

1 12.67

J. 570. 3:

Soulby no. 364, p. 121-122 ✓

Soulby no. 373, p. 121-122 ✓

Soulby no. 380, p. 146-151 ✓

Soulby no. 382, p. 19-48 ✓

Soulby no. 387, p. 202-203 ✓

Soulby no. 935, p. 279-284 ✓

Kongl. Swenska
Betenskaps
ACADEMIENS
Sandlingar,

Sör Månaderne

JANUAR. FEBRUAR. och MARTIUS,

1742.

VOL: III.

För Efterkommande.



Med Academiens tilstånd,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

THE
ACADEMY
OF
ARTS
AND
LETTERS
OF
THE
CITY OF
PARIS
JANUARY FEBRUARY MARCH



THE
CITY OF
PARIS
ACADEMY
OF
ARTS
AND
LETTERS

PRÆSES

I Kongl. Weteriskaps Academien för innewarande
fierdedels År,

Herr **DANIEL
TILAS,**

Hof: Junkare och *Directeur* öfver Bergwerken
i Hårjedalen och Jämteland.

Academiens Ledamot och

SECRETERARE,

Herr **JACOB FAGGOT,**

Inspector wid Kongl. Landtmäteris
Contoiret,

NOTARIUS

Herr **ARWID EHRENMALM,**

Extraordinarie *Cancellist* uti Kongl. Maj:ts
Justitiz Revision.

Sörtefning

Uppå Kongl. Swenska Wetenskaps
Academiens Ledamöter. De numererade stier-
borne utmärka så många arbeten, som sedan
förledit års första quartal til samma års slut,
blifwit af hwar ock en ingifne ock tryckte.
Korset bemärker dem, som ännu icke
blifwit introducerade.



- S** Herr Jonas AHLSTRÖM, Commercie-
Råd 1. *
Friherre Anders J. von HÖPKEN, Cammar-
Herre, Kongl. Secreterare ock Ledamot af Wetenskaps
Societeten i Marseille.
Friherre Sten Carl BIELKE, Hof-Rätts Råd i Åbo
Hof-Rätt.
Herr Carl LINNÆUS, Doct. Med. Profess. Med. ock
Botan. i Upsala, Ledamot af Kejsersl., Kongl. Fran-
ska ock Upsala Societeter. 2. *
Herr Märten TRIEWALD, Capitaine Mechanicus
wid Kongl. Fortification, samt Ledamot af Kongl.
Engelska ock Upsala Societeter. 4. *
Friherre Carl Wilh. CEDERHIELM.
Friherre Nils REUTERHOLM, Landshöfdinge i
Örebro.
Grefwe Herr Carl Johan CRONSTEDT, Hof-In-
tendent, Ledamot uti Wetenskaps Societeten i Pa-
ris, samt målare ock ritare Academien i Florence.
Herr Augustin EHRENSWERD, Capitaine Mecha-
nices wid Kongl. Artilleriet.
Herr Anders Joh. NORDENBERG, Major wid
Kongl. Fortification. 2. *

Herr

Herr Christopher POLHEM, Commercie-Råd och
Director Mechan. 2. *

† Herr Anders CELSIUS, Astronomiæ Professor i Up-
sala. 3. *

Herr Olof SANDBERG, Regerings-Råd.

Herr Evald RIBE, Medicinæ Doctor, Archiater och
Præses Collegii Medici. 1. *

Herr Johan Julius SALBERG, Ammiralitets Apo-
thecare i Stockholm.

Herr Lorentz Christopher STOBÉE, General-Ma-
jor, Landshöfdinge och Öfver-Commendant i Giv-
theborg.

† Herr Gilbert SCHELDON, Skieppsbygmästare wid
Kongl. Flottan. 1. *

† Herr Lars ROBERG, Doctor Med. och Professor i
Upsala.

† Herr Samuel KLINGENSTIERNA, Professor Ma-
theseos i Upsala.

Herr Carl Fredric NORDENBERG, Capitaine wid
Kongl. Fortification.

Herr Elias PILGREN, Major.

Herr Mag. Nils BRELIN. 2. *

Herr Olof CELSIUS, Doctor Theologiæ, Profes-
sor Primarius och Dom-Probst i Upsala, samt Ledam-
ot af Kongl. Societeten derstädes.

† Herr Mag. Nils WALLERIUS, Adjunctus Philoso-
phiæ i Upsala.

Herr Johan MORÆUS, Doctor Medicinæ, Asses-
sor Med. i Fahlu Bergslag och Stad.

Herr Pehr ELVIUS, Mechanicus. 2. *

Herr Georg BRANDT, Doctor Medicinæ och Riks-
Guardien.

Herr Gabriel POLHEM, Mechanicus.

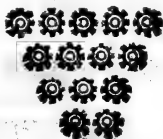
Herr Hans TEURLOEN, Supercargo wid Svenska
Öst-Indiska Comp.

Herr

- Herr Thomas PLOMGREN, Handelsman.
- Herr Jonas MELDERCREUTZ, Lieutenant wid
Kongl. Fortification.
- † Herr Nils ROSEN, Doctor Medicinæ, Lic-Medi-
cus ocf Medicinæ samt Anatomix Profess. i Upsala.
- Herr Mag. Mårten STRÖMER, Adjunctus Philoso-
phiæ i Upsala. 1. *
- Herr Anders von DRAKE, Præsident uti Kongl.
Maj:ts ocf Ri'ssens Commerce-Collegio.
- Herr Carl De GEER, Cammar-Herre. 1. *
- Herr Bernhard CEDERHOLM, Præsident uti Kongl.
Maj:ts ocf Ri'ssens Göta Hof-Rätt.
- Herr Claes GRILL, Handelsman.
- Herr Johan ROMAN, Kongl. Maj:ts Capell-Må-
stare. 1. *
- Herr Lars BENZELSTIERNA, Assessor uti Kongl.
Maj:ts ocf Ri'ssens Bergs-Collegio. 1. *
- Herr Eric STOCKENSTRÖM, Bergmästare i Öster-
Götland ocf Södermanland.
- † Herr Daniel TISSELIUS, Kyrkoherde i Hammars Pa-
storat i Nerike.
- Herr Olof MALMER, Lagman i Westernorrland.
- Grefwe Herr Claes STROMBERG, Cabinets-Cam-
mar-Herre.
- † Friherre Carl CRONSTEDT, Præsident uti Kongl.
Maj:ts ocf Ri'ssens Krigs-Collegio.
- Herr Nils PALMSTIERNA, General-Adjutant ocf
Swenskt Minister Plenipotentiaire i Dannemarck.
- Friherre Salomon von OTTER, Cancellie-Råd.
- † Herr Johan BROWALLIUS, Doctor Theologiæ
ocf Historiæ naturalis Professor i Åbo.
- Herr Gerhard MEYER, Styckgiutare.
- Herr Johan BORGSTRÖM, Assessor.
- † Herr Samuel TRIEWALD, Estats-Råd i Hollstein.
- Herr Eric BENZELIUS, Biskop i Lindkiöpings Stift.

Herr

- Herr Theodor ANCKARCRONA, Ammiral.
 Grefwe Herr Claes EKEBLAD, Cancellie-Råd, Mi-
 nister Plenipotenciaire och Extraord. Envöjé wid
 Kongl. Franska Häfwet.
- Herr Ulrich RUDENSKIÖLD, Swenssk Commissions
 Secreterare til Spanien.
- † Herr Zacharias WESTBECK, Kyrkoherde uti Öst-
 Löfsta i Upland.
- Herr Emanuel SVEDENBORG, Assessor uti Kongl.
 Maj:ts och Kjöfens Bergs-Collegio.
- † Herr Carl Magnus WASENBERG, Swenssk Com-
 missions-Secreterare i London.
- Herr Gustaf Frideric LEJONANCKAR, Major wid
 Kongl. Flottan.
- Friherre til Elimå Henric WREDE.
- Herr Nils HASSELBOM, Professor Matheseos i Åbo.
- Herr Anthon SVAB, Bergmästare.
- Herr Göran WALLERIUS, Assessor uti Kongl. Maj:ts
 och Kjöfens Bergs-Collegio.
- Herr Daniel EKSTRÖM, Instrument-makare.
- Herr Pehr ADLERHEIM, Extraordinarie Notarie uti
 Kongl. Maj:ts och Kjöfens Bergs-Collegio. 1. *
- Herr Eric SALANDER, Commissarius.
- Herr Olof DALIN, Bibliothecarius wid Kongl.
 Bibliotheket.
- † Herr Detlof HEYCKE, Bergmästare wid nya
 Kopparberget.



Sörtefning

På de i detta Quartal influtne Handlingar.

I.

- | | | |
|----------|---|---------|
| A | Ankar om krostote Lineers nytta uti Konster och wettensfaper, A. von DRAKE. | Pag. 1. |
| 2. | Walk eller Klädmakareler Grufwornes bestäfsenhet i Engeland, M. TRIEWALD. | 10. |
| 3. | Meteorologiske Observationer i Upsala, And. CELSIUS. | 12. |
| 4. | Rön om Trädrotter til en fin Jordart förwandelade, Dan. TILAS. | 16. |
| 5. | En sällsam Swamp funnen i Småland af J. ROTHMAN. | 19. |
| 6. | Fäрге-Gräs på Gotland och öland, C. LINNÆUS. | 20. |
| 7. | Ängeskötsel kring Fahlun, J. MORÆUS. | 28. |
| 8. | I samma ämne af Lotta TRIWEN. | 32. |
| 9. | Om et Äffelag i österwähla Sn. Dan. TILAS. | 33. |
| 10. | Gräsmatken i Helsingeland år 1741. Abr. BÆCK. | 40. |
| 11. | Gräsmatkar kring Upsala, Mårt. STRÖMER. | 46. |
| 12. | Om Tiotälning eller Decimalers bruk J. FAGGOT. | 49. |
| 13. | Theoretiske uträkningar wid Slutgewår. Ch. POLHEM, | 57. |
| 14. | Et nytt afwägningsinstrument C. F. NORDBENBERG. | 64. |
| 15. | En ny Handqwarn Nils BRELIN. | 68. |
| 16. | En ny Brygg-inrättning BRELIN. | 70. |
| 17. | Et Cœment eller Kitt, J. J. SALBERG. | 72. |
| 18. | Recension af Herr ELVII Mathematiska Traktat om Watndrifter. | 74. |



Sanfär,

Om krockota Lineers nytta uti konstler och
wetenskaper, utdragne utur det wid Præsidi
afsläggande håldne Talet, för Kongl.
Svenska Wetenskaps Academien.

At

ANDERS V. DRAKE,

PRÆSIDENT uti Kongl. Maj:ts och Rikens
Commercie Collegio.



I den Allwisa Guden al ting
skapat efter tal, mått och wigt,
hafwer redan lærdt och den kloka
Guden Philo, eller hwem som
skrifwit Wisshetenes Bok i Bibe-
len. At Naturen, hwarmed på
detta stället förstås det Gudommes-
liga wäsendet, aldrig är större, än
i de aldrämsta ting, det hafwa förlångst förnuftige
Hedningar funnit och kunnat erkänna. Och at bägge
dese utsagor uti högsta grad bewisa deras sanning, uti
de underbara egenskaper, som Gud tillagt alla bögda li-
neer, hwilka til denne dag blifwit upfundna, kan ingom
wara obekant, som deras art och beskaffenhet betraktat;
och äro däraf otalige de lærdas Böcker och Skrifter up-
fylde.

Ja jag hafwer för min del funnit, at om ock, til at bewisa en ewig Guds warelse ock wisshet af Naturens lius allena, intet annat skial wore, än dese eljest oansenlige ock fast til föraktande krokota streks ock lineers margfaldiga underwärda beskaffenheter, uti deras sinå ock oändeligen möijeliga fördelningar, så woro de allena et högst öfvertygande skial, at wår werld ock hela naturen är inträttad af et oändeligt wäsende, ock en wisshets afgrund, öfwer hwilken alt ändeligit förstånd hápnå måste. Ock derást de hwilka på dese saker anvånda sin tid, wille derwid, med en wördsam tillämpning på måstaren, göra sådane betraktelser öfwer de otaliga derwid förekommande måsterstycken, som de förtiena, så tilstår jag, at den första ock hálsosammesta nyttan af denna lärdomen, redan dermed wore wunnen.

Det andra rummet i ordningen förtiånar öförnekkeligen det förträffeliga ock fast otroliga gagn ock bruk, de lärda, redan Euclides ock Archimedes, med flera deras Kammerater i de gamla tiderne, men i synnerhet i dese senare års hundraden, Galilæus, Cartesius, Leibnitz, Neuton ock flere wetat göra sig af allehandda slika lineer, hwilka mer eller mindre bögta ifrån deras ändepunkter. I det de med deras ock det behåndliga Algebraiska räknings sättets tilhielp, påfunnit ock ändageligen uptåcka otaliga både Theoretiska ock Practiska sanningar, hwilka tilförne aldrig warit bekante. De aldrabenigaste Geometriskå förestålningar, upställas ock uplösas, nu på berörde sätt med en ogemen lättbet. De skickeligaste figurer ock gestalter, til hwad ting det wara må, samt ricktigaste proportioner, i de aldrastwåraaste tilfällen träffas ock uträfnas på detta maneret til det aldranogaste. Med et ord: de hafwa uti denna Kunskapen funnit en hufwudnyttel til det diupast förborgade

gade både Naturens och Konstens hemligheter, så at witra och idoge sinnen nu mera från de ädlaste sannings-
skatter icke kunna utestängas.

At til bewis häraf wilja upräkna de många härliga lärdoms-rön, som igenom desse wärktug blifwit utur ofunnighetens gömmor uti luset frambrakte, skulle synas onödigt. Jag tror mig icke säija för mycket, när jag påstår at Mathematiquen och alla Wetenskaper, som med densamma stå i gemenskap, hafwa, sedan den lärdomen om bögtande lineers egenskaper begynt at upodlas, wourit til hälften öfwer deras förra högd.

Så önskeligt som det nu wore, at denna kunskapen blefwe än mera almän, och til både Naturens diupare utforskande, och Konsternes widare updrifwande, at flera brukades och användes; så beklageligt är det, at man finner densamma hittils allenast stadnat, uti några få utwalda hufwuden. Den öfriga större hopen, ty wärr, jemwäl af de Lärde, hafwa ej allena för den lärda wetenskapen icke noga högaktning, utan torde jemwäl anse hela den högre Geometrien för et fruktlöst hiärnebräk, om hwilkens stora nytta mera skrytes, än den i sielfwa wärket befinnes.

En wärkelig orsak til et så oförskylt mistycke och ofsmak, för en så nyttig ting är det, at när den studerande ungdomen, eller andre nylåringar, i början af detta studio, ej annat höra omtalas, eller på hela sidor och understundom flera Ark ej annat se, än Bokstäfwer; A, B, C -- X, Y, Z, med en hop sålsamma och för dem obekanta tecken, kors och märken, så skrämes de af de samma ej mycket annorledes, än små foglar för de på stenrosiorne utklädde åkerspöken. Wäga de sig och at smaka på något, af den på sådane gården wärande såden, jag menar, biuda til at läsa några rader, så loftar

det dem ännu mycket mindre; i det de påräka en myckenhet, i deras tycke obegripeliga, och ej mindre än Barbariska ord och ordafätt, dem de dels tillförene aldrig hört, dels åtminstone icke i den betydelse de där hafwa. När nu härtil lägges, at alla saker, frågor och föreställningar som där förekomma, äro i sig sielfwe och handteras så aldeles skilde och abstraherade från alla handgripeliga eller under ögonen fallande ämnen och objecter, at begreppet och omdömmet finner därwid liten eller ingen hielp, af de utwärtens sinnen eller inbillnings kraftten; och änteligen at hwar til et sådant arbete duger, icke så snart upptäcker sig; så falla de gode Herrar modet, förtwifla, at igenom så mycken törne och tistel kunna sig igenom bryta; taga handen ifrån plogen, och besluta hos sig, at så mycken möda och bry icke behöfwer användas på en sak, af hwilken de icke finna sig någon nytta hafwa kunna. Exempel härutas finnas alt för många, och jag skal rätt nu taga mig den friheten, at et eller annat utnämna.

Detta hindret til en så fördelaktig och gagnelig lärdoms widare upöfning at utur wägen rödja, och i des ställe at sätta Låran om krokota Lineer, uti Folks sinnen, i des råtta wärde, håller jag den tredie arten af deras gagnande mycket och ansenligen kunna bidraga. Dä nemligen offentligen å daga lägges de mångehanda förträffeliga tjänster, hwilka ofstanämde böjde Lineer synligen och handgripeligen göra, ej allenast uti de öfriga delar af Mathematiquen, utan och i de flesta Mechaniska konstler och handwercken, samt at ännu flere dylike deras nyttigheter af oförtrutne wetenskapens idkare, lätteligen kunna upptäckas.

De redan upfundne borde nu här upräknas och någorlunda beskrifwas; men at undwika widlyfgheten, så wil

wil jag allenast til exempel anföra några, som äro bekanta och jag mig i hastighet kan påminna.

Och at först tala om de så nämde Kägelsnitten; eller Sectionibus Conicis, så har Ellipsis oförnekneligen rättighet at tillskrifwa sig hedern af den fullkomlighet, hwaruti Astronomiska wetenskapen sig nu för tiden befinner.

En sedan Kepplerus uti des lärda skrift om Planeten Mars, wist, at han och alla des geliker uti deras omkrets beskriwa en Ellipsis, uti hwilkens ena brånpunkt Solen sitter, så hafwa han och de flera nyare Stjernkunnige så wetat betiäna sig af denna Lineens egenskaper, til den konstens förbättrande, at om de gamle som och uti sin tid trodde sig deruti kommit wida, nu upstodo, skulle de densamma nappeligen widkänna.

Efter en Ellipsis warda och hwalfwen bygde i de konstige språksalarne, uti hwilka, när en Person står i den ena brånpunkten och talar helt sakta, så kan liksom wäl den som står i den andra grant höra hwad säges, men ingen af alle de öfrige som äro tilstädes i rummet, änskiönt de stå honom som talar närmare, ja mellan honom och den som står i andra brånpunkten.

Hyperbole hafwer Cartesius bewist gifwa den bästa skapnaden på allehanda Sol- och brånglas, och af samma grund gör han och bästa gagnet så wäl uti blindas Kammaren, Camera obscura, samt i Trollyektan eller laterna Magica, som uti alla flera dylika, antingen til lust eller til wärkelig nytta uptänkte konstwärcck. Så at hon uti alt, hwad Dioptriquen ankommer, tager förträdet för alla andra sådana lineer, ja och af bägge des egna Systrar Ellipsis och Parabola.

Parabola har, sedan först Galilæus och efter honom Toricellius påfunnit, at alla kroppar, som obehindrade fastas i lusten snedt eller efter wattungaf, göra i deras

fart och fallande en sådan Linea, hast den äran, at, uppå Blondells föreställningar, blifwa af Herrar Artigleristerne antagen til regel och rättensöre til deras Bomb-fästning och bogensfott.

Vår stora Polhem har uti Academiens sista Quartals handlingar för år 1739. efter des sedwana artigt wist, at alla hwalf af hwad art eller storlek de och wara mände, så framt de skola hafwa tillräckelig styrka, böra i tiöckleken altid wara så skickade, at en *parabolisk linea* kan ritas up deruti, utan at behöfwa affskidra de yttersta *lineerne* på något ställe. Hwilket prof på duglige hwalf, samt medel at förekomma skador och olyckor af deras fallande, ingen ringa aktning denna Lineen tillägger.

Änteligen, såsom Hyperbole winner prisen uti, at brnta lius och bränstrålarne, så öfwerträffas hon åter af Parabola uti, at fästa dem tillbaka, emedan efter den sistnämde åstadkommes de starkaste bränspelar, och hon, fram för alla andra Krum-Lineer, gör största wärkan uti alt hwad Catoptriquen tilhörer. Efter dese wil jag ännu nämna.

Conchois eller Conchillis. Om densamma har Blondell uti des Architectura wist, at man efter hennene kan förmindra pelare eller Collonener, hwilket är en stundeligen förfallande systla uti byagningskonsten. För utan hwilket också denna Linea af Nicomedes, äfwen som

Cissois af Diocles, bägge äro up tänkte, at med deras tilhielp finna de twänne medlersta proportional-linierne, och så medelst uplösa den i de gamla Gräkers tid widbekanta också kallade Deliska föreställningen, at fördubbla en Cub, eller göra Apollinis Altare på Den Delos til des Kroppeliga innehåll dubbelt så stort, i des förriga tårningsform.

Utas hwar ock en af alla förenämde Algebraiska lineer äro många slag, hwardera af särskilda namn ock egenskaper, efter deras uti den wetenskapen så kallade öfre slagter, ordningar, krafter eller wärdigheter (*), så som Elliptoides, Hyperboloides, Paraboloides, Conchoides, Cissoïdes, Item: Cubicales, Biquadraticales, Syrdofolidales, ock flera sådana obäneliga namn, nästan otaliga. Ingendera af alla dessa gör ock icke sin besynnerliga tjänst ock gagn uti mångahanda tillfällen. Men den widlöftigheten at genomgå, wore på detta stället otänlig, änskiönt ja dertil hade tillräckelig både tid ock skickelighet. I des ställe anföres utaf Mechaniska lineer, eller dem Leibnitz ock de nyare kalla Transcendentes, först,

Cyclois en bekant linea, hwilken gorde den lärda Hugenius en så forträffelig tjänst ock nytta uti Urmakarekonstens förbättring igenom pendlars påfund ock inrättning, at mera til bewis om hennes nytta icke behöfwer omnämnas. Ty i des ställe, at öfwer Urens oriktiga gång tilförene war en allmän flagan, ock de lärde i alla orter brydde sig, at däremot upfinna någon bot, så fann Hugenius igenom denna Cyclois på, at gjöra så goda Ur, at de la Hire i Frankrike kunde efter dem gjöra sina Astronomiska Taslor, samt sielf betygade, at de på åtta dagar icke skilde från Solens medellopp en enda Secund.

Epicyclois är et foster af den förra, har förutan flere des nyttigheter uti Mechaniquen, som Philipp de la Hire bredare upräknar, den beskaffenhet, at efter henne Hiul beqwämligen kunna utskäras, ock Ruggar så i dem inpassas, at de wid omdrifwandet åstadkomma minsta motstånd eller friction emot trillorne.

Linea Logarithmica tjänar ej allena, at gifwa myc

24 4

Est

(*) *Genera, ordines, potentie, dignitates.*

fet klara begrep och Idéer om Logarithmiska talen, utan
 ock, at på långt lättare sätt utfinna dem och deras expo-
 nenter, än igenom det beswärliga räkmandet. Flera
 tienster som af henne hafwas kunna, beskriwa Bernoul-
 li, Wolff ock andra.

Linea Quadratrix är af Dinostrates upfunnet, at
 med densamma tilhielp finna Quadraturam circuli,
 ock sammaledes af Archimedes.

Helix eller Spiralis Archimedeae til samma ändas-
 mål. Däruti hafwer wäl ingendera mera giordt til sa-
 ken, än som af denne senares ock flera de gamlas skrifter
 är bekant; Men så hafwa dock, som allmänt kunnigt är,
 Spiral Linierne öfskillig nytta både uti Architecturen
 ock andra Mechaniska konstler.

Et ganska stort antal af ännu flera sig på öfskilligt
 sätt frökande lineer wore öffrig med deras dygder at om-
 tala; såsom Linea exponentialis, Lineæ sinuum,
 tangentium & secantium, Logistica spiralis, Curva
 Beauniana, linea caustica, ock andra. Men hwem
 förmår detta rika ämne förrådet at uttöma?

Min öfrigt ock önskan är endast den, at denna lil-
 la föreställningen kunde blifwa en anledning ock upmun-
 tran för någon, som äger nog både öfrig tid ock förwärf-
 wad kunskap i de stycken som fordras därtill, at med en
 almän ock brukelig skrifart tydeligen utföra ock wisa de sa-
 ker, hwilka jag allenast haft tid at litet omröra. At der-
 igenom den högge Geometrien eller Doctrina curva-
 rum skulle förwärfwa många flera älskare ock idkare,
 därrom är jag så mycket mera försäkrad, som jag sielf wet
 flera exempel, at wackra Unglingar, hwilka för den
 saken aldrig kunde fatta tycke, så länge de ej trodde mera
 deraf wara at hämta, än räkningen med bokstäfwer ock
 tecken, samt en hop Figurer, hwilka fuller så kallades,

men

men dock ej annorstådes finnes, än i de lärdas hufvuden. Men så snart de fått öfvertygelse, at detta lilla arbetet förde med sig wärkelig både nytta ock nöije, hafwa de med lust ock slit gripit sig an, ock på en kort tid gordt owäntade framsteg. Deremot mogne och lärde Mån, som blifwit i deras falska inbilning, om denna lärdomens gagnslöshet, aldrig kommit deruti til någon insigt, ock fördenskul i deras eljest lärda skrifter, rögt så mycken ofunnighet i saker, uti hwilka de eljest af denna läran kunnat hafwa tillräckeligit lius, at ock Läringar at dem derföre peka fingren. Christ. Thomafius ock Conrad Dippel, twänne wälbekante wittre Mån, hwilka i dese nyare tider icke gordt liten figur, ja ock buller i den lärda werlden, hafwa härutinnan afgifwit starka prof. I det, när de så obilligt, ja den senare efter des wahne häniskt, utlätit sig om de häriligaste wetenskaper, hafwa de dermed öfvertygat alla menniskior, at de af den samma litet eller intet lärt. Ock at dese ännu hafwa fem bröder i lifwet, dertil behöfwes ej fierran sökas bewis. Men hade de gode Herrar haft at tilgå en sådan beskrifning om våra Lineers nytta, som jag här föreslår, ock deraf sådt påminna sig, at Gud ock Naturen ej göra något förgäfwes, ock altså icke heller tillagt en fattig Krok-Linea så underwärda egenffaper, utan at de samma til något skulle gagna, så hade de räddat deras heder, ock undgådt tillämpningen på sig af det bekanta språket:

Ars non habet osorem - - -



Walf- eller Klädemafarlers Grufwor-
nes beskaffenhet uti Bedfordshire i England,
upgifwen

af
MÄRTEN TRIEWALD,
CAPITAIN Mechanicus wid Kongl. Fortifica-
tion, så ock Ledamot af Kongl. Engelska ock Upla-
la Wetenskaps Societeter.

MÅ 1717. gorde jag en resa til Oxford, Cam-
bridge ock Neumarcket, ock fick då tillfälle at
bese de förnämste Walfkere grufworne i Enge-
land, hwilket war mig så mycket kärare, som utförslen
af Walfkera är strängeligen förbuden, på det at Klädes
Fabriquerne i andre Länder, ej må få gagna sig af et så
nödvändigt tillbehör. Deras beskaffenhet fant jag då
fölunda.

De äro belagne uti en ganska lång Sandås wid
Woburn, som kallas Shotover när intil Oxford, ock
sträcker många Engelske mil bortåt under Neumarckets
Heden, ut med Cambridge, uti wäderstref S. och W.
Tracten kring grufworne kallas Wavendon. Gruf-
worne woro många ock öpne alt ifrån dagen, emedan den
neder rasande sanden måst undansöras til arbetarnes sä-
kerhet, hålft et i wägen mötande sandstens-hwarf har ei
nog styrka til taksten, ock ligger desutom ibland sand-
hwarfwen för högt ofwan för lerflötsen.

Jordhwarfwen eller Floerne i dessa Grufwor woro
sådana: Ifrån Jordbrynen til 18 å 19. fots diup idel
sand i åtskillige hwarf af rödaktig, mörkare ock lussare
färg. Derunder tager en tunn röd Sandstens-Flo wid,
efter

efter hvars igenombrytande, möter Sand til 20. å 24. Fots diup, som åfwen består af åtskillige hwarf med omwårlande fårgor. Då kommer man först på Walkleran, som består af 8 a 9. fots måktighet.

Denna Walklers Floen ligger måst flack och efter wattungapet, samt är i flere aflösande hwarf fördeld, hwilke åter af en hop perpendiculaire löfnor och klyfter öfwerforsåde blifwit. Öfwersta hwarfwet är rödaktigt til Fårgen, som förmodeligen skedt af det igenom Sanden ofwanföre rinnande wattungnet, och kallades af arbetarne the crop eller grödan af $\frac{1}{2}$ Fots måktighet. Dernäst war ett litet tunt hwarf ei öfwer en Tum tiokt, som war nog likt Terra Japonica.

