kunnat genast glödgas och värderas. Men då var en irring at befara, dels af någon kvarhållen halt af alkali-fixum, dels af det Silfver, som inblandades af Digelens angrifning, hvilket nu kvarblef olöst, eller, om någon del löstes såsom horn-silfver, åter vid fällningen uptogs af Ammoniaken, när den tillfogs i öfverskott.

Nu var det fråga at få behandla den gula alkaliska lösningen, at, i fall den innehöll Chrom, detta kunde därutur skiljas och med ögonskenlig visshet igenkännas. Jag måttade den med ren Sallpeter-fyra, hvarvid ändå någon grumling upkom, som med mera Syra åter försvann. Af tillslagen Ammoniak erhöles sedan en liten quantitet grönaktigt præcipitat. Här af syntes at någon Titan-kalk ännu var närvarande, som fälde sig tillfammans med en portion af Chromium. Därföre brändes detta præcipitat med luft-syrad Pottaska. Massan lämnade efter uttvättning vid pafs $\frac{1}{2}$ mark Titan-kalk. Liquidum var gröngult och grumlades icke, då det måttades med ren Sallpeter-fyra och sedan författes med Ammoniak. Det blandades med den förra på lika sätt behandlade lösningen, hvaruti nu således hela Chromhalten borde innefattas. Sedan denna lösning blifvit igenom kokning skild ifrån öfverflödige Ammoniak, dröp jag däruti uplöst Bly-sallpeter och fann då med nöje, huru Chromium röjde sig, i det at först en Svafvelgul grumling upkom öfver hela liquidum, som efterhand satte sig och samlad formerade ett orangegult pulver, aldeles af det förhållande Chromblyet är känt för at åga, vågande $5\frac{3}{4}$ mark.

*Rön och bepröfvadt Medel at under våtare
Årgångar genom Rök af Vegetabilier
förbättra och försäkra Utsädet.*

a f

E L O F W Å S T R Ö M.

Klen och föga för sig kommen Höstbrädd, kall Vår eller en vidrig För-fommar med öm-nigt regn och kallare vindar måste åftadkom-ma hvad årfarenhet om Sveriges Climat be-styrker, at Höst-såden vinner en trög och sen, knapt någon rätt mognad på Åkern. Infaller starkt och flödande regn omkring medlet af Julii Månad lägger sig Såden och beröfvas rörel-sen genom vindarne. Om den därigenom icke aldeles mältar, blifver mjölet, groningens för-sta föda, likväl skämt åfven fom den i Kornen inneflutne luften. Rågen af et sådant Utsäde kan väl löpa ann, ty gronings-kraften förlo-ras icke på Åkren annorlunda än genom an-skjutning, men den kommer icke längre än i et eller annat blad. Den dör ut och vår All-moge tillräknar Mask orfaken. Aldeles fant, att nämde härjare icke skonar svag och utdö-ende Höstbrädd, men rätta orfaken gömer sig i Frö-sådens flåta beskaffenhet. Sådan Råg fås likväl nog allmänt. Den lade grunden till 1771 och 1783 års förfärande misfväxt. Den

fåddes med lika beskaffenhet förleden årgång 1799. Om icke Aprill Månads förträffliga varma inträffat, hade aldrig med en svårare Vår annat än allmän förödelse kunnat påräknas.

Befynnerligt, då äfven äldre Hushålls-skrifter intyga, huru Höstfåd fordom icke utfåddes under våtare årgångar utan behörig gifning eller torkning, at samma högfödiga förvarings-medel skall i vårt tidevarf fåttas å fido. Flere uplyste få vål Societeter, som Individuelle Fåderneslandets kunnige Mån hafva ömmat denna mindre kannedom eller rättare ovarsamhet i vår Åker-skötsel. Ej endast påminnelser, utan förlitlige medel, hafva blifvit gifne och anviste, och till de sistnämde höra i synnerhet följande:

1:o Sol-torckning. Den är ganska god, men i regn-flödande årgångar årnås fållan någon dag med rätt verkfam Solvarma. Om den århålles, bör Såden ingalunda ligga på marken, utan täcken hängas på stolpar hållt emot en hvitlimmad vägg, hvarmedelst luft och ån mera Solstrålarna verka med fördubblad kraft, Qyantum kan då vinnas torrt alt efter tillgång på täcken, och rörningen förrättas med beqvåmlighet.

2:o Torkning på Ria. Hvilken måste icke årkåna des företråde för flere andre medel, och huru begårlig år icke Finnlands få kallade torra Vasa Råg till Utfåde, Men en sådan tillgång

tillgång är endast de förmögnares. Vår Allmoges mågtar icke hvarken at bygga Rior eller köpa Ritorr Såd. Jag får jämväl om Ritorkning århindra, at den ofta kan misslyckas till Utfåde, dels genom illa afpassad varma, dels ännu mera genom illa vald Såd. Den duger minst i våta år at hämta af Lerjord, och bevis skola råttnu anföras.

3:o Torkning inom hus och i Ugn. Den förra fordrar mycken både tid och ved. Den blifver i verkan och utslaget föga tillräckelig. Den sistnämde fämst af alla medel, dels genom vådan af lätt förbränning, dels genom det ringa quantum, som medelst denna torkning kan vinnas.

4:o Kongl. Academiens framledne Ledamot, Kammereraren Herr PET. WÄSSTRÖM, min Farbroder, hyfte förtroende för et nog beqvämt och lätt torknings-fått; sådant nemligen: at under omsjelpete kar eller större kåril eld underhölls af hvarjehanda ämnen med inblandad Tjåra eller Beck, hvaraf röken uppdrifs genom fåt och laggar, åfvanliggande Såden till gagns. Jemn förbättring vinnes med säkerhet genom detta medel, som medgifver en beqvåmlig omrörning. Det bör vara godt för dem, som hafva ondt om ved och tarfva mindre quantum Utfåde.

5:o Torkning på Pörte eller Badstufva. Aldeles god med rätt afpassad varma, men denne är nog grannlaga at århålla. Är Ut-

fådet illa valdt, vinnes förbränning i måsta Kornen, ingen lämpelig torkning, och en sådan verkan har vår Allmoge sjelf ofta årfarit. Den skyr fördenskull Badstufvan helt och hållet och har öfvergifvit Förfäders kunniga råd. Sår sin råa Såd i den fura Jorden och lämna utgången till hvad öde som hållt.

Då jag får den åran i djup ödmjukhet Kongl. Academien understålla et förbättringsfått, som jag i några och tjugu år med största framgång och fördel, nyttjat, genom hvilket jag icke någonsin haft af nöden om Våren uppfå ett endaste stycke af Höst-åkren, är ingalunda min mening, at samma medel kan endast vara mig kunnigt. Icke heller med någon företrädes-rätt framför andre fått, emedan mera kunnige och upplyste nogsam törde hafva ett ännu bättre och beqvåmligare torknings-fått bekant, utan jag får ödmjukast uppgifva detta fått såsom nyttjat af mig. Det står i någon slags gemenskap med uyså anförde Badstufvu torkning, men hvarigenom Utfådets förbättring fökes och vinnes icke blott genom varma, utan fast mer genom Rök af hvarjehanda nitrosa och Alkaliska växter, som rätt straxt skola benämnas. Här får jag anförda de fördelar jag funnit med samma förbättringsfått.

1:o At icke under detta torknings-fått någon Sådens förbränning möjiligen kan hafva rum.

2:o At Rôken af nyfsnämde Växter verkar till den vattenbulna Sådens förbättring på trefalldigt fått: först i grund af den åtföljande jämnare varman; sedan i grund af den genomträngande kraft rök i gemen tillhör, hvilken som nogsam är bekant, tvingar sig i hårda trådet, och här defs mera på de lösa och lifliga Sâdes kornen; åndteligen i grund af rökens saltaktiga bestånds-particklar, hvilka så mycket tryggare kan påstås ingå och fåsta sig med Sâdes-kornen, som jämväl våra bekanta solida pund-varor antaga smak och beskaffenhet efter de particklar med hvilka de rökas.

3:o At en sålunda förbättrad Råg icke en gång i kall våderlek legat 72 timmar i Åkern utan at fynas uppe med sin bruna pigg.

Utlaget med närvarande årgång förhåller sig sålunda, at Rågen på anförda fått förbättrad hårdade ut med förledne års nog flödande Hôst-våta, samt är jämn och vacker. Hvetet, i Utsådet på lika fått tillredt, af yppersta beskaffenhet, och sådant jag tillförne icke haft. Vår- eller Korn-sådet förskaffades till någon del såsom oskämmt och bättre bågadt från annan hand; men nog besynnerligt, at alt Vår-sådet af eget förråd, som i Hôstas illa kunde bargas, tillredt genom samma process, visar i växten synbart företräde emot förstnämde. Jag skall icke ensam hämta vitnesbördet från egen Åker. Nu varande Arende-

Inne-

Innehafvaren af Norrnås Såteri Herr BEN. WESTMAN utfådde i Våras 4 Tunnor Korn, hvilka han på Badstufvan nästan på samma fått förbättrat. Utan förnöjelse kan icke Våxten åskådas efter samma Utfådes-korn och dess ypperliga företråde emot hvad som ofkåmdt denne omtäncksamme Landtman förskaffat sig både ifrån Norra Upland och Södermanland. Med den omtalte förbättrings-anstallten eller sjelfva rökningen förhåller sig på efterföljande fått:

Badstufvan upeldas först en gång at vinna någon måttelig och lagom varma, hvarefter Utfådes-Rågen uplägges på lafven, icke förmycket tjockt tillsammans. De som hafva större Utfåden och i följe därpåf nödigt at röka större quantum på en gång, kunna förse sig med Tåcken både åfvan och under lafven, som lätteligen fästas, de undre på stolpar, de öfre på inborade pinnar antingen i taket eller laf-stockarne, likväl med få stort mellanrum, som den nödiga omrörningen tarfvar och hvilken bäst med en Trådfler kan verkställas. Den Råg, som till Utfåde väljes, måste man med all möjlighet undvika, at taga af Ler-jord. Denne fislånande har i våta årgångar den svåra olågenhet, at hon af starkt regn snart måttas. Regn-vatnet blifver sedan ståendes öfver eller åfvanpå Åkren och Såden med det samma aldeles som i en Sump. Det är lätt at sluta, huru vatn-bulen en sådan Råg skall

skall blifva. Införes en få beskaffad Såd i Ria eller Badstufva at torkas och varman illa afpassas, hinner icke våtan i Såden utdunsta, utan antager sjelf hetta och förbränner Kornen. Man afmåte varman i en vål upphettad Ria eller Badstufva. Man meddele et kåril vatn samma grader af hetta. Kastas sedan några Sådes-korn i listnåmde, skall snart utrönas hvart gronings-kraften tager vägen. Utfådes Råg bör fördenskull håmtas af uphöjde Åkrar hållt med Sandgrund. Desse bättre belågne för Sol och vindar afvärja faran och behålla Såden mera oskadd i våtare årgångar, ån fildlånta Ler-jorden.

Då denna Råg legat omkring en timma på lafven och således århållit någon varma, begynnes med Rökningen. Den underhålles med något gammalt virke ifrån Ladugårds-hus, på hvilket småningom inlægges Hafs-tång, Hötter-grås, Sjövrak af Vafs, samt hvarjehanda andra Hafs-våxter. De, som bo uppe i Landet, och icke kunna hafva tillgångar af några åmnen ifrån Hafvet, måga i deras ställe nyttja Nitrofa Landt-våxter, ibland hvilka Bön-sjelkar åro af god beskaffenhet, Kummil-stånglar åfvenså. Orm-bunkar icke heller at förkasta. Jemvål Årthalm och Kornhalm. Det forstås af sig sjelft, at föreskrefne såsom torre böra förut vål fucktas, at Rökmen icke låga må århållas. Antingen tillgången på anfårda råkning-åmnen år större eller mindre

mindre, skadar icke, at i Ugnen inkasta hvar-
 annan timma en god spade vål brunnen Bo-
 skaps-gödsfel. Sex eller 7 timmar bör med
 rökningen fortfaras och flitigt röras. Mitt
 förhållande med denna angelågna Syfsla är så
 afpassadt, at omkring kl. 11 på dagen upp-
 eldas Badstufvan. Straxt elden utbrunnit upp-
 føres Rågen och utbredds på lafven. Klockan
 i börjas med rökningen och litet i fänder af
 nämde ämnen blifva i Ugnen inkastade alt intill
 kl. 7, hvarester Sådes-rågen öfver natten legat
 på lafven at småningom affvala och eftertorka.
 Mot slutet af rökningen har jag ibland öfta-
 nämde ämnen jemvål inblandat något litet
 Beck af Kårrhjul och vagnar, hvars samman-
 dragande rök kommer Kornen till god nytta
 at des bättré behålla de indragna Salt-par-
 ticklar. De som hafva brist på ved till för-
 sta eldningen, såsom i Upland och flerestådes,
 kunna begynna med rökningen straxt. Men
 måste likvål så förse sig, at Badstufvan vid
 första tändningen århåller någon slags varma
 genom Ris, Spånor m. m. Någon längre tid
 blifver aldeles i denna händelsen med rökning-
 en nödig. Enahanda förhållande bör jemvål
 med andre Sådes-sorter Korn och Hvete i ågt
 tagas, och hvarje sort kan anses vål förså-
 kråd, når Kornen kånnas hafva antagit torka.
 Detta förbättrade Utfåde, hållt för Håll-gårdet
 får icke djupt nedårjas. Båst en lös harfning,
 då våderleken är mycket fuktig. Icke en
 gång

gång skulle det skada Utfädet, at då ligga okördt eller åfvanpå Åkern.

Bruket af beskrefne Förvarings-medel är ännu ovifst, om af nöden inträffar, at under närvarande årgång i agt taga eller icke. Det är icke utan, at kall För-sommar med vidrige vindar, årsvåxten till ringa framgång, alt intill flutet af innevarande Julii Månad varit nog rådande, men Olofs-måffa bör på flere grunder anses som en förändrings-epoqve för våderleken under hvarje årgång. All uppmärksam årfarenhet kan nemligen bestyrka, huru som, då de tre första Sommar-månaderna Maji, Junii och Julii framgått varme och torre, ömrigare regn merendels plågar inträffa nyfsnämde tid eller i början af Augusti. Äfven som då nämde Månader efter en kall vinter med kylig och fuktig våderlek framgått, någon rätt Sommar-varma icke gärna infaller förrän omkring Olofs-måffa eller i början af Augusti, hvilket alt som aldeles enligt Naturens samt Våderlekens förhållande af Canzli Rådet och Riddaren MELANDERHJELM blifvit anmärkt i desz Astronomie och andra delen pag. 111. Men här företer sig jenvål en annan naturlig orsak, som utstakat nyfsnämde tidskifte såsom en nog säker Våderlekens förändrings-punkt. Det är neml. af ålder kunnigt, at vindare hela Våren och För-sommaren alt intill Olofs-måffa blåsa till hälften, om icke med ännu flere grader, starkare på land.

ån på hafvet. Naturens Herre har visligen så skickat, icke allenast för fölgher och verkningar, at lóf, örter och gräs skulle genom vindarnes stärkare rörelse vinna utveckling och förkofring, utan jemväl föranstaltat en nödvändighet i sjelfva faken, emedan under Våren och första Sommar-månaderne alla lämningar af Våxt-riket ifrån förra året enligt Naturens förvandlings-lagar undergå sin fullkomliga uplösning till ingen ringa förökning i vindarnes rörelse. Då rike och bördige årgångar för Våxt-riket intråffa, som därjemte sluta sig med torra Höstar, måste samma rörelse upstå ganska märkelig hela den påföljande Våren och någon god del af Sommaren. Aldeles af sådan beskaffenhet årgången 1799. Våxt-riket ganska bördigt. Høsten torr, sedan regnet mot slutet af October uphörde at flöda. Vintren kall. Endast tå-väder i Januarii. Inga uplösningar af Våxt-rikets lemningar kunde under den tiden hafva rum, utan lóf på tråden efter förra året voro ännu qvare i Junii Månad. Man har således icke orsak at förundra sig öfver en rådande blåst, som så mycket mer ökades med kyliga ångor ifrån hafvet, som drif-is ända intill början af Julii Månad vråktes omkring Österfjõns stränder. Däremot plågar vid Olofs-måssa den omkastning infalla at Vindarne mer och mer tilltaga på hafvet, och däröfver öka sin styrka. Utom flere bidragande omständigheter måste tilltagande längre

gre nåtter, någon förändring i luftens så väl som vatnets temperatur, åfven som flere botnväxter i hafvet, hvilka småningom' efter nysnämde tid begynna undergå upplösning, hårtill förena sig såsom orfaker. Desse må dock antagas efter behag. Vindarnes omväxling bestyrker en långlig årfarenhet och på denne åfven som flere andre grunder, har jag i år väntat behagligare Sommar efter ån före Olofsmåssa. Den synes jemväl bekräftas genom Barometerns rörelser, i hvilken händelse Höstfåden torde vinna angenäm skyndsäm mognad och således Sol-torkning mera ån Badstufvutorkning med Utfådet i år göra tillfyllest.

Men emedan inga regler och grunder åro flere förändringar underkastade, ån de, som skola beståmma Våderlekens framgång och rörelse: och emedan Råg-fåden genom infallande ömnigt regn blommade både sent och ojemnt samt år ånnu omkring Olofsmåssa icke rått fullmatad; måste i följe därå sent och ojemnt mogna och bereda Landtmannen en sen säningstermin för innevarande årgång, åmnar jag ingalunda afvika ifrån mitt vanliga årliga förhållande; hållt om någon regndag skulle intråffa under mognads- och torknings-perioden. Vinner anskrefne förbättrings-sått, i sin grund enkelt och såkert, samt i många år bepröfvadt, i verkställigheten lått, jemväl för den torftigare Åkerbrukaren, någon enda flags Kongl. Academiens uppmärksamhet och väl-

behag, öfverlåtes Dets rådiga och högtuplysta vishet hvad bruk häraf jemvål för innevarande årgång står till görandes.

Inledning til Caricographien

af

GEORG WAHLENBERG.

3:dje Afdelningen *).

FRUCTIFICATIONS DELARNA.

Äro här äfvenfom hos alla andra Växter de angelågnaste at väl känna. De ge af alla de säkraste och beständigaste charactererna.

FLORES.

Äro alltid diclini sittande antingen bågge på ett och samma ax eller på hvar sitt ax. De åga ej minsta tecken till Fructificationsdelar af andra sexus utan äro fullkomligt i alla afseenden unisexuales. De variera aldrig hermaphroditici ej eller känner man ännu något species som åger blommor närmande sig därtill. *Carex Bellardi* har af många varit anfedd som hermaphrodit, men förhaftat, ty en hon blomma och en hann blomma sitta där tillfammans på
en

*) Se fjerde Qvartalet för följande år.

en gemenfam basis förfedda med hvar sin squama förutan den som är fästad på rachis communis, hvaraf hon-blomman sitter nedom med sin squama omfvepande både sig och hann-blomman, hann-blomman åter ofvanföre förfedd med sin squama som inom sig hyser ensamt stammina tått invid hvarandra fästade vålfkilda från hon-blomman. Hvar och en förmodad flos hermaphroditus är således snarare en ramulus spicæ subcompositæ. Om det åter vore en hermaphrodit blomma skulle stammina sitta fästade runt omkring germen inom nectarium och således tillika med stylys hänga ute genom des öppning hvilket knapt låter tänka sig. Det är således tåmmeligen såkert att ingen Carex i Naturen kan existera som ej har flores diclini. Blommorna åro alltid fullkomligt sesfiles.

SQUAMÆ CALYCINÆ (*femineæ*),

Åro likfom hos de andra Calamariæ enkla och hyfa inom sig Fructifications-delar af blott ett kön. De åro alltid små fjällika mer eller mindre tunna och colorerade.

Charaktererna af dem åro förträffliga och hjelpa ofta mera vid arternas skiljande ån någon annan del. De åro desförutan låtta och falla snart i ögat.

Formen är vålfåker men des bruk som character är förbundet med många svårigheter. Hos de måsta Carices, i synnerhet nästan alla

Spiculatæ är den trianguler, det vill säga att från basis som är bredast gå margines rakt till spitsen. Dessa differera således endast i längdens proportion till baseos bredd, och flundom något i anseende till afrundningen mot spitsen. Men då man flycktigt ser squama omgifvande sin mogna kapsel, så kan man i hast verkligen tillägga den annan figur än den triangulera; emedan man då ej ser dess nedre hörn som omgifva rachis och kapselns basis. Att beskrifva denna intuitiva figuren för den verkliga duger ej, emedan den beror af kapselns mognad och rundning samt direktion, och är aldeles ej squamæ egen utan hårrörande af omständigheterna. Jag finner därför såkraft att determinera denna triangulens längd i afseende på basis, och detta sker lättast under blomnings-tiden, då squama är mera platt och utbredd. Sedan måste mycken försigtighet användas, ehuru något kan flutas af anguli terminalis större eller mindre spitsighet.

Squ. late triangulæ (fig. 8.) si longitudo æqualis sit latitudine baseos.

C. lagopoides, capitata, incurva.

Squ. sublate triangulares (fig. 9.) si longitudo $\frac{1}{4}$ superat latitudinem baseos.

C. chordorrhiza, Helconastes, cinerea, vulpina.

Squ. ovate triangulares (fig. 10.) si longitudo $1\frac{1}{2}$ latitudinis baseos est.

C.

C. tenuiflora, *intermedia*, *muricata*.

Squ. sublonge triangulares (fig. 11.) si longitudo duplo latitudine baseos est.

C. glareosa, *leporina*, *arenaria*.

Squ. longe triangulares (fig. 12.) si longitudo $2\frac{1}{2}$ basi major est.

Om åter squamæ äro adnatæ som hos de måste Carices multifpicatæ, så determineras de genom de termer som jag vid kapslerna kommer att beståmma.

Storleken är ganska nyttig vid flarrarternas skiljande samt mycket lätt att iaktaga. Det enda fått att beståmma den hos squamæ calycinæ Caricum, är des förhållande till kapseln, hvilket fått dock ej bestämmer deras storlek så absolute som önskligt vore. Ty då kapseln är kort och utan spits, så behöfver ej squama vara stor för att i jämförelse med kapseln få namn därpå. Då åter kapseln är rostrata så får den oförtjent namn af kort. Jag har dock ej anset tjenligt att jämföra den med fröet af många tydliga ordsaker. Vid bestämmandet af des storlek på fått som jag antagit, räknas kapselns längd från des basis till öppningen för stylus eller hvad man kallar os Capsulæ, och intet afseende göres på squamæ mucro cuspis eller dylikt utan man måter blott dit latera Capsulæ fluta. Längden bestämnes ensamt då bredden ej är i förhållande därmed, men åter då bredden svarar

proportions vis mot längden jämnförd med kapfels storlek, nämnes endast storleken.

Squ. brevissimæ si $\frac{1}{3}$ longitudinis capsulæ adtingunt.

Squ. breves si $\frac{1}{2}$ longitudinis capsulæ sunt.

C. loliacea, gibba, radiata.

Squ. subbreves si $\frac{2}{3}$ longitudinis. C. stellulata, remotiuscula.

Squ. longitudine subæquantes si $\frac{4}{5}$ æquant. C. tenuiflora.

Squ. longitudine æquantes.

Squ. longiusculæ si $\frac{1}{5}$ longiores sunt.

Squ. longæ si $\frac{1}{3}$ longiores. C. chinensis.

Squ. longissimæ si $\frac{1}{2}$ longiores.

Squ. minimæ dum $\frac{1}{3}$ magnitudinis capsulæ tum respectu latitudinis ac longitudinis adtingunt.

Squ. parvæ si $\frac{1}{2}$ minores.

Squ. subparvæ $\frac{2}{3}$ magnitudinis capsulæ. C. tribuloides, lagopoides, capitata.

Squ. magnitudine subæquantes $\frac{4}{5}$ magnitudinis capsulæ. C. Heleonastes.

Squ. magnitudine æquantes. C. leporina, glareosa.

Squ. majusculæ $\frac{1}{5}$ majores. C. norvegica.

Squ. magnæ $\frac{1}{3}$ majores. C. petraea.

Squ. maximæ $\frac{1}{2}$ majores.

Substantia är af största vigt, och långt fåkrare än den ofta tillfälliga formen.

Squ. phyllochroæ substantia & colore foliorum.

C.

C. hamata, tristachya.

Squ. coloratæ totæ substantia opaca colorata.

C. atrata.

Squ. pellucidæ substantia pellucida dilutius colorata arida tactu sonora.

C. petræa, rariflora.

Squ. hyalinæ pellucidæ ecolores. C. loliacea.

Squ. lateribus coloratis si partes laterales inter nervum dorsalem & marginem coloratæ sunt. C. speirostachya.

Squ. marginibus dilutis si sensim versus marginem dilutiores evadunt. C. distans.

Squ. marginibus hyalinis si semper etiam sub florescentia hyalinæ vel potius albæ sunt tactu sonoræ.

C. ericetorum, speirostachya.

Squ. dorso enervi C. ericetorum, capitata, glareosa.

Squ. nervo dorsali pallidiore tenuis est vixque elevatus.

C. leporina, incurva, lagopoides, Heleonastes.

Squ. nervo dorsali phyllochroo longo nervo crassiore elevato in apicem excurrente. C. flacca præcox.

Squ. nervo dorsali phyllochroo brevi C. speirostachya.

Squ. dorso phyllochroo C. distans.

Ann. Squamæ masculinæ åga få vål hos multispicatæ som spiculatæ altid dorsum &

nervus dorsalis mera liknande latera squamæ således mindre märklig, än på squamæ femineæ, hvilka senare blifva långt förr nervo phyllochoo præditæ, samt mucronatæ, cuspidatæ o. f. v. än masculæ, de må sitta huru som hållt.

Apex squamarum ger rätt goda Characterer men måste dock ej antagas för aldeles ofvikelig. *Carex Buxbaumii* har vanligen squamæ breviter cuspidatæ, men varierar ock med submuticæ o. f. v.

Squ. muticæ dum linea dorsalis in nullum mucronem vel cuspidem extra apicem protrusum excurrit, sed squama undique etiam apice margine colorato vel tenuiore cingitur. C. hamata, speirostachya,

Squ. mucronatæ si dorsum squamæ supra apicem excurrit in mucronem viridem rigidum exstantem $\frac{1}{2}$ longitudinis ipsius squamæ haud longiorem.

C. distans, prasina, pilulifera, tephrostachya.

Squ. breviter cuspidatæ dum in setam viridem rigidam longitudinem ipsius squamæ haud superantem excurrit. C. Buxbaumii.

Squ. subbreviter cuspidatæ in setam sesquilongiore excurrentes.

C. raphiostachys, hirta.

Squ. longiuscule cuspidatæ seta duplo longiore terminatæ. C. cuspidata.

Squ. longe cuspidatæ seta triplo quadruploque ipsâ squamâ longiore armatæ. C. maritima.

Spitfig-

Spitfigheten af squamæ bør absolute beståmas och utan afseende på des bredd samt huru vida den i jämförelse därmed mot spitsen affmalnar eller ej.

Squ. truncatæ linea recta terminatæ.

Squ. obtusæ apice circinata vel nullo angulo terminatæ. C. petræa.

Squ. subacutiufculæ (fig. 13.) angulo fere recto terminatæ.

Squ. acutiufculæ angulo 75 gr. plus minus. C. capitata & incurva.

Squ. subacutæ angulo 60 gr. C. lagopoides, heleonastes.

Squ. acutæ angulo 45 gr. C. Davalliana, microglochin, glareosa.

Squ. acuminatæ angulo 30 gr. C. leporina levoglochin.

Squ. attenuatæ (fig. 18.) angulo 15 gr. plus minusve. C. polyflachya.

Squ. apice capillari tenuis flexilis neutiquam rigidus. C. cladostachya.

Insertio.

Squ. insertæ unico fere puncto rachide infixæ. C. brunnea.

Squ. adnatæ. C. uncinata, flacca.

Squ. subamplectentes.

Squ. amplectentes in omnibus Spiculatis.

Squ. obvolvantes rachidem cum partibus fructificationis ita circumvolvantes ut fere tubum formant.

C. hamata (in femineis), *depauperata*, *triflacha* & *rariflora* (in masculis floribus).

Duration är ock olika. Hos största mängden äro *squamæ persistentes*. Hos ganska få *deciduae* t. ex. *C. capillaris*. Hos ännu färre *demum abrase* basi *persistentes* t. ex. *C. petræa*, och *Bellardi*.

NECTARIUM,

Svarar rätt väl hos *Carices* mot det som hos gråfen får samma namn. Dets succositet och dets under blomningen ringa storhet visar nog att det ej bör kallas *Corolla*. Det äger för öfrigt med denna del hos gråfen till alla delar största likhet, endast att då *Nectarium* vanligen hos dem är tvådelt till basis eller utgöres af tvänne fria blad, så äro dessa bägge blad hos *Carices* sammanväxta ända ut till spitsen och formera således en fort faccus omkring germen hvaruti det fullkomligt inneslutes, och endast en liten öppning lemnas i spitsen genom hvilken stylus utan att på minsta sätt vara attacherad därmed fri utgår. Att detta *nectarium* verkligen är formerat af tvänne sammanväxta blad visar dets spits som nästan alltid är mer eller mindre tvådelt (aldrig 3 eller fler delt), dets tvänne nästan alltid tydliga margines som äro tecken till dorsum af hvardera *squamula*, samt dets stundom tydliga futurer hvarom jag kommer att nämna mera vid kapselns beskrifning. Då efter blomningen fröet växer

våxer och tilltager i storleken, är ganska naturligt att nectarium som omgifver det fullkomligt måste dilateras och äfven förstoras för att gerum däråt. Dock vore oriktigt att påstå det germinis påträngande vore ensamt ordfaken till Nectarii tilltagande i storlek; ty det växer ock verkligen. Således blir Nectarium slutligen på helt simpelt sätt förvandlat till et involucrum feminis, och nu kan bli frågan huru detta i sådan egenskap skall benämnas. SCHEVCHZER kallade det Utrculus, LINNÉ Capsula, Herr LINK har velat införa benämningen Perigynium, och Herr SMITH projecterar Arillus. Att det ej är något verkligt pericarpium begripes lätt, nämligen lika litet som valvulæ corollinæ hos en del gräs då de lägga sig intill mogna fröet och omgifva det. Således borde det ock egentligen ej åga något eget namn. Att kalla det Arillus då det ej åger någon likhet med den del som förut kallas så, finner jag orimligt. Det är dock ej utan sin beqvåmlighet att den får något namn som har afseende på dess mogna tillstånd, och af den ordfaken kallar jag det så gärna en Capsula spuria, som något annat. Den distingverar af allt lättast slågtet, och gör det af alla Calamariæ till det naturligaste.

CAPSULA,

Är af alla starr-arternas delar den som vid deras skiljande uti species är till största nytta.
Man

Man kan väl ej därpå formera några hvarken afdelningar eller underdelningar, men den är dock nästan hos alla species olika. Dets de- lar äro:

Margines äro alltid tvänne och utmärka sig genom två upphögda nerver en på hvar fido- del, hvilka nerver svara mot dorsum af hvar sin valvula som sammanväxta tyckes formera nectarium och sedan kapseln. Desse margins utlöpa alltid till spitsen af de tvänne flikar som sluta de hopväxta valvlerna.

Anguli capsulæ formeras af fröets påträn- gande vinklar. De svara hos dem som äga tvåvinkliga d. å. platta frön näml. Distigma- ticæ aldeles mot margins. Hos Tristigmaticæ åter som alltid äga 3 vinkliga frön falla aldrig margins Capsulæ ihop med Anguli utan alltid litet utom dem. Detta är ganska naturligt då margins dela kapseln uti tvänne lika stora de- lar uppifrån nedåt och fröet har trenne, hvar af kapselns inre del svarar mot fröets inre sida, men kapselns yttre måste svara mot tvänne yttre sidor af fröet, hvarvid alltid blir nöd- vändigt att något drages från den inre till den yttre och således margins komma utom Anguli laterales. Således är margins Capsulæ och Anguli ej det samma, hvilket ofta är an- gelåget att ihogkomma då t. ex. margins ofta äro ferrulati men aldrig anguli o. s. v.

Suture cæcæ capsulæ ligga alltid midt på latera, den ena midt på inre sidan den andra på

på yttre sidan, eller hvad man kallar dorsum Capsulæ och som alltid hos tristigmaticæ svarar mot angulus exterior f. dorsalis feminis. De äro sållan tydliga, dock tåmmeligen på t. ex. *Carex arenaria*. På yttre sidan äro de oftast långt märkligare än på den inre, samt formera där hos några species t. ex. *Heleonastes*, *glareosa*, *loliacea* m. fl. en impressio rimæformis under sinus oris som aldeles ej fins på inre. Alltid löpa futurerna ut i sinus oris och utgöra föreningen af de tvånne valvler hvaraf kapseln tycks sammanfatt.

Os Capsulæ är den öfning i spitsen som framslåpper stigmata och som sållan är hel, nästan alltid mer eller mindre tvåklufven.

Basis är fast fullkomligt directe uti en liten foveola på rachis inom squama.

Formen af kapseln är ganska svår att bestämma så, att inga Confusioner få rum. Men om detta vore möjligt skulle des characterer vara ofvikliga. Emedlertid äro de alltid till ganska stor nytta, och alla bemödande för des bestämmande ganska fördelaktiga. Naturen tyckes med des form gjort sig särdeles möda, formerat den ganska olika hos differenta arter, samt aldrig underkastat den förändringar bland individuer af samma species. Vid des bestämmande fordras ej blott uppmärksamhet på längd och bredd, utan sedan dessa äro gifna måste äfven den krok-linea, som des anglar göra, noga iakttagas. Man måste därvid väl skilja

skilja sig från spitsen, att ej denna confunderar begreppet. Då först hufvud-dimensionerna blifvit afmätta få att man vet det t. ex. kapseln är oval, få blir frågan om des fidor åro et cirkel-segment, i hvilken händelse den är simpelt oval; eller om de midt på åro mera raka och mycket böjda på ändarna, då den är ovali-elliptica; eller om de åro mera raka åt öfra ändan och böjda mot den nedra, således ovali-ovat, o. f. v. Jag anser således formerna ellipticum, ovatum, ventricosum m. fl. för generella, ej geende tillkänna kapselns längd och bredd utan blott fidornas böjning; då t. ex. en ellips kan vara både kort och lång likafå et ågg, blott att det för öfrigt åger ett åggs skapnad. Jag har tyckt mig härigenom nogare kunna bestämma kapslernas form än på något annat sätt.

C. Circinatae.

C. subrotundæ circinatis proximæ vel inter eas & ovales mediæ.

C. ovales (fig. 20.) cujus latitudo est $\frac{2}{3}$ longitudinis & latera segmenta circuli.

C. oblongæ (fig. 21.) quarum latitudo vix dimidiam partem longitudinis attingit & lateribus segmenta circuli efficientibus præditæ. *C. elongata.*

C. lanceolatæ (fig. 22.) quarum latitudo paullo ultra $\frac{1}{4}$ longitudinis est & latera segmenta circuli.

C. ovali-

- C. ovali-ellipticæ* (fig. 23.) latitudine $\frac{2}{3}$ longitudinis & latera medio rectiuscula extremis multum curvatis.
- C. oblongo-ellipticæ* (fig. 24.) latitudine oblongæ curvaturâ laterum elliptica.
- C. lanceolato-ellipticæ* (fig. 25.)
- C. subrotundo-ovatæ* (fig. 26.) latitudine $\frac{5}{6}$ longitudinis & latera fursum parum, basin versus multum curvata.
- C. ovali-ovatæ* fig. 27. *C. oblongo-ovatæ* fig. 28.
- C. lanceolato-ovatæ* fig. 29.
- C. subrotundo-ventricosæ* fig. 30. latitudine $\frac{5}{6}$ longitudinis, lateribus medio valde curvatis versus extrema rectiusculis.
- C. ovali-ventricosæ* fig. 31. *C. oblongo-ventricosæ* fig. 32.
- C. lanceolato-ventricosæ* fig. 33.
- C. subrotundo-conicæ* fig. 34. latitudine $\frac{5}{6}$ longitudinis lateribus fursum recta linea in apicem exeuntibus, basi curvatis.
- C. ovali-conicæ* fig. 35. *C. vulpina*. *C. oblongo-conicæ* fig. 36.
- C. lanceolato-conicæ* fig. 37.

Ann. Med dessa sista termer förstås ej alltid en solid conus, utan ofta sectio coni perpendicularis ex apice in basin t. ex. *C. vulpina*. För öfrigt anmärkes att vid bruket af alla dessa nu anförda figurens termer, att diminutivum sub förminskar bredden och ger tillkännan öfvergång till ett finalare. Således t. ex. är suboblongo-conica det samma som oblongo lanceolato-conica.

Figura

Figura transversalis som utmärkes genom *sectio transversalis capsulæ* och ger tillkännan inre och yttre sidans form år ej eller mindre betydande.

- C. globosæ* formâ subrotundæ utrinque convexissimæ.
- C. teretes* forma oblongæ vel lanceolatæ utrinque convexissimæ.
- C. convexissimæ, convexæ, convexiusculæ, planæ, concaviusculæ, concavæ & concavissimæ* dicuntur de unoquoque latere figillatim & ex figura 38. facile intelliguntur. Horum terminorum ope latera capsularum apud *Distigmaticas* determinantur eodem modo quo lentium vitrearum figuræ apud *Opticos*. Sic. ex. gr. *Carex vulpina* habet capsulam convexo-planam i. e. latere exteriori convexo, interiore plano & sic in cæteris.
- C. teretiusculæ* ad teretem formam accedentes.
C. speirostachya.
- C. triquetra* si lateribus tribus æqualibus planis gaudent cum angulis totidem interjacentibus. *C. chinensis, drymeja.*
- C. depresso-triquetra* si linea crassitudinis e dorso ad latus interius ducta $\frac{3}{5}$ latitudinis lateris interioris respondeat, & latera tria plana sunt. *C. distans.*
- C. triquetro-depressæ* si linea crassitudinis $\frac{2}{3}$ latitudinis lateris interioris æquat. *C. laxa.*

C. de-

- C. depressæ* si linea crassitudinis est $\frac{1}{2}$ latitudinis lateris interioris. *C. nigricans.*
- C. triquetre convexo-concavæ.* *C. petræa.* & sic per combinationem plurimorum terminorum fere omnes posibles formas exprimi possunt.
- C. orbiculares* periphæria circinata disco planiusculo crassitie radii. *C. irrigua.*
- C. lenticulares* periphæria circinata disco utrinque convexiusculo crassiore quam radius. *C. Brunnea.*

Anguli gälla i synnerhet hos *Distigmaticæ* ganska mycket.

- C. obtusangulæ* angulis segmento circuli æquantibus.
- C. reëtangulæ.*
- C. subacutangulæ* angulis acutiusculis vel subacutis (vid. Term. squamarum).
- C. acutangulæ* angulis acutis.
- C. acutisangulæ* angulis attenuatis.

Margines måste försiktigt skiljas från *anguli*, ty t. ex. på *Carex gibba* äro kapslerna *subacutangulæ*, men *margines* däremot gå från hvardera angeln ut i en vass tund kant. De lemna ganska förträffliga *Characterer* ibland de tillförliteligaste och lättaste vi äga.

- C. marginibus obtusis.* *C. lagopoides*, *remota.*
- C. marginibus acutis.*

- C. marginibus extenuatis* dum acutissimi sunt & lati quasi e capsula extenuatis. *C. gibba.*
- C. marginibus membranaceis* marginibus extenuatis pellucidis tenuibus. *C. leporina, tribuloides, repens.*
- C. marginibus membranaceis basi abruptis* versus basin subito deficientibus. *C. arenaria.*
- C. marginibus integerrimis.* *C. gibba.*
- C. marginibus ferrulatis.* In plurimis.

Apex Capsularum.

- C. obtusæ.* *C. pallescens.*
- C. acutiufculæ, subacutæ* &c. ut in squamis.
- C. longe rostratæ* (fig. 39.) apice lineari longitudinem fere ipsius capsulæ adtingens.
- C. longiufcule rostratæ* (fig. 40.) si rostrum $\frac{2}{3}$ longitudinis ipsius capsulæ est.
- C. breviter rostratæ* (fig. 41.) si $\frac{1}{2}$ longitudinis capsulæ.
- C. rostellatæ* (fig. 42.) si $\frac{1}{4}$ ut *C. distans.*

Ann. Rostrum kan för öfrigt vara olika, såsom compresum, teres, acute marginatum, ferrulato marginatum o. f. v.

- C. cum acumine* suorostellatæ rostello haud lineari. *C. arcuata.*
- C. apiculatæ* dum os tantum protrusum est. *C. maritima.*
- C. muticæ* sine ulla protrusione oris. *C. saxatilis, pallescens.*

Basis

Basis capsularum bestämmer merendels föga, dock finnes flere species där den är mycket märkvärdig.

C. basi obtusæ, acutiufculæ &c.

C. basi elongata ubi fere linearis est basis & longe e corpore capsulæ educata.

C. chordorrhiza, heterosperma.

C. basi excurva si extrorsum maturitate curvatur. *C. stellulata.*

C. basi subincurva si introrsum paullo curvatur & capsula inde adpresfa evadit. *C. tenuiflora.*

C. receptaculo exterius posito. *C. microglochin, pulicaris, vulpina.*

C. receptaculo interius posito in multis.

Ann. Af baseos struktur beror helt och hållet kapselns direction. Man nämner den dock sällan, utan i desfalls ställe effecten därpå som är långt tydligare och faller alla lätt i ögonen.

Öpningen (Os Capsulæ) är ganska olika på olika species och ger de förträffligaste kännetecken. Det är dock ej alltid så lätt att i akt taga desfalls struktur, hvartill fordras både bruket af Microscop och öfning. Den har framför de måsta Characterer af kapseln den fördelen, att den är lika märklig alt sedan växten kommer i blomma.

- C. ore integerrimo* (fig. 43.) si margo oris omnino æqualis est sine ulla protuberantia minima crena. *C. baldensis*.
- C. ore emarginato* (fig. 44.) crena minima obtusa notato. *C. spartea*.
- C. ore sinu disrupto* (fig. 45.) dum futura capsulæ latere exteriori ad apicem feminis disrupta est vel fisca, neutiquam vero latere interiori. *C. glareosa*.
- C. ore sinu rimæformi* dum latere exteriori supra feminis apicem ad aperturam capsulæ impressio rimæformis exstat. *C. Heleonastes*.
- C. ore opaco* substantia capsulæ nec tenuiore.
- C. ore hyalino*. *C. speirostachya* & in plurimis capsulis bilobis & bilabiatis.
- C. ore bilabiato* (fig. 46. antè & e latere visa) terminatæ apertura bicrenata labiis duobus interjacentibus obtusissimis rotundatis brevibus. *C. atrata*.
- C. ore bilobo* (fig. 47.) apertura bipartita sinu acutissimo angusto lobis interjacentibus acutis muticis. *C. depauperata*.
- C. ore bidentato* (fig. 48.) divisa sinu dilatato brevi subobtusis apiculis duobus interjacentibus acuminatis rigidis. *C. distans*, *arcuata*.
- C. ore diviso* (fig. 49.) sinu dilatato longiusculo apicibus interjacentibus attenuatis submuticis. *C. speirostachya*.

- C. ore bifido* (fig. 50.) divisa finu exacte lineari apicibusque parallelis approximatis.
- C. vulpina*, intermedia.
- C. ore bicuspidato* (fig. 51.) divisa finu subdilatato apicibus setaceis rigidis subpatentibus.
- C. ore bimucronato* si apices breviores sunt.
- C. ore bifurcato* (fig. 52.) si finus valde dilatatus & rotundatus est, apicibus subulatis.
- C. filiformis*.
- C. ore bicorni* (fig. 53.) si finus valde dilatatus apicibus subulato-conicis divergentibus obtusiusculis. *C. pumila*.

Rectitudine & Curvatione.

- C. rectæ* dum ambo latera tum exterius ac interiorius rectiuscula sunt vel eandem habent curvaturam.
- C. subexcurvæ* si latus interiorius longitudinaliter plus minus convexo-curvatum est, latus exterius autem rectiusculum vel paullo excavatum, ut inde capsula obliqua quodammodo evadit & apex aliquantulum extrorsum flexus. *C. capensis*, *elongata*.
- C. excurvæ* est major gradus præcedentis, ubi basis recta sed apex capsulæ patens est vel patienti-divergens. *C. heterosperma*.
- C. recurvæ* ubi basis fere erecta vel erecto-patens est, apex vero sensim ita curvatur ut divaricata demum evadit.

C. Forsteri, Davalliana, polystachya, cladostachya.

Direction angår blott kapseln då den i och för sig själf är rak, men vittande i olika ställning. Den beror som nämnt är af baseos structur och des vidfästnings låge, samt åfven något af kapselns form. De characterer som man får af den kunna således ej annat än vara ganska fåkra, och åro det åfven verkligan. Det är tydligt att den ej visar sig förr än kapseln är utväxt.

C. erectæ quarum linea mediana parum a directione rachidis recedit.

C. patentes (fig. 54.) quarum linea mediana angulo 24° & paullo ultra a rachide difcedit.

C. divergentes a rachide angulo recto vel 48° excedentes.

C. divaricatæ a rachide angulo obtuso vel 72° exeuntes.

C. reflexæ e rachide obtusissimo 94° abeuntes.

Substantia & Superficie.

C. crasæ quasi ligneæ. *C. chordorrhiza.*

C. coriaceæ vel alutaræ. *C. leonuroides.*

C. membranaceæ tenuiores substantia tamen opaca. *C. speirostachya.*

C. crustaceæ tenuissimæ substantia dura fragil.
C. petræa.

C. farctæ in plurimis.

C. in-

- C. inflatæ* si a femine earum cavitas interna
 haud perfecte oppletur. *C. vesicaria*.
C. læves si nullis nervis elevatis gaudeant. *C.*
capitata.
C. nervosæ si nervos plures elevatos e basi ad
 apicem excurrentes habent. *C. dioica*.
C. costatæ si hi nervi multum elevati sunt &
 evidentissimi. *C. flava*, *hirta*.
C. glabræ est oppos. frequentium.
C. hirsutæ *C. hirta*. *C. villosæ* *C. filiformis*.
C. tomentosæ *C. tomentosa*.
C. pubescentes *C. ericetorum*.
C. pubescenti-asperis *C. globularis*. *C. scabræ* *C.*
scabrella.
C. hispidulæ *C. chinensis*, *varia*.

ARISTA SPURIA,

Hos några men ganska få Starr-arter finnes
 en Del fåst vid fröets basis, och det nära till dens
 sido-angel åt yttre sidan inom nectarium, som hos
 några liknar tämligen en arista, hos en annan är
 den subulato-styliformis, och hos en paleiformis
 cum capitulo. Hvad detta är för en del, och huru
 den egentligen bör kallas, vet jag ännu icke.
 Hos *Carex microglochin* är den aldeles ej so-
 lid utan verkligen ihålig. *Carex uncinata* &c.
 äga den mera solid och något lik en verklig
 arista geniculata. Att det dock ej är någon
 arista öfvertygas jag af dens sammanfattning,
 som tycks helt different, och af dens vidfäst-
 ning mellan fröet och nectarium. Den är för

öfrigt under blomningen helt kort, men utväxer med kapselns och fröets mognad hos en del till tämlig längd. Det är all anledning gisfa att den finnes hos flera ån man hittills känner, ehuru få kort att den ej ses utom kapseln. Herr SCHUMER har ock sett den hos *Carex tomentosa*, men på de talrika specimen som jag samlat på Gothland har jag oakadt största möda ej kunnat finna något sådant. Dets constanta vidfästning tyckes visa att den förtjenar uppmärksamhet. Dock tror jag ej att den hvarken på Slågtets delande i flere eller dets underdelande kan få någon skålig inflytelse.

- A. uncinata* geniculo superne instructa apice refracta. C. uncinata, hamata, erinacea.
A. styliformis subulata. C. microglochin.
A. paleiformis basi dilatata, apice capitulo instructa. C. spartea.
A. longissima capsula quadruplo longior. C. erinacea.
A. longa capsula triplo longior. C. hamata.
A. sublonga capsula duplo longior. C. uncinata.
A. longiuscula capsula vix semel longior. C. microglochin.
A. capsulam æquans. C. spartea.

GERMEN OCH FRÖET,

Förtjena största uppmärksamhet i anseende till den säkra underrättelse man däraf har att
håmta

håmta om numerus fligmatum. För hvart fligma får det alltid en angel, få at om fligmata åro 2:ne få har det alltid tvånne anglar eller år platt. Åro fligmata trenne få år det tre-vinkligt. Detta år naturligtvis aldeles ofvikligt; och som fligmata åro af alla Caricum delar de aldra fåkrafte och det enda enligt hvilket man med tiden skulle kunna dela flågtet; få år detta fåkra fått att under alla flarr-arternas åldrar med fåkerhet kunna beståmma det af flörfla nytta. Merendels åro alla fidorna af frøet lika flora och platta samt anglarna hvaffa få att man utan minfla flvårighet sedan kapseln år öpnad kan beståmma antingen det år två-kantigt eller tre-kantigt; men ibland hånder det att angulus dorfolis hos verkliga triffigmaticæ år få deprimerad t. ex. C. hamata, uncinata m. fl. att man endast fer en liten upphøjning på yttre fidan gående från spitsen till-bafis. Där denna upphøjning finnes kan man dock vara fåker att trenne fligmata gått förut; ty annars skulle aldrig denna upphøjning på dorfum Capfulæ som år en följd af det tredje fligmatis närvaro kunna uppkomma. För öfrigt tyckes frøets flkapnad vara af ringa betydenhet.

STYLUS,

År hos ganska många fåft medelft en knut eller liten uppsvållning vid germen, hos andra åter aldeles ej, t. ex. C. pnyllophora. Den år olika lång hos olika flpecies, merendels

dels döljd inom kapseln och således i förhållande till dess rostrum. Hos några åter är den ganska tydligt och tåmmeligen långt utstående utom kapselns öfning, hvilka omständigheter förtjena anmärkas; ty emedan stig-mata och åfven stylus äro ifrån första kapselns danande lika långt utom dess öfning som de sedan blifva, och alla dessa delar tillväxa i lika mån, så tyckes man därpå kunna sluta att detta ej är variationer underkastat. Detta stämmer ock fullkomligt öfverens med min ärfarenhet. Hos en del blir den under fröets mognande subspiralis basi, i synnerhet hos dem som hafva Capsulæ inflatae vel subinflatae, hvilket torde vara nog tillfälligt och hårröra därpå att kapseln förr uppnått sin längd än fröet och stylus således tvungen att kröka sig omkring parietes Capsulæ.

St. inclusus in plerisque.

St. exsertus. C. Levcoglochin, petræa, Bellardi, chordorrhiza.

St. basi spiralis C. Levcoglochin, vesicaria.

STIGMATA,

Äro som jag har nämnt af större beslän-dighet än någon annan del, och af deras antal vore det enda möjliga att dela Slågtet i tvänne, i händelse det framdeles alt för mycket tillväxer. Denna delning vore den enda säkra och den lättaste samt tyckes ej vara särdeles

fårdeles emot naturen; ty alla Carices tristigmaticæ multifpicatæ äro ganska nära förenade, och multifpicatæ distigmaticæ komma verkligen de öfriga distigmaticæ näml. spiculatæ någorlunda nära; men då åter Carex brunnea skiljes från tristigmaticæ och C. baldensis, capensis, curvula och heteromalla från distigmaticæ tyckes naturen våldföras. För öfrigt är Slågtet för mycket naturligt att tillåta delning. Utom antalet tyckes man ej hafva af dem några characterer att vänta, om ej af längden.

St. duo habent plures Unispicatæ, fere omnes spiculatæ & multæ Multifpicatæ.

St. tria habent plures Unispicatæ, paucissimæ Spiculatæ & multæ Multifpicatæ.

STAMINA,

Äro alltid tre utan något undantag, fästade med fina filamenter strax invid hvarandra i sinus squamæ. Af deras structur känner jag inga skiljemärken.

STARR-ARTERNAS INDELNING,

SCHEVCHZER indelade sina Gramina Cype-roidea uti polyflachya, monoflachya och paniculata. Polyflachya voro dels spicas casfas habentia dels iis destituta. Denna indelning hade varit någorlunda god, om endast den flitiga Agrostographen hade rätt kunnat fullfölja den; men dels förer han dem som verkligen

ligen bordt vara i första till den andra afdelningen, dels ock tvårsom; så att man tydliggen ser att han ej kände dem ricktigt. LINNÉ skilde fina Carices uti dem som åga Spica unica simplex, Spicæ androgynæ och Spicæ sexu distinctæ, samt visade sig långt bättre kända naturen af dessa afdelningar då han med råtta förer Carex atrata till den senare ehuru den är försedd med spicæ androgynæ. Han fann ganska väl att här var något annat än sexus situs som bestämde detta. Alla nyare Auctorer hafva utan förändring följt LINNÉ Men sedan i senare tider flere Carices blifvit kända, hvilka liksom C. atrata åga spicæ androgynæ, t. ex. C. alpina, Buxbaumii, magellanica och fuliginosa; men dock enligt deras öfriga natur höra till deras afdelning som åga Spicæ sexu distinctæ; och för öfrigt en hel ny underdelning tillkommit, nemligen Carices Multispicatæ compositæ, som hafva ordentliga spicæ androgynæ, men böra äfven föras till den naturliga afdelningen Spicis sexu distinctis; och slutligen man äfven finner att en del till androgynæ (nu varande spiculatæ) hörande ej åga spiculæ androgynæ (C. mucronata); så tror jag det vara hög tid att bortlägga dessa osäkra benämningar. Jag kallar därför dem som förr hetat Carices Spica composita androgyna för Spiculatæ; och dem som anses såsom ågande Spicæ Sexu distinctæ för multispicatæ. De characterer som skilja dessa

deffa samt anledningen till benämningarna kunna inhämtas af hvad jag anfört vid beskrifvandet af Bractææ och Bractæolæ Pedunculi samt Spicæ och Spiculæ.

Multispicatæ borde egentligen stå främst bland alla Carices; dels emedan de äro de fullkomligaste af alla och äga alla de delar som kunna tillkomma en Starr-art, dels ock emedan man då finge hela slågtet uti nästan mera hophängande kedja. De underdelas uti dem som hafva sammanfatta ax, och dem som hafva enkla eller äro proprie *Multispicatæ*.

Multispicatæ compositæ hafva spicæ som äro sammanfatta af grenar, hvilka grenar alltid äro androgyni apice masculi och af helt annan natur än spiculæ. De hafva alltid bractææ vaginantes och äro tristigmaticæ (förutan *C. brunnea*), och kunna af alla deffa skäl aldeles ej få sina rum bland spiculatæ, dit de förr varit förda. De växa alla utom Europa och äro svåra att beskrifva.

Multispicatæ simplices vel proprie sic dictæ hafva aldrig greniga ax i annan händelse än då de bli monstreusa. De äga merendels spicæ sexu distinctæ, men skiljas i alla fall lätt från föregående underdelning.

Multispicatæ (simplices) tristigmaticæ äro ganska talrika. De underdelas vidare enligt Herr GOODENOUGH förträffliga Method uti *vaginataæ & amplexæ*. Detta allt är rätt naturligt och

och äfven lätt; men att än vidare få några goda underdelningar är ganska svårt. Jag föredrager af alla dem som tagas af bracte-arum längd, ehuru detta vist ej fränkiljer så många som önskeligt vore, samt ofta lemna granskaren i villrådighet hvart de höra.

Multispicatæ (simplices) distigmaticæ utgöra en ganska naturlig afdelning. Dessa species äro så nära förenade att knappast några gränser finnas mellan dem. Att här utstaka hvad som är species och varieteter är ganska svårt. Margines foliorum tyckes dock hjälpa mycket och på dem har jag haft stort affeende.

Spiculatæ utgöra en ganska naturlig afdelning. De underdelas enligt EHRHARTS förträffliga upptäckt uti basi masculæ & apice masculæ. Denna underdelning är så lätt och så naturlig, att man ej kan önska någon bättre. Med minsta vana urskiljer man lätt i alla fructifications-delarnas åldrar antingen squamæ vacuæ masculæ sitta vid basis af spicula eller i spitsen. Alla äro de distigmaticæ förutan några af de första, som dock ej vidare tyckas skilja sig från de öfriga.

Unispicatæ äro dels tristigmaticæ dels distigmaticæ. Om Slågtet därför skulle delas ensamt efter stigmata (som jag länge anfåg för det bästa); så blefve dessa dilacerade.

DIFFERENTIERNA,

Har jag fökt göra få fullkomliga som möjligt, och med biträde af delarnas närmre bestämmande i det föregående tror jag mig äfven hafva uträttat att man, i brist af kostfamma figurer och tediösa beskrifningar, kan därefter tämligen låra känna dem. Kan hända har jag ock härigenom något visat deras misstag, som anse goda ritade figurer för enda sättet att bestämna Carices. Jag är hittils af den öfvertygelsen att alt hvad med penseln kan tecknas, kan ock pånann uttrycka, ehuru det senare må hända fordrar långt större konst och möda än det förra. Jag finner ock ganska väl min egna oskicklighet i denna stora konst. Med något skål torde desse differentier kunna klandras för deras vidlyftighet; men man måste härvid betänka Slågtets talrikhet och arternas nära slägtskap. Jag vill ej neka att det är möjligt med några få termer bestämna en Starr-art, men det är ock då lätt att misškänna den. Det händer ofta att man ej får en eller annan del som ingår i en sådan character essentialis så fullkomlig som fordras, och att denna del kan något variera. Det händer med några att man ej af någon viss del får aldeles pålitliga characterer, utan måste med flere mindre goda tillsammans tagna hjälpa sig fram till artens kannedom. Jag har ej beslutat mig så mycket att göra dem

nätta

nåtta och vackra, utan mera att lemna dem tjenliga till sitt ändamål på fått ock fke kunde. Jag har anfett det för mindre fel att uptaga något umbårligt, ån att utelemna något vid våxtens underfökande nyttigt. Jag har alltid uprepat afdelningarnas titlar uti Differentiæ på det att hvar och en skulle kunna stå för sig fjelf och flrax ge tillkåna hvart den hörde. Alla Differentierna har jag uppfatt efter egna granskningar, förutan dem jag formerat af några Herr SCHKUHRS figurer dem jag af årfa-
renheten funnit pålitliga.

SYNONYMA,

Har jag anfört ganska sparsamt. Jag har dock ej kunnat underlåta att citera några. Jag har fôkt på det fåkraste uptaga LINNÉS species, och det dels efter de anledningar man har dårtill i flora Svecica och andra defs arbeten, dels efter de uplysningar som GOODE-
NOUGH lemnat från Linnéanska herbarium. *Linnés Differentier* ge vål ganska fåkra men ofta otillräckliga underrättelser. Defs anförda *Synonyma* åro af alt det bedrägligaste, och hafva gifvit anledning till de orimligaste misstag. Tydligare bevis hårpå kan ej gifvas ån det att Auctorerna tro *C. vesicaria* β Linnéi vara *fylvatica* Hudf. eller *drymeja* Ehrharts. Detta år en orimlighet som, om den ej vore så allmån utomlands, förtjente ingen vederläggning. LINNÉ hänvisar vid nämnde våxt till
Flora

Flora Lapponica, då aldrig *Carex fylvatica* Hudf. funnits i Lappmarken, icke en gång på mindre än nära 200 mils afstånd. Alla Svenska Örtsamlare veta ganska väl hvad LINNÉ menar med Lappsko-gräset nämligen nuvarande *Carex ampullacea*, hvarom ock sjelfve LINNÉ underrättar oss i sin Gothländska Resa p. 173 178, där han talar om *Carex vesicaria* (hvaraf *ampullacea* ansågs som varietet) växande vid sjö-stränder och i vatten-hålor. EHRHART kallar ock i sin *Chloris Upsaliensis* *C. ampullacea* för *Carex vesicaria fylvatica*, hvarmed han lika litet som LINNÉ menar den växt som sedan blef kallad *Carex drymeja*. GMELIN uti *Flora sibirica* citerar ock *Gr. cyperoides fylvarum tenuius spicatum* vid sin n. och menar därmed ingen annan än *C. ampullacea*. Detta uplyser ock hvarföre jag ej kunnat antaga namnet *fylvatica*. — Locus uti *Flora Svecica* m. fl. LINNÉs Verk är vid utredandet af des växter till stor rättelse, och bevisar hvilken *Carex canescens* LINN. måste vara. — *Linnés Herbarium* har lemnat underrättelser om species som förmodligen aldrig blifvit utredda. Bevis därpå är *C. filiformis*. Men detta oaktadt är det ej ofvikligt, tvärtom ganska bedrägligt. Vi kunna ej tvifla hvilken som är *Carex Canescens* och hvilken *leporina*, oaktadt alla motfägelser från Linnéanska herbarium. Vi äga därpå, liksom att *C. brizoides* ej är *curta* Gooden.

de tydligaste bevis uti vår och LINNÉS Hemort, hvilka bevis et ensamt med liten uppmärksamhet uti Örtfamlingen må hånda för des ovanlighets skull inkastat heterogent specimen kan omkullkasta.

Jag har vid hvart species anfört SCHKUHRS figur för att därigenom ån tydligare visa hvilken jag menar.