Widare ännu et annat hwarf af $\frac{1}{2}$ Fots måktighet, som kallades Cledge, och är nog Sand-blandat, som af des nära granfkap hårrörde. Dese hwarf blefwo för sin mykna Sand skul, såsom onyttige urskrädde och bortkastade. Under dese hwarf tog den rena och råta Walkleran wid, som kallades Wall Earth af 8. Fots måktighet, och war endast til walkning tiänlig, och hade ingen blandning af röd Fårg.

Under Walkleran mötte en hwitaktig Kalksten par Fot måktig, hwilken de sällan igenomslå, och om så händer, tager Sand wid derinunder.

Jag påminner mig hafwa sedt här i Swerige en eller annan Sandhed, som haft någon likhet til belågenhet och Jordmån med denne beskrefne Tracten, och tror mig deraf, hafwa billig förhoppning, at sådan Walklera med flere nyttige Mineralier låra med tiden uptäckas, enår Jordborens bruk och nyttjande blir mera kunnigt hos os.

AND. CELSII

Utdrag af de Meterologiske Observationer,
som äro hållne i Upsala Åhr 1741.

1) *Barometerns* största och minsta högder.
F. h.d.

| | | | | | | |
|--------|--------|------------------------|--------|------|----|--------------|
| Jan. | d. 30. | Kl. 12 m. n. | 25.98. | NW. | 0. | Klart. |
| | 26 | 4 $\frac{1}{2}$ e. m. | 24.61. | SSW. | 2. | Snöaktigt. |
| Febr. | 22 | 3 e. m. | 25.92. | SW. | 1. | Klart. |
| | 26 | 9 $\frac{1}{4}$ e. m. | 25.09. | S. | 2. | Snö-glopp. |
| Mart. | 15 | 3 e. m. | 26.13. | N. | 2. | Klart. |
| | 30 | 3 $\frac{1}{2}$ e. m. | 25.33. | W. | 1. | Ostadigt. |
| April. | 4 | 7 f. m. | 25.68. | WNW | 1. | Strödde moln |
| | 1 | 7 f. m. | 24.86. | NW. | 2. | Snö. |
| Maj. | 22 | 12 $\frac{1}{2}$ m. n. | 25.88. | ONO. | 2. | Strödde moln |
| | 1 | 11 e. m. | 25.03. | NW. | 2. | Snö-glopp. |
| Jun. | 29 | 2 $\frac{1}{2}$ e. m. | 25.81. | SW. | 2. | Klart. |
| | 3 | 4 e. m. | 25.22. | SW. | 2. | Halfmulit. |
| Jul. | 28 | 5 e. m. | 25.68. | SW. | 2. | Likaledes. |
| | 16 | 7 $\frac{1}{4}$ f. m. | 25.10. | NW. | 2. | Mulit. |
| Aug. | 20 | 8 $\frac{1}{4}$ f. m. | 25.95. | NO. | 1. | Half mulit. |
| | 12 | 3 e. m. | 24.89. | SW. | 3. | Regnskurar. |
| Sept. | 3 | 7 $\frac{1}{2}$ f. m. | 25.84. | OSO. | 0. | Dimbegt. |
| | 9 | hela dagen 24.77. | | NO. | 2. | Regn. |
| Octob. | 16 | 11 $\frac{1}{2}$ e. m. | 26.12. | ONO. | 2. | Nåstan mulit |
| | 2 | 11 $\frac{1}{4}$ e. m. | 24.97. | SW. | 2. | Regnaktigt. |
| Nov. | 3 | 3 e. m. | 25.92. | W. | 1. | Klart. |
| | 16 | 3 e. m. | 24.79. | WSW. | 1. | Mulit. |
| Dec. | 6 | 9 f. m. | 26.09. | SSW. | 2. | Klart. |
| | 9 | 11 $\frac{1}{4}$ e. m. | 25.30. | SO. | 2. | Mulit. |

Medlerste högden = 25.37.

Ärliga ändringen = 1.52.

2) Ther-

2) Thermometerus största och minsta
högder.

| | | Grad. tid. | | | |
|------------------|----------|------------------------|---------|------|---------------|
| Jan. | d. 4 Kl. | 9 f. m. | 120, 1. | WSW. | 2. Klart. |
| | ≐ 20 ≐ | 4 e. m. | 65, 6. | SW. | 2. Snö. |
| Febr. | ≐ 19 ≐ | 7 f. m. | 109, 9. | NW. | 1. Klart. |
| | ≐ 8 ≐ | 4 e. m. | 60, 1. | WSW. | 3. Mult. |
| Mart. | ≐ 25 ≐ | 7 f. m. | 90, 5. | NNW. | 2. Klart. |
| | ≐ 13 ≐ | 3 e. m. | 55, 5. | NW. | 1. Strömoln |
| Apr. | ≐ 2 ≐ | 6 $\frac{3}{4}$ f. m. | 83, 7. | W. | 1. Klart. |
| | ≐ 11 ≐ | 3 e. m. | 46, 1. | SW. | 2. Mult. |
| Maj. | ≐ 1 ≐ | 7 f. m. | 68, 7. | N. | 1. Regnaktigt |
| | ≐ 23 ≐ | 4 $\frac{3}{4}$ e. m. | 20, 0. | SSW. | 2. Strömoln |
| Jun. | ≐ 1 ≐ | 5 $\frac{1}{2}$ f. m. | 57, 0 | W. | 1. Mult. |
| | ≐ 29 ≐ | 6 e. m. | 10, 0. | WSW. | 2. Klart. |
| Jul. | ≐ 8 ≐ | 6 $\frac{1}{2}$ f. m. | 54, 3. | N. | 2. Klart. |
| | ≐ 29 ≐ | 4 $\frac{1}{2}$ e. m. | 13, 6. | SW. | 3. Strömoln |
| Aug. | ≐ 21 ≐ | 6 $\frac{1}{4}$ f. m. | 59, 8. | SW. | 0. Klart. |
| | ≐ 28 ≐ | 4 $\frac{1}{4}$ e. m. | 32, 0. | WSW. | 2. Likaledes. |
| Sept. | ≐ 12 ≐ | 7 $\frac{1}{4}$ f. m. | 68, 6. | NW. | 1. Likaledes. |
| | ≐ 5 ≐ | 2 $\frac{3}{4}$ e. m. | 34, 4. | SW. | 2. Likaledes. |
| Octob. | ≐ 16 ≐ | 7 $\frac{1}{2}$ f. m. | 69, 2. | NO. | 1. Strömoln |
| | ≐ 21 ≐ | 3 $\frac{3}{4}$ e. m. | 48, 3. | S. | 1. Mult. |
| Nov. | ≐ 14 ≐ | 8 $\frac{1}{4}$ f. m. | 91, 5. | WNW. | 1. Klart. |
| | ≐ 1 ≐ | 3 e. m. | 52, 0. | W. | 1. Halfmult |
| Dec. | ≐ 29 ≐ | 11 $\frac{1}{4}$ f. m. | 117, 5. | WNW. | 0. Klart. |
| | ≐ 10 ≐ | 4 e. m. | 66, 5. | SSO. | 2. Regnaktigt |
| Medlerste högden | | ≐ | 65, 0. | | |
| Usliga ändringen | | ≐ | 110, 1. | | |

3) Rågnis

3) Kågnis och Smålt-Snö's högd
öfwer horizonten.

| | Ö. t.d. |
|----------------|---------|
| Januarius - - | I. 498. |
| Februarius - - | O. 290. |
| Martius - - | O. 052. |
| Aprilis - - | I. 949. |
| Majus - - | I. 368. |
| Junius - - | O. 892. |
| Julius - - | I. 039. |
| Augustus - - | I. 530. |
| September - - | I. 460. |
| October - - | 2. 540. |
| November - - | I. 884. |
| December - - | O. 783. |

Hela årets högd - - 15. 285.

4) Lustens Bestaffenhet &c.

- Januar. Måst mulit och snöaktigt. d. 4. SSW. 3. d. 19. SW. 3. d. 20. WSW. 3. d. 26. NNW. 3. d. 27. N. 3. d. 15. Gård omkring Månen. d. 25. starkt regn. d. 3. 8. 9. 10. 12. 13. 22. 25. 27. 28. och 29. Norrskien.
- Febr. Måstedels mulit. d. 4. 6. och 7. SW. 3. d. 8. W. 3. d. 16. NNO. 3. d. 27. NW. 3. d. 28. W. 3. WNW. 4. storm. d. 14. 19. 22. 24. och 28. Norrskien.
- Mart. Måstan klart. d. 1. N. 3. d. 6. W. 3. d. 7. och 22. NW. 3. d. 23. N. 3. Natten efter d. 22. Lade än sig åter igen öfvan för dammen. Th. 80, 6. d. 1. 2. 8. 15. 19. 24. 26. 29 och 30. Norrskien.

April.

- April. Mulit och snöglopp. d. 4. och 23. SSW. 3. d. 5. 6. 11. 14 och 15. WSW. 3. d. 8. 11. 14. 15. SW. 3. d. 10. S. 3. d. 18. 27. NO. 3. d. 19. N. 3. Vid d. 13. Kiördes i åfern. d. 2. 4. 5. Norrskien.
- Maj. Solskien och moln til skiftes. d. 1. NW. 3. d. 25. NNW. 3. d. 15. kl. 8. f. m. en gård fring solen med twenne wadersolar. d. 21. kl. 6. f. m. lika så, med en wadersol til wånster. d. 22. om morgonen syntes intet mera än knopparne på Eken, som ända til Februarii månads slut behållit sina gamla löf; men om aftenen på denne warne dagen hade hon en Tums långa löf.
- Jun. Måst halfmulit. d. 20. S. 3. d. 3. kl. 7. aft. dunder. d. 24. från kl. 11½ f. m. til kl. 2. e. m. dunder och ljungeld, med et starkt perpendiculairt slagregn. d. 11. kl. 4. e. m. Regnboge.
- Jul. Strödde Moln här och där på himmelen. d. 18. SSW. 3. d. 24. NNO. 3. d. 25. N. 3. d. 29. SW. 3. d. 30. WSW. 4. Storm. d. 5. kl. 4. e. m. och de 11. kl. 6. om aft. dunder. Natten efter d. 31. Ljungeld med regn. d. 12. Regnboge dubbel med mycket liflige Färgor. d. 12. 28. 29. 30. Norrskien.
- Aug. Förre hälften af Månaden mulit, men den senare klart wäder. d. 30. WSW. 3. d. 15. kl. 11½ e. m. dunder, blirt och rågn. d. 2. 3. 8. 9. 10. 11. 16. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. Norrskien. Vid den 15. begynte de at skiära rågen.
- Sept. Måstedels mulit och regnaktigt. d. 18. 21. S. 3. d. 21. 27. W. 3. d. 24. 26. SW. 3. Natten efter d. 6. frost. Natten efter d. 11. snö. d. 4. 21. 22. 23. 24. 27. 28. 29. 30. Norrskien.
- Octob. Lika som förre månaden. d. 22. SSO. 3. d. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 24. 26. 31. Norrskien.

Nov. Ostadig himmel. d. 2. NO. 3. d. 5. S. 3. d. 18. 19. 26.
SSW. 3. d. 26. SSO. 3. d. 29. 30. WNW. 3. d.
30. NW. 3. d. 3. 6. 18. 21. 23. 27.

Dec. Mulne och solskiens dagar til skiftes. d. 1. N. 3. d. 20.
NW. 3. d. 1. 6. 7. 29. Norrskien.

Rön om Trådrötter til en fin jord- art förwandlade, i et gult jord- hvarf eller Ochra

af

DANIEL TILAS.

Tellioby i Sahalar Sn. och Tavastehus Låhn, in
wid Gränzen af Björneborgs Låhn, ligger ner wid
Sjöstranden af Sahalar Wiken i Längelmä söwarne,
hwarest så wäl in wid Byen, som öster om i gårdet, äro
2:ne sjöstränder, en äldre och en nyare, at märka. Den
nya stranden är något hög och derjemte fast wallad, hwar-
ifrån sedan går långt grund med Lerbottn ut åt siwen: Til
20. a 30. steg ifrån denne strand upåt fasta landet, ser
man längs efter siwen, klart märke af en annan och gam-
mal strand, som är wid påß 2. a 3. alnar högre än den
förre; om hwilken och almant säges i orten, at siwen i
fordna tider gådt alt dit up.

I den nya stranden skönjes en märkwärdig händel-
se, uti åtskillige jord och lerhwarfs läge under hwaran-
nan. Aldraförst är gräs och jordwallen med den wan-
lige matjorden. Derinunder tager et hvarf wid,
af grof sandblandad blå lera, til en twärhands och stuns-
dom mera mäktighet. Widare et annat, hvarf af
gul tät och fin lerart $2\frac{1}{2}$ a 3. Tum mäktigt, som der i or-
ten brukas til skinfläders twättande och gier en wacker
Kullerfärg.

I detta hvarf ser man spor af Vegetabilier, qvistar, rötter, ja Tums tiocke grenar, hvilka när man sakta handterar dem, ock med en skarp knif skär dem tvärt af, kan tydeligen skönjas, hvad de varit, så at sakstärne ock kärnan af trädet, granneligen skiljas ifrån hvarannan, skönt de annars äro til en fast jordart ock såsom til en brungrå Bolus förvandlade, samt af den finhet, at man intet känner något spor uti dem til sand. Dese qvistar ock rötter äro långt fastare, än sielfve det gule jordhvarfvet, hvaruti man utom denne förändring, ser äfwen smärre hvarf af högre ja ibland rödbrun färg.

Under detta hvarf tager sist en ganska fin ock seg blå spickelera emot, som på något mera diup väcker.

För större tydelighet bifogas öfver dese hvarf, profil under N:o 1. Tab. 1.

Enär jag år 1737. besåg detta ställe kunde jag ej finna egenteliga orsaken til denne strandflyttning med så tvärt afbrott til både bredd ock diup, ej heller dese trädrotters förvandling, men året deruppå då min resa i landet fortsattes, erhölet jag närmare uplysning derom. Bezörande Strandflyttningen, så märkes at Långelmä sidarne, hafwa tillförene haft sit utlopp igenom Kangasala Soan i Bivorneborgs Län ock Carsafors wid Joutzemiemi, ock med et skönt högt fall drifwit 8. Miölkvarnar hela året igenom. För 150. år sedan wid pass, efter den allmänna berättelsen, bröto dese sidar sig annorstädes ut, wid Jharis, derifrån $1\frac{1}{2}$ Mil i S. O. beläget, hwarest nu mera vatnet med en diup ock strid Ström utfaller ock drifver 6. Qwarnar, men ej med så hög fors som tillförene. Som nu Långelmä sidarne härstädes fått et diupare utlopp, så är klart at finna Historien af den omtröde Sjöstrandens flyttning fring Sahalay wiken, Häröfver bifogas en Geographist tekning af

Långelmä siöarne, samt de omrörde bägge Forfar, N:o 2. Tab. 1.

Hwad Trådrötternes förvandling angår, så har jag rönt dese omständigheter. Uti alle Berghällarne rundt omkring Kellioby wiser sig Blyerts och Swafvelkies. På ömse sidor men serdeles NW. om Byen, äro flere Mineral-Källor, som upkasta så stark ochra, at store stycken af Tophus Stis där erhållas. Igenom prof är befunnit, det ej allenast den gule Jorden, utan och de förwandelade rötterne äro jernhaltige. Deras tyckes följa, at dese Vegetabilier, endast blifwit ifrån fullkomlig förrutnelse förwarade igenom det starka Mineraliska och Jernhaltiga Wattnet, som öfweralt i denne Tracten finnes, och som hast i detta gula Jordhwarfswet mer tiänlige ämnena at qwarlämna sina Jern-particlar, än i den öfre och undre warande Leran, hwartil så mycket mera skäl är, som förberörde Vegetabilier något litet synas qware uti den undra fina, men alsintet uti den öfra och Sandblandade Leran.

Den gule Jordarten förtiänar i denna beskrifning, den upmärksamheten, at den kan nyttias, ej allenast til samre Skinfläders twättande, utan och til trådmålning eller anstrykning. Jag har hos en Målare här i Staden låtit försöka honom, och röntes derwid följande omständigheter. 1) Ingen Sand kändes uti honom, och låt han tämmeligen wäl riswa sig, skönt han ej äger så mycken fetma som behöfues. 2) Med Linwattn riswen, lucktar den ganska starkt och fränt. 3) Med Linolja arbetad torkar den ganska sent och långsamt. 4) I öfrigit med Olja eller Berniske förändrar den sin färg, och ser ut som en bränd brun ocker. 5) Har efter målare term ringa corpus, eller at den måste oftare anstrykas än annan Färg.

En sålsam Swamp funnen i Småland

af

Assessor JOHAN ROTHMAN,
Med. Doct.

Senne Swamp, hwilkens afritning ses, Tab. 2. Fig. 1. håller jag wård, at upwisa för Kongl. Wetenskaps-Academien, hållt jag ej wet någon hwarwa funnit en sådan i Sverige.

Han wårte wid Wexiö år 1740. uti mager och mofig Jordmon.

Nedersta Delen B. (Volva eller scrotum), war med Mofa i hwilken Swampen wårte, helt öfwertäckt, skrynklog, rund, ihålig, upfyld med Insecter och fluswen.

Medlersta Delen A. (Petiolus eller Priapi corpus) war hwit, ihålig, at man wäl kunde föra in en skrispenna, glatt och slät, så lång som Figuren står aftagen.

Öfwersta Delen C. (Pileus eller glans præputio tectus) war brun, lik en murkla, med många små caviteter.

Spitsen D. (apex Pilei) war hwit, utan hål eller öpning.

Hela Swampen luktade wäl och liuflig såsom en orchis.

Alltså har Naturen i denne welat hårma organa genitalia Masculina til de måste sine delar, så at hon här afteknat scrotum, corpus Priapi, glandem cum præputio, odorem aphrodisiacum &c.

Han är likwäl intet någon Misshörd, utan et eget slag, den jag funnit hos Michelium anteknad wid Rom: Dock har samme Author intet gifwit någon Figur deröfwer, hwarföre jag låtit honom här noga afrita.

*Kallas Phallus volvatus, pilei apice clauso.
Phallus alpinus volva subrotunda alba,
pileo cancellato umbilico perio carente.
Mich. Gen. p. 202.*

Professor CARL LINNÆI

Förtefning,

Åt de Färgegräs, som brukas på Gotland
och Öland.

Affsens Ständers Manufactur-Contoir gaf mig ibland annat uti instruction då jag antrodde resan til Öland och Gotland, at jag nogga skulle efterfråga allehanda Färgegräs.

Här gifwer jag et utdrag, af min resebeskrifning, på alla de växter, som brukas på samma öar til färgning af almogen: dem jag funnat uppsana.

Jag gifwer dem just som jag dem samlat, med den beskrifning jag af Bönderne fått, ej twiflandes, med mindre Färgarena alltid weta förbättra de fel, som af olärde almogen practiceras, och sielfwa lära lätt upfinna methode, at drifwa Färgen högre.

Rödt.

1. *Madra. Gotlandis. Aspercula foliis linearibus quaternis: summis oppositis. Fl. Leidens. 255. Rubia Cynanchica. Bauh. pin. 333. Bauh. hist. 2. p. 723.*

Växer öfwer hela alvaren på Öland, så wal som hela Gotland, på torr och skarplerig Jordmon. Är här ganska öfwerflödlig, kan altså aldrig utödas; Men i de andre Sweriges Provincer växer mycket sparsamt.

Hon kännes dermed lätt igen, at Blommorna äro trattlika, treklöfde, med tre Ständare och en tvåklöfd Stift; stielken står sällan uprättad, måst fullfallen.

Blom-

Blommorna hos oss äro hvita, ej röda såsom utomlands.

Rötterna våra tillsammans i klasar helt röde.

Gotlänningen brukar mycket dese rötter at färga ullet högrödt: rötterne pekas eller hackas up förr än Gøken gal, det är om Vårtiden, förr än stielken blifwit fulkommen vuxen, ty då äro rötterne lösare och färga långt mer. Rötterne kokas med det suraste dricka som kan ärnäs, hvilket gör färgen högre. När rötterne kokat, lägges ullet uti, medan koket ännu är varmt. Så snart ullna Garnet tages up utur warma färgen, följes det hastigt af i lut.

Bönderne tillaga sig här på orten dricka af Mäskan, sedan öl och Epis-Ol är astagit, i det de slå watn på mäskan uti et stort träkärl, låta det stå och gäsa hela tiden, då det blifwer ganska surt; astappa så fort de dricka, slå rent watn på i stället, at mäskan således kan gifwa dricka hela tre Månaderna. Detta sura dricka kan hafwa sin nytta här på Gotland, der alt är kall-watn. Med detta sura dricka koka Bönderne sin madre, til färg.

Mattara Finlandis. Madra. Suecis. *Galium caule erecto, foliis quaternis verticillatis, Lanceolatis trimerviis.* Fl. Lapp. 60. *Mollugo montana erecta quadrifolia.* Raj. yn. 224.

Växer öfwer måst hela Sverige almän uti ångar bland stenar.

Denna har små trådlika röda rötter, med hwilka Böndren i Småland och Österbotn bruka färga ullet rödt.

Enks ej wäl löna mödan, emedan rötterne äro ganska få, och skola upwågas lika emot garnet.

Roccella, Oricello, Orcella s. Raspa. Lichen teretiformis compressus, setaceus, erectus, subramosus, aphyllus, tuberculis alternis. Lichen græcus polypoides tinctorius

saxatilis. Tournef. Cor. 40. *Lichenoides tubulosum platydasophyllum, tuberculis pulverulentis donatum*. Raj. Syn. 66. *Fucus verrucosus Tinctorius*. Bauh. Hist. 3. p. 797.

Denna omistelige värt, som knapt af någon annan än endast Botanicis kan kännas, har jag sökt dageligen, men intet råkat i Östersjön. Han växer dock wid Wästersjön i Engeland, och kanstie hos oss, der någon noga eftersågo.

Med denna färga Italienerne en hög purpur. Växten pulveriseras groft, slås uti träkåsil, suktas en gång om dagen med litet gammal urin af en Mans person, dageligen omröres, då och dageligen litet (Summa $1\frac{1}{2}$) Souda i blandas, til des hon får sin färg, sedan lutes med kalkwatn, bortfattes.

Emedan denna mossa tycks ingen ting mindre gifwa än färg, ty han är mörk utan på, borde med åtskillige Species af andra mossor försök på samma sätt göras, hwilket mödan torde betala den lyckelige.

Anledning härtil gåfwo mig stränderne wid Gaxa och Brundlötra Capell på Öland, samt Fårön på Gotland, der Fucus eller Tang, war drifwen i högar til stränderne, där låg och rutnade, såg man i watnet på Tangen liksom blod, en röd färg af hafswatnet, Solet och rutnelsen extraherad, hwilken likwäl ej färgade papper, men torde färga ullet, der man förstodo naturen imitera, honom med konst tillaga och at bruka.

Stenmossa. *Lichen foliis planis acute laciniatis ferruginoso-albidis*. Fl. Lapp. 447. *Lichen nigricans omphalodes*. Vaill. Paris. 116. t. 20. f. 10. *Lichenoides saxatile tinctorium, foliis pilosis purpureis*. Raj. Syn. 74.

Denna mossa växer på stenar och klippor, besynnerligen i siwar, men ej på kalksten.

Med denna mofa färgas brunt, då garnet lägges stratum supra stratum med mofan, och kokas med watn och litet lut at färgen må sitta bättre, betas dock ej förut.

Andra koka mofan med watn, sila henne sedan ifrå lagen, at garnet ej må blifwa fläckot.

Märkwärdigt är at ej alltid tages denna mofa, utan indifferent all mofa (Lichen) som växer på stenar, emedan all sådan färgar.

På Åland lägger man litet Orlean til, at färgen må blifwa högre.

Nedre i Småland såg jag en färg, som Wästgötharne föra omkring och sälja under namn af Bytteleet, såg ut som en mörkaktig jord med röda fläckar i språngd. Sades göras af mofa som växer på stenar wid siön kring Giötheborg och Hisingen, hwilken tempereras med urin.

Detta färgar rödt, kokas med watn och litet urin.

Alla musci foliacei som blifwa, då de torfas, ferruginei, dogo til färg, skola med tiden försokas.

Ronung. *Origanum foliis ovatis, spicis laxis erectis confertis panniculatim digestis*. Hort. Cliff. 308. *Origanum sylvestre*. Bauh. Pin. 223. Dod. Pemp. 285.

Växer på åtskilliga ställen kring Stockholm, i Roslagen, Skåne, Gotland och Öland, men besynnerligen på Carlsörne ymnogt.

Denna torfas, hackas små, kokas med garnet, tages ofta up och klappas, gifwer en högbrun rödaktig färg.

Bark af *Rhamnus Catharticus*, som kallas Getbark, rufas på Gotland til at färga mörkbrunt, hwilken torkad i solhettan, kokas i watnet; denne Decoct strykes på Walmaret, som man härmed wil färga.

Gulbark *Cortex frangulae* brukas äfwen här at färga

färga brunt med, då Barken torr måste tagas, ty är han rå, sådes han gifwa gul färg.

Sot brukas til färg i Småland och Öland, kokad med spisöl, gifwer en brunn färg, liusare än af stenmos-san; med madswatn sådes blifwa mörkare, än med stenmosa.

Gult.

Sancte Hans Blommor Gothlandis. Bupthalmum tanaceti minoris foliis. Bauh. Pin. 134.

Hypericum kallas allmänt i Sverige Sancte Johannis ört, men på Gotland kallas det Hirkenpirk, dererott är *Bupthalmum Gottlänningens Sancte Hans Blomster.*

Bönderne kring Gothum på Gotland färga höggult med Sancte Hans blommor. Ullgarnet kokas uti en kettil med alunswatn, dock ej med förstarkt alun torfas.

Sedan kokas wäl torfade Sanct Hans blommor utan alun, ändteligen inslägges det betade garnet.

Brunskår Bidens foliis tripartito-divisis. Tournef. Inst. 488. *Cannabina aquatica, folio tripartitim diviso.* Bauh, Pin. 321.

Allmänt i Botaniske Böcker kallas hos oss *Eupatorium* brunskår; *Eupatorium* är ifrån *Bidens* en wårt til hela sin natur olif; fast bägge wåra wid watn; när brunskår nämns, har jag sielf alltid tilförene förment *Eupatorium*, fast *Bidens* af några gamle blifwit kallad *Eupatorium*; men af Bøndren lärde jag at den brunskår de bruka til färg är *Bidens* och ej *Eupatorium*, det hwar här efter bör märka.

Med brunskår färgas i Småland, Öland och Gotland brandgult.

Ullna garnet twättas, torfas, betes med alun, åter torfas.

Brunsfåren fårst och grön sönderhackas, kokas stratum supra stratum, med betade garnet et par timmar, hwar under wål röres och wändes at alt blifwer lifa.

Siälegrås. Siäla: ölandis. Engsfåra. *Serratula foliis pinnatifidis, lacinia terminatrici maxima.* Hort. Cliff. 391. *Serratula* Bauh. Pin. 235.

Wårer något fring Uplåla, mer i Östergöthland, ännu mer i Skåne, måst på östra sidan af Öland, fring Calmar i någon mindre quantitet.

Engsfåren köpes i Calmar ifrån Öland för 10 styfwer Lispundet, där den wårer ymnogt.

Ullgarnet betas med alun, torfkade örten, hackas sönder, kokas stratum supra stratum; sedan det något litet kokat, slås lut til, och kokas ännu mer.

Wau. *Luteola herba salicis folio.* Bauh. Pin. 100. *Reseda foliis simplicibus integris Lanceolatis.* Hort. Cliff. 212.

Är en wårt som allmänt wårer i trågårdarne, sågs i Calmar utom Staden på Wallarne wåra wildt; fring Lund har jag sedt henne på Wallarne och andra ställen wåra i myckenhet.

Böndren wijte intet at bruka denna.

Takmosa. *Lichen, qui Muscus aureus tenuissimus.* Raj. Syn. 65. Wårer på Kyrkotaken i Småland ymnogt; wi sägom det besynnerligen på en stätta wid Forsås Kyrka i Småland.

Denne moså kokas med watn, somliga lägga alun til, somliga alsintet, på bägge sättten gifwer det en gul färg fast med alun blefware.

Wågglet. På wåggarne wårer *Ryffus pulverulenta flava lignis adnascens.* Raj. Syn. 56. Det Bön-dren affkrapa, likt et gult mögel, lägges inbundet uti en linne klut, kokas i watn, det där af blifwer gult, detta
slås

slås warmt til talgen, då de stöpa sina lius, hwaraf de blifwa gula lika warlius.

Entrådsmosa. *Lichen fulvus siniebus Dederalis laciniatis.* Flor. Lapp. 451.

Denne wåyer helt gul på enbuskar och gårdsgårdar.

På Fårön färgade Bøndren med honom gult, då mosen kokades med alun och garnet.

Jämme. *Lycopodium caule repente, ramis triquetro planis.* Flor. Lapp. 416. som wåyer på några ställen i Småland ymnog; brukas af Smålänningen til branzgul färg.

Appelbart som ymnogast gifwes af willa sur åplen på Öland, brukas där at färga rått wackert Citron-gult med, blifwer klarare än deras färg af siåle.

Åsvenbock *Carpinus* wåyer ymnogt i Skåne och Småland på grånken mot Skåne.

Denna Barken torkas stötes och kokas med watn til färgning, dock blir färgen ej så hög som på den följande.

Wallbiört; Getapel; Getbart. *Rhamnus Catharticus.* Inre barken sades gifwa ännu högre färg, präpareras åsven som gulbarken.

Gulbart Gottlandis *Frangula.* Barken torkas, macereras uti swag lut eller lut och watn, kokas sedan i lut, färgar gult.

På Fåröen togs färsta barken, kokades med watn utan salt och lut, då han gifwer en gul färg; ty om han lutas, sades han gifwa en brun färg.

Balmaret på slutet kokades med sielfwa barken.

Biörtklöf gifwer gul färg, dock på grönt stötande; Garnet kokas först med alun, sedan med Biörtklöf, sades at alunet ej får blandas med Biörtklöfsven.

Bond Hustrur koka i Småland sina Påskågg gula med Biörtklöf. Grönt.

Grönt.

Hundkäre. *Charophyllum seminibus levibus nitidis, petiolis ramiferis simplicibus.* Hort.. Cliff. 101.

Wid Notebäck brukade Orwinsfolken färga grönt med blommorne af Hundkäre.

Engelblad *Succisa seu morsus Diaboli.* Bauh. hist.

3. P. 11.

Med bladen färgas grönt, ej gult, på Öland. Bladen tages färsta, ej torkade, hvilka kokas stratum supra stratum med Garnet, så länge som et kok Fisk; lämnas sedan at stå öfwer natten i grytan, om morgonen tages garnet up, som då syns intet färgat. Grytan wärms up, Garnet lägges på kappor öfwer grytan, med et Fat up ned wändt at imman ej så lätt må flyga bort, utan twinga sig genom Garnet, såsom imman är det som färgar. Sedan wrides Garnet, bladen borttages utur koket, litet aska lägges i Decoeten, och Garnet ofta neddoppas, til des det är wäl färgat.

Ängskär. *Serratula.*

Garnet färgas först gult uti Ängskär, dertil lägges sedan Indigo, ty gult och blått blifwer grönt.

Torste Smolandis. *Frangula.* 3 Smoland färgas Garnet först grön-gult med Björkelöf torkas, och sedermera kokas å nyo med Bären af Torste, sem gifwa grön Färg.

Wigeltorn ölandis. *Rhamnus Catharticus.* Med Bären färgas grönt, såsom med Torste, men med Barken gult och brunt, ut supra.

Koppar. Ättika och salt slås uti en Koppur kettil, står til kettelen blifwer wäl ergug. Garnet nedläggas, intet kokas, röres ofta, at det ej blifwer fläckugt; brukas på Gotland at färga siögrönt.

Swart

Swart.

Jord blandad af Dy och Järn Ochra, fins på åtskillige ställen i Småland, såsom wid Signalstorp i Lenhofda Sökn, wid Bogsjön i Flisbo Sökn, wid Horskult i Wirstads församling, och i Boderps församling; sades gifwa mörckare Färg än någon annan swarta, hwar med de färga Walmar. Betan härtil tages af Allerbark, som kokas, och lagen (Decoet) slås i swartan, förän det färgas.

Midlårsris som Garfware bruka, wärer mer på Gotland Norr om Wisby, än på någon annan ort i riket. Med Allu kokat Färgar grått.

Blått.

Jungenstads Kunde man uppspana någon Färg til blått, som wore af Inländske wärter tilredd.

Weide, *Glastum* eller *Isatis* wärte i Skärgården, eller Stränderne wid Gotland och Öland, men ingen af Inbyggarne wiste bruka denna til Färg.

Assessor JOH. MORÆI

Beskrifning öfwer Ängens skötsel fring Faluns Bergslag.

Efter Kongl. Wetenskaps-Academiens anmodan, har jag kort upfatt huruledes Ängen handteras häruppe wid Faluns Bergslag, at man af den får mer hö, än som allmänt ärnås på andra orter i riket.

Ängen handteras här på orten merendels af alla lifa, fast än hwar en hushållare kan hafwa något synnerligt grep &c. Jag wil dock här beskrifwa det som allmänt practiceras och jag sielf ärligen brukat.

Jordmonen är här på orten, magrare än snart på något annat ställe, som lätteligen kan synas af våra skogar,

gar, hvilka bestå endast af sandmo och stora stenar, med Fall bevuxen och med Islandsmåsa öfverströdd, så magre, at knapt en Get sia i dem föda kan; därest ej någon myra eller sidsland tract här och där förekommer.

Då man utvält den bästa plats som man till ång kan årnå, leger man Dalkarlar at den upgräfwä, åtminstone till et qvarters diup, på det plogen sedermera kan brukas.

Stenarne föras af wägen och merendels läggas tillsammans wid gårdesgårdarne, emedan man här brukar måst alltid sätta gårdesgårdarne uppå små stämmur, hwarigenom de flera år uthärda, då stövarne således öfwan jorden stälte ej så snart bortrutna.

De store Fallar utrödjas lätt af wåra Dalkarlar, som wäl weta at Faller har flere omkringliggande rötter, hvilka ej gå synnerligen diupt neder i jorden, men derjemte en eller annan stor hiertröt, som går rätt neder i jorden, derfore lösa de med yxen sidersrötterna ifrån Trådet, draga sedan Stammen af Trådet på sidos med Grenarne eller rep, då den lutad af egen tyngd fullfaller och sielf hiertröten updrager. Men den små lösa Fallstogen, antingen den afbugges eller bortbrännes, rutnar snart till sina rötter, deremot rötten af de store Kådsulle Fallar stå qware i jorden, långliga tider, utan at förmultna mer än endast till ytan.

När jorden således är uprögd, upgräfwes, gödes och plöges hon, sås deruti Korn eller Blansäd, som är Korn och Hafra tillsammans.

Ångar häruppe äro ej andre än Lindar, här och där med Diken afdelte, at watnet må få aflopp; de äro ej synnerligen stora, ej med Tråd eller Buskar öfwerwuxne, fast stora Fallstogar stå dem på alla sidor omkring, och blifwa inga flera, än som man plöija och göda kan.

När

När Ången är uprögd, gödd och besädd lägges hon i Linda at i flera år bära gräs, ty man odlar up henne för hvetes skul, och ej för säd, emedan höet är of högst nödigt, som måste årligen föda, många hästar, för Bergwärfets skul.

Enär man märker, at gräset ej blifwer nog frodigt och Ången måflupen, plöges hon åter up med en plog, som allenast stialper torfiven, at roten ligger i wädret, här på sås Hafra eller Blansäd, som med harsiven allenast nedmyllas, at Tårfsiven må få ligga stialpt; År måhan stark, plöges ej heller jorden andra året, utan sås i stubben, ty Tårfsiven bör ligga två år stialpt, om Måhan wäl skal rutna.

Andra eller tredie året, sedan jorden är plögd och besädd, gödes hon helt starkt, då man merendels deruti får korn, och sedan lägger i linda at bära gräs i flere år.

Detta ångens uptagande och med säd besäende, sker hwarst siette, åttonde eller tjonde år, alt som jorden är länge brukad til; Ja man har exempel, at på gammal häfd, eller där ång warit öfwer 100:de år, och där jorden monen warit af bättre slag, har gräset wurit wäl hela 30. åren, utan at hon uptagits eller blifwit gödd.

Genom en sådan cultur, winner man merendels hårligt gräs, så högt, at det straxt för bergningstiden, råcker up til bältet, och så tioft, at man nåppeligen kan gå genom detsamma; med et ord, man får merendels, på et spanland jord, i god årswært, wid pass en parm hö.

Gräset består här på lindarne af hwarjehanda wårter. Röd och hwit wåpling finnes esomoftast här och där strödd, och tåmelig stor, men förnämligast är Tåtelen som gör våra Lindar hårliga.

Tåtel. *Aira panicula patentissima, flosculis subaristatis subcaesilibus basi villosis, foliis planis*

Linnei. Gramen segetum panicula arundinacea. *Bauh. Pin. 3. Scheuchz. Agrost. 244.* Denna växer in-
emot et par alnar hög, tofvar sig wid roten ganska myc-
ket, hwaraf ången är knotrig efter bergningen. Detta
gräs växer endast i åkrar och lindar, går ut och dör bort,
så snart ången ej wäl gödd är.

Då man uptager lindarne och får på dem et eller tu
år korn, hafra eller blandsäd, får man de måste åren bär-
ga 16 å 20:de kornet, som är ansenligt.

Men deremot, då man uträknar huru mycket denna
kötsel kostar Landtmannen, kan det synas otroligt. Hwart
Spanland jord kostar allmánt 200:de Dal. R:mt uti in-
köp, men förnämsta omkostnaden skier på gödslen, som
icke allenast betalas i staden för hwart Embets laß 6 Mark
R:mt, utan och måste föras ut på landet halshva, ja och
ofta hela milen: då man betalar $\frac{1}{2}$ Dal. R:mt för utför-
slen til en half mil; at altså hwart laß åtminstone kostar
2. Dal. R:mt. Til hwart spanland hårdwals jord, ta-
ges gemenl. 60. laß gödsel, hwilket gör 120. Dal. R:mt
tillsammans för enda gödslen wid hwarje spanland; men
på myrjord tages mindre eller wid påß 40. laß gödsel.

Häraf ser man huru dyrt alt blifwer landtmannen
på denna ort och huru mycket mindre kostsamt denna cul-
tur kunde anställas på andra orter, i riket der gödslen ko-
star mindre, och fås lättare: i det stället som ofta här ej
för penningar kan köpas.

Om jorden på andra ställen i riket, där bättre jord-
mon är än hos oss, endast wändes eller tårfröen stälptes,
at måhan således förqwafdes, skulle landtmannen se en o-
trolig åtskillnad, så mer hö altså föda mer Boskap, och
så mer gödning.

Dyngkorgarne i hwilka gödslen utföres, äro en aln
diupa, en aln breda, och tre alnar långa, at man häraf
kan se deras storlek.

Råg, sås häruppe litet på särskildte åkrar, hålt på sandjord, i hwilken rågen bäst trifwes. Dese åkrar läggas aldrig i linda, utan endast i tråde hwart fierde år, så at första året gödes jorden ock sås med winterråg, andra året med wärråg, tredie året med hafre, ock fierde året lägges jorden i tråde.

I föregående ämne, eller om Ängeskötsel är ingiswit

af

LOTTA TRIWEN.

I.

Swad nytta hafresädet gifwer i utfodringen för häste ock boskaps creaturen, är förfarne landts hushållare nogsamnt bekant. Den som har mycken torr hårdwalls ång, ock ej hinner hwarken så snart at hielpa den med gödning, ej heller at bruka up den til åker, nyttjar den bäst til hafreland, at föra up den om hösten med plögen, sedan all den andre åkern är ansad, om wären sås den med hafra ock hafswas neder. Efter afbärnningen hwilar den til en annan höst, ock kan imedlertid betas, men ej af swincreatur. På detta sättet får hårdwallsmarken förfriskning, ty gräs-rötterne ock stubben gifwer god gödsel med sin förrutnelse, ock kan et stycke land, som förr ej burit 3. lispund hö, gifwa et fullkomligt wagns laß hafra med halm ock såd.

II. Där Hårdwallsångarne bestå af god jordmort ock dock tappat sin ymnoga wärt, kunna de med plögning ock gödning efter wanligheten hielpas, eller til hafreland nyttjas. Dock lönar det ej mödan, på de orter, där ångarne bestå af tallmo, sand, groft grus ock dylift, utan är då bäst, at samla ock skotta ihop en myckenhet af sådan mull,

null, som til ymnoghet finnes på stall och ladugårdar, ring husen, i sägator, och är en blandning af ler, sand, yalm, gödsel, höfrö, gräs-rötter, och dock för mager at vras på åfern, men ligger höst och vår til diup tramp och mycken tröttnad för folk och creatur. Denne null föres om wintern ut på sådan mark, bredes ut om wären, och öfwer den torra wallen mycken forfriskning, samt beforrar den til god gräs-wärt.

Om et åskeslag uti Österwåhla Sockn
och Wåsmanslands Höfdingedöme,
år 1740. ingifwit

af
DANIEL TILAS.

Så min första resa up til Härjedalen, for jag först i Julii Månad 1740. igenom Österwåhla Sockn i Upland och den Tracten, som kallas Fierdhundra, samt kom til Swingbolstadgård och hade Herr Pehr Adlerheim med mig i följe. Der woro ännu folket håpne, öfwer et förkräckeligt åskeslag, som där i Gården timat någre dagar örut, och besynnerligen slagit neder igenom Köks-skorstenen uti Huswudbyggningen. Wi besågo noga alle de förändringar och ganska märkwärdige omständigheter, som därwid händt, samt förmodde Herr Mag. Nils Feltström, at däröfwer författa en omständelig berättelse, den han och giordt på följande sätt.

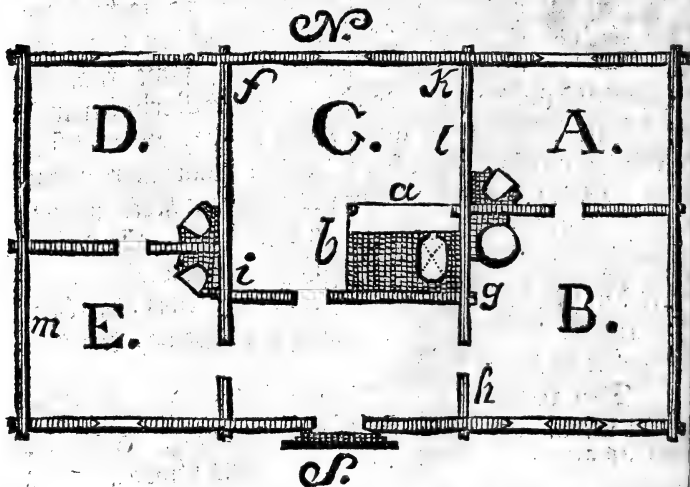
Den 30. Junii 1740. kl. wid påf 3. eftermiddagen, upsteg uti S. W. under en håftig wäder-il, et mycket iökt och svart moln, som innom $\frac{1}{4}$ tima öfwerätte hela himmelen, och förde med sig liungande och et strällande Thordön, som mer och mera föröktes.

e

Mår

När dundret hunnit mit öfwer Swingbolstads gård, märktes i synnerhet en gång, at liungandet war faseligare, mera darrande, samt af ock an swäfwande, än annars. 2 à 3. minuter därefter skedde sielfwa åskeslaget, med en smäll såsom af et groft ock starkt styckeskot, liungandet ock sielfwa åskbulret följde så tätt på hwart annat, at man dem emellan intet drögsmål märka kunde. Wid det at slaget skedde, syntes liksom en eldstråle ifrån himmelen, hwilken wid sin nedra ända hade liknelse af et eldflot, ock föll lodrätt neder, emot ock in i sielfwa skorstenen, samt i smällen. Fastade neder hela östra sidan af skorstenen alt til taket, men den södra ock norra sidan allenast hälften, ock det öfriga som qwarstod bräcktes ock krossades. Alt hwad som af skorstenen blef lösrifwit, fastades ikring taket ock neder på marken.

Denne Skorsten war ner uti winden, af 3:ne pipor



sammandragen, utur rummen A. B. ock C. eller köket; och blef där på alla sidor krossader med 12. Kemnor, dock mås

måst på den östra och södra sidan, så at bägge lutade till fall. I södra sidan blefwo och stenar utslagne, hwariges nom eld utflög i winden, och itände en där liggande wäf, samt något annat, som dock strart med watn blef utsläkt.

Alla tre förenämde skorstens-pipor, blefwo alt igenom trof-botnen nästan ner till spjället skadade.

Uti rummet A. blef spjället uti sin forma, så nedertrykt, at det liknade et nerdiupat fat, och kunde ej utdras. Man märkte sedan efter, wid murens ner-riswande, om någon sten fallit därpå, men fanns ingen ting. Utom des blef spisfärmen, oaktad det spjället stod tillslutit, fastad med den häftighet på golfwet, at et stycke af skärmen tillika med ena foten sönderbrast, samt en nära till spisen stående stol föl omkul.

Uti rummet B. blef spjället som warit igenlagit, utur örman aldeles ned efter muren bögt, och spisen med en hop tenar och kalkband upfyld. Spisfärmen blef äfwen på golfwet tillika med en närstående stol kullkastad. Uppå wästra wäggen eller g. war under tak-panelningen en list ned 11. fullkomlige spikar fastslagen, som till 8. stycken spikar ifrån spisen at räkna, blef med sådan häftighet lösbruten, at uti den samma syntes half fingers bred och diup skåra, som den fått af hörnet, på et inunder stående skåp, i hvilket äfwen någre silfwer-kärl öfwerända ramlat: den andra ändan af listen hängde qwar mot hörnet h. på de andre 3. spikarne. Sidst märkes at bägge desse rum A och B. blefwo med röf och damb aldeles upfylte.

Uti rummet C. eller köket, där eld war på spisen och följakteligen spjället uppe, slog det måsta och häftigaste af skifan neder, och wiste följande sällsamme wärkan: nemligen

1) En gryta eller större handpanna, samt en stekpanna, som stodo på spishällen, blefwo fastade på golfwet.

wet. Men en större 5. Kann-rums gryta rördes ej af stället; liksådes blef spishållen, som war af jern, med hela Eldstaden, samt stekugnen ofskadd.

2) Däremot blef spisen på framsidan a. alt ifrån hållen ner til golfwet på 2. stället til rapping, kalkband samt något af stenarne til 3. fingers bred urplögd. På sidan b. märktes en dylik ristning, ock desutan högre up, et stycke, stort som en knytnäswa, stött af det hörnet, som går på snedden up öfwer ugnshwalfwet.

3) På ofwan muren ock framsidan a. stodo en lång ock en rund jern stekpanna igenom hwilke blifwit hol småtte, i den förre som en loböskula, ock i den senare något större. På sidan b. blefwo äfwen 2. dylike kåril skämde, det ena såsom med en kula, ock det andra såsom med par hagel igenomskutne. På bakhmuren öfwer ugnshwalfwet, blef en ny koppars destiller-panna, med påsatt hatt inuti förtent, liksom med en hagelswärm påskuten. Dock woro ej mer än 2:ne hol igenom pannan, fast än förteningen inuti på någre stället lupit litet tillsammans. En kopparskittel ock därinunder 2. kopparskoppor, blefwo liksom med hwar sin musquet-kula igenomskutne. Ibland dese stodo en hop andre saker af melsing, koppars, jern med mera, som elden icke träffat

4) På östra wäggen eller l. woro upstälte på hyllan en hop Tenn ock stenkåril. Där syntes elden ganska litet träffat, ock allenast uprykt en alns lång spilva, som dock ej war något swedd.

5) Norra wäggen war på ömse sidor fullklädd, med sten-tenn-ock bleck-kåril; hwilke allenast litet blifwit rödde på baksidan, ock liksom af gnistror anstuckne. Där ibland war et tenn-stop, som lutat mot wäggen ock et utslagit spilkhusiwud, som där blifwit skadat. På sidan om fönstret blef en List med sin spik lösweswen, för

villen störte til golfwet, och blefwo de af elden litet anstuckne.

6) Västra wäggen däremot, led så mycket större känning af detta äskeslaget, som de måste kårillen blefwo där skadde. I hörnet i stod et skåp, uppå hwilket följande kåril skaddes. Tre koppar-kittlar och panna, samt fyra dito af mezing, blefwo dels ursmälte i bråddarne, dels liksom med mulquet-och stufare-kulor igenomskutne. Ofwan för dese kåril, som stodo upstaplade på hwarandra, fastnade elden i taket, men släcktes af sig sielf ut. På hörnet af skåpet stod en stor Tenflaska, som blef bestänkt med en hop koppar-och mezings-korn, ifrån de ofwanföre ursmälte kårilen, och woro lik som fastlödde. Den öfrige delen af denna wägg, täktes med en tenn-hylla; i hvars öfwersta rad woro 5. skadde fat och til 2. å 3. fingergs, ja twårhands och mera bredd, ursmälte. Mot hörnet f. woro de andre faten ofskadde. I den andra raden woro alle faten ofskadde, så när som på de 3. sista mot hörnet f. som dock allenast litet anstuckne woro. Den tredie raden, hade två illa skämde fat, samt med det ena, en tenstake wid pipan hop smått. De öfrige woro emot hörnet f. ofskadde. Mitt uppå den 4:de raden woro 2:ne ten-talrifar wid brådden sammansmälte, och desutom par andre rundt omkring brådden skadde. Den 5:te raden innehölt bleck-talrifar, af hwilke et par som stodo til fiendedelen om hwarannan blefwo tilhopa smålte, och desutan öfweralt holbrände och skadde. Desutan en annan bränd i botnen, och på brådden af elden swårtad. Uppå den mitt öfwer hyllan, ifrån tak til golf, gående stodiepost, hängde twänne Tenn-skålar, bägge blefwo illa hol-smälte och brände; Den öfre blef af bandet affwedder, men den undre satt qwar, skönt större delen af handtaget hwari bandet satt blef affsmält: Uti den låg en hop up-

smålt Tenn, som torde en del drupit ifrån den öfra skålen, och en del wara af des egen holbränning. Wid sidan af den nedre skålen som och blifwit måst bränder, låg å hylan et hoprullat pappersark, som allenast blef litet swedt på sidan. Sift märkes wid denna hylla och wagg, at elden altid lifsom fölgt trådlisterne åt, eller den som faten och talrikarne lutas emot, så at de skadade kårilen wid den kanten i synnerhet angrepne blifwit. Likwål märktes listerne sielfwa ej rödde, mer än litet på 2:ne ställen.

7) På en under förenämde hylla stående brödkista, woro 2:ne spiknådd i locket bortsmälte, ej annorlunda at anse, än hade spikarne warit lätt-smälte som Tenn. Elden har sedan följdt spikarne ner igenom locket, och skadt deras hufwuden, samt itåndt kistan inuti, som likwist af sig sielf slocknat. Bak om kistan ner wid golfwet, fattede elden uti wäggen, at lågen slog up, men blef strart släkt.

8) På hyllen ofwan köksdören blefwo en hop koppar och måsingkåril, en malmgryta med mera, åfwenledes skadade, swedde, brände och igenomskutne.

9) I hela köket war intet stenkåril skadt, förutan en förr söndersprucken porcellains-talrik, som nu gick stycken. Däremot har elden litet swedt trådsändarne på en i taket hängande gammal duk, så och en ullstrumpe på sidan.

10) Båge köks-fönstren upslogos, så at haken raknat efter; och fönster-posten til halffingers bredd uttrycktes. Alle rutorne så när som på en i hwardera fönstres sönderslogos. Blybanden blefwo sönderbrutne och lofad ur rammarne, men ingen ting deraf märktes brändt eller smålt. Jern-tenarne ut på fönstren blefwo och med sin spikar utrykte.

11) Köksdören stod öpen och blef oskad; men på nelnings-brådet, på utsidan af tröskelen, rycktes med de

håftighet löst, at det ryckte spikvor ur sido-panelningen, som blef fastad tvårt öfver förstugun ut på broen.

12) Vid denna händelsen woro trenne personer uti köket. Agarinnan med en piga stodo mitt fram för bordet, emellan spisen och fönstret, och blefwo aldeles oskadade, undantagne pigan, som på någre timar tyckte sig af den hårda smällen wara något lombörd, hwilken och af förskräckelse sprang hastigt ut igenom fönstret, och wiste ej wäl sielf efteråt, huru hon kom ut. Den tredie som satt på en stol i hörnet s. blef til golfwet slagen, bortdånade, uptogs och bars ut som halfdöder; men kom sig mot aftonen före igen, och kunde ej efteråt weta, hwaraf det händt, utan tyckte allenast sig blifwit af en stark heta omgifwen, och som af en hop stora stenar til golfwet trykt: Klagade sig sedan ondt i bröstet, samt ena benet med sidan upføre, och blef 2:ne dagar säng-liggande, och under den tiden spottade några gångor blod. Sedermera blef hon, efter hand aldeles frisk igen. Sist märkes at köket blef liksom en rök-badstugu med rök och damb aldeles upfylt.

Uti rummen D och E, som hade sin särskilte skorsten, märktes ingen widare skada, än at qwicksilfret i en Barometer på wäggen m i rummet E, brast ut neder igenom kulan.

I sielfwa äfkeslaget kommo 5. Tjänstehjon stigande öfver gården, in at köket at spisa middag, hwilka deraf ingen känning hade; men i en kammare, i en annan bygning tvårt öfver gården stodo 2. Personer, af hwilke den ene stod framlutat emot bordet, seendes ut igenom de tillslutne fönstren, och i sielfwa slaget såg en liten eldstierna fastas ifrån taket af den skadde bygningen, emot sig, som oaktadt fönstret stod tillslutit swedde honom litet nederst på näsan, fastän ingen sårnad därpå märktes. Den andre

fatt wid bordet ock såg just i detsamma åt skorstenen, ock märkte således sielfwa slaget så mycket tydligare.

Anmärkning. Detta äskeslag kan man således föreställa sig som en bomb med eldstiernor upfyld, hwilken öfwerst i skorstenen sprungit sönder, samt stört sin mästa gnistreswärm, neder igenom kokspsisen, emot wästra wäggen ock på alle sidor rundtom ock emot den öpne dören.

Beskrifning om Gråsmattken, som til owanlig myckenhet syntes i Helsingeland, Gestrikeland ock flere orter i Maji, Junii ock Julii Månader År 1741. upgifwen

af

ABRAHAM BECK,
Medicinæ Doctor.

1)

S Gråsmattkarne woro måstadelen 1. wårktum, wid påß 1. linea tiocke; så mycket man kunde se med blotta ögonen, öfwer kroppen glatte ock utan hår

2) När de krökte eller rörde sig kunde man wäl åt skilja på dem 12. leder eller uphöjningar, med en stark hud likasom öfwerdragne.

3) Hufwudet war smalare än kroppen, framman til något slutt, täkt med et hårdt glånsande skal. Munnen syntes wara bred ock på sidorne med hår besatt.

4) Första länken war litet tiockare än hufwudet försedd med et lika skal öfwanpå, krymper ej när makten skrider. Sista länken eller stierten är öfwanpå betät med et dyligt glånsande skal.

5) Til färgen woro de swartaktige, somlige me stödiande på brunt; öfwanpå ryggen såg man et gul strek, som i längden gick rätt öfwer hufwudet ock stierten

et likaledes å hwar sida, som begynte wid hufwudet, och gingo rätt fram, til des de på stierten böjde sig och stannade i det första. Under hwardera sidostrefet, gingo två stref likaledes rätt fram i längden, öfwer länkarne, men ej uti håligheterna dem emellan, et där buken emottager, wid hwilket på hwar länk märktes et litet hål såsom en prick, och et under buken. Dylike stref och prickar swara emot deße på andra sidan. Emellan deße två strefen, är och på hwar sida en lång rät fåra. Wid det understa strefet äro matkens fötter.