Locus ,

Har ock varit nödvändigt att anföra åfven uti en generel uppställning sådan som den närvarande. Vid de Svenska har jag tillfatt solum natale enligt *Linnés Stationes plantarum*. Vid de raraste har jag anfört de Herbarier uti hvilka jag sett dem.

FÖRTEKNING

på de Rön, som äro införde i detta
Quartals Handlingar.

	Pag.
1. <i>Chinesiska Soyans berednings-sätt; af MICHAEL AF GRUBBENS</i>	I
2. <i>Berättelse om en ovanlig hög Höst-flod under en stark Storm i Botniska Viken den 19 Nov. 1795. Jämte några Anmärkningar vid våtta Vattuhögden's bestämmande uti Sjöar under Blåst och Sjögång, af PETER JOHAN BLADH</i>	8
3. <i>Beskrifning öfver en Gjut-inrättning för 2:ne Stjålp-Ugnar; af J. E. NORBERG</i>	23
4. <i>Chemisk Undersökning af en Svensk Titan-Malm; af A. EKEBERG</i>	45
5. <i>Rön och bepröfvadt Medel at under vütare Årgångar genom Rök af Vegetabilier förbättra och försåkra Utsådet; af ELOF WÅSTRÖM</i>	55
6. <i>Inledning til Caricographien; af GEORG WAHLENBERG, 3:dje Afdelningen</i>	66



Fig. 1.



Fig. 2.

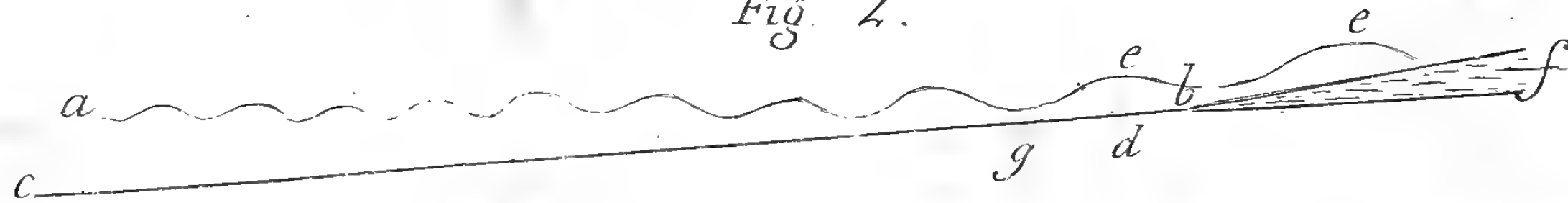
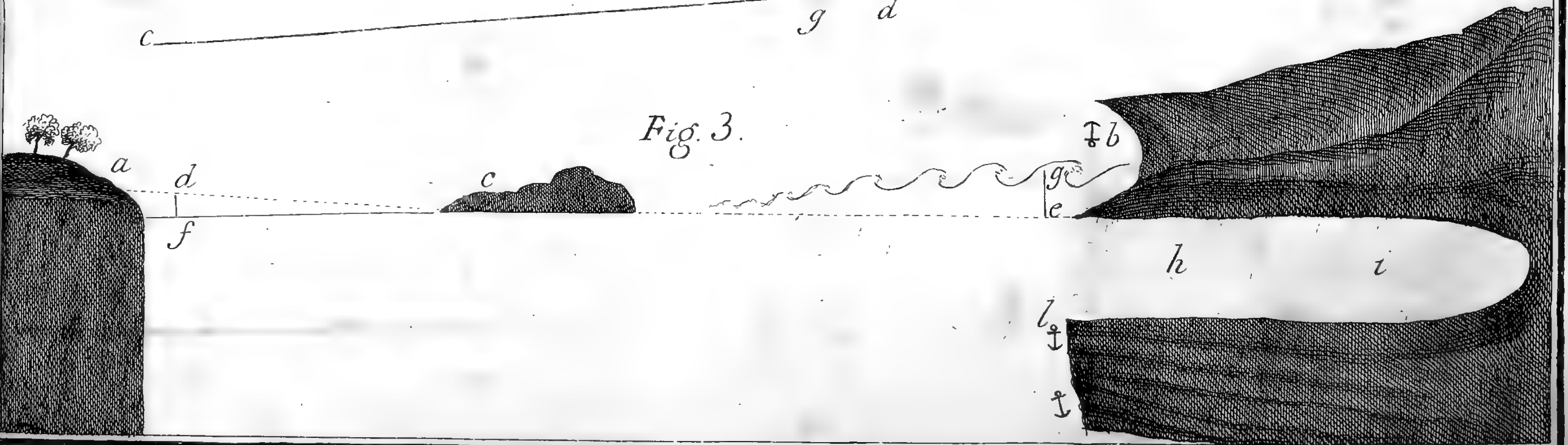
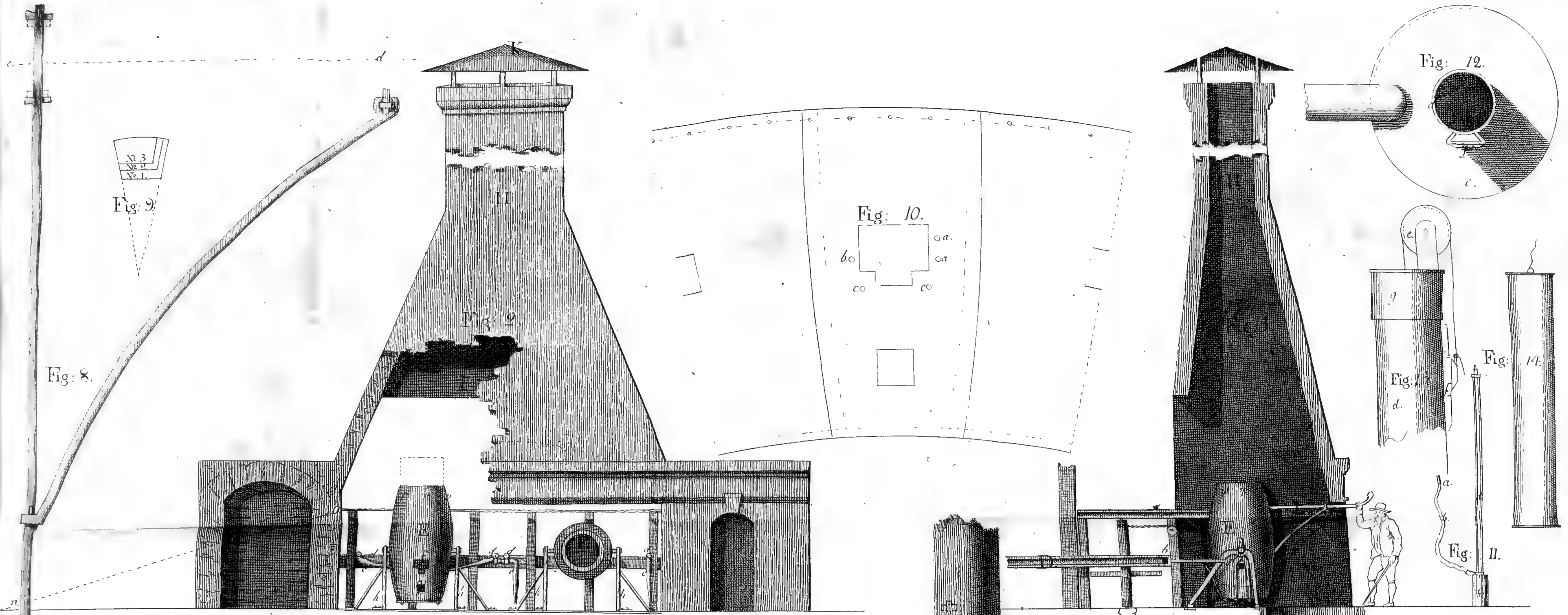


Fig. 3.







Scala för Fig: 1. 2. 3. Alnar.

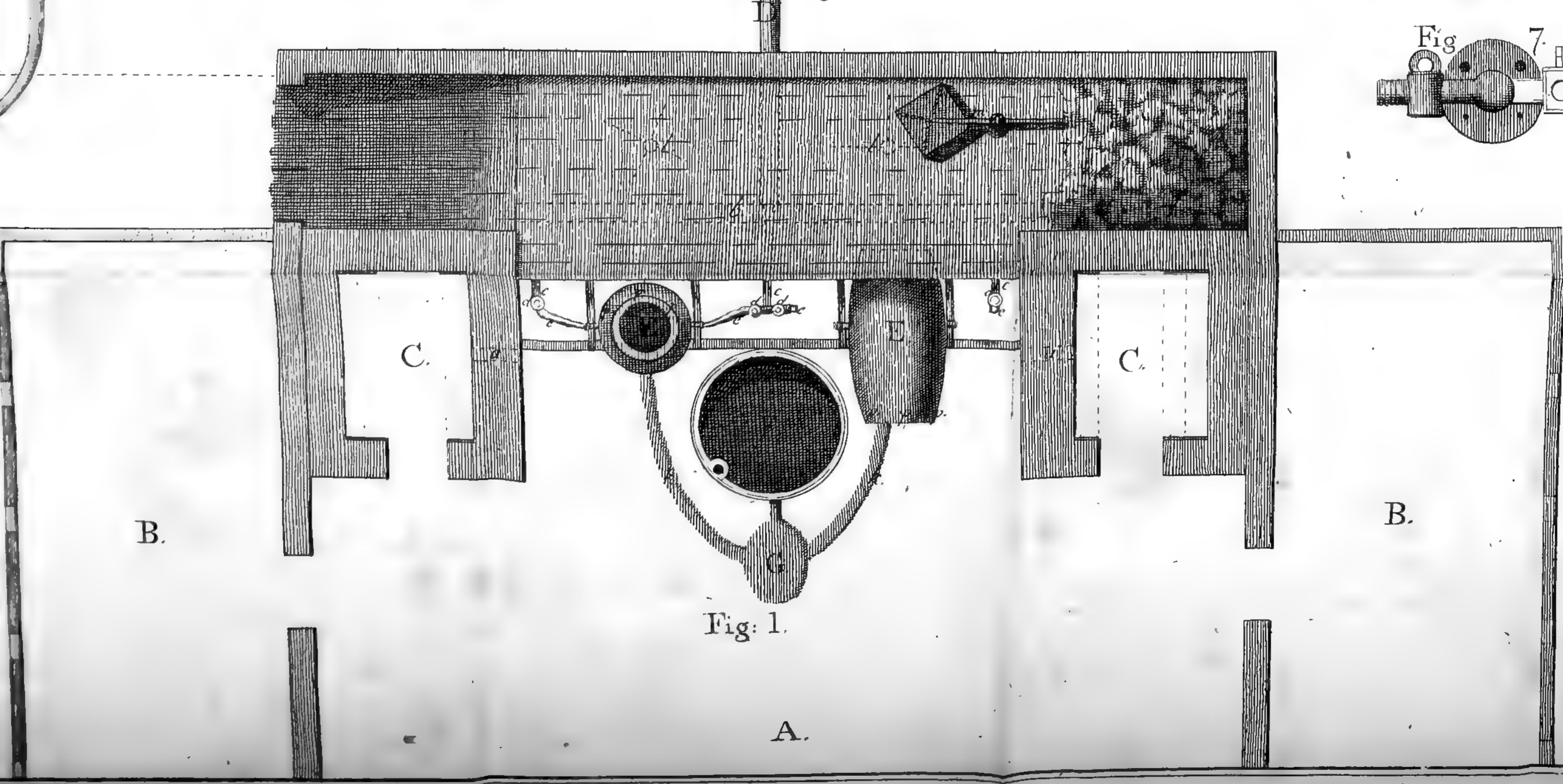


Fig: 1.

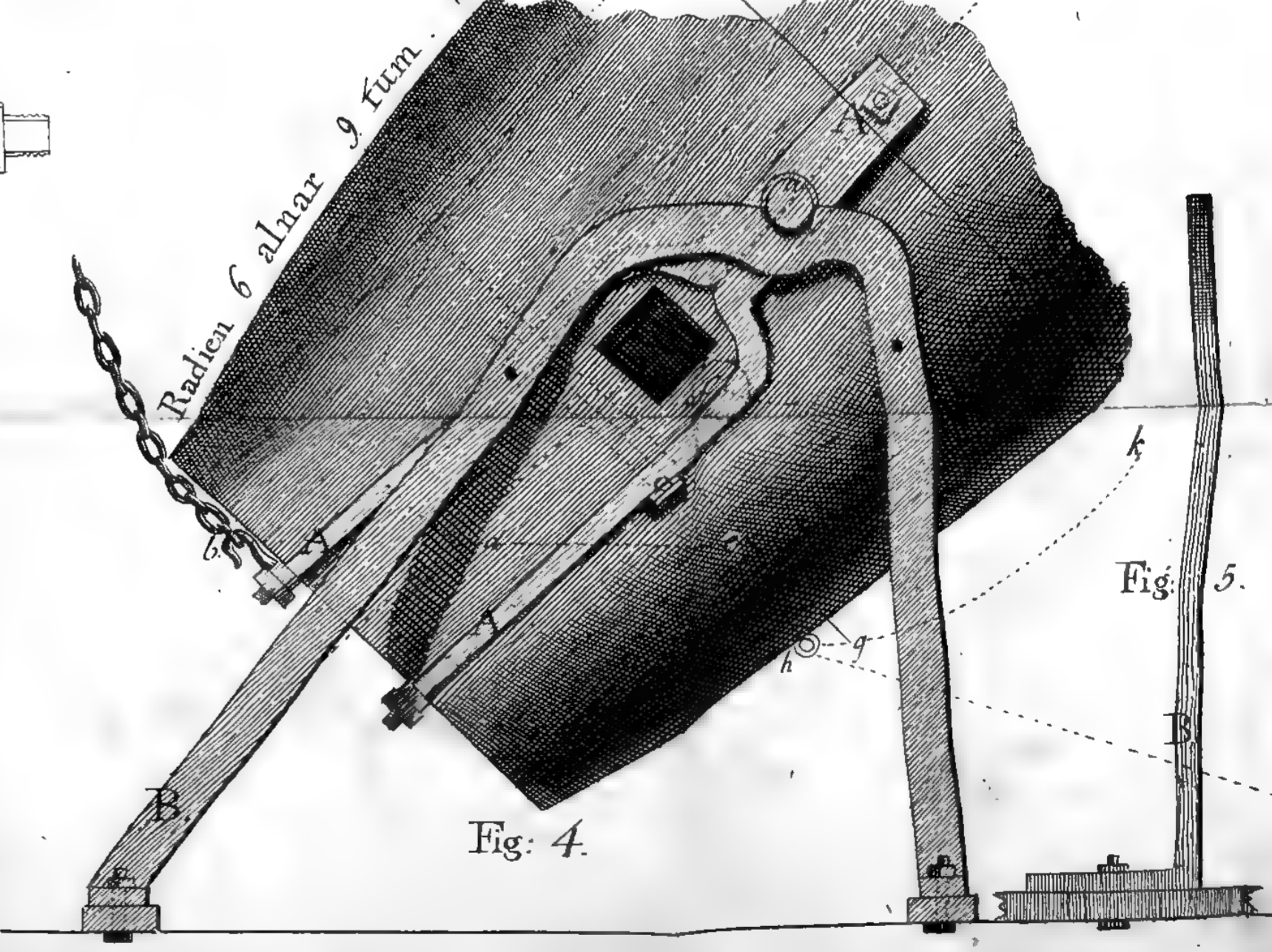
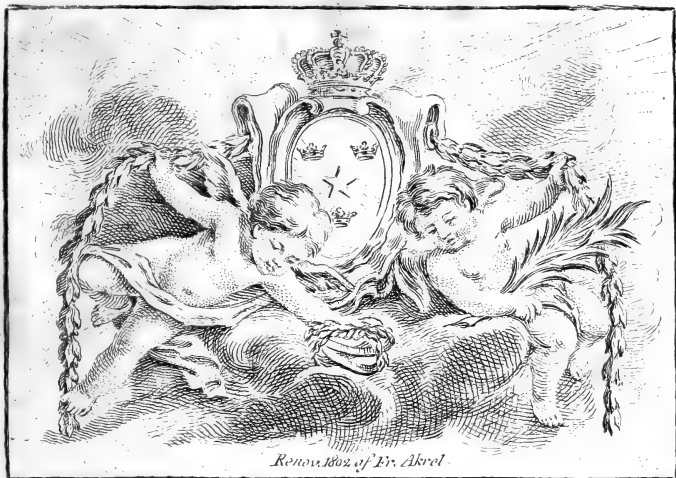


Fig: 4.

Scala för Fig: 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. For.

Radien 6 alnar 9 tum.





**KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,**

FÖR MÅNADERNE
APRILIS, MAJUS, JUNIUS,
ÅR 1803.

PRÆSES,
Herr **GUSTAF BROLING**
Bergmästare.

*Om den nödige Temperaturen för Oran-
geri - Växter.*
af J. C. ACKERMAN.

Länge fökte man Indiernes läckerheter i
deras egen hemort, utan hopp at kunna fort-
planta dem i de Tempererade och ännu mindre i de

K. V. A. Handl. II. Qv.

H

kalla

kalla Climaten. Medelst en nogare eftertanke, har man genom konstens åtgård lärt at göra desse för kolden ömtåliga främningar till våra egna, och at kunna bringa dem till både frukt och mognad. Det är nogsamnt bekant, at en olika grad af varma bidrager till en och samma Växts mer och mindre frodighet, särdeles då den samma härstammar från de hetare Luftstrecken; ifynnerhet synes den hafva märkligt inflytande på fruktens smaklighet. Mitt yrke har under en mängd af år gifvit mig anledning at göra observationer i detta afseende, och at samla dem, under det at jag sökt utröna den för olika Climaters växter bäst passande temperatur om de hos oss skola drivas och skötas. Som jag smickrar mig, at desse möjligtvis kunna medföra någon nytta för dem som vårda Växtrikets alster, har jag den äran at i korthet til Kongl. Vett. Academiens granskning aflemna dessa anmärkningar.

Jag delar de flags Träd och Växter at hvilka vi för ernäendet af deras frukter, måste gifva husrum och en varmare skötsel uti två Clasfer; neml. den första, hvartil sådana höra som växa uti Indien och Africa emellan vändkretsarne; de äro t. ex. Ananas, Pisang, (Musa paradisiaca) Cafféträdet, Thebusken och Sockerrören; desse fordra en värma af 30 til 35 grader efter vår (Celsii) Thermometer,

meter, uti sjelfva jorden, men 25 til 30 öfver den samma.

Den andre Clasfen, til hvilken jag ráknar födra Europas alster, såsom Pomerantzer, Citroner, Pompelmoser, Lemoner, Lagerbårstråd, Melloner, Arbuser, Gurkor, Vindruvor och Persikor m. fl., våxa aldrabåst, enligt mina rön, då jorden innehar 20 à 25 graders värme, samt omgifves af en luftkrets som hyser 20 ånda til 30 grader.

Den starkare hetta som icke fállan erfares i de färskilte Climater, hvarifrån åfvananfördet härkomma, skulle ej, utan växternes skada, kunna dem här tildelas.

Et Stråcktåg flygande Myror,

Anmärkt i Uleåborg den 20 Juni 1798

af

J. JULIN.

I IX Tom. af Läkaren och Naturforskaren berättar Herr S. Ó . . n, pag. 177 såsom någon besynnerlig omständighet, at åfven Trollflåndor någon gång anställa stråcktåg, såsom Gråshoppor; men at Myror i få stor myckenhet ibland företaga dylika luftrefor, vet jag

mig aldrig låst, har det ock aldrig fedt, förr än uti förleden sommar den 20 Junii, då en oråknelig skara flygande Myror upfylde luften hela förmiddagen, tils klockan omkring 2 eftermiddagen. Såfom ofkickelige at flyga, kastades de, med fina oviga vingar hit och dit i luften. Stråcktåget syntes komma ifrån S. V. och stälde kofan åt N. O.

En myckenhet dels utmattade dels blesferrade Flygmyror föll ner på marken, där de likafom yra i hufvudet lupo omkring hvar om annan, och en del krällde sig upp på väggar och gårdesgårdar. Myrorna voro en del större, och en del mindre än de andra; de mindre voro Hanar, och antalet af dem mycket större än Honorna.

Myr-stråcktåget följdes i hamn och hål af et större stråcktåg Trollsländor, a) hvilkas förtroppar voro inblandade med, och anstaldte et gruffigt nederlag i Myrornes eftertroppar.

Trollsländorna voro *Libellula Aenea* och *Grandis Linn.*, dock var antalet störst af de först-

- a) Dylige stråctog af Trollsländor voro omkring samma tid synlige i Upland och Södermanland. Den 21 Jun. kl. emellan 1 och 2 betäcktes luften åfven i Stockholm likfom med en molnsky af desse Yrfå, som flugo från S. V. til N. O. Myror märktes intet i desas sällskap.

förstnämde; de kommo, äfven som Myrorna, ifrån S. V. och tågade åt N. O. Så vidt ögat kunde sträcka sig, var luften så uppfylld med Trollsländor, at de til en del bortskymde Solen; man hade möda at med hatt och nåsduk slå sig igenom den svårmande myckenheten, och hålla ansigtet fritt.

Trötta af jagt fatte en stor hop Trollsländor sig at hvila, medan de öfriga fortsatte tåget, väggar, tak och skorstenar som lågo i deras väg voro svarta och betäckte af dessa kråk tils emot qvällen, då trouppen bröt upp, och småningom fortsatte sitt tåg.

Af v. LINNÉs anmärkningar öfver Myrorna, införde i K. V. A. H. 1741 p. 37 har man fått veta:

- „a At de större Flygmyrorna äro Honor; såsom Vifsen hos Bien.
- „b At alla mindre Flygmyror äro Hanar; såsom Vattubien i bistocken.
- „c At de ovingade Myror äro Snöpingar, (neutra) såsom Arbetsbien.
- „d At Flygmyrorna, sedan parningen är förbi, och Myrhanan lagt sina ägg i myrstacken, öfvergifva myrstacken; flyga hit och dit i den verld de aldrig tilförene sedt, följa vådret och lyckan efter, osäkre på alla sidor, tils de efter några dagar hafva den olyckan at mista sina vingar, måste marchera til fots och nära sig så godt de kunna, intil dess

de efter hand försvinna, förtrampas, uppsnappas af foglar, dö af nattköld, rågnvatten och således til intet blifva.

„e At Arbetsmyrorna hålla enständigt hus hemma, bevara med stor omsorg til nästa vår, de sig anförtrodde ägg, då de små ungarna utkläckas, dem de ock uppföda, såsom de af dem måste hoppas alla sina recruter och sin Republiks multiplication, emedan de sjelfve äro oförmögne.“

Myrornas parning och äggläggning sker vanligen, Julii och Augusti månader, *b*) och då, tidigare, eller senare, alt som luften är mer eller mindre varm. At mina Myror redan hållit sitt bröllop innan de reste ut, tror jag med visshet kan slutas därpå, at, ibland flere hundrade Honor, som jag öppnade, träffades ingen enda som hade ägg. Orsaken til en så tidig parning, var tvifvelsutan en ovanligt tidig vår, med därpå följande torr och varm sommar.

Men af hvilken Natursdrift samlades denna gången Flygmyrorna til en så otrolig myckenhet, de där annars, som strödda och ensamme Emigranter, plåga drifva omkring, den lilla tid de hafva öfrig? Tvifvelsutan af samma

b) Hos somliga arter t, ex, Tusfmyrorne, Pissmyrorne m. fl., finnas redan äggen i deras staccor eller bon, tidigare eller i början af sommaren.

ma och til åfventyrs någon, för ofs ännu okänd ordfak, hvilken föranlåter visfa andra djurslag, at vid en visf tid, omständigheter och behof i otroliga skarar företaga stråcktåg, som merendels föra dem til deras egen undergång och förstöring, såsom Fjällmössen i Lappska fjällen, *c)* Dufvorna i norra Amerika, *d)* och Gråshopporna i Levanten. *e)*

Denna egenskap hos visfa slagter ibland Djuren torde vara en af de utvägar, af hvilka Försynen betjänar sig til at minska deras antal, sedan de uppfylt åndamålet af sin be-

H 4

stämmelse

c) Vid visf tid, ofta 20 å 30 år emellan, fly Fjällmössen ifrån fjällen skäcktals, då de i visfa trouppar til tusende tals rått fram, såsom i en linea nedtåga men småningom förskingras, dränkas i sjöar och forsar som de bjuda til at simma öfver, samt förgås och dödas til stora hopar på vägen. V. A. H. 1740 p. 328.

d) Visfa årstider komma Dufvorna i så förfärliga skarar, at de bortskymma solen, görandes mångfalldig skada på all gröda, och trådens grenar, hvarpå de slå ned, som ofta brytas af den otaliga mängden. Tal om Låckerh. 2 Del. p. 108.

e) Hvilkas stråcktåg förmörka Sol, Måne och Stjernor, (Joel 2: v. 10.) och uppåta alt grönt och all frukt på tråden, den hagel skonat, och lämna intet det minsta grönt på tråd och land. 2 Moseb. 10: v. 15.

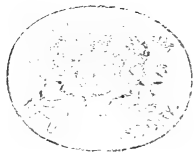
ÖDMANNS Saml. 2 Fl. p. 78, 81.

flåmmelse uti Naturens hushållning. För öfrigt styras Djurens alla förrättningar af trenne hufvudomständigheter: Nåring. Fortplantning och Försvar; och på uppfyllandet af deså behof beror helt och hållit deras bestånd.

At fluta af andra Djurs förhållande, få låra myrorna under parningstiden, föga kånna behof af föda; men sedan deså kråk uppfylldt deras dem af Naturen ålagde vårff, retas närings-organerna få mycket starkare af hungern, och som visthuset hemma år tomt, och de desutom, med de ovingade Myrorerna, icke taga del i arbetet til Republikens bestånd, få blifva de, såsom nu mera onyttiga, och fråtande lemmar, drifne utom nåstets grånfor, på en tid just då Trollslåndorna komma upp ur det af årstiden varma vattnet, lika obekante, och lika obekymrade som Flygmyrorna om sitt öde i den nya verlden, där de nu, fara hit och dit, omgifne af faror på alla sidor. Här känner Trollslåndan första gången, som vingad varelse, behof af nåring, finner et dukat bord, ibland de vårnlösa Myrorerna, förföljer, och förföljes sjelf af en *Afilius flavus*, til deså ånteligen en liten Fågel, (*Pasferes*) tager både Myra och Trollslånda, til föda åt sina nyff utkläckta ungar.

Så dukar Naturens Herre bordet för hvart och et Djur, få hålles hvart och et slågte, af et annat innom sitt beståmda antal, få beror det ena Djurets bestånd af det andras undergång.

Väder-



Väderleken var den 20 Junii, och hela tiden bortåt ganska vacker, med stark torka til den 6 Julii, då något rågn föll som upplifvade den förvisfnade grödan på marken. Medelvärmen för dygnet 20 grader; men middagsvärmen i skugga 25, med lungt väder och klar luft. Barometern vibrerade omkring 26 Tum 6 linjer. Denna varma väderlek, framlockade ock en hop eljest nog sällsynta Insecter, såsom: *Curculio Equiseti* och *albirostris* Payk: — *Cerambyx Lamed* — *Mordella Aculeata* och *humeralis* — *Papilio Machaon* — *Cardarmine* — *populi* — *Antiopa*. *Sphinx Elpenor* — *Euphorbii* — *Porcellus* — *Bombyx Pavonia* — *Quercus* — *Cosfus* — *Bucephala* — *Caja* — *Phryganea phalenoides* m. fl.

Ortens fiskare hålla för visst märke til godt Laxår, när Trollsländorna visa sig i myckenhet, den tiden som Laxen är i väntande, hvilket vanligen är 8 dagar för sommarfolståndet. Efter hvad jag anmärkt i den delen, har detta märke merendels varit säkert; men slog ifynnerhet in förleden sommar, då en ovanlig mängd Lax steg upp i forsken af Uleå Elf; åfven i de mindre åar, fångades ymnigt Lax, där i mannaminne aldrig någon Lax visat sig.

AFHANDLING,

*Om minsta afståndet emellan tvänne Ellipser,
eller ock en Ellips och en Parabel, som
hafva en gemensam focus.*

af

Profesfor BRATT,

i Greifswald.

§. 1.

Vid genomläsandet af Astronomiæ Profesforens vid Upsala Academie Herr ERIC PROSPERINS år 1773 vid nämde Academie utgifne Afhandling *De Inveniendis Punctis Proximis Parabolæ & Circuli circa eundem Focum descriptorum*, har jag fallit på den tankan, at likaledes söka igenfinna de närmaste punçterna uti en Parabel och en Ellips, eller ock tvänne Ellipser, som hafva en gemensam focus; förmodandes at man såmedelst med större noggranhet skulle komma til det förefatte ändamålet, at bestämma det minsta afstånd, på hvilket Cometerne kunna nalkas vår Jord, eller en annan Planet; äfven som at man härigenom skulle undvika den repeterade räkning, som vid förefallande specielle casus förorsakas därpå at Herr Profesfor PROSPERIN nödgats antaga en Cirkel med varierande radius. Til

Låsa-

Låfarens granskning öfverlemnas nu detta förök; hvilket hufvudsakeligen grundar sig på följande Lemma;

§. 2.

FDK (Fig. I. Tab. III) antages vara en *Ellips*, hvars större axel är *FK*; och *A* en punkt utanför *Ellipsens* plan, ifrån hvilken til nämde plan nedsläppes normalen *AB*; igenom *B* drages *BD* perpendicular till *Ellipsens* peripherie, på samma sida om axeln *FK*, som punkten *B* är; *A* och *D* sammanbindas; då skal linien *AD* vara det minsta afståndet emellan punkten *A* och *Ellipsens* peripherie:

Ty, emedan $\overline{AD}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{BD}^2$, och *AB* är beständig, skal linien *AD* vara den minsta, då *BD* är den minsta. Om nu punkten *B* faller utanför *Ellipsen*, är det klart at *BD*, vinkelrätt til *Tangenten* uti *D*, är mindre än hvar och en annan til *Tangenten* dragen linea *BL*, som dock icke träffar *Ellipsen*, såsom *Tangenten* är helt och hållit utom den samma. Men om punkten *B* faller innanför *Ellipsen*, få utdrages *DB* til större axeln uti *E*; ifrån *D* nedfålles til axelen vinkelrätta linien *DG*; låt *C* vara *Ellipsens* medelpunkt, och *P* axelns parameter; af *Ellipsens* natur är därför $CK : \frac{1}{2}P :: CG : EG$. Om nu punkten *D* vore uti sjelfva vertex *K*, skulle $CK : \frac{1}{2}P :: CK : EK$ eller $EK = \frac{1}{2}P$; uti hvilken händelse, af *Apoll. Pergæi*

Pergæi Conic. Lib. V. Prop. VI., finnes det EK, vinkelrätt til Tangenten i K, år den minsta linea, som kan dragas ifrån E til peripherien. Då åter D icke år uti vertex, emedan $CK > \frac{1}{2} P$, eller $CK : \frac{1}{2} P > GK : GK$; blifver $CK : \frac{1}{2} P > CG + GK : EG + GK$ eller $CK : \frac{1}{2} P > CK : EK$; och således $EK > \frac{1}{2} P$; men af Lib. cit. Prob. X. vet man at om en punct E tages på Ellipsens större axel, hvilkenes afstånd från vertex år större än halfva parametern, och EK skåres uti G, så at $CG : GE :: axis major : parametern$, uti G drages axelns femiordinata GD, och E, D sammanbindes, år ED punctens E minsta afstånd från Ellipsens peripherie. Då derföre B år en punct på lineen ED, om någon annan linea BH drages til curvan, och E, H och D, H förenas, emedan $EH > ED$, skal vinkeln EDH vara större än vinkeln EHD, och således större än vinkeln BHD; hvarföre $BH > BD$, och altfå BD den minsta linea, som ifrån B kan dragas til peripherien; åfven som AD den minsta från puncten A.

§. 3.

Låt (Fig. 2.) BHD vara en Ellips eller Parabel, och LAE en Ellips, beskrefven omkring samma focus C; at finna de närmaste puncterne på deras peripherier:

Då BCN år Parabelns axel, eller Ellipsens BHD större axel, ACO Ellipsens LAE större axel,

axel, och HCL planernas gemensamma af-
 skåring; nedfälls från någon punct D, uti
 Sectionen BHD, DF vinkelrätt till Ellipsens
 LAE plan; ifrån F drages FE vinkelrätt
 till Ellipsen, hvilken hon träffar uti E, på
 samma sida om axeln ACO, som puncten F
 är; D och E sammanbindas; hvilken linea
 således (§. 2.) skal vara den minsta, som kan
 dragas från D till Ellipsens LAE peripherie.
 Om derföre af alla sådane lineer DE sökes
 den minsta, skal densamma utmärka Sectio-
 nernes närmaste afstånd.

Til denna ånda, drages linierne CD, CF,
 CE; planernes lutning emot hvarandra må
 kallas = J, vinkelen BCH = n, ACH = m,
 HCD = x, HCF = z, HCE = y; Para-
 belns parameter = 4p; Ellipsens BHD halfva
 axlar = a och c, och dess Excentricitet = E;
 Ellipsens LAE halfva axlar = i och b, och
 Excentriciteten = λ; Radien i Taflorne = r;
 FE utdrages till axeln ACO, och träffar den-
 samma i K; KM och FG dragas vinkelrätta
 till CE.

Af Coniska Sectionernes egenskaper är $CD =$

$$= \frac{c^2}{a + E \operatorname{Cof}(n + x)}, \text{ eller } = \frac{2p}{1 + \operatorname{Cof}(n + x)}$$

alt som BHD antages vara Ellips eller Pa-
 rabel; af hvilka expresioner den förra nytt-
 jas i följande Calcul, emedan den med en
 ringa förändring äfven innefattar den senare.

Äfven

Äfven är $CE = \frac{b^2}{1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}$; och emedan

planen DCF är vinkelrätt emot planen HCF, skal, af Elem. Trigon. Sphær., $\text{Cof DCF} = \frac{\text{Cof HCD}}{\text{Cof HCF}} = \frac{\text{Cof } x}{\text{Cof } z}$; hvarutaf, aldenstund

$DC:CF::1:\text{Cof DCF}$, $CF = \frac{c^2 \text{Cof } x}{\text{Cof } z. a + E \text{Cof}(n+x)}$;

vidare är $1:(\text{Cof FGC}) = \text{Cof}(y-z)$

$:: CF:CG = \frac{c^2 \text{Cof } x \text{Cof}(y-z)}{\text{Cof } z. a + E \text{Cof}(n+x)}$; samt

$$\overline{DE}^2 = \overline{DC}^2 + \overline{CE}^2 - 2CG \times CE = \frac{c^4}{a + E \text{Cof}(n+x)^2}$$

$$- \frac{2c^2 b^2 \text{Cof } x \text{Cof}(y-z)}{\text{Cof } z. a + E \text{Cof}(n+x). 1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}$$

$$+ \frac{b^4}{1 + \lambda \text{Cof}(m+y)^2};$$

hvilken qvantitet,

då D och E supponeras Sectionernes närmaste punkter, bör anses för minimum, och följaktligen des fluxion = 0; eller $\frac{2c^4 E \sin(n+x) dx}{a + E \text{Cof}(n+x)^3} +$

$$\frac{2c^2 b^2 \sin x \text{Cof}(y-z) dx}{\text{Cof } z. a + E \text{Cof}(n+x). 1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}$$

$$+ \frac{2c^2 b^2 \text{Cof } x \sin(y-z). dy - dz}{\text{Cof } z. a + E \text{Cof}(n+x). 1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}$$

$$\frac{2c^2 b^2 \text{Cof } x \sin(y-z). dy - dz}{\text{Cof } z. a + E \text{Cof}(n+x). 1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}$$

$$\begin{aligned}
& - \frac{2c b \operatorname{Cof} x \sin z \operatorname{Cof} (y-z) dz}{\operatorname{Cof} z^2 \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x) \cdot 1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)} \\
& - \frac{2c^2 b^2 E \operatorname{Cof} x \operatorname{Cof} (y-z) \sin (n+x) dx}{\operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x)^2 \cdot 1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)} \\
& - \frac{2c^2 b^2 \lambda \operatorname{Cof} x \operatorname{Cof} (y-z) \sin (m+y) dy}{\operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x) \cdot 1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)^2} \\
& + \frac{2 b^4 \lambda \sin (m+y) dy}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)^3} = 0; \text{ eller, n\u00e5r man}
\end{aligned}$$

dividerar med $2c^2 b^2 \operatorname{Cof} x$, och multiplicerar med $\operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x) \cdot 1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)$,
 $c^2 E \operatorname{Cof} z \sin (n+x) dx \cdot (1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y))$

$$\begin{aligned}
& + \frac{b^2 \operatorname{Cof} x \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x)}{\operatorname{Cof} x} \\
& + \frac{\sin x \operatorname{Cof} (y-z) dx + \sin (y-z) \cdot dy - dz}{\operatorname{Cof} x} \\
& - \frac{\sin z \operatorname{Cof} (y-z) dz - E \operatorname{Cof} (y-z) \sin (n+x) dx}{\operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x)} \\
& - \frac{\lambda \operatorname{Cof} (y-z) \sin (m+y) dy}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)} \\
& + \frac{b^2 \lambda \operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x) \cdot \sin (m+y) dy}{c^2 \operatorname{Cof} x \cdot 1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)^2} = 0.
\end{aligned}$$

Men $\frac{\sin x}{\operatorname{Cof} x} - \frac{E \sin (n+x)}{a + E \operatorname{Cof} (n+x)} = \frac{a \sin x}{a + E \operatorname{Cof} (n+x)}$

$$+ \frac{E \sin x \operatorname{Cof} (n+x) - E \operatorname{Cof} x \sin (n+x)}{\operatorname{Cof} x \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x)} =$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{a \sin x - E \sin n}{\operatorname{Cof} x \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x)} - \sin (y-z) \\
&- \frac{\operatorname{Cof} (y-z) \sin z}{\operatorname{Cof} z} = -\frac{\sin y}{\operatorname{Cof} z}, \sin (y-z) \\
&- \frac{\lambda \operatorname{Cof} (y-z) \sin (m+y)}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)} = \frac{\sin (y-z)}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)} \\
&+ \frac{\lambda \sin (y-z) \operatorname{Cof} (m+y) - \lambda \operatorname{Cof} (y-z) \sin (m+y)}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)} \\
&= \frac{\sin (y-z) - \lambda \sin (m+z)}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)}; \text{igenom desse} \\
&\text{vårdens infättande förändras ofvanstående æqua-} \\
&\text{tion til } \frac{c^2 E \operatorname{Cof} z \sin (n+x) dx}{b^2 \operatorname{Cof} x \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x)^2} \\
&+ \frac{a \sin x \operatorname{Cof} (y-z) dx - E \sin n \operatorname{Cof} (y-z) dx}{\operatorname{Cof} x \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x)} \\
&- \frac{\sin y dz}{\operatorname{Cof} z} + \frac{\sin (y-z) dy - \lambda \sin (m+z) dy}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)} \\
&+ \frac{b^2 \lambda \operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n+x) \cdot \sin (m+y) dy}{c^2 \operatorname{Cof} x \cdot 1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)} =
\end{aligned}$$

§. 4.

Utaf Ellipsens natur är $CE : CK :: 1 : \lambda$, och

$$\begin{aligned}
&\text{såldeles } CK = \frac{b^2 \lambda}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)}; \text{ och } MK = \\
&= \frac{b^2 \lambda \sin (m+y)}{1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y)}; \text{ som desutom } EM = \frac{1}{2} \text{ pa-}
\end{aligned}$$

ram.

ram. = b^2 , och trianglarne E M K och E F G
 äro likformige, skal $EM : MK :: EG : FG$,
 eller $b^2 : b^2 \lambda \sin(m+y) :: c^2 \text{Cof } x \text{Cof}(y-z)$

$$\frac{1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}{b^2} : \text{FG} = \frac{\text{Cof } z.a + E \text{Cof}(n+x)}{c^2 \lambda \text{Cof } x \text{Cof}(y-z) \sin(m+y)}$$

$$\frac{1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}{b^2 \lambda \sin(m+y)} : \text{FG} = \frac{\text{Cof } z.a + E \text{Cof}(n+x). 1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}{c^2 \text{Cof } x}$$

Men $1 : \sin(y-z) :: (FC =)$

$$\frac{1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}{c^2 \text{Cof } x} : \text{FG} = \frac{c^2 \text{Cof } x \sin(y-z)}{\text{Cof } z.a + E \text{Cof}(n+x)}$$

Hvarutaf följande æquation upkommer:

$$\frac{c^2 \lambda \text{Cof } x \text{Cof}(y-z) \sin(m+y)}{\text{Cof } z.a + E \text{Cof}(n+x). 1 + \lambda \text{Cof}(m+y)} - \frac{b^2 \lambda \sin(m+y)}{1 + \lambda \text{Cof}(m+y)}$$

$$\frac{c^2 \text{Cof } x \sin(y-z)}{\text{Cof } z.a + E \text{Cof}(z+x)} = 0; \text{ eller } \lambda \text{Cof}(y-z).$$

$$\frac{\sin(m+y) - b^2 \lambda \text{Cof } z.a + E \text{Cof}(n+x). \sin(m+y)}{c^2 \text{Cof } x. (1 + \lambda \text{Cof}(m+y))}$$

$$- \frac{\sin(y-z) - \lambda \sin(y-z) \text{Cof}(m+y)}{\lambda \sin(m+y) - b^2 \lambda \text{Cof } z.a + E \text{Cof}(n+x). \sin(m+y)}$$

$$= 0; \text{ eller } \lambda \text{Cof}(y-z) = 0.$$

Denne æquation, då
 teknen ombytas, och division förrättas ge-
 nom $1 + \lambda \text{Cof}(m+y)$, innehålles af sjelfve
 termerne, som afficieras af dy, uti sista æqua-
 tion af föregående §; hvilka termer således
 försvinna, och återstår:

$$\frac{c^2 E \operatorname{Cof} z \sin(n+x) dx \cdot \frac{1 + \lambda \operatorname{Cof}(m+y)}{b^2 \operatorname{Cof} x \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x)^2}}{+ \frac{a \sin x \operatorname{Cof}(y-z) dx - E \sin n \operatorname{Cof}(y-z) dx}{\operatorname{Cof} x \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x)}} - \frac{\sin y dz}{\operatorname{Cof} z} = 0; \text{ eller, emedan, genom Elem. Trigon. } dx : dz :: \sin x \operatorname{Cof} x : \sin z \operatorname{Cof} z,$$

$$\frac{c^2 E \sin x \operatorname{Cof} z \sin(n+x) \cdot \frac{1 + \lambda \operatorname{Cof}(m+y)}{b^2 \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x)^2}}{+ \frac{a \sin x^2 \operatorname{Cof}(y-z) - E \sin n \sin x \operatorname{Cof}(y-z)}{a + E \operatorname{Cof}(n+x)}} - \sin z \sin y = 0; \text{ h. e. } \frac{c^2 E \operatorname{Cof} z \sin(n+x)}{b^2 \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x)} \times$$

$$\frac{1 + \lambda \operatorname{Cof}(m+y) + \operatorname{Cof}(y-z) \cdot a \sin x - E \sin n}{\sin x \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x)} = 0.$$

§. 5.

Då uti æquation (§. 4.): $\lambda \sin(m+z)$

$$- \frac{b^2 \lambda \operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x) \cdot \sin(m+y)}{c^2 \operatorname{Cof} x \cdot 1 + \lambda \operatorname{Cof}(m+y)}$$

— $\sin(y-z) = 0$, multiplicerad med $1 + \lambda \operatorname{Cof}(m+y)$, i stället för $\operatorname{Cof}(m+y)$ sättes $\operatorname{Cof} m \operatorname{Cof} y - \sin m \sin y$, &c., blifver: $\lambda \sin(m+z) + \lambda^2 \sin(m+z) \operatorname{Cof} m \operatorname{Cof} y - \lambda^2 \sin(m+z) \sin m \sin y - \operatorname{Cof} z \sin y + \sin z$

$$\begin{aligned} & \sin z \operatorname{Cof} y - \lambda \operatorname{Cof} (m - z) \sin y \operatorname{Cof} y + \\ & \lambda \sin m \operatorname{Cof} z \sin y^2 + \lambda \operatorname{Cof} m \sin z \operatorname{Cof} y^2 \\ & - \frac{b^2 \lambda \operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n + x) \cdot \sin m \operatorname{Cof} y}{c^2 \operatorname{Cof} x} \\ & - \frac{b^2 \lambda \operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n + x) \cdot \operatorname{Cof} m \sin y}{c^2 \operatorname{Cof} x} = 0; \end{aligned}$$

Hvilken æquation, då $\sin y$ extermineras, och de termer, uti hvilka λ^3 , λ^4 &c. förekomma, nu och hädanefter bortkastas, (emedan λ , eller Excentriciteten, kan anses för ganska liten,)

$$\begin{aligned} & \text{förändras til följande: } \lambda^2 \sin (m + z)^2 - 2\lambda \operatorname{Cof} m \cdot \\ & \operatorname{Cof} z^2 \operatorname{Cof} y + 2\lambda \operatorname{Cof} m \operatorname{Cof} y^3 - \operatorname{Cof} z^2 + \\ & \operatorname{Cof} y^2 + \lambda^2 \sin m^2 \operatorname{Cof} z^2 - \lambda^2 \operatorname{Cof} z^2 \operatorname{Cof} y^2 + \\ & \lambda^2 \operatorname{Cof} y^4 - \lambda^2 \sin m^2 \operatorname{Cof} y^2 + 2\lambda \sin z \sin \\ & (m + z) \operatorname{Cof} y + 4\lambda^2 \frac{\operatorname{Cof} m \sin z \sin (m + z)}{c^2 \operatorname{Cof} x} \times \\ & \operatorname{Cof} y^2 + 2b^2 \operatorname{Cof} z \cdot \frac{a + E \operatorname{Cof} (n + x)}{c^2 \operatorname{Cof} x} \times \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (\lambda^2 \operatorname{Cof} z \operatorname{Cof} y^3 - \lambda^2 \operatorname{Cof} z \operatorname{Cof} y - \lambda^2 \sin m \times \\ & \sin (m + z) \operatorname{Cof} y - \lambda^2 \sin m \operatorname{Cof} m \sin z \operatorname{Cof} y \\ & + \lambda \operatorname{Cof} (m + z) \operatorname{Cof} y^2 - \lambda \operatorname{Cof} (m \operatorname{Cof} z) \\ & + \frac{b^4 \lambda^2 \operatorname{Cof} z^2 \cdot a + E \operatorname{Cof} (n + x)}{c^4 \operatorname{Cof} x^2} \end{aligned}$$

$\times \operatorname{Cof} y^2 - \operatorname{Cof} m^2 = 0$. För $\operatorname{Cof} y$ insättes här $A + B\lambda + C\lambda^2$, och A , B , C , determineras, såsom vanligt är då functioner uplösas uti serier, då man finner $A = \operatorname{Cof} z$; $B = \frac{b^2 \operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof} (n + x)}{c^2 \operatorname{Cof} x} \times$

Cof

$$\frac{\text{Cof } m - \text{Cof } z \text{ Cof } (m + z) - \text{fin } z \text{ fin } (m + z)}{c^2 \text{ Cof } x} = b^2 \text{ fin } z \text{ Cof } z \text{ fin } (m + z) \cdot \frac{a + E \text{ Cof } (n + x) - \text{fin } z \times$$

$$\text{fin } (m + z); C = \frac{b^4 \text{ Cof } z \cdot a + E \text{ Cof } (n + x)}{2 c^4 \text{ Cof } x^2}$$

$$\times \left(+ \text{Cof } m^2 - \text{Cof } z^2 - \text{fin } z^2 \text{ fin } (m + z) \right. \\ \left. - 4 \text{ fin } z \text{ Cof } z \text{ fin } (m + z) \text{ Cof } (m + z) \right) \\ + \frac{b^2 \text{ Cof } z \cdot a + E \text{ Cof } (n + x)}{c^2 \text{ Cof } x} \times \left(+ \text{Cof } z \right.$$

$$\left. - \text{Cof } z^3 + \text{fin } m \text{ Cof } m \text{ fin } z + \text{fin } m \text{ fin } (m + z) \right. \\ \left. - 2 \text{ Cof } m \text{ fin } z \text{ Cof } z \text{ fin } (m + z) + 2 \frac{\text{fin } z \text{ fin } (m + z)}{2 \text{ Cof } z} \right. \\ \left. (m + z) \text{ Cof } (m + z) - \frac{\text{fin } (m + z)^2}{2 \text{ Cof } z} + \text{fin } z^2 \frac{\text{fin } (m + z)}{2 \text{ Cof } z} \right)$$

Men $\text{Cof } m^2 - \text{Cof } z^2 - \text{fin } z^2 \text{ fin } (m + z) - 4 \text{ fin } z \text{ Cof } z \text{ fin } (m + z) \text{ Cof } (m + z) = \text{Cof } m^2 - \text{Cof } z^2 \times$
 $\text{fin } (m + z) - \text{Cof } z^2 \text{ Cof } (m + z) - \text{fin } z^2 \text{ fin } (m + z)$
 $- 4 \text{ fin } z \text{ Cof } z \text{ fin } (m + z) \text{ Cof } (m + z) = \text{Cof } m^2$
 $- \text{Cof } z^2 \text{ fin } (m + z) - \text{Cof } z \text{ Cof } (m + z) + \text{fin } z \text{ fin } (m + z)$
 $- 2 \text{ fin } z \text{ Cof } z \text{ fin } (m + z) \text{ Cof } (m + z)$
 $= - \text{Cof } z^2 \text{ fin } (m + z) - 2 \text{ fin } z \text{ Cof } z \text{ fin } (m + z) \times$
 $\text{Cof } (m + z). \text{ Äfven är } \text{Cof } z - \text{Cof } z^3 + \text{fin } m \times$
 $\text{Cof } m \text{ fin } z + \text{fin } m \text{ fin } (m + z) - 2 \text{ Cof } m \text{ fin } z \times$
 $\text{Cof } z \text{ fin } (m + z) + 2 \text{ fin } z \text{ fin } (m + z) \text{ Cof } (m + z)$
 $= \text{fin } z^2 \text{ Cof } z + \text{fin } m \text{ Cof } m \text{ fin } z + \text{fin } m \text{ fin } (m + z)$
 $- 2 \text{ fin } m \text{ fin } z^2 \text{ fin } (m + z) = \text{fin } z^2 \text{ Cof } z + 2 \text{ fin } m \times$
 $\text{Cof } m \text{ fin } z + \text{fin } m^2 \text{ Cof } z - 2 \text{ fin } m^2 \text{ fin } z^2 \text{ Cof } z$
 $- 2 \text{ fin } m \text{ Cof } m \text{ fin } z^3 = \text{fin } z^2 \text{ Cof } z + 2 \text{ fin } m \text{ Cof } m \times$
 $\text{fin } z \text{ Cof } z^2 + \text{fin } m^2 \text{ Cof } z - 2 \text{ fin } m^2 \text{ fin } z^2 \text{ Cof } z =$
 $= \text{Cof}$

$$= \text{Cof } m^2 \sin z^2 \text{ Cof } z + 2 \sin m \text{ Cof } m \sin z \text{ Cof } z^2 \\ + \sin m^2 \text{ Cof } z^3 = \text{Cof } z \times \overline{\text{Cof } m \sin z + \sin m \text{ Cof } z}^2 \\ = \text{Cof } z \overline{\sin (m+z)}^2. \text{ Desutom är } - \frac{\overline{\sin (m+z)}^2}{2 \text{ Cof } z}$$

$$+ \frac{\overline{\sin z^2 \sin (m+z)}^2}{2 \text{ Cof } z} = - \frac{\overline{\text{Cof } z \sin (m+z)}^2}{2}$$

$$\text{Således C} = - \frac{b^4 \text{ Cof } z^2 \cdot \overline{a + E \text{ Cof } (n+x)}^2}{c^4 \text{ Cof } x^2} \times$$

$$\frac{\overline{\text{Cof } z \sin (m+z)}^2 + \overline{\sin z \sin (m+z) \text{ Cof } (m+z)}^2}{c^2 \text{ Cof } x}$$

$$+ \frac{b^2 \text{ Cof } z^2 \cdot \overline{a + E \text{ Cof } (n+x)} \cdot \overline{\sin (m+z)}^2}{c^2 \text{ Cof } x}$$

$$- \frac{\overline{\text{Cof } z \sin (m+z)}^2}{2} = - \frac{\overline{\text{Cof } z \sin (m+z)}^2}{2} \times$$

$$\frac{b^2 \text{ Cof } z \cdot \overline{(a + E \text{ Cof } (n+x)) - 1}^2}{c^2 \text{ Cof } x}$$

$$- \frac{b^4 \sin z \text{ Cof } z^2 \cdot \overline{a + E \text{ Cof } (n+x)} \cdot \overline{\sin (m+z) \text{ Cof } (m+z)}^2}{c^4 \text{ Cof } x^2}$$

$$\text{Och Cof } y = \text{Cof } z + \lambda \sin z \sin (m+z) \times$$

$$\frac{b^2 \text{ Cof } z \cdot \overline{a + E \text{ Cof } (n+x)} - 1}{c^2 \text{ Cof } x} \times$$

$$- \frac{\overline{\lambda^2 \text{ Cof } z \sin (m+z)}^2}{2} \times \frac{\overline{b^2 \text{ Cof } z \cdot \overline{a + E \text{ Cof } (n+x)} - 1}^2}{c^2 \text{ Cof } x}$$

$$- \frac{b^4 \lambda^2 \sin z \text{ Cof } z^2 \cdot \overline{a + E \text{ Cof } (n+x)}}{c^4 \text{ Cof } x^2} \times$$

$$\overline{\sin (m+z) \text{ Cof } (m+z)}. \text{ På lika sätt}$$

$$\text{finnes } \sin y = \frac{\sin z \lambda \operatorname{Cof} z \sin (m+z)}{b^2 \operatorname{Cof} z. a + E \operatorname{Cof} (n+x) - 1} \times$$

$$\frac{\lambda^2 \sin z \sin (m+z) \times b^2 \operatorname{Cof} z. a + E \operatorname{Cof} (n+x) - 1}{c^2 \operatorname{Cof} x} \times$$

$$+ \frac{b^4 \lambda^2 \operatorname{Cof} z^3. a + E \operatorname{Cof} (n+x)}{c^4 \operatorname{Cof} x^2} \times$$

$\sin (m+z) \operatorname{Cof} (m \times z)$ Härutaf härledes lätteligen

$$\operatorname{Cof} (y - z) = 1 - \frac{\lambda^2 \sin (m+z)}{2} \times$$

$$\frac{b^2 \operatorname{Cof} z. a + E \operatorname{Cof} (n+x) - 1}{c^2 \operatorname{Cof} x} \times$$

$$\lambda \operatorname{Cof} (m+y) = \frac{\lambda \operatorname{Cof} (m+z) + \lambda^2 \sin (m+z)}{b^2 \operatorname{Cof} z. a + E \operatorname{Cof} (n+x) - 1} \times$$

$$c^2 \operatorname{Cof} x$$

§. 6.

Genom de nu fundne vårdens användande
uti æquation (§. 4.) $\frac{c^2 E \operatorname{Cof} z \sin (n+x). +$

$$b^2. a + E \operatorname{Cof} (n+x)$$

$$1 + \lambda \operatorname{Cof} (m+y) + \operatorname{Cof} (y-z). a \sin x - E \sin n$$

$$- \frac{\sin z \sin y. a + E \operatorname{Cof} (n+x)}{\sin x} = 0, \text{ får den}$$

samma följande utseende: $\frac{c^2 E \operatorname{Cof} z \sin (n+x)}{b^2. a + E \operatorname{Cof} (n+x)} \times$

$$\times (1 +$$

$$\times (1 +$$

$$\begin{aligned}
& \times \left(\frac{1 + \lambda \operatorname{Cof}(m+z) + \lambda^2 \overline{\operatorname{fin}(m+z)^2}}{b^2 \operatorname{Cof} z. \overline{a + E \operatorname{Cof}(n+x) - 1}} \right) \times \\
& \frac{c^2 \operatorname{Cof} x}{\left(\frac{1 - \lambda^2 \overline{\operatorname{fin}(m+z)^2}}{2} \times \frac{\overline{b^2 \operatorname{Cof} z. a + E \operatorname{Cof}(n+x) - 1}}{c^2 \operatorname{Cof} x} \right)^2} \times \\
& \frac{a \operatorname{fin} x - E \operatorname{fin} n - \operatorname{fin} z. \overline{a + E \operatorname{Cof}(n+x)}}{\operatorname{fin} x} \times \\
& \left(\frac{\operatorname{fin} z - \lambda \operatorname{Cof} z \operatorname{fin}(m+z)}{b^2 \operatorname{Cof} z. \overline{a + E \operatorname{Cof}(n+x) - 1}} \times \right. \\
& \left. \frac{c^2 \operatorname{Cof} x}{- \lambda^2 \overline{\operatorname{fin} z \operatorname{fin}(m+z)^2} \times \frac{\overline{b^2 \operatorname{Cof} z. a + E \operatorname{Cof}(n+x) - 1}}{c^2 \operatorname{Cof} x}} \right)^2 \\
& + \frac{\lambda^2 b^4 \operatorname{Cof} z^3. \overline{a + E \operatorname{Cof}(n+x)}}{c^4 \operatorname{Cof} x^2} \times \\
& \left. \operatorname{fin}(m+z) \operatorname{Cof}(m+z) \right) = 0; \text{ eller} \\
& \frac{c^2 E \operatorname{Cof} z \operatorname{fin}(n+x)}{b^2. \overline{a + E \operatorname{Cof}(n+x)}} + \frac{a \operatorname{fin} x - E \operatorname{fin} n - \operatorname{fin} z^2.}{\operatorname{fin} x} \times \\
& \frac{a + E \operatorname{Cof}(n+x)}{a + E \operatorname{Cof}(n+x)} + \lambda \left(\frac{c^2 E \operatorname{Cof} z \operatorname{fin}(n+x). \operatorname{Cof}(m+z)}{b^2 \overline{a + E \operatorname{Cof}(n+x)}} \right) \\
& + \frac{\operatorname{fin} z \operatorname{Cof} z. \overline{a + E \operatorname{Cof}(n+x)}. \operatorname{fin}(m+z)}{\operatorname{fin} x} \times \\
& \frac{b^2 \operatorname{Cof} z. \overline{a + E \operatorname{Cof}(n+x)} - 1 + \lambda^2 \overline{\operatorname{fin}(m+z)^2}}{c^2 \operatorname{Cof} x} \times \\
& \times
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \times \left(\frac{c^2 E \operatorname{Cof} z \sin(n+x) \times b^2 \operatorname{Cof} x \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x) - 1 +}{b^2 \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x)} \cdot \frac{c^2 \operatorname{Cof} x}{c^2 \operatorname{Cof} x} \right. \\ & \left. \frac{b^2 \operatorname{Cof} z \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x) - 1}{c^2 \operatorname{Cof} x} \right)^2 \times \\ & \left. \frac{-a \sin x + E \sin n + \frac{\sin z^2 \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x)}{2 \sin x}}{2} \right) \\ & - \frac{\lambda^2 b^4 \sin z^3 \cdot \operatorname{Cof} z^3 \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x)}{c^4 \sin x \operatorname{Cof} x^2} \times \end{aligned}$$

$$\sin(m+z) \operatorname{Cof}(m+z) = 0.$$

Som planen D C F är vinkelrätt til planen H C F, år genom Elem. Trig. Sphær. Tang $z = \operatorname{Cof} I \operatorname{Tang} x$, och derföre $\sin z = \frac{\operatorname{Cof} J \sin x}{\sqrt{1 - \sin J^2 \sin x^2}}$; och $\operatorname{Cof} z = \frac{\operatorname{Cof} x}{\sqrt{1 - \sin J^2 \sin x^2}}$;

Genom hvilka Formlers tilhjelp, och emedan $\sin x$, $\operatorname{Cof} x$, kunna gifvas genom functioner af motsvarande Cirkelboge, det år tydligt at värdet af Bogen x , fastån genom módofam calcul, kan generelt exprimeras; men som den series, til hvilken man sluteligen skulle komma, ej skulle nog convergera, och desfalls termer blifva ganska invicklade, så at den i praxis ej kunde användas, anmärkes endast, at uti specielle casus räkningen lättast förrättas genom de så kallade positiones falsæ; hvilken methods tillämpning uti förevarande æquation, hvaråft samma termer oftare förekomma, förma-

förmodas icke blifva mycket besvärlig; i synnerhet då, i de fleste casus, i synnerhet när $L A E$ förefaller Jordens orbita, utan räkning finnes, at flere termer äro så ganska små, at de ej genom vanlige Logarithmiske Tabeller kunna exprimeras. Nämda method är utförligen förklarad pag. 8, 9, af Herr Profesfor PROSPERINS förr citerade Disertation; hvaråst äfven limites, som ock uti förevarande æquation kunna nyttjas, upgifvas, innom hvilka det första värdet af x , som måste förföras, finnes sådant at det litet skiljer sig från det verkliga. Sedan på detta fått värdet af Borgen x är funnit, gifves minsta afståndet emellan förevarande Coniske Sectioner, genom

$$\text{3:dje §:s formel: } D E = \left(\frac{c^4}{a + E \operatorname{Cof}(n+x)^2} - \frac{2 c^2 b^2 \operatorname{Cof} x \operatorname{Cof}(y-x)}{b^4} \right)^{\frac{1}{2}}$$

$$\frac{\operatorname{Cof} \tau \cdot a + E \operatorname{Cof}(n+x) \cdot 1 + \lambda (\operatorname{Cof}(m+y))^2}{1 + \lambda \operatorname{Cof}(m+y)^2} + \frac{b^4}{1 + \lambda \operatorname{Cof}(m+y)^2} \Big)^{\frac{1}{2}}$$

Hvilken ock i de måsta fall är mycket lättare calculerad, än vid första påseende synes.