6) De äro tillsamman 8. par. På hwar och en af de tre främste bukarne (S. 2.) är et par fötter ungefär en linea långe, spetsige framåt, mitt på försedde med små håsten. Jämwäl hafwa 6:te 7:de 8:de 9:de lederna hwar sitt par, til hälften kortare, än de förre, tioklare och ej spitsige. Det 8:de paret sitter på sista länken eller stierten, äro likaledes tiokle, längre än mellanfötterna, något böjde utom kroppen baktil, tyckas wara tweuddade, se Fig. A. Tab. II.

7) Matken kryper på gräset således, at han med de 3. första paren fötter och deras hälften, fattar och fäster sig, samt klifwer wigt hit och dit. På de 4. mellan paren hwilar kroppen, med det sista paret skuter han fram. Han kan och med detta enda paret ytterst på et grässtrå hålla sig fast, och emedlertid med hela kroppen råcka sig utföre på alla sidor, se Fig. B. Tab. II.

8) När man klämde dem mitt öfwer kroppen, dröp utur deras munn en klar droppa af grön angenöm gräsfärg. Likaså utur stierten. Ehuru warligt jag sökte at skära up någre, så kunde jag dock intet annat finna uti dem, eller se med blotta ögonen, än jämte en öfwerflödigt grön materia något hwit, som war tiokt och trasligt.

9) Deße matkar blef man warse mitt i Maji Månad

nad på ågora rundt omkring Söderhamn, åfwen i de därintil liggande Sofnar, Skog, Söderala och Norra Ia. 3 Enånger, Njutånger och Hudikswalds stad hade de något tillförene blifwit i allt tågne.

10) Man märkte här, at de orter, som woro belågne närmast wid hafswiken, blefwo hemfökte med dessa kråken; så at de intet syntes åtminstone ej så allmänt, öfwer $1\frac{1}{2}$ Mil up i landet.

11) På de ågor, som magra woro och ej nyss blifwit brukade, där små tufwor gafswo, syntes de först och til största myckenhet. Jag märkte, at de i begynnelsen gärna höllo sig wid diken i gråswallen, eller andre förbi rinnande watn, där de kröpo up och ned; många flöto i watnet lefwande, hielpande sig up på grässtrån eller annat, som före'om.

12) Ut de allehanda slags blomster, såsom smörblomster (*Ranunculus*) hwit'ull (*Chamæmelum*) wåpling (*Trifolium*) &c. på intet sätt rörde, observerade man allestädes. Ja, det som mer är, de funnos intet äta af annat slags gräs, än det de allmänt i Helsingland kalla Bunkgräs, som med sine mångfaldige rötter och ifrån dem gående blad hänger tillsammans och tofwar sig. Neder wid marken i sådan bunktof woro de til otrolig myckenhet, och antingen upåto eller skuro i bitar sönder de späda bladen, så at hela fälten, som nyss härligt grönskade, blefwo i hast hwita, såsom wintertölden dem skulle hafwa förwandlat.

13) Den som gaf allt på, huru qwilt dese Kråken äto, med hwad wighet och hastighet de med sin breda mun såsom en sax flöfwo et stycke af et blad, heller beto det aldeles af, och kommer ihog i hwad myckenhet de samlade sig; undrar ej, at de på någre dagar kunde märken widt omkring förderfwa.

14) På

14) På somlige wretar woro de förr ock på andre senare. Man såg grant, huru de, sedan en tract war afåten, kommo småningom til en annan, sökande allestädes efter bunkgråset (S. 12.) Jag wet en ort, där de, efter ömkeligit framsarande i en stor ock för någre år sedan aförd wret, gingo mitt igenom kornstycket ock öfwer trågårds-sångarne, utan at göra någon skada på såden eller örterna, sedan öfwer wägen ock i en annan wret.

15) 3 Julii Månad begynte åter marken, som på detta sättet war afåten wackert grönskas ock tiltaga; men det war besynnerligt, at på de wretar, som måst hade lidit, såg man nu til ganska stor myckenhet allehanda blomster, i synnerhet hwit wåpling, som en förträffelig ock angenäm luft ifrån sig gaf. Jag reise den 11. Julii ifrån Söderhamn til Hudikswald, rått då när denna hwita wåplingen kommit i blomma på alla ågor wid landsvägen, som matken hållit hus, ock kan ej nog berätta, hwad förfriskning jag där af hade. Om icke trowärdige hade betygat, at de nu på åkrarne funno hwit wåpling til stor myckenhet, som sådan tilföre intet wuxit, så skulle jag hafwa trodt, at han nu bättre syntes när gråset war bortta, dock ej wuxit mer än förr, öfwerflödigt.

16) Wid denna tiden (S. 15.) såg man inga särdeles matkar mer; ty sedan de wid på 3. woeckor graserat, begynte de alt mer ock mer minskas. En otrolig myckenhet såg man uti watnet i diken, såsom til slem förwandlade. På någre ställen, där de begynte krypa in i husen til folket ock upføre wåggarna, blefwo de svincreaturen til rofs, som utan at röra något, jemmwal på de besädda sångarna, när de til matkarne uti en trågård släppes, noga letade dem ock girigt åto.

17) Hwad ända de hade, som öfwerblefwo wil jag nu berätta. Jag hade tagit några af desse insecter, förwa

förwarat dem i et glas ock födt dem med bunkgräs i half-
annan wecka. Efter åtta dagar, då jag ifrån en resa
kom hem, ock den tiden intet varit för dem til bästa, såg
jag en hafwa afklädt sig sin matkedragt, ock war nu i ståls-
let uti et brunt skal, som låg neder i glaset, utan någon
wåf omkring sig, hwilket war i längden wid på $\frac{1}{2}$ Tum,
i den smalare ändan slutit med en hwaß spets, därifrån
gående med 5. eller 7. leder, såsom ringar i ordning satte,
utanpå hwarandra. Dese emottogos af et tåcke, hwil-
ket med några ränder besatt war, ock gorde halfwa
skalet på den ena sidan, böge sig sedan öfwer den tiocka
ändan, såsom en hufwa ock til en del gorde den andra si-
dan af skalet. Wid detta skalet låg huden efter matken
torr ock krumpen, hwarpå hufwudet bäst kunde åtskiljas,
se Fig. C. Tab. II.

18) Detta gaf mig anledning at leta ute på marken
på de wretar, som matkarna måst hållit til, då jag ifrån
Julii Månads slut til mitt i Julio, fant ner wid jorden i
de afätta tufwörna (S. II.) sådana bruna skal (S. 17.)
löst liggande ifrån fäste eller nåt omkring sig, med den
torra matkehuden, som wäl igenkändes af sit gläntsande
hufwud. (S. 3.) Alle dese skalen rörde den smalare än-
dan, när man kom wid dem.

19) Där marken war med måga belupen woro de
måsta skalen söndriga ock toma. På sådana platser ha-
de man sedt kråkor i stora flockar, hacka up marken, söka
något ock ändteligen flyga bort med det de funnit.

20) Utur et skal (S. 18.) af dem, som jag ute på
marken tog den 3. Julii, kom natten emot den 10. ejus-
dem en fiäril, som til färgen på wingarna ock kroppen
war gråaktig, litet stötande på brunt, $\frac{1}{2}$ Tum lång un-
gefär, öfwer bröstet, låren ock den öfriga kroppen luden,
hade 2. par wingar, som når han hwilade, icke stodo å
ända (non erectæ), utan lågo på hwarannan utbredd; hade

hade 3. par ben. Det främsta paret var knotttrigt, det andra förde på medelleden tu utskott såsom hakar, det tredje hade jämte taggar på ändarna 4. sådana hakar. Hornen (antennæ) woro lika smale alt öfwer. Snabeln (rostrum) war krum ock sammanbögd (spirale) uppå ryggen såg man en stor brum, glatt ock gläntfande fläck. Buken bestod af sju ringar satte i ordning, at den ena öfwertäfte til någon del den andra. Stiertten slöt sig i något, som liknade en liten rånna, se Fig. D. ock 8. Tab. II. På sidan af glasiet satt qwar en tiock tegel-färgad materia.

21) Skalet (§. 18.) låg qwar på botn af glasiet, tomt ock öppet wid den tiockare ändan, i nämnda tåcket (§. 17.) sedan fiårillen war utflugen.


22) När jag på marken sökte den 17. Julii, där kråforna hade uphackat mofan (§. 19.) ock annorstädes, där matfkarne hållit til, fant jag när wid jorden uti gråstofwen, öfwen lika fiårillar, lefwande. (§. 20.)

23. Af denna berättelsen (§. 1. -- §. 22.) följer

a) Det matfkarne (§. 1. -- §. 9.) wore Eruca. Skalen (§. 17. 18. 19.) woro Nymphæ. Fiårillarne (§. 20. 21. 22.) woro Papiliones, såsom de natur-kunnige, jennwål om andra Insecter observera.

b) At dese matfkarne höra til dem, som hafwa 16. ben, altså til första Classen hos Herr Reaumur:

g) At fiårillarne komma til dem, som om nätterne äro framme (Papiliones nocturnæ Phalenæ) ock hålft til deras första Class, efter de hade jämt-tiocka horn, så mycket jag kunde observera, ock woro försedde med snabel. De tyckas likna måst hans första genus i den Classen.

24) Sluteligen bör man estertänka på hward sätt man skulle kunna förefomma denna ohyran? Jag wet dem, som utbredde omkring sin åker myrstackar, i mening at matfkarne skulle af myrorerna hindras, men fåfångt. 

var ungefär 1. tum lång, $\frac{1}{10}$ tum tiot, til färgen mörk
 släck, hade på hvardera sidan en liusaktig rand längs
 utåt, och war på ryggen emellan ränderna, mer lius, än
 nedanföör dem, så at buken war nästan hel svart. Han
 hörer til den Classen af skräbular, som har 16. fötter;
 11 utöm de 6. under bröstet och de två wid stierten har han
 3. under buken.

Puppan war brun, utan kanter, aflång med tagg
 stierten.

Fiärillen hade 6. fötter och war en Phalæna; ty
 vingarna ligga nedbögte jemt åt sidorna, bröstet är un-
 det ihudit, såsom på en silkes matt, men sielfwa fiärillen
 är något mindre. Han hörer til den fördelningen af fiär-
 illar, som har duplex rostrum spirale, och antennar
 tubulatas. Öftra wingen är gråaktig och stöter på brunt.
 Ifrån fästet af wingen går en hwit rand mitt utåt honom,
 om slutar sig wid två trediedelar af wingens längd, där
 samma rand blir tvöklufwen. Nedan för henne just där
 hon är bredast, och föör än hon blifwer tvöklufwen, sitter
 en blek fläck lik en halfmåne. Emellan denna fläck och
 fästet af wingen, under hwita randen är en oval blek fläck
 och ofwan denna en mörk rand. Siu eller åtta swarta
 prickar något aflånga, sittja i form af halfmåne, tvärt
 öfwer wingen emot des slut. En liusare kant, än sielfwa
 wingen, som består af fina hår, är i slutet af både den
 öfra och undra wingen. Undra sidan af öfra wingen och
 bägge sidorna af undra wingen med hela kroppen äro öf-
 weralt gråaktiga och stöta nog på brunt. Somliga haf-
 wa en liten svart fläck under wingen, som en halfmåne.
 Se Herr Professor LINNÆI namn på detta insectet uti
 Act. Lit. Svec. 1736. pag. 25. §. 75. Papilio alis de-
 pressis, fuscis, fascia pallida longitudinali ramosa;
 subitus puncto nigro notatis.

Uti Figurerna, som föreställa insectets naturliga storlek, utmärker A. skräbullen, C. puppan, D. fiårillen orwanpå, E. fiårillen under bulen. *)

Deſe insecter medan de woro skräbulor, förtårde allt gräset där de foro fram, så at ången blef hel hwiit därefter. De förhindrades at komma wida omkring, genom det man grof et dike omkring platsen, hwaråst de uppehöll sig, uti hwilket de til en stor myckenhet drunknade, när de wille gå vidare.

Efter den beskrifning jag fått, är det samma slags insect, som på många ställen här omkring warit til en otalig myckenhet ock gordt stor skada. På somliga ställen hafwa kråorne nog förstört dem; men aldramäst hafwa swinen wist sig nyttiga wid detta tilfallet, som utan at skada ången, så länge några matar woro qwar, uppsökte ock åto dem med stor begärlighet.

Om man tager i aft, at deſe insecter förwandla sig til puppor wid Julii Månads början, ock blifwa i det tilståndet orörliga liggande i 14. dagar; så finner man, at en stor myckenhet af dem måtte junderkrofas af folk, dragare ock wagnar wid höbårgningen, ock ändteligen af boskapen, som innan den tiden gemenligen släppes på ångarne. Om man därjemte påminner sig, at höbårgningen år 1740. börjades sent, ock knapt för medium Julii, så finner man jemwål at pupporne då redan warit förwandlade til fiårillar ock således kunnat undgå denna faran; altså låter det intet falla underligt, at deſe krållen år 1741. warit til en orwanlig myckenhet; ty när hwar ock en af deſe undslupne fiårillarna, alstrat af sig några hundrade ägg, som deſe slags Insecter gemenligen göra, så måste tilökningen af deras slätte blifwit mer synbar, det följande året, än wanligt år. Om

*) Se samme figurer som nys omrörde åro Tab. II. och af Mag. Strömer upgifne.

Om Tijotälning, eller Decimalers
håfd i Bokhålleri och Räkning, som rörer
Måt, Mål, Wigt och Mynt, utan
rubning i de wanlige inrättningar.

af

JACOB FAGGOT.

I. Om Måtet.

SSS Måttstücken är långt för detta, i förra Seculo,
af Herr Stiernhielm fördelt i decimaler:
denna delning har kommit mycken wighet å
wåga, så wid Landmåteriet, som i flera göromål; där-
före wore det wäl, om man wedertog samma tiodelning
på måttstücken wid byggnader och handtwerck. Desför-
innan kunna de ännu brukelige namn af famnar, alnar
och qwarter förwandlas til decimaler, så i längde- som
quadrat- och cubik-mått: såsom följer.

1) I längdemått

1. Famn är 3. alnar eller 6. fot " " ' " 60.

1. Aln är 2. fot " " " 20.

1. Qwarter " " " 5.

2) I Quadrat-mått

1. Famn är 9. quad. alnar " " ' " 36.00.

1. Aln är 4. quad. fot " " " 4.00.

1. Qwarter " " " 25.

3) I Cubik-mått

1. Famn är 27. cub. alnar " " ' " 216.000.

1. Aln är 8. cubik fot " " " 8.000.

1. Qwarter är " " " 125.

II. Om Målet.

Måtkärlens cubiska innehåll, efter Swenska fotens
decimaler, är utsatt i Kongl. Förordn. af den 29. Maji
1739, hvars Tabell däröfwer, här återopas. Därfo-
re

re at wisa, huruledes Målkårilens wanliga bruk och namn kan bibehållas, fast deras inrymme skulle i råfenskaper förwandlas til decimaler; så wet man, at 1. Tunna innehåller 56. Kannor, och 1. Kanna är 100. cub. Tum: som gör 10. cub. Tum för $\frac{1}{10}$ Kanna, hwaras $\frac{1}{10}$ är 1. cub. Tum, men 10. Kannor göra 1. cubik fot. Ziondels Kanna wil man kalla Pel och 10. cub. fot kan beta 1. Foder; altså har man 1. cubik Tum, efter Swenska foten, för det minsta målet, hwaras 10. göra 1. Pel, 10. Pel göra 1. Kanna, 10. Kannor göra 1. Fot, och 10. Fot göra 1. Foder, eller hward man eljest wille gifwa för namn åt denna indelning.

Til exempel, blifwa de wanliga Målkåriken sålunda förwandlade til Decimaler.

| 1. Tunna | o | o | | 5. | 6. 0. 0. |
|------------------|---|---|--|----|----------|
| 1. Span | o | o | | 2. | 8. 0. 0. |
| 1. Halffspan | o | o | | 1. | 4. 0. 0. |
| 1. Fierding | o | o | | 7. | 0. 0. 0. |
| 1. Halfffierding | o | o | | 3. | 5. 0. 0. |
| 1. Kappa | o | o | | 1. | 7. 5. |

Summa 1. 1. 0. 2. 5.

Sammaledes kan en Spannemåls Påst, efter denna anledning, föras ut i decimaler, på följande sätt:

| | Tunnor | Fierding | gar | Kappar | | Foder | Fot | Kannor | Pel | Tum |
|--|--------|----------|-----|--------|--|-------|----------|--------|-----|-----|
| | 150. | 5. | 3. | gør | | 84. | 4. 0. 2. | 5. | | |
| | 2480 | 3. | 2. | o | | 1389. | 0. 4. 5. | 0. | | |
| | 520. | 6. | 1. | o | | 291. | 6. 3. 7. | 5. | | |
| | 310. | 7. | o | o | | 174. | 0. 9. 0. | 0. | | |
| | 5800. | o | 3. | o | | 3248. | 0. 5. 2. | 5. | | |
| | 1700. | 4. | o | o | | 952. | 2. 8. 0. | 0. | | |

Summa 10963, 1 3, 1 1. 1 Summa 6139, 5. 0. 7. 5.

Men om detta skulle tyckas wara för noga, och ej behöfwas uti stora Kornhus- eller Magazins-Räkningar; så kan man taga Kappen för det minsta Målet, där af 32, göra 1. Tunna. Men 10. Kappar kunna då fallas 1. Balja, 10. Baljor 1. Kar, och 10. Kar 1. Lår: då blifwer näststående Spannemåls- post sålunda utförd i Tio- tal.

| Tunnor | Tjeringar | Kappar | | | | | |
|--------|-----------|--------|-----|--------|------|---------|---------|
| | | | | Lårar. | Kar. | Baljor. | Kappar. |
| 150. | 5 | 3 | gör | 4. | 8. | 2. | 3. |
| 2480. | 3 | 2 | " " | 79. | 3. | 7. | 4. |
| 520. | 6 | 1 | " " | 16. | 6. | 6. | 5. |
| 310. | 7 | " | " " | 9. | 9. | 4. | 8. |
| 5800. | " | 3 | " " | 185. | 6. | 0. | 3. |
| 1700. | 4 | " | " " | 54. | 4. | 1. | 6. |

Summa 10963.1 31 11 Summa 350.8. 2. 9.

Med lika lätthet kan en Påst af mer eller mindre Spannemål föras ut med tjo- tal, om man wille taga i akt, tilökningen af 4 Kappar på Tunnan, enligt Kongl. Förordningen: och då böra 36 Kappar räknas på 1 Tunna. Swad de mindre kåriler, från Kannan til en Ort, widkommer, så kan man efter Tabellen i Kongl. Förordningen förwandla deras cubiska innehåll til decimaler. Eljest kunna Tafflor så wäl öfwer detta, som det öfwanstående, uprättas, som man må betiäna sig af, wid förwandlingen, sedan man likwäl brukat de wanliga målkårilen, at måla up såden med, så wäl när hon tages emot, som då hon gifwes ut. Sammaledes kunna räkningar, som redan äro upstälde i Tunnor, Tjeringar och Kappar,

Lätteligen förvandlas til decimaler, når man får sådane Tabeller uprättade, som kunna brukas wid förvandlingen.

III. Om Wigten.

Uti den Tabellen som hörer til wigterne uti Kongl. Förordningen, är wäl 1 Lod af Victualie wigten fördelt i 100 delar: så at $\frac{1}{100}$ dels Lod kunde tagas för den minsta wigten, och således jämfas in til decimaler, som kunde tiåna til mycken wighet wid de ädlare metallernes upwägning och beräkning: Men i gröfre ämniens handtering, kan man taga Skålpundet eller Mark, för den minsta wigten. 10 Skålpund eller Mark må då kallas 1 Dec, 10 Decer 1 Centner, och 10 Centner 1 Mill.

Således kan man uprätta en Tabell öfwer wigternes förvandling, bruka de wanliga Lödjorne uti wägande, och i räkenskaper föra ut wigten med Decimaler, til exempel:

| Stoppund | Lippund | Skålpund | | Mills. | Centner. | Dec. | Skålpund |
|----------|---------|----------|-------|--------|----------|------|----------|
| 125. | 15 | 10 | gør | 50. | 3. | 1. | 0. |
| 230. | 12 | 15 | // // | 92. | 2. | 5. | 5. |
| 506. | 10 | 12 | // // | 202. | 6. | 1. | 2. |
| 300. | 8 | 9 | // // | 120. | 1. | 6. | 9. |
| 705. | 4 | 5 | // // | 282. | 0. | 8. | 5. |

Summa 1868. l i l l i l l Summa 747.4.3.1.

Når Victualie-wigten brukas, är Skålpundet den minsta, men wid Stapelstads- och de andra wigterne, bör den minsta wigten kallas Mark.

IV. Om

IV. Om Myntet.

I det Svenska Bøthålleriet är en elak olifhet inkommen af Myntets skiljaktiga utnämning. Ty i Cronones räkenskaper hålles Bøf i Silfverm:t. På Banken göres räkning i åtskilligt slags Mynt, hwilket är wål nödigt i anseende til de olika Myntesorter af Ducater, Riks-daler, Daler Caroliner, courent Silfverm:t och Kopparplåtar, men kunde genom columner förwandlas til Silfvermynt; somligstades hålla de handlande Bøf i Silfverm:t och annorstades i Kopparmynt. Det wore fördensful wål, om man allestädes hõlle räkning i et slag, och hålst i Silfverm:t, emedan det är enligast med Myntets Fot och Pregel: Men ännu bättre wore det, om Mynteräkningen skedde i decimaler.

Et wisa huru lätt Høga Öfverheten kunde sådant åstadkomma, utan ändring i Myntets skrot, Korn och pregel, så skulle 100 wanliga Koppar rundstycken räknas på 1 Dal. Silfverm:t, i stället för det, at 96 Rundstycken, nu göra 1 sådan Daler: så at 4 Rundstycken komme allenast at läggas til: i följe hwaraf 33 Kopparstycker och 1 Rundstycke jämwäl skulle räknas på 1 Dal. Silfverm:t.

Silfverpenningarne finge sedan wara orubbade, allenast deras wårde sattes ut, i Bøf och Räkning, för så många Rundstycken, som hwart slags Mynt tilhörde. Sammaledes kunde Kopparplåtarna, bli wid sit gamla wårde i det Dalertal, som dem påslagit är.

Denna lilla ändringen, at 4 Rundstycken läggas til 1 Dal. Silfverm:t, at fylla 100:de talet, lårer göra så mycket mindre olågenhet för de allmråna och ensfyllta castorna, som en ganska ringa myktenhet af det små Kopparmyntet är i castorna til fångs: icke heller lårer den fordra, at samma Mynt skulle wårklas in och stämpas om, ty Kop-

parplåten, á 1 Dal. Silfvermynt, gör wål skål för 33 $\frac{1}{2}$ styfwer, eller 100 wanliga Koppar rundstycken, med inberäkнад myntarelon.

Genom detta steget, wore en så gagnelig sak wunnen, at man finge bruka decimaler i Penninge räkning. Rundstycket är det minsta Myntet, hwaras 10 kunde kallas 1 Slant, 10 Slantar 1 Daler, 10 Daler 1 Pung, 10 Pungar 1 Påse, 10 Påsar 1 Säck, eller hward man eljest wille kalla denna delningen, för bättre redighet, i stora Summor.

Et exempel :

| Silfvermynt | | | Silfvermynt. | | | | | | |
|-----------------|-----|-----|--------------|-------|--------|-------|---------|-------------|----|
| Daler | Öre | | Säckar | Påsar | Pungar | Daler | Slantar | Rundstycken | |
| 1 0 0 0 0 0 0 . | / | gör | 1000 . | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 0 0 0 0 0 . | / | " " | 100 . | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 0 0 0 0 . | / | " | 10 . | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 0 0 0 . | / | " | 1 . | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 0 0 . | / | " | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 0 . | / | " | | | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 1 . | / | " | | | | 1 | 0 | 0 | |
| 1 0 . | 8 | " | | | | 1 | 0 | 25 | |
| 1 0 0 . | 16 | " | | | | 1 | 0 | 50 | |
| 1 0 0 0 . | 24 | " | | | | 1 . | 0 | 0 | 75 |

Summa 1 1 1 2 2 2 . 1 1 6 | Summa 1 1 1 2 . 2 2 2 5 0 .

När ören Silfvermynt, som icke äro jämt $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ eller $\frac{3}{4}$ Daler, uti en förut uprättad räkning skola förwandlas til $\frac{1}{100}$ Delar, eller Rundstycken som gå 100 på 1 Dal. Silf-

Silfverm:it, så blir wål bråf därwid i åttondels Rundstycken; men sådana bråf kunna göras til hela, når de äro större än halfwa, och slutas ut då de äro mindre än halfwa Rundstycken: Men sådant förefaller aldrig, sedan Myntet, efter någon tids förlopp, kommit til gångs i Decimaler.

Slut.

1. Måt, Mål, Wigt och Mynt, äro mycket granslaga och wårdande inrättningar: Därföre så äfventyrligt det är, at ändra deras skick, när det en gång kommit til stadga; så gagneligt är det åter, at hyssa dem, så fort de tar swa någon ans, och göra deras nyttjande så redigt för pennan, som det är noga och riktigt i handteringen.

2. Det kunde med öfswertygeliga skäl läggas å daga, at Tijotälningen har med sig stora fördelar i detta ärendet; men sådant är onödigt för dem, som förut äga insigt i saken, det torde och blifwa för widlöftigt, om man wille öfswertyga dem, som ej haft tillfälle, at wara derom under rättade; men det skulle och wara såfångt, at tala dem i annat sinne, som förkasta de gagneligaste ting, bara för det de äro nya och owanliga.

3. Det kan wål handa, at en sak är i sig sielf god och nyttig nog, däremot kan des bruk och införsel, göra mera olägenhet med förändring, än det nya kan betala med nyttan: men sådan påfölgd af Decimalers häfd hos oss, är ej at rådast före, emedan af det föregående skönjes, at Tijotälningen kan tagas an, utan de wanliga inrättningarnas rubning.

4. De swårigheter, som efter första påseendet, kunde synas ligga Tijotälningen i wägen, wid almånna wårken, äro så små, at de lätteligen kunde här rödjast undan, om rummet wille städja det til denna gången.

5. Det är ock uppenbart, at Tijotälningen ej kan göra någon irring i handel ock wandel, med de Utländska; ty werel-curlen, ock markegången kan så mycket mindre ändra sig här af, som den wanliga Daleren, Skålpundet eller Marken, Kappen ock Måstfäcken, blifwa oförändrade, ock komma allenast på et wigare sätt, at föras til Boks, som snarare gör handelen redig, än swår ock tröttfam.

6. Sedan jag satte up denna Tijotälning, war jag likwål tvehogse, om jag skulle låta den se dagsliuset eller ej; emedan här yrkas på en ny sak, som torde bli för gammal, innan han tages emot, ock wore således föreslagen icke för närwarande, utan tilkommande tid: men nu ger jag så mycket tryggare detta å daga, som jag sedermera fått spörja, at wittre Mån hos oss, redan för en rum tid sedan, yttrat sina tanckar, om samma ämne.

7. Det är mig ock förwifo nyligen berättat, at Högstsal. Konung Carl XII. årnade ställa sådant i wårket, efter en witter Mans därtill gifne utwåg, om ej döden beslageligen kommit emellan. Eljest har jag ock, sedan detta war upfatt, af en god wån fått om hån der, en wäl utarbetad skrift, som under namn af förslag til wårt Mynts ock måls indelning, är trykt år 1719: däruti så wäl sät tet, som nyttan af Tijotälning, är tydeligen lagd å daga. Men den utwåg, som i närwarande skrift därtill tages, är så wida skiljaktig från förenämde wackra förslag, som man här syster på de stadgade inrättningarnes behållning.

8. Om denna eller någon bättre utwåg skulle blifwa godkänd ock antagen, så borde Tabeller eller Kniftar uprättas, öfwer målets, wigternes ock myntets nu warande indelningar, ock hwad hwart slag gör i Decimaler, från de minsta til de största. Sådane Kniftar, kunde sedan sättas för ögonen, uti alla Contoirer ock Käken-
famar,

Kamrar, samt infogas uti Almanackorne, på det en straxt Kunde i förstone därav hafwa hjälp i förvandlingen.