§. 7.

Utaf den i föregående §. anförda Equation determineras väl egenteligen närmaste afståndet emellan tvänne Ellipser; men om uti den samma sättas $c^2 = 2p$, $a = 1$, $E = 1$, (§. 3.) erhållas på lika sätt de närmaste puncterne uti en Ellips och en Parabel, som hafva gemensam

focus. Emedan $\sin(n+x) = 2 \sin(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x) \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)$, och $1 + \text{Cof}(n+x) = 2 \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2$, kan man åfven föreställa sistnämde æquation under följande form:

$$\frac{2p \text{Cof} z}{b^2} = \frac{\text{T}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x) + \sin x - \sin n}{2 \sin z^2 \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2} + \lambda$$

$$\left(\frac{2p \text{Cof} z}{b^2} \text{T}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x) \text{Cof}(m+z) + 2 \sin z \text{Cof} z \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2 \sin(m+z) \right)$$

$$\times \frac{\sin x}{b^2 \text{Cof} z \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2 - 1} - 1$$

$$+ \lambda^2 \sin(m+z) \times \left(\frac{2p \text{Cof} z \text{T}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)}{b^2} \right)$$

$$\times \frac{b^2 \text{Cof} z \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2 - 1}{p \text{Cof} x}$$

$$+ \frac{b^2 \text{Cof} z \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2 - 1}{p \text{Cof} x} \times$$

$$\left(\frac{-\sin x + \sin n + \frac{\sin z^2 \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2}{\sin x}}{2} \right)$$

$$- \frac{2\lambda^2 b^4 \sin z \text{Cof} z^3 \text{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2 \sin(m+z) \text{Cof}(m+z)}{p^2 \sin x \text{Cof} x^2} = 0.$$

Då

$$\text{Då äfven DE blifver} = \left(\frac{p^2}{\text{Cof} \left(\frac{1}{2} n + \frac{1}{2} x \right)^4} - \frac{2c^2 p \text{Cof } x \text{Cof} (y-z)}{b^4} \right)^{\frac{1}{2}}$$

$$\frac{\text{Cof } \zeta \text{Cof} \left(\frac{1}{2} n + \frac{1}{2} x \right)^2 \cdot 1 + \lambda \text{Cof} (m+y)}{1 + \lambda \text{Cof} (m+y)^2}$$

Då $\lambda = 0$, och $b = 1$, eller Ellipsen LAE förvandlas uti Circel, skal $2 p \text{Cof } z \text{Tang} \left(\frac{1}{2} n + \frac{1}{2} x \right) + \sin x - \sin n$

$$- \frac{2 \sin z^2 \text{Cof} \left(\frac{1}{2} n + \frac{1}{2} x \right)}{\sin x} = 0$$
 gifva min-

sta afståndet emellan en Parabel och Circel; hvilket likaledes inhämtas af ofvan anförde Disertation.

Men om λ försvinner uti 6:te §:s æquation, innehåller återstående: $c^2 E \text{Cof } z \sin (n+x)$

$$\frac{b^2 \cdot a + E \text{Cof} (n+x)}{\sin x} + a \sin x - E \sin n - \frac{\sin z^2 \cdot a + E \text{Cof} (n+x)}{\sin x} = 0,$$

Ellipsens och Circelens närmaste puncter.

Om uti nu anförda expression äfven antages $E = 0$, gifver æquation: $a \sin x - \frac{a \sin z^2}{\sin x} = 0$

tvänne Circlars minsta afstånd från hvarandra. Men $\sin x - \frac{\sin z^2}{\sin x} = 0 = \sin x^2$

$$- \frac{\text{Cof } J^2 \sin x^2}{1 - \sin J^2 \sin x^2} = 0; \text{ och således } 1 - \sin J^2 +$$

$$\sin x^2 - \text{Cof } J^2 = 0, \text{ eller } \sin J^2 - \sin J^2 + \sin$$

$\sin x^2 = 1 - \sin x^2 = \text{Cof } x^2 = 0$; h. e. två-
ne Circlar äro i fjelfve planernes affkärning
hvarandra närmaft; som ock af fig fjelft är tydligt.

§. 8.

För at af nu anförda Problems uplös-
ning gjöra tillämpning, må 1792 år Comet
antagas fåsom Exempel; hvilken Comets, af
Herr Profesfor PROSPERIN uträknade, och
uti BODES Astronomisches Jahrbuch för år
1799, p. 192, införde Paraboliske Elementer
äro följande:

$$\text{Long. } \vartheta = 3^{\circ}. 13^{\circ}. 15'. 17''.$$

$$\text{o Orbitans Lutning} = J = 49^{\circ}. 1'. 45''.$$

$$\text{Long. Perih} = 4. 15. 59. 24.$$

$$\text{Perih. afftånd} = p = 0,966287.$$

Äfven är Locus Perih.

$$\text{Telluris} = 3^{\circ}. 9^{\circ}. 24'. 55.$$

och Jordens Orbitas Excent $= \lambda = 0,016801$.

Härutaf erhålles $n = 32^{\circ}. 44'. 7''$, samt $m = -$
 $- 3^{\circ} 50'. 22''$. Som uti föregående §:s æqua-
tion de termer, uti hvilka λ icke förekommer,
äro store i jämförelse med de öfrige, samt al-
deles inträffa med den uti förenämde Disfer-
tation upgifne æquation, är äfven här x min-
dre än $-n + 2 \times \text{Bogen}$, hvars Cof är

$$\sqrt{\frac{p}{b^2}} = - 11^{\circ}. 39'. 23''. \text{ Om derföre } x$$

fättes $= - 2^{\circ}$, förvandlas vår æquation til
 $- 0,007601$; fättes $x = - 1^{\circ}$, blifver den-

samma

famma + 0,014418. Enligt i 6:te §. nämde Method gjöres altfå (skildnaden emellan desse quantiteter, eller) — 0,022019 : + 0,014418 :: 1° : — 39'. 17', 2. Om nu i stället för x nyttjas — 1° 39'. 17'', och på samma sätt förfares, finnes $x = -1° 39'. 14'', 468$; $z = -1° 5'. 4'', 632$; $\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x = 15° 32'. 26'', 266$; $m + z = -4° 55'. 26'', 632$; och således $\frac{2p \operatorname{Cof} z \operatorname{T}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)}{b^2} = - + 0,5374819$

$$+ \frac{\operatorname{fin} x - \operatorname{fin} n - 2 \operatorname{fin} z^2 \operatorname{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)}{\operatorname{fin} x} = - - 0,5465753$$

$$\lambda \frac{2p \operatorname{Cof} z \operatorname{T}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x) \operatorname{Cof}(m+z)}{b^2} = - + 0,0089969$$

$$\text{och (emedan } \frac{b^2 \operatorname{Cof} z \operatorname{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2}{p \operatorname{Cof} x} - 1 = - 0,0397113.)$$

$$\lambda \frac{2 \operatorname{fin} z \operatorname{Cof} z \operatorname{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x) \operatorname{fin}(m+z)}{\operatorname{fin} x} \times$$

$$\frac{b^2 \operatorname{Cof} z \operatorname{Cof}(\frac{1}{2}n + \frac{1}{2}x)^2 - 1}{p \operatorname{Cof} x} = - + 0,0000697$$

Termerna \times med $\lambda^2 \operatorname{fin}(m+z)$,
hvilkas Logar. äro 8, 64 &c.
och 10, 95 &c. försvinna.

$$\text{sista termen} = - - - + 0,0000271$$

$$+ 0,0000003.$$

Hvarföre det värkeliga värdet af x i det närmaste är bestämt. Af detta exempel inhämtas,
tas,

tas, at då λ är Jordens Orbitas Excentricitet, och de 2 första termerna, samt $\frac{b^2 \text{Cof } z \text{Cof}(\frac{1}{2}m + \frac{1}{2}x)^2 - 1}{p \text{Cof } x}$,

om sin $(m+z)$, äro uträknade, utan svårighet af deslas beskaffenhet synes, om och hvilka af de öfrige termer behöfva calculeras. Det samma gäller ock om Formeln DE, och är tydligt at i närvarande Casus, $\text{Cof}(y - z)$ är = 1, och $\lambda \text{Cof}(m + y) = \lambda \text{Cof}(m + z)$; och altfå när uti nämnde Formel infättes de nu fundne värden af x och z , erhålles det sökta minsta afståndet = 0,0618215, då Solens medelafstånd antages = 1.

*Farligt botemedel emot prolapsus uteri, up-
gifvit för Kongl. Coll. Medicum, af Laza-
rets - Chirurgen Herr J. H. RATZKI,
och utdragit från Hans Embets berättelse*

At

JOH. L. ODHELIUS.

En bondhustru 44 år gammal, som flere gånger för veneriska sår och flytning ur vagina varit på Lazaret botad, blef efter någon tid
å nyo

å nyo fmittad, och intogs återigen i den uslaste belågenhet fladd, med heftiske anfall och nära döden, genom en stinkande flytning utur partes genitales, beledsagad med närliggande delars fårnad och upsvällning. Sedan mercurialier, insprutningar, styrkande medel m. m. länge utan hufvudsakelig båttring blifvit brukade, och patienten var af mattighet blefven nästan fanslös, med början til convulsiviska ryckningar, så at döden syntes nalkas; gordes undersökning om inre tilståndet i vagina, under hopp at om möjligt voro ånnu kunna rådda hennes lif.

Där befants då en hård rund kropp, af et litet barnhufvuds storlek, med något krållande som ikring fingren kändes. Med mycken möda kunde denna kropp hämtas därifrån, och man blef ej litet förundrad at efter den myckna ohyggeliga stinkande stammens och varets affköljande finna *en rund kula af gult vax, 3 tum i diameter*. Genom insprutningar af renande och beska decocter och tjelliga invårtes styrkande medel, hämtade patienten sig därefter, och återfick fansning om 8 timar, partes genitales, buk och andra närliggande delar, som varit mycket utsvålde, återtogo sitt naturliga skick; men som hustrun ånnu klagade öfver slickande och plågor i vagina gjordes salta och beska decoctions insprutningar, och därigenom utskaffades 3 fl. gråagtige,

ge, gulrandige stora Larver, (a) emellan 4 och 5 tum långa, samt ett lillfingers tjocklek.

Omöfder hämtade denne usle patient fullkomliga krafter och kunde åter gå til sin hushållning, man och barn.

Hon berättade, at som hon i flere barnfångar varit besvärad med en påföljande gangka plågsam prolapsus uteri, hade hon, efter en af sina grannqvinnors tillstyrkande, som var känd för rådighet i flere sjukdomar, för 5 år sedan, låtit henne, genast efter placenta borttagande i sista barnfången införa denna vaxkula i vagina, under förfäkran at därigenom förekomma den vanliga olågenheten; men i desfalls hade hon ådragit sig ofvannämde mycket farligare olågenhet, emedan hon af blygsamhet trodt sig böra förtiga at en så stor vaxkula vore uti vagina införd.

Man har i denna händelsen et förnyadt bevis huru en okunnig vålmening alt för ofta åstadkommer odrågliga plågor, med yttersta lifsfara hos enfaldigt folk, när kunnige Läkare ej rådfrågas.

Tab. III. Fig. 3. visar larven i verkelig storlek.

Chemiska

(a) De synes tilhåra någon stor art af *Bombyx*-slåget. Troligen hafva äggen til Larverne blifvit lagde i växet, uti hvilket de sedan på stället utkläckts. Många uppgifter intyga at de tåla ovanlig stark värma innom djurens kroppar och där undergå sina förvandlingar; se Prof. V. R. ACRELS uppgift i sista delen af Vet. Societet. Acter i Upsala.

*Chemiska Rön at upptäcka beståndsdelarna i
Matricaria Chamomilla. L.*

af

G. FREUDENTHAL.

Följande försök blefvo först anstälde för at utfinna beståndsdelarne af *Matricaria Chamomilla*, hvarefter sjelfva behandlingsfättet borde inrättas. Hårtill utvaldes et skålpund färsk utpräsfad och genom tryckpapper filad saft, som först upkoktes uti et glas, hvarvid en mängd vegetabiliskt ägghvite-ämne (*Principium Albuminosum*) afskildes och ifrånfilades, som efter torkning vägde 62 gran. Den klarnade saften smakade nog fyrlig, färgade fullblå *Lacmus Tinctur* röd, samt fråste märkeligen med *Alkali vegetabile aëratum*: innehöll altså någon fyra hvars natur undersöktes först med fälsfyrad kalkjord, som gaf efter flere timars förlopp et aldeles obetydligt nederslag, sedan tildroppades uti en annan portion deraf, upplöst Blysalt, som genast fälades til någon mängd men åter upplöstes, då fäld saltpetter-fyra tilkommit; här af igenkändes vinstens fyrans närvaro hålst någre få fura orediga och svårloste *Crystaller* erhöles genom klarade saftens inkokning til tjock syrups *Consistence*, som stått i källaren nära 3:ne månaders tid. — Andre

vegetabiliske grundämnen såsom Camphert, Socker och Vax med flere, kunde icke upp-täckas genom de dårtill tjenlige medel. —

Sedan föregående förfök blifvit fullbör-dade, vidtogs efterföljande behandlingsfätt för at utrôna de Chemiske grundämnen, som kunde finnas uti Chamomilla, hållt uti Extractet däråf, såsom måst brukeligt. Hårtill afvågdes et skålpund vål rensad och lindrigt torkad Chamomilla, som extraherades flere gånger med Spiritus vini Rectificatissimus och utpråsfades samt, filad genom tryckpapper, afdistillerades all Spiritus så nära som på et kvar-ter, hvilket uthålles uti en mindre och af-våg'd Retort, hvarefter all Spiritus afdistille-rades uti vattbad til torrhet; nu uppvågdes Retorten och fans innehålla $2 \frac{1}{2}$ Unce 51 gran Vegetabiliskt Tvål- och Harts-ämne (Principium Resinosum & Saponaceum) hvilka åtskildes med Æther Vitrioli Rectificatissimus, som upplöste Hartsämnet och afhålles derföre uti en annan afvåg'd Retort, då Æthern af-drogs öfver lindrig lampeld, hvarefter båda Retorterne hvar för sig uppvågdes och inne-höll et Unce en Drachma och 55 gran rent Hartsämne, samt 1 Unce $2 \frac{1}{2}$ drachma och 26 gran rent Vegetabiliskt Tvålämne, hvilket löste sig så vål i Spiritus Vini Rectificatissimus som uti distilleradt vatten. — Den ófrigblifne Cha-momillan afkoktes sedan flere gånger med di-stilleradt vatten och utpråsfades samt, filad
genom

genom tryckpapper, ställes öfver natten at kallna; följande morgon fanns någon bottensats i glaset, som affilades på et afvägt tryckpappers filtrum och vägde efter torkning 11 gran; detta upplöste sig få vål uti Spiritus Vini som uti Æther och var således et rent Harts, hvarföre det lades til det förra som nu tillsammans vägde 1 Unce 2 drachmer och 6 gran. — De klara afkokningarne med vatten afröktes i vattenbad uti et afvägt glas, til consistence af et ganska tjockt Extract, som vägde 2 Unce $1\frac{1}{2}$ drachma, och ägde alla egenskaper af et Vegetabiliskt Gummi, utom någon fyrlig och falltig smak, som härrörde af upplöst vinsten och Phosphorsyrad kalkjord, hvars närvarande mängd utröntes därigenom, at det erhållne Gummi förbrändes i en digel och utlutades med destilleradt vatten som efter afdunstning gaf 2 drachmer och 8 gran rent kohlfyrehaltigt Alkali Vegetabile, hvilket öfvermåttades med ren crySTALLIFERAD vinstenssyra, hvartil åtgick 14 Scrupel, utgörandes således 6 dr. och 48 gran ren vinstén. Hvad som ej af vattn kunde uplösas, blef efter föregången torkning upplöst uti fäld Saltpettersyra til jämn måttning och fälades med Alkali Volatile causticum; hvarigenom et hvitt och något lätt præcipitat bekoms, som aftvättadt och torkat vägde 1 drachma och 14 gran; detta var nu Phosphorsyrad kalkjord som underkastades följande pröfning: Hälften deraf upplöstes i

ren Saltpettersfyras til jämn måttning och fördeltes uti 2:ne lika delar, hvaraf den ena hälften utspåddes med distillerat vattn och fälde med Blyfalts upplösning; den andra hälften fälde med Saltpettersfyrad qvickfilfver-folution; bägge fällningarne hvar för sig utlakades och torkades, hvarefter först blyfällningen utfattes för Blås-rör på kohl, då det smälte til klar pårla som vid affvalning antog en mjölkfärgad mångkantig figur, hvaraf Phosphorfyra Bly lätt igenkännes; det andra Præcipitatet med Qvickfilfvers upplösningen utfattes äfven för blåsrör då det smälte med fräsning och grön låga til et genomskinligt gulaktigt glas, som efter affvalning i början bibehöll sig, men efter hand mjuknade och deliquescerade. Det var således Phosphorfyra med Qvickfilfver, hvilket senare under blåsningen bortdunstat. — För at nu få veta om det var värdelig kalkjord, hvarmed Phosphorfyran i ofvannämnde första Præcipitation var förenad, så afvägdes 37 gr. därpå och behandlades med ren säckerfyra som ingick i förening med kalken, länandes fyran i liquidum som mättades med Alkali Volatile och sedan afdunstades til torrhet och förbrändes i en förut glödgad och afvägd digel, hvars blifvande tilväxt i vigt utvisade Phosphorfyrans mängd som gjorde 15 gran. Säckerfyrade kalken glödgades sedan i en annan digel, hvarefter den upplöste sig i åttikfyra, til bevis at det var ren kalk och

vägde

vågade 22 gran, utom det at nämnde kalk genom glödgning blef Caustiqve och således til någon del löslig i vattn, samt i förening med Vitriölsfyra formerade en ordentelig Selenit.

Trenne skålpund torr Chamomilla gaf genom distillation med vattn, som tilförene blifvit öfver Chamomilla abstraheradt, en drachma och några få gran höglå tjockaktig och vålluktande olja. — Det afdistillerade vattnet luktade och smakade starkt af Chamomilla, men var något mjölkigt af upplöst olja.

Två Unce torr Chamomilla blef utan tilfats distillerad uti en Retort, försedd med Tubuleradt förslag och afdelnings-rör, hvarvid öfvergick 6 drachmer och 35 gran fyrligt och stinkande liquidum, en drachma och 17 gran Empyreumatisk illaluktande olja, samt $\frac{5}{4}$ kannas brännbar luft och luftfyregas, som uppfångades genom en vanlig Chemisk Pneumatisk apparate, och åtskildes med frisk kalkmjölk, utgörandes den förra omtrent $\frac{2}{3}$ och $\frac{3}{3}$ luftfyre. — Uti Retorten fans efter distillation 5 drachmer och 26 gran kohls öfrigt. — Empyreumatiska oljan och det fyrliga Liquidum luktade och smakade aldeles, som när rå vinsten blifvit distillerad.

Ett skålpund Chamomilla blef förbränd i en digel til hvitgrå aska (hvartil fordrades $5\frac{1}{2}$ timas stark eld), som efter affvalning vågade et Unce $1\frac{1}{2}$ drachma; denne blef med di-

stillerat vattn utlutad, få länge den reagerade, hvarefter Solution, filad genom tryckpapper, afróktes uti et glas til torrhet och vågde 5 drachmer och 39 gran; Detta var et hvitt och vackert Alkali vegetabile (med någon luftfyra förbunden), som underfóktes med áttiktyrad Tungjord och silfver-solution, om någon vitriol eller falsfyra vore närvarande, men intet tekn viste sig dertil. Sedan máttades det árhállne Alkali veg. med distillerad áttika, hvarvid efter flere timars förlopp et hvitt pulver fallit til botten, som efter torkning vågde 3 gran och löste sig icke uti någon fyra såsom vanligt sker med kisel-jord. — Den áfvannámde ófrigblifne askan efter utlutningen, upplóstes i fálld Saltpettersfyra til jámn máttning och utspáddes med distillerat vattn samt filades genom papper; Hvad som ej af Saltpettersfyran upplóstes, vågde efter aftvåtning och torkning 13 gran hvilka i smáltning med Alkali Minerale förhöll sig som ren kisel-jord. — Saltpettersfyrade upplósningen fálldes nu först med Alkali Volatile Causticum, som gaf efter utlakning och torkning 2 drachmer och 24 gran ren Phosphorsyrad kalk hvilken höll alla de prof som tilfórene blifvit omskrifne. — Sedan fállides från samma Solution med tillhjälp af luftfyra en mángd jordaktigt pulver, som efter torkning upplóstes til större delen uti áttikesfyra; hvad som deraf icke upplóstes, gaf med utspádd svafvelsyra en ren

Alun,

Alun, det var älsfå ren lerjord, hvars vigt utgjorde 19 gran. — Det som af Ätticksfyran blifvit upplöst, fälldes derutur med Alkali Vegetabile æratum, hvarvid århölls 34 gran ren luftfyrehaltig kalkjord som efter stark glödning til någon del upplöstes i vattn, och formerade med vitriolsfyra en ordentelig Selenit.

Af det föregående år således utrönt at Matricaria Chamomilla hyfer följande beståndsdelar efter de fyra särskilta behandlingsfätt som åro anförda, neml.:

Genom Extractioner med Spiritus Vini Rectificatissimus och vattn, århölls af ett skålpund torr Chamomilla, 5 Unce och en scrupel hårdt Extract, som innehöll 20 drachmer och 6 gran Hartsämne (Principium Resinosum); Tio drachmer och 56 gran Vegetabiliskt Tvålämne (Principium Saponacum); 9 drachmer och 28 gran rent Gummi (Principium Gumosum); 6 drachmer och 48 gran ren Vinstén, en drachma och 14 gran Phosphorsyrad kalkjord.

Medelst distillation med vattn århölls af 3:ne skålpund torr Chamomilla, 1 drachma och några få gran högblå, tjockaktig och våluktande Olja.

Utan någon tilfats blef 2 Unce Chamomilla distillerad, hvarvid öfvergick 6 drachmer och 35 gran fyrligt liquidum, en drachma och 17 gran Empyreumatisk illaluktande olja, samt $\frac{5}{4}$ kannan bränbar luft och luftfyra, den förra utgörande $\frac{2}{3}$ och den senare $\frac{3}{3}$.

Ett

Ett skålpund Chamomilla gaf efter förbränning nio och en half drachma Aska, som innehöll 5 drachmer och 36 gran rent Alkali vegetabile med någon luftfyra i förening, 16 gran kiseljord, 2 drachmer och 24 gran Phosphorfyrad Kalk, 19 gran Lerjord, samt 34 gran luftfyrehaltig Kalkjord.

Inledning til Caricographien

af

GEORG WAHLENBERG.

4:de och sista Fortsättningen *).

Species Caricum.

Unispicatæ, i. e. spicâ unicâ simplicissimâ androgynâ (exc. I.) apice masculâ instructæ,

I. Distigmaticæ.

* I. *C. dioica*: spica feminea oblonga densiflora, floribus distigmaticis, capsulis ovali-ovatis utrinque convexis nervosis subcoriaceis superne ferrulate marginatis; foliis filiformibus, radice stolonifera. *C. dioica* LINN. SCHUHR Car. n. I. tab. A. Q. W. fig. 1. 2. *C. lavis* HOPPE.

β. *C. Davalliana*: spica sublineari subdensiflora, capsulis attenuatis recurvis; culmo acutangulo ferrulato, foliis brevissimis, radice caespitosa. *C. Davalliana* SMITH Linn. Transact. Vol. V. p. 226. SCHUHR Car. tab. A. fig. 2. *C. scabra* HOPPE. Hab. in Helvetia vulgaris, & in Germania.

*) Se V. A. H. 1802. III Qv. p. 225 - 247, IV Qv. p. 301 - 329, 1803. I Qv. p. 66 - 98.

- * 2. *C. capitata*: spica subglobosa, floribus distigmaticis, capsulis circinato-ovatis convexiusculo-planis lævissimis tenuibus obtuse marginatis; foliis filiformibus. *C. capitata* LINN. SCHKUH. Car. n. 2. tab. Y. fig. 80. *Hab.* in subalpinis Lapponiæ.
3. *C. leptalea*: spica pauciflora subsparisflora, floribus distigmaticis, capsulis oblongo-ellipticis emarginatis; foliis angustissimis. *C. polytrichoides* WILLDEN. in litteris ad Cel. Svartz. *Hab.* in America boreali, secundum herbarium Cl. Torneri.
- * 4. *C. psyllophora*: spica pauciflora subsparisflora, floribus distigmaticis, capsulis oblongis acuminatis utrinque convexiusculis reflexis; foliis fetaceis vaginis intimis aphyllis. *C. psyllophora* EHRHART. *C. pulicaris* SCHKUH. Car. n. 3. tab. A. fig. 3. *Hab.* in Sveciæ temperatoris &c. pratis subhumidis.

2. Tristigmaticæ.

- * 5. *C. obtusata*: spica subquadriflora, floribus tristigmaticis, capsulis obovato-subglobosis subcoriaceis patenti-divergentibus ore hyalino bilobo; foliis angustissimis. *C. obtusata* LILJEBLAD Act. Stockholm. 1793. p. 69. tab. IV. *Hab.* in Ölandiæ ficcis arenosis ad Köping, Liljeblad & Svartz.
- * 6. *C. petræa*: spica floribus femineis tribus sparsis tristigmaticis masculisque numerosis instructa, squamis subcircinatis magnis fragilissimis, capsulis turbinatis tenuissimis erectis, culmo acutangulo. *Hab.* in rupibus alpium Lapponiæ septentrionalis.
7. *C. pyrenaica*: spica multiflora valde densiflora, floribus femineis numerosis tristigmaticis, capsulis anguste oblongis breviter rostratis divergentibus. *Hab.* in Pyrenæis, La Peyrouse: ex herb. Thunbergiano.
- * 8. *C. leucoglochis*: spica triflora subsparisflora, floribus femineis tristigmaticis masculoque unico, capsulis lanceolatis teretibus reflexis; folio intimo subconvoluto

voluto vaginis cæteris aphyllis. *C. leucoglochin* EHRHART. *C. pulicaris* LINN. Flor. Svec. *C. pauciflora* SCHKUR Car. n. 4. tab. A. fig. 4. Hab. in Sveciæ septentr. &c. paludibus vulgaris.

- * 9. *C. microglochin*: spica submultiflora densiflora, floribus tristigmaticis, capsulis lanceolato-conicis convexo-planiusculis reflexis, arista styliformi longiuscula; foliis filiformibus. Hab. in lateribus irriguis alpium Lapponicarum septentrionalium.
10. *C. hamata*: spica sublongissima, floribus tristigmaticis, squamis ovalibus æquantibus obvolventibus, capsulis oblongis obtusis convexo-subconcaviusculis ciliatis, arista longa uncinata. *C. hamata* SVARTZ Prodr. *C. uncinata* SCHKUR Car. n. 7. tab. G. fig. 30. *C. phleoides* CAVANILLES Icon. Vol. V. p. 40. tab. 464. fig. 1. Hab. in montibus Jamaicæ, Svartz; in Chili Americæ meridionalis, secundum Cavanilles; & in Isle de France, Gröndal.
11. *C. uncinata*: spica longissima superne incrasata, floribus tristigmaticis, squamis adnatis oblongis subbrevis, capsulis oblongis breviter rostratis teretiusculis, arista sublonga uncinata. *C. uncinata* LINN. Suppl. Hab. in Nova Zeelandia, Forster. Ex. herbario Thunbergiano.
12. *C. erinacea*: spica lineari subbrevis, floribus tristigmaticis, squamis subcircinatis majusculis, capsulis subrotundo-ovatis triquetris, arista longissima uncinata.
C. erinacea CAVANILLES Icon. Vol. V. p. 40. tab. 464. fig. 2. Hab. in Americæ meridionalis oris occidentalibus.

Spiculatæ: culmo diviso in spiculas androgynas (except. n. 40.) semper exacte sessiles, suffultas bracteolis semper subamplectentibus, & floribus distigmaticis (except. n. 13 — 16.) instructas.

I. Spiculis

I. Spiculis apice masculis.

13. *C. baldensis*: spiculis apice masculis ternis confitis, floribus tristigmaticis, capsulis oblongo-ellipticis obtusis cum apiculo, bracteolis duabus foliolatis. *C. baldensis* LINN. SCHKUR Car. tab. Y. fig. 8t.
14. *C. capensis*: spiculis apice masculis subcompositis approximatis, floribus tristigmaticis, capsulis oblongis acutis utrinque convexiusculis obtusangulis subexcurvis, bracteolis subfoliatis, culmo tereti. *C. capensis* THUNBERG Flora cap. c. icon. ined.
15. *C. Bellardi*: subspiculata, spiculis bifloris in spicam linearem confertis, flore inferiore feminea tristigmatico superiore masculo, squamis subcircinatis magnis fragilissimis, capsulis turbinatis tenuissimis; culmo tereti, foliis filiformibus. *C. Bellardi* ALLION. SCHKUR Car. n. 6. tab. D. fig. 16.
16. *C. curvula*: spiculis apice masculis in clavulam oblongam aggregatis, floribus tristigmaticis, capsulis teretiusculo-depressis attenuatis; culmo tereti subincurvo, foliis convolutis heteromallis. *C. curvula* ALLION. SCHKUR Car. n. 25. tab. D & H h. fig. 17.
17. *C. juncifolia*: spiculis apice masculis in clavulam oblongam aggregatis, capsulis teretiusculo-depressis attenuatis ore bilobo; culmo tereti incurvo, foliis convolutis intimis brevissimis. *C. juncifolia* ALLION. Hab. in alpihus Carinthiacis, unde misa ad Cel. Svartz.
18. *C. simpliciuscula*: spiculis apice masculis in clavulam linearem confertis, capsulis oblongis depressis breviter rostratis ore integerrimo; foliis angustissimis convolutis. Hab. in Westmorlandia Angliæ, unde misit Cl. Turner ad Svartz.
19. *C. incurva*: spiculis apice masculis in globum ovato-globosum dense aggregatis paucis subdivergentibus, capsulis circinato-ovatis semiglobosis rostellatis

latis ore subintegerrimo; culmo subacutangulo subincurvo, foliis subconvolutis. *C. incurva* LIGHTFOOT. SCHKUHR Car. n. 19. tab. Hh. fig. 25. *Hab.* in litoribus maris occidentalis Scandinaviæ.

20. *C. foetida*: spiculis apice masculis in globum elliptico-ovalem dense aggregatis numerosis, capsulis ovalibus convexiusculo-planis attenuatis ore bifido; culmo acutangulo, foliis subangustis. *C. foetida*. ALLION. SCHKUHR Car. n. 16. tab. Hh. fig. 96. SCHEVCHZER Prodr. tab. IV. fig. 3. *Hab.* in alpihus Helveticis.
21. *C. stenophylla*: spiculis apice masculis in globum ovatum aggregatis, capsulis ventricoso-subrotundis convexo-planiusculis nervosis marginibus ferrulatis ore bidentato; culmo acutangulo, foliis angustissimis. *C. juncifolia* HOST. SCHKUHR Car. n. 18. tab. G. & J i. fig. 32.
- *22. *C. chordorrhiza*: spiculis apice masculis subaggregatis, capsulis semiglobosis ligneis basi elongata; folio intimo perbrevis vaginis cæteris aphyllis; radice filiformi procumbente. *C. chordorrhiza* EHRHART. SCHKUHR Car. n. 17. Tab. G. fig. 31. *Hab.* in Sveciæ septentrionalioris paludibus, sat vulgaris.
23. *C. lobata*: spiculis apice masculis subternis confertis elliptico-ovalibus, capsulis oblongis convexo-convexiusculis subacutangulis breviter rostratis ore unilabiato; culmo flaccido. *C. lobata* SCHKUHR Car. n. 20. tab. Ji. fig. 18. *C. tripartita* ALL. *Hab.* in alpihus Helveticis, Pedemontanis &c.
24. *C. paradoxa*: spiculis masculis in paniculam digestis: ramis inferioribus subdistantibus, capsulis subrotundo-ovalibus convexo-convexiusculis subobtusangulis ore bidentato. *C. paradoxa* WILLDEN. Act. Berol. SCHKUHR Car. n. 23. tab. E. fig. 21. *Hab.* in aquosis juxta Berolinum & Halam.

25. *C. paniculata*: spiculis apice masculis in paniculam digestis, capsulis subrotundo-conicis acuminatis utrinque gibbis superne membranaceo-marginatis ore diviso. *C. paniculata* LINN. SCHKUHR Car. n. 24. tab. C. fig. 20. *Hab.* in paludosis Sveciæ &c.
- β. *C. teretiuscula*: thyrsis decomposita squarrosa. *C. teretiuscula* GOODEN. Linn. Transact. *C. diandra* SCHRANK. *C. cinerea* mihi olim. *Hab.* in paludosis Angliæ, unde misit Cl. Turner ad Swartz: Germaniæ & Sveciæ.
26. *C. rivularis*: spiculis apice masculis quinque subapproximatis oblongis, squamis æquantibus mucronatis, capsulis subrotundo-ventricosis subrotellatis convexo-subconcaviusculis superne membranaceo-marginatis ore diviso. *C. rivularis* WILLDEN. SCHKUHR Car. n. 21. tab. C c. fig. 87. *Hab.* juxta rivulos Hungariæ.
27. *C. divisa*: spiculis apice masculis in clavam sublateralem subdecompositam ovatam aggregatis, bracteola subfoliolata stricta, capsulis subrotundo-ovatis convexo-subconcaviusculis acutangulis ore bifurcato. *C. divisa* GOODEN. Linn. Transact. Vol. 2. p. 157. tab. 9. fig. 2. SCHKUHR Car. n. 11. tab. V v. fig. 61. *Hab.* in litoribus Angliæ.
- *28. *C. muricata*: spiculis apice masculis in clavam crassiusculam subdecompositam approximatis, capsulis convexo-planis subovali-conicis acuminatis acutangulis divergentibus marginibus superne ferrulatis; foliis subangustis.
- C. muricata* GOODEN. SCHKUHR Car. n. 13. tab. E. fig. 22.
- β. *C. divulsa*: clava inferne subramosa ramulis distantibus, capsulis ovato-circinatis convexiusculo-planis patentibus, marginibus superne extenuatis integerrimis; culmo laxo, foliis angustis. *C. divulsa* GOODEN. SCHKUHR Car. n. 12. tab. Ww. fig. 89. *Hab.* in Angliæ nemorosis subhumidis.

- γ. capsulis subacutangulis. *C. loliacea* SCHKUHR Car. n. 14. tab. E e. fig. 91. SUTER Flor. Helv. n. 18.
- *29. *C. vulpina*: spiculis apice masculis in clavam supradecompositam cylindraceam crassissimam conglomeratis, capsulis majusculis subovali-conicis acuminatis convexo-planis acutangulis divergentibus; culmo acutisangulo, foliis latis. *C. vulpina* LINN. SCHKUHR Car. n. 10. tab. C. fig. 10.
- β. *C. glomerata*: clava oblonga, culmo obtusangulo, foliis latiusculis subbrevibus. *C. glomerata* THUNBERG Flor. Cap. Prodr.
30. *C. microsperma*: spiculis apice masculis in clavam supradecompositam crassiusculam conglomeratis, squamis cuspidatis, capsulis minutis ventricoso-ovalibus acuminato-subrostratis acutisangulis subdivergentibus; foliis subangustis. *Hab.* in Pennsylvania, Rev. *Hultgren*; secundum Herbar. *Thunbergianum*.
- *31. *C. intermedia*: spiculis inferioribus terminalique femineis intermediis masculis, capsulis acute marginatis. *C. intermedia* GOODEN. SCHKUHR Car. n. 9. tab. B. fig. 7.
- *32 *C. arenaria*: spiculis inferioribus femineis supremis masculis, capsulis membranaceo-marginatis, bracteolis inferioribus subfoliolatis, radice repente. *C. arenaria* LINN. SCHKUHR Car. n. 8. tab. B. fig. 6.
- β. *C. repens*: spiculis tantum subapproximatis, bracteolis squamaceis muticis, culmo teretiusculo. *C. repens* BELLARDI App. Flor. Pedemont. In herbario *Thunbergiano* adest a *Bellardi* mista.

2. Spiculis basi masculis.

33. *C. cyperoides*: spiculis basi masculis in capitulum congestis, squamis lineari-setaceis, capsulis bicuspidatis, bracteolis confitis foliatis longis.
C. cyperoides SCHKUHR Car. n. 28. tab. A. fig. 5.

34. *C. tribuloides*: spiculis basi masculis confertis numerosis, squamis subparvis, capsulis ovali-oblongis subconvexiusculo-planis acuminatis patentibus membranaceo-marginatis ore bidentato. *Hab.* in America boreali, *Kalm*; ex herbario *Cel. Sartzii*.
- *35. *C. leporina*: spiculis basi masculis approximatis quinis, squamis æquantibus, capsulis ovato-ovalibus conico-acuminatis convexiusculo-subconcaviusculis membranaceo-marginatis ore bifido. *C. leporina* LINN.
C. ovalis GOODEN. SCHKUHR Car. n. 29. tab. B. fig. 8.
36. *C. Schreberi*: spiculis basi masculis subconfertis quinis, squamis æquantibus, capsulis ovali-ovatis acutiusculis convexo-planis subacutangulis marginibus obtufiusculis ore emarginato; foliis angustissimis, radice repente.
C. Schreberi WILLDEN. SCHKUHR Car. n. 30. tab. B. fig. 9.
Hab. in arenosis juxta Berolinum &c.
- *37. *C. lagopina*: spiculis basi masculis confertis ternis, squamis subparvis, capsulis subcircinatis acutis subrostellatis convexo-subconcaviusculis marginibus obtusis integerrimis ore bilabiato. *C. leporina* Fl. Dan. t. 294. *C. approximata* HOPPE herb.
Hab. in alpihus Lapponiarum septentr.
38. *C. straminea*: spiculis basi masculis subdistantibus quinis subglobosis, squamis lanceolatis longitudine æquantibus, capsulis subrotundo-obovatis rostellatis membranaceo-marginatis ore bifido.
C. straminea WILLDEN. SCHKUHR Car. n. 38. tab. G. fig. 34. *Hab.* in America septentrionali.
39. *C. brizoides*: spiculis basi masculis numerosis contiguis sublanceolatis subexcurvis, capsulis ovato-lanceolatis convexissimo-subconcaviusculis attenuatis marginibus ferrulatis ore bifido. *C. brizoides* LINN. SCHKUHR Car. n. 32. tab. C. fig. 12.
Hab. in nemorosis subhumidis Germaniæ, ex gr. Erlangæ.

40. *C. mucronata*: spiculis lateralibus femineis duabus confertis terminali tota mascula, capsulis convexissimo-subconcaviusculis tenuissime ciliatis, bracteolis amplectentibus subfoliolosis; foliis filiformibus. *C. mucronata* ALLION. SCHKÜHR Car. n. 46. tab. K. fig. 44. *Hab.* in alpihus Helveticis.
- *41. *C. elongata*: spiculis superioribus basi masculis in racemum subapproximatis subdensifloris, squamis subbrevis, capsulis oblongis acuminatis convexo-convexis obtusangulis nervosis subexcurvis ore subintegerrimo. *C. elongata* LINN. SCHKÜHR Car. n. 39. tab. E. fig. 25.
- *42. *C. microstachya*: spiculis lateralibus femineis paucis confertis minutis terminali basi mascula triplo longiore, squamis subbrevis, capsulis ovatis acuminatis marginibus extenuatis submembranaceis. *C. microstachya* EHRHART. SCHKÜHR Car. n. 31. tab. C. fig. 11. *Hab.* Upsaliæ locis humidis graminosis in prato Grönnulla & ad paludem Vitulfsbergensem.
- *43. *C. norvegica*: spiculis basi masculis subapproximatis quatuor ovali-ellipticis turgidis, squamis subcircinatis majusculis, suborbiculatis apiculatis obtusangulis crassis, bracteolis cuspidatis. *C. norvegica* SCHKÜHR Car. n. 40. tab. S. fig. 66. *Hab.* in litoribus limosis maris Nordlandiæ Norvegiæ.
- *44. *C. glareosa*: spiculis ternis terminali basi mascula subconfertis oblongis, squamis æquantibus, capsulis oblongis acuminatis convexissimo-planis subcutangulis nervosis; foliis angustissimis intimo multum brevioribus, culmo flaccido. *C. glareosa* mihi SCHKÜHR. Car. tab. A a a. fig. 97. *Hab.* in litoribus marinis glareosis Norvegiæ septentrionalis, & ad Sinum Bottnicum.
- *45. *C. heleonastes*: spiculis basi masculis confertis quaternis subglobosis, squamis subæquantibus, capsulis ovatis acutis convexo-subconvexiusculis sub.

subobtusangulis patentibus, culmo stricto. *C. Heleonastes* EHRHART. SCHKUHNER Car. n. 42. tab. Ji. fig. 97. *Hab.* in paludibus Sveciæ.

- *46. *C. stellulata*: spiculis basi masculis subapproximatis quaternis, capsulis ovali-conicis attenuatis convexo-planis acutangulis divaricatis.

C. stellulata SCHREBER. SCHKUHNER Car. n. 34. tab. C. fig. 14. *C. muricata* LINN. Fl. Svec.

- β. *C. radiata*: spiculis subdistantibus trifloris, capsulis oblongis, bracteolis fetigeris, culmo subfætaceo flaccido, foliis angustissimis. *Hab.* in America boreali, Rev. *Hultgren*; secundum herbarium *Thunbergianum*.

- *47. *C. loliacea*: spiculis basi masculis subdistantibus ternis paucifloris, squamis brevibus, capsulis subovali-ellipticis utrinque convexiusculis obtusis obtusangulis divaricatis ore integerrimo, bracteolis fetigeris; foliis angustissimis. *C. loliacea* LINN. confer SCHKUHNER tab. P p. 104? *Hab.* in pratis paludosis Sveciæ rarius.

- *48. *C. tenuiflora*: spiculis basi masculis confertis ternis submultifloris, squamis subæquantibus, capsulis late oblongo-ovatis acutiusculis convexo planiusculis subacutangulis patentibus; foliis angustissimis. *Hab.* in graminosis humidis Lapponiæ.

- *49. *C. canescens*: spiculis basi masculis subapproximatis quinis, squamis subæquantibus, capsulis subrotundo-ovatis acutiusculis convexo-subconvexiusculis subobtusangulis ore bidentato. *C. canescens* LINN. Flor. Svec. *C. curta*. GOODEN. SCHKUHNER Car. n. 33. tab. C. fig. 13.

- β. spiculis superioribus aggregatis, capsulis patentibus acutis convexo-planiusculis subacutangulis. *Hab.* in summis alpihus Lapponiæ vulgatisime.

50. *C. remotiuscula*: spiculis basi masculis remotiusculis subsenis subpaucifloris, squamis subbrevibus, capsulis ovato-oblongis attenuatis convexo-planis acutangulis patentibus ore bifido, bracteolis inferioribus foliatis longis angustissimis. *Hab.* in Sibiria, *Laxman*: e collectione *Cel. Sartzii*.

- *51. *C. remota*: spiculis basi masculis distantibus, squamis subbrevis, capsulis oblongo-ovatis acuminatis convexo-planiusculis subacutangulis marginibus obtusis ore subbifido, bracteolis foliatis angustis; culmo laxo. *C. remota* LINN. SCHKUHRE Car. n. 35. tab. E. fig. 23? *Hab.* locis nemorosis ficcis in Hallands ås, Osbeck.
52. *C. gibba*: spiculis basi masculis inferioribus subternatis subdistantibus, squamis brevibus, capsulis sublenticularibus rostellatis convexissimo-subconvexiusculis marginibus extenuatis integris ore bidentato, bracteolis foliatis longis subangustis; culmo laxo. *C. remota* THUNBERG Flor. Jap.
53. *C. axillaris*: spiculis basi masculis inferioribus subternatis subdistantibus, squamis subæquantibus, capsulis ovatis acuminato-subrostratis convexiusculo-planis marginibus acutissimis ferrulatis ore profunde bifido, bracteolis inferioribus subfoliatis; culmo stricto. *C. axillaris* GOODEN. *Hab.* in Anglia, unde misit Cel. Afzelius.

Multispicatæ, culmo supportante *spicas* plures, raro compositas androgynas, in plerisque simplices sexu distinctas laterales femineas terminalem masculam (paucissimis nempe n. 114. 115. 130 & 131. pseud-androgynam); *floribus* tristigmaticis (in paucioribus distigmaticis) instructas; sustentatas *Pedunculis* semper conspicuis plerumque longis ad basin vaginulâ tenuissima semper obvolutis, in axillis bractearum foliatarum plerumque vaginantium (rarius subamplectentium) succositate insertis.

1. **Compositæ** i. e. spicis compositis ramosis ramisque semper androgynis apice masculis tristigmaticis (except. n. 54.), bracteisque vaginantibus instructæ.

54. *C. brunnea*: spicis tripartito-compositis ramis linearibus, floribus distigmaticis, capsulis lentiformibus rostratis. *C. brunnea* THUNBERG Flor. Jap. SCHKÜHR. tab. X x. fig. III.
55. *C. spartea*: spicis compositis ramis aggregatis apice lineari, squamis ovalibus, capsulis triquetro-subglobosis obtusiusculis ore emarginato; foliis angustis marginibus subincurvis *C. indica* SCHKÜHR Car. n. 27. tab. B b. fig. 86. *Hab.* in Capite bonæ spei, *Thunberg*.
56. *C. indica*: spicis compositis ramis aggregatis oblongis, squamis ovatis, capsulis ovalibus acuminato-subrostratis depresso-triquetris ore bifido. *C. indica* LINN. mant. 575. *Hab.* in insula Bourbon, *Sonnerat*: ex herbario *Thunbergiano*.
57. *C. polystachya*: spicis compositis pinnato-ramosis ramis confertis numerosissimis basi sparsifloris lursum attenuatis, squamis lanceolatis, capsulis lanceolatis subulato-rostratis recurvis; culmo stricto. *C. polystachya* SVARTZ. Flor. ind. occ. Append. *Hab.* in summis montibus Jamaicae, *Svartz*.
58. *C. cladostachya*: spicis compositis ramis subapproximatis paucis vagis sparsifloris, squamis lanceolatis, capsulis oblongis subulato-rostratis excurvis; culmo flaccido, foliis subangustis. *C. flaccida* SVARTZ Flor. ind. occid. Append. *Hab.* in montibus Jamaicae, *Svartz*.
59. *C. scabrella*: spicis compositis conglomerato-ramulosis ramulis subgloboso-ovatis, capsulis ovalibus acutis subexcurvis scabris; culmo debili, foliis angustissimis. *C. laxa* SVARTZ. Flor. ind. occ. Append. *Hab.* in montibus Jamaicae, *Svartz*.
60. *C. cruciata*: spicis decompositis ramis ramulisque divaricatis, capsulis ovalibus rostro brevi subexcurvo. *Hab.* ad Canton in China, *Wännman*: ex herbario *Bergiano*.

2. *Tristigmaticæ*, spicis simplicibus sexu distinctis (rarissime pſevdandrogynis);

A. *Vaginatæ foliatæ* i. e. bracteis vaginant. foliatis instructæ.

a. *Pedunculis inclusis*.

*61. *C. flava*: spicis subpedunculatis ovalibus, bracteis vaginantibus longe foliatis subapproximatis, capsulis obovato-cuneiformibus inflatis costatis rostro longo aciculari deflexo, ore bifido. *C. flava*. LINN. LEERS. Herb. n. 714. tab. 15. fig. 6.

β. *C. flavescens*: bracteis subdistantibus; capsulis oblongo-obovatis subinflatis rostro brevi subulato rectiusculo ore bidentato; culmo obtusangulo, foliis angustis intimis multum longioribus marginibus incurvis.

C. Oederi. EHRHART. SCHKUH. Car. n. 35. tab. F. fig. 26.

*62. *C. fulva*: spicis incluse pedunculatis ovali-oblongis, bracteis vaginantibus foliatis altitudine culmi distantibus, capsulis ovalibus convexo convexis ancipitibus subinflatis subcostatis rostro longiusculo ancipiti ore diviso; culmo ferrulato.

C. fulva GOODEN. SCHKUH. Car. n. 86. tab. T. fig. 67. *Hab.* in pratis subhumidis Børstelæ Roslagiæ, & Gothlandiæ.

*63. *C. distans*: spicis incluse pedunculatis oblongis, bracteis longe vaginantibus foliatis remotissimis, squamis subbrevibus mucronatis, capsulis ovali-subventricosis depresso-triquetris rostellatis, ore bimucronato; foliis marginibus incurvis. *C. distans* LINN. SCHKUH. Car. n. 87. tab. T. & Yy. fig. 68. *C. littoralis mihi* in Flor. Gothland. ined. *Hab.* in litoribus Gothlandiæ &c.

64. *C. clavata*: spicis incluse pedunculatis subcylindraceis subcrassissimis: mascula clavata, bracteis vaginantibus foliatis remotis, squamis subæquantibus mucronatis, capsulis subrotundo-ovalibus gibbis excurvis rostellatis; foliis latisimis.

C. clavata THUNBERG in museo.

β. C.

- β. C. cylindracea:** spicis cylindraceis subcrassis: masculis pluribus, bracteis latissime longissimeque foliatis. *Hab.* in Capite bonæ spei, Thunberg.
- γ. C. triticea:** spicis ovalibus crassissimis apice masculis, squamis æquantibus breviter cuspidatis. *C. clavata* THUNBERG. Prodr. Cap. p. 14. (sec. differentiam.)
E Capite bonæ spei in Belgarum hortos introducta ibique accepta a *Kallström* Hortul. prim.
- *65. *C. extensa:* spicis subsessilibus oblongis, bracteis subvaginantibus longe foliatis approximatis, capsulis ovali-oblongis cum acumine ore bidentato; culmo arcuato, foliis angustissimis subconvolutis heteromallis. *C. extensa* GOODEN. in Linn. Transact. *C. arcuata mihi* in Flor. Gothland. cum fig. ined. SCHKUHNER Car. tab. XX. fig. 72. *Hab.* in Anglia unde misa a Cl. Turnero ad *Svartz*: & in litoribus Gothlandiæ.
66. *C. secalina:* spicis incluse pedunculatis late lanceolatis, bracteis breviter vaginantibus longissime foliatis infimis remotissimis, capsulis oblongis longe acuminato-rostratis convexo-concaviusculis adpressis marginibus ferrato-ciliatis, ore bifido. *C. secalina* WILLDEN. SCHKUHNER Car. tab. S. fig. 65. *Hab.* in Austria, secundum Herbarium Cel. *Svartzii*.
67. *C. heterosperma:* spicis incluse pedunculatis subfiliformibus sparsifloris strictis, bracteis vaginantibus longe foliatis remotis, capsulis ovali-ventricosis basi elongata apice attenuata excurva, ore integerrimo. *Hab.* in America boreali, *Kalm*; ex herbario Cel. *Svartzii*.
68. *C. leptostachya:* spicis incluse pedunculatis filiformibus sparsifloris flaccidis, bracteis vaginantibus longe foliatis subremotis, capsulis oblongo lanceolatis acutis ore unilabiato. *C. leptostachya* EHRHART. *C. strigosa* SCHKUHNER Car. n. 30. tab. N. fig. 53. *Hab.* in Anglia & Germania.

69. *C. subulata*: spicis angustis sublongis subdensifloris apice mascula, pedunculis inclusis bipartitis, bracteis vaginantibus longissime foliatis remotis, squamis cuspede capsulam multum superante, capsulis ovalibus triquetro-depressis rostro bicuspidato; foliis latis. *Hab.* in insula Bourbon, *Sonnerat*; ex herbario *Thunbergiano*.
70. *C. hirta*: spicis subincluse pedunculatis crassiusculis, bracteis vaginantibus longe foliatis remotis, squamis cuspede breviuscula æquante, capsulis anguste ovali-ovatis teretibus rostratis costatis hirsutis bicuspidatis, spicis masculis binatis. *C. hirta* LINN. SCHKUH. Car. n. 105. tab. U u. fig. 108.
71. *C. pumila*: spicis subexserte pedunculatis crassis, bracteis vaginantibus longe foliatis infima subradicali cæteris eæ approximatis, squamis subæquantibus, capsulis ovatis teretibus rostellatis ore bicorni, spicis masculis binatis. *C. pumila*. THUNBERG Flor. Jap. SCHKUH. tab. Y y. fig. 112.
72. *C. hordeiformis*: spicis incluse pedunculatis crassissimis, bracteis vaginantibus longissime foliatis infima subradicali cæteris eæ subapproximatis, capsulis ovatis acuminato-subrostratis convexissimom-concaviusculis marginibus ferrato-ciliatis ore bifido, spicis masculis binatis. *C. hordeifichos* VIL-LARS Delph. 2. p. 221. n. 43. tab. 6. In herbario *Svartzii* eam examinavi.
73. *C. Xanthophysa*: spicis subincluse pedunculatis sexfloris crassissimis, bracteis vaginantibus foliatis remotissimis, capsulis oblongo-conicis inflatis rostratis divergentibus ore bifido. *Hab.* in America boreali, *Kjellman*; ex herbar. Bergiano.
74. *C. folliculata*: spicis subpedunculatis sexfloris crassissimis, bracteis vaginantibus longe foliatis subapproximatis, capsulis ovali-conicis acuminato-rostratis inflatis divergentibus maximis bicuspidatis, spica mascula gracillima; culmo acutangulo. *C. folliculata* LINN. SCHKUH. Car. n. 73. tab. N. fig. 52.

75. *C. lurida*: spicis incluse pedunculatis cylindræis crassissimis cernuis, bracteis vaginantibus longissime foliatis distantibus, squamis fetaceis, capsulis ovatis acuminatis subdivergentibus rostro longiusculo fetaceo bicuspidato, spica mascula gracillima. *Hab.* in America septentrionali, *Hultgren*; ex herbario *Svartzii*.
76. *C. Agastachys*: spicis incluse pedunculatis flagelliformibus flaccidis, bracteis vaginantibus foliatis remotiusculis, capsulis ovalibus acutiusculis ore bidentato, foliis latisimis. *C. agastachys* *EHRHART*. *C. pendula* *SCHKUHR* *Car.* n. 85. tab. Q fig. 60.
77. *C. filiformis*: spicis subsesilibus oblongis, bracteis brevissime vaginantibus foliatis remotiusculis, capsulis ovali-ellipticis villosis rostello bifurcato; foliis convolutis. *C. filiformis* *GOODEN*. *SCHKUHR* *Car.* n. 69. tab. K. fig. 45.
- *78. *C. rotundata*: spicis subpedunculatis ovalibus, bracteis brevissime vaginantibus subfoliatis distantibus, squamis subæquantibus obtusis, capsulis subglobosis nitidis cum acumine subbilabiato; culmo tereti, foliis convolutis. *C. globularis* *VAHL*. *SCHKUHR* *Car.* n. 71 tab. Gg. fig. 93. *Hab.* in paludosis subalpinis *Lappeniarum*. Affinitate *C. ampullacæ* proxima est.

b. Pedunculis exsertis.

- *79. *C. drymeja*: spicis longe exserte pedunculatis angustissimis subbrevis sparsifloris nutantibus, bracteis vaginantibus foliatis remotis, squamis acuminatis æquantibus, capsulis subovali-ventricosis longiuscule rostratis ore diviso. *C. drymeja* *EHRHART*. *C. sylvatica* *GOODEN*. *SCHKUHR* *Car.* n. 94. tab. Ll. fig. 101. *Hab.* in Quercetis per provincias *Sveciæ* meridionalis ex. gr. *Gothlandiam*, *Scaniam*.
80. *C. lævigata*: spicis exserte pedunculatis cylindræis, cernuis, bracteis vaginantibus foliatis subremotis, squamis subæquantibus mucronatis, capsulis ob-

longis acuminato-rostellatis patenti-divergentibus bicuspidatis. *C. lavigata* SMITH. Linn. Transact. Vol. 5. *C. patula* LINK. SCHKUHR Car. n. 97. tab. Bbb. fig. 116 & n. 91. tab. z. fig. 83. (excluso loco & synon.) *Hab.* in Cornwall Angliæ, unde missa ad *Svartz* a Cl. *Turnero*; nec non in Lusitania, *Link.*

81. *C. Forsteri*: spicis longe exserte pedunculatis cylindraceis pendulis basi mascula, bracteis longiuscule vaginantibus longissime foliatis remotis, capitulis oblongo-ovatis attenuatis rostro subulato recurvo, spicis masculis binis. *C. debilis* FORSTER. *C. recurva* SCHKUHR Car. n. 100. tab. Nn. fig. 84. *Hab.* in Nova Zeelandia.
82. *C. brachystachya*: spicis longe exserte pedunculatis angustissimis brevibus sparsifloris, bracteis vaginantibus subfoliatis subremotis, squamis brevibus submucronatis, capitulis lanceolatis ore bidentato; culmo setaceo, foliis angustissimis convolutis. *C. brachystachya* SCHRANK. SCHKUHR Car. n. 83. tab. P. fig. 58. In herbario *Burseriano* adest ex alpebus Helveticis.
83. *C. frigida*: spicis exserte pedunculatis oblongis cernuis terminali plevdandrogyna, bracteis vaginantibus foliatis remotis, squamis subbrevibus, capitulis lanceolatis ore bilobo. *C. frigida* ALLION. *C. fuliginosa* SCHKUHR Car. n. 76. tab. Cc. fig. 47. c. Ex alpebus Carinthiacis accepit *Cel. Svartz.*
84. *C. ferruginea*: spicis longe exserte pedunculatis sparsifloris nutantibus, bracteis vaginantibus subfoliatis subremotis, squamis subæquantibus, capitulis oblongis acuminatis rostellatis ore subintegro; foliis angustis. *C. ferruginea* SCOP. *C. alpina* SCHRANK. In herbario *Svartzii* eam scrutavi.
85. *C. grisea*: spicis exserte pedunculatis sexfloris sparsifloris, bracteis vaginantibus longissime foliatis remotissimis squamis cuspidatis, capitulis oblongo-ovalibus triquetris acutiusculis ore integerrimo. Patria ignota est, an America borealis? In herbario *Svartzii* aservatur.

86. *C. depauperata*: spicis exserte pedunculatis bifloris, bracteis vaginantibus foliatis remotis, capsulis subglobofo-ventricosis longiuscule rostratis magnis, ore bilobo. *C. depauperata* GOODENOUGH. *C. ventricosa* CURTIS Flor. Lond. n. 64. optim.
87. *C. valesiaca*: spicis basi biflora apice mascula, pedunculis longe exsertis flaccidis, bracteis vaginantibus longe foliatis remotis infima radicali, capsulis late obovatis rotundatis apiculatis, spica mascula flaccida; foliis subangustissimis. *C. valesiaca* SUTER Fl. helv. 2. n. 57. SCHKUHR Car. tab. B b b. fig. 117.

B. Vaginatæ foliatæ i. e. bracteis vaginantibus foliatis dotatæ.

88. *C. chinensis*: spicis subincluse pedunculatis cylindraceis, bracteis inflatè vaginantibus angustissime subfoliolatis subremotis, squamis subsetaceis, capsulis ovali-ventricosis triquetris acuminato-rostratis hispidulis divergentibus. *C. chinensis* RETZII Obs. 2. 42. 92. *Hab.* ad Canton in China, *Bladh*; ex herbario *Thunbergiano*.
89. *C. Michelii*: spicis incluse pedunculatis crassiusculis brevibus, bracteis vaginantibus subfoliolatis subremotis, squamis acuminatis æquantibus, capsulis late obovatis longiuscule rostratis bicuspidatis. *C. Micheli* HOST. SCHKUHR Car. n. 84 tab. P. & V v. fig. 59. *C. ampullacea* WULFEN. *Hab.* in Moravia &c.
90. *C. castanea*: spicis crassiusculis brevibus subdensifloris, pedunculis longe exsertis retrocurvis, bracteis laxè vaginantibus foliolatis distantibus, squamis brevibus, capsulis oblongis attenuatis patenti-divergentibus ore unilobo; foliis hirsutis. *Hab.* in America boreali, secundum herbarium Cl. *Törneri*.
- *91. *C. capillaris*: spicis angustissimis sparsifloris subpaucifloris, pedunculis longe exsertis recurvatis, bracteis vaginantibus foliolatis subdistantibus, squa-

squamis hyalinis deciduis, capsulis oblongis acuminatis ore subunilobo, spica mascula recurvata. *C. capillaris* LINN. SCHKUHR Car. n. 82. tab. O. fig. 56.

- *92. *C. ustulata*: spicis ovalibus, pedunculis exsertis retrocurvis, bracteis laxè vaginantibus subaphyllis distantibus, capsulis ovalibus acuminatis utrinque planiusculis acutisangulis rostellatis atris ore bidentato, spica mascula oblonga recurvata. *C. atrofusca* SCHKUHR Car. n. 90. tab. Y. fig. 82. *Hab.* in alpebus Lulensibus, *Svartz*; & Pitensibus, *Solander*; nec non in Islandia, *Koenig*: secundum *Schkuhr*.
- *93. *C. laxa*: spicis exserte pedunculatis oblongo-ellipticis subdensifloris pendulis, bracteis longiuscule vaginantibus subanguste foliolatis remotis, squamis obtusis æquantibus, capsulis oblongo-ellipticis obtusiusculis triquetro-depressis obtusangulis ore integerrimo; culmo flaccido. *Hab.* in ripis turfosis lacuum circa Enontekis Lapp. Tornensis. *Obs.* Spicis femineis *C. limosæ* fatis convenit.
94. *C. latifolia*: spicis subexsertis angustissimis subsparifloris, bracteis longissime vaginantibus subaphyllis remotis, capsulis elongato-cuneiformibus triquetris apice excurva integerrima; foliis latissimis. *C. latifolia* GÆRTNER, SCHKUHR Car. n. 88. tab. U. fig. 70. *Hab.* in Virginia; secundum herbarium Cel. *Thunbergii*.
95. *C. pilosa*: spicis exserte pedunculatis linearibus sparifloris, bracteis vaginantibus foliolatis remotis, capsulis subovalibus acutis ore hyalino bilobo; foliis ciliatis. *C. pilosa* SCOP. SCHKUHR Car. n. 78. tab. M. fig. 49. *Hab.* in Moravia &c. In herbario Cel. *Svartzii* vidi.
- *96. *C. panicea*: spicis subexserte pedunculatis laxis sparifloris, bracteis vaginantibus foliolatis subremotis, capsulis subglobosis subinflatis obtusis ore integerrimo. *C. panicea* LINN. SCHKUHR Car. n. 93. tab. L 1. fig. 100.

- *97. *C. binervis*: spicis incluse pedunculatis oblongis, bracteis vaginantibus angustissime foliolatis remotiusculis, squamis subæquantibus hyalino-marginatis, capsulis ovali-oblongis patentibus teretibus breviter rostratis ore bilobo hyalino. *C. binervis* SMITH in Linn. Transact. *C. speirostachya* mihi olim *C. diflans* Svecorum olim. Hab. in Anglia unde misa a Cl. Turnero Cl. Svartz: & in pratis subhumidis Sveciæ temperationis ubique.
- *98. *C. præcox*: spicis subpedunculatis oblongis, bracteis brevissime vaginantibus cuspidatis subdistantibus, squamis oblongo ellipticis fulvo-castaneis longiusculis, capsulis ovalibus subtriquetris acutis pubescentibus. *C. præcox* JACQUIN Flor. Austr. SCHKUHNER Car. n. 59. tab. F. fig. 27. Hab. in pratis apricis ficcis.
99. *C. alpestris*: spicis subpaucifloris infima longissime exserte pedunculata superioribus subpedunculatis, bractea infima radicali foliata superioribus spicæ masculæ subapproximatis brevissime vaginantibus cuspidato-subfoliolatis, capsulis oblongo-turbinatis triquetris apiculatis subpubescentibus ore unilobo. *C. alpestris* ALLION. *C. gynobasis* VILLARS. SCHKUHNER Car. n. 59. tab. G. fig. 35. Hab. in alpinis Helveticis.
100. *C. firma*: spicis exserte pedunculatis strictis oblongis submultifloris, bracteis breviter vaginantibus subfoliolatis subremotis, capsulis oblongo-lanceolatis attenuato-rostellatis acute ferrulateque marginatis ore unilobo. *C. firma* HOST. SCHKUHNER Car. n. 69. tab. O. Y. fig. 54. Hab. in alpinis Austriacis. In herbario Cel. Svartzii eam examinavi.
101. *C. tristachya*: spicis femineis duabus incluse subpedunculatis subsparisfloris linearibus, bracteis vaginantibus breviter subfoliolatis confertis, capsulis oblongo-subcuneiformibus depressis subexcursis emarginatis, spica mascula duplo longiore squamis suborbiculatis crassiusculis. *C. tristachya* THUNBERG Flor. Jap. SCHKUHNER Car. tab. W w. fig. 109.

102. *C. verna*: spicis exserte pedunculatis ovalibus, bracteis brevissime vaginantibus foliolatis distantibus, squamis late ovatis obtusis, capsulis ovalibus apiculatis ore obtuse unilobo; culmo acutangulo. *C. verna* SCHKUR Car. n. 74. tab. L. fig. 46. *Hab.* in Helvetia.

C. *Vaginatæ aphyllæ* i. e. bracteis vaginantibus aphyllis instructæ.

103. *C. clandestina*: spicis subsesilibus inclusis paucifloris, bracteis vaginantibus superne hyalinis ampliatis aphyllis remotis, squamis magnis, capsulis subglobosis basi elongatis pilosiusculis; foliis filiformibus. *C. clandestina* GOODEN. SCHKUR Car. n. 67. tab. K. fig. 43.

- *104. *C. alba*: spicis longiuscule exserte pedunculatis sparsifloris paucifloris, bracteis vaginantibus hyalinis aphyllis remotiusculis, squamis brevibus, capsulis subglobosis cum acumine; foliis fetaceis. *C. alba* SCOP. SCHKUR Car. n. 81. tab. O. fig. 55.

- *105. *C. digitata*: spicis exserte pedunculatis sparsifloris subpaucifloris, bracteis vaginantibus aphyllis subdistantibus, squamis æquantibus, capsulis cuneiformibus basi elongatis pilosiusculis; culmo compresso. *C. digitata* LINN. SCHKUR Car. n. 63. tab. H. fig. 38.

- β. spicis subsesilibus paucifloris patentibus, bracteis brevissimis confertis, squamis subbrevis, capsulis obovatis pilosiusculis; culmo incurvo, foliis angustis. *C. pedata* SCHKUR Car. n. 62. tab. H. fig. 37. (nec Linnéi, quæ adhuc ignota est!). *Hab.* in pratis subhumidis Gothlandiæ.

D. *Amplexæ* f. *Subamplexæ* i. e. bracteis amplectentibus f. subamplectentibus præditæ.

106. *C. supina*: spicis femineis subbinis subsesilibus globosis, bracteis subamplectentibus squamaceis confertis,

fertis, capsulis subglobosis rostellatis ore bilobo, spica mascula tenui; culmo debili, foliis angustissimis. *C. supina* WILLDENOW. *C. glomerata* SCHKUHNER Car. n. 65. tab. I. fig. 41.

107. *C. varia*: spicis femineis paucifloris subsesilibus: mascula tenui, bracteis subamplectentibus squamaceis subapproximatis, squamis acuminatis mucronatis longiusculis, capsulis ovali-ventricosis triquetris subacutangulis hispidulis rostro breviusculo subulato bifido; foliis angustissimis. *C. varia* WILLDENOW in litteris ad Svartz. Hab. in America boreali.
108. *C. tomentosa*: spicis subpedunculatis subcylindraceis, bracteis auriculis amplectentibus foliolaceis subapproximatis, squamis acutis, capsulis globosis tomentosissimis. *C. tomentosa* LEERS. SCHKUHNER Car. n. 57, tab. F. fig. 28. Hab. in Germania rarius ex. gr. ad Herbornam, Berolinum & Wittenberg; in Gothlandiæ vero pratis fertilibus ubique copiose.
109. *C. montana*: spicis subpaucifloris subsesilibus, bracteis confertis subquamaceis lateribus scariofis amplectentibus dorso cuspidato, squamis piceis mucronatis æquantibus, capsulis ovali-cuneiformibus triquetris subacutangulis asperellis; foliis angustissimis. *C. montana* LINN. SCHKUHNER Car. n. 58. tab. F. fig. 29. Hab. ad lucos pratorum amoenissimorum per Uplandiam &c.
110. *C. ericetorum*: spicis subsesilibus subglobosis, bracteis amplectentibus squamaceis totis coloratis subconfertis, squamis rotundatis fuscis æquantibus marginibus hyalinis laceris, capsulis ovali-globosis basi elongatis obtusiusculis pubescentibus, spica mascula clavata. *C. ericetorum* SCHRANK. *C. ciliata* WILLDEN. SCHKUHNER. Car. n. 66. tab. I. fig. 42. Hab. in collibus elevatis sterilissimis fabulosis.
111. *C. globularis*: spicis subsesilibus ovatis: mascula tenui, bracteis subamplectentibus subfoliaceis distantibus, squamis subbrevis, capsulis ovali-ovatis

ovatis acutis asperis; culmo laxo, foliis angustissimis. *C. globularis* LINN. *Hab.* in humidiusculis sylvarum Sveciæ septentrionalis, vulgaris.

*112. *C. pilulifera*: spicis subsessilibus globosis: mascula tenui, bracteis subamplexentibus attenuate subfoliolaceis approximatis, squamis mucronatis longiusculis, capsulis subglobosis acutis pubescentibus; culmo debili ferrulato. *C. pilulifera* LINN. WILDEN. SCHKUHR Car. n. 46. tab. I. fig. 39. *Hab.* in sylvaticis ficcioribus.

*113. *C. alpina*: spicis ternis subpedunculatis subglobosis pseudandrogynis, bracteis subamplexentibus subfoliolaceis approximatis, squamis aterrimis, capsulis subpubescentibus apiculatis. *C. alpina* SVARTZ LILJEBLAD Sv. Fl. *C. Vahlîi* SCHKUHR Car. n. 72. tab. Gg. fig. 94. *C. montana* Flor. Dan. 403. *Hab.* in graminosis infra alpinis Lapponiæ. *Obs.* Egregie varians est & difficillime determinatur, etiamsi distinctissima.

*114. *C. atrata*: spicis pedunculatis cylindræis pseudandrogynis subcernuis, bracteis subamplexentibus foliolaceis subdistantibus, capsulis subrotundo-ovalibus depressis acutangulis apiculatis ore bilabiato; foliis latis. *C. atrata* LINN. SCHKUHR Car. n. 44. tab. X. fig. 77.

β. *C. magellanica*: spicis cernuis oblongis, squamis rufis; culmo laxo ferrulato, foliis subangustis. *C. magellanica* LAMARK. SCHKUHR Car. tab. N. fig. 51. *Hab.* in America; secundum herbarium Cl. *Törneri*.

*115. *C. flacca*: spicis pedunculatis subcylindræis flaccidis: masculis subbinis bracteis amplexentibus subfoliaceis subdistantibus, capsulis obovato-globosis obtusis subasperellis ore integerrimo. *C. flacca* SCHREB. SCHKUHR Car. n. 98. tab. O.P. fig. 57. a b. *C. recurva* GOODEN.

116. *C. geminata*: spicis geminatis sublonge pedunculatis cylindræis pendulis: masculis pluribus, bracteis amplexentibus longe foliaceis distantibus, capsulis ovatoglobosis cum acumine. *C. geminata* SCHKUHR Car. n. 53. tab. W. Pp. fig. 75. *Hab.* in Nova Zeelandia? *Forster*.

- *117. *C. Pseudocyperus*: spicis pedunculatis cylindræis crassis pendulis, bracteis subamplectentibus longe foliaceis subapproximatis, squamis setaceis, capsulis oblongis acuminato rostratis reflexis triquetris bicuspidatis. *C. Pseudo-cyperus* LINN. SCHKUHRE Car. n. 25 tab. M m. fig. 102.
118. *C. prafina*: spicis subbrevisiter pedunculatis linearibus basi elongatis axis, bracteis subamplectentibus foliaceis subdistantibus, squamis ovali-ellipticis mucronatis, capsulis oblongis depressis apiculatis ore bidentato; culmo acutisangulo. *Hab.* in America boreali, *Kjellman*; ex herbario *Bergiano*.
119. *C. japonica*: spicis pedunculatis ovalibus, bracteis subamplectentibus foliaceis distantibus, squamis oblongis brevibus, capsulis oblongis attenuato-rostratis patenti-divergentibus ore bidentato. *C. japonica* THUNBERG Flor. Jap. SCHKUHRE Car. tab. W w. fig. 110.
120. *C. leonura*: spicis pedunculatis flagelliformibus flexuosis nutantibus, bracteis subamplectentibus longissime foliaceis distantibus, squamis cuspide longa divergente, capsulis subglobosis apiculatis ore integerrimo. *Hab.* in Pennsylvania, *HULTGREN*; ex herbario *Thunbergiano*.
- *121. *C. pallescens*: spicis pedunculatis subcylindræis nutantibus, bracteis subamplectentibus subfoliaceis subdistantibus, capsulis ovali-ellipticis obtusissimis teretibus. *C. pallescens* LINN. SCHKUHRE Car. n. 92. tab. K k. fig. 99.
- *122. *C. limosa*: spicis longe tenuissimeque pedunculatis oblongis subangustis subdensifloris pendulis, bracteis subamplectentibus subsetaceis subdistantibus, squamis subacutiusculis æquantibus, capsulis ovatis obtusiusculis triquetro-depressis acutangulis; culmo laxo subacutangulo, foliis angustissimis marginibus incurvis. *C. limosa* LINN. SCHKUHRE Car. tab. T t. fig. 107. *Hab.* in paludibus limosis profundissimis.

- β. *C. irrigua*: spicis subcylindræis crassiusculis nutantibus, pedunculis longiusculis ancipitibus, bracteis subamplectentibus anguste foliolaceis subapproximatis, squamis acuminatis longis rufis, capsulis orbiculatis acutis angulis; culmo stricto acutangulo, foliis subangustis marginibus subrecurvis. *Hab.* locis irriguis & inundatis per Sveciam septentrionalem.
- γ. *C. rariflora*: spicis sublinearibus subsparisfloris, pedunculis longiusculis retrocurvis, bracteis ligulâ amplectentibus subsætareis subapproximatis majusculis, squamis subcircinatis piceis, capsulis ovato-suboblongis triquetro-depressis obtusiusculis obtusangulis, stylo exserto, squamis masculis ovalibus; culmo subobtusangulo, foliis angustis marginibus recurvis. *Hab.* locis irriguis infra alpinis per Nordlandiam septentrionalem.
- δ. *C. livida*: spicis subbreviter pedunculatis paucifloris, bracteis amplectentibus foliaceis infima remotissima, squamis oblongis obtusiusculis subæquantibus, capsulis ovato-suboblongis triquetro-depressis obtusiusculis obtusangulis; culmo teretiusculo, foliis angustis marginibus subincurvis. *Hab.* in paludibus ad fontes sylvestres Lapponiæ Enontekensis. *Obs.* Hæ varietates persistentes sunt, vix tamen diversæ species. Differentia iis communis dare nequeo.
123. *C. trifida*: spicis subsessilibus sublanceolatis crassissimis: masculis pluribus, bracteis subamplectentibus late longeque foliaceis subdistantibus, squamis longiusculis truncatis retusis cuspidè longa ciliata, capsula oblongo-ovata bidentata. *C. trifida.* CAVANILLES Icon. Vol. 5. pag. 41. tab. 465. *Hab.* in insulis Falklandicis Americæ meridionalis.
- *124. *C. vesicaria*: spicis subbreviter pedunculatis cylindræis crassissimis subbrevibus cernuis: masculis pluribus, bracteis subamplectentibus longe foliaceis distantibus, squamis lanceolatis, capsulis oblongo-ovatis inflatis acuminatis subulato-
- rostra-

rostratis bicuspidatis patentibus; culmo acutangulo, foliis latiusculis. *C. vesicaria* LINN. SCHKUH R Car. n. 103. tab. S s. fig. 106.

β. *C. plumbea*: spicis crassis, bracteis longissime foliaceis subremotis, squamis ovato-oblongis cuspidate capsulam superante, capsulis ovali-ovatis acuminatis ore bifurcato. *Hab.* ad Caucasum, *Steven*; secundum herbarium *Cel. Svarzti*.

*125. *C. ampullacea*: spicis subbrevisiter pedunculatis cylindraceis crassis laxis, masculis pluribus, bracteis amplectentibus foliaceis distantibus, squamis lanceolatis, capsulis subglobosis inflatis fetaceo-rostratis divergentibus; culmo obtusangulo, foliis subangustis marginibus incurvis. *C. ampullacea* GOODEN. SCHKUH R Car. n. 104. tab. T t. fig. 107.

*126. *C. riparia*: spicis subbrevisiter pedunculatis cylindraceis crassis: masculis pluribus, bracteis subamplectentibus latissime longissimeque foliaceis remotis acuminato-subcuspidatis longiusculis, capsulis oblongo-ovatis subinflatis acutis rostellis bifurcato. *C. riparia* CURTIS, GOODENOUGH. SCHKUH R Car. n. 102. tab. Q q. fig. 105.

*127. *C. paludosa*: spicis breviter pedunculatis cylindraceis, bracteis subamplectentibus foliaceis distantibus, squamis subbrevisibus mucronatis, capsulis ovali oblongis acutis triquetro-depressis acutangulis nervosis ore bidentato. *C. paludosa* GOODEN. SCHKUH R Car. n. 101. tab. O o. fig. 103. *C. tephrostachya* mihi olim. *Hab.* in prato humido Gothlandiæ, nec ullo alio loco per Sveciam adhuc visa.

128. *C. fasciculata*: spicis subsessilibus linearibus: masculis pluribus, bracteis subamplectentibus foliaceis longis, squamis ellipticis longis, capsulis ovalibus rostratis marginibus ciliatis ore subdiviso. *C. fasciculata* LINK Flor. Lusitan. SCHKUH R Car. n. 99. tab. Z z. fig. 114.

*129. *C. Buxbaumii*: spicis plevdandrogynis subsessilibus oblongis, bracteis subamplectentibus foliaceis distantibus, squamis subæquantibus cuspidatis, capsulis

capsulis ovali-oblongis obtufiusculis triquetro-
depressis ore bidentato. *C. polygama* SCHKUHNER
Car. n. 70. tab. X. Gg. fig. 76. *Buxbaum* Cent.
4. pag. 33. tab. 59. *Hab.* in paludosis Sveciæ,
ex. gr. in Stormosfan ad Östhammar, & in Lap-
ponia ubique.

130. *C. bina*: spicis pſevdandrogynis binis subsesilibus
ovalibus, bracteis subamplectentibus squamaceis
approximatis, squamis ellipticis obtusis, capsu-
lis obovatis triquetris apiculatis ore bidentato.
C. bina SCHKUHNER Car. n. 26. tab. G. fig. 33.
Hab. in Bohemia?

3. Distigmaticæ & spicis simpli-
cibus sexu distinctis instructæ,
nec non bracteis subamplecten-
tibus.

131. *C. paleacea*: spicis cylindraceis: masculis pluribus,
floribus distigmaticis, pedunculis longis reclin-
natis, bracteis foliaceis distantibus, squamis
cuspede longa ferrata terminatis, capsulis sub-
orbiculatis apiculatis ore emarginato; culmo laxo.
C. paleacea SCHREB. in *Mühlenb.* Act. Amer? *Hab.*
in America boreali; secundum herbarium Cl.
Torneri.
- *132. *C. maritima*: spicis longe pedunculatis pendulis
cylindraceis: masculis pluribus, floribus distig-
maticis, bracteis foliaceis distantibus, squamis
longe cuspidatis, capsulis suborbiculatis apicula-
tis ore emarginato; foliis latiusculis. *C. mariti-
ma* Fl. Dan. 704. SCHKUHNER Car. n. tab. W.
fig. 74. *Hab.* in litoribus Norvegiæ meridiona-
lis & Bahüsæ.
- *133. *C. cuspidata*: spicis subbrevisiter pedunculatis ob-
longo-cylindraceis, floribus distigmaticis, bra-
cteis foliaceis subdistantibus a spica mascula re-
motis, squamis longiuscule cuspidatis, capsulis
suborbiculatis apiculatis ore emarginato; foliis
mollibus marginibus subincurvis. *Hab.* in lito-
ribus

ribus limosis maris septentrionalis Nordlandiam Norvegicam alluentis.

134. *C. salina*: spicis subbreviter pedunculatis oblongo-cylindratis; floribus distigmaticis, bracteis foliaceis subremotis, capsulis suborbiculatis majusculis apiculatis ore emarginato, foliis mollibus marginibus incurvis vaginis perlongis subæqualibus. *Hab.* in litoribus maris per Nordlandiam & Finmarkiam Norvegiæ.
- *135. *C. aquatilis*: spicis breviter pedunculatis sublineari-bus superne incrasato-clavatis, floribus distigmaticis, bracteis longè foliaceis remotiusculis, capsulis sublentiformibus subparvis apiculatis ore integerrimo; culmo firmo obtusangulo, foliis strictis marginibus incurvis, vagina intima subbreviore. *Hab.* intra ripas fluviorum per Lapponiam.
- β. *C. nardifolia*: spicis subsessilibus brevibus: mascula lineari, bracteis foliolaceis distantibus, squamis rotundatis crassiusculis subæquantibus; capsulis ovatis superne utrinque planiusculis subacutis ore protruso; foliis angustissimis subconvolutis. *Hab.* in aquis alpium Lapponicarum.
- *136. *C. acuta*: spicis breviter pedunculatis sublongis subdensifloris sublaxis: masculis pluribus; floribus distigmaticis, bracteis longè foliaceis remotiusculis, capsulis ovalibus tumidulis obtusis ore protruso; culmo acutangulo ferrulato laxo, foliis laxis. *C. acuta* GOODEN. SCHUKER Car. n. 50. tab. Ff. fig. 92. b. *C. gracilis* CURTIS.
137. *C. hispida*: spicis subsessilibus cylindratis valde densifloris: masculis pluribus, floribus distigmaticis, bracteis longè foliaceis remotiusculis, squamis æquantibus mucronatis, capsulis obovatis marginibus hispidis apiculo subbidentato; foliis latis. *C. hispida* WILLDEN. apud SCHUKER Car. n. 51. tab. S. fig. 64. *Hab.* in Barbaria.
- *138. *C. stricta*: spicis subsessilibus ovato-lanceolatis acutis valde densifloris: masculis binis, floribus di-

stigmaticis, bracteis latiuscule foliaceis subdistantibus, squamis subparvis, capsulis ovatis subacutis superne utrinque planis ore protruso; culmo acutangulo stricto, foliis subbrevis strictis. *C. stricta* GOODEN. SCHKUH R Car. n. 49. tab. V. fig. 73. *Hab.* in Anglia, nec non Uplandia Sveciæ.

*139. *C. caspitosa*: spicis subsesilibus subbrevisimis: macula suboblonga, floribus distigmaticis, bracteis fetaceo-subfoliolatis subapproximatis auriculis majusculis basi confluentibus, squamis parvis albo-marginatis, capsulis late ovalibus superne utrinque convexis obtusis ore protruso; culmo acutisangulo serrulato flaccido, foliis angustis longis flaccidis. *C. caspitosa* LINN. GOODEN. SCHKUH R Car. n. 48, tab. B b. fig. 85. c. d.

*140. *C. saxatilis*: spicis subsesilibus subdensifloris obtusissimis; macula ovali squamis circinatis albo-marginatis, floribus distigmaticis, bracteis angustissime foliolaceis distantibus auriculis majusculis, squamis subæquantibus, capsulis oblongo-ovalibus superne utrinque planis acutiusculis subexcurvis ore æquali. *C. saxatilis* LINN.

141. *C. rigida*: spicis subsesilibus oblongo-cylindræis valde densifloris, floribus distigmaticis, bracteis subdistantibus inferiore foliacea recurva auriculis parvis, squamis subcircinatis, capsulis subglobosis apiculatis; foliis latiusculis rigidis recurvis. *C. rigida* GOODEN. SCHKUH R Car. n. 47. tab. U. fig. 71. *Hab.* in summis montibus Scotiæ.

*142. *C. pulla*: spicis pedunculatis oblongis, floribus distigmaticis, bracteis amplectentibus foliaceis remotiusculis, squamis oblongis, capsulis subglobosis apiculatis, ore subbilobo.

C. pulla GOODEN. in Linn. Transact. *C. fusca* SCHKUH R Car. n. 52. tab. Cc. fig. 88. *C. globularis* var. VAHL. *Hab.* in montibus Scotiæ, missa a Cl. Turnero ad Cl. Swartz: in alpebus Lapponicis Vahl, Solander. & ipse anno 1802. in Raste-kajse Finmarkiæ orientalis.

Anmärkingar.

Det är bekant att tvänne slags varieteter finnas, nämligen varietates persistentes (subspecies *Ehrh.*) och varietates mutabiles. *V. Linné* införde de förra i sine systematiska arbeten och anfåg dem för de ende som för-tjente att omnämnas; men de sednare lemnade han intet afseende om ej så vida de rubba specifica differentierna. Sina tankar om varieteterna yttrar han till en del uti *Disertation Fundamentum fructificationis* (*Amoen. Acad. Vol. 6. p. 291 och 292*). Jag har i denna del, liksom nästan i alt annat, efter noga öfvervågande ingått på *Deis* sida. De varieteter jag uptäger uti denna uppställning äro således persistentes eller subspecies, och aldeles ej några mutabiles anföras. Det tyckes vid första påseendet att gränsen mellan species och varieteter härigenom blir omärkeligare. Jag medger ock att i örtekännares inbillning skillnaden mellan subspecies och varietates mutabiles kan vara större än imellan species och subspecies; men att så förhåller sig i naturen tror jag ej. De experimenter man anställt för att afgöra om en ört varierar eller ej, äro så ofullkomliga, att söga af dem kan flutas. Man är ganska litet i stånd att eftergöra de stora värkningar som naturen af sig sjelf vid ovanliga omständigheter åstadkommer. — Jag har tillfölje häraf indragit flere, som jag förr ansett för species. Några otillräckligt kände arter jag anført bland exemplen i de förra afdelningarne, äro ock nu uteslutne: t. ex. *C. Lachenalii* (troligen densamma med *C. lagopina*), *spicata* Schk. *C. botrystachya* är sannolikt varietas mutabilis af *C. cruciata*. Namnet *C. raphiostachya* är ändrat till *subulata*, *nigricans* till *ustulata*.

En stjerna utmärker de arter som växa vildt inom Svenska rikets gränser.

Tabellens förklaring med anmärkingar.

Ändamålet med den bifogade tabellen är ej blott att göra termerna begripelige; utan hufvudsakeligen att så mycket som ske kan, genom oföränderlige figurer förkomma all villrådighet vid naturens jämnförande, och därigenom låtta termernas användande. Af denna ord-

sak åtföljer den åfven fifta afdelningen, och figurernas bemärkelse, åro så mycket som rummet tillåter, utlätt på fjelfva tabellen.

Vid figura ovata bör anmärkas, att med enfamt ovata förstås alltid ovali-ovata. Åfven bör elliptica enfamt utmärka ovali-elliptica. — Någon torde anse forma elliptica för mindre nödvändig såsom botaniskt konst-ord. Man finner ock, att *Linne* uti *Flora Lapponica* brukar endast figura elliptica, och det i samma bemärkelse som ovalis. Uti *Hortus Cliffortianus* förekommer ovalis på de fläste ställen, men tabellen utvisar en riktig figura elliptica. Sedan betyder ovalis och elliptica uti *Linnés* skrifter alltid en och samma figur ånda till år 1756; då elliptica uptages i en ny och särskildt bemärkelse uti *Disertation Centuria 2. plantarum p. 9.* (*Amoen. Acad. Vol. 4. p. 305*) Därefter brukas den på några ställen både i *Amœnitates Academicæ* och *Species Plantarum*, samt sluteligen flerstådes i *Mantissa Plantarum altera*. *Linne* den yngre använder denna figur så väl ensam som i sammanfattning många gånger i *Supplementet*. Det är således otvifvelaktigt att *Linnéerne* ej ansett den för onyttig. Det är väl sant att man skulle kunna utmärka t. ex. ovali-elliptica med oblonga ad utrasque extremitates rotundata, och oblongo-elliptica genom lanceolata ad utrasque extremitates rotundata; men detta åger dock uti sig någon motsägelse, emedan längden är mindre än en figura oblonga och lanceolata bör åga. Utom des år t. ex. *Capsula Caricis filiformis* elliptica och tillika rostellata, hvilket knapt utan elliptiska figurens användande kan uttryckas.

På medföljande Tabell föreståller:

- fig. 43. capsula *C. pallescens* ore integerrimo.
 44. capsula *C. spartea*, och b. *C. cuspidata* ore emarginato.
 45. capsula *C. glareosa* finu oris disrupto, och *C. heleonastis* finu oris rimæformi.
 46. capsula *C. lagopina* ore bilabiato.
 47. capsula *C. binervis* ore bilobo, och d. *Caricis castaneæ* ore unilobo.

fig. 48.

- fig. 48. capsula *C. arcuata* ore bidentato, och c. *C. distantis* ore bimucronato,
49. capsula *C. drymeja* ore diviso.
50. capsula *C. intermedia* ore bifido.
51. capsula *C. hirta* ore bicuspidato.
52. capsula *C. filiformis* ore bifurcato,
53. capsula *C. pumila* ore bicorni.
55. transversel section af capsula *C. drymeja*, som visar dess trekantighet och huru nervi marginales falla utom Kapselns sidoanglar,
56. tr. sect. af capsula *C. distantis*, där äfven nervi marginales ej komma ihop med anglarna.
57. tr. sect. af capsula triquetro-depressa *C. laxa*.
58. tr. sect. af capsula depressa *C. ustulata*.
59. tr. sect. af capsula lenticularis *C. brunnea*,
60. tr. sect. af capsula teres *C. vesicaria*.
61. tr. sect. af capsula obtusangula nervosa *C. capensis*,
62. tr. sect. af capsula subacutangula *C. tenuiflora*.
65. tr. sect. af capsula acutangula marginibus obtusis *C. lagopina*.
66. capsula *C. dioica*, extremum superius versus transversaliter secta; obtusangula marginibus acutis.
67. transversel section af capsula *C. gibba* marginibus extenuatis.
68. tr. sect. af capsula *C. tribuloidis* marginibus membranaceis.
69. capsula subexcurva *C. capensis*.
70. capsula excurva *C. heterosperma*,
71. capsula recurva *C. Forsteri*.

Ann. Man finner lätt hvilka figurer föreställa delarna uti naturlig storlek, och hvilka äro förstorade.

Rättelser uti förra afdelningarne.

Vet. Acad. Handl. 1802.

Pag. 233 lin. 29	får, blir	läs: har.
236 — 9 —	andras	— undras
239 — 30 —	acuta,	— arcuata.
240 — ult —	distingvera ett,	— distingvera på ett.
313 — 1 —	att finna,	— är att finna.
— — 4 —	naturen är,	— naturen här är
314 — 4 —	bulbillers,	— bulbillus.
318 — 14 —	multis;	— nullis
320 — ult —	men ensamt,	— altid.
323 — 8 —	har fett,	— har aldrig fett
325 — 27 —	hvilket de fifta fästade,	läs: antingen de äro fästade
327 — 28 tillägg:	är affståndet proportionelt mot affståndet mellan horaxen.	

Vet. Acad. Handl. 1803.

Pag. 84 — ult. i stället för	C. speirostachya,	bör vara
	C. drymeja.	
86 äro, jag vet ej genom	hvilket förhållande alde-	
	les oricketiga vinklar upgifne vid C. patentis di-	
	vergentes divaricatæ och reflexæ; hvilket bör	
	vara patentis 45°, divergentes 90°, divaricatæ 130°,	
	och reflexæ 170°.	
97 lin. 24	får aldrig	läs: annars aldrig.
98 — 5 —	kan omkullkasta	— aldrig kan omkullkasta.

Anmärk.

Anmärkning om Stjernhimmelens föränderliga utseende samt anledning af Stjernors starkare och svagare Scintillation bedömma våderlekens omväxlingar.

af ELOF WÄSSTRÖM.

Vår Almoge plågar under vinterskiftet yttra sig: det måste komma snö, ty stjernhimlens utseende är töcknigt. Men i afton är himlen vackert klar och stjernorna tindra (scintillera) starkt. Hvarföre vi hafva storm af förvanta, eller förökad köld jemväl nederbörd med oväder. Sällan inträffar, at denna Skårfolkets anmärkning slår felt, och märkelse-tecknet, som han århållit i stjernors ombytliga scintillation, tjénar honom, såsom det äfven kan tjéna någon hvar upmärksam, til en nog pålitelig och angenäm Barometer. För oss nemligen, som bebo de nordliga kvarteren af himmelen och i granskapet af Polarcirkelen förekommer som oftast hållt under vinterljusare nätter, at blifva varse en besynnerlig dallring och omskiftning i brytningar och färgor som yppar sig i stjernornas strålar, och hvilket angenåma Phœnomén de Naturkunnige hafva anmärkt under benämning af Scintillation. De hafva därjemte såsom ordfak til samma Phœnomén funnit tilräckeliga skäl i jordens luftkrets, och anse at scintillation är en stjernas hastiga eclipse af dunsternas partiklar, som skiftevis skym-

ma och blotta henne. Det vore ockfå orimligt at annorlunda antaga denna ljufets momentela förminskning och förökelse; eller at samma föränderlighet på något fått skulle häröra ifrån des urvedskroppar, hvilka likafom efter afgjord öfverensstämmelse skulle den och den aftenen meddela jorden et förökadt stjernljus men deremellan icke. Det yppar sig nemligen med Phoenomenet en ganska märkelig åtskilnad, så väl til starkare och svagare dallring som mer och mindre färgbrytning, hvilken jag här vid hafskusten tyckt mig förmärka olika följa des årstiderne, och vis föregående våderlek, dels ock olika upkomma före vis våderlek och des omskiften. Och emedan i de afhandlingar, hvilka uptagit anmärkta vackra Phoenomen, jag icke funnit dese omständigheter vidrörda eller utredda, vågar jag i ödmjukhet underställa deras förklaring Kongl. Academiens ompröfning. I bland årstiderne visar sig fällan under höstmånadernas nätter stjernors Scintillation med någon högre glans. Vid den då föregående och tilltagande förändring i jordens och luftkretsens temperatur, samt i fynnerhet därpå, at växtriket mer och mindre ingått i sitt förvandlings och uplösningstilstånd, blifver luftmassan gemenligen så med ångor belastad, at detta ljufets medium icke kan erhålla någon lämpelig beskaffenhet til detta Phoenomens vackrare frambringande. Stjernhimmelen antager
dymen

dymedelst et mörkt och olustigt utseende, under hvilket de större stjernor ej sållan synas likna de bekanta Nebulosa, eller se töckniga ut och varda understundom såsom Månen omgifne med ringar. Infaller tillika en dimbog eller rådande fugtig höstväderlek, blifver icke allenast all gemenkap med stjernors ljus ofta länge afbruten, utan oräkneliga partiklar varda ock genom fallande nederbörd jordytan återgifna, genom hvilka, (när klar himmel på sådan väderlek inträffar, och som i den då renfäde luftkretsen plågar medföra en ren men icke stark Scintillation,) stjernstrålars märkeligare brytningar troligen åstadkommas och frambringas. Under rådande torr höstväderlek kan väl ofta nämde Phœnomén ej aldeles saknas och uteblifva, men visar sig merendels under den samma icke eller med någon rätt intagande fågring; och om så händer, sker det alltid af sådana orsaker och med sådana följder, som straxt skola anmärkas. Vintermånadernes längre och kallare nätter synas vara rätta tiden, under hvilken stjernors scintillation bäst bör synas och förmärkas, men jag har flere vintrar, hälft under sådana då stark och jemn köld varit rådande, funnit motsatsen. Jemnstark köld vinterskiftet äfven som torrare höst, förutfatter vanligen, at väderleken är rådande på stadgade arten, och det är under sådan dess beskaffenhet förändringar och omväxlingar i luften minst förekomma, hvilka, som straxt skall

skall förklaras, med Phœnomenets vackrare frambringande åro aldeles sammanförenade. Kommer härtil at stark köld merendels upkommer under och med nordan och nordost, hvilka bågge åro hafsvindar och åtminstone här öfver hafskusten i sina sköten medföra anseelig mängd dunster och ångor, blifver luften snart af dem författ i märckligt förtjocknings tillstånd. Däraf visar sig fölghen på stjernhimmelen. Antalet af synbara stjernljusen förminskas. De som synas, förekomma som ringa gnistor eller små lysande punkter i sitt mörka hvalf incrusterade och visa aldeles ingen scintillation. Fleste vintrars kallare Februari månad framställer vanligen under månans frånvarelse anförda luftkretsens tillstånd, som medför likafå mörka och obehageliga, som bisra och köldstarka nätter. Härmedelst varda ingalunda de angenåma vinternätterna utur naturens Almanach borttagna, hvilka i våra nordiska länder författa vårt kalla och mörkare tidskifte i behagelighet. Men om deras märkeligare infallande och med stjernors högre glans bör med alt skäl lika observation hafva rum, hvilken om höstetidens klarare nätter blifvit anford, och straxt vidare skall utredas. Vårens skifte och däraf Martii månads nätter, då de under klar luftkrets intråffa, synas däremot för oftånämde Phœnomén vara rätta tiden. Solens därunder tiltagande ljus då hon nalkas och öfverskrider dagjemnings-puncterne,

samt

samt den större rörelse i hvilken jordens och luftens eget ljusämne vid den då annalkande förändring visserligen förfättes, fynas gemenfamt bidraga, at bringa luftpartiklarna i sådant tillstånd, som är måst naturligt till Phoenomenets förskönande, under den då af större stjernor och Constellationer lysande praktfulla himmelen. Man får då med jemn och likfällig våderlek åskåda Phoenomenet under jemn behaglighet. De stjernor som sitta horisonten närmare brytas i fina strålar och dallra i nog märkbar mån mera, än stjernor på någon större höjd eller omkring Zenith, utan tvifvel däraf at de förstnämdes ljus har en mycket längre luftkrets at genomtränga; men man måste dock i anseende til nattens skiften under mera och mindre ljus och uplysning häruti anmärka något undantag. Ty, emedan vid nattens ingående, djupare mörker vid östra horisonten gemenligen är rådande, förmärkes jemväl därifrån en svagare stjernors Scintillation än i de öfriga luftens regioner, hållt under den västra, hvaruti den fednare dagskymningen icke ringa bidrager til Phoenomenets förhöjande i de strålar, som genomtränga dagsranden eller gränsa därtil i deras anfert åt jorden. I månkenet föröka de större stjernor scintillationen, dock alt efter deras belågenhet närmare eller fjernare til Planeten, men ännu mera efter luftens egen lämpeliga beskaffenhet, så för månens ljus som för stjernornas ljusstrålar, at däruti

däruti agera. Då luften under klar himmel är i någon rörelse med blåst och starkare vindar, förmärkes alltid lifligare Scintillation, men det är ingalunda så beqvämt, at därunder observera och urskilja Phœnomenets olika förhållande, som under Stiltje och lugn. Vindarne sjelfve visa jemväl sitt inflytande på samma Phœnomen i grund däraf at de medföra en olika mängd ångor, och däraf öftan mycket mera än västan. Efter fallen nederbörd är Scintillation ren, men svagare och ger då nog samt tilkänna en renfad och ifrån många främmande ämnen befriad luftkrets.

Med anmärkta förhållande följer Phœnomenet i gemen de olika årstiderna och våderleken under dem hållt med stadgade arten. Före och vid den sistnämdes öfvergång ifrån torka til nederbörd, eller til förökad köld, stormar och oväder, visar stjernhimmelen et synnerligen förändradt utseende, som visserligen har en gemensam ordfak med hela våderlekens anförda omväxling. Hela luftkretsen märkes därunder gemenligen intagen af en starkare uplysning til åfventyrs någon fådan, som i Norrland är bekant under namn af horizontal-ljus. I samma större nattens uplysning förekomma stjernorna likfom närmare flyttade til vår boningsplats. Deras synbara diameter tyckes hafva århållit en besynnerlig tilväxt, hvarigenom flere stjernor af mindre storlek synas likfom tästa i klarhet och fågring med dem
af

af första storleken. Alle tindra (Scintillera) och med sitt strålände bidraga at jemväl rikt ersätta Månens frånvärelse och at meddela åskådaren hvad han med skål kan kalla en behagelig stjernklar natt. Men hvad som i synnerhet vid sådana stjernhimmelens högtidliga tillfälligheter utmärker des prägt och märkvärdigheter, är den besynnerliga brytning i olika färgstrålar, som då vanligen åtfölja stjernornas qvickare och starkare Scintillation. Blekblå brytning och likhet däruti med cristallens ljusstrålar plågar gemenligen vara den almånna. Men vid våderlekens förändring ifrån och efter stark rådande torka, såsom under vårskiftet 1799, får man åfven förmärka en besynnerlig stjernstrålars violetta, blekröda och åfven stundom, fastån mera sällsamt högröda brytning, ockfå ifrån stjernor som eljest icke hafva et rødt utseende til sitt ifrån andra characteriserade skiljeteckn. Jag hade om aftonen den 25 Martii nysnämde år den förnöjelsen, at från Sirius, som i deså flags observationer särdeles kan gagna, både lätt och åfven til viså tidspuncter kunna urskilja sådana högröda strålkastningar, hvilka efter då framgångna och hela året 1798 igenom fortvarande torka, jemväl inpå vinter- och vårmånaderne 1799, icke kunde i jordens och luftens torra beskaffenhet, dunster och ångor sakna sinå bidragande orfaker. Fölghden och betydelsen inföll straxt därefter, sådan jag både förr och sedan efter stjernors starkare Scintillation honom funnit. Den 26 Martii därpå följande

jande vackert snöfall. Den 27 eftermiddagen å
 nyo med bistert nordost urvåder. Den 28
 skarpt förökad köld under samma vind, hvil-
 ken fortfor fårdeles om nätterna intil och med
 första dagarna i April, och hvilket åfven i
 meteorologiska observationerna från Upsala i
 Kongl. Academiens Handlingar för den årgån-
 gen finnes anmärkt. Utom anförda märkeliga
 omständigheter med en starkare stjernors Scin-
 tillation har jag åfven under honom tyckt mig
 förmärka synbarhet af långt rikare antal stjernor,
 ån som under vanlig klar himmel plågar förekom-
 ma. Grunden dårtill torde icke saknas i den vid
 sådana tillfälligheter ljusare och lämpeligare luftens
 beskaffenhet, åfven för de smårre och finare stjern-
 strålar at dårtuti upväcka och århålla synbarhet.
 Men jag torde framdeles, åfven genom beräkning
 af antalet uti visfa åt stjernorna indelta synfält, un-
 der en starkare Scintillation med mera noggran-
 het kunna befåsta nyfsnåmda observation, för at
 underkasta den jemte flere Phoenomenet åtföljan-
 de märkvärdigheter Kongl. Acad. granskning.

FÖRTEKNING

på de Rön, som äro införde i detta
Quartals Handlingar.

Pag.

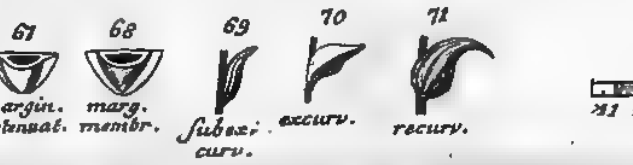
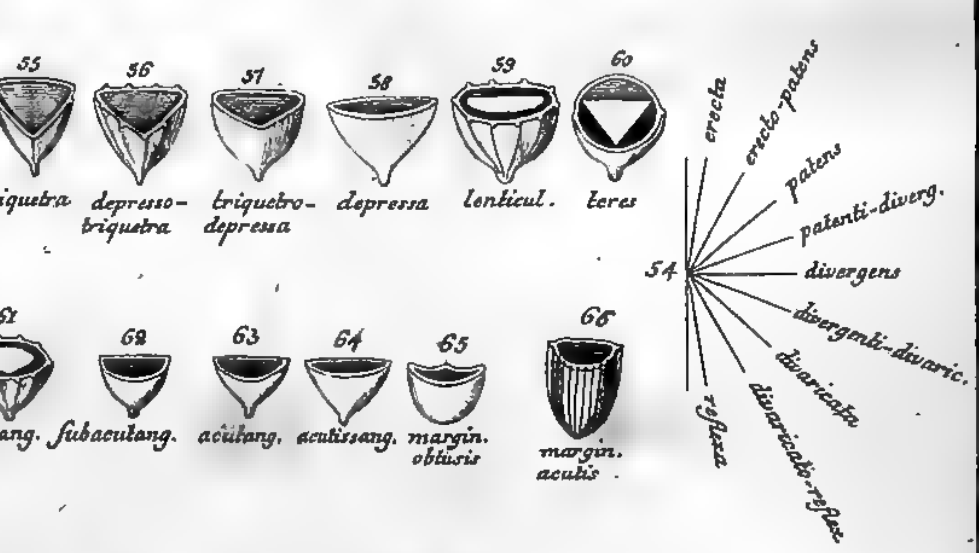
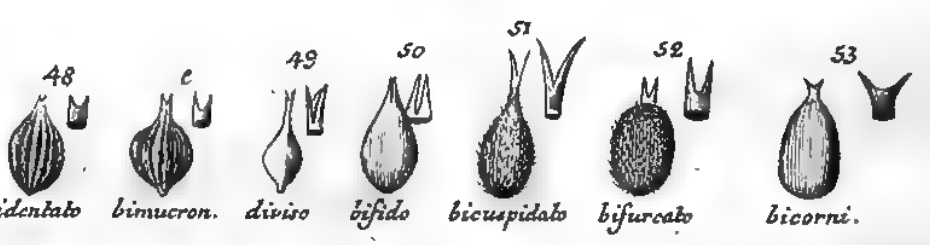
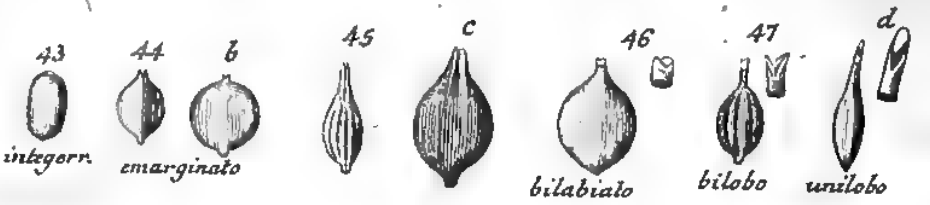
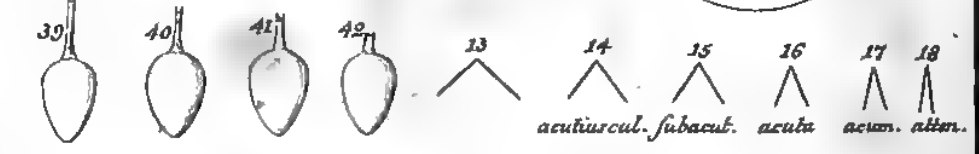
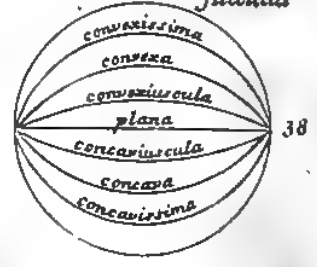
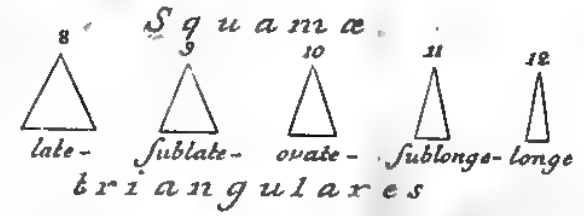
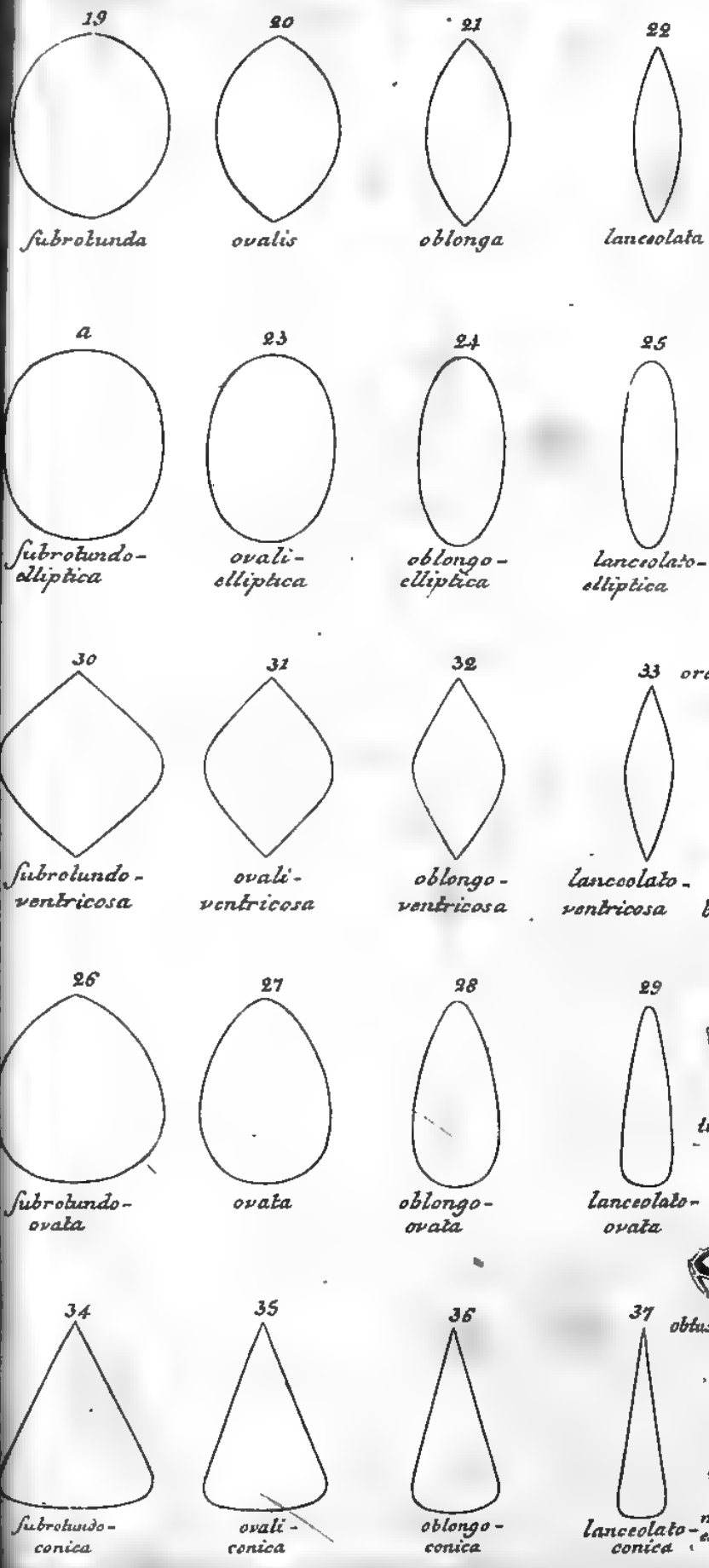
1. Om den nödige Temperaturen för Orangeri-
Växter, af J. C. ACKERMAN - - - - 99
 2. Ett Sträcktag flygande Myror, anmärkt i
Uleåborg den 20 Junii 1798, af J. JULIN - 101
 3. Afhandling om minsta afståndet emellan två-
ne Ellipser, eller ock en Ellips och en Para-
bel, som hafva en gemensam focus, af Pro-
fessor BRATT i Greifswald - - - - 108
 4. Farligt botemedel emot prolapsus uteri, up-
gifvit för Kongl. Coll. Medicum, af Lazarets-
Chirurgen Herr J. H. RATZKI, och utdragit
från hans Embetsberättelse af JOHAN L.
ODHELIUS - - - - - 128
 5. Chemiske Rön at upptäcka beståndsdelarne i
Matricaria Chamomilla L. af G. FREUDEN-
THAL - - - - - 131
 6. Inledning til Cavicographien af GEORG WAH-
LENBERG, 4:de och sista afdelningen - - 138
 7. Anmärkning om Stjernhimmelens föränderliga
utseende samt anledning at af Stjernors star-
kare och svagare Scintillation bedömma Vä-
derlekens omväxlingar, af ELOF WÄSTRÖM - 171
-

EXHIBIT

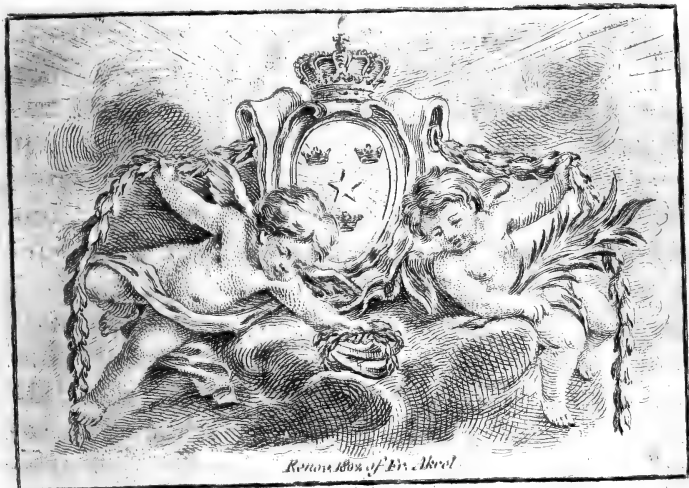
IN RE: [Illegible Name]

1. [Illegible]
2. [Illegible]
3. [Illegible]
4. [Illegible]
5. [Illegible]
6. [Illegible]
7. [Illegible]

Culmus







KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER.

ÅR 1803.

PRÆSES,

Présidenten och Commendören af Kongl. Nordstjerne-Orden

HERR CARL ERIC LAGERHEIM.

*Berättelse om Förloppet af Försök, at med
brännbar Alun-Skiffer anställa Tak-Panne-och
Mur-Tegels bränning, gjorde i Nerike och A-
skers Sochn vid Köpstads By, År 1802.*

I anledning af Landshöfdingens i Örebro Län,
Hof - Marskalken Högvalborne Herr S.

K. V. A. Handl. III. Qv.

N

LÖF-

LÖFVENSCHÖLDS å Låfl. Directionens för Bergbors förfök i Nerike vägnar, till mig skedde skriftel. anmodan d. 15 April följedit år, hade jag förbundet mig, at gifva Förslag till ett mindre förföks tillställande, att bränna Murtegel och Tak-pannor med brännbar Alunskiffer; och, så vida värkställighet däråf företogs i Nerike och Askers Sochn, att inpå Sommaren samma år äfven Personligen biträda med hvad ytterligare underrättelse kunde finnas nödig och af mig åstadkommas. Då sedermera oförsedda hinder befarades förordfaka tidsutdrägt, innan jag kunde vara närvarande på sagde ställe, blefvo, till tidens vinnande, både Förslag och ritning, i enlighet med den Afhandling, Om brännbar Alunskiffers brukbarhet til bränstle, som är införd i Kongl. Vetenskaps Akademiens Handl. 2:dra Qvartalet 1802, i förhand öfverfände d. 3 Junii til bemalte Directions Secreterare, Kammereraren vid Seraphimer-Ordens Gillet Herr FR. C. NORSTEDT, som efter Directionens godtfinnande ågde att lemna del däråf til Den, som åtog sig värkställigheten.

Den öfverfände Ritningen tillika med tillhörig Beskrifning meddelte utförlig underrättelse om inrättningen, att med Nerikes Alunskiffer bränna Tegel, till detta ändamål så mycket mer tilräckelig, som den därtill föreslagne eldfladen var i äfvanfagde Sochn förut känd igenom under förrige åren därmed gjorde förfök.

fök, att bruka samma Skiffer til bränsle för Kok-Anstalter; hvarföre ock ingen svårighet borde förekomma vid upfättningen af en liten förlorad Tegel-bränningsugn på prof och hufvudsakligt lika med min gjorde upgift. Men till undanrödjande af alt misstag för Den, som skulle upföra en dylik Prof-Ugn, upgofvos icke des mindre, uti färskildt Utkast, alla årfordeliga mått få väl till eldstaden, som till en sådan tegelugn, försedd blott med en enda eldgång eller hvalf-pipa, ej större, än den enligt förmodan borde til det minsta upmuras, neml. $4\frac{1}{2}$ aln lång, $2\frac{1}{4}$ aln bred och väl 3 à 4 alnar hög invändigt uti rummet, där Teglet til bränning skulle inställas; om önskad värkan kunde åstadkommas igenom en så liten Ugn — (hvilket ock federmera skedde förmedelst en ändå något mindre), så synes det blifva otvifvelaktigt, att en Ugn af större anlag, försedd med flere enahanda eldstäder och hvalfpipor, skulle åstadkomma både fullkomligare och skyndsammare Tegelbränning.

Oagtadt denna tillräckeliga och tidigt nog gjorde Upgift, var likväl vid min ankomst till Åskers Sochn i medlet af Juli Månad icke något af värde vidgjordt. Ifrån Årets början var löfte gifvit, at Direction skulle låta uphandla vid Göksholm eller ock Segerfjö, och på Vinterföret framskaffa til Köpstads By, minst 3000 stycken välbrände Murtegel

tegel till den lilla få kallade Prof. Ugnens upfättande; men dock befants nu hela tillgången utgjöra knapt 800 stycken illa brända Murstenar, Utan General Majoren och Rid-daren af Kgl. Svårds-Orden Högvälborne Ba-ron Herr G. PH. WENNERSTEDTS högakt-ningsvärda omsorg och Oeconomie-HofMåsta-ren Herr ERIC P:SON MÖLLERS bemödande, at anskaffa nödige arbetare och få mycket Materialier till byggnaden, som cumgängeli-git behöfdes och då i hast kunde erhållas, hade således denna gång icke något förfök af värde blifvit gjörligt. Likväl voro, till Prof-bränning för Bolagets räkning, under före-gående Junii Månad af en Tegelslagare for-made på stället omkring 2000 stycken stor Mursten af det i orten såkallade Mur-Leret, hvartill grofkornig sand, hämtad ifrån Kóp-stad hage, blifvit blandad i förhållande till Leret, som - 1 : 8; och därjemte 1000 stycken Tak-Pannor, hvaraf en mindre del var af enahanda Ler-många; men de öfriga obe-stämde blandningar af de flerehanda til ut-seendet dels gula, dels grå, och blåagtiga med gul-röda rostfänder späckade Märgel-Leror, som ligga öfver hvarandra dels i flutningen af Kópstads höga Gårdes-backe, dels emellan och under de därframstående besintliga Skif-fer-utkastar, hvilka här, likasom på flere stäl-len, ligga uti, än flörre, än mindre Lager uppå Åsar och backar, och där och hvar ut-gjöra

gjöra ett slags färskildta Skiffer hvarf, som äro belågne ofvan öfver ej allenast det råtta Alun-Skiffer hvarfvet, utan ock stundom öfver fjelfva flo-kalk, eller Mårgel-Lere-Lagren, samt bestå af dels tårniga dels irreguliert bugtiga Lameller, ej fällan likasom öfverdragne med en tunn ikorrpa af retractorisk Jern-Malm.

Af Tegelflagarens ofvannämnde tillvärkning voro de 800 stycken på stället varande Mur-Tegel tillika med något mer än 500 stycken Takpannor nyfs brände med $\frac{2}{3}$ Ved och $\frac{1}{3}$ brand-skiffer uti grop, nästan på enahanda sätt tillstaldt, som då Allmogen vanligtvis bränner så kalk som Tegel till sitt hushöf. Detta Tegel befants vara till större delen lös-brändt, i synnerhet Takpannorne, som för det måsta voro ganska ojämna och dåliga, och många af dem aldeles förderfvade af Sprickor, Flagor och hål. Teglets otillräckeliga torkning föregafs väl vara egentliga ordfaken därtill, men tillika var det synbart, att Ler-Mångens otjenliga blandning och ofullständig bråkning, samt en myckenhet stenkårsvor och Skiffer-flisor uti Leret kvarblefne, förvållat det måsta. Huruyida Elden till Teglets bränning ockfå blifvit eller kunnat blifva jämt underhållen med det blandade brånslet af Ved och Skiffer var nu mera osäkert att inse, emedan Teglet kort före min ankomst blifvit utrymdt utur sin brännings-

nings-grop; men af omständigheterna syntes dock, at tillställningen därvid på intet vis varit enligt med de hos Directeuren vid Ostindiska Compagniet och Riddaren af Kongl. Vasa-Orden Herr PETER P:SON BAGGE på Nygård vid Wennersborg, gjorde förfök, om hvilka Byggmästaren Herr MAGN. A. NORBERG hade på stället inhämtat och till Directionen för Bergbors Förfök infäandt underrättelser redan i början af Maji Månad, men af hvilka jag först i October Månads början undfick del, sedan tillfälligtvis några dagar förut erhållits kundskap om deras tillvarelse.

Dåraf inhämtades först efteråt, at nämnde Herr Directeur och Riddare låtit 1799 anställa trenne Förfök, at bränna Murtegel med brand-iskiffer, af hvilka de 2:ne första skedt uti grop med 500 stycken Mursten hvardera gången och det 3:dje eller sista, som skall hafva lyckats ganska braf, uti en gammal Kalkugn af Ågg-formig skapnad, hvaruti 5000 ft. Murstenar något glesare, än vanligt skjer, infattes så, at både underst och omkring murstenen eller på botten och emot sidorna af Ugnen, lades god $\frac{1}{2}$ alns tjockt, men ofvan öfver allsammans en alns Lager af bränbara, Skiffern, och desutom infyldes med sådan Skiffer några där och hvar korsvis lämnade små gångar eller Rör emellan Tegel-Floarne.