9. Om Tijotälningen, på sätt som sagt är, skulle tagas emot; så bör den föras in, icke i några, utan i alla inrättningar, som ofwan äro nämde, såsom ock all råfskap, på enahanda sätt, efter Decimaler, skulle fullbordas: ty eljest följer häraf icke det gagn, som wederbör, ock härmed påsyftas; Men sådant kan likwål ej ske, innan Högga Siverheten lägger där handen wid, ock gör där om en allmän författning.

10. Desförinnan lefwer man i det hopp, at sådant lärer i sinom tid påtänkas: så mycket håltre, som utom Chineserne, de där hafwa en slikt inrättning, ej något folkslag i werlden, kan lättare komma til wåga med Tijotälning, än wi, om de utwågar nyttjas därtill, som nu wålment äro föreslagne.

Theoretiske Uträfningar wid Skiut-Gewår,

af

CHRISTOPHER POHLHEM,

Commercie-Råd.

Snder frigstiden i Polen hörde jag berättas, huru fienden alltid sköt förr ock på längre håll, än de Swenske, hwilket gaf mig anledning at tänka på bogskott, som därwid nödwändigst måste practiceras, så framt Kuslorne icke skulle förr träffa marken, än målet. Men när jag begynte betrakta Skiut-gewårens structur, samt den theorie i rörelsen, som naturen prætenderade, så fant jag klart nog, at alla slika Gewår skiuta owist, som hafwa krockuga ock tunga handslag, hwilkas centrum gravitatis är långt under directions linien; ty medelst sin på

på galit ställe satte resistence punct, förorsakade rörets häfning til bogskott, hwilka skott äro så mycket owisfare, som de på detta sättet ske utom upsåt och wilja: Då såg jag huru owis sfiutarekonsten war i det målet. Til bät tre kunskap härom, köpte jag den då utkomne nyaste och bästa Auctoren Blondel, af hwilken jag wäl lärde de reglor, som höra til Stycken och Mörsfare, men icke til handgewår. När jag jämförde des theorie med den brukliga practiquen, så wäl wid stycken, som handgewår, förnam jag, at ingen theoretis sfiutarekonst war tilräckelig nog, förr än tapparne på stycken kommo at sättas mitt emot kårn-lineen. Ty eljest när tapparne sättas längre ned, för styckets mera parerande skul öfwer laveten, då kan omöjneligen annat sölja än styckets guppande i aflossningen, och då är säfångt bruka quadrant för någon säker wisshet skul, at träffa målet, utan allenast för syn skul, och på winst och förlust.

Om denna saken, jämte annat, raisonerade jag med några lärda Herrar Professore i Upsala, men förnämligast med Præsidenten Herr Baron Carl Cronstedt, som war med mig af samma mening, och yttrade sådant för Hans Majt sielf, då prof straxt blef anstält och det maneret wedertagit och brukelig giordt, at sätta tapparna mitt för kårn-linien.

Denna approberade förbättring med Stycken under det Kriget, gifwer anledning, at nu framkomma med en förbättring på handgewår, så at man därwid kan betiåna sig af en säker theorie, så wäl som wid Stycken och Mörsfare: hwilken förbättring kommer därpå an, at både resistence-punct och centrum gravitatis måste bägge swara exacte mot directions-linien af rörelsen. Huru det kan ske, utan at hindra systningen, wil jag wisa i modell, om så påkallas, då et prof därmed bör kunna utwisa rätta effecten.

Jmed:

I medlertid wil jag i forthet anföra de förnämsta wetenskaper, som höra til skiutare konsten, så theoretice, som practice. Ock emedan frågor ock swar gifwa största forthet ock tydlighet, så wil jag bruka desamma på sått som följer.

I. På hwad sått skal man kunna pröfwa alla handgerwar, hwilka skiuta starkare eller swagare, ock det så wäl i anseende til olika längder ock tyngder, som olika frut?

Härpå swaras, at profwen kunna göras på twänne sått, antingen med nakna eller med stockade pipor, på det man må kunna se, uti hwilken del något fel kan bestå.

Med så många nakna pipor, som man på en gång behagar, sker profwet således, at de läggas på et stadig bord, ock förr än de laddas, tagas bakskrufwarne ut, då man sedan igenom piporne syster til en horizontal-linea, hwilken linea så wäl som bordet, böra riktas förut, efter watupaf. Piporna höjas medelst små kilar wid de smälare ändarne, at röret syster exact på den horizontale-linien, som är satt på en hög wägg ock på längst distance, som kan träffas. När det är skedd, skrufwars swansskrufwarne in ock laddas med lika frut ock kulor, samt läggas på sina förra ställen.

De böra då wid första profwet alla hafwa fast resistance, utan at kunna stöta tillbaka. Sedan aflåsningen med löpareld til alla tillika är skedd, måtes alla deras sänkningar, som kulorne giordt nedwärts, från målet ock syst-linien, hwarutur extraheras radix quadrata, hwar för sig, ty utom det at de mindre sänkningar utwisa de starkare skotten, så utmärka dese radices huru många fiärdedels minuta secunda kulorne warit på wägen til målet, ock när hela distancen dit måtes, så ser man huru långt en kula far på en lecond minut. Til

exem-

exempel, om distencen wore 50 famnar eller 300 fot: och sänknungen wore 2 fot, då extraheras radix quadrata ur 2 fot, som är 1. 414 fot eller $\frac{1.414}{4}$ minut second. Och til at få weta huru långt kulan far på 1 min. ²: säger man, när $\frac{1.414}{4}$ göra 300 fot, hwad gör 1 minut ²: blir 848 fot.

Den lärde Hygens berättar, at han funnit, det en kula far 100 famnar på 1 min. ²: hwilket gör efter våra Swenska famnar 105. $\frac{3}{4}$ men om alla kulor fara lika fort, utan at bättre och sämre krut, samt olika längd och caliber, så wäl som materier i kulorne, göra någon difference, det står lätteligen til at försöka för dem, som med slika saker umgå. Inmedlertid utwisar Theorien waderspelet.

Til at få så mycket bättre begrep om den åtskillnad, som tunga och låtta gewår förorsaka i sina skott, imaginerar man sig et skiutrör at bägge ändar öpet med fånghåll mitt på och med twänne lika kulor laddat, hwar emellan krutet är lagdt, nämligen mitt under fånghålet. Om et prof med detta rör bleswe giordt, så skulle kulorna gå lika långt at hwardera sidan, och röret blifwa liggande på sit ställe. Bleswe 2:ne kulor lagde å ena sidan och 1 å den andra, då går den enkla dubbel så lång distance, som de twänne, eller mer än dubbel i anseende til friction, och $\frac{2}{3}$ af distancen emellan de bägge ånkla kulorna i förenämde prof.

Om tre läggas före, så går den ena tredubbel så lång distance, och $\frac{3}{4}$ af distancen emellan de bägge ånkla kulorna. Och så widare til des tyngden af så många kulor, som erfordras, förhindrar bakstöten, och då far hon just så lång distance på lika tid isfrån stycket, som distancen war emellan kulorna, enär de efter förenämde profingo lika åt båda sidor. Härutaf skönjes, at ju lättare

et stycke år, ju mera förlorar kulan af sin fart, hwilken förlust kan wara märkelig nog, när styckets och kulans tyngder äro comparabla, såsom det är wist med dessa kulor.

2. Hwaruti består et skjutrørs förnämsta accuratesse til wifaste skott?

S. I gemen håller man före, at fullkomligen råta och wäl borade pipor, göra det måsta til saken, men jag säger, at om en bösa wore krukug som en orm, allenast mynningen til så stor längd, som halftwa diametern af kulan inne har, wisar exact til målet, så skuter hon rätt. Således är det ganska angelägit, at mynningen är råt och rätt i winkel filad, hwilket man bäst kan pröfwa med en swarfwad pinne af hårdt tråd, som med sin ansatz bör falla tätt åt mynningen på alla sidor, så at ingen dag lysar emellan, och sedan det har sin riktighet, måste den skarpa kanten med en förnare bår bortswarfwas, på det at icke densamme måtte genom någon händelse lätteligen taga skada.

3. På hwad sätt bör en Bösa skottställas?

S. Til at få siktet at löpa rätt parallelt med röret, åtminstone til yttersta delen, sker säkrast som sagt är, med naken pipa, så at man kan sista både innan och utan til på et lika mål, och efter samma mål justera siktet.

4. Huruledes och huru wida kan kulornas sänkning i farten hielpas och förekommas?

S. Detta hielpes wäl til någon del därmed, at handslaget är tungt och krukugt, hwarigenom det hånder, at bösan wid skottets itändning guppar något litet up med främsta delen och förorsakar bygskott, och som detta är nog owist i anseende til olika distancer, så är wäl det gamla medlet tilräckeligast, at en långlig öfning och wana gör Måstaren. Doct likwäl emedan lärospån blir på detta sättet nog dyr, så är det aldrasäkrast, at följa en
wif

wis̄ theorie härutinnan. Wid Stycken och Wörfare är theorien förut bekant, men densamme kan icke brukas wid handgewår, innan orsaken til gupningen undanröddes, som förr sagt är.

5. Frågas hwad åtskillnad det kan wara emellan mindre och större kulors hastigheter i anseende til luftens motstånd?

Sw. At större kulor af enahanda materia bättre conservera sin rörelse uti deras fart i luften, är man öfswertygad af förfarenheten och igenom theorien om luftens motstånd, är man också i stånd at determinera, huru stor del en större eller mindre kula, kan komma at mista af sin rörelse under des fart til något wist mål; såsom til exempel, när en bly kula af en tum diameter eller caliber skulle på et mål af 100 steg mista $\frac{1}{7}$ af den hastigheten, hwarmed hon sköts ut, så kommer en mindre af $\frac{1}{2}$ tum diameter at mista mer än en $\frac{1}{4}$ af samma hastighet, och på 150 steg skulle den större kulan mista litet mer än $\frac{1}{3}$ af sin hastighet, där den mindre mistade nästan $\frac{2}{5}$.

Äfwen så komma större Granater eller Bomber uti sine oblique farter i luften at falla neder med större hastigheter, än de mindre. Hwarföre och all slarning lämna först det grofwa at siunka til botn och sedan det finare och finare. Sådane kulor eller tyngder, blifwa accelererade uti deras fall, til des de fått en wis̄ grad af hastighet, hwarmed de sedan jämt fortsätta deras fall, och denna hastigheten är i ratione subduplicata af kulornes diameter, så at en kula af fyrdubbel diameter, faller då med dubbelt större hastighet och äfwen är samma hastighet i ratione subduplicata af den flytande materiens gravitas specifica, hwaruti de falla, så at när luften är 900 gånger tyngre än watn, måste kulan omsider falla 30 gånger fortare i luften än i watnet.

6. Frågas om krutet gör sin effect i proportion efter sit quantum?

S. Så wida hwarfen theorie eller practique strider däremot, så kan man säkert sluta, at krutets quantitet och effect äro proportionelle, allenast at när krutet skal göra sin effect, ingen ting då afgår af des kraft. Til exempel om (ibland annat) krutet wore 20 uns, och 2 uns gingo förlorade, igenom spelrumet, och man wil halfröera Summan til 10 uns, hwaraf jämwäl afgår 2 uns, för lika spelrum skal, så är klart, at när krutet förhåller sig som 2 til 1: så förhåller sig effecten som 9 til 4, men gör man altid 2:ne uns tillökning, ehwad det är mer eller mindre krut, då håller proportion sin riktighet wid alla skott. Hwad minskning spelrumet gör på 45 graders hast med en Bomb, kan försökas om man syr en tiock och miuf Rem, kring Bomben, som aldeles kan tilluta spelrumet, och tilser hwad distance Bomben då gör, emot det förra, och säger: som differencen har sig nti distancerne; altså har och differencen sig uti krutet, som bör läggas til, ehwad det är mer eller mindre.

Til at slippa denna uträkning och tillägning, wore wäl bäst om alla Bomber gjordes utan spelrum, antingen med remar, som sadas, eller med slipning, af hwilka bör utsökas; hwilket dera med minsta omkostnad och tidspillan kan aflöpa.

Här skulle man wäl kunna säga, at som slipningen fordrar en dyr machin, så frågas, om det icke skulle kunna wara möjligt, at giuta Bombar så runda och släta, at intet spelrum behöfdes? så swaras efter den försarenhet jag sielf haft med walsars giutning på allahanda sätt, nu i sand nu i ler, nu i borade jern-formar, med mera. Jag har därwid befunnit, at slätheten står wäl at winna, men icke en accurat rundhet, hwartil en machin har måst byggas til rund slipning.

En

En sådan machine til Bomber och Granater har Kongl. Krigs-Collegium låtit förfärdiga igenom mig i modell, som förmodeligen i stort lärer göra god effect, så framt inrättnings-omkostnaden icke öfverstiger nyttan därpå, hålft som densamma är inrättad til 12 Bombers slipning på en gång-tillika, dock kan den göras mindre, om så godt synes.

Beskrifning på et nytt afvägnings- Instrument,

Af

CARL FRIED. NORDENBERG,

Capitaine wid Kongl. Fortification.

A Förfärdiga och uprita detta afvägnings-instrument, gör man sig en Scala, hwilken delas i 10 lika delar, som bemärka alnar, och hwarje aln delas i 24 tum.

Widare beskrifwes uppå dese 10 alnars mått, så som på en Diameter, en blind Cirkelbåga A B C D och med en öpning af en tum efter Scalan, märker man ifrån A på ömsesidor uti Cirkel-linien 2:ne punkter; sammaledes med 2, 3 och flere tums-öpning, tills man med 24 tums eller en alns öpning utmärkt punkterne 1. 1.

Detta fortsättes med 25 tums eller en aln och en tums öpning och de öfrige därpå följande, til des at det blir efter Scalan 2 alnar utmärkte i samma Cirkelbåga, som sedan fulföljes med lika noga utdelning, til 3, 4, 5, 6, &c. alnar, med dem emellan warande tumtal.

När nu hela denna Scalan är uppå Cirkelbågan ifrån A på bägge sidor utsatt, intil 9 alnar, ty mera synes intet i practiquen behöfwas, upritar man med en Cirkel, hvars ena fot står uti B, sex stycken Cirkelbågar för

för tum, qvarter och alnar, och emellan de tvåanne yttersta tre eller sex stycken andre Cirkelbågar, til at därigenom kunna fördela hvarje tum, uti $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{8}$ delar, hwilket senare dock på denne ritningen uti en så liten Scala ej kunnat observeras.

Uti dese Cirkelbågar utmärkes alla lineer, som blifwa dragne ifrån B til de punkter, dem man tillförene efter Scalan har satt ifrån A uti förömtalte blinda Cirkelbåga, hwilka åtföljes med Zifvor.

Sedan afdelningen således är giord på en jämn måfingsstifwa, fogas samma stifwa til en måtstäng af 10 gr. längd, 7 å 8 tumns bredd, så at lineen A, B kommer at stå perpendiculair til kanten af måtstängen, hwilken bör wara giord af Ek, eller godt tråd och så inrättad, at hon intet måtte slä sig eller krockna i snuttigt wäder. Uti medelpunkten wid B, sätter man uti en fin ståltråds ögla, en tråd med et lod i ändan, för hwilket uthålås en skåre i brådet, då denna tråden uppå afdelningen på måfingsstifwan utwisar, om den underliggande måtstängen mycket eller litet lutar.

I ändarne beslås stängen undertil med järn eller stål, hwaruti et märke eller skåre göres, som tjänar för 2:ne små lösa fötter, måtstäckar eller dyligt, hwaruppå bägge ändarna ligga, och är bättre, än at lägga dem på bara marfen, i synnerhet, som ibland händer, at någon sten, backknös eller annat sådant, kommer at ligga under måtstängen. Huru samma fötter kunde inrättas med skruwar, at därmed göra dem ibland lågre, ibland högre, alt som belågenheten det fordrade, eller och på flere sätt, ja och aldeles bortlämnas, allenast man wid måtningen noga i akt tager, at när man flyttar stängen fram, des eftersta ände då måtte komma at ligga lika högt, som stängens andra ände låg näst förut, innan den framflyttad

tad blef, sådant alt hemställes til hvars och ens bästa godtfinnande.

Sammaledes, huru som en glastafva framföre kunde inrättas til förefommande af blåst, hvarigenom lodet med tråden kan föras utur sitt rätta ställe, hwilken man och kan wara förutan, och i stället betiåna sig af den lugna sidan; åfwen at måtstången kan inrättas kortare med fot eller annat mått, och instrumentet därefter construeras; warandes sådant och mera dyligt en sak, som uti hvars och ens behag lämnas och igenom förfarenheten bäst låter lära sig.

När man då ställer detta Instrumentet emellan tvåanne ställen, eller punkter, hvars distance är 10 alnar, som måtstången utwisar, så utwisar också lodlinien uppå de delte cirkelbögarna, huru mycket det ena stället är högre öfwer horisonten än det andra, såsom til exempel, om lodlinien föll in på 6, ser man straxt at högden är 6 alnar. Grunden är den, at lodlinien, som faller ifrån B igenou punkten 6, på den blinda cirkelen gör åfwen sådan angel med cirkelns diameter A, B, som måtstången med horizontal-linien, och efter chorda A 6, som är stald uti samma half-cirkel är perpendicular til lodlinien, så måste den perpendiculaira högden wara til deras distance eller måtstångens längd, som chorda A 6 til diametern A B.

När mau nu wil betiåna sig af detta afwågnings-Instrument och efter en rätt linie afwåga en ojämn Plan eller situation til des högder och dälder, begynner man antingen nerifrån at mäta upåt, eller och upifrån neråt, alt efter som orten ligger högre eller lägre hwarifrån man kommer, warandes 3:ne Karlar, som bära Instrumentet, och fortsättia mätningen uti en gerad utstakad linie, om man wil aftaga alla ojämheter emellan 2:ne orter på
långre

långre eller kortare distance, samt däröfver åstundar en accurat ritning eller profil; men eljest ock så framt man allenast begär weta, huru myckert ena orten ligger högre än den andra, kan man förrätta mätningen i krokuta eller hwarjehanda förekommande linier, uti hwilka bägge händelser den sierde Personen, som observerar lodet med blyark uti sin plånbof upskrifwer, huru myckert mätstån- gen til ena eller andra sidan lutar, hwilket uti tvåanne columner sålunda annoteras.

| N:o | Uppgående | | | Nedgående | | |
|-----|-----------|--------|-----|-----------|--------|-----|
| | aln | qvart. | tum | aln | qvart. | tum |
| 1 | = | = | = | 1. | 3. | 2. |
| 2 | = | = | = | = | 2. | 2. |
| 3 | = | = | 1. | = | = | = |
| 4 | 1. | 2. | = | = | = | = |
| 5 | = | 1. | 2½ | = | = | = |
| 6 | = | = | = | = | 2. | 4 |
| &c. | &c. | | | &c. | | |

Hwaraf man ser dermera, antingen efter Scala forme- rar en Profil-rit- ning, eller ock om man allenast wil, som bemält blef, wara underrät- tad, om den ena ortens högd öfwer den andra, tilsam- mans lägger alla

de fundne tal i uppgående columnen, hwarifrån man subtraherar de tal, som finnes i den nedgående colum- nen, eller tvärt om, då resten utwisar den högden, som man åstundade at få weta; kunnandes af 2:a Figur en nå- gorlunda skönjas, huru et sådant afwägande wärkställes.

När man blir wahn, kan man förrätta en sådan afwägning, måst så fort, som at mäta en distance eller linie, ock tillika undwikes många swårigheter, som andra afwägnings-Instrumenter ibland kunna hafwa med sig, så i anseende til deras uppställande på det aldranogaste i watern-pas, som ock at sedermera helt just taga sigtpunkten ifrån den ena station til den andra, med mera. Detta In- strumentets construction ses Fig. 1. Tab. 3.

Uti

Uti Leopolds Theatro Machinarum, der det handlas om afvågnings-Instrumenter, fins en ritning på et Instrument uti Tab. VIII. Fig. X. XI. XII. XIII. som väl til bruket är enahanda, med detta som Herr Capitaine Nordenberg påfunnit, men är af annan construction. Uti Kongl. Academien hafver desutan Herr Elvius vist at Quadranten hvar uppå högderne äro utmärkte, kan straxt delas utan den blinda halfcirkeln; I det at man uti Quadranten som skal delas, applicerar en dubbel chorda ock sedan delar cirkelbogen mitt i tu. At utmärka punkten 4. til exempel, tages 8. delar på scalan, ock appliceras såsom en chorda ifrån A til 8. ock sedan delas cirkelbogen A. 4. 8. i tu at finna punkten 4.

Beskrifning på en handqvarn,

Inrättad af

NILS BRELIN

Tab. IV.

Fig. I. utvisar qvarnen i Perspectiv Lit. aa. bb. äro stångerna, hvarmed tvåanne personer igenom skjutande ock dragande drifwa qvarnen.

C. d. e. är en dubbel hvesf eller arm af 3. fots längd ifrån c. til d. eller c. til e. hvaruti förenående stänger, wid d. ock e. hafwa sine leder, ock så at lederne med hvesfwens axel i c. göra en rätt angel d c e. Denne dubble hvesf wises utförligare i grundritningen Fig. 2.

F. g. är Cronhiulet, som hafwer samma axel med hvesfwarne, ock hvars radius är $\frac{1}{3}$ del af hvesfwarnes längd.

H. Drillan af 9. tum diameter, som tillika med qvarnstenen, löper 4. gångor omkring medan Cronhiulet gör

gör sit omslopp, eller under hwarit skjutande och dragande: Hvilken utvärpling kan swara emot qvarnstenar af 5. å 6. qvarters diameter.

I. k. är kistan eller skrufwen, derutur såden löper ner uti qvarnögat e, hwaråst et litet jern sitter fast wid trillans axel m. som hwar gång qvarnen går omkring, tager utur luckan n. så många korn som til malning behöfves, på samma sätt som Herr Commencie-Nådet Polhem det invättat. Jag har giordt en skruf o. hwarmed luckan drages up och neder, til at släppa fram liten eller mycken såd, i stället för den urwisaren, som Herr Polhem brukat, och synes af Tab. V. lit. b. uti Kongl. Academiens handlingar för Månaderne April. Maji och Junii 1741. Denne skruf synes tydeligare. Fig. 3.

Det öfriga af denne qvarn är giordt på wanligt sätt: så at p. är en skruf, hwarmed qvarnen lättas och tynges, och q. rännan hwarigenom midlet utlöper.

Med denna qvarn hafwer man malit 4. til 5. tunnor torr såd om dygnet, hwilket öfwerstiger, det som med de wanlige handqvarnarne kan malas på lika lång tid, utom des, at det här sker med mindre omak och arbete, som arbetskarlarnes sielfwe hafwa tilstått; hwilket måste bestå deruti, at de få med sådan frihet igenom de ledige stängerne använda sin kraft til qvarnens drift och det då, när de måst förmå, nämligen när hweswen tillika med stängen är i sin högsta eller lågsta rest, eller och när stängen hafwer en hastighet, som lämpar sig efter den, hwilken arbetaren är wahn at hafwa i handen, kunnandes stängen däremellan löpa ledigt emellan händerne, at arbetaren emedlertid får hwila och återhämta sig, hwarom likwist en owahn arbetare bör underrättas. Deremot när han skal föra omkring qvarnen med hweswen utan stång, måste armen och en del af kroppen följa med som kan ibland

trötta mera än hela qvarnstenens motgnidning. Desutan at arbetarena igenom de dubble hwefwarne, som äro stälde til rät angel emot hwarandra så til skiftes wärka til swangens eller rörelsens underhållande, är en förmån när qvarnen går mycket trögt och tungt. Denna qvarn kan likväl af en person allena drifwas til malt och gryns malsande, hwaraf motgnidningen intet är så stor, då stånngen aa. allenast brukas, kunnandes den andra lätteligen borttagas.

En brygg- inrättning afwen

af
NILS BRELIN
upfunnen, Tab. IV.

Fig. 4. wisar hela Brygge-inrättningen i perspectiv, men Fig. 5. wisar den samma i profil. A. är dören hwarigenom weden inlägges uti eldstaden B. som är uti en mur C, under sielfwa karet D. hwarmed brygden förvärtas utan någon kettel eller flere kåril.

Detta kar är uti botnen utskurit i fyrkant til 5. quarters storlek, uti hwilket utskurna hål, fastnaglas en kopp-parplåt EEE, och som tydligare synes i grundritningen Fig. 6. Denne plåt har en quarters bred platta FFFF, igenom hwilken ej allenast fastnaglingen wid karet sker, utan och kommer denna platta at ligga på tegelstenarne n. n. och karet sedan för öfrigit hwilar på stenarne m. m. så at hela den öfriga delen af karbottnen är aldeles uphögd ifrån muren. Kopp-parplåten Fig. 6. är sedermera mitt uti updrifwen til $1\frac{1}{2}$ quarters concav högd ifrån eldstaden. Derimunder ses nu affägad wed på ånda; då elden der stöter tillsammans och gör god wärkan, hwar efter den tillika med röken drifwer ut öfwer mellanballen L igenom röret G. G.

Mellanbalken L som til hettans så mycket mera befordran är invättad måste med järnkrokar fastnivas, at överdramt folck ej må stöta honom neder, och röret G måste anläggas en god tvårhånd högre i muren, än dörran A. at befordra eld- och rökdraget.

Sielfwa karet D. afdelas på det sättet, at tre fjerdelar af des högd inuti lemnas til watnet eller wörten, och en fjerdedel allenast til maltet, som lägges ofwan på botnen HH. hwilken ligger lös uti karet ofwan uppå de fastslagne poster eller ofkar, N:o 1, 2, 3, 4, 5, 6. Fig. 5, och igenom hwilken många små hål äro borade. När nu karet är upfyllt ända til mellanbotnen H med lag eller watn, lägges en halm- eller hårmatta ofwan uppå botnen, och deruppå breddes maltet ut. Elden uptändes i ugnen, och skötes wäl, och när watnet blir så warmt at man knapt kan hålla handen deri, då begynner den som förwärtar brygden, at ständigt med en skopa ösa watnet ur nedra rummet up på maltet igenom det omkring bygde hålet I, se äfwen Fig. 7. hwarmed ständigt och utan uppehåld fortfares, icke allenast til des watnet kokas, utan til des at wörten blir god nog, och så klar man wil hafwa den. Sedermera lägges humlan deruti, som förut efter wanligheten sköljes, eller uti en särskilt panna kokas, och kokas då humlan och wörten tillsammans uti karet, så länge, som hwar och en som förstår brygning, finner det wara nödigt. Anteligen uttappas och utsilas altsammans igenom tappen K, hwar innansföre uti karet tilförene sitter en under et utskurit bråde fastspikad halmwiska.

Detta tillagade dricka, kommer sedan at gåsa uti et annat kar, emedan det skulle draga för långt på tiden, at kalna och ställas til gäsning i sielfwa bryggekaret, hålft muren af eldningen är så het, at hela dygnet kan gå om innan affwalningen sker. Men i sålt kunna soldaterne

behändigt lyfta karet af elden ock muren, borttaga botnen H, ock låta dricka deruti straxt gåsa ock fulgöras, eller ock låta det gåsa uti tunnorne.

Igenom denna inrättning som jag flere gånger wårkeligen försökt, får man all den nytta af maltet som någonsin kan åstundas, mer dricka än eljest, ock förekommes mycken spilning, som igenom wört-drickning ock busse-sättning måst hånder, emedan wörten ej för år wid slutet ock på en gång blir färdig. Förutan hwilket alt mycken wed ock arbete åsiven bespares. Den fördel kan man ock här af hafwa, at om ugnsmuren B. straxt dertil inrättas, så kan man åsiven efteråt nyttia den til bakugn, emedan muren igenom den stadiga eldningen blir wål igenom hettad, hwilket jag åsiven med fördel försökt, fast jag i början af inrättningen icke tänkte derpå.

Denne Quarn-Machine ock Brygge-Inrättning har Kongl. Svenska Vetenskaps-Academien med sin omkostnad låtit ställa i wårket, samt i närvaro af flere des Ledamöter försöka des här upgifne wårkan, hvilken ock til alla delar befunnits riktig.

Et Cœment eller Kitt, at bruka på Källarehwalf, samt wid Slußbyggnader,

Uppgifwit

Af

JOH. JUL. SALBERG.