Den vid Köpstad By nu varande och till Förfök enligt min upgift nyttjade lilla Tegel-

gel-Ugn, blef såsom förut år nämndt, upford något mindre än hvad Speciela Utkastet därtill utfatte, emedan den knappa tillgången på byggnings Materialier icke medgaf, at till fullo följa det samma. Den år försedd med en enda eldstad och eldgång eller hvalfpipa, uti hvars hvålf åro 25 stycken öppningar, neml. 5 stycken på Längden och 5 stycken på bredden, igenom hvilka elds-hettan tillika med röken upstiger til Teglet, som där ofvan på inställes uti ett fyrkantigt rum, innehållande invändigt 2 alnar i bredd, 3 alnar i längd och $3\frac{1}{4}$ alnar i högd, något rymligare nedan än ofvan till, där det samma år alldeles öppet eller utan hvålfadt tak. På detta Fyrkantiga rums Sidomur, mitt emot den, utanför hvilken eldstaden ligger, år en liten öppning eller infåttningssport af ungefär 2 alnars högd och en alns bredd till Teglets beqvåma infåttning i Ugnen, hvilken öppning under Teglets bränning igenmuras med löst infatte Tegel, så snart ugnen kommer i full gång. Tiil Eldstadens öfra rum, hvaruti elden underhålles med påfåttning af brånbar Alun-Skiffer, år öppningen ofvan till 1 aln i fyrkant, men djupet af sjelfva eldningsrummet knapt $1\frac{1}{2}$ aln, hvilket dock hade bordt varit $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ aln djupare, om låget medgifvit, at utan anfenligt förökad kostnad upföra hela Ugnen så mycket högre, eller ock nedfänka eldstaden djupare, utan at befara olågenheten af tillflödan-

de vatten under våta årstiden. Tegel-Ugnen, sådan den nu är, inrymmer til bränning vid pafs 1200 stycken flora Murstenar, eller 15 à 1600 stycken af den mindre sort, som Allmogen vanligt tilvårkar. Ugnen står til $\frac{1}{3}$ del af sin högd nedfänkt uti en liten Stenröse-kulle, där man för något mer, än 30 år tillbaka, skall någon gång hafva anfåldt kalkbränning; och består både dess grundmur få väl som under fyllning af Granit och något Telgsten ifrån det uti nedanfår framrinnande Bäck blottade Telgstens brott; men en del af eldstaden, hela eldgångs- och hvalf-pipan, som utgjör Ungsrummets botten och beklådningen af detta samma rums innre sidor, upfördes af det i grop brände teglet; alt det öfriga upmurades af aldeles obränd mursten, och murbruket till altfamman gjordes af det i Orten få kallade Mur-Leret, af gulagtigt utseende, hvartill blandades grof sand af samma slag, som tagits till Tegelmången, hvaraf murstenen var slagen. Tegellagaren, biträdd af 2:ne Handtlångare, värkstådde på 5 dagar detta Murnings-Arbetet, om hvars rigtiga utförande, af mig meddeltes all nödig undervisning och utflakning på stället, emedan han, ånskönt någorlunda kunnig Murare, likväl icke fårdeles förstod at taga rättelse efter ritning. För at försåkra Murarne emot sprängning af stark hetta, omgafs Ugnen med 2:ne stycken Trådknäppen, ett ofvan och ett nedan till.

Slu-

Sluteligen upflogs öfver hela Ugnen ett någorlunda rymligt brådkjul, hvars taks öfversta del, täcktes med löst uppå ribbor liggande Takpannor, de bästa utvalde ibland dem, som blifvit brände i den oftanämnde gropen och hvilkas oduglighet blef snart än mera synbar under Regnvädret, som inföll i slutet af Aug. och början af September Månader. — Oagadt Ugnens mycket fugtiga tillstånd blef, på 10:de dygnet efter des började upmurning, infatt uti densamma til bränning Tegel af hvarjehanda slag och Storlek, måstedelen bestående af Almogen tillhörig mursten och några hundrade af Tegelslagarens formning, samt några tjog af de obrände och bästa slagne Takpannorne; och tillika några stycken på prof af de förut i grop lösbrände men efter utseende varande af godt ämne; också infattes därjämte några stycken dels större dels mindre formade tunna fyrkantiga lådor och bunkar. Följande dagen, som var d. 13:de Aug. skedde antändning till bränningen med endast så mycket vedbränsle, som kan fordras till en medelmåttig kakel-ugns-brasa, hvarefter elden underhölts outhörig och jämn i 8:ta dygn ensamt med brännbar Alun-Skiffer, sönderslagen till små skårfvor af ungefärligen $1\frac{1}{2}$ à 2 tums bredd. Under de fyra första dyggen tycktes eldningen uträtta föga mer än Rökbränning eller Teglets svettning, emedan Ugnen själf, så väl som Teglet uti densamma,

förr blef väl torr och varm öfveralt, och intill des var man nog befvårad af stundom tillbaka flående stark rök, hvilken dock icke befants plågsam för ögonen, ånskönt nog befvårlig för deras bröst, som icke fördraga starkt Svafvel - os. De förnyade brännings förfök, som sedermera skedde, visade noggsamt at fugtigheten uti Ugnen och des grund-mur var mera, ån det till bränning infatte Teglet ord-faken till detta rökens långvariga tillbakadrifvande; åfven utröntes under detta Första Förfök, att så snart grundmuren hunnit draga nog värma till sig, uphörde aldeles denna olågenhet af röken, då hettan började på 5:te och 6:te dygnet stiga så starkt upföre, at på 7:de dygnet alt det infatte Teglet var ånda intill des öfversta betäckning, aldeles igenom glödgadt, hvarföre ock på 8:de dygnet eldningen småningom minskades, och sluteligen helt och hållit inståldes; hvaresten genast utbreddes ofvanpå öfversta Tegel-hvarfvet ett 3 tums tjockt Lager af utbrunnen Alun-Skiffers Slagg och affall; för at ån bättre kvarhålla hettan tilltåptes ock så drag-öppningarne på sidan till eldstaden och hvalf-pipan under Ugnen, men hvilke dock blefvo efter et dygns förlopp åter öppnade, för at något fortare befordra Ugnens affvalning, hvilket dock för den med utbrunnen Skiffer gjorde betäckningens skuld ofvan uppå Ugnen, likafullt skedde så långsamt, at, först på 4:de dygnet efter

ter eldningens uphörande, början kunde göras med öfversta Tegelhvarfvens utrifvande. På 5:te dygnet blef Ugnen aldeles utrymd, och vid underfökningen befunnos både Mur-Tegel, Takpannor och Lådor, samtelige vara ganska vål och jämnt igenombrände, och utan sprickor och skador; icke eller förmärktes minsta tecken til börjad sammanfältning eller sammanflytning, — hvilket likväl under det bränningen påstod, befarades vid betraktandet af Skiffer - Eldens synbart starka hetta och det därpå genom glödgade teglets färg; endast det lilla antal Mursten, som nyttjades til infättnings portens igenmurning och til betäckningen ofvanpå Ugnen (hvilket således varit blottstaldt för Luftens omskiftande åvärkan), hade slagit sig något krokigt och ej blifvit likaväl genom brändt, som alt det öfriga inuti Ugnen varande. För öfrigt förmärktes icke eller sjelfva Ugnen och dess botten hafva lidit den ringaste förbränning, utan tvärtom tycktes den blifvit fastare.

Således återstår intet tvifvelsmål om tillförlitligheten, att med Skiffer allena ganska vål bränna både Murtegel och Takpannor, till säker fördel för det allmänna, om ock afseende blott göres på besparingen, som endast vid denna tilvårkning kan möjiligen göras på Ved brånflet. Under det nu beskrifne Förföket åtgick vål till både Ugnens och Teglets fullbränning 18 Lafs Skiffer, hvart Lafs högst be-

beräknadt til $1\frac{1}{2}$ Tunna; men fåkert år, at anfenligt mindre åtgår dåraf i förhållande emot större mängd Tegels bränning i Ugnar af stort Anlag; det år til och med troligt, at åtgången af Skiffer brånstet skall åfven i den bekrifna lilla Ugnen hådanefter befinnas mindre, få vida Tegelbränningen anstålles lika agtsamt, som denna första, hviken jag dageligen, det 6:te dygnet undantaget, flitigt tillfåg, ånåskönt mitt hemvist var en god half mils våg aflågsnadt ifrån stållet, dår Fårfåket vårkståldes. Det upgifsna fåttet till brånbar Alun-Skiffers begagnande må få mycket håldre gillas och antagas af Bålaget för Bergbors Fårfåk i Nerike, som nu mera fåga anledning gifves til at vånta, det vid Afåsningen imellan Alun-Brand-Skiffers, och Sandstens hvarfvvet skall tråffas Kolm eller Stenkohl; fådant, fåger jag, år få mycket mindre att förmoda, som de anstålde rån på förhållandet i den delen få vål i Nerike, som i Westergåthland, förånleda. snarare til den slutfats, at Bergbecks fettman uti Skiffern, få vål som de uti den samma befintliga Kolm kjårtlars mängd mera tager af, ån åkas med djupet, samt at uti sandstens hvarfvvet icke skall tråffas Stenkols eller större Bergbecks-kjårtlar, utan endast någon gång dår och hvar, ett ringa men jåmt inblandadt Bergbeck, som efter sin olika mängd gjør Stenen mer eller mindre mårk eller svart grå, och likasom tillhåpa håller sand-

kornen samt röjer sin närvaro igenom röken, då någon sådan sten calcineras. Det är också märkligt, hvad framledne Bergmästaren H:R GYLLENHAL, som i sin tid hade noga underlåtit Flötstrakterne både uti Nerike, samt Wester- och Östergöthland, yttradt sig om dem, näml. att de samtliga äro vida skilgattiga både i låge, sammanfattning och arter ifrån dem, uti hvilka få väl Skånska, som Engelska Stenkols förande Flötsarne ligga, undantagandes likväl den Flöts-trakt, som ligger söder om Omberg brevedid Wetterns östra strand, och likaså den vid västra sidan af Hunne- och Halle-berg, hvilka skola äga någon likhet med den vid foten af Hartziska berget i Hesen Stenkolsförande, samt för öfrigt vara mycket olika de fläste Svånska Flöts-berg. För öfrigt antingen Stenkols-Sökningen lyckas eller icke, är dock likafullt visadt, så väl igenom förriga, som detta försök, hvars förlopp vidare skall berättas, at den Alun-Skiffer, som så väl i Östra, som Västra Nerike utgjör mågtiga och vidsträckt Fält, är ganska fet och innehåller sådan myckenhet af Bergbeck, at den med visse vilkor kan och bör användas ej allenast till Tegel- och Kalk-bränning, utan ock till Saltpetter- och Pottaske-Sjudning och flera dylika ständiga och mycket Skog-ödande eldstäder.

Som vid pass 400 stycken obrände Takpannor än vore öfrige af de i Junii Månad
flag-

slagne, få blefvo ytterligare 300 stycken slagne uti Augusti Månad, samt 100 stycken d:ö valde till ombränning ibland dem, som i grop blefvo ifrån början ojämnt och löst brände; och således tillgång på 800 stycken Tak-pannor för ett förnyadt Tegelbrännings-Förfök, det jag önskade måtte blifva af Tegelslagaren på egen hand anstaldt, medan den vackrare Årstiden ännu påstod, i affigt at däråf förnimma, huruvida han riktigt fattadt den undervisning och rättelse, jag under loppet af förra Förföket hade ågt tillfälle at honom meddela. Af obränd Mursten var väl ett ganska obetydligt antal öfrigt, men som Sådes bågningen börjades och fördenskuld intet utrymme århölt för mera slagit Tegels torkning, så måste det för denna gång bero vid sagde tillgång, håldt man tiltrodde sig erhålla hos Allmogen af deras slagning det bristande i Ugnens fullfättning.

Det 2:dra Tegel-brännings förföket blef ånteligen företaget omkring medlet af September Månad, under hvilken tid jag några få gånger kunde bivistä det samma, blott för en kort stund. Vid deså tillfällen förmärktes likväl ingen ting af värde vara försummadt i anseende till eldens skötsel och agtsam bränning, men i anseende till Teglets försigtiga infättning var straxt i början synbart fel begånget, i synnerhet däruti, at ugnen ej blifvit fullfatt högre, än $2\frac{1}{2}$ aln och således god $\frac{3}{4}$ aln ofvan ifrån Ugnskrantzen rummet alde-

deles tomt, hvartill ordfaken föregafs hafva varit den, at påräknade Teglet till fyllnaden icke kunnat erhållas; enligt min tanka var detta nu få mycket skadeligare, som, snart sagdt, hela infättningen bestod af endast Takpannor, hvilka nu hade blott ett enda hvarf mursten til underlag och ett enda dylikt til öfverlag eller betäckning, hvaruppå likvål ett tunt Lager af utbrunnen Skiffer var utbredt, men som alt för obetydligt qvarhólt den til Teglets rigtiga igenombränning årforderliga hetan. Emedlertid afflutades denna bränning med det sjette dygnet, och följande dagen blef ugnen tvårt affvalnad igenom hela öfra betäckningens afrifning. Icke des mindre syntes Takpannorne vara lika jämnt, ånskönt mindre vål igenombrände, ån förra gången.

Vanligtvis blir vål ett dåligt brändt Tegel icke betydligt förbättradt af ombränning; men det oagadt, sedan man fådt tillgång på dåligt och lösbrändt Murtegel til det öfver Tak-Pannorne i Ugnen varande tomma rummets fullfättning, beslöts at förföka 6 dygns ombränning, hvilket åfven skedde i October Månad, hvarefter, då slutel. Ugnen utrymdes, både Tak-Pannor och Tegel syntes vara ansenligen förbättrade, men dock icke få vål brände, som de uti första anställda Förföket.

De nys omtalte 800 stycken Tak-Pannorne voro, enligt Tegellagarens upgift, slagne af 5 forter olika Ler-Månger, neml. 1:0

Oftam-

Oftåmplade 400 ft:ken mycket tjocka och af sammanblandade Leror ifrån Kôpftads Gårdes-backe och ifrån Skruke-backe samt grof-kornig sand ifrån sistnämnde ställe inblandad i förhållande emot Lerorne — 1: 4.

2:o Likaledes utan stempel 100 ft:ken mindre tjocka af det få kallade Mur-Leret och enahanda sands tillblandning som till första Ler-Mången.

3:o Ståmplade med N:o 1. omkring 100 ft:ken af Kongstads hagens Lera, utan tillblandning af sand, endast af strukne med den Järn-sand eller hvita Mo-sand, som utgjör Lagret näst öfver sistnämnde Lera.

4:o Ståmplade med N:o 2. omkring 100 ft:ken åfven af Leran ifrån Kongstads hagen och därtill sand ifrån Sandgruppen invid Soldate-Bostället på Hôrebys ågor i förhållande emot Leran — 1: 9.

5:o Ståmplade N:o 3. åfven 100 ft:ken af samma Lera, som de 2:ne sistnämnde och därtill blandad sand, likafå — 1: 9., men hvaraf hälften bestod af sistberörde sand ifrån Hôre ågor, och andra hälften af den ofvan-nämnde hvita Mo-Sanden ifrån Kongstads hage.

Ibland desse Ler-Månger gåfvo den 2:dra och 4:de de bästa Tak-Pannorne, men där-emot den 1:ste de sämsta, som ågde aldeles ingen klang, antingen de blifvit mindre eller mera genombrände, och i anseende til fär-gen

gen undfingo de ett ojämnt rödbrunt, flammigt och fläckigt utseende, som förrådde Lerornes ofullständiga Sammanblandning; de åter af 2:dra Ler-Mången hade god klang och ett mörkare rödbrunt utseende; samt de af 3:dje, 4:de och 5:te en rödblek på svafvelgult flötande färg.

Leran, hvaraf sistnämnde 3:ne Mångor gjordes, befinner icke fråsa med fyror, och tyckes således vara tämmeligen kalkfri, samt för öfrigt af den art, som af Naturen innehåller tillräckel. mängd af fin sand, och åger det Sammanhang, at utan vidare tillfats däråf kunnat formeras tämmel. tunna Tak-Pannor, som under både torkning och bränning befunnits hvarken spricka eller betydeligen svinna eller krympa, och som tillika visadt sig fördraga skålig stark och Långvarig eld, utan at öfvergå til smältning.

Som den vid Köpstaads By nu varande lilla Tegel-Ugn icke förmärktes hafva lidit förbränning af de med den samma redan förbräntade Tegel-brännings-Förfök; så förmodas skåligen, at den ån kan tjäna til at bränna Prof-Tegel af flerehanda Lermångor och tillika till så mycket af någorlunda eldhårdigt Murtegel, som nödvändigast behöfs til en Tegel-Ugns upförande af det större Anlag, hvarmed en både betydlig och lönande Tegel tillvårkning till affalu för lindrigt pris bör åstadkommas.

Till den ändan må en fädan större Tegel-Ugn upfättas af den storlek, at rummet, hvaruti Teglet inställes til bränning, blir åtminstone 9 al. långt och 6 à 7 alnar bredt samt lika djupt eller högt, och för at kunna med måsta beqvåmlighet sköta den starkt hetande Brand-Skiffer-elden, må vid hvardera ändan af Ugnsens längd anläggas 3:ne st:ken eldstäder af lika storlek med den vid förenämnde lilla Tegel-Ugn varande; på sådant sätt komma de hvalfde Eldgångs piporne hvarandra till mötes mitt under Ugns-botten där de skiljas ifrån hvarandra förmedelst $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ alns tjock Tegel-Mur.

Värkställighet därpå må icke länge fannas, ånskönt för närvarande därmed blifvit upskutit och förmodeligen årnar Bolaget fortfatta anläggning af Tegelbruket till Takpannors- och Murtegels bränning med Alun-Brand-Skiffern allena. Det är också till befrämjandet af detta goda Ändamåls lyckliga upnäende, som jag, vid alla de Rön och Förfök i detta hänseende hittills blifvit gjorde, har till förlust för mig enskildt, villigt upoffradt både möda och kostnad under glad förhoppning, at ingen föker betaga Bolaget fri värkningskrets för sitt Patriotiska företag och egennyttigt hindra framgången därpå.

*Utkast till Beskrifning öfver Enontekis
Sokn i Torneå Lappmark.*

af

ER. J. GRAPE.

Inledning.

Ehuru Lapparne ofelbart varit de förste Inbyggare i den Europeiska Norden, och få väl deras egna lefnadsfatt, som sjelfva låget och beskaffenheten af den Land-stråcka, hvilken de i få många hundrade år bebodt, tyckas gifva mycken anledning att anse Lappmarkerne såsom ett ferskildt Samhälle; har man dock länge föga bekymrat sig att om dem erhålla någon närmare kännedom. I sednare tider har väl nitet om Natural-Histories uppodlande föranlåtut flere att besöka Lappska Fjällbyggderna, hvarigenom icke allenast många Naturens allier blifvit upptäckta, som ensamt tillhöra detta kalla klimatet, utan ock Landets Physiska beskaffenhet till någon del blifvit utredd och bekant. Sådant oakadt lär dock Lappland i gemen ännu vara ett af de minst kända Rikets Landskaper, och Enontekis en af de måst okända Lappmarks Soknar. Då än vårt tidevarf, som till Vetenskapernas förmån är så fynnerligen

utmärkt tyckes åläggas hvar och en att i sin mohn föka bidraga till Fäderneslandets kändedom, vågar jag till Kongl. Vetenskaps Aca-
demiens granskning i djupaste ödmjukhet öfver-
lämna mitt Förfök till Beskrifning öfver en
af de måst aflåge Soknar i Svea Rike.

I. Cap. Om Soknen i allmänhet.

§. 1. Enontekis lyder under Västerbottns Lån och Hernösands Stift, samt är den andra och medlersta Soknen i Torneo Lappmark.

§. 2. Förra Sokn-Namnet har varit Råunala, ett gammalt namn på en Lapp-By, som varit och är den största i Soknen, men nu allmännaft kallas Kōngämä. Kyrka har ock redan i Konung Gustaf den 1:stes tid varit i Råunala, ehuru Sokne-Boerne uti en Konung Johan den 3:djes Resolution, dat. Enekiöping d. 10 Julii 1584, kallas Lappar i Sondovara By uti Tornö Lappmark.

§. 3. Namnet Enontekis är taget af Finnska orden Eno (Elf) och Tekiä (Görare) Anledningen till detta namn är ofelbart tagen af Kyrko-ställets belågenhet, vid hvilket Kōngämä- och Låtås Eno- utom flera smärre Elfvar sammanflyta, och Muonio Elf begynnes. På Lappiska kallas Soknen Enotacka, och på Finnska Enontekis, Enontekiäinen och Enontekemä.

§. 4.

§. 4. Långden går i sydost och nordväst ifrån Songa Muotka til Kosken Muotka Riks-Röfe, ofvanföre öfra ändan af Kilpisjärvi, och räknas till $19\frac{1}{2}$ mil. Bredden i sydväst och nordost är 5, 6 à 9 mil. Areal vidden utgör i det närmaste 120 qv. mil.

§. 5. Pol-Högden vid Kyrkan är 68 grader, 50 minuter och 30 sekunder, samt Longituden vid pass 40 grader.

§. 6. Gräntfar i öfver till Enare By i denna och Kittilå By i Kimi Lappmark, i söder till öfver Torneå och Juckasjerf *a)*, i väster till Tromsö- och Lüngens- samt i norr till Koutokeino-Förfamling i Norrige *b)*.

§. 7. Gamla Rå- och Gräntse-ställen hafva varit följande: 1:o För Enontekis: Rofstjerf, Moskavaara, Luspavåara, Imakais-Tjorro Kaitfa-Tionotis Kaitfa-Laukkavaggi-Kaulats eller Schebeth-Fauritsvaara-Fjäll, Olmaivaara, Mosko Kaitfa- och Haldian Ilto-Fjäll. 2:o För Koutokeino: Haldian Ilto-Mosku Raisfa-Fjäll, Kolatsjaur, Pirtavaara, Kiedkudvaggi

O 3

Acki-

a) Emellan Juckasjärvi och Enontekis har fördom vid Berget Septivaari Nocka Råmärke varit i en med Kronmärke teknad Tall, som derföre blifvit kallad Rå-Tallen.

b) Koutokeino tillika med Aviovaara- och Tenno-Tingslager tillföll Norrige vid Gräntsgången i medlet af förra Seculo, enl. Gr. Tract. af d. 7 Oct. 1751. §. 11.

Ackilacko-Fjäll, Kapperusvaggi Raisfi Elf, Jogasjauri, Myllyjoen Koski i Raisfi Elf, Teitfas Kortsa, Tiolta Fjäll, Vuosto Kurtfa Dal, Tiockarasfi-Kurfurvaari-Tiätismata-Jälkifåiva-Kautåiva-Storoiva nobist-Karetsfam åivi-Fjäll, Vuolufchvaara, Orusjärvi, Runapahta Fjäll, och Staggakoski i Altens Elf. 3:o För Aviovaara: Staggukoski, Kammasvaari Tiocki, Vuoriovaara, Lemmivuota Tallskog, Sengolkotko Bäck och Kaggas Fjäll. Samt 4:o För Teno och Utsjoki: Kaggas Nunki-Luostokaitfa- och Koddikvaara-Fjäll, Starut Siedga Vide-fkog, Starutsjärvi, Vuodsjock Kietfa Bäck, Kaitfilajaur, Koblaåivi, Tålajaur, Ulmuskalmitojaur, Tiuka Kiedkiåivi, Akkajaur, Ujaladni Fors, Kortso Fors, Skolajoki Bäck, Harrimat-skaidi Fjäll, Polmatjaur, Vuomavaara, Pitfus Marast Björkland och Kolmis Oivi Madda Kietfa, där Ryska Gräntse-Linien tager vid c).

§. 8. Fjäll-Ryggen och Riks-Gräntsen skiljas åt vid Haldian Ilto, eller Halde-Fjäll, derifrån den förra fortfätter sin sträckning i ost-

c) Hela denna §. är ett utdrag af Hårads-Råttens Original Protocoller, hållna 1740, då Råttens, på Hög befallning, edeligen afhört flere af de äldste i hvar Tingslag om gamla Riks-Rådet emot Norrige, hvilket Råd, efter dessa punkter, emellan Haldian Ilto och Kolmis Oivi, på Svenska sidan innefattat vid pass 160. qv. mil mera än det nya.

ost-nordost; men den sednare börjar afvika åt söder.

§. 9. Närmaste Stad är Torneå, belägen 41 mil landvägen, och således, efter Muonio-Kolare- och Torneå-Elfvar, $42\frac{1}{4}$ mil ifrån Enontekis Kyrka d).

§. 10. Årliga Krono-Skatten är af Nybyggare 30, och af Lappar 28 R:d. Banco. Den förra bestämde 1747, och den sednare 1694, samt fördelas årligen emellan de Skattdragande, de må vara flere eller färre. Så Nybyggare som Lappar äro frie för rotering.

§. 11. Ting, Uppbörd och Marknad börjas årligen vid medlet af Februario. De förstnämnda råcka 3 till 4 dagar, men Marknaden omkring $1\frac{1}{2}$ vecka. Tings-målen äro vanligen emellan 40 och 50. Så Domaren som Fogden nyttja Tolkar, dem Förfamlingen aflönar. Marknaden hålles af Torneå Stads Handlande, som här förfälja Mjöl, Sallt, Tobak, Klåde och Vallmar, Nöt-hudar, Hampa och Hamprep, Silfver-Kosor eller små Skålar, Bågare och Skedar, Koppar-Kittlar, Järn-Grytor, Bösor, Slagjärn, Yxor m. m. Nybyggare handla med Skinn-vahror af Renar, Råfvar, Harar, Ekorrar, Hermeliner m. m.

O 4

Lim,

d) I Norrige är dock den nyligen anlagda Tromsö Stad belägen halfva vägen närmare. Till Tallvigs Köpstad i Altens Fjord räknas härifrån 25 mil.

Lim, Torra Gåddor, Torr- och Salltad Sik, Smör m. m. Lapparnas förnämsta Marknads-vahror äro: Renhudar *e*), Lapp-Muddar- Stöflor- Skor och Händskar, Röda- och Hvita Råfvar, Fielfrasfer, Mårdar och Utt-rar, åfvensom Sait eller Gråsidor, Torr- och Rå-Torrsk *f*), jämte Ranor eller Ull-täcken, Fårskinns Fällar m. m. Vahru-Mängden och Marknads-rörelsen är här vida större än i Juckasjärvi, emedan få Nybyggare som i synnerhet Lapparne i denna Förfamling drifva betydande handel på Norrige. Koutokeino Boer, som årligen beföka denna marknad, bidraga dock åfven något dertill; deras handel här torde dock i det närmaste uppvågas af Gellivaara Lapparnes handel i Juckasjärvi.

§. 12. Folk-Numern går för närvarande tid till 890 Personer, deraf 447 äro af Man- och 443 af Qvin-kön, samt 324 Nybyggare och 566 Lappar. Gifte par äro 156, 5 Änklingar, 25 Änkor, 207 Ogifte öfver 15 år, och 341 Barn derunder. Vanligen födas emellan 20 och 30, och 10 à 15 dö om året. Blott

2:ne

e) För 10 à 12 år sedan var åfven Renkött en betydande Handels-vahra. Nu använda Lapparne det lilla de kunna däraf umbära i sin Handel på Norrige.

f) Någon del af dessa Fisk-forter fånga flere Lappar sjelfva sommartiden vid Norriska Stränderne, men det måsta köpa de af andre.

2:ne hafva upnått 80 års ålder, den ena Nybyggare Ånka, den andra Lapp-Hustru g).

§. 13. Lynne och Seder hafva åfven ibland desse Fjäll-Boer både sin vackrare och fulare sida, samt variera till en del hos de 2 Nationer, som utgöra Soknens Invånare, nämligen Finnar eller Nybyggare och Lappar. Temperamentet hos de förre närmar sig måst till det Phlegmatiska, och hos de fednare till det Sanguiniska. De förras alfvarsamhet är icke fällan förenad med tröghet och mindre drift, samt ovilja att låra mera än hvad de redan tyckas kunna, åfvensom de fednares muntra pratfamhet ofta öfvergår till lättfinnighet. Gammal vana och Förfäders bruk äro bägge blindt tillgifne: bevis deremot gälla intet; exempel

O 5

må-

g) Emellan åren 1750 och 70 har Folk-Nummern högst gått till 822, och lågst till 717, men 1775 års Tabell nedfätter den samma till 632, hvilket tyckes härröra deraf att flera hushåll då blifvit uteslutne, som på det för denne Lappmark mindre lyckliga 60 talet flyttade ifrån Församlingen, men ännu i 70 års Tabell varit intagne. Sedermera har antalet stigit år 1780 till 733, 85 till 809, 90 till 873, och 95 till 940. Öktes således på 25 år nästan till $\frac{1}{3}$ del; men aftog år 1800 till 875, emedan flere Lappska Hushåll denna tiden stadnat i Norrige, sedan Vargen medtagit större delen af deras Renar. En och annan hitflyttar då och då ifrån Juckasjärvi Sokn.

måste af dem ses. Deras ohyffade råhet är icke alltid åtfölgd af upriktighet och förnöjsamhet: sjelfva uppsyn utmärker ofta en tvungen förstållning, åfvensom rösten ett gnällande misnöje. Ibland de förre kan en och annan få namn af nyckter, men knapt någon ibland de sednare frikallas ifrån begifvenhet på fylleri. Utvårtas tuckt och årbarhet tyckas åga någorlunda aktning *h*). I allmänhet lefva få Finnarne som Lapparne enigt, och låta åfven lätt blidka sig då sårjan är störd; men i brist af försoning tänkes ock genast på hämd. Rikedom bestämmer alltid rangen, i synnerhet ibland Lappar, så att icke ens den förståndigaste och beskedligaste kan bibehålla sig i samma anseende som förr, sedan han för fattigdom blifvit skattfri. Så Nybyggare som Lappar råkna dock mera på utskylder som måste betalas, än på frivilliga gåfvor, som kunna erläggas. Båge bemöta vanligen de Resande med höflighet, men åro dyrlegde till betjening, och vanta åfven att af sitt Frammande undfågnas med brånvin, om ock ingen förtåring skett. Belefvenhet och snygghet har ånnu icke fallit på någonderas lott. Medlidande och hjälpsamhet träffas snarare ibland Lappar. Så allmän rentjufnad är ibland dem, åro de dock ogement rådde för spöflit-

h) Sedan 1750 åro 13 oåkta barn födde. Sällan pliktas ock för otidigt fånglag.

flitning. I mannaminne är icke någon misgerningsman här allifvad. Råttvisa åro de nog benågne att anse för obarmhertighet, och ville att nåden skall hålla till goda uppfätlig ondska och tredskhet. De torde således finnas, som anse djefvulen för upphofvet til det fysiska onda. Ingen är känd för måstare i konsten att trolla; någre skola dock villja hafva anseende af något dylikt. Sådanne tros och fruktas öfverallt. Ett enda Sjelfmord har inträffat inom 50 år.

§. 14. Växten är merändels liten, ferdeles ibland Lappar, af hvilka de fläste Karlar åro emellan 62 och 65 tum. 10 högst 15 af dem åro längre. Tvenne hustrur åro blott 54 tum långa. Ingen lytt eller krympling finnes i hela Soknen. Hyen är i allmänhet mörklått och grof, ögonen bruna, håret mörkt och korrt, dock icke tjockt eller knorrligt.

§. 15. Allmännafe Mans namn åro: Anders, Guttorm, Henric, Johan, Jonas, Lars, Mårten, Nils, Olof, Pehr och Thomas. Mindre bruklige: Anund, Aflach, Erik*, Ifak*, Klaes*, Knut, Matts, Mickel, Rasmus, Samuel* och Sven. Qvins namnen åro: Agneta, Anna, Brita, Ella, Eva*, Gunnil, Ingrid, Karin, Kirstin, Lifa, Marget, Maria*, Ragnild, Sara, Sigrid, Ullrika*, och Vallborg i).

Fle-

i) Namnen med * efter sig finnas icke ibland Lapparne.

Flera namn finnas här icke. Lapparne äro också måne om bibehållande af sitt eget och slågtingarnes namn, att flere af dem hafva 2:ne barn med samma namn. Sex Nybyggare och 5 Lappar hafva hvar sitt Flicke-barn med 2:ne namn.

§. 16. De måst gångse Sjukdomar äro Håll och Styng, Hetsig Feber, Brännsjuka, Bröftvärk och Ögonsjuka, af hvilka den sistnämnda i fynnerhet våhrtiden är gångse, då vådret ofta hela dagen får spela på de i pöret eller kåtan genomrökte ögonen. I hela Församlingen finnas dock icke flere än 3:ne alldeles blinde, af hvilka ock 2:ne blifvit det i kopporne. Knappt hvar 10:de Lappe har haft denna sjuka, deruti åfven de flåste, i brift af tjenlig skötsel och diæt, fåtta till lifvet *k*), hvarföre icke eller någon angelägenhet kan förmå Lappen att beföka dem som ligga i koppor. Detta gäller ock om åkta Makar, då den ena i denna sjuka ligger på sote-fängen, ännu mera kan en främmande obeflåktad vara vis om att lämnas åt sitt öde, åfven i villda skogen, om icke någon af des följeslagare haft samma sjukdom. Frossa åfvensom Venerisk sjuka äro okända. Det
få-

k) Döde i koppor år 1751: 5. 57: 6. 58: 17. 59: 1. 60: 1. 66: 4. 72: 11. 73: 1. 83: 2. 84: 1. 88: 4. 98: 25. Tillsamman 78 personer af hvilka 38 varit under och 40 öfver 15 år.

fåfom allmänt ibland lappar föregifna Blodpifs intråffar någon gång hos en och annan; oftare befvåras de af Sten-paffion.

§. 17. Hus-Curerna äro få och simpla: Campher, Båfvergäll, Dyfvelsträck, Terpentin, Peppar eller Krut i en god dofis Brånvin, anses för bästa botemedel emot invårtens sjukdomar. För hufvudvärk och flyng låter man koppa sig, eller ock det fjuka stället få länge och starkt sugas att blod frambringas. En och annan kan öppna åder, hvilket måst sker på fötterna. Badande hvarje Lögerdag är allmänt ibland nybyggare. Desse tyckas vara nog benågne att tro ett oundvikligt öde, och hafva icke ferdeles förtroende för Medicamenter, men Lapparne föka dem alltid, då de hafva tillfälle dertill 1).

§. 18. Climatets kölld bibehålles af de många kårren och myrorna. Ifens vanliga tjocklek på infjöar är circa $1\frac{1}{2}$ aln, Kålens djup $1\frac{1}{4}$, samt Snöns emellan $1\frac{1}{2}$ och 2 alnar. Nederbörds- och Upphålls-dagar året om beråknade, förhålla sig till hvarannan som 1 till $2\frac{1}{2}$, samt Klart och Strömoln till Mulet som 3 till 2. Oftast synes dock Solen någon

1) Uti Martii och April månader 1798 anmodades jag att ympa koppor på nära 40 personer i denna Församling. De fläste af dem voro Lappar, öfver 30 år, samt en 53 år gammal. Af desse dog ingen i koppor, men af de smittade åtminstone hvarannan.

gon flund på dagen, ferdeles middagstiden. Nordskjen fynas underflundom föderom Zenith. Åsken låter höra sig ifrån alla våderfreck, dock måst vid stilla vind. Våderhvirflar åro icke ovanliga, men någon Orcan år icke fedd åtminstone på 14 års tid. Vindarne åro ofta, i fynnerhet höste-tiden, rått håftiga, ferdeles den ifrån Nordväst, som ock året om fynes vara den måst rådande och stormigaste. Östlig vind har merändels nederbörd med sig. De snö- och regn-skurar, som gå för annan vind, intaga oftast blott en liten stråcka.

§. 19. Af Ortens hittils kände Märkvärdigheter torde Midnatts-Solen vara den förnämsta, hvilken vid Kyrkan fynes 7 fulla veckor, och vid pass $\frac{2}{3}$ delar af denna tid gifver eld igenom solglas. Nåjet af den långa och vackra dagen måste dock nog dyrt betalas vintertiden, då man, på lika lång tid, alldeles icke får se solen, och vid Solståndstiden, i 2 à 3 veckors tid, högst 3 eller 4 timmar kan umbåra ljus. Om den i Asfesfor Tunnelds Geographie omförmålda källan med varmt vattn, åfvenfom det få kallade Pahtavaara med Asbest, har jag icke kunnat få anvisning. På västra stranden af Låtås Eno, vid Våhå Kurkio fors, $1\frac{1}{2}$ mil norrom Kyrkan, finnes en stor Sten, derpå 4 à 5 stora och hela, samt några blott till hälften intryckta Ren - fjät kunna ses. Vid Mertavaara bergs-

fot

fot och Pahtajärvi strand, $1\frac{3}{8}$ mil söderom Kyrkan, ligger ett emot väster brant Stenröse med hållor af flere famnars vidd, igenom hvilkas remnor en hvit materia utfilas, som torde vara kalkblandadt vattn, och flyter måst under och någon dag efter starkt folksken. Flera små Flott-holmar finnas på en myra invid Prästegården.

§. 20. Främmande Besök måste vara fällfynta på en få aflågsen ort. Att Landshöfdingen Grefve G. Douglas varit här, har jag funnit af 2:ne högbemålte Herres Resolutioner, daterade Enontekis d. 5 och 6 Febr. 1695. Flyktingar både ifrån Österbottn och Torneå råddade sig här undan Fiendens mord och sköflande under Ryska Kriget 1715 --- 19. Visitation Clasfica höll Stiftets Ephorus Doctor O. Kiörning härstädes i Jan. 1751. Då varande Amanuenssen, nu mera Intendenten Doctor C. Qvensel tilbragte här några veckor af sommaren 1791 med samlande af Naturalier. Franske Emigrerade Præsidenten C. R. de Vesvrotte var här i Martio 92, Engländeren R. Motteux i Jan. 98, Engelsmännen J. M. Cripps och E. D. Clarke i Julio 99. Sv. Öfversten A. F. Sköldebrand i fällskap med Italienaren J. Acerbi reste härigenom, vid återkomsten ifrån NordCap, d. 1 Aug. samma år. Slutet af Junii och hela Julii månad vistades Mag. J. E. Forsström och Candidaten G. Wahlenberg dels här dels
ock

ock i Norrige för Naturaliers samlande. De fläste af desse Resande hafva lämnat vacker åminnelse efter sig, igenom fina inscriptioner i Kyrko-Boken. Ryske Kåpmån resa ibland härigenom till och ifrån Norrige.

§. 21. Intet Gåstgifveri finnes nu mera inom hela Soknen. Alle Resande måste fåledes hjälpa sig fram igenom frivilligt beting, och beklaga sig oftast få vål öfver obilliga Vårdar och Fohrmån, som öfver Vederbörandes efterlåtenhet att fastställa en efter Orten lämpad Skjuts-Ordning, då ingen kan begåra att Gåstgifverier här skulle inrättas på samma fot som vid allmänna Landsvågen.

§. 22. Alla Resor ske med Renar vintertiden, och om sommaren med båtar, i brist få af landsvåg som håstar. Vinter-vågen åtföljer merändels elfven nedanföre Kyrkan, men ofvanföre går den måst öfverland. 44 större Forsar, af hvilka dock alle åro farbara samt några och 60 Nivor, eller smärre Strömdrag göra båtfarten emellan Torneå och Enontekis både farlig och tråksam. Olyckor i forslarne tilldraga sig nog få ofta på upp- och på ned-refan. Vanligen fordras 3:ne veckor till fram- och åter-refan emellan Torneå och här. Raske Fohrmån, högt vattn och det samma åtfölljande stridare ström på nedrefan, samt stark medvind på återrefan kunna dock göra 2, 3 à 4 dagars afprutning.

§. 24.

§. 24. Ordentlig Påstgång inrättades 1799 emellan Torneå och Altengårds Amptmans Såte i Norrige, och gick samma år hvarannan vecka både uppföre och utföre, men nu hvar fjerde vecka, samt börjar med Novemb. och slutar med April månad hvarje år. Denne Post går $62\frac{1}{2}$ mil, och af dem 22 på Norrsk bottn, samt $7\frac{1}{2}$ inom denna Sokn, men tager af vid Palojoensuu åt Koutokeino, och kommer således icke åt denna Kyrka.

§. 25. Landet består till större delen af Myror och Kårr, emellan hvilka Berg och Fjäll med Elfvar, Tråsk och Insjöar omväxla. Utfikten vid Kyrkan är dock fri och vidsträckt. Igenom vederbörligt dikande och rödjande kunde säkert åtminstone större delen af de nu så onyttiga och skadliga myrorna blifva af mycken nytta. Så bergens som fjällens sträckning tyckes måst vara den samma som den närmaft belägna elfvens, och den fidan är merändels både sluttare och mera jämn som ligger mot elfven än den andra. Snöfall ifrån de höga branterna på fjällen döda och begrafva icke fällan både folk och renar. På alla fjäll och berg aftager Renmåsfans växt uppåt; en del fjäll kunna dock, äfven på öfversta kullen, hafva både måsa och höstrån af några tums fällan af $\frac{1}{4}$ alns längd. Ibland de fjäll på hvilka snön icke affsmälter äro: Rosto-Moskana-Kumma-Peltsana-Paaras-Tuoi-para-Halde-Iso Ruto-fjäll m. fl. Intet af dem

fynes dock vid Kyrkan. Snöns djup på dem är mycket olika, och kan, på en del ställen, gå till flera famnar. Jordbåfningar vet ingen omtala.

§. 26. Mineralier äro icke bekanta. De fläste Granit-bergen äro väl mer och mindre järnhaltige, likväl i allmänhet fattigare, än att de kunna som järnmalm nyttjas. Dessutom hindra äfven skogsbrist och besvärlig transport deras användande till smältning. Desse Lappar yppa icke eller gerna någre malmslek, emedan de befara att blifva trålar under Bruken, om fådane blefvo anlagde i Lappmarken, uti hvilken farhoga en del skola gått så långt, att de hotat den med döden, som varit sinnad framvisa någon på funnen malmart. Koppar-kies, Marmor arter, Kattguld och Flintstenar äro icke sällsynta. Mineralkällor träffas här och där, men ingen är vederbörligen undersökt, mindre approberad. Ingen till tegel duglig Lera är ännu funnen inom Soknen. Kalksten saknas äfven.

§. 27. Skogs-Bristen är ikring och ofvåföre Prästegården en af de betydligaste olågenheter. Timmer-Stockar fås icke närmare än på 3 mils håll, och det blott i öster och söder, men i väster och norr söker man få dem som en enda Granbuske förgåfves. Furu till brånsle måste ock hämtas på en mils afstand. Mera här om i 6:te Capitlet. Skogseldar yppas måst hvarje sommar. Den skada

da de göra på Renmåse-fällten är oftast betydligare än den i afseende på skogarne.

§. 28. Hufvud-Elfvar i öfre delen af Sokenen äro Kõngåmå-och Låtås-Eno, hvilka sammanlöpa vid Kyrko-flället. Bägge hämta sitt första vattn öfver 10 mil härifrån: Kõngåmå ifrån Koltajerf *m*), i nordväst, på Norriska sidan om Kosken Muotka Riks-Röfe; och Låtås Eno ifrån Pitfus- och Urtås-järvi, i nord-nordväst, på Svenska sidan om Kau-daskais- och Urtås-åivi Röfen. Låtås Eno har klarare vattn än Kõngåmå, som deremot torde gifva något mera deraf. Den förra har ett och den sednare tvenne ofarbara vattnfäll. På bägge utgöra forsarne vid pass $\frac{2}{3}$ delar af deras längd. Forsstränderna äro merändels höga, men emellan dem är måst lågt och sum-pigt land, som är beväxt med små björk-och vide-skog.

§. 29. Muonio-Elf tager sin början vid nyfsnämnda 2:ne elfvars sammanlopp vid Kyrkan, och går i sydost härifrån till Muonio-niska *n*).

P 2

§. 30.

m) Koltajervi gifver äfven vattn till Omaises Fjord i Norrige. Tråsket är dock blott $\frac{1}{2}$ mil långt, hvilken obetydliga storlek, jämte det 2 mil långa Kilpisjärvis låge nära derintill, tyckes hafva varit orsaken hvarföre man velat räkna Kõngåmå Elfs början i Kilpisjärvi.

n) Ifrån Muonio utföre får elfven namn af Ko-

§. 30. I Östra ändan af Soknen är Ounasjoki Hufvud-Elf, och samlar vattn ifrån 2:ne håll, i sydväst ifrån Muotkajärvi, och i norr ifrån Pöyrisjärvi. Förra träsket ligger $2\frac{1}{2}$ och det fednare 4 mil ifrån Joentekemå, där desfa vattn mötas och sammanlöpa, samt börja sjelfva Ounasjoki, som rinner åt syd-sydost $3\frac{1}{4}$ mil till Sock-Rådet emellan Yli- och Ala-Kyrö o).

§. 31. Smärre Elfvar med åboer vid stränderne äro Idi- och Palo-joki på Muonio-Elf samt Peldojoki på Ounasjoki tråcten p).

§. 32.

läre elf, som vänder sig något åt väster ända till Utmockan eller Lappea fors, $\frac{1}{6}$ mil nedanför Kengis Bruk, där hon förenar sig med Torneå Elf, hvilket sistnämnda namn den sammanfälda elfven ända utför behåller, och rinner i syd-sydost till Pello by, sedan något i väster till öfver Torneå Kyrka, hvarifrån hon åter viker litet i öster, till des som faller uti hafvet, vid Hellelå, $\frac{1}{2}$ mil nedanför Torneå Stad.

o) Rinner sedan genom Kittilå By och Råvanjemi Sock, vid hvilken Kyrka hon infaller i Kimi Elf, derifrån ännu 15 mil räknas till hafsmynningen vid Kimi Kyrka.

p) Idijoki har sin början utur Sallasmasjärvi, $3\frac{3}{4}$ mil ifrån Kyrkan, och har 2:ne utlopp till Muonio Elf ifrån Mannajärvi, bägge inom $\frac{1}{4}$ mil nedanför Kyrkan. Palojoki upptagas af

§. 32. Lainio-Elf, som har sitt ursprung, utur det Svenska Rostojerf, är först, likasom sjelfva träsket, gränts emot Juckasjärvi, ånda till Liedangisaari, $3\frac{1}{2}$ mil ifrån nedra ändan af träsket *q*).

§. 33. Mindre Bi-Elfvar, dels farbare dels ock ofarbare, utgöra ett antal af vid påfs 90. Ibland desfa är ock Sotkajoki, som är farvåg åt Ounasjoki tracten, och faller ut i Palojoeki, $\frac{1}{8}$ mil ofvanföre Palojoensuu, samt börjar $\frac{1}{8}$ mil västerom Muotkajärvi, i Sotkajärvi, hvilka 2:ne träsk ligga $\frac{1}{2}$ mil ifrån hvarannan. Landet som är dem emellan gör således att ingen båtled eller communication är emellan Muonio och Ounasjoki.

§. 34. Tråsk och Infjöar äro nästan oräkneliga, samt mer och mindre fiskrika äfvensom elfvarne.

P 3

§. 35.

Muonio elf 5 mil nerom Kyrkan, och rinner i söder ifrån Spaljojärvi, 5 mil ifrån utfallet. Peldojoki kommer ifrån Pahtajärvi, 3 mil i nordost ifrån Peldovuoma, rinner förbi samma by och genom Peldojärvi, samt förenar sig med Käckäläjoki, $\frac{1}{4}$ m. ofvanföre utfallet i Ounasjoki.

q) Går sedan genom Soppero och Lainio byar i Juckasjärvi, samt Kangos by i Öfver Torneå, hvarefter hon faller uti Torneå elf vid Palokorva Masugn, vid påfs 20 mil ifrån Rostojärvi.

§. 35. Högre Elfs-Floder äro minst 3 om året: Währ-floden vid is-gången, Fjäll-floden 2 à 3 veckor sednare, och Høst-floden i slutet af Aug. eller början af Sept. månad. Den första år 3 till 4 alnar öfver medel-vattn, och oftast högst; viså år kan dock den medlersta gå högre, efter Finska ordspråket: då isen går nedanföre backen, kommer nog vattnet (Fjäll-floden) uppå backen. 1793 års høst-flod steg ock i högd nära bägge de förra.

§. 36. 1788 års Is-lofsning inföll d. 4 Junii, och Is-Låggningen d. 13 October. — 89 d. 27 Maji och 29 Oct. — 90 d. 1 Jun. och 3 Oct. — 91 d. 26 Maji och 7 Oct. — 92 d. 1 Jun. och 6 Oct. — 93 d. 17 Maji och 9 Oct. — 94 d. 17 Maji och 20 Oct. — 95 d. 7 Jun. och 15 Oct. — 96 d. 2 Junii och 28 Sept. — 97 d. 8 Jun. och 20 Oct. — 98 d. 17 Maji och 7 Oct. — 99 d. 5 Junii. 27 Sept. samt 9 och 18 Oct. — 1800 d. 3 Jun. 29 Sept. och 17 Oct. — 1801 d. 26 Maji och 14 Oct.

2. Cap. Om Ecclesiastique Årender.

§. 1. Enontekis har förfst varit Annex under Nedre Torneå. 1672 fordrades hit egen

gen Capellan, då ock Soknen lades under Juckasjärvi, därifrån hon skildes 1748, då ferskilt Pastorat här inrättades r).

§. 2. Första Kyrko-stället har varit Råunala, 8 mil i nordväst ifrån det nu varande, där ock en Kyrka skall funnits redan på 1530 talet. Ibland härvarande handlingar finnes icke den minsta bokstaf för hela den tid Förfamlingen betjent sig af denna Kyrka, ännu mindre någon underrättelse när des nyttjande först upphört. En gammal och nog förfallen Träd-Kyrka eller Stufva, $11\frac{1}{4}$ aln lång, $7\frac{1}{2}$ aln bred, samt $4\frac{1}{2}$ aln hög, stod där ock $\frac{3}{8}$ mil söderom Kõngämä Elfs-strand på en Bergsfot vid Veivijeki, till år 1796, då hon, efter erhållet högvederbörligt tillstånd, förfälldes till Torneå Borgerskap, som låtit flytta henne till Vittangi, på allmänna farvågen åt Norrige, och där för sig till natt herberge inreda. Vid nedrifningen sistnämnda år fanns på Chor-vågen en bråda med denna inristning: Henricus Joh. Ganander Aboensis Sacellanus Die 11 April A:o 1731 hic I:ma vice concion: Templum hoc annis ultro 100 exstructum Jam minor tamdiu absque reparatione durasse fed nullo in loco labefactatum. Berättelsen om denna Kyrka är att hon, på egen bekostnad,

P 4

skall

r) Detta skedde på d. v. Håradshöfdingens Carl Sadelins till Kongl. Lappmarks Direction afgifna förslag derom under d. 28 Aug. 1742.

Skall blifvit byggd af 3:ne Lapp-Bröder, hvar vid de skola lottat hvilken som skulle lägga första grundsten dertill, samt att den på hvilken lotten fallit kort derefter skall drunknat i Norrige, och varit den förste som vid samma Kyrka blifvit begrafven. Af gammalt har åfven Tings-Stad varit i Råunala; men sedan någon af Domarens medförlje på detta håll i ovåder såges omkommit, skall förslag blifvit gjordt om Kyrko- och Tings-stadens flyttning hit. Ehuru ock en Kyrka före den nu varande varit här vid Enontekis, har jag dock icke funnit mer än 2:ne anteckningar derom, hvilka likväl icke utreda mera, än att Kyrkan haft en liten reparation 1698, och blifvit spånlagd 1714.

§. 3. Nu varande Kyrkan af tråd, byggd 1728, $20\frac{3}{4}$ alnar lång, $12\frac{1}{2}$ aln bred, samt $6\frac{3}{4}$ alnar hög, förlängdes 1790 $12\frac{3}{4}$ alnar, år således nu $33\frac{1}{2}$ aln i längd, och har sedermera blifvit försedd med ny Läktare, Brådflagen innan och utan, samt til Prediko-stol, Altare, Tak, Gålf, Bänkar och Fensler renoverad, hvitlimmad och målad, rödfärgad och tjärad, åfvensom Bo-gården eller Kyrko-Balken blifvit nybyggd och utvidgad. Kyrkan är försedd med vanlig Skrud, Silfver-Kalk och Patén, Ljus-Krona af Malm, Timglas, Altare-Tafla, utom några smärre Taflor s).
Win-

§) Tvenne Epitaphier finnas åfven. Det ena må-

Win-Såden är en tunna Korn. Årliga Inkomsterna gå vanligen nära till 30 R:d. t). Både Kyrkan och Präste-gården äro assecurerade uti Allmänna Brand-Försäkrings Fonden.

P 5

§. 4.

ladt på duk, innehåller 66 stropher i Finniska verser, författade af Com. Henr. Ganander, till åminnelse efter sin Hustrus Mor-Moder, Com. Sirmas Hustru, som dog 1730. Det andra består i en förgylld Koppar-Plåt, med denna Inscription: In memoriam Margarethæ Christinæ Grape, Quæ, Glacie minus durata, Avunculum submersum servatura, Ipsa periit undis, Die XX Oct. MDCCXCVII. Cant. 8: 6, 7. Joh. 15: 13. Tabella testetur Quanti æstimabatur Unica, spei optimæ, Filia A Parentibus mœstissimis E. J. G. E. M. T.

t) Till befridande af omkostnaderne vid Riks-Gråntfens rensning 1783, låntogs följande året af Kyrkan, emot någre Soknemåns Skuldfedel af d. 19 Febr. 1784, 55 R:d. 26 sk. 8 r:ft. som ännu utestå på 5 procents årlig Rånta, emedan frågan, på hög ort, ännu är oafgjord, af hvilken få desfa, som de af Kro-no-Medlen och Juckasjärvi Kyrka dertill förskutna penningar skola återgåldas, hvilka, interestet oberåknadt, utgöra 368 R:d. 26 skill. 8 r:ft. Flere af dem som underskifvit Reverfen äro nu mera med döden afgangne, andre dels till Norrige afflyttade, dels såsom Infysesjon vistande hos Barnen &c.

§. 4. Äldste Kyrko-Boken börjas med denna Com. Sirmas annotation: Anno 1691 för min ankombst *u)* fans uti Kyrko-Kistan Contant 73 R:d. 30 r:ft. Äfven finnes ett af Probsten Anzenius d. 8 Febr. 1703 upprättadt Kyrko Inventarium med denna Ingresf. Såsom Enotäckis Kyrkia ingen Kyrkiobok till underskrefne datum haft, altfördenskund ingen förtäckning fans på Kyrkians Skrudh och ågendom; altfå &c. Första Visitations Acterna äro af åren 1716 och 46. Kyrko-Råds- och Soknestämme-Protocoller saknas äfven.

§. 5. Uti Klock-Stapeln byggd 1732, hänga 3 små Klockor, af hvilka den minsta varit nyttjad i Råunala *v)*.

§. 6.

u) Uti Serie Sacellanorum fåges han dock redan 1672 blifvit förordnad hit.

v) Den största har denna inscription: Vnder Kong Carl XII Segerfamme Regering åhr den denne Klåca guten till Enotäckes Försambling i Torne Lappemarck med Allmogens egen kostnad Anno 1706. Den medlersta: Cappalainen Henr. Ganander ynnå Emåndåns Cath. Tornbergin kansfa ovat tåmån Enontekemå hån lahioittanet, 1744. Math. 26: 41 Walvo-cat ja rucoilcat. G. Meyer Fec. Holmiæ. D. å. Capellanen H. Ganander tillika med defs Hustru C. Tornberg hafva skånkt denna till Enontekemå. Waker och beder. Den minsta: Vanha Råunalan kello vydesti valavtettv ja

§. 6. Så vid den Offenteliga Gudstjensten som vid andra Ministerialia nyttjas alltid Finnska Språket. Äfven här har man, på högvederbörlig befallning, velat införa bruket af de på 1740 talet utgifna Lappska Låro-Böcker i Christendoms kunskapen; men för dialectens olikhet har Församlingen icke velat beqvåma sig till deras antagande, och vid Biskops Visitation 1751 äfven skrifteligen anhållit att in Ecclesiasticis bibehållas vid Finnskan, hvartill ock Kongl. L. Direction den 29 Oct. 1752 behagat lämna höggunstigt bifall.

§. 7. Kyrko-Sången kan icke vara intagande, då vifst icke 10 finnas i hela Församlingen som förstå sig på någon enda melodie, om ock Klockare funnes, som rätt kunde börja Psalmerna. Hvar och en sjunger således efter sin egen melodie, som icke annat kan än vara obehagligt för en övan i synnerhet då den som måst kan ropa tyckes ock kunna bäst sjunga.

§. 8. Catechismi- och Passions-Predikningar hållas merändels Söndags morgnarne, äfvensom Skriftermålen alltid då ske. Öfver Catechefen predikas Söndagarne emellan Trettonde dagen och Fastan. Communicanterne
an-

enått H. Gananderin hvolen pidolla. 1744.
D. å. Gamla Raunala Klocka å nyo omguten
och tillökt genom H. Gananders bestyr.

anteknas i Kyrkan där ock, vid tillfälle, förhör med dem anställes. Deras antal utgör nu för tiden 409.

§. 9. Efter den fastställda Kyrko-Touren böra de som bo 1 mil ifrån Kyrkan bivista Gudsstjensten därstädes hvarje Söndag, på 2 och 3 mil hvarannan samt på 5 mil hvar tredje Söndag vintertiden, men de siftnämnde blott tvenne gånger hvarje sommar. Pel-dovuoma Förhørs-Lag, 8, 10, 11 à 14 x) mil ifrån Kyrkan, har, ifrån längre tid tillbaka, icke oftare än Jul och Påsk, samt de 4 Bönedagarne haft sig förefkrifven Kyrko-Tour. I de aflågsnare byarne samlas de hemnavarande på Helgedagarne hos Sexmannen eller någon annan i byen, som utur en Finnsk Postilla föreläser Predikan öfver dagens Evangelium och håller bön. Detta gäller dock icke om Lappar, som icke eller hafva någon viss Kyrko-Tour.

§. 10. Hus-Förhör hållas tvenne gånger om året. Nybyggare besökas både sommar och vinter, men Lapparne blott vintertiden, och inlyfas desutom byavis till förhör vid Kyrkan, då Catechismi Predikningar hållas.

§. 11. Vid Barna-Undervisningen åger den-

x) De på 14 mils affstånd boende 2:ne Kyrkö-Boer hafva, för n. v. Pastors tid af M. V. Consistorio erhållit Kyrko-rätt vid Muonioniska Capell, dit de hafva blott 4 mil.

denna Församling rätt till $1\frac{1}{3}$ del i Juckasjärvi Schola, dit ock desä fednare ären tvenne Scholæ-Piltar hvart annat år blifvit förfände. Inom Soknen undervisas ock Barnen af en Catechet, som till år 1792 i fådan affigt reste till de Lapp-Byar, som honom af Pastor anvistes. Men emedan Catecheten i de kringspredde Lapp-Byarne icke fållan måste fyslöfattas blott med 2 à 3 barn och desse i den trånga kåtan och hemma åro utfatte för hvarjehanda förströelser: hvartill ån kommer att Föråldrarne oftast ville ledsna med Catechetens kosthållande förrån barnen kunnat vinna nödig färdighet i stafning och innanläsning; fördenfkull blef förenämnda år, med Wederbörandes bifall, den åndring häruti gjord, att Catecheten vintertiden och under sin tjenstgöring bor och vistas å Kyrkovallen, där få väl Pastor kan hafva jämn uppsigt öfver Wederbörandes flit å ömse sidor som ock flere barn på en gång kunna hållas i Schola, samt flere föråldrar således taga gemensam del i Catechetens underhåll. Sedan denna författning blifvit vidtagen hafva omkring 20 barn årligen njutit undervisning af Catecheten, som nu för tiden af Lappska Ecclesiastique medlen erhåller i årlig aflöning 12 R:d. Banco. Lapparne vilja anse för otid att låta barnen börja med låsande förrån i 10:de å 12:te året, och då desse oftast icke handledas till förstånd och begrepp af det de låsa, måste ock eler-

dermed, såsom med ett blott minnesverk, gå ganska trögt, i fynnerhet som barnen ofta nog, icke förstå sjelfva språket som de låsa, då Föräldrarne fållan eller alldrig tala Finnska med dem.

§. 12. Christendoms Kunskapen är i allmänhet svag, dock något bättre hos Nybyggare och i Lainiovuoma Lapp-By, hvilka Lappar åfven tala den renaste Finnskan.

§. 13. Af Bøne-dagarna firas fållan mer än den första på den i Kongl. Placatet förordnade dagen; den andra hålles 2 veckor före eller efter Påsk, om den icke desförinnan infaller; den tredje i veckan efter Alla Helgons dag, och den 4:de efter första Advents Søndagen.

§. 14. Fattig-Hjonen äro icke många, emedan de fläste fådane afflytta till Norrige. De kvarblifvande underhållas hemma af sina Slågtingar, och njuta understöd af Fattig-Medlen, med hvilka åfven Bøcker blifvit uppköpte, ock till fattige barn utdelade, åfvensom de någon gång användas till Catechetens kåstholding för dem.

§. 15. De fläste Barn Nøddöpas, emedan flörsta delen af Förfamligen hela halfva året icke beföker Kyrkan. Wisse äro ock i byalagen förordnade till Nøddops förrättande; men då icke eller desse alltid kunna vara till hands, har någongång handt att barnet måst döpas andra gången.

§. 16.

§. 16. Timrade Grafvar nyttjades till år 1789. Nu läggas liken efter hvarf i mullgrafvar.

§. 17. Prästegården har tillförene stått $\frac{1}{2}$ mil i sydväst ifrån Kyrkan, på Sorvainen, som är en smal landrygg ofvanföre sammanloppet af Kõngåmå- och Låtås Eno-elfvar, men flyttades 1768 till Kyrkovallen; placeras dock nog otjenligt, äfvensom hufen är illa huggna. Prästebolets ågor blefvo 1788 på Charta affattade. Ännu 1765 har varit 8 Kappeland öppen åker på Sorvainen, som dock sedermera är lagd i lunda. En Kryddgård är i sednare åren upptagen. Wanligen födas på detta Prästebol 8 Kor och 1 Håst, utom finårre Kreatur. Godt mullbete och tillfällen till uppodlingar tryta icke. För några år sedan gjordes början med utdikning af Markajärvi träsk till ång. Både måsfa och vedbrand måste hämtas på en mils afstand. Enligt Hårads-Rättens Protocoller af d. 16 Febr. 1765, samt d. 19 Febr. 1783 åger Prästebolet urminnes håfd på fiske uti Mannajärvi y), Britajärvi, Kuonnajärvi med dess bäck, Rautujärvi med bäcken, Äutajärvi, Pappilan
Anc-

y) De $\frac{2}{4}$ i detta träsk, som 1673 blifvit förfälldes till en Bonde i Muonioniska, har Com. Sirma för Prästebolets räkning 1679 bórdat med 6 R:d. specie, dem Soknen 1697 till honom återbetalt.

Åncka, Ainettijoki och Kirkon Villma, af hvilka fiskevattn blott det förstnämnda visat år år någorlunda lönande. Exklusiv rätt till flödjande eller ljustrande åger Prästen ofvanföre Mannajärvi till Rautujoki, samt i Manna- och Rappas-Kosken Niska på Muonio elf. På in- tet af desse ställen synes någonfin Lax, ehuru han årligen fås $\frac{1}{2}$ mil både ofvan- och nedan- före de 2:ne sistnämnda. En enda sommar af de sista 14:ton har gifvit fisk till affalu; de flå- ste år måste den köpas till husbehof. Qvarn finnes icke.

§. 18. Pastors årliga Aflöning af Kongl. Maj:t och Kronan år 30 tunnor Korn och 5 R:d. i penningar. Spannemålen utlemnas utur Öfver-Torneå Kronö-Magazin, och for- flas af samma Sokne-Boer till Kengis z), samt afhämtas derifrån på denna Församlings bekostnad. Nybyggare utgöra Präste-Rättig- heter efter Föreningen derom inför Hårads- Rätten d. 23 Febr. 1761, och Lapparne ef- ter Kongl. Förordningen af d. 5 Jan. 1696.

Ny

z) Fullmäktige för Västerbottns Län gjorde un- der sista Riksdag hos Kgl. Maj:t underdånig anfökning om Allmogens befrielse ifrån skyll- digheten att skjuta L. Prästernes Lönings Spannemål.

Ny Förändring med Blåsrör;
 Beskrifven af
 DANIEL ERIC NÆZÉN.

Då Blåsröret är för Konstnärer och Mineraloger et oundgängligt Värktyg til Lödningars, Malmprofvers och åtskilliga Chemiska Förföks anställande, hafva många sökt utgrunda at gifva det en så tjenlig och fullkomlig skapnad, *at den starkaste och jämnaste Lustström därigenom erhålles, hvilken med minsta känning för lungorna länge kan underhållas* *).

Ej allenast denna slags fullkomlighet, utan ock andra förmåner åger et slags Blåsrör, så enkelt til sin uppfinning och af ringa kostnad, som af mycken vighet vid nyttjandet, hvilket den utmärkt skicklige Glasfliparen och Ritaren ifrån Böhmen, Hr. *Ferdinand Opitz* på Strömbåcks Glasbruk. i Umeå Församling, någon tid med förmån begagnat sig utaf, och hvarpå en kortt Beskrifning jämte Ritning jag får den åran härmedelst underställa Kgl. Academiens högtuplysta ompröfning.

K. V. A. Handl. III. Qv.

Q

Det

*) Se A. MODEES Tankar om Blåsrörets förmonligaste skapnad, uti K. Vet. Acad. Nya Handl. T. IX. 1788. Qv. I. sid. 68.

Det består af en stor och tät Oxblåsa, med et långt böjligt Låderrör, som är infördt och fästadt uti blåsans ena ånda, och hvilket öfverst, där anblåsningen skall ske, är förfedt med et munstycke. Ofvanpå blåsan och et stycke framom den andra åndan är äfven en öppning, utur hvilken et mesfingsrör upgår, öfverst förfedt med en skrufgång, hvaruti et böjdt rör af samma eller annat slags metall inskrufvas, hvars spets ställes rätt framför den starkaste ljuslågan ifrån lampan, då lågan, af luftens pårusande fart, går framåt i samma direction med utgångsrörets luftström, för at smälta hvad som åstundas.

Enär nu prof härmed skall anställas, fätter man sig vid et bord, vid hvilket närmaste kant är et hol, hvarigenom det mesfingsrör, som emottager utgångsröret, blifvit upfördt, och sedan blåsan igenom anblåsningens-röret med luft blifvit fylld, tryckes blåsans bägge sidor lindrigt med knån då få mycken luft framtränger, som erfordras til en jämnt afpassad eldslåga; och underhålles anblåsningen då och då, på det nödig behållning af luft må vara uti blåsan.

Nyttan af detta slags Blåsrör är: 1:o At det gifver en jämn och beständig luftström, och så stark man behagar, alt efter som tryckningen sker mer och mindre med knån på blåsan. 2:o At lungorna under anblåsningen alsintet häraf lida, emedan man ofta kan hvila sig, och ansatsen (embouchure) ej behöfver vara

vara trågen eller forcerad. 3:o At kroppens ställning är ogenerad; och 4:o at man nu åger båda händerne frie at ledigt kunna handtera göromålen med. 5:o At den vattenånga, som åtföljer anblåsningen, nu famlas i blåsan, hvilken lätteligen kan uttömmas, och således ej upstiger genom utgångsröret til at där förorka årg. 6:o Kostnaden är mindre, ån som erfordras til något annat af de vanliga Blåsrören. 7:o Undgår man at bränna fingrarna, som nog händer då de länge skola hålla uti och styra et annat slags Blåsrör; och 8:o kan detta utan svårighet anblåsas och nyttjas af hvem som hållt, då deremot anfatsen til blåsning med andra slags Blåsrör af somliga svårigen kan låras, och ofta sker den tvunget och ej utan olågenhet för andedragten.

Ann. Som blåsan, ehuru fylld med et anseeligt quantum luft, är något cylindrisk til sin skapnad; så blir, vid des tryckning då luften skall drifvas ut genom Utgångsröret, frictionen på blåsans inre sidor dock obetydelig, emedan den luftström, som går i direct linea, förenar sig lätt med sidocolumnernas luft til någon mera jämnhet, ån som uti de vanliga blåsrören, såsom trångare och af annan skapnad, plågar vara; då åfven, vid blåsans klämning, en efter behag afpassad luftström kan frambringas. — Om Utgångsröret, i ställe at vara af conisk form och

böjdt i rät vinkel, blir jämt cylindriskt och utan skarp vinkel samt af silfver i stället för mesfing; så håller sig rørets spets afkyld för eldslågan åtminstone mindre inart uphettad, behållande derjämte en mindre rarefierad luftström, äfven ospridd, jämnare och starkare.

Förklaring öfver Tab. V. fig. I.

a) Et vanligt Pipmunstycke af horn eller af förgylt silfver, som omgifver Låderrøret.

b) Et tått Rør af läder, til $\frac{1}{2}$ alns längd eller derutöfver, som vid c) är infördt uti blåsans främre öfning, hvilken fuktad omvikes och tått tilbindes.

d) Behållningen eller en oberedd Oxblåsa, i stället för de så kallade Dofor eller Kulor i de vanliga Blösrören, som under blåsningen tiltryckes med knån på båda sidorna.

e) Et mesfingsrør med skrufgång, hvilket, på samma sätt som vid c) öfverst och et stycke framom blåsans andra ända är fästadt, och upfördt genom et hol eller inflagen merla vid bordets främre kant, samt där med en vigge kvarhållet.

f) Stället der detta mesfingsrør blifver ihopskrufvad med Utgångsrøret.

g) Utgångsrøret böjdt uti skarp vinkel, hålft af silfver, smalare och mera spetsigt åt ändan eller uti omvänd conisk form.

h)

h) Lampan på, et bord, hvars starkaste eldslåga blifver ståld i samma linea med Utgångsrörets spets.

i) Et förbåtttradt Utgångsrör af silfver, krökt utan skarf eller vinkel och af cylindrisk form, med skruf at vid f) införas uti mesfingsröret.

Sätt at under Recognoscering medelst 4 peijlingar och 3:ne efter en led utseglade Distancer finna det jagade Objectets afstånd, Cours och Distance.

Af

L. WOLLIN.

Låt Jagarens utseglade Distancer vara (Tab. V. fig. 2) $FG = a = 2$, $GH = b = 3$, $HI = c = 4$, samt det jagade objectets expimeras med fg, gh och hi uti råta Linjen fi: Låt ock 1:sta peijlingen vara efter directionen Ff, 2:dra Gg, 3:dje Hh och 4:de Ii; och som det begäres, at draga råta Linjen få, at de af desse peijlingar affkurne delar fg, gh och hi må hafva fins emellan samma inbördes proportion, som FG, GH och HI, så vill synas, som hårtill kan tjena följande lämpeliga.

Q 3

Con-

Construction.

Drag råta Linjen FI, som efter en likdelig Scala fördelas så, at 1:sta utfeglade distancen FG affattes med $a = 2$, 2:dra d:to $GH = b = 3$, 3:dje $HI = c = 4$; och då o-determinerade peijlings Linjerne Ff, Gg, Hh, Ii blifvit utmärkte, så åro åfven härmed afskårningarne A, B, C, D, x, y gifne: vidare uppå 1:sta peijlings Linjen Ff, affatt $BK = \frac{c}{b}$. $AB = \frac{4}{3} AB$, på 3:dje peijlingen Hh tag $BL = \frac{a + b + c}{a}$. $BD = \frac{9}{2} BD$, Sammanbind punçterne K och L med råta Linjen KL, hvilken måste då affkåra 4:de peijlingen Fi uti jagade objectets 4:de station i: Enår nu på berörde Linje iLK prolougerad, LM tages $= \frac{a + b}{c}$. $iL = \frac{5}{4}$. iL , samt ifrån M drages Mf parallel med 3:dje peijlingen Hh; så affkåres härmed 1:sta peijlings Linjen Ff uti iökte jagande objectets 1:sta Station f: Punçterne i och f sammanbundne måste således utgjöra den åftundade Linjen fi, som alla 4 peijlingarne affkåra efter betingade vilkoret. Bevifet år så lätt inhämtat, at det kan förbigås, hvadan jag likväl får gjöra följande nödige

Anmärkning.

Enär Jagaren utseglat de 2:ne 1:sta Distancer F G och G H, samt uti F, G, H förrättat de 3 första peijlingar, så bör 4:de distancen H I med des motsvarande peijling I i få låmpas,

at hvarken $\frac{CB}{BA}$ blir lika med $\frac{IH}{GH}$ ($= \frac{c}{b}$),

eller $\frac{Cy}{yx}$ med $\frac{FG}{GH}$ ($= \frac{a}{b}$); derföre bör i pra-

ctiken 4:de, 5:te och 6:te peijlingen förfökas, och deraf väljes den bäst pasfande, som uppfyller detta beting, på det affkärningen i må åga rum, så at Linjen KL i hvarken Coinciderar eller blifver Parallel med 4:de peijlings Linjen F i.

Geographiska Lägen af några Orter omkring Mälaren, bestämde genom Chronometer-Observationer åren 1798 och 1799.

af

C. P. HÅLLSTRÖM.

Sedan en ny mätning öfver Mälaren de förflutna åren blifvit verkställd, i affigt, at fullständiga Pass-Chartor öfver des farvatten skul-
le författas och utgifvas, var det nödigt, att;

utom den noggrannhet en forgfällig geometrisk och hydrographisk mätning kommer att gifva desfa Chartor, hvad deras färskillda delar betråffar, åfven genom Astronomiska Observationer beståmma Sjöns hela sträckning och låge. Man vet, huru felaktigt, af bristande Observationer, detta låge är utfatt på den Charta öfver Mälaren, som kom ut 1739, hvilken Charta eljest, åtminstone för sin tid, icke varit utan förtjenst. Sjöns veftra ånda är på den samma lagd 10' 20" nordligare, ån sednare Observationer upgifva; åfven som desfs längd är utdragen 22' mer i vefter, ån den verkligen bör vara. Det öfriga ligger i förhållande derefter mer och mer oriktigt, ju längre det aflågsnar sig från Mälarens början vid Stockholm.

Under en resa i Dalarne och Westmanland, gjord af Hr. Profesforen och Riddaren N. G. SCHULTÈN i Maji månad 1798, blefvo Ståderne *Arboga*, *Köping* och *Westerås* til deras Geographiska Bredd och Långd beståmda. För at determinera lågen af de öfriga Ståderna kring Mälaren, företogs desfa resor, på Herr BergsRådet Friherre HERMELINS omkostnad och föranstaltande, samt med samma Instrumenter, som vid de förras Observerande blifvit nyttjade, nämligen, en Quadrant af Sisfon och en Chronometer af Arnold.

Genom motsvarande höjder af Solen fanns, at Chronometern var i Stockholm den 7 Juni

nii 1798 $0^t 2' 18,74$ och den 8 Jun. $0^t 2' 24,13$ före medeltiden. Således var dets acceleration $5,39$ i dygnet. Afresan från Stockholm skedde sistnämnde dag, och Observerades i

Södertelge-den 9 Junii.

Åtskilliga correspondentas höjder af Solen, såsom kl. $21^t 22' 7''$ — $40^{\circ} 20' 00''$ --- kl. $2^t 44' 6,11$ hvilkas medeltal, behörigen corrigeradt, gaf Chronometerns gång $0^t 4' 12,80$ före tempus medium. Solens middagshöjd, (den öfre kantens, som alltid blifvit observerad), var $54^{\circ} 4' 00,11$ hvarest Södertelges Polhöjd är $59^{\circ} 11' 31,11$.

Mariefred den 10 Junii.

Chronometern var här $0^t 5' 57,80$ före medeltiden, enligt motsvarande höjder kl. $21^t 9' 48''$ --- $42^{\circ} 49' 45''$ --- kl. $3^t 0' 16,11$ m. fl. Solens höjd om middagen, $54^{\circ} 4' 55,11$ gaf Bredden af Mariefred $59^{\circ} 15' 24,11$.

Strengnås den 11 Junii.

Motsvarande höjder togos kl. $21^t 21' 43,11$ --- $44^{\circ} 0' 45,11$ --- kl. $2^t 50' 22,11$ &c. och Chronometern befanns vara $0^t 6' 45,60$ före medeltiden. Polhöjden är $59^{\circ} 22' 34,11$ enligt solens middagshöjd $54^{\circ} 2' 0,11$. Den 12 och 13 Junii dröjdes äfven i Strengnås, i affigt at genom flera dagars Observationer få väl söka närmare bestämma läget af den-

na ort, som ock at utröna förhållandet af Urets gång under refan, men mulen väderlek gjorde, at ingen ting kunde uträttas.

Torshälla den 14 Jun.

Medium af Solhöjder, tagne kl. 21' 17' 28'' --- 43° 17' 30'' ----- kl. 3^t 0' 42, ''
vifade Chronometern vara 0^t 9' 12, ''26 före medeltiden. Ortens Bredd kunde i anseende til strömoln, som infunno sig middagstiden icke observeras. Den samma år vid uträkningen öfver klockans gång antagen til 59° 24' 0''.

Efter återkomsten til Stockholm observerades der den 18 och 19 Junii. Chronometern var den förra dagen 0^t 3' 6, ''03; och den sednare 0^t 3' 10, ''77. före medeltiden; hvaraf ses, at klockan det dygnet framskridit 4, ''74: et förhållande som den i det närmaste bibehållit under hela refan, ty Chronometern har under den samma, på en tid af 10 dagar accelererat 41, ''70, som gör 4, ''19 om dygnet. Denna fördelning måste ske lika för hvart dygn, emedan det dels icke lyckades at underföka klockans gång under varelsen i Strengnås, och man dels ej har anledning at förmoda någon betydlig skiljaktighet häruti, då dels framskridning före och efter refan få nära inflamma härmed.

Med tillägg af den dagliga accelerationen har Chronometern förhållit sig i Stockholm och på de observerade orterna på följande sätt:

Stock-

Stockh. d. 8 Junii Ot 2' 24,"13.

9	---	2' 28,"32.	---	Södert.	---	Ot 4' 12,"80.
10	---	2' 32,"51.	---	Mariefred.	---	5' 57,"80.
11	---	2' 36,"70.	---	Strengn.	---	6' 45,"60.
12	---	2' 40,"89.				
13	---	2' 45,"08.				
14	---	2' 49,"27.	---	Torshälla.	---	9' 12,"26.
15	---	2' 53,"46.				
16	---	2' 57,"65.				
17	---	2' 1,"84.				
18	---	3' 6,"03.				

Desa Ståders veffliga Tidskillnad från Stockholm blir således:

Södertelge	---	1' 44,"48.
Mariefred	---	3' 25,"29.
Strengnås	---	4' 8,"90.
Torshälla	---	6' 22,"99.

Och deras Långder från Ferrô, då Stockholm antages at vara 35° 37' 30":

Södertelge	---	35° 11' 23".
Mariefred	---	34° 46' 11".
Strengnås	---	44° 35' 17".
Torshälla	---	34° 1' 45".

Sigtuna och *Enköping* voro tvänne ännu obestämda punkter på norra fidan om Mälaren. Låget af det förra var få mycket angelågnare at hafva gifvet, som et sammanhang af smärre fjärdar och fund af Mälaren

skjuta

skjuta dit up, på hvilka en geometrisk mätning tilåfventyrs kan blifva mindre fåker, i anseende til deras infkränkta vidd åt fidorna, men deremot långa sträckning i norr och söder. Såsom Stad, hade det fednare stället bort til fit låge observeras, men emedan det ligger något up ifrån Målarens strand, hade man vid den nya mätningen icke kommit at noga utfätta detsamma, utan deremot med mera fåkerhet determinerat *Haga* Sätsgård, belägen en knapp half mil västerom Enköping. Wid denna gård skedde ock nu observationen.

Från Stockholm restes den 12 Maji 1799. Chronometern var denna dag $0^t 0' 16,33''$ före medeltiden. Samma Instrumenter, som förut, brukades äfven på denna resa; och bör härvid anmärkas, at Quadranten genom en åkommen rubbning under den förra resan nu hade en erreur af — $2'$ hvilka 2 minuter således äro tillagda til de fundna Solhöjderne.

Sigtuna den 13 Maji.

Genom flera tätt på hvarandra tagna motfvarande höjder af Solen, såsom kl. $21^t 20' 58''$ ----- $40^{\circ} 20' 45,92''$ ----- kl. $2^t 35' 10,92''$ och efter desas corrigerade medium fanns klockan här vara $0^t 1' 45,92''$ före medeltiden. Solens middagshöjd var $49^{\circ} 3' 40,92''$ och Polhöjden af *Sigtuna* derefter $59^{\circ} 37' 33,92''$.

Haga

Haga den 15 Maji.

Motfvarande Solhöjder, nämligen kl. 21^t 44' 24," --- 42° 48' 30" --- kl. 2^t 16' 56," m. fl. visade, at Uret var 0^t 4' 26,"00 före tempus medium. Om middagen var Solen 49° 33' 35". Bredden af Haga blir således 59° 36' 28".

Den 18 Maji var Chronometern i Stockholm 0^t 0' 31,"13 före medeltiden. På en tid af 6 dagar hade densamma framskridit 14,"80, hvilka fördelade på denna tid utgöra en daglig acceleration af 2,"47. Här af finner man Chronometerns gång under refan, jämförelsevis emellan Stockholm, samt Sigtuna och Haga Såtesgård vara denna:

Stockholm d. 12 Maji 0^t 0' 16,"33.

13 - - - - 18,"80. - Sigtuna - 0^t 1' 45,"92.

14 - - - - 21,"26.

15 - - - - 23,"73. - Haga - - - 4' 26,"00.

16 - - - - 26,"20.

17 - - - - 28,"66.

18 - - - - 31,"13.

Tidskillnaden i vester emellan Stockholm och desä Orter, samt Längden i öster från Ferró, äro:

Sigtuna - Tidsk. 1' 27,"12. Längd - 35° 15' 43".

Haga - - - - 4' 2,"27. - - - - 34° 36' 56".

Geographiska Bredder och Långder.

Södertelge	- - Br.	59° 11' 31".	- - Långd.	35° 11' 23".
Mariefred	- - - -	59° 15' 24".	- - - -	34° 46' 11".
Strengnås	- - - -	59° 22' 34".	- - - -	34° 35' 17".
Torshälla	- - - -	— — —	- - - -	34° 1' 45".
Sigtuna	- - - -	59° 37' 33".	- - - -	35° 15' 43".
Haga	- - - -	59° 36' 28".	- - - -	34° 36' 56".

Några Polhöjds Observationer, gjorda i
Norra Delen af Sverige 1799.

af

C. P. HÅLLSTRÖM.

I affigt at samla uplysningar i vårt lands Geographie och befordra en närmare kändedom af Rikets nordliga trakter, gjorde jag, anmodad af Herr Bergs-Rådet Friherre HERMELIN, en resa om sommaren 1799, egentligen för at genom Astronomiska Observationer bestämma låget af vestra delen af Lappmarken och af Riksgränsen emot Norrige. Såsom misfölyckadt, dels genom en mig under resan åkommen sjukdom, som hindrade fortsättningen deraf, och dels genom Chronometers oordentliga gång under en så långvarig resa, borde detta företag i desamma Handlingar icke nämnas, så framt ej de Polhöjds Observationer då gjordes, kunna tjena så väl til
at

at berigtiga några orters förutkända, som at upgifva andras nu determinerade Bredder.

Til anställande af desfa Observationer medfördes och nyttjades en på Herr Baron HERMELINS föranstaltande och bekostnad inkommen och af Hr. RAMSDEN i London förfärdigad Spegel Sextant: et Instrument, som i fednare tider begynt at med mycken fördel brukas af utländske Astronomer och af dem på det högsta recommenderas. Utan at inlåta mig i någon beskrifning om en sådan Sextant, hvilken til sammanfattning och egenskaper finnes i flere utländska skrifter med fullständighet afhandlad, anförer jag endast, at denna til sin storlek är af $8\frac{1}{2}$ engelska tumms radie, och har en Båge af 134 grader. Nonius på Alidaden visar hvar 10:de secund, som, då artificiell horisont nyttjas, reduceras til hälften för at finna den sanna vinkelen, gör at hvar 5:te secund kan urskilljas. Dets fina och förträffliga indelning förutsätter et öfvadt och såkert öga och kan ej redigt ses utan et på Alidaden fastadt förstoringsglas. Bland flera Instrumentet åtföljande Tuber har jag föredragit den mest aggranderande, hvilken gör omkring 15 gånger större.

Ovan at i början handtera detta Instrument gjorde jag flera fruktlösa försök, at på det beqvämligaste sättet betjena mig af artificiell Horisont. Spegelen, som hårtill var inrättad, fann jag mindst tjenlig. Den visar
skö-

sköna och klara solbilder, men at medelst en Niveau gifva den en fullkomligen horizontal ställning, anser jag för ganska svårt, om icke omöjligt. Utfatt för både luftens och Solens varme förtunnas Spiritus i röret och blir så qvickt, at man oakadt det noggrannaste handlag ej är i stånd at få det i jämnvigt; om detta åfven skulle någorlunda lyckas, kan man dock ej vara säker för någon liten lutning. Dessutom tillåter icke den skyndsämhet, hvarmed observations tiden alltid måste iakttagas, at man länge uppehåller sig med horinzontens ställande. Jag brukade derföre en Horizont af Bomolja, til hvilken ånda en låda med öfverflag af tvånne sammanfästade och mot hvarandra lutande planslipade glas medfölja sjelfva Instrumentet. Ehuru också detta sätt hade sina olägenheter, var det likväl det tjenligaste, jag til en början kunde finna, och det jag sedan under hela refan nyttjade. Oljan flyter lätt i jämnvigt, hvarvid man således ej behöfver frukta för en oriktig horisont och ger åfven klara Solbilder. Men förtunnad af Solens varme, oroas dess yta och fåttes i rörelse af den mindsta blåst, ehuru de slipade glasskifvorne åro åmnade at afhålla vådrets åtkomst til oljan. Hårtill kommer, at då oljan upvärmes, blir solbilden oredig, hvilket endast derigenom kan någorlunda förekommas, at lådan antingen öfvertäckes, eller håldre fåttes i skugge, de stunder man ej obser-

observerar. En mera kännbar ol genhet  r det, at i samma m n, som oljan upv rmes af Solhettan, den från dess yta reflecterade bilden af Solen  fven förändrar sit läge, och i följe deraf ger falska höjder: en omständighet, hvarom jag dock icke  nnu vunnit fladgad erf renhet. Flera förfök skola visa verkligheten deraf, då man torde finna någon annan flytande kropp af större brukbarhet til detta ändamål,  n Bomoljan.

Sextantens erreur var ofta föränderlig, men  fversteget f llan en minut för hela bågen. Den finnes, då man på bägge sidor om Nollpunkten m ter Solens Diameter. H lfte af den skillnad, som deraf upkommer, utg r Instrumentets misvisning för hela bågen, och var nu beständigt additiv. — Utom den noggran-na indelning, som få fördelaktigt utmärker detta Instrument, är det ganska beqvämt at medföra på refor och kan i en hast uppställas.

De på denna resa gjorda Polhöjds observationer  ro följande:

	Solens �fr. kants middags höjd.	Polhöjd
Maji 31 Gesle	51° 31' 10" —	60° 40' 49".
Aug. 16	43° 18' 40" —	60° 40' 35".
Medium	—	60° 40' 43".
Jun. 3 Huddiksvall — —	50° 54' 15" —	61° 43' 29".
Aug. 14	42° 52' 5" —	61° 44' 48".
Medium	—	61° 44' 8".
Jun. 5 Sundsvall — —	50° 28' 20" —	62° 23' 18".
K. V. A. Handl. III. Qv.	R	10. U-

10	Umeå	— — —	49°	29'	45"	—	63°	49'	37"
12	—	— — —	49°	37'	40"	—	63°	49'	45"
14	—	— — —	49°	44'	15"	—	63°	49'	58"
16	—	— — —	49°	49'	15"	—	63°	49'	58"
18	—	— — —	49°	53'	0"	—	63°	49'	34"
		Medium	—	—	—	—	63°	49'	46"
30	Luleå Gammelfvad eller Landskyrka		47°	50'	5"	—	65°	38'	7"
Julii 3	—	— — —	47°	36'	45"	—	65°	38'	32"
5	—	— — —	47°	26'	10"	—	65°	38'	32"
Aug. 1	—	— — —	42°	38'	45"	—	65°	38'	41"
		Medium	—	—	—	—	65°	38'	28"
Julii 10	Grötnäs, Gästgifva- regård i Ned. Kalix.		46°	41'	45"	—	65°	49'	40"
13	—	— — —	46°	16'	35"	—	65°	50'	16"
14	—	— — —	46°	7'	25"	—	65°	50'	25"
Julii 15	—	— — —	45°	57'	30"	—	65°	51'	1"
18	—	— — —	45°	28'	0"	—	65°	50'	22"
22	—	— — —	44°	42'	55"	—	65°	50'	21"
		Medium	—	—	—	—	65°	50'	20"
20	Torneå	— —	45°	6'	0"	—	65°	50'	43"
24	Medelstein	—	44°	11'	50"	—	65°	56'	50"
Aug. 3	Gran Öfverfte Bo- ställe i Piteå.		42°	25'	40"	—	65°	20'	40"
19	Noor, Sätsgård i Upland.		43°	17'	0"	—	59°	44'	24"
20	—	— — —	42°	57'	20"	—	59°	44'	22"
21	—	— — —	42°	37'	15"	—	59°	44'	31"
22	—	— — —	42°	17'	40"	—	59°	43'	59"
Sept. 4	—	— — —	37°	41'	15"	—	59°	43'	44"
6	—	— — —	36°	57'	0"	—	59°	43'	23"
7	—	— — —	36°	37'	20"	—	59°	43'	33"
Oct. 12	—	— — —	23°	5'	30"	—	59°	43'	19"
		Medium	—	—	—	—	59°	43'	30"

At en del af desfa observerade Bredder
 äro mer och mindre skiljaktiga på hvart stäl-
 le, hårrör ingalunda af Instrumentets förän-
 derlighet, emedan denfamma alltid kan med
 fäker-

fåkerhet utforskas. Orsakerna dertil åro tillfällige. Stundom reflecterar den af stark middagsvärme snart förtunnade oljan en oredig bild, som ej gifver nog skarpa kanter. En annan gång infaller blåst, som spelar på horisontens yta och gör solbilden rörlig. Olika klar luft bidrager ock til skiljaktiga resultat. — Det kan anmärkas, at Neder Kalix Kyrka är enligt geometrisk mätning belågen 2800 alnar i norr från Grötnäs. Piteå Landskyrka ligger rätt i öster från Öfverstebofåttet Gran, och har således samma Bredd. Luleå och Piteå Landskyrkor, eller så kallade Gammelfåder, ligga i Nordvest från de nya fåderne af samma namn, den förra til et afstånd af vid pass 12000 alnar från Luleå Stad, och den sednare 8800 alnar från Piteå.

Chronometerns gång var under hela resan så oordentlig, at ingen tillämpning af densamma kan göras för de observerade orternas Långder. På en tid af 93 dagar, som förlopo från den 26 Maji till den 27 Augusti, hade den retarderat $4' 21'' 52$, och af observationerna på några fållen flere dagar å rad synes, at dess gång varit ömsom fram och tillbaka, men at det sednare alltid tagit öfverhand, så at retardationen tilsammanstagen fluteligen blifvit så anfenlig. Efter all liknelse har den betydligaste tilbakagång skedd under resedagarna och fårdeles vid återresan från Westerbotten. Skakningen under en långvåga resa

har naturligtvis mycket bidragit til denna o-jämna gång, oaktadt klockan fördes med all den försigtighet som var möjlig. Huruvida åfven våderleken dertil medverkat, kan jag ej med visshet säga. Dets inflytande tyckes dock vara tydligt deraf, at då Chronometern den 12 Julii i Neder Kalix befanns hafva det föregående dygnet dragit sig tillbaka något öfver 16'', den största retardation, som under denna resa förmärktes, passerade en ganska stark och håftig åska öfver Grötnås Gästgifvaregård, der jag bodde, och slog ned icke långt derifrån. Ockfå blef jag varse, at kl. under varelsen på sistnämnda ställe, samt i allmänhet emellan den 5 Julii och den 1 Augusti, då jag från Luleå reste norrut och dit igen återkom, gick långsammare, än förut både i Umeå och Luleå, och mera än i proportion bort belöpa sig på hela resan; ty på 27 dygn hade den lemnat sig efter 2' 4'' 58. Våderleken var nämligen då ovanligen torr och varm.

Polhöjder:

Torneå	-	-	-	-	65°	50'	43''.
Melderstein	-	-	-	-	65°	56'	50''.
Grötnås	-	-	-	-	65°	50'	20''.
Luleo Gammelfstad					65°	38'	28''.
Piteå Gammelfstad	-				65°	20'	40''.
Umeå	-	-	-	-	63°	49'	46''.

Sunds-

Sundsvall	- - -	62° 23' 18''.
Huddiksvall	- - -	61° 44' 8''.
Gelle	- - -	60° 40' 43''.
Noor	- - -	59° 43' 30''.

Äldre observationer upgifva några af dessa orters lägen sålunda:

Torneå	- - -	65° 50' 50''.
Umeå	- - -	63° 49' 54''.
Sundsvall	- - -	62° 22' 51''.
Huddiksvall	- - -	61° 43' 38''.
Gelle	- - -	60° 39' 45''.

Geographiske Belägenheterne af Noors Sättesgård och af Järlåsa Kyrka i Upland, genom Astronomiska observationer bestämde 1800.

af

C. P. HÅLLSTRÖM.

Då den Chronometer, som Herr BergsRådet Friherre HERMELIN från England inskrifvit, och i början med tämmelig framgång kunde nyttjas til sit ändamål, sedermera ej velat svara emot det hopp man gjort sig om dess brukbarhet, at på längre tid och vidsträcktare afstånd emellan orterna med fullkomlig säkerhet bestämma deras geographiska Längder, företog jag i Augusti månad 1800 en resa, som varade endast 4 dagar och icke sträckte sig utom 5 mil: för at derigenom erfara, om

R 3

man

man åtminstone innom en så inskränkt tid och rymd borde med visshet kunna lita på Urets gång. En annan orsak gjorde desutom denna resa nödvändig. Efter författandet af den af bemålte Herr Baron och Bergs-Råd utgifna Chartan öfver Wåsterås Högdingedöme har vid närmare granskning någon betänklighet rörande rätta läget af gränsen emellan detta och Upsala Högdingedöme förefallit mig. Men utan en föregående observation kan denna förmodade felaktighet hvarken noga utrönas eller rättas på en framdeles blifvande Charta öfver Upsala Län, der samma gräns måste utfattas. Det var således nödigt, at antingen på sjelfva gränsen eller ock i dess gränskap bestämma någon punkt genom astronomiska observationer.

Den 15 Augusti observerades på Noors Såtesgård i Knifsta Socken och Stockholms Län, 5 mil från Stockholm, med den uti en af mig til Kongl. Vet. Akademien förut inlemnad Afhandling beskrefna Spegel-Sextanten följande motsvarande Solhöjder:

Kl. 8 ^t 59' 35''	— 67° 31' 30''*)	— kl. 3 ^t 4' 44''
9 ^t 0' 35''	— - - 44' 40''	— - - 3' 44''
- - 1' 33''	— - - 56' 20''	— - - 2' 46''
- - 2' 39''	— 68° 9' 30''	— - - 1' 40''
- - 3' 32''	— - - 21' 0''	— - - 0' 47''

Desfa

*) Jag anförer Solens dubbla höjd, sådan som Instrumentet gifvit den samma.

Desfa gifva efter vanlig correction, Chronometerns gång kl. 11^t 58' 19,"25, eller 1' 40,"75 efter tempus medium. Enligt Solens middags-höjd 44° 36' 30" + Instrumentets erreur 2' 2" = 44° 38' 32", blef Noors Polhöjd 59° 44' 19".

Den 16 Aug. gjordes observationer i Upfala, på Gåstgifvaregården derstädes. Af desfa motsvarande höjder:

Kl. 10 ^t 1' 6"	—	78° 7' 0"	—	kl. 2 ^t 4' 4"
2' 14"	—	18' 0"	—	2' 52"
3' 22"	—	28' 30"	—	1' 47"
5' 35"	—	49' 20"	—	1 ^t 59' 30"
6' 44"	—	79° 0' 0"	—	58' 21"
7' 41"	—	8' 40"	—	57' 26"
11' 57"	—	46' 40"	—	53' 11"
12' 40"	—	53' 10"	—	52' 30"

vifade medium kl. 12^t 2' 33,"75, at Chronometern var kl. 11^t 58' 53,"74, eller 1' 6,"26 efter medeltiden. Så väl för at pröfva Instrumentet, som för at förföka, huru nära man kunde komma den förut för Upfala antagna Polhöjden, observerades Solens middagshöjd 44° 10' 10" + Sextantens erreur 1' 55" = 44° 12' 5", och deraf Bredden 59° 51' 52", eller + 2", ån den tilföre observerade.

Vid valet af den tjenligaste punkt på gränfen emellan Våsterås och Upfala Höfdingedömen anfåg jag något ställe i Järlåsa Soccken vara dertil det mest passande, såsom be-

låget ungefärligen i medlet af denna gråns, då man har affeende på des s sträckning från Målaren til Dalälven. I denna Socken är vål Skårfjö-bro, der landsvågen emellan Upsala och Sala går fram, en afgjord Råskillnad emellan Länen, men då des låge på skogen icke lemnade någon beqvåmlig plats til observationers anställande, föredrog jag Jårlåsa Kyrkoby, som ligger vid pafs 800 alnar norr om Kyrkan. Jag tyckte desutom, at Kyrkan framför andra stålen vore en vigtigare observations punkt, hvilkens låge öfver om grånsen ej mycket öfverfliger 3000 famnar, et affånd, som med tilräcklig noggrannhet kan beståmmas efter geometrisk chartor. Den 17 Aug. togos motsvarande højder af Solen, nåmligen:

Kl. 9 ^t	30' 11"	—	71° 52' 50"	—	kl. 2 ^t	37' 38"
	35' 20"	—	72° 49' 20"	—	- -	32' 30"
-	36' 11"	—	- - 58' 40"	—	- -	31' 38"
	37' 13"	—	73° 10' 10"	—	- -	30' 37"
	38' 18"	—	- - 21' 50"	—	- -	29' 33"

Medium kl. 12^t 3' 54,"90 gifver Chronometern kl. 12^t 0' 28,"25, eller 0' 28,"25 före medeltiden. Jårlåsa Kyrkas Bredd blef 59° 55' 8", enligt Solens middagshöjd 43° 47' 50" + Instrumentets erreur 1' 55" = 43° 49' 45".

I Upsala observerades åter den 8 Aug. Himmelen var nog strömulen, hvilket hindrade mig at få flere än tvånne correspondenta solhójder, dock endast på 1" skilljaktliga, såsom:

Kl.

Kl. 10^t 12' 34" — 78° 45' 30" — kl. 1^t 51' 12"
 13' 45" — - - 54' 50" — - - 50' 2"
 Chronometern var således 11^t 58' 36,"64,
 eller 1' 21,"36 efter medeltiden. Solens mid-
 dagshöjd var 43° 32' 0" + Sextantens erreur
 1' 57' = 43° 33' 57", och derefter Bred-
 den 59° 51' 40".

Sluteligen observerades på Noor den 19
 Aug. och enligt medium kl. 12^t 0' 47,"75
 af desfa motsvarande höjder af Solen:

Kl. 8^t 10' 35" — 54° 39' 20" — kl. 3^t 50' 59"
 11' 39" — - - 55' 10" — - - 49' 42"
 12' 42" — 55° 9' 0" — - - 48' 54"
 13' 38" — - - 21' 40" — - - 47' 58"
 14' 40" — - - 35' 30" — - - 47' 0"

var Chronometern kl. 11^t 57' 50,"39 eller
 2' 9,"61 efter tempus medium. Solens mid-
 dagshöjd 43° 20' 25" + Instrumentets mis-
 visning 2' 5" = 43° 22' 30" gaf Bredden af
 Noors gård 59° 43' 40".

De utslag, som de anförde observationer-
 ne gifva öfver Chronometerns gång, visa at
 densamma från den 15 til den 19 Augusti,
 eller på en tid af 4 dygn, dragit sig tillbaka
 28,"86, hvilket, om denna retardation varit
 jämn, skulle göra 7,"21 i dygnet. Men af
 observationerna i Upsala den 16 och 18 fin-
 ner man, at Chronometern under de två da-
 garna, som resan til Järlåsa påstod, gått til-
 baka 15,"10, hvilka fördelade på hvardera dyg-
 net gifva 7,"55. De återstående 13,"76 utgöra

fåledes retardationen af Urets gång för den första och fjerde dagen, eller 6,"88 i dygnet: allt skillnader, som ej betydligt afvika från det förstnämnda medeltalet. Om jag varit i tillfälle, at både före och efter refan underfåka klockans gång i flera dagar å rad på Noor, få kunde man med närmare visshet dömma, om retardationen varit så enformig, som af det föregående synes. För at håraf draga slutfatfer til Tidskillnaderne för de observerade orterna, antager jag, at Chronometern, med afdrag af retardationen för hvarje dag under refan, förhållit sig på Noor i jämförelse med de andra ställen, der observationerne skedde, på följande sätt:

Aug. 15	Noor	11 ^t 58' 19,"25	-	-	-	-	-
16		11 ^t 58' 12,"37	—	Upsala	11 ^t 58' 53,"74		
17		11 ^t 58' 4,"82	—	Järlåsa	12 ^t 0' 28,"25		
18		11 ^t 57' 57,"27	—	Upsala	11 ^t 58' 38,"64		
19		11 ^t 57' 50,"39		-	-	-	-

Således är skillnaden i tid emellan Upsala och Noor

- - - - - 0' 41,"37.

emellan Noor och Järlåsa - 2' 23,"43.

samt emellan Upsala och Järlåsa 1' 42,"06.

Och då Upsala ligger 35° 12' 30" österom Ferrö, så blir, från samma meridian,

Längden af Noor - - - 35° 46' 59".

och af Järlåsa Kyrka - - 34° 46' 59".

Sextantens erreur var under denna refa större, än någonfin förut. Den höll sig emellan 4' 10" och 3' 45" additiv för dubbla

bla bågen, och förorsakas deraf, at Spegelne rubbas ur den ställning de finsemellan böra hafva, då Alidaden står på 0. Denna rubbning är föränderlig vid hvar gång Instrumentet transporteras från en ort til en annan, och jag har erfarit, at man icke en gång under vistandet på et ställe får vara fåker, med mindre man hvar dag underföker, huru stor missvisningen är: en olägenhet, den utländske Astronomer äfven klaga öfver och anse en SpegelSextant af sådan beskaffenhet icke vara bland de fullkomligaste. Man öfverfer dock gerna med denna brist: Instrumentets flera förträffliga egenskaper ersätta tilräckligen den ringa möda, man måste göra sig at ofta granska des erreur.

I det hela kan af de anförda resultatene öfver Urets gång slutas, at Chronometer-observationer med framgång kunna anställas på korrt tid och ej långt från hvaranda aflågsna orter, så litet de eljest i motsatt affeende tyckas böra recommenderas. — Medium af bägge nu gjorda Polhöjds observationerne vid Noor gifva des Bredd til $59^{\circ} 43' 59''$. Tager man medeltalet af denna och den genom flera observationer förledit år bestämde Polhöjden af Noor, blir det $59^{\circ} 43' 47''$.

Bredd. Långd.

Noors Såteri	$59^{\circ} 43' 47''$	—	$35^{\circ} 22' 50''$.
Jårlåsa Kyrka	$59^{\circ} 55' 8''$	—	$34^{\circ} 46' 59''$.

Berättelse om de förnämsta Astronomiska Observationer, som År 1801 och 1802 blifvit gjorda på Observatorium i Upsala.

Sol-förmörkelsen d. 13 April 1801.

Solen var redan vid sin uppgång denna morgon förmörkad. Hon svallade mycket, i synnerhet på den förmörkade brådden, ehuru Horizonten, äfven som hela himmelen syntes klar och fri för moln. Micrometers briffällighet nekade mig, att med honom få göra några mätningar. Till tidens bestämmande togos denna och följande dag Solens correspondande höjder. Slutet af Förmörkelsen, som äfven med en klar himmel gynnades, inträffade för mig, med 10 fots Achromatiska Tuben, kl. 6^t 2' 18''8 för Herr Adjuncten Holmquist - kl. 6 1 43,8 för Hr. Adj. vid Krigs Acad. Wallman kl. 6 2 13,8 hvilka Herrar vid detta tillfälle gjorde mig föllskap, den förra med en 8 fots vanlig Tub och den sednare med 2 fots Reflections Telescopet.

Tiden är räknad i Tempus verum till Upsala Meridian.

Spica betäckt af Månan 2:ne gånger 1801.

Första gången d. 31 Mars. Immerfionen skedde på Månans ljusa sida kl. 3^t 10' 29,7'' och Emerfionen på Månans mörka sida kl. 4^t 14' 24,7''. Temp. Ver. t. Ups. Merid.

Vid Immerfionen nyttjade jag Achromatiska 10 fots Tuben, men vid Emerfionen 2 fots Reflectorn, hvilken jag, för Kyrktornens mellankomst, måste under sjelfva Observationen utflytta på Taket, at emerfions Momentet blef på 2 högst 4 sec. osäkert.

Andra gången d. 24 Maji: Spica försvan nu bak-
om

om Månens mörka sida kl. 11^t 17' 37,"7 och framkom undan den ljusa sidan kl. 11^t 25' 27,"7. Tempus Verum för Upsala.

Jemte mig Observerade Herr Adj. Holmqvist med 2 fots Reflectorn och Herr Studiosus Jonas Brändström med 8 fots Tuben. För Immersionsmomentet fingo de samma tid, som jag med 10 fots Achromatiska Tuben, men för Emersionen seck

Holmqvist - kl. 11^t 25' 51,"7

Brändström - kl. 11^t 25' 28,"7. Temp. V. för Ups.

Till detta sednare phenomén justerades Uhret flere dagar å rad genom Solens corresponderande högder, men för det förra d. 31 Mars är tiden tagen efter Gnomen och genom flere, sedermera gjorde observationer på Solen verificerad.

Jupiter betäckt af Månan 1802.

Detta Phenomén, som återkom hvarje månad af årets fyra första, nemligen d. 21 Januar. d. 17 Febr. d. 16 Mars och d. 13 April, seck jag endast något, att vid det första och tredje tillfället beskåda, emedan himmelen vid de begge andra var med moln så öfverdragen, att hvarken Månan eller Planeten syntes.

Den 21 Januar. gick Jupiter bakom ljusa sidan af Månan som nästan var i fyllet, hvadan des sken så förtog Drabanternas, att Deras immersioner ej kunde observeras, ehuru himmelen var rätt klar. Jemte mig, som nyttjade Achromatiske 10 fots Tuben, observerade H:r Mag. Docens Bredman med 2 fots Reflectorn och H:r Stud. Jon. Brändström med 8 fots Tuben hvar med vi fingo för Immersionen

Contactus exterior

Interior

Jag - - - kl. 10^t 20' 51,"1 kl. 10 22' 55,"1
Bred-

Bredman - kl. 10 21 5, 1 kl. 10 22 41, 1
 Brändström kl. 10 20 52, 1 kl. 10 22 23, 1
 Strömoln, som vid Emerstonen infunno sig, hindrade
 Ofs, att blifva Jupiter varse för ån han till nå-
 ra hålfien var framkriden: men som det åter blef
 klart feck jag contactus exterior kl. 11^t 19' 17,"2
 och Magister Bredman - - - kl. 11 19 12, 2
 alt Tempus Verum till Upsala Meridian.

Satellites syntes ej eller nu. Tiden är genom
 Altitudines correspondentes bestämmd.

Den 16 Mars skulle Jupiter krypa bakom Må-
 nans mörka fida Jag glädde mig åt detta tillfälle
 i tanka, att kunna observera Drabanternas Immer-
 sioner, ehuru månan åfven nu var nära fyllet, men
 himmelen var icke gunstigt. Beständigt framströko
 moln, som endast då och då genom några ögna-
 blicks öppning tillät mig se Planeten. Alt hvad jag
 således af Imersionen med säkerhet feck observe-
 ra var, att Jupiters III. Satelles i et ögnableck för-
 svan bakom Månan kl. 10^t 51' 21,"9. Temp. Ver.

Herr Mag. Doc. Bredman, som efven var när-
 varande och nyttjade samma Telescop, som förra
 gången, trodde sig dock finna Jupiters första brådd
 immergera - - - kl. 10^t 58' 38,"8
 och Des's sednare brådd kl. 11 0 22,7. T. V.
 Framkomsten af Jupiters första brådd, hvar till him-
 melen hade klarnat, blef han varse kl. 12^t 0' 31,"6
 och att Planeten slåpte Månan kl. 12 2 9,5. T. V.
 Det sednare af deså momenter feck jag precisst lika
 med H:r Bredman, men det förra kl. 12^t 0' 30,6. T. V.
 Månan undulerade mycket på den ljusa brådden
 där Planeten framkom. Satellites syntes ej.

För denna observation feck jag endast föregå-
 ende dag, eller d. 15 Mars genom Altitudines Cor-
 respondentes corrigera middags momentet. Sol

Sol Förmörkelsen d. 28. Aug. 1802.

Denna morgon stod ett tjockt moln i NV och himmelen var med tunna nästan öfver allt beströdd. Östern endast syntes ännu något klar och gaf hopp om lycklig observation. Herr Mag. Doc. Bredman och Herr Mag. Hållström gjorde mig derföre i god tid sällskap på Observatorium, där vi, under Instrumenternas i ordningsställande, hade åran emotaga Herr Profesoren Prosperin, som önskade, att vid detta tillfälle få, efter några års frånvaro, gifva sin kära Urania ett nytt offer. Men kort för Phenomenets början utbredde molnen sig i hast med blåst och bortskymde Solen. Hon framlyfte sedermera, förmörkad, då och då, men ej så länge i sänder, att man med Micrometern feck göra några mätningar. Vid slutet af förmörkelsen var himmelen klar och observerades detta moment af

H:r Pr. Prosperin med 10 fots Ahr. Tub. kl. 7^t 51' 28, "6

H:r M. Doc. Bredman med 8 fots Tub. kl. 7. 51 28, 4

H:r M. Hållström med 4 $\frac{1}{2}$ fots Achr. T. kl. 7 51 29, 4

Mig med 2 fots Reflectorn - - kl. 7 51 27, 4

Tempus Verum till Upsala Meridian.

Altitudines correspondentes af Solen togos denna och de tvenne följande dagar.

Mercurii gång framför Solen d. 9 November 1802.

Vid pass kl. 9 frambröt först Solen undan de Moln, som från uppgången bortskymt henne. Vi upptåkte då straxt Mercurius, framskriden till en betydande del på des's discus. Solen infveptes åter i moln, frånlyfte och försvan skiftevis till något öfver kl. 11.

Som det nu med alfvare tyktes klarna, behagade Herr Profesoren Prosperin infinna sig på Observatorium, hvarest Herr Magister Doc. Bredman
och

och Herr Magister Hållström med mig voro samlade, att observera Mercurii utgång. Herr Professorens valde dertill den Achromatiska 10 fots Tuben med mindre aggranderingen, Herr Mag. Bredman, Herr Mag. Hållström och jag nyttjade samma Instrumenter, som vid Sol förmörkelsen d. 28 Aug. detta år.

	Contactus interior	exterior
seck H. Pr. Prosperin	kl. 1 ^r 7' 53,5	kl. 1 ^r 9' 26,5
Jag - - -	kl. 1 7 26,5	kl. 1 9 8, 5
Mag. Bredman -	kl. 1 7 51,5	kl. 1 9 17, 5
Mag. Hållström -	kl. 1 7 43,5	kl. 1 9 18, 5

Temp. Ver. Upf.

Ehuru himmelen här vid syntes temmeligen klar var dock Solens brådd illa terminerad. Ingen af oss blefvo nu varse något af de Phenoméner, som H:r Prof. Prosperin observerade 1786 vid Mercurii gång förbi Solen, icke eller, att Planeten omgafs af någon ring, blekare än Solen, som Herr Canzli Rådet och Riddaren Ferner vid samma tillfälle anmärkte. Det enda var, att Mercurius under passagen visste sig för Herr Professorens Prosperin ej vara fullkomligt rund utan, att dess brådd var kantig eller med några utstående uddar försedd.

I Solen blefvo vi varse flere fläckar och i synnerhet en grupp sådana nära den brådd från hvilken Planeten utgeck.

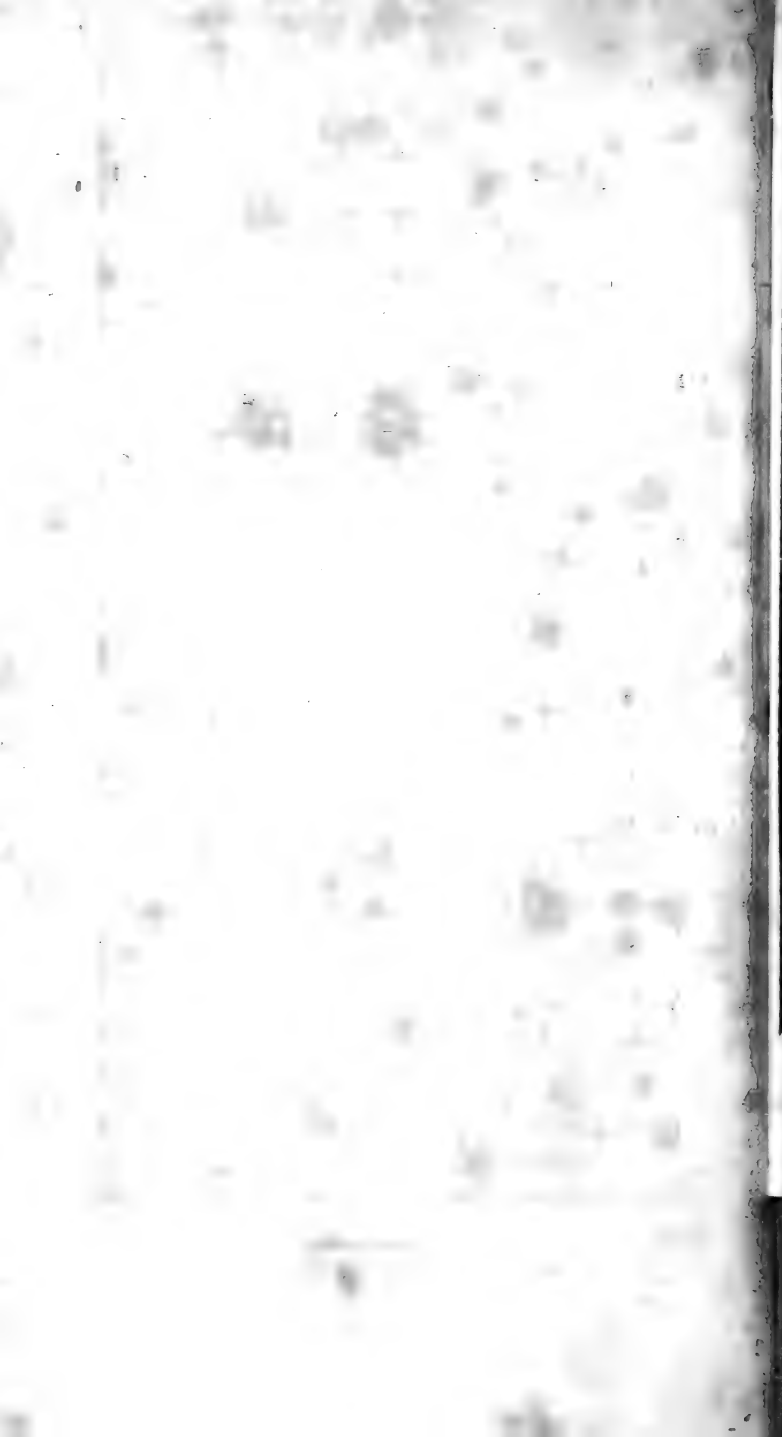
Tiden är, genom *Altitudines correspondentes*, tillbörligen bestämd.

OL. G. SCHILLING.

FÖRTEKNING

på de Rön, som äro införde i detta
Quartals Handlingar.

	Pag.
1. Berättelse om Förloppet af Försök, at med brännbar Alun-Skiffer anställa Tak-Panne- och Murtegels-bränning, gjorde i Nerike och Askers Sochn vid Köpstads By, År 1802. af BERNDES - - - - -	179
2. Utkast till Beskrifning öfver Enontekis Sochn i Torneå Lappmark, af ER. J. GRAPE. -	197
3. Ny Förändring med Blåsrör; Beskrifven af DANIEL ERIC NÆZÉN. - - - - -	227
4. Sätt at under Recognoscering medelst 4 peij-lingar och 3:ne efter en led utseglade Distancer finna det jagade Objektets afstånd, Cours och Distance, af L. WOLLIN. - - - - -	231
5. Geographiska Lågen af några Orter omkring Mälaren, bestämde genom Chronometer-Observationer åren 1798 och 1799, af C. P. HÅLLSTRÖM. - - - - -	233
6. Några Polhöjds Observationer, gjorda i Norra Delen af Sverige 1799, af C. P. HÅLLSTRÖM.	240
7. Geographiske Belägenheterne af Noors Sätsgård och af Färlåsa Kyrka i Upland, genom Astronomiska Observationer bestämde 1800, af C. P. HÅLLSTRÖM. - - - - -	247
8. Berättelse om de förnämsta Astronomiska Observationer, som År 1801 och 1802 blifvit gjorde på Observatorium i Upsala, af SCHILLING.	254



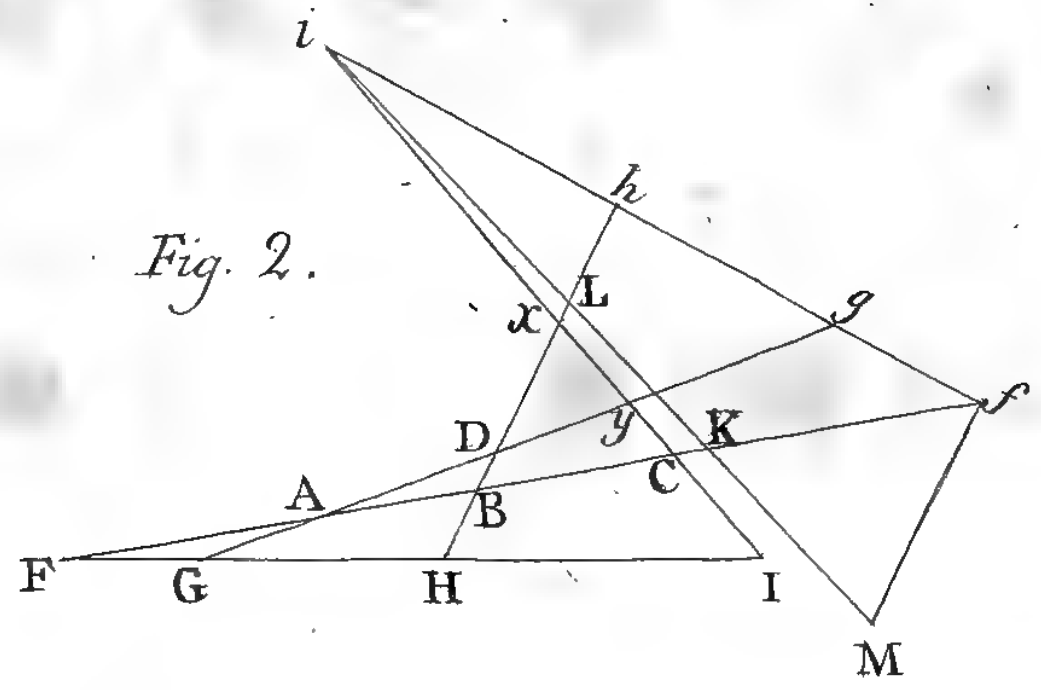


Fig. 2.

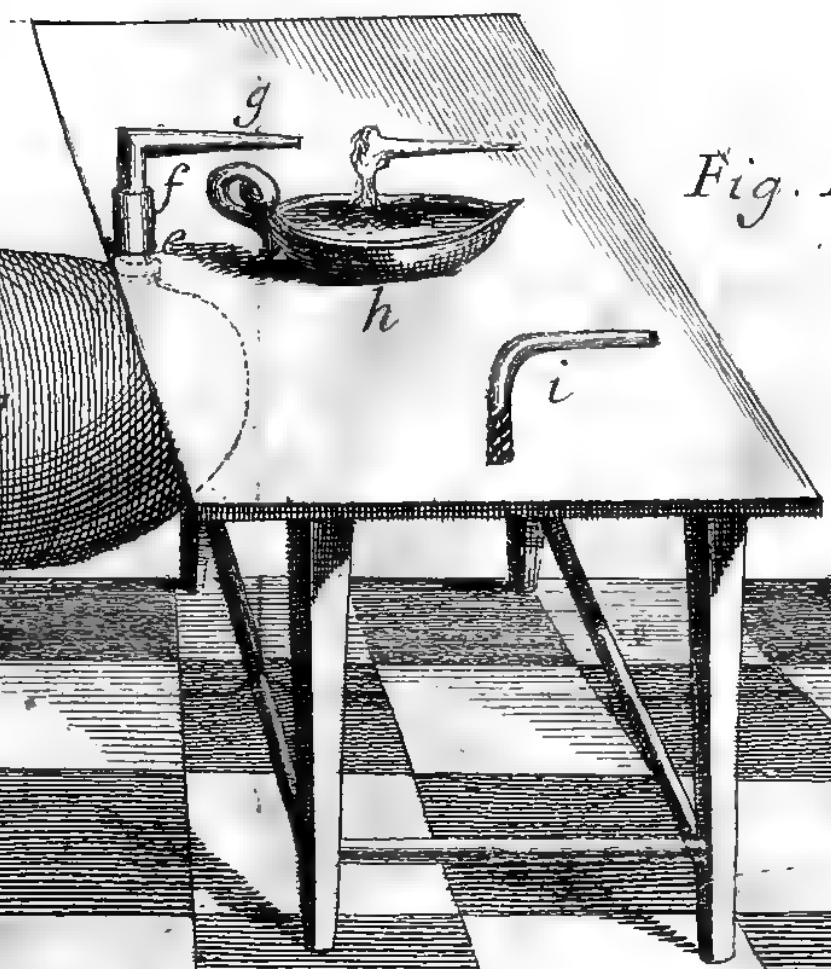
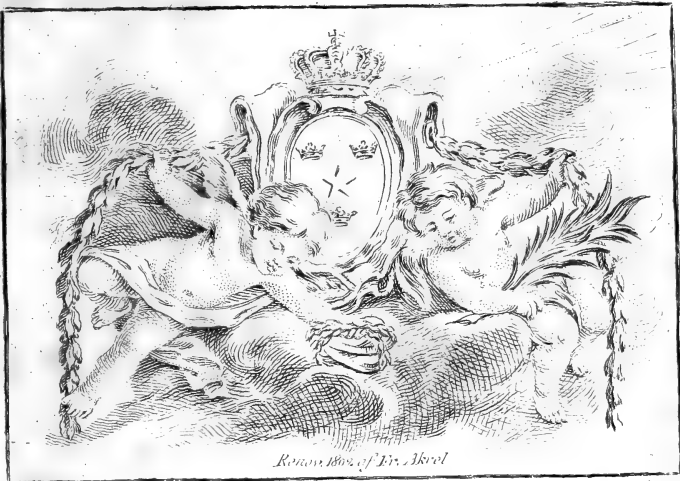


Fig. 1.





**KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,**

FÖR MÅNADERNE
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER.

ÅR 1803.

PRÆSES,

Présidenten och Commend. af Kongl. Nordstjerne-Orden

HERR CARL ERIC LAGERHEIM.

*Utkast till Beskrifning öfver Enontekis
Sokn i Torneå Lappmark.*

af

ER. J. GRAPE.

(Fortsättning fr. föreg. Quart. p. 226.)

3. Cap. Om Nybyggare.

§. 1. **L**andets uppodling, svarar lika litet emot des vidd som antalet af des Inbyggare.

K. V. A. Handl. IV. Qu.

S

Efter

Efter nu varande Odlings- och Lefnads fått förflå inga fecler att göra Enontekis cultivate-radt. Ibland de betydligaste hinder för Landtbrukets upphjelpande i denna Sokn är ofelbart att få vål Nybyggarne fjelfve göra fiske till sin hufvud-nåring, som ock att deras Söner få fritt och lått kunna välja samma fôdkrok i Norrige, och där i ett makligt fjelfsvålld tillbringa somrarne, under det Föråldrarne, i brist af nödige arbetare, ofta nog, få svettas för vinterfôda både åt dem och sig fjelfva. Då jag ån hårtill får lägga, att de flåste af desse Flytt-Finnar med tiden bosåtta sig i Norrige, hvarigenom åfven vinsten af deras fiske går förlorad för Orten och Riket, kan jag, för min ringa del, icke anse dem eller deras Gynnare för Svenske, Finnske eller Lappske Patrioter. Andra välja den för det allmänna nåstan lika litet gagnande Lapp-lefnaden, såsom makligare ån Landtbruket. Ja, exempel finnas på unge Låttingar, som gått ifrån Nybyggen, där de haft 6 à 8 Ko-foder fârdig ång, och med nog måtteligt arbete inom $\frac{1}{2}$ mil kunnat få flogar för 2 à 3 gånger så mycken boskap, samt desutom på lika nära håll ågt det bästa fiske-vattn. Ett sådant år redan ôde i Vittangi. Naimacka med flere torde innan korrt ôka antalet.

§. 2. Bond-Byarne åro spridde åt flera håll, samt till antalet 18, då enslakade gårdar åfven råknas för by. Deså bebos af 41
Landt-

Landtbrukare, af hvilka 34 åro Skattlagde, som tillfammans skatta för $4\frac{1}{3}\frac{3}{2}$ mantal. Af de Nybygges utfyningar som någre Lappar tagit i sednare åren, tyckas de icke en gång varit finnade att någonfin göra något bruk.

§. 3. Låget af deså Byar och Gårdar är följande: På Muonio elf är första Nybygget nedifrån belåget några famnar ofvanföre Lappmarks Rådet i Songa Muotka, $\frac{1}{2}$ mil ofvanföre Kåtkesuando, som är öfversta byen i Öfver Torneå a). $2\frac{1}{2}$ mil ofvanföre Songa Muotka, åro 4 Nybyggen i Palojoensuu, 2 mil derifrån 4 i Kuttainen, vidare 2 mil 5 i Kaaresuando, ytterligare $\frac{1}{2}$ mil 2 i Gunnare, hvarifrån äfven $\frac{1}{2}$ mil ännu är till Kyrkovallen, där ock n. v. Krono Lånsman låtit utse Gårds-tomt och Åkergårde under sitt tillåmnade Nybyg-

S 2

ge.

a) Wågvisaren i afl. Dir. Hülphers Beskrifning öfver Wåsterbottn rättas uppföre Kolare- och Muonio-elf sålunda: Ifrån Utmockan är $\frac{1}{2}$ mil till Kexisvaara, derifrån till Jokijalka 2 mil. Vidare till Tienfuu Gåstgifvaregård, på Kolare hollme $\frac{1}{2}$ mil. Puthas ligger blott $\frac{1}{2}$ mil ofvanföre Gåstgifvaregården. Ifrån Kolare efter elfven till Huuckis $1\frac{1}{4}$ och sedan till Kihlangi 3 mil. Menintervågen ifrån Kolare går till Tapojärvi, och räknas till $2\frac{1}{4}$ samt vidare till Kihlangi $\frac{3}{4}$ mil. Derifrån till Parkajoensuu 3 mil. Ytterligare till nedra Muonio 4 korrt, och sedan till öfra Muonio 1 mil; men derifrån 2 m. till Kåtkesuando.

ge *b*). Uppföre Kõngåmå elf, $\frac{1}{2}$ mil ifrån Kyrkan, åro 2 Nybyggen i Mauno, 1 mil derifrån 2 i Kelottijärvi, sedan 3 mil 1 i Naimacka, och sist $3\frac{1}{2}$ mil derifrån, det nu öde Vittangi *c*). De 4 sednaste hafva ånnu icke haft annat utfåde ån Rofvor. Låtås Eno trachten år ånnu utan åbo. Vid Idijoki år 1 Nybyggare vid Mertajärvi $1\frac{3}{8}$ samt 3 i Idivuoma $1\frac{7}{8}$ mil ifrån Kyrkan *d*). Nåra intill Palo-

b) Håremot protefterade Pråftebols Innehafvaren vid den få kallade Synen, Ehuru Hårads Råtten gifvit bifall dertill, torde Immiffion dock icke kunna vinnas, utan att Confift. Fullmäktig öfverfarit faken.

c) Ifrån Vittangi råknas ånnu 8 m. till Scübottns marknads-platts i Norrige, fom af Svenskar kallas Juken, och 9 mil till Balls-Fjorden, fom Lapparne kalla Paatfivuono. Lapparnes mil beräkning år eljest meråndels för lång, samt mycket olika. På deså håll, fåsom flera refor årligen befårna, kan den dock icke ferdeles differera. Båge hållen åro utan Refe-ftufvor.

d) Till Refandes tjenft år en Stufva upfatt på gråntfen emot Juckarjärvi $1\frac{17}{24}$ m. ifrån Idivuoma vid Sulajoki, derifrån år $1\frac{1}{2}$ mil till Soppero, sedan 3 mil till Seckujohi Stufva, och sist $2\frac{1}{2}$ m. till Juckasjärvi Kyrka. Diftancen emellan deså Kyrkor år således $10\frac{7}{2}$ m. Före måtningen, fom skedde 1792 råknades 12 mil här emellan.

Palojoki bo 2 feminanter: den ena vid Suondajärvi, $1 \frac{1}{2}$ mil i norr ifrån Palojoensuu, den andre, $1 \frac{1}{2}$ mil ifrån Suondajärvi, vid Leppäjärvi e). Åt Ounasjoki tracten äro 2 Nybyggen, $1 \frac{1}{2}$ mil i öster ifrån Palojoensuu, vid Muotkajärvi; $1 \frac{1}{2}$ mil derifrån 4 vid Ounasjärvi i Hetta, vidare 2 mil 2 i Vuondisjärvi, allt åt öster; sedan $1 \frac{1}{4}$ mil i fyfost derifrån 3 i Peldovuoma, och sist $2 \frac{1}{2}$ mil derifrån, i samma sträcka, 2 vid Ounasjoki i Kyrö.

§. 4. Finnska Språket talas öfverallt. Blott 2:ne Hustrur äro Svenska, men Lappiskan förstås nästan allmänt, och talas af de fläste.

§. 5. Hufen, som äro små och låga, täckas öfverallt med bräder, hvilka i brist af Såg, måste klyfvas af flockarne, hvarigenom timmerskogen som utom des är fattig, allt för mycket utödes. Bonings-rummet vintertiden är Pörtet, hvars stora stenugn, som är utan dragrör eller skorssten, släpper all rök i rummet, derutur den utfilas igenom en liten öppning på taket, äfvensom igenom dörren och gluggarne. Sommarrummet är en vanlig Stufva med bakugn och kok-spis, hvarförutan de fläste ännu hafva en enkom Stufva för Frammande.

S 3

mande.

e) Allmänna farvägen till Koutokeino går ifrån Palojoensuu genom Leppäjärvi, derifrån $7 \frac{1}{2}$ m. ännu räknas till Kyrkan, men 9 mil directe ifrån denna Kyrka.

mande. Alla spisslar äro af gråsten, öftast utan rappning. I ställe för ljus nyttjas Pårtor, eller tunna flickor, spilckade af tall till et par alnars längd, och 2 à 3 tumms bredd, hvilkas rök och kol, i synnerhet de långa vinterqvallarna, icke litet bidrager få vål till den mörklåtta hyen, som till den allmänna ofnyggheten både i rummet och kläderna.

§. 6. Förnämsta Näringsfängen äro Boskaps-skötsel och Fiske, underhjelpste af Åkerbruk, Skogs-fänge, Lim-kokning m. m.

§. 7. Boskaps-skötseln i denna Sockn torde hafva något eget deruti att nästan lika mycket foder behöfves för Får, som för Kor. De fednares antal är emellan 4 och 10, då deremot 15, 30 ja öfver 40 af de förra födas på ett Nybygge. Vid Boskapens utfodring nyttjas äfven renmåsa, hvilken samlas och klimpas om hösten, samt gifves 2:ne gånger om dagen, vid pass till $\frac{1}{3}$ del emot höet. I brist deraf mjölkar koen mindre, ehuru godt än höet kunde vara. Lóf-tågt och gödselkokning äro okända, äfven för dem som hafva hästar. Sommar-nätterna hålles boskapen inom en liten hågnad, som kallas Tarrha, där flera rök-eldar måste uppgöras till dess fredande för mygg. Denna tarrha nyttjas merändels följande året till rof-land. Ifrån medlet af Junio till medium Septembris går boskapen vanligen på bete i skogen. Betes-hagar finnas icke. Höbergningen börjas vanligen

gen i slutet af Julio, och påstår 4 à 5 veckor. Ångarne äro till större delen myr-flogar och bäck-stränder. Hemgården måste gödas åtminstone hvart tredje år. Äfven här är i fednare åren början gjord med några tråks utdikning till ång. Hvarje Nybyggare har äfven sin Renhjord om 10, 30, 50 ja öfver 100 Renar. Ingen håller nu mera Getter eller Svin.

§. 8. Fisket börjas hemma, så snart isen lofsnat ifrån stränderna. Vid medium Junii fker afresan till hufvud-fisket, 4, 6 till 10 mil hemifrån *f*), och återkomsten i slutet af Julio. I de bättre tråskan och fiskrika år kan inom denna tid, med en not fångas 20, 30 à 50 Lispp. torr Sik och Gåddor, samt 6, 8 à 10 tunnor större och mindre Sik, jämte Siklôjor eller så kallad Sabak deruti inberäkнад. All Sik fångas med not, små nåt af hamp-garn brukas äfven åt Gåddor; fällan

S 4

nytt-

f) Ända till år 1799 gällde äfven i denna orten urminnes håfd på fiske-vattn både för Nybyggare och Lappar; men misförstånd af en misfölyckad Rättegång har gjort och gör att hvar och en nu mera fiskar där han behagar. Tråtor och slagsmål voro redan första året fölgder deraf; väl nog om det stadnat dervid. De fläste Nybyggare voro åtminstone icke ovilliga att för ett visst årligt område erlägga särskild Taxa, till förekommande af n. v. oreda håri.

nyttjas krokas, alldrig röfsjer eller mete. Fiskare äro gemenligen 3:ne på hvarje not, som under hela fiske-tiden måst lefva af fisk och mjölkblandadt vattn, och derföre äga rätt att koka åt sig sjelfve den färskaste, fetaste och största fisken. Den som har rätt sin smak sköller alldrig den fisk som kokas, emedan han oskölld blifver hårdare, då han kallas Tauro. Äfven tvättad fisk, blott han är alldeles färsk och någorlunda fet, kan dock kokas till tauro, men om sabacken skall blifva det, måste han på ferskilldt fått kramas, förrän han lägges i grytan. I nödfall måste man vara belåten med abbor och gådda till kokfisk. Små abbor har man knappt velat anse för matnyttig; nu mera hafva dock flere börjat att både torrka och fallta den samma. Sällan kokas såppa på någon fisk, utan spadet drickes i det ställe. Den torra fisken nyttjas få hemma som här i stället för bröd. Vid saltningen som icke sker förrän emot slutet af fiske-tiden, strös med flit få litet salt på fisken, att han tager en rötaktig fyra, då han anses både sofvelsammare och bättre till smaken. Den fisk som icke går åt i hushållet, förfälles dels hemma till Lappar, dels ock föres den till Kengis marknad, och utbytes emot mjöl. Efter slutad höbergning, och skörd besökas åter de närmast belågna träskan. Med Ljustrand kan en lycklig fångare visfa år samla några halftunnor Harr och Sik, äfvensom

en eller flere halftunnor vrak-Lax (g). I vis-
fa tråsk drages ock Is-not.

§. 9. Åkerbruket är merändels ringa, för-
flås icke rätt af någon och vanvårdas, såsom
en bi-nåring af de flåste i denna Sockn. En
enda får 3:ne tunnor; flere hafva icke fyllest
en tunnans utfåde. Åker-jorden består mer-
ändels af sand och rød-lera: är således ømtå-
lig både för torrka och kölld. Jord-blandning
vet man knapt vara bruklig, mindre har nå-
gon förökt den samma, hvartill dock de mån-
ga myrorna tyckas erbjuda det bästa tillfälle.
Åkern trådes alldrig, och tillredes øfverallt
med spade, samt gödes hvart annat år med
obrunnen gödsel, som klimpad føres ut om
vintern så fort den hinner samlas. Diken sak-
nas åfven. Slutet af Maji är vanliga Sånings-
och slutet af Aug. Skörde-tiden. Såden stø-
pes alldrig. Den hafvas ned i jorden med
jårn-harcka eller trå-råffa. Skörden fker
med hand-skårer. Spannmålen torrkas i håfs-
jor, och trøskas i rior. Vid medelmåttig års-

S 5

våxt

g) Vrak-Lax kallas Laxen fedan des lektid i
slutet af Aug. infallit, emedan han vid samma
tid börjar vråka utføre strømmen, och icke nu
mera strötar uppåt. Des fångande år dock
förbudet efter d. 10:de Sept. uti den kanske
för mycket goda affigt, att den då mera nog
utmagrade Laxen fritt måtte få återgå till haf,
för att nåsta år lotfa hit andra.

våxt fås 3:dje à 4:de kornet. 6:te och deröfver år vål icke utan exempel; oftare torde dock åfven utfådet gått förlorat. Korn fås öfverallt. Råg-fåde år icke förfökt, som dock troligen oftare kunde lyckas. Om för öfrigt Landtmånnen ågde rätt infigt i åkerbruket, och tjenlig redskap dertill, samt derpå använde den tid, som de nu ofta flösa på andra bi-nåringar skulle ofelbart åfven här fås både visfare och ömrigare skörd: åtminståne år den fåd som här växer stridare ån den i Torneå Soknar, de år den hinner till full mognad, som dock nog fållan hånder *h*).

§. 10. Af Skogs-fånget utgöra Vild-Re-nar det måsta. En idog Bonde kan visfa år fålla 10 à 12, ja åfven till 20 af dem. De fångas både höst och våhr. Höstetiden sker fånget måst med snaror af hamp-rep, till någon del åfven genom skjutande. Om våhren då den lösa skaran eller is-skorpan på snöen bryter igenom för ren, jagas de upp på skidor

h) Inom 30 år har fådant skett blott 5 gr. nåml. åren 1779, 86, 88, 91 och 92. Skörden 1785, 93, 98 och 99 var dock åfven någorlunda lönande. Åkrar befådda med Norrskt Sådeskorn båra tidigare mogen fåd, och gifver åfven flörre ax och afkastning, ån som fås efter det korn som vuxit här eller i Torneå Soknar.

dor och dödas med spjut i). För Råfvar m. m. nyttjas slagjärn. Oftast lönar hvarken Ekorre- eller Hermelins fångsten mödan. Flakar eller giller brukas stundom för Skogs Fogel i nedersta ändan af Soknen. Barnen roa sig med Ripp-snaror, som visva år vål nog lönar deras möda.

§. II. Limmet kokas af Renshorn, hvilka huggas sönder, ju mindre ju bättre. Nedra och tjockare delen på stora horn måste ock klyfvas. Dessa horn kokas $2\frac{1}{2}$ dygn utan att kokningen får afstagna. Första halfva dygnet låter man vattn jämnt rinna i grytan, i samma proportion som det genom kokningen dunstar ut. Derefter kokas spadet ihop, andra halfva dygnet, och filas derpå i grunda tråg att stelna, samt skjåres sedan i skifvor, hvilka torrkas i skugga på spånda nåt. På samma sätt förfäres andra dygnet med andra spadet. Hornen kokas ännu $\frac{1}{2}$ dygn, men detta tredje spadet, såsom alltför svagt, nyttjas, jämte tillökt vattn, till kokande af en ny omgång horn. Då hela förrådet är allt, och detta sista spadet kokas ihop för sig sjelft, måste det tagas mycket tjockare än de förra om det skall stelna så att det kan skjåras, och undgår fällan att furna, i hvilken händelse det

- i) Detta fånge är ock förbudet efter d. 25 Martii, i anseende till renarnes magra kött och odugliga hud denna tiden på året.

det fordrar flera veckors tid till torrkning, och limmet blifver mört som lack. Grufet nyttjas till gdfel på ångar, men sges befordra ogräs på åkrar. 3 $\frac{1}{2}$  4 Lispp. horn gifva 1 Lispp. Lim. De af gamle Ox-renar ro de måst poreuse och smste, samt tåla minst kokas *k*).

§. 12. Tjra brnnes af en och annan, dock icke till erforderlig confumtion inom Soknen, ännu mindre medgifva skogarne att deraf göra en export-vahra.

§. 13. Handaslgder ro så okända, att de sste måste utom Soknen förskaffa sig Båtar, Fisk-krl, Pulckor, Sldar m. m. fven desse göra dock Raid-Achior t Borgerskapet i Torneå, dem de årligen behöfva till sina handels-vahrors transporterande. Ehuru 4 Smidjor finnas inom Soknen, måste dock nästan allt nytt smide hmtas nedifrån. Likaså laskade Kngor, och ännu mera Svartskor och Stöflor m. m. Qvinn-folkets hand-fyfla består i spnad af ull lin och hampa, samt någon väfnad af blaggarn och vallmar, kallmink

k) Efter erhållet Privilegium på limkokning af renshorn i Torneå Lappmark, inrättade afl. Direct. Hellant i desa Soknar sin Lim-Fabrique, hvilken, ehuru så gagnande för orten, dock hade samma de som andra nya företag, dem ofrstndet beler. Nu kappas man om den i början så föraktade horn-handelen, sedan han lärt folket hyartill de duga.

mink och half-ylle till nödiga gång-klåder. Strumpor och Vantar stickas icke eller mer än till eget behof; ännu mindre sker ifrån denna Sokn någon förfäljning af de få kallade Finn-Trójor, hvilka icke eller af Qvinfolken allmänt brukas; alldrig af Man-kónet.

§. 14. Den dagliga kosten ville förmodligen en Lappmarks-bo icke byta med en bonde i Torneå Soknar. Båge måste icke fällan åta föga bättre än stamp-bröd; men åfven då den sednare har det bättre, erfått det för den förre med torrkad fik, åfvensom med torrt ren-kótt eller ren-ost, hvilka råtter, jämte den fallt-fura fisken; samt med vattn mer och mindre utblandad sur mjólk, åtminstone ande-tiden, utgåra båge mellanmålen. Till middag och qväll kokas dagligen fisk, mjólk, kótt eller grót, allt efter tillgången. Om förrådet medgifver soffas ock gröten med smór eller renfett, åfvensom mjólk ibland nyttjas i stället för vattn. Om torra kóttet och fisken icke är des fetare, måste ock hvarje munsbit spådas med en knifsudd af osmållt smór. Begåret efter fet mat är så allmänt, att hvarken smór- eller talg-förfäljningen ännu varit betydande, af hvilka båge med bättre hushållning, en vacker handpenning dock kunde besparas. Kalf-kótt åtes icke. Sällan göres ost af ko mjólk. Bordet dukas alldrig för andre än för bättre främmande; mången eger hvarken fat eller tallrikar

kar af tenn, icke eller silfver-fkedar. Äfven den rikaste nyttjar allt detta af tråd i hvardags-lag. Fingrarna tjena i flället för gaffel. Den refande som icke fjelf år förfedd med Théé- eller Caffé-kopp, måste vara nögd om han får en ren tråd-skopa till sådant behof. Kårn-mjölck eller annan fur-mjölck utgör drycken. Om de förmögnare någon gång till bröllop eller annan högtidlighet brygga öl, fordras oftast mer än vanlig törst för att kunna dricka det.

§. 15. Klåde-drågten lider här alldrig igenom Förordningar emot yppighet och öfverflöd. En bulldans- eller blaggarns Sjorta, som afklådes till natten, vallmars Bóxor, som oftast äfven tjena för Strumpor, samt inlindas i Lapp- eller Kång-Skorna, jämte en kallminks- eller vallmars Tröja utgöra under-kläderna. En vallmars källt, kallad Takki, eller en Lappmudd med Låder-Bälte omgördad, en Luden-Kull- eller Fillt-Mösa, stundom äfven Hatt, samt Lapp- eller Sifsna-Handskar utgöra hela drågten för Man-könet. Efter nyaste modet böra dock Ungkarlar heders klädde, utom den röda fillt-mösan, äfven hafva bälte af gul flaggduk, och hatt-bandet får icke vara svart. Qvinnfolken bruka helgdags klädda Bind-Mösa af fidentyg, kamlott eller kattun, Kost eller Tröja och kjortel af klåde, Kamlott eller kallmink, Förklåde af kattun, bomulls- eller ylletyg, samt en eller två Hallsdukar, dels af filke dels ock af bomull eller lårft.

lårft. Gift-vuxna Flickor tycka sig dock icke vara nog granna, utan ännu en filkes duk, som går under hakan och tillknytes uppå hufvudet. Skorna för de äldre äro merändels likadana som männernes, och omlindas äfven med band. De ogifta bruka kångor eller pjexor med remar, som fåstas med metall- eller tenn-Spånnen. Lapp-skorna kantas med gråverk eller klåde, och fåstas med häcktor.

§. 16. Till Hem-körflor nyttjas Renar af alle, Håstar af någre, samt Oxar af en och annan. Den som har råd dertill, förfer sig nu mera med håft. Desse fås för någorlunda godt köp ifrån Norrige.

§. 17. Fattigdomen i orten fes nogfam af det som om des Inbyggare blifvit anfördt. Utom en och annan i Peldovuoma-Vuodisjärvi-Kuttaifes- och Kaarefuando-byar, torde knappt någon ende af de öfrige vara alldeles skull-fri. Ätminstone blifver egendomen obetydlig, om ock sjelfva Nybyggets värde dertill beråknas.

4. Cap. Om Lappar.

§. 1. Uti frågan om Lapparnes ursprung torde man väl numera få åtnöjas med det sannolika i ställe för det visfa, då man anfer dem

dem för afkomlingar af Judar, som ifrån mindre Afien flyktat till Europa, samt sedan efterhand blifvit tvungne af andre föderifrån ankommande Folk-flag att göra sig till de kala Fjäll-byggder, som de nu bebo. Likafå blifver ofelbart lättare att uppkasta än att besvara den frågan antingen Lapparne eller Renarne äro äldre Fjäll-boer, eller om de tillika inkommit i Landet? äfvensom den: om tame eller villde Renar äro hvarsannars afföda? Här saknas all tradition så om det ena som andra.

§. 2. Lappska Språket har i vår tid haft den äran att anses såsom beslägtadt med Ebraiskan, Gamla Göthiskan och Ungerskan. Huruvida sådant kan vara fullt bevis för deras Judiska härkomst, och bestyrka sannolikheten deraf att de varit Sveriges förste Inbyggare, må kännare af Antiquiteter och Språken utreda 1). Om slafnings-fåttet är tvistat Auctorerna emellan. Torde hända att rättvisan äfven här någon gång blifvit öfverröstad? Ätminstone är det icke otroligt att den renaste och

1) Sedan flera både döda och levande språk blifvit beslägtade med hvarannan, kunde fråga väckas om icke Finnska språket äfven kan få anses såsom i någon likhet med det Grekiska. En lista på några dusin af ord, som i bägge språken äga likhet med hvarannan, blefvo åtminstone icke svår att uprätta. Hvad kan och skall deraf slutas?

och med andra språk minst utblandade Lappiskan talas i Enare. Sjelfva uttalet är ock tjockare ån i de födre Lappmarkerna, så att den som icke väl känner språket, svårligen, den höga stämman oaktadt, skall kunna skillja bokstäfverna i det måsta som talas, mindre formera stafvelser deraf. Ehuru rikt detta språk är i sådana ämnen som röra Lapparnes allmänna lefnad och hushållning skulle dock den Lärde och Konstnären oftast för-gåfves deruti föka sina konst-ord. Finnskan förstås nästan allmänt; men talas af de fläste nog bruten. Norrskan snackas ock af flere.

§. 3. Lapp-Byarne äro fem, af hvilka Lainiovuoma, i fydväst ifrån Kyrkan, nu har 9, Kóngamá eller Råunala i väster 26, Suondavaara i nordväst 3, Råmmavuoma i norr 16, och Peldojärvi i öster 3, tillsamman 57 Skatt-Lappar. Oskattlagda Hushållen äro 46. Hvarje by hetes väl hafva sin ferskildta tract, och hvarje Lappe sitt ferskildta skatteland, men intetdera är genom råmärken utmärkt, och de fläste göra nu mera intet affeende på gammal håfd, utan flytta efter behag, ifrån ena byen till den andra, hvilket kunde och borde förekommas, såsom föranledande till flere oredor så emellan dem sjelfve som för Prästen.

§. 4. Bonings-rummet är ett rundt Tållt, af 6 à 7 alnars diameter nedtill och kallas Kåta. Vid des uppsåttande refas 8 à 10 björk-

flånger, om 5 à 6 alnars längd emot hvarandra, fästas upptill med vidior, samt beklådas vintertiden med gamla ranor eller ulltåcken, men om sommaren med omslag af buldan eller hurst. Eld-staden är midt uti kåtan. Spiseln består af lösa stenar, lagde i rundel på marken. Här underhålles eld hela dagen igenom. Öppningen som lämnas öfverst tjänar både för skörssten och fenster, men uppfyller dåligt bäggens ställe. Torra björkris lagda på marken utgöra gålfvet. För den trånga ingången hänger ett efter posterna passadt, och emellan listor medelst spjålor på tvåren spåndt förklåde, såsom dörr, hvilken väl faller igen af sig sjelf, men dock under starkare blåst måste fastbindas. Då alltid 2 ibland åfven 3 hushåll bo uti en så liten kåta, är trångfeln lätt att finna, ehuru litet rum ån husgeråds-sakerna fordra. Dessa bestå i de nödvändigaste mat-kårl och fång-klåder, samt en liten kista deruti handpenningarne och brännvins kaggen förvaras. Bord och stolar saknas alldeles. För främmande beklådes hög-fåtet med några rens-hudar, åfvensom bordet är dukadt med en fådan, då likväl kött-sidan vändes upp.

§. 5. Vist-huset består uti en invid kåtan uppsatt Lafve, eller ställning på stolpar, där färskt kött förvaras, fisk torrkas m. m. Torr mat åfvensom frusen ren-mjölck förvaras i Lås-Achior.

§. 6.

§. 6. Kyrko-stufvor åga de flåste, dock gemenfamt med flere andre. En del hafva ock Bodar på Kyrko-vallen, i hvilka fenare i fynnerhet helgedags-klåderna och något rókt kött öfver fommaren förvaras. Någre af de för-mögnare hafva åfven bodar på fjällen, uti hvilka upplag göres om hösten af fårskt-famt om våhren af rókt renkött, till nyttjande vid förbifarten följande vår och höst.

§. 7. Förnåmsta Näringsfånget är Ren-af-veln. En Lappe af medelmåttig förmögenhet eger nu för tiden icke mera än 200 renar, af hvilka hvar tredje eller fjerde åren mjölkan-de Vaija. I goda år, då hvarken kall vår eller mycket varm sommar infaller, är dock denna hjord alldeles tillräckelig att förse Lappen med alla fina årliga förnödenheter. Åtminstone behöfver han icke använda annat än rens-horn till befridande af fina årliga utskyller *m*). Till större delen desutom både född och klådd af fina renar, är han icke synnerligen omtänkt om andra näringsfång.

T 2

§. 8.

m) Utråknigen är lätt: hans Skatt är 32 sk:r. Soknejämknigen nåstan lika. Domare Nåsten är 8 Rentungor. Fogdens Nåst 3 sk:r. Tol-karnes lön 2 sk:r. Präste Tjonden går till 40 sk:r. Klockare lön 2 sk:r. Nerriska Böxel af-giften $3\frac{1}{2}$ sk. Desfa onera afbördas med 12 Lispp. horn, som lätt böra kunna samlas efter 200 renar-

§. 8. Handel på Norrige hafva dock flere än förr i nyare tider begynt drifva, och beföka, vid medlet af Nov. och Jan. månader, de då i Juken infallande marknader. På förra marknaden uppköpa de för renar, lappmuddar, renofar, penningar m. m. i fynnerhet rå Torrk, som de åter föryttra på Kengis marknad i December. På den sednare upphandlas Sait eller Gråfidor, torr Torrk, något Sill, de år den kan fås, m. m. hvilka vahrer de till Torneå Borgerfkap här förfällja. Då Lappen icke kan få klingande mynt för sina vahrer, tager han håldre en vakra som han icke behöfver än fedlar, om de ock vore Banco. Norriska eller Danska fedlar, dem han genast kan affätta i Norrige, tager han dock gerna och håldre än Svenska Silfverpenningar. För 8 à 10 år fedan var ännu en ren omöjelighet att för Svenska fedlar få det minsta af desse Lappar och Nybyggare; nu mera måste de dock ibland åtnöjas med dem. Ännu har väl dock icke någon enda fallit på den tanka, att af dem samla något capital.

§. 9. Raid-refor, eller forslande af Borgerfkapets handels vahrer, utgöra de fattigarens förtjenst. Desfa refor äro väl ganska befvärliga, men en nykter Lappe kan på en sådan resa förtjena mera än han för hela året behöfver tillhandla sig af Borgaren, hållst om alle renarne äro hans egne, hvilket dock nu mera fallan lårer hända. Lappen fjelf, huf-
frun

frun och barnen åfven de om 8 à 9 år, hafva alle hvar sin raid, bestående af 15, 12 à 8 renar, som åro bundne efter hvarannan, till att leda. Den främste ren går alltid med tom achia, deruti des ledare mellanåt tager sig någon hvila. De öfrige hafva hvar sitt las om 10 à 12 Lispunds tyngd. Efterst följja ånnu 1, 2 à 3 renar utan las såsom reserve, emedan då någon ren stupar eller des achia håftar, utan att de föregående genast stadna, icke föllan hånder att en sådan ren är strypt, innan sohrmannen hinner honom till hjelp, i hvilken händelse Borgaren måste betala honom, åfvensom alle andre renar, som under resan kunna förkomma, då det bevifligen icke skett genom Raid-karlens egen vårdslöshet.

§. 10. Lappens Skog-fånge bör icke mindre anses för ett tidsfördrif, ån såsom näringsgren. Så vida han hvarken sommar eller vinter behöfver förja för den minsta föda åt sine renar, har han ofta i synnerhet vintertiden och då vargar icke åro i negden, mera tid ån han behöfver eller örkar sofva bort. Villd-rens jagt anfållas i fållskap af 8, 10 à 12 man både höst och våhr. På Norrsk bottu kan åfven Björn-jagt någon gång företagas och lyckas. Råfvar, Fielfrasfar, Mårdar och Uttrar fångas med slagjärn, åfvensom då och då någon Varg. Oftare jagas de sistnämnde uppå skider. De fattigare idka Ripp-fånge med snaror.

§. 11. Handa-flögderna äro inkränkta inom de dagliga behofven. Achian eller Pulkan, Sobben (en kåpp som nyttjas under kôrlande, för att derikring linda tòmmen) Skiderna, någon Skål, Skopa eller Tråg, Hornkeden och Komfen eller Barn-vaggan, samt Tråvårket till Kåtan är den flögaste Lappes enda Snickare-arbete. Korgar bindas här icke. En och annan vrider Bast-tåg. Qvinnorna fy klåder af ren-skinn äfven till affalu. Icke fållan skämmer dock det illa gjorda plagget bort ett vackert tyg i sitt slag. Tillfälle och öfning torde ock mera faknas ån tid och låraktighet till idkande af någon flögd. Åtminstone kunde flere af dem blifva nyttigare medlemmar i samhålet, om de behörigen blefve handledde och uppmuntrade till hornraspning, fåmsk-makeri, korg-bindning, samlande af nyttiga Natur-afster i fjållen m. m.

§. 12. Wetenskaperna stråcka sig icke utom Catechefen och Pfalm-Boken. Flere äro dock förfedde äfven med andre andelige böcker, samt en och annan med Bibel. Få veta sin egen ålder, ehuru ofta de fråga derefter. Vid 50:de året hetes man hafva lefvat till halfålldrig. Slågt-kunskapen går oftast icke högre ån till Far och Farfar. Någon enda förfer sig sjelf med Almanacha, och förstår att derefter se hvad året lider. De flåste veta således icke af års-månaderna och ånnu mindre af datum; men kunna utmärka tiden igenom
få

få och få många dagar eller veckor efter Ny-året; Kyndelmåss o. f. v. *n*). Satsen om jordens gång skulle ofelbart de flåste anse för ett kåteri, om de icke sjelfve kunde öfvertygas derom *o*). Flere råkna snållt nog i hufvudet, de flåste kunna ock under skrifteliga afhandlingar tekna första bokståfverna af sitt namn; bo-mårken hafva de icke. Ingen Lappska visan är här bekant. Alla berg, myror och sjö-

T 4 ar,

n) Emedan Lappska namnen på de flåste årsmånaderne äro tagne af naturl. anledningar, ningar, torde de äfven här kunna anföras. Jan. heter Äddå Jake Mano, Nyårs Månad. Febr. Kuova M. Ufel Månad. Mart. Njuktja M. Svan M. Apr. Vuoratjes M. Kråk M. Maj. Qveddet M. Kalfnings M. Jun. Petse M. Tall M. Jul. Sniltja M. Härlos M. Aug. Pårke M. Lúden M. Sept. Rakad M. Brunst M. Oct. Kålko M. Wek M. Nov. Pasfates M. Helgelses M. Dec. Joula M. Jul-Månad.

o) En af de förståndigare Gubbar i orten tillsporde mig för flere år sedan härom. Sedan jag med flit gifvit honom ett tvetydigt svar, afgjorde han sjelf saken sågande: att jorden skall gå och solen skall stå, det kan jag alldrig tro: det står ju helt tydligt i Psalm-boken: Solen går nu åter neder. En Naturkunnig skulle förmodligen utan svårighet upplöst detta inkast; jag anfåg dock för rådligare att icke ens göra försök till att betaga den klyftige opponenter denna sin fromma öfvertygelse.

ar, som ligga i Lappens farvåg, känner han ganska noga, så att han icke lätteligen förvillas.

§. 13. Dagliga Vinter-fôdan är ren-kôtt, det fetaste som finnes, och såppa derpå, om förrådet medgifver. Ost och mjölk äro i synnerhet Sommar-rätten 3, 4 à 5 östar kunna räknas efter hvarje Vaija eller Renko, som man hinner med att mjölka. Osten, som ock rökes, ätes merändels torr, stundom kokas ock vålling derpå. Måsta mjölken uppgöres först till östar, någon del deraf lägges ock yttad med löpe, i ren-tarmar, samt torkas i rök 3 à 4 dagar. Mot slutet af mjölkningstiden samlas mjölken dels oblandad uti stora skålar och skopor, i hvilka den frusen kan förvaras ända till våhren, dels ock blandas deruti, för ombyte, fyra, kråkbår, hjortron m. m. då den lägges i ren-magar. Af renmjölk tillredes äfven smör, då den färska mjölken först yttras med löpe, squalpas eller vispas ungefärligen lika länge, som vanligen kårnas, och värmes flera gånger mellanåt. Detta smör ser ut som talg, men är något klibbigare. Talg samlas alldrig. Allt det fett som fås vid ren-slagt, ätes dels kokt med kôttet, dels ock lägges det i korfvar, som göras af ren-blöd med ganska litet mjöl, men desto mera fett. Denna korf anses för så vålsmakande, att man med förakt jämför annan korf dermed. Renmârg är äfven en högtids-rätt. Mången kan på

på en gång förtära mårnen af flera stora ben, och det utan bröd, dock med fallt. Åfven de fattigaste äro icke utan fallt, då det möjligen kan fås. Att Lappen är vig och lätt kan således icke härröra af ofalltad mat. De rikare kunna någon gång nyttja bröd i hvardags lag, och grädda det på uppvärmda sten-hällor. Smör, åfvensom torr- och fallt-fisk köpes af Nybyggare; flere fiska ock sjelfve i träskan vid fjällen. Åfven sjelf-döde nöt-kalfvar ätas med god smak, då de kunna fås på refor ned i Soknarne. Om mine Låfare ännu icke låst sig måtte af desfa anrättningar, torde jag, om sjelfva tillredningen af maten, få tillägga desse Lappars grundfatts: Den mannen har icke varit vål gift, som icke åtit upp i Lispp. rens-hår. Meningen är ofelbart att han fjällen fått äta den mat som hustrun kokat. Ofta koka ock männen sjelfve; ovifst kan dock vara om dervid tillgår renligare. Bords-Låxorna afgöras merändels med en korrt suck, och en liten rörelse på mösan; de andågtigare hålla dock sin måltid med blottadt hufvud. Vattn med mer och mindre ren-mjolk utgör drycken. De fläste af båda könen röka Tobak, och börja ganska tidigt dermed.

§. 14. Klåde-drågten, ehuru hvarken yppig eller vacker, visar dock att åfven de ifrån rang-ordningen uteflutne Lapparne icke äro utan högdragenhet och tycke för grannlåt. Drågten är denna: En Pälls af får-skinn,

deraf ull-fidan är vänd emot kroppen, tjänar i stället för Lintyg. Klådes- eller vallmarskållten derutanpå, merändels blå eller hvit, stundom äfven grön, utgör Lif-klådningen, hvars höga hals-krage, äfvensom ärmarne och nedersta kanten äro kantade med rödt eller gult klåde eller snöre. Både pållsen och kållten omgördas med hvar sitt bält af läder. Vid undra bältet hänger en stor knif, en pung med sin horn-sked, och penningepungen. Qvinnorna hafva äfven dervid sin knif, sked och nål-dyna, samt 2, 3 à 4 måsingsringar, af en R:ds storlek till prydnad. Uti det öfra bältet äro dels runda knappar dels ock fyrkantiga plåtar af silfver, måsing eller tenn infästade. Då desutom Lappmudd brukas utanpå kållten, så faller af sig sjelft att det granna bältet måste spännas på öfversta plagget. Tobakspungen med pipa och eldon bäres gemenligen i barmen. Så yngre som äldre af bägge könen nyttja Båxor, männerne af beredt ren-skin, som kallas Sifsna *p*), och qvinnorna af vallmar. Ofta tjena de långa byxorna äfven för strumpor. Vinterstrumporna äro eljest gjorda af ren-benlingar (huden på renens ben) och kallas Såbåcker, men

p) Till Sifsna blötes huden 4 à 5 dagar i kallt vattn så att håret aflösnar, barckas sedan uti björk- eller vide-lag, och smörjes siff med smörja af fait- eller torrk-lefver.

men de till fommaren af fidsna eller vallmar, alltid utan låstar. Desfa tillfnöras ofvanföre knået, samt inlindas af bågge kōnen i Skorna, som åro gjorda af rens-hårnor eller nōt-hudar, hvilka fednare Lappen år måflare att barcka och bereda. Halsen skyles af den hōga kållt- eller mudd-kragen. På refor bruka desutom mårnerne ett stycke Björn-skinn, i forme af en half hallsdruk, som kallas Sjeppora, och qvinnorna en ned på axlarne och bröstet gående säcklik hufva eller karpus, Nallfatta kallad. Helgdags klådda beklådas desfa kragarne med lårfts- eller bomulls-fållan filkes-dukur. Mårnernes mōsfor åro spetfige med tofs, men qvinnornas trubbiga, bågges meråndels af blott eller grōnt klåde; en och annan brukar dock åfven rōdt. De fednare kanta sin mōsfa med trå- eller fiden-band, ja ock med silfver- eller gulld-galoner, dermed den hōga mōsfan åfven midtpå eller ofvanföre hufvudet omlindas. Skapnaden på Qvinnsmōsfor år i Peldojårvi by något annorlunda ån i andra Lapp-byar, och liknar en half måne, då de vanligen åro platta och skrynkliga upptill.

§. 15. Brud-Skruden år icke konstlad eller kostsam. Om mōsfan tages bort, och en krona af silfver, med fina knappar och lōfverk, fastknytes med håret, några fiden-band hångas på axlarne och ryggen, samt kors af band eller galoner fästas på bröstet, så år Bru-

den

den klådd. Sorge-drågten är ännu enklare, och består i ett svart band omkring möfskanten och midt på den samma.

§. 16. Sångar kunna icke finnas eller rymmas i deras trånga hydda. Måsa och björkqvistar under en rens-hud, en kudde eller påse med rens-hår, eller ock en mudd eller takki under hufvudet. samt en får-skinns fäll eller rana (ullvepa) till tåcke, utgöra hela Bådden. Främmande erhålla dock mera måsa och qvistar, flera rens-hudar o. f. v.

§. 17. Lapparnes flyttande fram och åter hela året om äro bekanta. I denna Församling finnas icke flere än 8 hushåll, som icke hvarje vår afflytta öfver fjäll-ryggen till Norriska stranden, och derföre kallas Outa- eller Skogsbyggs Lappar, men äfven desse ombyta bostäder både sommar och vinter inom sina vidsträckta districter. I slutet af April resa Fjäll-Lapparne ifrån Kyrko-byggden, och återkomma i början af November, Äfven i förra åren hafva dock hushåll på ett eller flera år stadnat qvar i Norrige, utan att de hvarken vid afresan tagit behörig flytt-fedel härifrån, eller vid återkomsten hafva med sig något betyg ifrån den ort där de vistats. Kanfke ock en del under hela den tiden hvarken sett Kyrka eller Präst. Att det villda uti deras lefnad och seder äfven härigenom underhålles och befrämjas, behöfver jag icke nämna. Barnen återkomma åtminstone icke fällan såsom

fom fullväxte hedningar *q*). Vid pass 3 månader af året tillbringa de flyttande Lapparne på Norrsk bottn, och betala derföre till vederbörande Proprietairer eller Landt-Drottars sin Boxel afgift med 1 sk. Dansk för hvar 20:de ren; men om de där idka fiske eller skjälskytteri betalas 2 sk:r. för hvar 20:de djur, samma års kalfvar oberåknade. Ända till Januarii månads slut maka sig Lapparne nedåt, då de främste äro vid Sokn-räet, $7\frac{1}{2}$ mil härifrån. Så snart is-skorpa lägges på snöen om våhren, börja de närma sig uppåt. Den välmenta affigten, att qvarhålla Lapparne på visfa boställen med samma ordning och skick i Gudstjenst och feder, som Rikets öfriga underfätare, tyckes alldrig kunna vinnas, få länge ren-afveln är Lappens förnämsta näringsfång, och förnämsta födan för renar är måsfa, hvilken i lands-byggden behöfver vid pass 5 och i fjällen 7 år till nytt bete för renar, men 12 à 15 år till ny växt och fullmognad. Hvilken Landtmätare vill och kan då väl åtaga sig att utflaka och skifta betes-mark för

- q*) Förgäfves lärer man vänta att behöriga mått och steg till hämmande af detta oskick först skola vidtagas å Norriska sidan; fast mera har man äfven nyligare exempel att Änklingar och Änkor där kunnat få Lysning och Vigsel, utan att hafva betyg om hinderlöshet dertill, ja äfven förrän deras Änko-år varit till ånda, eller Laga afvittring gått för sig.

för 12, 15 à 20,000 renar inom 120 qv. mil, hållst då ångar, myror, elfvar och infjöar till vid pafs $\frac{3}{4}$ delar såsom impedimenta här komma att anses? Nödigt ombyte af betes-mark är dock icke den enda orfaken till Lapparnes ständiga fram- och återtagande. Dertill hör åfven att ren, såsom ett ganska hetfigt djur, sommartiden bättre trifves i fjällens kallare climat, dels ock den lättare ren-vård som Lappen där har ån i skogs-byggder, samt åndteligen att få vål han sjelf som hans hjord har ett medfödt, samt igenom förfäders bruk och långlig vana stadgadt flytt- och fjälllynne, som åtminstone behöfver längre tid, om det skall kunna omskapas.

(Fortsättning nästa Quartal.)

Orters geographiska Bredder och Längder i Nyköpings, Örebro och Stockholms Höfdingedömen, observerade och bestämde år 1801.

af

C. P. HÅLLSTRÖM.

Såsom omgifvet af Östersjön på den Syd-östra sidan och af Mälaren på den norra, har Nyköpings Lån nödiga bestämmelser för sit läge åt deså sidor, men punkter midt i landet

det och vid gränfen emot Nerike saknas ännu; äfvenfom firäckningen af Örebro Lån i föder och vester ej heller finnes vara astronomiskt bestämd. I ändamål at afhjelpa en sådan brist i bägge Hôfdingedömens geographiska belägenhet, och för at hafva tillräckliga grunder vid författandet af de Chartor öfver dem, som framdeles komma at utgifvas, företogs denna resa, på Herr BergsRådet Friherre S. G. HERMELINS anmodan och bekostnad. De Herr Baron och BergsRådet tilhörige Instrumenter, nämligen en *Spejel-Sextant* af Ramsden och *Chronometer*, nyttjades till dessa observationer. — Sextantens misvisning var nu, såfom de föregående åren, föränderlig och additiv, samt finnes i det följande anmärkt för hvarje dag. Til den artificiella Horizonten brukades Bomolja, et flytande ämne, som jag, oaktadt sina små olägenheter, anser dertil vara det mest beqvåmliga. Vid flera tillfällen hade jag märkt, at den mest aggranderande af Sextantens Tubar icke var den tjenligaste för observationer på Solen. Dets starka dagar blir gerna tröttande och besvärlig för ögat. Den synes vara ämnad egenteligen för terrestra observationer. Jag betjente mig derföre af en annan Tub, som gör ungefär 5 gånger större. Solbilderna i denna hafva nästan skarpare kanter, och den af dem, som reflecteras från horisonten, är icke så lätt rörlig vid förändringarne af oljans yta, som bilden i den större

flörre tuben. Men i anseende dertil, at desla bilder äro små, fordra de et mera öfvadt öga at med noggrannhet iakttaga momenterna, då de vidröra eller fläppa hvarandra.

Då denna resa kom at innefatta en flörre vidd af landet, och uptaga en längre tid, än man utan olågenhet af misfkyckad utgång bör tillåta sig vid Chronometer-observationer, var det af flörsta vigt, at någon tid förut hafva underfökt förhållandet af Urets gång. Början dermed gjordes den 25 Aprill 1801, och följande Tabell utvifar detta förhållande:

Chronom. eft. Dagl. Förändr.
med. tid.

Stockh. d. 25 Apr.	- - 23 ^t 49' 22,"53.	
26	- - 22,"62	+ 0,"09.
27	- - 17,"24	- - 5,"38.
28	- - 17,"34	+ 0,"10.
29	- - 9,"71	- - 7,"63.
30	- - 8,"97	- - 0,"74.
3 Maji	- - 48' 58,"29	- - 10,"68. på 3 dygn.
4	- - 59,"34	+ 1,"05.
6	- - 59,"14	- - 0,"20. på 2 dygn.
7	- - 50,"56	- - 8,"58.
11	- - 38,"86	- - 11,"70. på 4 dygn.
		- - 14,"95. på 6 dygn.
		17 Maji

Stockh. d. 17 Maji	- - -	23, "91	- - -	3, "31. på 2 dygn.
19 - - -	- - -	20, "60	- - -	2, "16. på 2 dygn.
21 - - -	- - -	18, "44	- - -	1, "29.
22 - - -	- - -	17, "15	- - -	1, "28.
23 - - -	- - -	15, "87	- +	1, "27.
24 - - -	- - -	17, "14	- +	0, "18.
25 - - -	- - -	17, "32	- +	4, "68. på 2 dygn.
27 - - -	- - -	22, "00		

Alla desfa utflag öfver Chronometerns gång äro funna genom motsvarande höjder af Solen, och visa, huru litet regelbunden den samma varit hela tiden. Dets växelvisa gång de första dagarna förefaller så besynnerlig, som orsaken dertil är obegriplig. Förändringarne äro likväl mindre skiljaktiga de sednare dagarna. Ehuru detta ännu icke var fullkomligen tilfredsställande, företogs dock resan, som påskyndades af en fortfarande klar väderlek; och för at pröfva Uret, observerades i Södertelge och Strengnås både vid fram- och återresan.

Södertelge den 28 Maji.

20 ^t	21'	10"	--	75°	45'	30"	--	3 ^t	12'	56"
—	21'	56"	--	—	56'	40"	--	—	12'	10"
—	23'	12"	--	76°	14'	20"	--	—	10'	54"
—	23'	53"	--	—	23'	50"	--	—	10'	13"
—	24'	35"	--	—	33'	50"	--	—	9'	33"

K. V. A. Handl. IV. Qv.

U

— 25'

— 25' 22" - - - 44' 20" - - - 8' 45".
 — 26' 4" - - - 54' 0" - - - 8' 4".

Medium af desfa, corrigeradt på vanligt
 fått och reduceradt til medeltiden, hvilket
 galler om alla uppgifterna, gaf Chronome-
 tern - - - - 23^t 50' 4,"99. eft. m. t.
 Sol. öfre kantsmiddagsh. 104° 54' 40".
 Polhöjden - - - - 59° 12' 42".
 Instrumentets erreur — 2' 10".

Alla Solhöjder anföras dubbla, men Instru-
 mentets misvisning för halfva bågen, eller So-
 lens enkla höjd.

Strengnås den 29 Maji.

21^t 35' 26" - - - - 91° 15' 0"
 — 36' 35" - - - - — 25' 10"
 — 37' 47" - - - - — 39' 10"
 23^t 8' 40" - - - - 103° 31' 40"
 — 10' 40" - - - - — 39' 10"
 — 14' 12" - - - - — 52' 40".

Då tätta och ständiga Strömoln icke tillåto at
 observera motsvarande höjder, blef Chrono-
 terns gång bestäm'd enligt methoden, at af
 tvänne färskilda Solhöjder uträkna densamma.
 Chronometern - - - 23^t 52' 34,"88. eft.
 Solens middagshöjd - 104° 51' 10"
 Polhöjden derefter - - 59° 23' 0"
 Polh. efter dubbla Solhöjd. 59° 22' 28"
 Instrumentets misvisning — 3' 15" —

Malmköping den 30 Maji.

Motfvarande höjder kunde icke tagas, i
 anseende til strömolt.

Solens middagshöjd $105^{\circ} 41' 0''$ under solrök.

Polhöjden = = $59^{\circ} 8' 24''$

Sextant. misvisning $-2' 5''$

Malmköping den 31 Maji.

22^t $7' 10''$ = = $97^{\circ} 20' 10''$ = = $11' 34' 31''$

= $8' 3''$ = = = $27' 50''$ = = = $33' 40''$

= $9' 0''$ = = = $36' 50''$ = = = $32' 44''$

= $9' 53''$ = = = $45' 20''$ = = = $31' 50''$

= $10' 53''$ = = = $55' 20''$ = = = $30' 47''$

= $11' 40''$ = = $98^{\circ} 2' 0''$ = = = $30' 0''$

= $12' 56''$ = = = $13' 20''$ = = = $28' 45''$

= $13' 47''$ = = = $21' 0''$ = = = $27' 56''$.

Chronometern = = $23^t 53' 32'' 80$. eft. m.tid.

Solens middagshöjd $105^{\circ} 58' 0''$

Polhöjden = = = $59^{\circ} 8' 58''$

Instrumētets erreur $-1' 52'' =$

Vestra Vingåker den 1 Junii.

21^t $18' 17''$ = = = = $88^{\circ} 5' 0''$

= $19' 5''$ = = = = = $15' 0''$

= $19' 52''$ = = = = = $25' 0''$

23^t $8' 44''$ = = = = $104^{\circ} 41' 50''$

= $9' 27''$ = = = = = $46' 30''$

= $10' 8''$ = = = = = $50' 10''$.

Chronometern = = = = $23^t 57' 36'' 30$ e.

Solens middagshöjd = = $106^{\circ} 26' 40''$

Polhöjden = = = = = $59^{\circ} 3' 15''$

Polh. eft. dubbl. höjdsutråkn. $59^{\circ} 2' 36''$
 Instrumentets misvisning — $1' 45''$ —

Örebro den 2 Jun.

22 ^t	5' 15''	-	96°	18' 40''	-	-	it	49' 7''
—	6' 6''	-	—	26' 50''	-	—	—	48' 18''
—	6' 50''	-	—	34' 10''	-	—	—	47' 32''
—	7' 52''	-	—	44' 0''	-	—	—	46' 31''
—	8' 47''	-	—	53' 10''	-	—	—	45' 33''
—	10' 50''	-	97°	13' 0''	-	—	—	43' 30''
—	11' 38''	-	—	20' 30''	-	—	—	42' 43''

Chronometern - - $23^{\circ} 59' 35,82$. eft. m. t.
 Solens middagshöjd $106^{\circ} 15' 0''$
 Polhöjden - - - $59^{\circ} 16' 59''$
 Sextantens erreur - — $1' 50''$ —

Åskerfund den 3 Jun.

22 ^t	4' 13''	-	96°	45' 0''	-	-	it	52' 50''
—	4' 52''	-	—	51' 20''	-	—	—	52' 12''
—	5' 57''	-	97°	1' 30''	-	—	—	51' 13''
—	7' 27''	-	—	17' 40''	-	—	—	49' 37''
—	8' 6''	-	—	24' 30''	-	—	—	48' 57''

Chronometern - - $0^{\circ} 0' 47,89$ före medelt.
 Middagen inulen
 Sextantens misvisn. — $1' 45''$. —

Åskerfund den 4 Jun.

22 ^t	8' 7''	-	97°	37' 40''	-	-	it	49' 11''
—	9' 11''	-	—	47' 10''	-	—	—	48' 7''
—	10' 2''	-	—	55' 20''	-	—	—	47' 17''
—	11' 30''	-	98°	3' 20''	-	—	—	46' 29''
—	12' 27''	-	—	10' 20''	-	—	—	45' 47''

Chro^a

Chronometern	- -	0 ^t	0' 45'' 82	före m. t.
Solens middagshöjd	107°	31'	50''	
Polhöjden	- - -	58°	53' 44''	
Sextantens misvisning	- I'	45'	-	

Carlskoga Prestgård den 5 Junii.

21 ^t	11' 51''	- -	86°	3' 40''	- -	2 ^t	48' 32''
-	13' 9''	- -	-	20' 10''	- -	-	47' 14''
-	14' 2''	- -	-	31' 10''	- -	-	46' 21''
-	15' 3''	- -	-	44' 0''	- -	-	45' 21''
-	15' 54''	- -	-	55' 10''	- -	-	44' 29''
-	16' 46''	- -	87°	6' 0''	- -	-	43' 37''

Chronometern	- -	0 ^t	2' 7'' 77	f. medelt.
Solens middagshöjd	106°	52'	40''	
Polhöjden	- - -	59°	20' 25''	
Instrumentets erreur	- I'	35''	-	

Loka Hålsobrunn den 6 Jun.

21 ^t	34' 1''	- -	90°	25' 0''	- -	2 ^t	27' 14''
-	34' 40''	- -	-	33' 0''	- -	-	26' 35''
-	36' 1''	- -	-	48' 50''	- -	-	25' 13''
-	36' 36''	- -	-	56' 20''	- -	-	24' 38''
-	37' 25''	- -	91°	5' 25''	- -	-	23' 50''
-	38' 12''	- -	-	14' 50''	- -	-	23' 4''

Chronometern	- -	0 ^t	2' 23'' 85	f. medelt.
Solens middagshöjd	106°	33'	50''	
Polhöjden	- -	59°	36' 3''	
Instrum. misvisning	- I'	55''	-	

Carlskoga Prestgård den 8 Jun.

21 ^t	3' 21''	- -	84°	35' 30''	- -	2 ^t	58' 25''
-	4' 34''	- -	-	51' 10''	- -	-	57' 14''
-	5' 24''	- -	85°	2' 0''	- -	-	56' 23''
-	6' 5''	- -	-	11' 10''	- -	-	55' 43''
-	7' 6''	- -	-	24' 10''	- -	-	54' 42''

Chronometern - - 0^t 2' 18,66 före m. t.
 Solens middagshöjd 107° 30' 0" stark folrök.
 Polhöjden - - - 59° 20' 0"
 Sextantens misvisn. — 1' 45" —

Örebro den 9 Junii.

21^t 43' 0" - - 93° 33' 50" - - 2^t 13' 39"
 — 43' 58" - - — 44' 30" - - — 12' 42"
 — 45' 40" - - 94° 4' 30" - - — 11' 3"
 — 46' 33" - - — 12' 50" - - — 10' 18"
 — 47' 40" - - — 25' 10" - - — 9' 12"
 — 48' 43" - - — 36' 50" - - — 8' 7"
 — 49' 56" - - — 50' 50" - - — 6' 48"

Chronometern - , 23^t 59' 37,26. eft. m. t.
 Solens middagshöjd 107° 45' 30"
 Polhöjden - - - 59° 17' 18"
 Sextantens erreur - — 2' 0" —

Strängnäs den 12 Junii.

21^t 18' 42" - - 90° 24' 20" - - 2^t 23' 56"
 — 23' 15" - - 91° 19' 50" - - — 19' 23"
 — 24' 3" - - — 29' 30" - - — 18' 34"
 — 32' 47" - - 93° 12' 30" - - — 9' 50"
 — 33' 52" - - — 24' 0" - - — 8' 46"
 — 36' 32" - - — 54' 40" - - — 6' 5"

Chronometern - - 23^t 51' 58,52. eft. m. t.
 Middagen mulen - -
 Sextantens misvisning — 1' 50"

Södertelge den 13 Junii.

22^t 9' 56" - - 100° 27' 50" - - 1^t 28' 7"
 — 10' 50" - - — 36' 10" - - — 27' 15"

Chro=

Chronometern	- -	23 ^t 49' 29,“98.	eft. m. t.
Solens middagshöjd	108°	31' 30“	
Polhöjden	- - -	59° 11' 54“	
Sextantens erreur	- - -	— 1' 45“	

Stockholm.

Den 14 Jun.	Chron.	23 ^t 47' 44,“26	Dagl. Förändr.
15	- -	— — 41,“49	- - — 2,“77.
16	- -	— — 38,“16	- - — 3,“33.

För at göra beräkningen af de observerade Orternas Längder någorlunda beqväm, blir det såkraft, at antaga Örebro för en bestämmd punkt, utan at genom observationerna på denna refan hvarken berigtiga dels förut bekanta Längd, eller upgifva någon ny, som skulle grunda sig på desamma; samt sedan särskildt determinera lägen af *Malmköping* och *Wingåker*, som ligga emellan Örebro och *Stockholm*, och af *Askerfund*, *Carlskoga* och *Loka*, belägna vefligen från Örebro.