Id igenomläsande af Legations Secre-
taren Herr Carl Restelii Algieriske be-
skrifnings Andra Del pag. 245. fant jag
et cœment beskriswit at förwara Arcader,
Reler-

Recervoirer och Terrasser, som bestod af ler, aska, sand, olja och watern tillsammans : Men som et slikt kitt här i Sverige för bomoljans dyrhet skul är för kostbar, så har jag i stället försökt linolja, och omsider äfwenwål tunn tiära, samt befunnit deraf blifwa et godt fast och säkert kitt; hvars tilberedning sker sålunda. I en wanlig murbrukslår lägges 9 delar ganska fint spikeler, 6 delar siftad aska, 3 delar fin sand och 6 delar tiära, (eller linolja) och watern så mycket som tarfwas til en lagom stadgnad af et murbruk. Detta måste ganska wäl omröras, igen arbetas, stampas och klappas, hwartil wäl en hel dags slitiga arbete upgår, och ju mera arbete derpå användes, ju säkrare är man för sprickor.

Tiäran (eller linoljan) får ej altsammans på en gång tillås utan litet i sänder, och ju alltid mera watern, på det at igenarbetningen må ske så mycket fullkomligare.

Med detta kitt bestrykes hwalfwet öfweralt, så på sielfwa stenen som i fogorne, hwarefter det bör torkas i några dagar, då det hårdnar; sedan betäckes altsammans med fin sand, och sist lägges det öfre stenhwalfwet derpå; som äfwen til mera säkerhet med detta kitt i fogorne wäl tillsammans klistras.

Inuti källare til golf-läggning är detta kittet äfwen ganska säkert, men då måste man brukat linolja, emedan tiärelukten är nog stark och långsam.

Wid slushbyggnader kan detta kittet med god fördel nyttias; Eunnandes jag alt sådant med så mycket mera säkerhet anföra, som jag giordt flere försök, hwaraf en del i Kongl. Academien äro upwiste. Af dem är rönt at kittet ganska wäl håftar wid stenen, som förut måste wara wäl wät at man kan wäl och fast klistra stenar dermed tillsammans, at det intet krymper eller spricker, och
sidst

sidst när det på prof legat öfver halft års tid i wath, så har des wigt varit aldeles lika som förr, hwaraf skönjes at det ej dragit til sig något wath.

Recension af en Bok som Kongl. Svenska Wetenskaps Academien låter utlagga, under Titul af *Mechanique* eller *Mathematisk Tractat om Effecter af Watndrifter*, utarbetad och til Kongl. Academien ingifven af des Ledamot
Herr ELVIUS.

INledningen til denne Tractat innehåller tvänne hufvud-principier hvarpå de följande Sectioner grunda sig; ock blifva samma principier afhandlade på sådant sätt som lämpar sig efter arten af ämnet.

I anledning därpå at Effecten uti en upfordring almänt estimeras efter tyngden som upfordras ock hastigheten i upfordringen tillika; så estimeras likaledes alla andra *Effecter*, i proportion af *Lastens värkan* ock tillika *hastigheten*, hvarmed stället (där värkan sker,) avancerar emot värkans direction: ock Driften som svarar däremot samt underhåller effecten, estimeras efter driftvatnets värkan ock tillika *hastigheten*, hvarmed stället (där värkan sker) viker efter värkans direction, hvilket är den första principen.

Så länge som särskilte Drifter ock Effecter jämnföras, anses hastigheterna såsom verkelige hastigheter. Men så snart det kommer därpå an, at Driften skal jämnföras med sin effect; anses allenast samma hastigheters blotta förhållande: Ock när Driften är större än Effecten eller tvärt om, så at vatnhiulets gång accelereras eller retarderas; anses Drifter ock Effecter ej annorlunda än blotta krafter som värc-

vårka eller hindra rörelsen. Och igenom det at Drifter ock Effecter blifvit som sagt år estimerade, icke allenast efter kraften eller vårkan utan tillika efter hastigheten; åro de (såsom krafter ansedde), med det samma rättade ock modifierade efter den förman de hafva sin emellan uti deras application, hvilket kunnat ske igenom *principium resolutionis & compositionis virium* men icke så bequämt. Differencen emellan Driften ock Effecten är kallad *Rörelse-drift*: Och på samma sätt som vårkans quantitet blifvit modifierad efter hastigheten uti vårkans direction, at hafva rörelse-driften; så blifver äfven materiens quantitet modifierad i proportion af rörelsens hastighet, at hafva quantiteten af rörelsen (då samma modifierade quantitet multipliceras med rörelsens hastighet), hvilken rörelse kallas *svang*. Ock förhåller sig ändringen i swangen äfwen så efter *Rörelse driften*, som ändringen i en fri rörelse til kraften som där vårkar, hvilket år den andre principen.

Watndrifter blifva skilde uti tvänne slag, neml. efter som driften sker igenom vatnets *fors* eller igenom des *tyngd*: för den förra driften åro underfalls-hiul inrättade; ock för den senare, öfverfalls- ock brötfalls-hiul.

Effecter åro skilde uti *jämna* ock *ojämna*, alt efter som de åro ständigt enahanda eller föränderlige: äfwen ock uti *fullkomliga* ock *ofullkomliga* alt som vatn-hiulet kan vara i sin fulla gång, eller den samma ej ännu ernådt; I anseende til den förre skilnaden åro 2:ne de förste Sectionerne af Tractaten indelte, men i anseende til den senare skilnaden, år 3:die Sectionen tilkommen.

Uti den 1:sta Section, handla de 3. förste Propositioner.

positionerne, om Effecter af Vatndrifter som ske igennem vatnets fors; ock visar den 1:sta huru stor hastighet vatnhiulet hafver i tomningen eller när det går utan last, den 2:dra, huru stor tyngd upfordras när hiulet går oändeliga långsamt: Uti förre händelsen är hastigheten störst, ock i den senare tyngden; men i både händelserne, är ingen effect.

Derföre visar 3:die Propos. i anledning af de föregående, huru stor tyngd upfordras då hiulet går med någon medelmåttig hastighet; hvarutaf Effecten finnes, samt när den är störst, at tyngden som upfordras är $\frac{4}{3}$ delar af den som upfordras när hiulet går oändeligen långsamt, jämväl ock at hiulet då, gör allenast et omlopp under den tid det kunde göra trenne i tomningen.

4:de Prop. angår Effecter af vatn-drifter som ske igennem vatnets tyngd då vatnet är medelmåttigt, ock visar at *tyngden som upfordras, är lika med vatnets tyngd som faller på hiulet under så lång tid som upfordringen sker til lika högd med högden emellan vatnets inlopp ock aflopp af hiulet.*

Af denna ock nåstföregående proposition, både när driften sker igennem vatnets fors ock när den sker igennem des tyngd, är slutit: at lägenheter til vatndrifter böra (innom hvar sitt slag) estimeras efter som där är mera eller mindre vatn, ock det därjämte har högre eller lägre fall; men ingalunda efter vatn-hiulets storlek ock diameter vidare, än samma diametre kan vara proportionerad efter fallets högd, ock bredden efter quantiteten af vatnet: Det vises äfven at vid samma lägenhet af vatn ock fall, är driften som sker igennem vatnets fors til driften som sker igennem des tyngd som 8 til 27,
när

når båda äro så fullt omlige goda som de kunna vara i sitt slag.

Hvad skillnad det väckeligen må vara emellan Effecter af vatnhiuls olika hastigheter, kan finnas af 2:ne anförde observationer: Vid Halmstad hafver et under-falls hiul drifvit tvänne quarnar då hiulet giordt sit omlopp under 15. fecunder, men når ena quarnen varit ställd har hiulet giordt sit omlopp under 10. fecunder; så at Effecterne varit til hvarandra, som $\frac{2}{15}$ til $\frac{1}{10}$ eller 4 til 3, fast vatnet med alla öfrige omständigheter varit oförändrade: Båda konst-hiulen vid Sala Grufva få lika mycket vatn ock äro aldeles lika byggda, men det ena gör sit omlopp under 9, ock det andra under 14. Secunder; därutaf äro Effecterne af Maklös-ock Knecktschachts-konsterne som 2 til 3

Det som gör skillnaden emellan Effecter af drifter som ske igenom vatnets tyngd, består däruti: at når hiulet går fort, kan vatnet hvarken straxt falla in uti skoflarna, så framt det icke skal tvingas därtill, ej eller hållas så länge quart på hiulet, för centrifugal-kraftens skul som slänger det utur skoflarna; når åter hiulet går långsamt, är vatnet öfverflödigt ock spilles öfveralt. Ock är det därför demonstrerat uti 5:te Propos. at *då hiulet går hastigt, antager vatnets superficies uti skoflarna en Cylindrisk cavitæ, hvars axel ligger parallelt öfver hiulaxeln ock uti samma verticale plan, til en distance af Pendelns längd, som går en gång fram ock tillbaka under hiulets omlopp.*

Föregående är det, som af denna Section i synnerhet lärer til Theorien eller kundskapen för vatn-värks inrättande: De öfrige 6:te, 7:de ock 8:de Propositionerne, angå Effecter af vatndrifter

som ske igenom vatnets tyngd när det är öfverflödig, ock hafva sit måsta affeende på tredie Sectionen, dårest det handlas om Effecter vid början af något värks gång.

Uti den 2:dra Section, vises vid början ock uti 9:de Prop. at då det är blotta Effecten som ändras efter någon viss lag, under det vatnbiulet hålles i jämn gång igenom starck swang; så är Effecten för hela perioden af ändringen, lika stor med en jämn Effect af samma drift uppå lika lång tid: ock i anledning därpå finner man uti 10:de Propos. en Method at jämföra ojämn Effecter med dem jämna, när Lagen i ändringen är gifven; hvilken method appliceras til tvänne exempel, neml. til Tyngders friction emot lyftarmarna som ändrar sig under lyftningen, ock til Tryckvärck hvaråst kolfven bliver ojämnt förd af en hves.

Af 11:te ock 12:te propositionerne finner man, at tyngder som skola hastigt lyftas utur deras hvilostånd, behöfva större drift än sådana som upfordras jämnt ock ständigt, til samma högd under samma tid; Och at tyngden som lyftes förhåller sig til tyngden som upfordras med samma drift, äfwen som högden hvar til tyngden lyftas, förhåller sig til hela högden som tyngden efter lyftningen först stiger ock sedan straxt faller tillbaka uti sitt ställe igen: hvarföre, til at drifva en Stångjerns-Hammare som gör 80. slag under hvar minut; det erfordras halfannan gång större drift, än at under en minut jämnt upfordra samma hammare 80. gånger högre än han lyftas. Ock til at drifva små kniphamrar hvilka ännu så quickare, erfordras dubbelt ock fyrdubbelt större drift, i synnerhet när de hafva tunga bakskaff eller svantsar.

Vid tillfälle då det här handlas om lytarmars construction ock afrundning; vifes äfven huru ojämn blåster man hafver, då Bäljor tryckas med sådana kammar eller tryckarmar som hafva en circular afrundning eiter vanligt bruk, eller då de drifvas af Stånggångar som föras med hvetvar: men at man kan erhålla en jämn tryckning ock blåster, om tryckarmen afrundas eiter utveckluta af en circkel.

I följe af det som är anfördt om lyftningar, vifes äfven hvad förlust man hafver uti Effecter som åstadkommas i örmedelst Regeringar eller Stånggångar, hvilka uti sina reciproque rörelser hafva hastige vändningar, på lika sätt som de af Augustino de Ramellis de Masanzana antöde, under Numrerna 19, 35 ock 72 af des Machin-samling; Kunnandes då, så mycket mindre tyngd upfordras än när upföringen sker utan hastige vändningar, som *Differencen förhåller sig så til tyngden af stånggången, som högden en kropp bör falla at få stånggångens hastighet, förhåller sig til stånggångens rest.*

När upföringen sker ojämn etter en hves determination; så vifes uti 13:de Prop. at *hastigheten i upföringen ändrar sig, äfven som sinus för angeln emellan hvesven ock hvesstången då hiulet går jämnt.* Men när vatnhiulet hafver en tung stånggång eller Regering at föra med hvesven, så vifes uti 14:de Prop. at hiulet intet kan hålla sig i jämn gång; varandes hålligheten mycket större under vändningarna af stånggången än däremellan, neml. som I til $I + H$, då I är tyngden af vatnhiulet ock H af hela stånggången, dock i anseende til svangen behörigen rättade, eiter den proportion som är emellan hiulradiens ock hvesvens längder. Ock då finner man uti 15:de Prop. at *tiden på hvilken hiulet gör sit omlopp, förhåller sig så til omlopstiden om hiulet ginge jämnt med den hastighet det hafver under vändningarna, som $I + \frac{1}{2} H$ til I .* Uti 16. Propos. gifves en Method at finna vatnhiulets hastighet under vändningarua; ock i anledning där af finner man: at i anseende til den ojämnna gången vatnhiulet då hafver, är effecten så mycket förminskad at den förhåller sig til en jämn Effect af samma drift, som $I + \frac{1}{2} H$ til $I + \frac{2}{3} H$. Hvarigenom Effecter af vanlige upförings-spel, så väl igenom håst-som vatn-drift, blifva jämnförde med upföringsvärck som föras genom hvetvar medelst långa stånggångar, både när tunnor upfordras med stänger ock med linor, efer Herr

Commercie-Rådet Polhems tvänne Inventioner vid Blanckflöten
ock vid Kong Fredrics schacht i Falun.

Den 3:die Section, som handlar om ofullkomliga effecter, är fördelad uti 33. Articular, af hvilka de förste 13 angå Effecter som äro jämna efter inrättningen, eller när hiulet kommit i full gång ock driten sker igenom vatnets fors: men de följande 10. angå lika effecter när driten sker genom vatnets tyngd. Uti både händelserne finner man huru lång tid erfordras ock huru många omlopp vatniulet kommer at göra, innan det kan få sin fulla gång ock sin fullkomliga hastighet: Ock ehuru väl den är en sådan hastighet som vatniulet ständle approximerar til, men aldrig kan fullkomligen erhålla, at tala noga; så vifes likväl härat, huru hiulet på kort tid nog, kommer så nära därtill at skilnaden i räkning intet är måckelig, mycket mindre uti sielva värcket; dock finnes at ju snedare skottarna äro stälde mot peripherien på underfalls-hiul, ju längre går det ut innan hiulet kommer i sin fulla gång, hvilken ock sedan intet låter så lätt rubba sig at ojämna Effecter. Den 24. Art. innehåller en Method at finna hastigheten som hiulet fådt efter visse omlopp, när effecten är ojämn efter inrättningen; hvarigenom man finner uti 25. Art. huru som hastigheterna ändra sig i upfördrings-spel med tunga linor, hvilka hastigheter ständigt taga til, så framt accelerationen icke förhindras igenom Retardations-värck (Bromsar ock Suggor, som de vid Gruivor kallas).

Articularna 26:te ock 27:de innehålla en särskild Method, at finna hastigheten om Effecten under hiulets jämna gång ändrar sig efter lag af en hvet; hvarigenom även uti den 28:de Art. den rörelsen är funnen som hiulet hafver när det lunslår eller när des centrum gravitatis intet är uti hiulaxeln, då det hafver en likhet med hvetvens lag: Efter 29. ock 30. Articularna med deras Theoremær, finnas hiulets hastigheter uträknade för de åtskilliga anglar som hvetven gör med hvetflången, ock fast ån dessa hastigheter ändra sig istån 4. til 7. grader, som är den största ändringen man kan förmoda; så skiljer Effecten åndock intet mer ån $\frac{1}{20}$ istån den Effecten man hafver när hiulet går jämt med en medelmåttig hastighet: Ock vid samma omständigheter, om tyngder upfördras med dubbla hvetvar, förloaras icke mera ån $\frac{1}{80}$.

Den 32. Art. handlar om ofullkomlige effecter, där svangen är ojämn men effecten jämn efter inrättningen; ock den 33:die, innehåller en generaile Methode at finna hastigheterna, då så väl Effecten som svangen, äro ojäme.



N^o 2.

Tab. 1.

БГО"А-

=N E=

БОРГС

Л"АН.



1/4 1/2 3/4 1 2 mijhl

N^o 1.





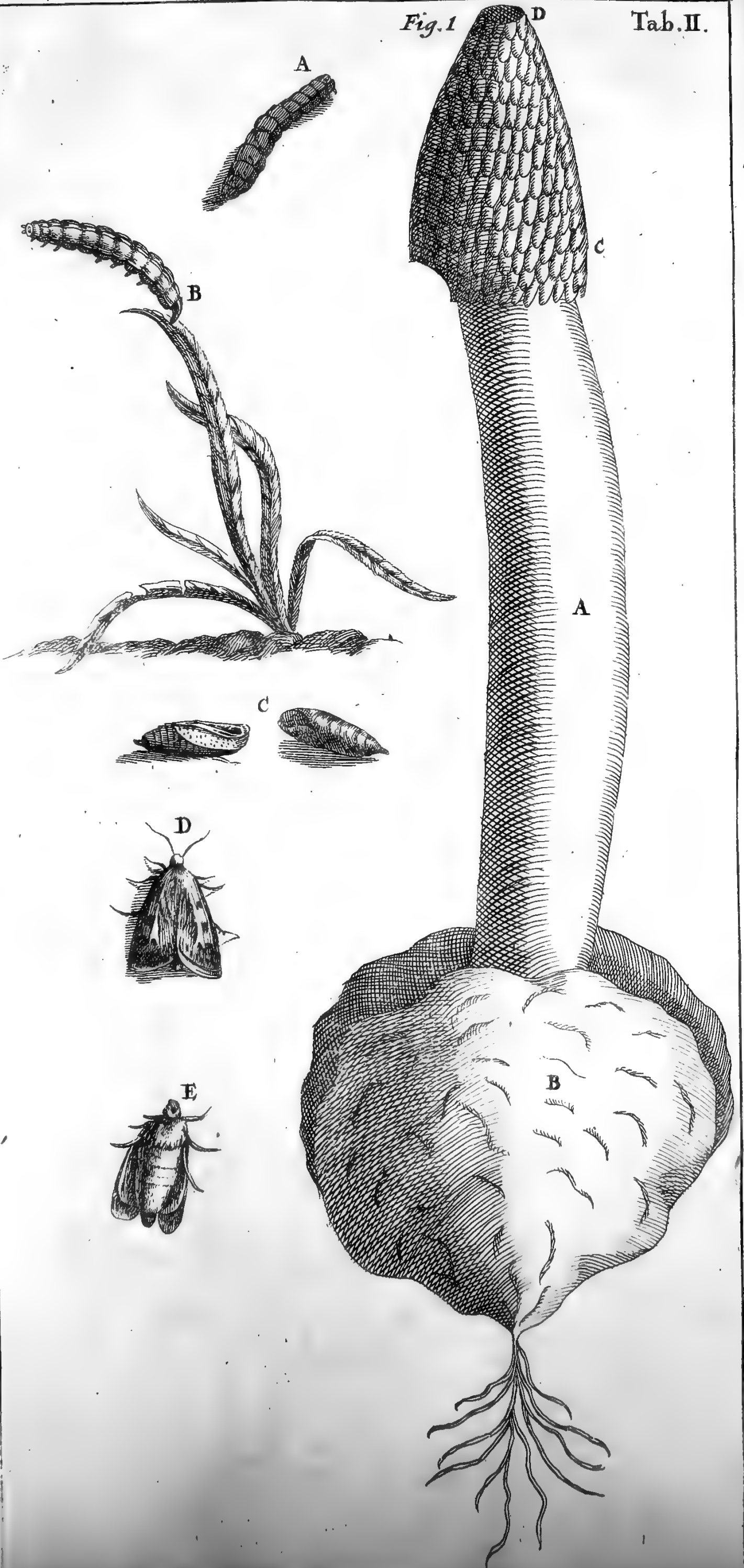






Fig. 2.

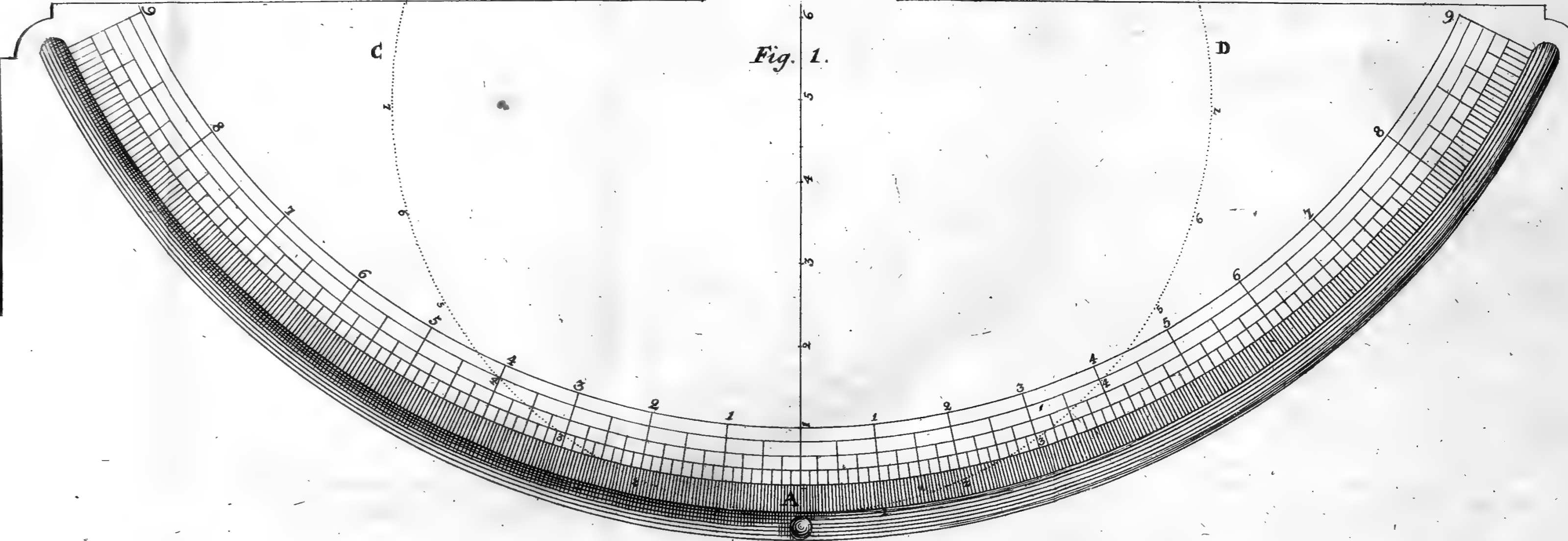
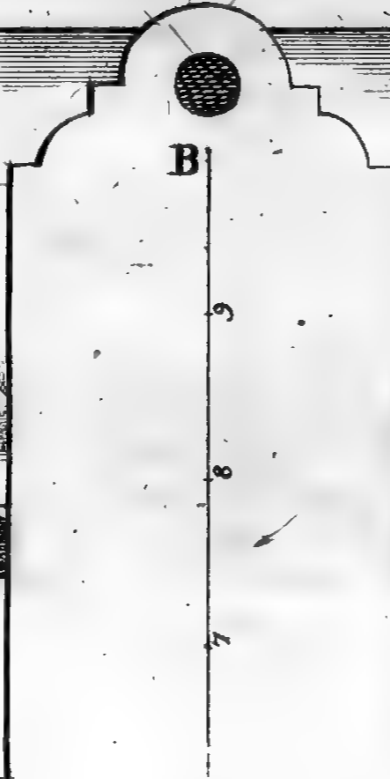


Fig. 1.



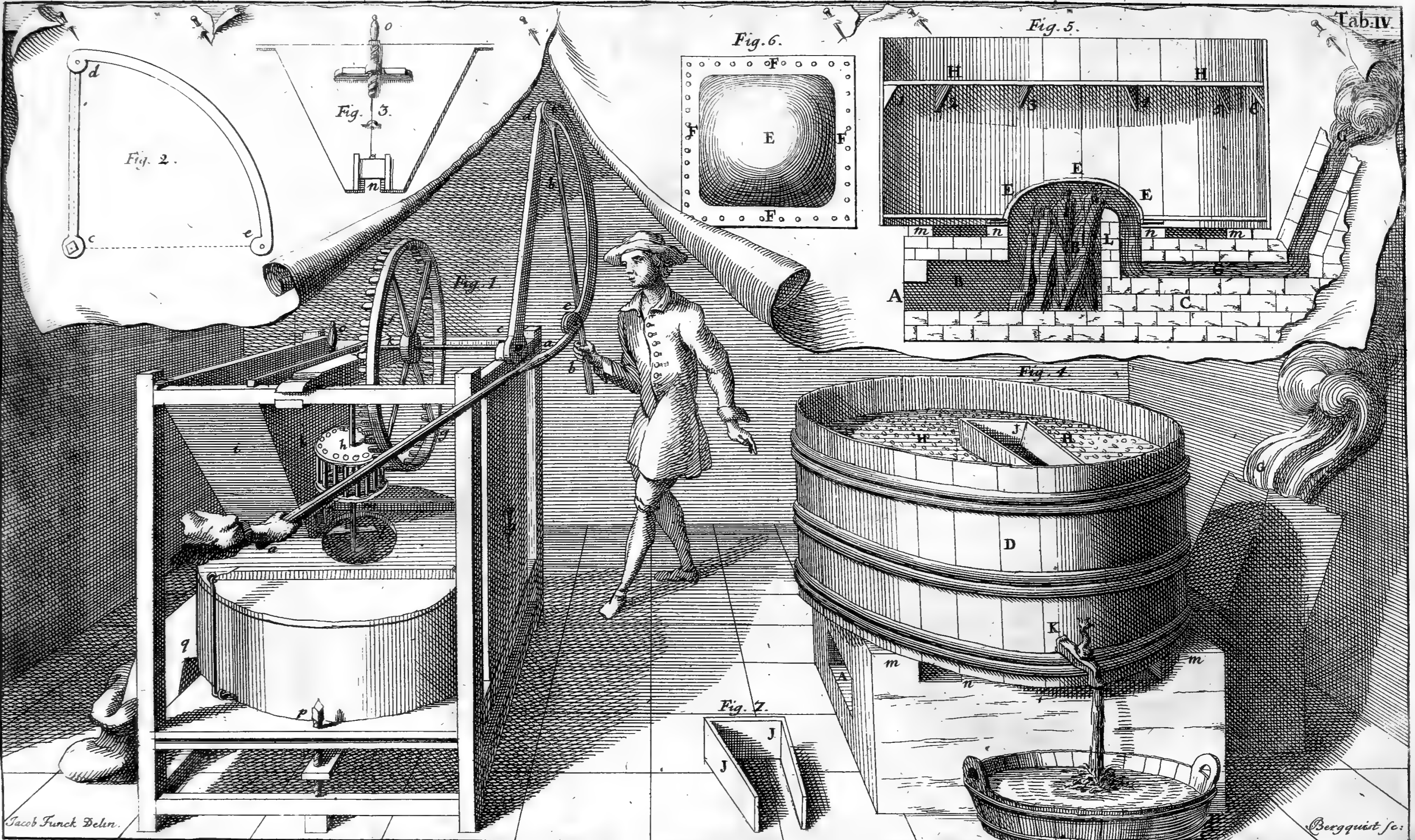


Fig. 2.

Fig. 3.