År 1798 bestämde Hr. Prof. och Ridd. SCHULTÉN genom Chronometer-observationer skillnaden i tid emellan Stockholm och Örebro til 11' 12,“05. Om man, utan afseende på huru Uret gått, nu söker denna skillnad, så blir desamma vid framrefan 11' 13,“82 och vid återrefan 11' 53,“00. Chronometern har således i det förra fallet lemnat sig efter 1,“77 på 6 dygn, och i det sednare 40,“95 på 5 dagar, eller 8,“19 i dygnet. Men den

förenämnda retardationen bör ej fördelas på de 6 dagarna, emedan man redan den första af dem, i Södertelge, förmärkte en nästan så stor tillbakagång, nämligen 1, "49, om man, enligt förra observationer, förutfattar Tidskillnaden emellan Stockholm och Södertelge at vara 1' 44, "48. Uret måste därför anses hafva gått oförändradt och enformigt under tiden och refan från Södertelge til Örebro, så framt man ej vill göra flutfatser af observationen i Strengnås den 29 Maji, hvilken jag af flera skäl anser för mindre pålitlig, ty då skulle Chronometern hafva emellan den 28 och 29 retarderat 5, "47, och sedan åter framkridit lika mycket under refan derifrån til Örebro.

På refan i Orterna västerom Örebro var Chronometerns gång också oordentlig, men undersökningen öfver dess förhållande lättas mycket derigenom, att jag observerade tvänne dagar å rad i Askerfund, och at jag från Loka återkom til Carlskoga. Emellan den 3 och 4 Junii i Askerfund var retardationen 2, "07, då deremot Uret emellan den 5 och 8 hade framlupit 10, "89, eller 3, "63 i dygnet. Antager man, at ingen förändring skedd från den 2 til 3 och från den 4 til 5 Junii, så hade Chronometern emellan den 8 och 9 bort gå tillbaka 7, "38, hvilket synes vara förmycket, särdeles som den de föregående dagarna accelererat. Jag håller därför för rådgäst,

ligast, at för bägge de förstnämnda dygnen före och efter varelfen i Askerfund afdraga den fundna retardationen af 2,"07. Då återstå allenast 3,"44 för den fifta dagen. Härvid uppkommer en ovifshet i lågen af Askerfund och Carlskoga Prestgård, för det förra af 2,"07, och för det sednare af 4,"14; men man bör följa det mera fannolika.

Den största förändring i sin gång visade Chronometern under återresan från Örebro til Stockholm, då den på 5 dygn drog sig tillbaka 40,"95. Törhända förorsakades detta af våderleken, som denna tid var stormig och kall; åfvenfom stark åska i luften omkring den 6 Junii kanske bidragit dertil, at Chronometern då gick för fort. Under vågen observerades både i Strengnås och Södertelge, i tanka at närmare bestämma deras lågen; men klockans ojämna gång gaf ingen fördelaktig anledning dertil. Man får, hvad dessa städer beträffar, nöja sig med de observationer, som gjordes 1798, hvilka, i anseende til Chronometerns regelbundna gång under den resan, kunna anses för pålitliga. Deras Polhöjder äro dock nu nogare upgifna.

Jämnförelserna öfver Chronometerns gång, och dess förhållande i anseende til de fårskillda orter, der observationerna skedd, ses af följande Tabeller:

Stockh. d. 27 Maji	-	23 ^t	48'	22,"00	—
28	.	—	—	20,"51	—

Stockh. d. 29 Maji	23 ^t 48' 20,"23	
30 - - - -	20,"23	
31 - - - -	20,"23	- Malmk. 23 ^t 53' 32,"80.
1 Jun. - - -	20,"33	- Wingåk. - 57' 36,"30.
2 - - - -	20,"23	- Örebro. - 59' 35,"82.

Örebr. d. 2 Jun. 23 ^t	59' 35,"82.	Dagl. För.
		- 2,"07.
3 - - - -	33,"75.	- Askerf. Ot o' 47,"89.
		- 2,"07.
4 - - - -	31,"68.	- Dito - o' 45,"82.
		- 2,"07.
5 - - - -	29,"61.	- Carlsk. - 2' 7,"77.
		+ 3,"63.
6 - - - -	33,"24.	- Loka. - 2' 23,"85.
		+ 3,"63.
7 - - - -	36,"87.	- - - - -
		+ 3,"63.
8 - - - -	40,"50.	- Carlsk. - 2' 48,"66.
		- 3,"44.
9 - - - -	37,"26.	

De af desfa upgifter härledda Tidskillnader blifva:

W. fr. Stockholm.

Malmköping	- - -	5' 12,"57.	
W. Wingåker	- - -	9' 16,"07.	W. fr. Örebro.
Askerfund	- - -	12' 26,"19.	- - - 1' 14,"14.
Carlskoga Pr.	- - -	13' 50,"21.	- - - 2' 38,"16.
Loka Hålsobrunn	- - -	14' 2,"56.	- - - 2' 50,"61.

Bredder och Längder.

Maji d. 28	Södertelge - Br.	59° 12' 42" -	Längd. - - -
Junii 13	- - - -	59° 11' 54" -	- - - -
	Medium	59° 12' 18" -	- - - -
Maji 29	Strengnäs -	59° 23' 0" -	- - - -
	eft. dubl. höjd	59° 22' 28" -	- - - -
	Medium	59° 22' 44" -	- - - -

Maji

Maji	30	Malmköping	59° 8' 24"	-	-	-	-
	31	-	59° 8' 58"	-	-	-	-
		Medium	59° 8' 41"	-	-	34° 19' 21"	
Jun.	1	W. Wingåker	59° 3' 15"	-	-	-	-
		eft. dubl. höjd	59° 2' 36"	-	-	-	-
		Medium	59° 2' 55"	-	-	33° 18' 29"	
	2	Örebro	59° 16' 59"	-	-	-	-
	9	-	59° 17' 18"	-	-	-	-
		Medium	59° 17' 9"	-	-	-	-
	4	Askerfund	58° 53' 44"	-	-	32° 30' 57"	
	5	Carlskoga Pr.	59° 20' 25"	-	-	-	-
	8	-	59° 20' 0"	-	-	-	-
		Medium	59° 20' 12"	-	-	32° 9' 57"	
6	Loka brunn	59° 36' 3"	-	-	32° 6' 50"		

I Städerna hafva Observationerna blifvit anställda på Gästgifvaregårdarna, hvilka i hvar och en af dem icke varit belägna långt ifrån Kyrkorna. I Wingåker observerades invid Kyrkan. Örebro har förut blifvit tvänne särskillda gångor bestämde til sin Polhöjd, nämligen omkring 1740 af framl. Observatorn *Hjorter*, enligt hvars upgift den var 59° 17' 0", och 1798 af Herr Prof. och Ridd. SCHULTÉN, som genom medium af tvänne observationer fastställde densamma til 59° 15' 40". Askerfunds Bredd har framledne Öf. Dir. *Marelius* upgifvit til 58° 52' 45" som är 1' mindre, än den nu observerade. De under denna resa gjorda Polhöjds observationer i Södertelge och Strengnås, skillja sig från de af år 1798 för desä städer upgifna Bredder; den förra + 47", och den sednare + 10".

Resan i Stockholms Lån.

På en få lång sträckning, som den Österfjõns kufft uptager emellan Stockholm och Gefle, har ånnu ingen punkt blifvit til sin geographiska Långd beståmd genom Astronomiska observationer; men Polhöjderne både af Norrtelge och Öregrund hafva redan på 1740-talet blifvit gifna. Endast trigonometriska mätningar hafva afgjort des låge i öster och väster, hvilka mätningar likväl vunnit mycken fåkerhet derigenom, at de blifvit sammanbundna med dem, som ikedt på Åland och i Finska Skårgården. Til fullkomligheten af en ny Charta öfver Stockholms Höfdingedöme hör derföre, at detta låge måste, om icke närmare beståmmas, åtminstone, i anseende til förra upgifterna deröfver, berigtigas.

Förhållandet af Chronometers gång några dagar före afresan från Stockh. var detta:

	Chr. eft. med. tid.	Dagl. Förändr.
Junii 22 - -	23 ^t 47' 22,"60 -	- 3,"11
23 - -	— — 19,"49 -	- 3,"57
24 - -	— — 15,"92 -	- 7,"59-på 4 d. - 1,"89
28 - -	— — 8,"33 -	- 5,"20-på 2 d. - 2,"60
30 - -	— — 3,"13 -	

Noors Sätsgård i Upland d. 1 Julii.

20 ^t 23' 49"	- - 78° 1' 0"	- - 3 ^t 18' 41"
— 24' 33"	- - 10' 50"	- - 17' 57"
— 25' 24"	- - 22' 50"	- - 17' 6"

— 26' 9" . . . —	33' 10" . . . —	16' 20"
— 26' 45" . . . —	42' 10" . . . —	15' 44"
Chronometern - -	23 ^t 48' 3,"	10. eft. m. tid.
Solens middagshöjd	107° 22' 10"	
Polhöjden - - -	59° 43' 14"	
Sextantens erreur	— 1' 42"	

Noor den 2 Julii.

20 ^t 41' 35" . . .	81° 56' 40" . . .	3 ^t 1' 21"
— 42' 10" . . .	82° 4' 30" . . .	— 0' 40"
— 42' 49" . . .	— 13' 30" . . .	2 ^t 59' 59"
— 43' 36" . . .	— 23' 50" . . .	— 59' 12"
— 44' 12" . . .	— 32' 0" . . .	— 58' 36"
— 45' 46" . . .	— 53' 0" . . .	— 57' 0"
Chronometern - -	23 ^t 48' 00,"	99.
Solens middagshöjd	107° 12' 50"	
Polhöjden - - -	59° 43' 48"	

Rimbo Gästgifvaregård d. 3 Julii.

21 ^t 51' 48" . . .	96° 15' 40" . . .	1 ^t 46' 50"
— 52' 31" . . .	— 23' 10" . . .	— 46' 7"
— 54' 0" . . .	— 38' 10" . . .	— 44' 37"
— 55' 22" . . .	— 52' 0" . . .	— 43' 15"
— 58' 40" . . .	97° 24' 30" . . .	— 39' 58"
Chronometern - -	23 ^t 45' 44,"	52
Solens middagshöjd	107° 1' 20"	
Polhöjden - - -	59° 45' 6"	
Sextantens misvisn.	— 1' 42"	

Norrtelge den 4 Julii.

Vädret var få mulet, at hvarken motsvarande eller dubbla Solhöjder kunde tagas, men

So-

Solens middagsh. var	106° 50' 10''	halfklart.
Polhøjden - - -	59° 45' 47''	
Instr. misvisning -	- 1' 42''	

Norrtelge den 6 Julii.

21t	58'	41''	97°	1'	0''	It	38'	25''
22t	1'	36''	-	29'	0''	-	35'	26''
-	2'	27''	-	36'	50''	-	34'	36''
-	3'	15''	-	44'	20''	-	33'	50''
-	4'	20''	-	54'	40''	-	32'	42''
-	5'	6''	98°	1'	10''	-	32'	0''
-	6'	15''	-	11'	50''	-	30'	51''

Chronometern - =	23 ^t 44' 26,63
Solens middagshøj	106° 27' 30''
Polhøjden - - -	59° 46' 8''
Sextantens erreur -	- 1' 42''

Rimbo den 7 Julii.

21t	49'	10''	95°	2'	0''	It	50'	38''
-	49'	56''	-	9'	30''	-	49'	52''
-	51'	55''	-	30'	10''	-	47'	53''
-	52'	33''	-	36'	10''	-	47'	16''
-	53'	20''	-	44'	20''	-	46'	30''

Chronometern - -	23 ^t 45' 39,20
Solens middagshøj	106° 17' 0''
Polhøjden - - -	59° 45' 15''
Sext. misvisning -	- 1' 45''.

Osby Gåstgifvaregård den 8 Julii.

21t	42'	9''	93°	44'	0''	It	53'	54''
-	42'	57''	-	53'	10''	-	58'	6''
-	43'	51''	94°	3'	20''	-	57'	10''
-	46'	33''	-	32'	20''	-	54'	20''
-	47'	34''	-	43'	10''	-	53'	25''.

Chronometern	- -	23 ^t	46'	6''	29
Solens middagshöjd		106°	24'	0''	
Polhöjden	- - -	59°	35'	11''	
Sext. misvisning	- -	1'	50''		

Rimbo den 9 Julii.

21 ^t	52'	27''	95°	7'	30''	1 ^t	47'	54''
—	53'	22''	—	17'	0''	—	46'	59''
—	53'	28''	—	37'	50''	—	44'	55''
—	56'	29''	—	47'	50''	—	43'	53''
—	57'	32''	—	58'	0''	—	42'	50''

Chronometern	- -	23 ^t	45'	37''	25
Solens middagshöjd		105°	50'	10''	
Polhöjden	- - -	59°	45'	2''	
Sext. misvisning	- -	2'	2''		

Noor den 10 Julii.

20 ^t	12'	11''	73°	30'	0''	3 ^t	32'	52''
—	12'	55''	—	40'	40''	—	32'	5''
—	13'	44''	—	52'	10''	—	31'	17''
—	14'	30''	74°	2'	50''	—	30'	34''
—	15'	17''	—	14'	10''	—	29'	44''
—	16'	4''	—	25'	40''	—	28'	55''

Chronometern	- -	23 ^t	47'	49''	85
Solens middagshöjd		105°	38'	50''	
Polhöjden	- - -	59°	43'	48''	
Sext. misvisning	- -	1'	47''		

Från den 2 til den 10 Julii, emellan afrefan från Noor och återkomsten dit igen, har Chronometern lemnat sig efter 11,14, hvilka fördelade på desfa 8 dagar skulle utgöra

göra en daglig retardation af 1,"39. Men et nogare förhållande håri kan beståmmas derigenom, at jag observerade i Rimbo vid återkomsten både ifrån Norrtelge och Ösby. Den 4, 5, 6 och 7 Julii, under varelsen i Norrtelge, var hela retardationen 5,"32, eller 1,"33, i dygnet, samt den 8 och 9 1,"95, eller 0,"97 hvardera dagen. Om desfa sammanlaggde afdragas från 11,"14, återstå 3,"87, som är retardationen för den 3 och 10 Julii, under fram- och återresan emellan Noor och Rimbo. Jag anser vara bäst, at dela denna återstod jämnt på hvardera dygnet, som då blir 1,"93, så framt man icke vill göra denna fördelning efter det progresiva förhållande, i hvilken Chronometern synes under resan hafva mindskat sin retardation. Så har jag åtminstone bestämt den samma den 1 Julii, då jag, för at beqvåmligast kunna låmpa alla observationerna til Stockholms meridian, fastställt den at vara et medeltal af retardationen den 30 Junii i Stockholm, och den 2 Julii på Noor. Hvilketdera man ock må antaga för det säkraste, så skola feilen och ovissheten af de observerade orternas lägen i alla fall ej öfverfliga 1" i tid.

Håraf härledas följande jämnförelser och resultat:

Chron.

Chron. i Stockholm.			T. fr. Sth. d.för				
Jun.	29-23t	47' 51''73				- - -	-2''60
	30- - -	3''13				- - -	-2''35
Jul.	1- - -	0''78	Noor	23t 48'	3''10	W. 1'	2''32
	2- - -	46' 58''67	Noor	- -	0''99	- - -	-2''11
	3- - -	56''73	Rimbo	- 45'	44''52	Ö 1' 12''21	-1''94
	4- - -	55''40	- -	- -	- -	- - -	-1''33
	5- - -	54''07	- -	- -	- -	- - -	-1''33
	6- - -	52''74	Norrt.	- 44'	26''63	Ö 2' 26''11	-1''33
	7- - -	51''41	Rimbo	- 45'	39''20	- - -	-1''33
	8- - -	50''44	Ösby	- 46'	6''29	Ö 0' 44''15	-0''97
	9- - -	49''46	Rimbo	- 45'	39''25	- - -	-0''96
	10- - -	47''53	Noor	- 47'	49''85	- - -	-1''93

Bredder och Längder.

		Bredd.	Längd.
Julii	1 Noors Sätsgård	59° 43' 14''	
	2 - - - - -	59° 43' 48''	
10	- - - - -	59° 43' 48''	
	Medium	59° 43' 36''	35° 21' 55''
	3 Rimbo Ggg.	59° 45' 6''	
	7 - - - - -	59° 45' 15''	
	9 - - - - -	59° 45' 2''	
	Medium	59° 45' 8''	35° 55' 33''
	4 Norrtelge - -	59° 45' 47''	
	6 - - - - -	59° 46' 8''	
	Medium	59° 45' 57''	36° 14' 2''
	8 Ösby Ggg. -	59° 35' 11''	35° 48' 32''

Längden af Noors Sätsgård är, enligt detta årets Observationer, 55'', eller 3,66 i tid,

mindre, än den bestämdes at vara förledit år. Då härleddes den efter Upfala Meridian, men nu efter Stockholms. Tager man medeltalet af bägge uppgifterna, blir den samma $35^{\circ} 22' 23''$. De funna tidskillnaderna emellan Upfala och Noor, = $0' 41'' 37$, samt emellan Noor och Stockhölms, = $1' 2'' 32$, gifva skillnaden i tid emellan Stockholm och Upfala = $1' 43'' 69$. Bestämmelsen af Noors Polhöjd för i år är endast $1''$ skiljaktig från den af år 1799, men $47''$ mindre, än den som gjordes förledit år.

I *Norrrelge* anställdes observationerna på Gåstgifvaregården, nära intil Kyrkan. Det var en liten motgång, at våderleken här träffade vara mulen. Härigenom blef min resa två dagar längre, den jag eljest tänkte göra med den möjligaste skyndsämhet. På 1740-talet har framledne observatorn Hjorter uppgifvit Polhöjden af Norrrelge til $59^{\circ} 45' 45''$. Efter Sjökortens öfver Österfjön är des Bredd $59^{\circ} 46' 0''$ och Längden $36^{\circ} 14' 0''$; en likstämmighet med de nu gjorda observationerna, som är nästan oväntad.

Några Tryckfel, som förekommit uti de i 3:dje Quartalet införda Afhandlingar om Ortens geographiska Lägen, rättas sålunda:

Sid. 237	rad. 22	står	$44^{\circ} 35' 17''$	läs	$34^{\circ} 35' 17''$
243	— 25	—	$51^{\circ} 31' 10''$	—	$51. 32' 10''$
244	— 22	—	Medellstein	—	Melderstein
252	— 27	—	$35^{\circ} 46' 59''$	—	$35^{\circ} 22' 50''$

Cuculus musicus, en ny Fök ifrån Java,
beskrifven

af

SVEN INGEMAR LJUNGH.

Gök-flågtet, hvaraf vi här i Sverige blott åge en enda art, är Utrikes och fårdeles utom Europa ganska talrikt, och hafve vi kunskap om öfver 50 fårskilda species, men ibland Herr Prosten J. Brandes artiga samlingar har jag dock funnit ännu et par Gökar, som jag icke tror mig kunna med skål föra till någon af de hittils bekanta arter. Till Kongl. Vetenskaps Academiens nogare granskning vågar jag fördenkull i all ödmjukhet nu öfverlämna en kort beskrifning, samt accurat ritning (Tab. VI.) på den ena af dem, tecknad med Herr Prosten Brandes hand. Anser Kongl. Academien dem värde att få rum uti dess handlingar, till Natural-Historiens förmån, är min ödmjukaste önskan upfylld. Denna Fögel uppehåller sig uti Austral-Afien och fårdeles på Öen Java, omkring staden Batavia, där ock denna sköts den 16 Augusti 1784. Sitter under rågn tiden hela nätterna på ett ställe och hvislar ganska högljudt, som hörs på långt håll, tre långsamma slag först och sedan sex mycket hastigare slag hvarje gång, begynnandes med högsta tonen och faller den efter Scalan stötande således



X 2

genom-

genomlöpandes den hel och hållen utföre. Stundom finnes han ock framme om dagarne och låter höra samma ljud, som är föga olik Näcktergalens ton. Han har ockfå åtskilliga andra låten då och då. Indianerne fåga at den låter höra af sig då han ser elakt folck och varnar för tjufvar.

Foglen är 9 tum lång, på hela öfra sidan brun-krukfärgad med svarta tvårlinier å kroppen samt dylika fläckar å stjerten; yttre vingpennarnes spetsar svarta med brun-krukfärgad kant. Stjerten rundad $2\frac{1}{2}$ tum lång, med några strödda svarta fläckar, som mot spetsen äro tätare. Näbben spetsig mot ändan krökt, $\frac{3}{4}$ tum lång, öfra kåken svart, den undra hvitagtig och svart mot spetsen. Näsbörorne bäre, sitta vid roten af näbben. Svalget rött. Ögonringen gul. Ögonstenen svart. Under ögat åt nacken till eller öfver öronhålen är en krukfärgad fläck äfven med svarta tvårlinier. Foglen rör öfrigt, öfver och omkring ögonen, på sidorna af och under halsen, på bröstet och buken hvit med finalare svarta tvårlinier. Gumpen hvit utan linier. Fötterne äro klif-fötter, gråagtige till färgen, med svarta krökta likstora klor.

Uti Systematiska upställningen torde den tillräckeligen kunna åtskiljas itrån alla andra arter med följande känne-märken:

Cuculus nasicus, cauda rotundata, nigro maculata, supra testaceus subtus albus fasciis transversis

versis subundulatis nigris, remigum apicibus nigris testaceo marginatis.

Profesor Sparrmans Cuculus hepaticus Mus. Carlson. N:o 55 liknar denna mycket, är dock tydeligen skild, med sin gulagtigare färg, längre stjert med svarta tvårbandet och hvita spitsen den bristande öronflåcken, m. m.

Foglen i naturlig storlek förefalles Tab. VI.

*Ny Uppfinning af en Jordbårns-Pump
nyttjad vid Stenkols flötsers uptäckande.*

af

ANDERS POLHEIMER.

De uti Kongl. Academiens Handlingar af Herr Trievald År 1740, och Herr Quist År 1776, omnämnde och beskrifne Jordbårnings Instrumenter, sådana som de då förtiden i Ångland och äfven hos oss almånt brukades, hafva en märkelig bristfällighet att ej få noga eller helt och hållit kunna uphåmta utur jorden de lösbårade arter eller det så kallade Bårnjölet.

En god del af detta Bårnjöl blifver efter hvarje uphåmtning i botten af Bårhållet kvarliggande, och hindrar så väl Bårrets fria fallande och vårkan som äfven kommer vid omväxlande Bårgarter at förblandas med de-

ras Bårrmjöl; hvaraf hånder at inga rena och tydeliga prof af de genombårrade Stenkål, Sandstens och Lerarter, med mera, kunna århållas.

Desse omnämnde jordbårrs Instrumenter, som tjena til Bårrmjölets uphåmtning, och af Herr Trievald finnas afritade i anförde årets Handlingar, åro båttnade Cylindriske Rör, som åga på ena sidan, et stycke up ifrån bottnen, en öppning; hvarigenom den lös-bårrade materien eller Bårrmjölet kan under omvridning intrånga och samla sig i den del'n af Röret som år nedanom öppningen; men alt Bårrmjöl som utomkring Röret ej kunnat upstiga til fidoöppningen, måste altid blifva kvarliggande i båttnen af Bårrhålet och således komma i blandning med det efterföljande Bårrningsmjölet, hvilket som oftast kan blifva helt andra arter.

Uphåmtnings-Methoden sker medelst Rørets och Bårrfatzernas sammankrufvande, nedfånkande och åter löskrufvande under uphåmtningen; då vid Bårrningen af större djup som gå til 200 alnar och mera, åtgår minst en timas tid och därutöfver hvarje gång, som medelst detta rör något Bårrmjöl skall uphåmtas, och fluteligen användes mera tid af dagen til detta rånsnings arbete ån som sjelfva bårrningen åt djupet årfordrar.

Jag har derföre betjent mig af en slags Pump som med et snöre nedflåppes til bått-
nen

nen och infuper alt Bårnmjöl som lösbarrat år; få at denne förrättning kan vara skedd på någre få minuters tid.

Denne Pump år et koppar rör af innemot 2 tums diameter då Bårhålet år 3 tum; och våger 10 skålpund victualie vigt, samt kan i rymd innehålla omkring 7 skålpund vattn. Røret har en Ventil i nedra ändan och en Ögla i den öfra hvaruti det snöret fastbindes hvarmed Pumpen kan hisfas up och ned i Bårhålet; då snöret går öfver en Trisfa i taket och lindas på en bredevid stående Haspel af 2 fots diameter.

Tab. VII. Fig. 1. AB visar Røret uti half Storlek, men endast defs öfra och nedra ändar, eller afbrutit; emedan defs hela längd år 9 fot.

Vid Rørets öfra ända A år en ögla P fastnaglad hvaruti uphålnings Linan R bindes och vid B år en Conisk Pump-Stöfvel af Måsfing fastad i Røret vid e. f. med 3 skruffvar och lödning af Tenn.

Fig. 2. visar i genomskärning och fullkomlig Storlek denne Pumpstöfvel ST e. f. såsom uttagen utur kopparrøret jemnt med anfatzen vid e. f. Pumpstöfveln har en Böjel SUHWT af Måsfing fastnaglad vid ST hvilken tjenar at styra stjelken F vid defs up och nedgående innom en liten Öpning, som et fastnaglat Bleck vid XY formerar emot Böjels sida vid H. Denne Pumpstöfvel har vid nedersta ändan

dan en öfning m af 5 decimal linier, hvarigenom Bårrmjölet kan inkomma i Pumpröret.

En Ventil K, äfven Conisk svarfvad, förfedd med en fjelk GF slutar denne öfningen m. Denne Ventil har på sin fjelk vid G en knapp, som vid Ventilens lyftning och upgående fiannar emot Bøjeln H. Afståndet emellan G och H utgör den högd Ventilen K kan upstiga till uti den öfre vidare ändan af Pumpstofsveln och således utomkring sig gifva utrymme för Bårrmjölet at i Pumpröret updrivas til behörig mängd.

Fig. 3. visar samma Pumpstofsvel i Grundritning. Bårrmjölets uphämtning med denne Pump sker således, at sedan Pumpen med snöret blifvit nedsläppt til Bårrhålets bottn, drages den up til någre tumms högd med hastig och kort lyftning, och lemnas emellanåt fri at sjunka eller falla af egen tyngd ned i Bårrmjölet.

Denne lyftning sker några gånger hvarefter Pumpen upvindas och Bårrmjölet urtömes i et Åmbar at deponera sig, torkas och förvaras.

Alt det vattn som detta 9 fots långa Röret innerymmer, och som går til en vigt af ungefär 7 skålpund, får genom denna hastiga uplyftningen en kastnings-kraft och upstigande fart ut genom öfra ändan af röret; men samma vattnets fart bringar äfven det utomkring Pumpen varande vattnet i nedstigande rörelse at inströma lika hastigt in genom den
nedra

nedra åndan och hålla Ventilen öpnad under Pumpens återfallande til botten.

Denne vattnets circulation genom Pump-röret tager med sig in uti Pumpen alt Bårrmjölet, till och med smårre bitar af stål, som kunna någon gång vara ifrån Huggbårren lösbrustne.

Detta Pumprör kan hvarje gång uphåmta 20 à 30 Cubic tum Bårrmjöl efter des mer eller mindre specifica tyngd: åfven Lervålling och Qvickfand i synnerhet, som få ofta gort all vidare bårning på stället svår eller omöjelig.

En sådan samling af rene och oblandade Bårrhåls Prof tjena federmere til uplysning och jemnförelse med Chartan eller Profslutningen öfver de genombårrade flodlågrige Arter. Deras måktighet hårdhet eller lidande för hvarje observation på måttstücken efter hvar 100:de slag eller fallande af Bårret, Bårrhålsvattnets tilflytande eller up-ökande i Bårrhålet, mer eller mindre hastighet at fylla rummet efter et visst kannetal med denne Pump uphåmtat vattn, åro observationer som vid en jordbårning böra i akttågas.

Genom flere sådane Bårrhåls jemnförelser utrönes de flodlågrige hvarfvens arter, Låge, Stupning, Mågtighet öfverensståmmelse i ordningen under hvarandra samt vattnsjuka: i följe hvaraf federmere Grufvebygnader och Schackt-fånkandet kommer at inråttas.

Hårjemte må åfven anfåras, at detta Pump-

nings-Instrument, bland hittills kände, är det lämpligaste och fåkraste til Hafs vattens uphåmtande och underfökande ifrån hvad olika djup eller distance som åstundades, och utan at befara Instrumentets sönderklämning på största Hafs djup.

Om lindrige jordbåfningar, observerade i några år, uti och omkring Staden och Sochnen Askersund.

af

LARS STOCKENSTRAND.

Desfe jordbåfningar kunna kallas lindrige, i förhållande emot dem som på utrikes orter yttra sig genom våldsamare utbrott; och äro så allmänt kände här i orten, at de af allmogen kallas jorddunder. Jag har i min ungdom ofta hört talas därom, och äfven själf märkt dem, men utan at annotera något visst år eller dag när de skedde; förr än år 1789, då jag först började nogare gifva akt därpå. Förenämnde år, natten emellan d. 30 och 31 Martii, kläckan emellan 9 och 10, kom en håftig stöt ifrån Nordväst till Sydost, som kändes i Askersunds stad och kringliggande soknar. Vådret var lugnt och klart och mycket

ket kalt; dock lyfte stjernorna något dunkla. År 1796 d. 21 Februarii, vid pass kl. 4 e. m. kändes jordbåfning med et starkt susande, som varade en minut, kommande Nordost ifrån, hela dagen var ganska klar och lugn; flere gårdar håromkring hafva kändt densamma här i foknen. Öfverensstående berättelser ifrån Hofvertorp, Jgelbåcken och Olshammar innehålla det samma; så väl som ifrån Östergylln ditåt denne skakningen gick öfver Sjön vettern.

Samma år natten emellan d. 13 och 14 Sept. kl. 11 hördes åfven et sådant susande, med jordskakning och ramlande såsom af flere vagnar, som påstod vid pass en minut, kommande ifrån Norden; vådret var nordost mycket lindrigt, eller rättare helt lungt; sedan blef stark frost. Under påstående skakning, rördes hus fönster och dörrar mycket starkt; och en silfvertumlare som stod i et fönster i hemmanet Kedjan kastades därifrån til dörren. Detta innevarande år 1802 d. 4 Julii, kändes här i foknen vid Boda och Ingelsbyle kl. 4 om morgonen en stöt, som gick ifrån Nordost til Sydväst. Vådret var lindrigt Sunnan med skiftande rågnskurar, och samma våderlek varade til Fredagen och Lördagen i samma vecka; hvilka dagar det vara uppehålls våder och varmt.

Gamle mån, så långt de minnas, säga sig hört talas om desse jord dunder. En gammal

trovårdig gubbe Jon Staffansson i Bråten, berättar, at då han en vår uti Martii Månad, (dag och år mindes han ej) körde hem ved utur skogen och det på godt flådföre, kom et jorddunder, som var så starkt at jord, stenar och trån med rötterna ramlade utföre bårgen; hvarpå fedan följde andre dagen så starkt tó och värme at ingen snó mer fanns, och alt flådföre blef slut för det året. När fådane dunder i jorden höras förespår och almogen någon betydlig ändring i våderleken.

Befynnerligt är, at så långt observationerna räckta, deså stótar kommit ifrån de norra våderstreken, och at merändels någon ändring i våderleken varit därmed i följe. Om de igenkoma somliga år oftare än andre, eller hålla några visse Perioder, kan af brist på tillräckelige observationer ej sägas. Framtiden kan båt utróna sådant. Torde hånda at sådane skakningar och stótar märkas på flere orter i Riket ehuru de ej med noggranhet blifvit upptecknade. Och fastån de ej göra på jordytan så håftiga och synbara förändringar som de starkare jordbåfningar; så torde de dock genom tätare återkomst hafva nog stark värkan at i sin mohn förändra des yta.

Sjön vettern synes göra många inkräckningar på de hemmans ågor som gräntsa där intil här i sochnen; åfven som man vet, at han upflukat en stor del af Wifings ö. Ty utom hvad sjön redan borttagit, gifves här kår intil

intil densamma som synbarligen varit hård och fast vall. Et sådant kårn har Herr Rådman Jacob Lindblad utdikadt, och uti djupa-
ste kårret låg en Ek. Et sådant kårn är åfven på Qvistnås ågor vid sjön utdikadt; hvar-
uti på djupet af det sama var en stor mängd furu flockar med sine stora och vidlyftiga rötter. Åfven år förledit år utdikadt et kårn på foldate torpet vid Thorstorp, uti hvilket åfven låg en Ek; detta kårret ligger dock högre ån de förut omtalte och vid pås $\frac{1}{4}$ mil ifrån sjön vettern. Alt detta gier mig anledning at tänka, at många tracten igenom mer eller mindre märkelige jordskalf sjunka eller höja sig, här å orten.

I denne tracten åro många anledningar til Mineralier, och hafva i fordne tider öfver hela foknen myrimalms blåsningar varit bruklige, Lerbåcks Bergslag stöter härintil på östra sidan, och på den västra de i Udenås nyli-
gen upfundne Koppar och Silfvergrufvorne. Surbrunnar åro här ganska många; hvilket alt torde hafva gemenkap med förenämnde fenomen.

Slågtet Sjövalp, Scyllæa.

af

ADOLPH MODEER.

§. 1. **O**m man icke har för trög inbildning, få kunna de til detta Slågte hörande maskkråk liknas vid en hundvalp, i synnerhet om man med den i tankarne går något längre tillbaka eller då den är i desfs första utveckling. Det betyder ockfå det Latinska namnet hämtat af Grekiskan, och man finner här af huru måsterligen v. LINNÉ åfven kunde gifva de naturliga Tingen namn. Detta Slågte har föga varit och är icke eller ännu fårdeles bekant, derföre vet man ej at upgifva flere desfs namn i andra språk än det Holländska Wierflak. Då v. LINNÉ fökte at stadga det, var ej mer än en enda art deraf känd. Slågt-känneteknen blefvo således *Corpus compressum, oblongum, dorso canaliculato; Brachiis subtus trium parium obtusis. Os foramine edentulo terminali.* Sålunda finner man det i S. N. x. p. 656. Af samma ordsak eller at ej mer än en enda art ännu var bekant, ändrades sedermera dock icke bättre desse känneteckn i S. N. XII. p. 1094 til: *corpus se affigens, compressum, dorso canaliculato. Os foramine edentulo, terminali. Tentacula S. Brachia subtus trium parium.*

§. 2.

§. 2. Sedan *Forskål* upptäckt ännu en art af detta Slågte, har jag närmare funnit bristfälligheten af förberörde almåna kånnetekn. I anledning håraf och vid närmare öfvervägande försvinner dorfum canaliculatum och corpus se affigens, hvilket icke år något vårkeligt kånnetekn. Tentacula eller Brachia år aldeles ricktigt, ty det har ingendera af desse bekante arter. Slågtkånneteknen blifva fördenfkull råttare *Corpus subpellucidum, rugosum, oblongum, compresum: supra lamellis trium parium, caudalique solitaria suborbicularibus primuliformibus verticaliter erectis, Os forumine terminali. Tentacula nulla.* Eller *kroppen nästan genomskinlig, skrynkelig, aflång, sammantryckt: ofvanpå med 3 par hudflikar och bakåndan med en enda, alla något kretsrunna, liknande fanor lodrätt upstående.* Jag kan få mycket mera förfåkra om desse kånnetekns ricktighet, som jag både ågt denna arten vårkeligen och jemvål beskrifningen på den som *FORSKÅL* funnit, at jämnföra. Det år han, åfvensom *OSBECK*, som fedt och underråttadt ofs, at hvad man förr hållit för at vara rygg, år vårkeligen buken, och at, når kråket breder ut den, år den inunder platt och få beskaffad som på en Snigel. Sjövalpen kryper dermed på samma fått, och når den vill fåsta sig vid et Sjögrås eller tages derifrån, viker den in bågge fidokanterna, få at derigenom formeras den omtalte canaliculationem (§. 1.), eller en
rån-

rånna som löper längs mit efter buken och som hårrör deraf at kråket hopviker yttra fidokanterne af sin kropps undra del som på mitten mötas.

§. 3. I anledning af fisfnämnde, borde rätteligen i kroppens kännetekn utfättas supra convexum subtus planum, eller at den ofvanpå är kullrig och inunder platt; men man lårer fällan eller snart sagdt aldrig få se desse kråk utan då de äro döda och buken på beskrifna fått tillhopa lagd. Inga ännu fundna Sjövalpar äro så stora, at man kan fåga om de hafva eller icke hafva tänder i munnen; man har icke eller märkt några ögon på dem. Munnen är annars utvändigt så beskaffad som på Snigeln, med en öfverläpp såsom en cirkelboge, tydeligen skild ifrån fotfålan. Äfven hafva desse kråk en lika öfning på högra sidan som Sniglarne, oftare på de stora synlig eller otillfluten. Alla hitintill bekanta Sjövalpar äro hafskråk, och de nämnde fanlika hinnor, hvaraf de på ryggen parvis sittande dock äro stäldte vid des födor, tjena dem ofelbart at finna med. i synnerhet de 2 medlersta paren och ändfenan, som äfven är uprätt stäld, at styra deras fart. De 2 främsta eller första paret fenor, som sitta på hufvudet, äro något bakut liggande och liksom hopvikna, såsom öronen på en Hare, at de icke måtte hindra farten. De ännu bekante arter uppehålla sig i öppna Sjön och kunna i få

måt-

to hålla sig ofvan vatnet, at de krypa ofvan på det flytande Sjögrålet, dit de taga deras tillflyckt dels af egen drift dels ifrån hafsdjupet upjagade af deras spisgåster eller af hafvets rörelse, ty det är bekant at en myckenhet af sådant hafsgrås stillar rörelsen på dess yta. Men hvartil tjena Sjövalparnes vistande här? utan tvifvel at förtåra andre döde och upflytande kråk, samt at tjena hafsfogel samt några i berörde hafsgrås vistande små Fiskar och krabor til föda: så underligen styrer vår Gud!

§. 4. N:o I. SJÖHARE-WALP (*Scyllæa pelagica*): med whitaktig kropp, utan fläckar; ryggenorna på afstånd jemväl sig imellan, ovåpnade.

Man finner denna icke hos någon äldre författare än SEBA, som i dess Thesaur. I. t. 74. f. 7. har den afritad. OSBECK i sin Ost-Ind. Resa p. 306 har beskrifvit den under namn af *Zoopterygius pelagicus*. v. LINNÉ har först talt något om den i Mus. Ad. Fridr. p. 56 endast i förbigående med namn af *Lepus pelagicus*, men i dess S. N. på redan anförde ställen (§. I.) kallades den *Scyllæa pelagica* likväl utan kännetekn, dock någorlunda beskrifven. Jag finner intet bättre än at kalla den *Scyllæa pelagica: corpore subalbido, immaculato; Pinnulis dorsalibus & inter se remotis inermibus*, den håller $\frac{3}{4}$ tum i längd och bredden eller högden af sjelfva kroppen utgör $\frac{1}{4}$ tum; men OSBECK har funnit den som hål-

lit 2 tum i längd. Den är något genomskinlig, få at inifrån genomlysa några rödbruna kroppar, dock utan någon tydelighet. Alla fenorna äro i kanten trubbigt krufade eller med mindre krufor. Af desse är fjertfenan ganska tunn och genomskinlig, nästan kretsrund, ty den är vid fåftet bredare, de 2 medlersta paren som sitta på ryggen, äro närmare fjertfenan än hufvudfenorna och hafva jemväl et godt afstånd sig imellan; de äro närmare kretsrun-
da emedan de äro smalare vid fåftet; på inra sidan hafva de några små vårtor, som upbåra några små busklika eller greniga genomskinliga utväxter såsom små mäsfar: sådana sitta ock på ryggen framför fjertfenan, äfven som på ryggen imellan alla andra fenor. Hufvudfenorna äro väl få långa som de öfriga, men ej mer än hälften så breda, emedan de äro liksom en af de andre voro tilhopa viken; således äro de framtil raka och tjocka samt äfven ihåliga, ty man ser en öppning i ändan och midt deri synas sitta en liten tipp såsom et fint knappenåls hufvud: på inra sidan äro de ganska tunna eller hopkramade med båglik och krufad kant. I öfrigt är kroppen på de mera utvuxne hår och där knottrig eller vårtfull.

§. 5. OSBECK beskriver Sjöharen något annorlunda; Skillnaden består deri, at han säger hufvudfenorna vara kortare och kretsrun-
da, at ryggens sidor äro håriga, at de små
busk-

busklika utväxter äfven finnas på sidorna af kroppen, at färgen är askfärgad gulacktig, och at de små omnämnde rödbruna kroppar äro frukten af hafstången, som den flukat i sig (fructificationes Fuci quibus vescitur). Mundöppningen är liten och rund, öfverläppen harmynt och det öfrige kring munnen skrynkligt, den rör sig långsamt i vatnet, i det den växelvis rör bak och fram åndan; med sin bukränna eller bukinböjning (§. 2.) kan den hålla sig fast både längs och tvärs öfver en lång stielk, äfven med hvilken åndan af kroppen den behagar. Den uppehåller sig i stora oceanen imellan Afrika och America på den så kallade Sargazo eller flytande hafstången (*Fucus natans*). SEBA har ment at Sjöharevalparne voro ungar af gycklare hafspaddan (*Lophius Histrion*), och at de sedermera förvandlades til hafspaddor på lika sätt som af knutmaskar omsider blifva grodor; men det tyckes vara en stor skillnad imellan en af desse Sjöharar och en fisk sådan som berörde hafspadda är danad, neml. med ordentligt hufvud, gap, käkar, stjert, med et ord såsom en riktig Fisk.

§. 6. N:o 2. GHOMFUDSKA SJÖVALPEN (*Scyllæa Ghom-fodensis*), med gulaktig och fläckig kropp; ryggsfenorna nära hvarandra ställda, i kanten med utspärrade hårflikar fintaggiga.

Det är denna som FORSKÅL uptäckt i röda hafvet imellan Ghomfude och Djefan, samt

beskrifvit i des^s Descr. anim. p. 103, Icon. t. 39. f. C. c., under namn af Scyllæa *Ghomfodensis*, Tentaculis primis nudis, apice cavis, reliquis introrsum vittis ramosis. Men då man jemför detta med den föregående *Sjöharen*, så träffar det också til det på den samma alldeles in. Jag kallar den derföre hållre Scyllæa *Ghomfodensis*: corpore flavescente, maculato; Pinnulis dorsalibus subcontiguis, margine fasciculatim villoso-hispidis. Man kan ock förfåkra at de til FORSKÅLS Beskr. anförde figurer aldeles höra hit, ehuru NIEBUHR i Explic. tabular. p. 13. orått dock med frågotekn derå gifvit namnet Lithophyton fulvum och trodt kråket höra til *Sjökråk*-flågtet (alcyonium). Denna Sjövalp håller en tum i långd, och bredden eller högden knapt som en nagel. Til färgen är den blekgul och genomskinlig med mörkt råstfärgade prickar. Men ryggen, som är platt, har långsefter en rad af blå prickor och å ömse sidor är den mörkprickig. Munnen är något utstående, hvars öfra låpp är större och klufven. Det främsta paret af fenorna äro omvändt åggformiga, med mörk bräm i kanten omgifna, och i öfrigt såsom redan beskrifvit är. Det andre och 3:dje paret, som sitta på ryggen, äro nära in til hvarandra staldte, til färgen mörka och i kanten tandade, utantil flåta, innantil med greniga trådar eller såsom FORSKÅL sjelf beskriver det intus villosa vittis hyalinis, ramosis,

fis, fylvulæ instar daetyliferæ. Enligt Ritningen kunna sistnämnde omständigheter förklaras med at likna små med kårta smala och spitsade kött trådar befatta prickar, liknande et faldt som någorlunda tått år bevuxit med buskar. Dylika grentrådar eller trådbuskar men smårre, sitta åfven i kanten af, åndfenan, hvilken i öfrigt år af lika beskaffenhet som ofvan år sagdt (§. 4.), men omgifven af en mörk bräm. Buken år ock aldeles af samma beskaffenhet som Sjöharens, men den skiljer sig dock dermed, at å ömse sidor sitta i kanten 5 små hvita vårtor och desutom år den der teknad med blå prickar. Inelvorna som genomlysa, föreställa innom halfen en spiral vindad tråd, derefter följer en hvit klotformig kropp, och åndteligen 3 dylika i en rad men större och af en gullgul färg. Denna Sjövalp finnes sparsamt her och der krypande på det flytande tånggråset.

Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens Dagbok.

F Ö R T E K N I N G

*på de Böcker och Naturalier som under detta
årets förlopp blifvit skänkte till Kongl.
Academiens Samlingar.*

B ö c k e r.

- L** INSTITUT NATIONAL. har gifvit Memoires de l'Institut National des sciences & des Arts, savoir.
- Sciences Mathematiques & Physiques Tom. IV:me à Paris An. XI. 4:o
 - Sciences Morales & Politiques Tom. IV. à Paris An. XI.
 - Litterature & beaux Arts Tom. IV:me à Par. An. XI.
 - Memoire sur les Collections des Voyages des de Bry & de Thevenot: par Camus. à Paris. An. XI. 4:o.
 - Connoissance des tems pour l'an XIII (1805).
- LE CONSEIL DE L'INTERIEUR DE LA REPUBLIQUE BATAVE** Flora Batava IV, V, VI, VII, VIII Livraison 4:o à Amsterdam an. VII de la Liberte Batave.
- Herr CHARLES GRANT VICOMTE DE VAUX** Nouvelle Division des quatre parties ou quarts du Monde dans leurs vraies Situations & proportions.
- ——— Memoires Historiques Genealogiques &c. de la Maison de Grant. 8:o.
- Herr JOHN CHURCHMAN** The Magnetic Atlas or Variation Charts of the Whole Terraqueous globe New york 1800.
- Herr CHR. ERNST WUNSCH** Lucifer oder nachtrag zu den bisher angestellten Untersuchungen der Erd-Atmosphäre vorzüglich in Hinsicht auf das Höhenmessen mit Barometern. Leipzig 1802. 8:o.
- ——— Zusätze zu dem Lucifer. Leipzig 1803.
 - ——— Versuche und Beobachtungen über die Farben des Lichtes. Leipzig 1792. 8:o.
- Herr**

- Herr JOSEPH DE MENDOZA RIOS. Tables for facilitating the Calculations of Nautical Astronomy. London 1801. 8:o.
- Herr S. ÖDMAN: *Brownes* Refa till Africanska Konungariket Fur, och *Fellies* genom africanska öknen Sahara. Stockholm 1802. 8:o.
- ——— *De Latocnayes* Refa genom Irland åren 1796, 1797. Stockholm 1803. 8:o.
- Herr SAM. LILJEBLAD. Academiska Afhandlingar i Landthushållningen I:a 2:a häftet. Upsala 1803.
- Herr NILS DALBERG. Decimæ Disertationes Botanicæ cum fig. æn. Auctore *Ant. Josepho Cavanilles*. Matriti 1785 — 1790. 4:o.
- Herr JOSEPH BANKS. Catalogus Bibliothecæ Historico Naturalis Josephi Banks. Auctore *J. Dryander*. Tom. V. Londini 1800.
- Herr J. DRYANDER. Analytical Esfays towards Promoting the Chemical Knowledge of mineral Substances. by *M. H. Klaproth*. London 1801.
- ——— Catalogue of the Birds, Shells & Some of the more rare plants of Dorsetshire by *R. Pulteney*. London 1799. fol.
- ——— Transactions of the Linnean Society Vol. VI. London 1802. 4:o.
- ——— Relhan flora Cantabrigienfis Edit. Altera. Cantabrig. 1802. 8:o.
- ——— English Botany by *Smith Sowerby* Vol. 9-10. II. c. tab. 577 — 792. Lond. 1799. 1800. 8:o.
- ——— *African Researches* Vol. II. Lond. 1802. 4:o.
- ——— *African Researches* May 25, 1799. with 2. Mapps by Major Rennel. 4:o.
- THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. Philosophical transactions of the Royal Society of London for The year 1800. Part. II, III. for the year 1801 and for the year 1802. Part. I. 4:o.

Naturalier.

- Herr C. O. CRONSTEDT, har gifvit 40 styck. slipade och på ena sidan polerade fyrkantiga bergarter ifrån Ryfsland.
- Herr SAM. FAHLBERG, Naturalier ifrån St. Barthelemy; t. ex. stoppade foglar: *Pfittacus leucocephalus*, var., *Oriolus perficus*, *Gracula Quiscalus*, *Picus*

- III. *Quartalet*. Tab. V. Fig. I. hörer till D. E. NÆ-
ZÉN's nya förändring med Blåsrör.
Fig. 2. hörer till H:r L.
WOLLINS sätt at under Recog-
noscering medelst 4:a peilingar
och 3:ne efter en led utleglade
distancer finna det jagade Ob-
jectets affstånd, Cours och distance.
- IV. *Quartalet*. Tab. VI. *Cuculus Musicus* beskrifven af
S. J. LJUNG.
Tab. VII. *Jordborrs Pump* beskrifven af
A. POLHEIMER.
-

REGISTER till 1803 års Handlingar.

REGISTER

på de förnämsta Ämnen, som förekomma
uti 1803 års Handlingar.

- Alunskiffer brännbar*; försök at därmed bränna tak-panne
och Murtegel. III. — 179.
- Astronomie*; Berättelse om de förnämsta Astronomiska Ob-
servationer, som år 1801 och 1802 blifvit gjorde på
Observatorium i Upsala. III. — 254.
- Blåsrör*; ny förändring därmed. III. — 227.
- Botanik*. Inledning till *Caricographien*. I. — 66, II. —
138, nödig Temperatur för Orangeri växter. II. — 99.
- Caricographie*; se Botanik.
- Chemie*; Chemisk undersökning af en svensk Titan malm.
I. — 45. Bestånds delarna uti *Matricaria Chamomil-
la*. II. — 131.
- Chronometer Observationer*; se Geographie.
- Cuculus Musicus*; se Ornithologie.
- Ellips*; se Matematik.
- Enontekis*; Beskrifning öfver denna sockn i Torneå Lapp-
mark. III. — 197. IV. — 259.
- Entomologie*; se insecter.
- Fartyg*; des upkastande på land. I. — 22.
- Flod*; se höstflod.

Geographie; Några Ortens Geographiska lägen omkring Mälaren bestämde genom Chronometer Observationer 1798, 1799. III. — 233. Polhöjds Observationer gjorda i Norra delen af Sverige 1799. III. — 240. Geographiska läget af Noors Sätsgård och Järlåsa Kyrka i Upland. III. — 247. Ortens Geographiska lägen uti Nyköpings och Stockholms höfdingedömen, bestämde år 1801. IV. — 288.

Gjut-inrättning; Beskrifning öfver en fädan för 2:ne Stjälp ugnar. I. — 23.

Höftflod; Berättelse om en ovanlig hög Höftflod under en stark storm i Bottniska Wiken d. 19 Nov. 1795. I. — 8.

Insecter; Et sträcktåg flygande Myror anmärkt i Uleåborg d. 20 Junii 1798. II. — 101. Larwer, tillhörige någon stor art af Bombyx släktet, utskaffade ur vagina på en 44 års gammal Bondhustru. II. — 130.

Jordborrs pump; en ny, beskrifven. IV. — 311.

Jordbåfningar; Lindriga, observerade omkring Askerfund. IV. — 316.

Järlåsa Kyrka; se *Geographie*.

Larwer; se *Insecter*.

Mathematik. Om minsta affståndet emellan 2:ne Ellipser, eller ock en Ellips och en Parabel som hafva gemensam focus. II. — 108. Sätt at under recognoscering medelst 4 Pejlingar och 3:ne efter en led utfeglade distancer finna det jagade Objectets affstånd Cours och distance. III. — 231.

Matricaria Chamomilla; se *chemie*.

Medicine; Farligt Botemedel emot Prolapsus uteri. II. — 128.

Murtegel; se *Alunskiffer*.

Myror, flygande; se *Insecter*.

Noors Sätsgård; se *Geographie*.

Orangeri Växter; se *temperatur, Botanik*.

Ornithologie; Cuculus musicus, beskrifven. IV. — 309.

Parabel; se *Mathem.*

Prolapsus uteri; se *Medicine*.

Pump; se *Jordborr*.

Recognoscering; se *Mathemat.*

Sjövalp, Scyllæa; detta släkte beskrifvit. IV. — 320.

Soya; Chinesisk, des beredningslätt. I. — 1-8.

Starr arter; se *Botanik*.

Stjernihimmel; Anmärkning om des föränderliga utseende. II. — 171.

Stjer-

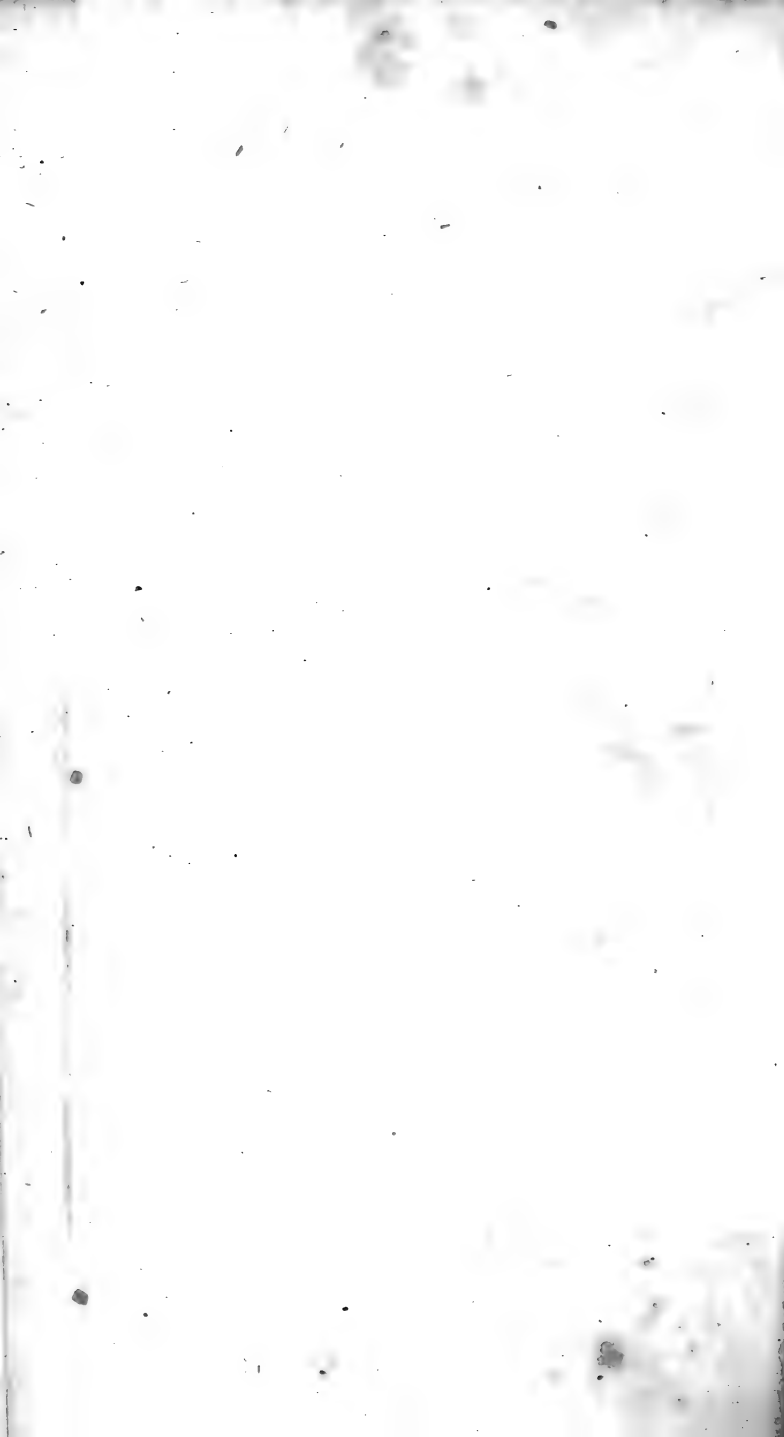
	Qvart.	Sid.
och 1802 blifvit gjorde på Observatorium i Upsala	III.	254.
STOCKENSTRAND L. Lindriga jordbåfningar observerade någre år uti och omkring Staden och Soknen Akerfund	IV.	316.
WAHLENBERG GEORG. Inledning till Caricographien fortfåttning ifrån 1802.	I.	66.
—— Fortfåttning af samma åmne	II.	138.
WOLLIN L. Sätt at under Recognoscering medelst 4 peijlingar och tre efter en led utseglade distancer finna det jagade Objectets afftånd, cours och distance	III.	231.
WÄSTRÖM ELOF. Rön och bepröfvadt medel at under våtare årgångar genom rök af Vegetabilier förbättra och förfåkra utfådet	I.	55.
—— Anmärkning om Stjernhimmelens föränderliga utseende, samt anledning at af Stjernors starkare och svagare Scintillation bedömma Väderlekens omväxlingar	II.	171.

RÅTTELSER

uti Vet. Acad. Handl. år 1803.

- Pag. 46. rad. 19, 20 får Glimmerblandad Chlorit, lås
grågrön glimmer.
143. rad. 1. tillfått en stjerna framför 25. C. pa-
niculata
144. rad. 1. får, capsulis subacutangulis: lås *cap-
sulis acutis subacutangulis.*
146. rad. 2. får, capsulis convexissimo: lås *capsulis
oblongis convexissimo.*
8. får, masculis in — *masculis numerosis in*
24. får, masculis, suborbiculatis — *maju-
sculis, capsulis suborbiculatis.*
152. rad. 8. tillfått en stjerna framför 70. C.
153. rad. 14. tillfått en stjerna framför 77. C.
155. rad. 13. får, foliatæ lås, *foliolata.*
14. — foliatis — *foliolatis.*
158. rad. 15. utstrykes stjernan framför 104. C. alba:
162. rad. 12. får, subapproximatis majusculis, squa-
mis subcircinatis: lås *subapproxima-
tis, squamis majusculis subcircinatis.*
20. får, paucifloris: lås, *paucifloris subspar-
sifloris.*
163. rad. 19. får, remotis acuminato — *remotis, squa-
mis acuminato.*
- Pag. 232. raden 13 får Fi lås Li
233. — 3 — 4:de — 3:dje
- — 12 — Fi — li







CUCULUS MUSICUS.



Fig. 2.

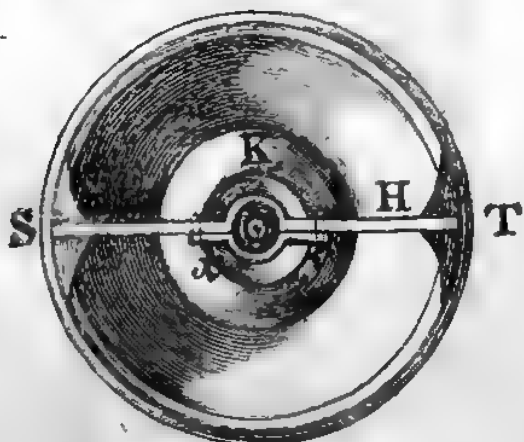
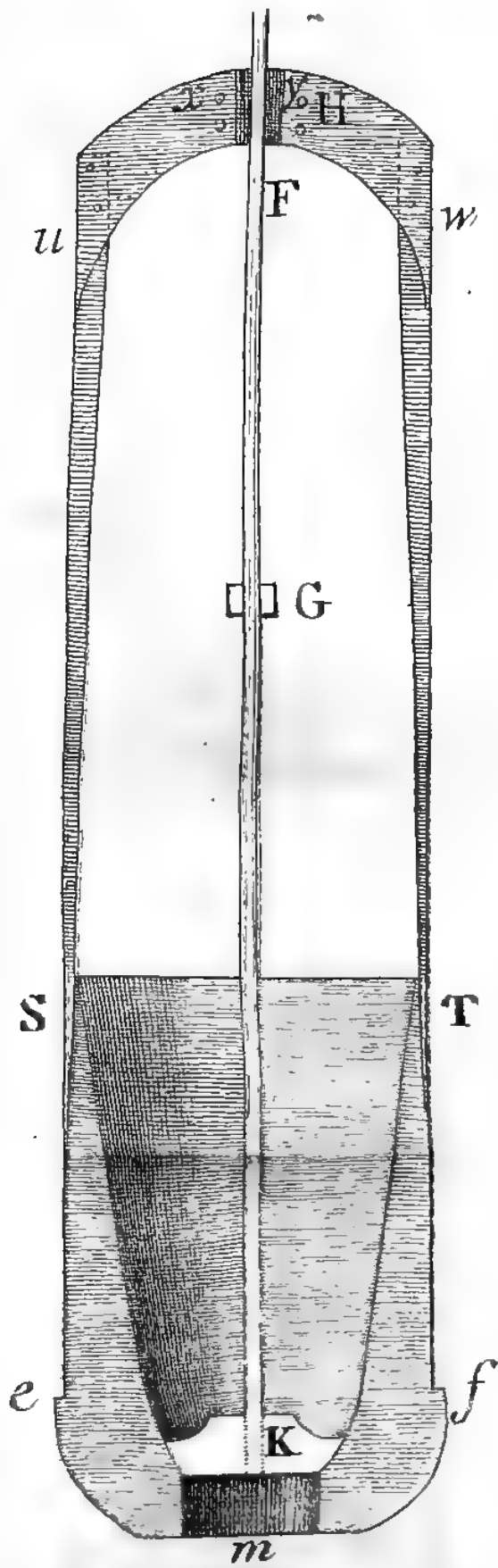


Fig. 3.

Fig. 1.