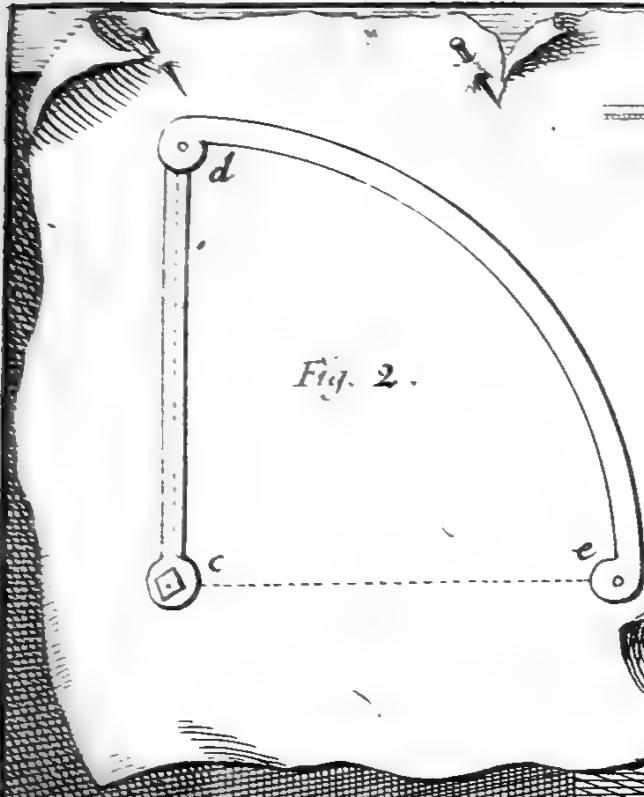
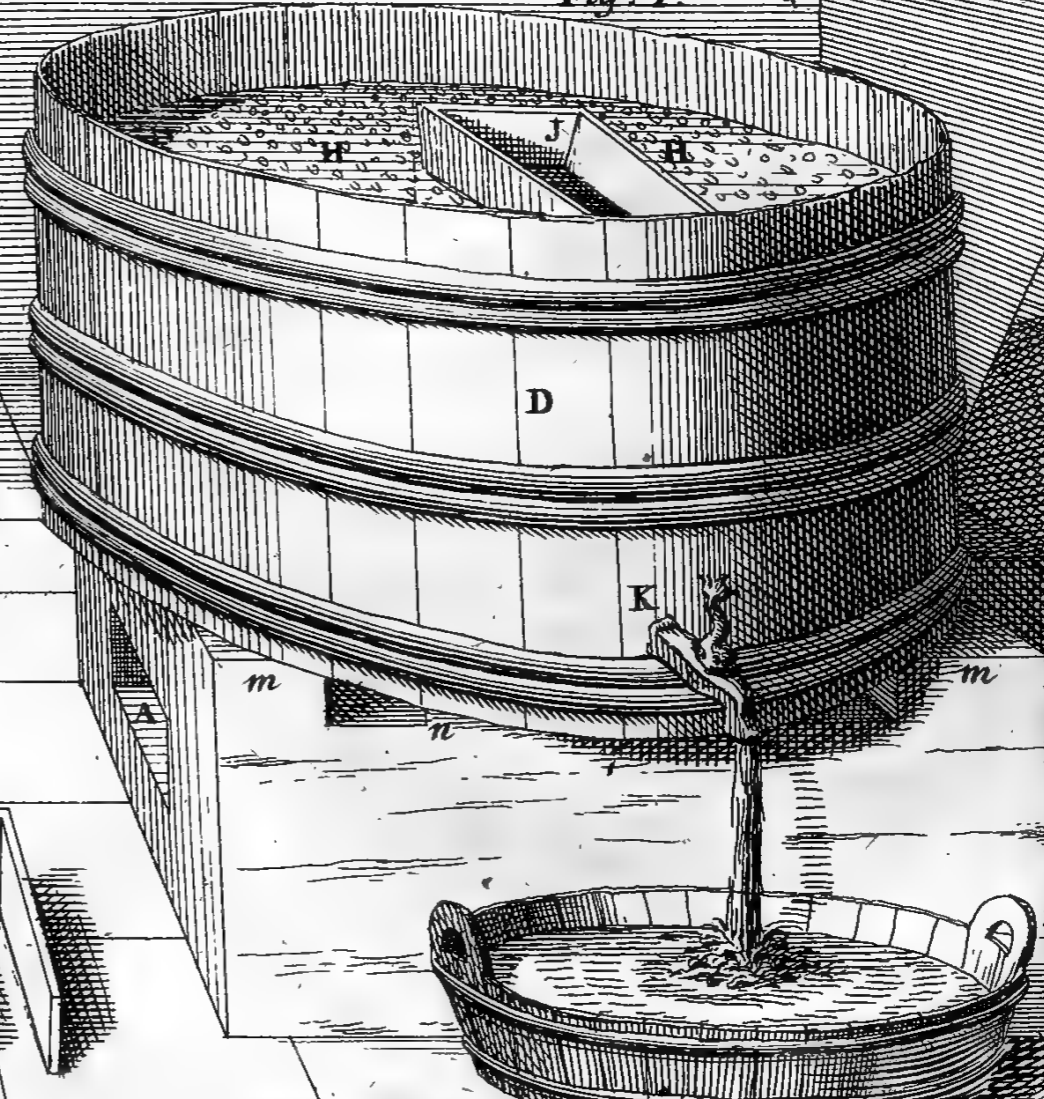
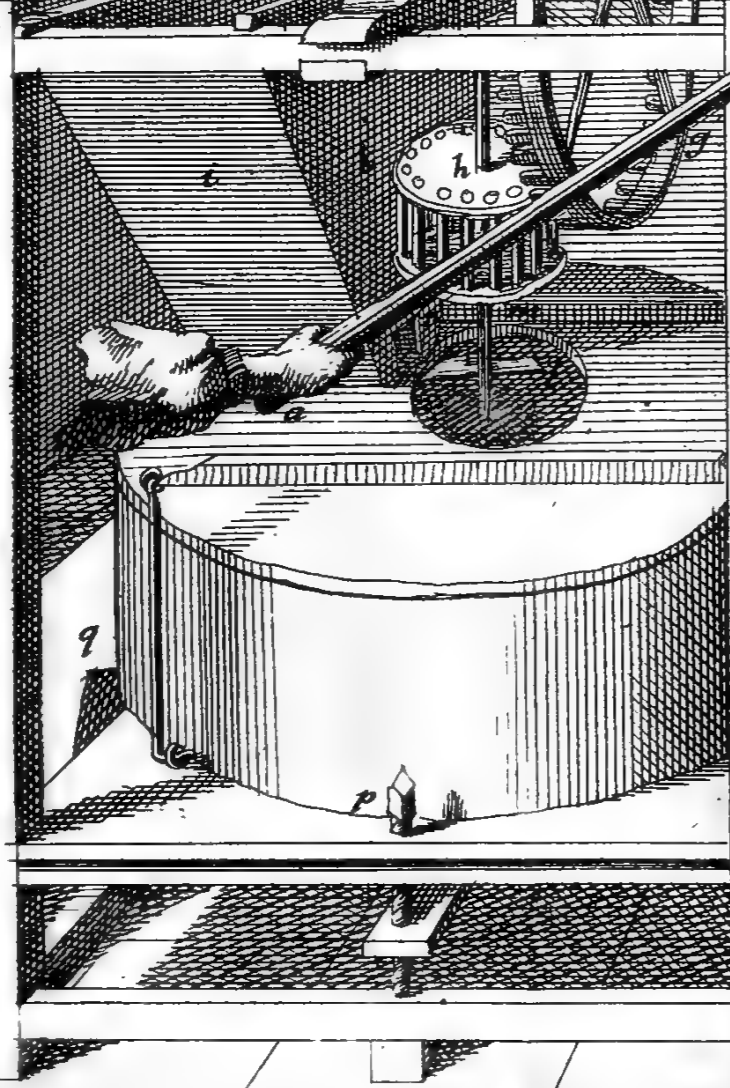
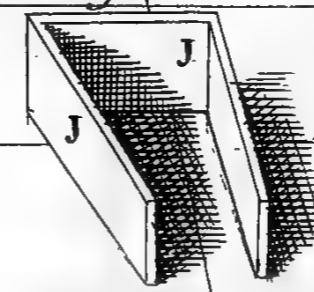
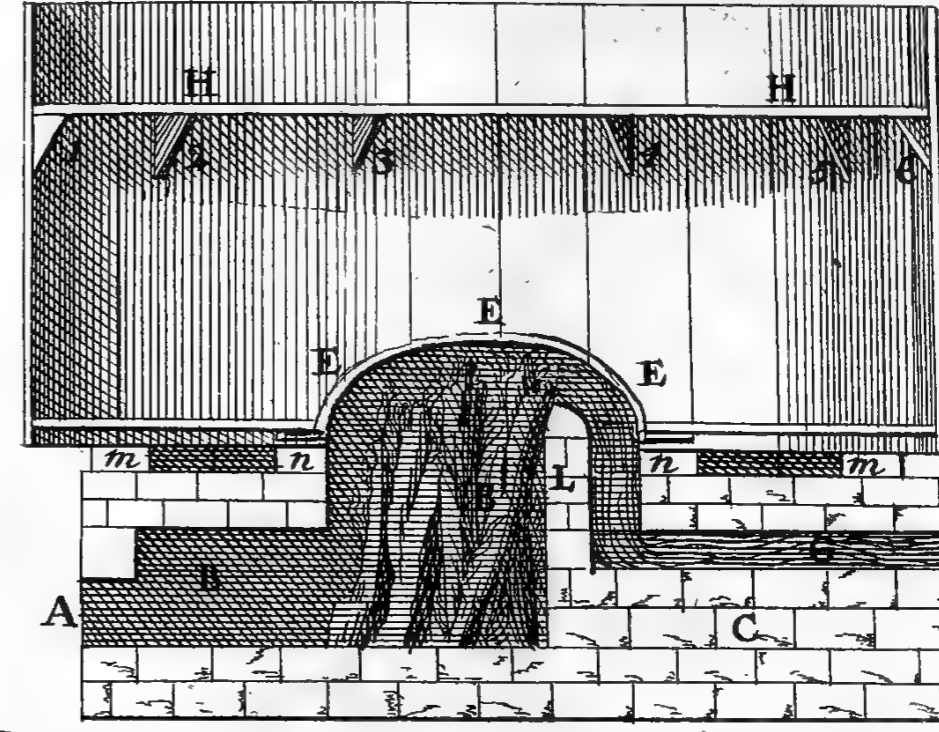
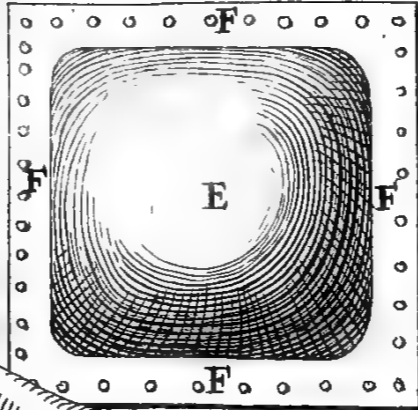
Fig. 1.

Fig. 6.

Fig. 5.

Fig. 4.

Fig. 7.





Kongl. Swenska
Wetenskaps
ACADEMIENS
Samlingar,

För Månaderne
APRILIS MAJUS och JUNIUS,
1742.
VOL: III.



Med Academiens tilstånd,

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 309

LECTURE NOTES
BY
PROFESSOR

FRANK J. YIP

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 309

PHYSICS 309

PRÆSES

3 Kongl. Wetenskaps Academien för innewarande
fierdedels År,

Scriberren

SALOMON

VON

OTTER,

CANCELLIE-Måd.

Academiens Ledamot och

SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

Inspector wid Kongl. Landtmåteris

Contoiret,

NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

Extraordinarie Cancellist uti Kongl. Maj:ts

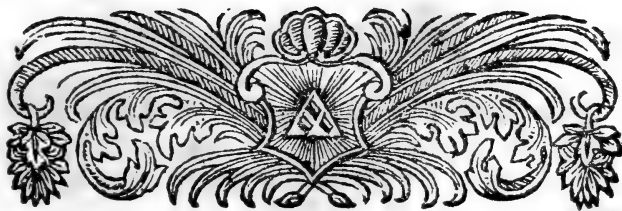
Justitiæ Revision.

Sörtefning,

På de i detta Quartal inslutne Handlingar.

I.

| | | |
|--|---|----------|
| S M centro gravitatis uti Skyp, Gilbert <i>Scheldon.</i> | - | Pag. 81. |
| 2. Twål af Ormbunke-Åska, Mårt. Triewald. | - | 92. |
| 3. Anmärkningar öfwer Blomman Amaryllis den Sköna, C. Linneus. | - | 93. |
| 4. Huru Norrlands bråforn bör skötas i Öddre Orterne i Sverige, Lotta Triwen. | - | 102. |
| 5. Sätt, at om Wären utså Winterråg bland Kornet. | - | 103. |
| 6. Rön uti samma ämne, C. W. Cederhielm. | - | 107. |
| 7. Dyligt Försök med Kornblandad Ristorr Råg, Mårt. Triewald. | - | 112. |
| 8. Anmärkningar om Fofuge Liniers tjänst i Mechaniquen, Christ. Polhem. | - | 114. |
| 9. Rön om Gråfen-Gråsets nytta. | - | 124. |
| 10. Om Swånghiul, Christ. Polhem. | - | 126. |
| 11. Beskrifning huru Holländsk Ost göres, C. F. Nordenberg. | - | 132. |
| 12. Om Hammarfmeds Hårdar, D. Tiffelius. | - | 136. |
| 13. Tilläggning wid Herr Elvii Demonstration, angående rät-linjiske Figurer inskrefne i en Cirkel, S. Klingensstierna. | - | 141. |
| 14. Om Orwarn och Hammardammars byggande, D. Tiffelius. | - | 144. |
| 15. Beskrifning på Sältinas-gråset, C. Linneus. | - | 146. |
| 16. Anmärkningar wid prof-skott, Christ. Polhem. | - | 151. |
| 17. Beskrifning at söda Boskap med Nienmåsa. | - | 153. |



Om centro gravitatis uti et Skep, och om des fördelaktigare stäl- le, i anseende til skeppetsfart.

Af

GILBERT SCHELDON,

Skeps-Bygmästare.



Entrum gravitatis uti et
skep hålles före aldrig kunna
blifwa bekant, lika som cen-
trum gravitatis hos en del
warit aldeles förnekad; men
de klara och öfvertygeliga prof
man har, at et skep så wäl
som alla andra flytande krop-

par och tyngder åger sit centrum gravitatis, intygar, at
de senares mening såsom tvårt emot naturen, förtjänar
icke någon wederslägning. Herr Commerce-Rådet
Polhem har uti des otröckta Tractat eller Manuscript
5 Capitlet angående Equilibrium och jämnwigten i wat-
net, icke mindre tydeligen än den berömmelige Franko-
sen Paul Hoste uti sin upläggning kallad Theorie de
la Construction de Vaisseaus och första delen andra
Capitlet widlystseligen gifwit öfvertygelse om sanningen
och wissheten af centrum gravitatis; Men at utsättia
punktten

punkten och stället hwarest skeppets centrum gravitatis eller des tyngds medel-punkt af längd, bredd och diuplek sammanslötta, är ännu obekant, och satt mångom i mycket hufvudbry och arbete.

På bredden är den alltid gifven efter medel-linien af stäfvarne och kölen, emedan skeppet är til sin kropp lika på bägge sidor, men til längden är denne punkt åter föränderlig och förflytter sitt ställe efter skeppets undraskapnad i watnet och des rätta bärnings-ställe, om hvilket fram bättre skal vidare röras. Dock är på diupleken aldrumast obekant och svårast at kunna säga stället af centrum gravitatis, emedan alt för många omständigheter äro i wägen som det hindra, såsom utom sielfwa skeppets skapnad, innan redan, ammunition, provianten, besättningen och barlasten, som alt har sina owiså ställen och komma nu högre nu lägre och fordras at vara nu här nu där i skeppet, förutan det at barlasten kan dels bestå af järn, dels sten som har mer och mindre tyngd och rymd med sig, hwilket alt förflytter centrum gravitatis i högden eller diupleken, samt förorsakar, at en skeps-byggemästare ej kan punctuelt utsättia denna prick, hwaruppå en så stor och irreguläre kropp med sina tyngder och skapnader sammanslötta at ifrån alla sidor göra en jämnwigts-punkt, fast han dock bör någorlunda äga kunskapen och weta fördelarne, icke allenast af skeppets centrum gravitatis och des undantrefsta wattuhålas centrum gravitatis, utan jämwäl af den delen på skeppet som är under-wattubrynen, aldenstund han wid ritningars anläggande, bör deras beskaffenhet noga öfwerwäga och i akt taga, huru de lämpa sig til hwarannan at de hwarcken komma förnär tilhopa, eller blifwa för långt åtskilda.

För öfrigit beror det på en erfaren Siöman at få
rätta

rätta och låmpa sitt skepps barlast, watten och provians persedlar, som skeppets manierande fordrar och tål, på det centrum gravitatis ej må komma förhögt, hwaraf skeppet blifwer rankt, icke heller genom öfverflödig barlast, förlågt, som gör skeppet förstyft, wret och obandterligit, ty på lika sätt som et skarpt skep, kan göras styft och et flackt wret-skep, både makeligt och rankt, så kan och et wäl skapat skep göras både rankt och wret, utan at skepps-byggmästaren därtill kan wara orsaken: Men på det den öfra tyngden ej må komma at råda öfwer undra kroppen, så är det ibland annat och et skäl hwarföre jag tagit bestyckningen til grund wid hela tyngdens uträkning.

Eljest har jag funnit at centrum gravitatis uti et skepps längd eller jämnwigts-punkten, sakrast står at utröna genom modellens lastning och wägning på följande sätt.

Uti modellet insättes emellan bägge ståfvarna en balk af järn eller trä, så skarp på underkanten som en pyndare-stång; noga påseandes at samma balk, som fåses wäl i ståfvarne, kommer mitt uti medel-linien af modellet; och på balken har man en järn-ögla eller hake som kan flyttas fram och tilbakas.

När nu modellet således är tillredt, sättes det i wattenmättet och lastas til watten-linien på samma sätt, som förut är omtalt, då man wil utforska des tyngd och rymd, och sedan lyftes det up med öglan som kan flyttas åter eller förut på balken, alt som man sielf åstundar, in til des man träffar des jämnwigts-punkt, då öglan wisar stället af centrum gravitatis uti skeppets längd.

Denna jämnwigts-punkt, som på föregående sätt kan utfinnas, är wid många tilfällen högstnödig at hafwa kunskap om, samt ibland de angelägnaste delar en

Skips-byggemästare bör erfara, aldenstund masternas ställande på et skep, samt mitt skeps spants-stället eller skeppets största bredd och bärning tillika med hela skapnaden under watn bör därefter rättas och handleda hwarandra, efter som eljest det förorsakar en alt för stor ändring til hinder uti skeppets fart och segling, hvarom jag nu kommer at tala.

Hwad altså skeppens fart i sion angår, så har min Sal. Fader i sin tid därpå giordt åtskilliga rön och försök, dem jag sedermera efter honom med särdeles nöje fullfölgt, och därvid icke heller underlåtit at nyttia Herr Commercie-Rådet Polhems upfundne berömlige machine och med hwilken til at wisa huru skepsbyggnaden befordras kan.

Herr Commercie-Rådet gifwer anledning til åtskillige försök genom denna machin, bestående af en sådan rånna, til 3. 5 eller 6. famnars längd, som Herr Commercie-Rådet den uti sitt manuscript beskrifwit; Wid berörde mine försök, dem jag på åtskilligt sätt omwärlat med särskilte modeller af olika skapnader, har jag funnit märkeliga skilnader, emellan 2:ne Skep af lika längd, bredd och diuplek samt til sina kroppar lika stora och af enahanda wigt, på det sättet, nemligen, at stället af största bredden och bärningen sattes på det ena mer förut än på det andra, hwarefter Skeppets undra dels skapnad i watnet lämpades, at det blef mera skarpt och spizigare akter än det andra, som åter war mera skarpt och spizigt för, hwarmedelst jämwigts-punkten på bägge blifwer olika och förflytter sitt stånd således, at des ställe på den förra blifwer förligare, och på den senare akterligare, i anseende hwartil det röntes, at det som war skarpest akter och fylligast för och hade bärningen eller jämwigts-punkten bättre förut, hade större fart

fart och smidigare lopp än det andra, samt fölgagteligen seglar och styr bättre, så att därav ofelbart röntes, att Skeppens mer eller mindre fart, härrörder därav, att ju förr och med mindre möda ett Skep kan med sin bog fördela, undantrycka, rymma och utspänna vatnet till sin största vidd och bredd, att obehindrat lämna rum för Skeppets krop till genomlöpande, och ju mindre tid och rum vatnet har att trycka på des sidor, och ju förr vatnet kommer till att taga af, efter utspänningen eller får flyta tillsammans efter Skeppets undanlöpande, ju större segling och fart bekommer det, emedan vatnets långsamma utspänning, längre varande tryckning, och fortare aflopp eller aftagande oundvikligen hindrar des lopp, som löusligen genom Figur. 1:ma och 2:da Tab.V. af watern-linier betydtes.

Figuren N:o 1. och 2. är 2:ne watern-linior eller ett Skeps genomskärning parallel med den watern-linien som visar Skeppets diupgående och bågge de förra lägre ned än den senare.

A. Akterstäfven och B. Förstäfven, gör medel-linien.

A. D. B. är lägre under vatnet än A. C. B. C. D. E 1. 2. 3. mitt Skeps spantens ställe.

Af desse genomskärningar synes hwadant det kommer, att det ena Skeppet seglar och har bättre fart än ett annat, och härrörder därav, att bröstet eller bogen B. G. K. och B. J. M. är bårigare och fylligare än B. 5. 8. och B. 7. D., ty waterns undanrymmande, fördelande och största utspänning sker så mycket förr och hastigare från B. till K. och B. till M. än från B. till 8. och B. till D., som skillnaden är emellan K. 8. och M. D.; Ty så länge vatnet är uti utsläckning och undantryckning, så länge hindrar och trycker det emot Skeppets lopp, men sedan

lämnar det Skeppet i friare lopp och ej längre det med sin tyngd besvärar, än tills det åter börjar taga utaf och flyta tillsammans, som här sker wid L. 9: 12. 10. hvarifrån det synes, intet vidare tynga och beswära Skeppet, hwilket, at watnet ju förr des håldre kommer at småningom löpa af, som wid L. och 12. wises, så at watnet lämnas rent och fritt lopp til Rodret, som sker så mycket förr på Linien A. F. L. och A. H. 12. än på Linien A. 4. 9. och A. 6. 10., den skillnaden emellan L. 9. och 10. 12. utwisar för et Skep, som skal åga god fart, är högst nödwändigt; warandes jämwäl där af at sluta, at et Skep som har des mitt Skeps flack och bredd, samt jämwigtspunkt förligare, samt fylligare för och skarpare achter, som Linien A. F. C. G. B. och A. H. D. J. B., åger och behåller långt större och starkare fart samt fordrar mindre kraft at bringas genom Sion än et Skep, som har sit mitt Skeps flack och jämwigtspunkt mera afterlig, som Linien A. 4. C. 5. B och A. 6. 10. 7. B. betekar. Afwenledes styra de Skeppen bättre som äro skarpa och hafwa smidiga, håliga watern-linier, emedan sådane Linier göra stort och rent lopp för watnet til Rodret, som af sidan N:o 2. på Figuren skönas kan, hwarest A. O. är Rodret som ligger ofwer at wända om styrbord, då Anglerna O. A. H; O. A. Q; O. A. R, och O. A. F. äro större och gifwa renare lopp til Rodret, än som Anglerna O. A. 6; O. A. P; O. A. S. och O. A. 4., hwilka alla icke tillåta så mycket komma til rodret som de forra, och hwarmedelst afwen watnet faller mera twärs til rodret, som förhindrar farten i wänningen och förorsakar afdrift, samt lämnar gärna swåra wirflar och swall afterut, lika som afwen på de Skep, som äro af fyllig ranlon eller platta watspeglar, hwaraf mycket dödt watern

tet gierna undwikes til hinder af Skeppets fart, så at i anseende til förenämde omständigheter det oförnekliga följier, at et Skep som styr wäl, seglar wäl: hwilket på Skapuaden ankommer, som alt ifrån Skepsbyggnadens begynnelse jämwäl warit många omwärlingar underkastadt.

Den lärda Loccenius håller fast före, i anledning af de orden: Räder öfwer Siskarna i Hafwet: af första Capit. 28. v. i första Moles Bok, at Skepsbyggeriet gådt i swang alt ifrån werldenes Skapelse, emedan härskande och rådande öfwer Siskarne, som han anförer utom Skep och Fartyg synes warit omöjeligit: Om man nu skulle kunna jämföra de slags Skeppen och Fartygen med de senare tidens, så är jag säker at de uti intet annat liknade hwarannan, än allenast däruti, at de bägge kunna flyta på watnet.

Nicolas Wittsen håller öfwen före uti des på trycket utgångne Tractat kallad Scheeps-Bouw, at Skepsfarten warit för Nox tid, och därjämte beskriwer huru den efter Nox tid blifwit widare fortsatt, samt wisar med Kopparstycken, hwad för slags underlige fartyg Hedningarna brukt, som akter woro mycket fylliga, samt spiziga för, och hade flacket på halfwa längden: Intet Nosder utan i det ställe, bruktes en art af korta åror neml., en på hwardera sidan med breda och korta blad at styra, då man och kastade sina ankrar och draggar akter öfwer, som öfwen finnes beskriwit i Apostla Gierningarnes 27. Capitel 29. versen, då Apostelen Paulus råfode wid On Melite uti sionöd med et skep, hwilket man slutar warit stort och ansenligit til folje af berättelsen, om det Guds och Nedskap samt änteligen hela Lasten, som den ena dagen efter den andra kastades ut, at därmed lätta skeppet, såsom och at 276. själar wore om bord,

och såges at de, af fruktan til at komma på grund om natten, fastade 4. Ankare ut öfver bak skeppet, hvar af slutas at skeppet haft des ankrar achter och således varit bärigare akter än för, som alt i de senare tider af efterkommanderna blifwit förändrat, sedan de någorlunda lämpat skapnaden efter Gjöfoglur och Fiskar, hvilka man finner huru underligen den stora naturens Mästare gifwit den ena Fisken mera förmån och wisa egenskaper än den andra, dels til at kunna simma och fara qwift och snält efter födan, andra åter at därmed kunna wärja sig för sin fiende och så widare, så at man ser, at alla de fiskar som åga de snällaste farten och bestå af Fen och Siällfisk, äro fylligast för och smalare akter, samt gemenligen långa och smala, och åga sin bredd när wid tredie delen, hwarifrån sidan sinåningom tager af inom halfwa des längd och slutar sig spiz åt stierten och har et rundt hufwud, såsom Delphin, Matrilken och Gaddan etc. af hwilka man finner huru Gaddan när hon gifwer allenast et slag med Fenar och Stiert, kan utan vidare rörelse af samma fart, fara som en pil långa stycket, hwilket man skäligen må tilskrifwa des krops snidiga skapnad.

Och at de som lagdt sig på denna Mechaniska wetenskapen, hafwa alt mer och mer i de senare tider sådant estersinnat samt noga i allt tagit, det har jag först funnit af de ritningar, som min Sal. Farfar här i Sverige för 80. år sedan giordt och bygdt skepp efter, på hwilket största bredden eller flaket war på $\frac{7}{8}$ delar af Skeppets längd för ifrån, i anseende hwartil, jämwigts-punkten kom något litet för om Skeppets halfwa längd; Sedan har man och i de nylicare tider det ännu mera flött förut, nemligen til $\frac{2}{3}$ och $\frac{3}{4}$ delar för ifrån, hwilket senare är fuller det tiänligaste, då jämwigts-

wigts-punkten blifwer ännu förligare om skeppets halfwa längd, ungefär $\frac{1}{2}$ del. Ock ehuruwäl det synes som skulle denne punkt ej wara tillräckelig, at stå emot den tryckning ock kraften som winden, seglen ock taklingen under seglande fordrar, så wäl som ankrarnes tyngd, hwilket alt trycker på fördelen af skeppet; Så är dock at märka, det alla skep i anseende til denna omständigheten samt förstyrning ock wänning skul, äro akter- eller styr-lastade til 1. $1\frac{1}{2}$ ock 2. fot, alt efter omständigheterna som skeppet under seglandet tryckes neder med fördelen ock windens mindre eller mera kraft tvingar skeppet, då berörde jämwigts-punkt åsiven flyttar sit ställe förut, efter som bröstets eller bogens skapnad öfwer watnet är bärigare ock gifwer större kroypp samt mera motstånd i watnet än den öfrige delen af skeppet, så at kölen ändå icke kommer parallel med watn-linien, utan lämnar likafult qwift watn til rodet.

På lika sätt befinnes ock det bredden, om den är större eller mindre, åsiven är orsaken til skeppens mer eller mindre fart; och synes som den där af flytande nytta af Föräderna för warit upfunnen, än den öfriga skapnaden, som näst förut omtaltes, emedan deras skep ock fartyg alla haft en ansenlig längd emot bredden, så at 0. 25. del af längden til bredden har hos alla siomagter en lång tid warit brukelig, in til des Frankriket ock England på 1700. talet efter hand ökte des bredd, ock sammandrog, under-watn skapnaden, med mera skarp akter ock för, som åsiven hos oss sedermera så märkelig tiltagit, at nu som oftast brukas 0: 27 eller 0. 273. delar, hwilket är uti den aldrahögsta grad för skep som skola wara goda seglare och manerliga siö-skep, aldenstund watnets undanröddjande sker mycket lättare ock har mindre utspänning för et långt och smä-

lave

Iare skeps = genomlöpande, än för et kortare ock bredare, som gör mera motstånd, efter som det har större quantitet af watn at fördela under des seglande; I anseende hwartil jag håller före at 0: 266. eller $\frac{4}{5}$ bredd är beqvämare at bruka för goda seglare, än då 0: 27. eller 0: 28. bredd af långden tages.

Deße med de flere ofwan förmålte omständigheter, som genom en långvarande öfning blifwit uparbetade, medelst en ren botn, lång ock smidig skapnad, befordrar besynnerligen skeppens lopp ock fart i sjön; Det kommer nu an på hvars ock ens behag, men i synnerhet tillhörer det dem, som lägga sig på skeps = byggerie wetenskapen, at här af göra widare försök ock ställa detta wid hwarjehanda tilfällen i wärket, som i fall han icke wil äfventyra et alt för stort Capital för Cronan, bäst låter sig göra genom Modeller, då han skal finna at man med deße förut omtalte Machiner ock försök, skal icke allenast kunna utröna ännu flere skeps = förmåner, utan jämnwäl erhålla ett tillräckeligit begrep, huru ock på hwad sätt det ena med det andra förhåller sig uti sielfwa wäsendet.

För min del må jag wäl tilstå at jag alt ifrån min barndom af min Sal. Fader haft så pålitelig ock tillräckelig underwifning, som intet många af mina wedertlikar, jämte mig kan säga sig hafwa haft, men den möda ock tid jag använt på Modellers handterande ock arbete, har först satt rätta wärdet på hwad jag af min Fader lärdt, ock kan nu Gudi lof, fasta af sig god frucht, ock den som wil härwid lägga handen, lärer tillika med mig aldrig ångra tiden ock mödan som där på användes.

Alt widare yttra mig, om skeppens fart, så har jag främst i början här af sagt, at skep i ock för sig sielf är en död kropp, som icke utan en lefwande kraft

af wådret kan stållas i rörelse, i anseende hwar till, när n skeps-byggemästare behörigen sammansatt en skeps-månad, det wil ankomma på en god o: f erfaren Takel-nästare, som låmpar des wingar, segel ock takling til en proportion som skeppets kropp fordrar, så at det na med det andra må swara emot hwar annat.

Ock enär bågge hafwa giordt efter största öfverty- jelse samt bästa erfarenhet sit til, så beror skeppets fart bland ofta på hwad Köllherre skeppet får; Ty lika som t lat skep kan genom des handtering med lastens stuf- vande, ock taklingens försarande bringas til bättre seg- ing; Så kan ock et af en Skeps-byggemästare til eglande wål bygdit skep med en ringa ting tvingas ock vindas, så, at det kommer at förlora sin fart ock natur- iga böjelse, samt uti sion håfwer ock bryter samt liksom arbetar emot sig sielf, hwarföre fordras at et skeps Riöl-Herre, är en god Siöman, som förstår sig på, at genom Skeppets warsamma manierande kunna söka ock finna hwaruti Skeppets sealande beror, så at det på et eller annat sätt ej må blifwa som sagt är, trykt, wungit ock bundit, utan lika som med fria tømmar få utöfwa ock utspånna sina ågande naturliga egenfaper.

Således kan en som bygger, den som taklar ock den som forer et Skep, alla tre åfwen vara orsa'en til, at et Skep, betages den fart, som det eljest kun- nat åga, om konstens ock wetenskapens wärkställande sin högd af alla 3:ne på en gång sammanstött, dock itwål med den skilnad, at hwad de 2:ne senare i deras wärk försedt sig uti, kan genast förbättras ock til rätta kallas; men hwad Mästaren som bygger Skeppet, örgår sig uti, så at det antingen wanfkapas, eller har wist på de dygder det bör åga, det kan sedermera aldrig förbättras eller hielpas, sedan Skeppet en gång är fæ-
digt

dig och det behåller den en gång undfångne skapnaden, hwarföre jag råder at en Skeps-byggmästare efter egit godt tycke icke ändrar andras ritningar eller sielf upsätter någon at bygga efter, om han ej förut är säker om de fel han menar förtiåna ändring och förbättring, samt undersökt och betänkt hwar och en Lineas egenkap, nytta, tjänst och innehåld som förut sagt är, efter som han är sin Principal ansvarig för slika oboteliga fel, som därigenom kunna hånda, så framt han eljest haft fria händer wid ritningens uppsättjande, skapnaden och sielfwa byggnadens fullbordande.

Twål af Ormbunke-Aska,

Uppwist

af

MÅRTEN TRIEWALD.

Q Medan en swår och dryg Accis, är lagd på såpan i Engeland, så at den faller för dyr för hwar man at nyttia, så har estertanken lårt Landsfolket och samre Stadsboer at i des ställe nyttia Ormbunkegråset således.

De bårga Ormbunkegrås til myckenhet såsom annat Hå, och då det är tort, samt lugnt wäder, gråswa de en grop lämpad til storlek efter deras samlade förråd, och bränna deröfwer gråset til aska.

Denna askan samlas och blandas med lagom watn, samt göres däraf bollar til storlek at kunna hållas i handen, läggas på bråden at torlas, och nyttias sedan wid twått, i stället för twål och såpa. Dese bollar äro ej allena waraktige, utan linkläderne blifwa och ganska hwhite däraf, samt få ej så obehagelig luft, såsom efter såpa när den ej wål utsköljes.

Där

Därigenom undwikes det skadeliga sättet, med linflåds-twätt igenom klappande; emedan där i Landet intet klaptråd finnes, och om de där funnits, hade de längesedan varit förbudne.

Sådan ormbunke-aska brukas jämnväl uti Glas-bruken och wid lärsts-blekerierne. Värdet af wäl bär-gat och torikat ormbunke-gräs, är alltid dubbelt emot det bästa Hög, och finnes ej så stor myckenhet däraf, som icke mera åstundas.

Uppå sådane slags Twålbollar af Ormbunke-aska är prof giordt, och in för Kongl. Academien upwift.

Anmärkingar öfwer Amaryllis den Sköna,

Af

CARL LINNÆUS,

Prof. Botan.

I.

Sedan denna wårt kom uti Upsala Academie Trågård at utslå med blomma förleden April, innerwarande år, som så mycket mig är witterligt, är den alraförsta gång man hånnes blomma i Swe-rige sedt, ty har jag tyckt wara tilbörligt hånne nogare beskrifwa, emedan ingen blomma ännu, Botanisterne be-kant, har sådt så hög couleur och lysande glans som den-
ne sköna Amaryllis.

2. Namnen, som Botanici på wiså tider gifwit denne.

Amaryllis, *spatha uniflora*, *corolla inæquali*, *ge-nitalibus declinatis*. *Hort. Clif. 135.*

Roy. Leid. 36.

Lilio

Lilio Narcissus jacobæus, flore sanguineo nutante.

Dill. elth. 195. t. 162. f. 196.

latifolius indicus, rubro flore.

Morif. hist. 2. p. 366. f. 4. t. 10. f. 31.

Pluck. alm. 219.

Tournef. inst. 385.

Plum. spec. 8.

Barrer. æquinoct. 68.

indicus ruber monanthos jacobæus.

Robin. hort. t. 21.

Bry. floril. t. 16.

Merian. floril. t. 16.

Parck. parad. 69. t. 71. f. 3.

totus ruber. Baub. pin. 49.

Rudb. elys. 2. p. 45. f. 1.

dictus, flore sanguineo. Swert. floril. 28.

rubro flore clusii - Lob. adv. 2. p. 488.

latifolius indicus, rubro flore.

Clus. hist. 1. p. 157.

Bry. floril. t. 59.

Merian. floril. t. 59.

Lilium. Indicum, narcissinis foliis, monanthos rubrum. Herm. Lugdb. 374.

Mexicanis. Azcal Xochitl ex Tavare apud Clusium.

Belgis. Sweefie Leli. ex Hortulanis.

Svecis. Skönhets Amaryllen. vocari possit.

Indianiff Narcis helt rød. Rudb. elys. 2. p. 45.

Jacobs Narcis den større med hørød blomma.

ibid. 87.

3. Beskrifning p i wårten år at

Roten är en löfwårt med hinna utom hinna (bulbosa tunicata) rundastig.

Bladen.

Bladen komma alla utur roten, alla like en Narcis, en tvårfinger breda, slåta, utanpå något fullroge, på inra sidan mer utgrafne, trubbiga med 12 å 16 genomskinliga, annors knapt synlige restor, upwuxne (distiche) af roten, då de blad som ligga emellan de andre, äro de senare.

Stielken (Scapus) quarters hög, uprätt, rund, något litet hopframmat, ock nästan på sidorne litet kantig, slå, bar, iholia, på gront stötande, rödlett.

Balgen. (Spatha) slutar stielken, en två finger bred, 4 tvårfinger lång, reflad, rödaktig, spizig, springandes i tu med spizen, hållandes en blomma.

Blomstjert. (Pedunculus) två tum lång, eller så lång som balgen til des öppning, smalare än stielken.

Blomman är en enda, lutande aldeles åt sidan, högrod glänsgande mot solen, som woro hon aldeles föröld

Ämnet (Germen) är grönt, rundt, något litet på 3 sidor hopframmat.

Kronan (Corolla) af 6 Kronblad. (Petal), fäste ofwan på ämnet, mörkröd, wid fästet bleka: hvarrt Kronblad är Lancet likt; de 3 yttre Kronblad äro dubbelt bredare än de 3 inre, mot spizen tiöfware, innantil wid spizen med en liten hwit luden strimma, hwilken hopfästat Kronbladen förre än de utslago, wid fästet med några bleka genomskinliga strimnor; De 3 inre Kronblad äro ock Lancet like, men dubbelt smalare; wid fästet bleka med en lius strimma. Det öfwersta Kronbladet stiger rätt up, böjer sig tilbakas til en hel Cirkel. De 2 andre Kronbladen stå på sides böge åt sidorne tilbakars, äfwen til en half Cirkel; De 3 nederste Kronbladen nedböge,

de, sluta sig tillsammans uti en Canal, med sin bräm (Limbus) utsparrande såsom en Solfjäder, görandes en Låpp fördelt i 3 lika stöcken.

Honungskällan (Nectarium) blifwer af någre små gröna fiäll wid fästet af ståndarne, inom de 3 nedböjde Kronbladen.

Ståndarne (Stamina) bestå af 6 mörkbruna nedböjde strängar (Filamenta), som ligga tillsammans framade af de 3 nedböjde Kronbladen; desse strängar bögas något upåt mot sina spikar. Knapparne äro äfwen 6 mörkröde, som sonderspricka ock gifwa från sig et gult miöl.

Stiftet (Stylus Pistilli) är trädlikt, något tiöckare ock längre än ståndarne, purpurfärgadt.

Märket (Stigma) är treskloft med runda, utsparrande ock innantill ludne delar.

Fröhuset (Pericarpium) är en Skåfrukt (Capsula) som är ägglik, fördelt i 3 rum ock öppnas med 3 dörrar.

Fröen äro många rundaktige.

4. **Hemwisstet** eller **Landskapet** där denna wildt wäret är ej Ostindien, som Swertius förmenar ock förmått C. Bouhinus ock Rudbeckarne at tro, utan Westindien ock där Mexico, ty Tawar fick sina lökar ifrån Söder America; ock Plumier samt Barrere, som bägge rest endast i Söder America hafwa bägge sedt denna blomma där wildt wärande.

5. **Historien** om kunskapen af denna wäret i Europa är, 1593. *Simon de Tawar* en Doctor i Sewilla fick några lökar af et skepp som kom ifrån Södra America, af hwilka han skänkte några til sina wänner, några planterade i sin Trågård, de där gifwo blom-

blomma, dem han beskref och året därpå följande sände til Clusius med Cataloguen på sin Trågård och beskrifningen öfver detta blomster.

1593. *Bernhard. Paludanus* som fät lökar af Tovare, dref dem til blomma, torkade up en blomma, den han samma år skickade til Clusius.

1593. *Grefwe Aremborg* som äfven fät lökar af Tovare, de där uti hans Trågård slogo i blomma, lät afrita dem med egna färgor och skickade Figuren til Clusius.

1601. *Carl Clusius* den största Botanisten på sin tid, utgaf detta år sin *Historia plantarum*, där han framställer denna växt med en beskrifning, den han sielf giordt efter Paludani torkade och inlagde blomma, därjemte sätter Tovars egen beskrifning, som är långt nogare giordt efter en lefwande blomma; Gref Aremborgs figur utan färgor lägger han därtil. Samma Clusius uti den andra Boken kallad *Curæ posteriores*, som kom lå ngt sedermera ut, har en Figur, nog förbättrad.

1605. *Lobelius* utgaf den andra delen af sina *adversaria* i Antwerpen, i hwilken Bok han framställer en bättre Figur, giordt efter en ritning, som han fät ifrån Paris; men sielfwa beskrifningen synes at han giordt efter Figuren.

1608. *Robinus* Han war Intendent öfver Botaniska Trågården i Paris, gaf ut Figuren långt riktigare och i rätt storlek.

1612. *Eman. Swertius* gaf i sit florilegio en annau figur, som mycket liknar Clusii, men förderfvad, ty hon håller allenast 5. ståndare och ingen stift.
1616. *De Bry* i Frankfurt gaf ut et florilegium, i hwilket han Tab. 16. sätter Robini figur, och Tab. 59. Swertii figur.
1623. *Casp. Bauhinus* har uti sin Pinax endast några namn.
1629. *Parkinson* en Apothekare i London har i sit Paradiso, Clusii beskrifning och Robini figur.
1633. *Johnson* gaf ut Gerhardum emaculatum, där han lånar beskrifningen af Clusii historia, och Figuren af des curis posterioribus.
1633. *Anonymus* som utgaf Theatrum Floræ, har Pag. 6. en tåmmelig god Figur.
1641. *Matth. Merian* en Bokförare i Frankfurt, gaf ut de Brys florilegium med des bägge Figurer.
1650. *Joh. Bauhinus* uti sin stora Historia, har beskrifningen giord efter både Clusium och Lobelium, men Figuren af Clusii historia.
1680. *Morison* uti sin stora historia plantarum, har Clusii beskrifning och Swertii figur.
1686. *Rajus* uti den stora historia plantarum, har copierat Clusii beskrifning.

1701 *Rudbeckerne* i andra Tomen af campis Elysiis hafwa afscopierat Swertii figur pag. 45. och Robini pag. 89.

1714. *Ant. Jussieu* utgaf *Borrelieri* observationes, der figuren på denna värt är lånt af *Anonymi Theatro floræ*.

1732. *Dillenius* uti *Horto Elthamensi*, har en god beskrifning med wacker figur, men af en monstrueux värt, som på en stielka gifwit 2. blommor.

1737. Jag uti *Horto Cliffortiano* utgaf på denna värt des rätta nomen *specificum*, efter en blomma, som jag såg uti *Clifforts Trågård*.

1742. April 12. Blomstrade denna Lök uti *Upsala Academie Trågård*, den jag dagen därpå wisade för alla Professorer, och den 23 April. med denna Wårts demonstrerande gjorde begynnelsen för den studerande Ungdomen i *Upsala* til mina publice Botaniske föreläsningar.

Denna värt hafwom wi här bekommit utur *Cliffordiska Trågården*, *Cliffort* ifrån *Hamburg* af en Trågårdsmästare, och *Trågårdsmästaren* ifrån *Sprekelson* i *Hamburg*.

Så at denne Wårt nu kan blifwa en prydnad för de Swänske Trågårdar.

Non queri indignum transæquora transque remotos.

Indorum fines & nostris floribus addi.

Rapin. 20.

6. *Figureerne* äro altså:

1. *Clusii* i des *Historia* den Joh. Bauhinus uptagit.
2. *Clusii* i des *curis posterioribus*, den Gerhardus hafwer.
3. *Lobelii* adv. alt.
4. *Robini*, sedan de Bry, Merian, Parkinson, Rudbeck.
5. *Swertii* sedermera Morison och Rudbeck.
6. *Anonymi* in *Theatro floræ*, sedermera Barrelier.
7. *Dillenii*.
8. Wår har Tab. VI. där han wises både framför och på sides.

7. *Namnens* härkomst på denna ört:

Narcissus har hon blifwit kallad, af likhet med de allmänne *Narciser*, fast blomman är helt olif.

Lilio Narcissus, såsom blomman skulle wara lik en *Lilia* til *Figuren*, men roten lik en *Narcis*.

Jacobeus flos, af Sanct Jacobs Ridderorden som i Spanien 1320 inrättades, hwars teken at bära på kläderna, war et rött kors, ståldt som en lilja, hwilket denna blomma aldeles liknar.

Sweefie Leli eller *Swånska Liljan*, kalla *Hollånstke Trågårdes*

gårdsmästare denna värt, hwartil jag ingen orsack wet; mig tyks hon borde snarare kallas Franska Liljan, emedan hon de Lillier Fransoserna hafwa uti sit Rikswapn aldeles liknar.

Amaryllis kallades Virgillii sköna, äfwen ock Roms fågring mystice; hwaras denna Metaphoriskt fådt sit namn.

8. Märkvärdigt uti denne år:

Blommans skapnad som lutar, ståndarne hopkramas åt stiftet, öfre Kronbladen sparra tillbaka, de undre hopböge, utvidga sig at stå emot wädret, på det miölet må komma ifrån knapparne til märket ock således föecunderas.

Men blommans färg är den aldrämärkvärdigaste, som är högröd, men då solen skin, ser aldeles förgylt ut, eller såsom et sammet med Brocads botn oförlifnelig präktigt glänskande, at ingen blomma i werlden bekant, med denna på något sätt kan förlifnas uti glans ock fågring, som dock så fort warar, at han på 3 à 4 dagar försvinner med hela blomman.

9. Figuren Tab. VI. förklarar.

a. Löfkroten.

b. Bladen.

c. Stielfen.

d. Bälgen.

e. Jernet.

f. Siversta Kronbladet.

gg. Sides Kronbladen.

. h. h. h. Nedböjde Kronbladen.

i. Ständarne.

k. Knapparne.

l. Stiftet.

m. Märket.

Huru Norrlands Bråcorn bör skötas i Södre Orterne i Sverige,

Beskrifvit

af

LOTTA TRIWEN.

DEn allmänna Skermans funskapen, at man bör förskaffa sig utsåde ifrån Norr belågne orter, bragte mig, at om wintern år 1741 hämta två tunnor Bråcorn ifrån Helsingeland til Upland. Des utsåde lät jag på foljande sätt wärkställa. En del där af såddes ut på samma tid som det andra kornet, på fet och god åker, men kom sig intet til frodig wårt, utan gaf allenast 5:te kornet. Otta dagar därefter såddes åter en del på rofwelandet, som bestod af lös skogsjord, och blifwit Hösten förut plogwåndt: Detta wårte bättre och gaf 12:te kornet. Sidst såddes 7 kappar där af, på

på en fet Leråker, som varit sådd med nytt hwete, men af wårkölden utgången: Detta wårte ganska frodigt, och blef lika moget med rågen, samt gaf 5 tunnor stridt Korn.

Häraf sluter jag, at sådant Bråkorn, bör intet sås förr än jorden blir warm; at åkren bör vara Hösten förut särdeles wäl förbd och lös, samt at wäl godd skogsmylla bäst lönar mödan til detta utsäde, hålft afwen Rågen och det wanliga Kornet ej särdeles lyckas i sådan Landmon.

Påminnelse. En af Kongl. Academiens Ledamöter har likaledes försökt sådant Norrlands Bråkorn i Upland, och funnit at sedan det lyckats et år, få år det mindre gifwande när det åter utsås, och gifwer då flöare såd igen.

**Et försökt sätt, at om wåren ut-
så Winterråg bland Kornet, då det
sås. Genom Bref til Kongl.
Academien inkommit.**

Wordbrukande med säende och skårande är wäl i långliga tider årligen idladt, och skulle nu synas genomgått så många rön och försök, som funnat bidraga til des högsta fullkomlighet; hålft jäm wäl några witttra Män, sig winlagt, denna oskattbara handtering, några regler och handgrep, genom wäl försökta rön at meddela. Likwäl finnes därwid ännu mycken brist, läwer också blifwa, så länge Jorden af ofullkomlige brukas.

Jungalunda klagas öfwer brist på förslag; utan öfwer brist i Sâdes-dråhan; Ty ehuru margfallige de förre åro; rönes likwist wid wårskållandet, at utgånnen ej altid swarar emot den kostsamma anläggningen: ock at somlige förslag blomstras på papperet ock swartna på åkren; men den redelige Man, som påfunnit det sätt, at om wâren så Råg ock Korn tillsammans på en gång, i en ock samma åker, synes hafwa funnit, en god genwåg til åkerbrukets gagn ock nytta på somlige orter, i ty man för et arbete får twânne skordeander.

Detta förslag har jag i ungdomen, med omogen estertänka någorstådes låst; Men nu wid min lilla hushåldning, uti 3:ne år med glädje ock fördel, på sätt som följer försökt.

Sâdestiden för Kornet på den ort jag detta försök giordt, är uti 5:te à 4:de Beckan för Midsommar: fördenkul huru detta sätt at så, wil taga lag hos dem, som sin Kornsâd så uti Martii Månad, kan jag intet weta, ty det har jag ej rönt: När nu besagde sâdes tid är inne, redes åkren wäl til, at deri ej finnes någon torfwa eller långrota ock gödes på wanligt sätt: den gödsel jag brukat, har warit fallen winteren förut. Sedan nu alt är wäl tillagat, sår man först Kornet med full hand, så tioft man efter wanligheten för giordt, därpå sår man genast Rågen med half hand, jag menar i den jämförelse, at där man utsät en Tunna Korn, sår man en half Tunna Råg, hwilket intet blifwer för tunt. Då nu både Kornet ock Rågen utsâdde åro, myllar man altsammaus tilhopa i Jorden: Dock at man ej för diupt myllandet föråttar; utan at sâden stannar mitt i lösmullen. Då detta är giordt, harfwas Åkren jämn första

sta andra eller tredie dagen efter säningen, som åkren är rå til och wäderleken synes fordra.

Om Hösten når Kornet är moget, affkåres det, och genast föres af åkren til andre beqvämliche platser, at torckas. Sedan får man med glädie ståda samma åker, som gifwit en gröda, genast utan på kostat arbete, stå grön med den andra, hwilken snart därpå får afbetas af slagst-boskapen. Huru snart och länge detta bör tillåtas lårer husbondens tilsyn bäst wörsäwa, besynnerligen lårer det wara bäst, at åkren är wäl feusen, då afbetningen sker: så at säden ej förtrampas; och at en sådan afbetning ej sker på Lerjord.

Widare är intet at i akt taga, för än hösten därpå, då man får, näst Guds hjälp, och om itagorstådes blir Råg, glädia sig hos skördesolcket, af ganska långa Rå fulla med frodige Korn, på en grof och strid Halm, ja man får med förundran råfna 20 à 25, ja bland flere stånd af et Korn och på en Rot. När Rågsåden är inbårgad, afbetas åkren, af Får, som här af ganska wäl triswas, och sedan lägges åkren i höst-får til nästkommande Wår, då han åter handteras, som för-målt är.

Efterfråges Jordmänen, så är den swart-mylla och sandjord, däri jag försökt detta sänings-sättet. En min närstolt har frestat på Lerjorden: utgången wisas wil Gud i höst. Jag har och försökt med Hwete i stället for Råg, hwilket och gifwer god liknelse.

Detta påfund ehuru ringa det synes wid första ögnandet, så lårer det dock wara wårdt at försökas fle-restas

restådes ock i särskilte Jordmåner, som kan ske på en liten åker af någre Kanneland: går det ej an, är icke mycket förlorat, aflöper det med 20:de å 25 Kornet, ja om det ej gåfwo mer än 12:te lårer det vidare med nöje försökas.

Arbetet som med detta bespares, bör ock ock låcka til des slitiga brukande. Jag undwiler därmed alt åkerbruk om hösten wid Larsmåsto, ock får använda al tiden til Hö, Såds ock Lösbärgning, samt andre sysslor, hwilka alltid tillräckelige äro.

Försarenheten lårer åfwen ganska ofta, då en kall, wåt ock swår Höst infaller, man kommer sent til at så, beshynnerligen på denna Orten, hwaråst liten eller ringa tredings Jord brukas, utan man merendels måste så på Forstämnen, at rågbrudden med knappa nöd hinner skiuta sig utur Jorden ock icke får det ringaste utstola sig. När nu köld ock wåta en så swag rågbrudd ansätter, är des undergång handgripelig. Därtil med ökas olågenheten med ögonstänlig skada om Wåren; i ty det Strået som om Hösten kom up, går i lågg ock skyndar sin Wårt; men de andre, som om Wåren sig utstola, blifwa små, spinkige ock måst gröna, då de forstfödda äro mogna; Men däremot når ofwannämde sätt brukas, begynner Någen genast twungen af Kornet, blåda sig fring Jorden ock wända hela den Sommarwårten blott uti utstolning, och sedan om andra Wåren få alla utstolade Stråen tillsammans gå i lågg ock tillika winna sin mognad. Ändteligen får åkren genom alt detta tid, sig med Någ rötterne så sammanbinda, at han, utan Sådens skada, uthårdar både köld ock wåta. Därtil med länna de affurne Kornrötterne, som i början be-
stå

stå af qvicka ock friska Grenar, sin saft ock fetma åt Rågen, då de småningom förutna.

Någre mine Grannar af Allmogén, som måst är trög at lämna Fars ock Farfars handgrep, hafwa nu wägat sig efterfolja det råd, deras egna ögon, dem öf-wertygat godt wara.

Rön uti samma ämne, om Rågens sående bland Kornet,

af

CARL WILHELM CEDERHJELM.

Sårsmåssor-Råg är den som jag härtil brukat, emedan den Finska Rote-rågen, hwarken är allmänt bekant, eller lätt at få; fast än jag tror den wara bättre.

Winter-Råg som i Skåne säs sent om Hösten, ock lika som Hwete, gifwer någorlunda god wårt året efter, fast än den om hösten knapt wisat någon brudd; men gifwer aldrig, hwarken så stark halm, så strida Korn, eller så mycket i skeppan, som Lårsmåssor-rågen. Om detta Rågslag kan nyttias til följande sänings-sätt, har jag ännu icke försökt.

Wår-Rågen är åter otjänlig til denna sådes arten, emedan den säs ock mognas på en Sommar, brukas i Göteborgs Län at blandas med Hafra, då det kallas Kapsåd.

På somliga ställen äfwen i Göteborgs Län, säs deles

deles i Nyplögda Land, har Rågens utsående bland Kornet jämnväl varit brukeligt.

I anledning därpå, begynte jag här i Stockholms Lån at försöka det samma i min åker, som är Lerjord af bättre och sämre art.

Våren 1735 begynte jag göra försök på åtskilligt sätt i wanlig Vårsäds-tid den 6 April.

- 1) I Ny-gödd Lereå^{er}, årljades eller myllades Kornet neder til 1 Tunna, hvaruppå sedan $\frac{1}{2}$ Tunna Råg såddes 3:ne dagar efter Korn-såden den 9 April, och åkren harfwades, samt fördes watern-sårar där uti.
- 2) Uti mager Lere-åker, hvaråst Årteland varit Som-maren tilförene, skedde sammaleds, men Rågen nederharfwades på en och samma dag, som Kornet årljades.
- 3) Uti fet mojord blandades $\frac{1}{2}$ Tunna Råg med 1 Tunna Korn i boden, och såddes tioft på 1 Tunneland, samt neder årljades tillika, och efterbrukades på wanligt sätt.
- 4) Uti mager mojord, såddes först 1 Tunna Korn, strart därpå $\frac{1}{2}$ Tunna Råg, sedan årljades, och efterbrukades, som med Vårsåd ske plågar.

Det året war miswårt på Korn öfweralt här i Landet, men hos mig rikeligare bårkning än annorstådes, och kunde jag på Kornet ej se någon åtskildnad emellan de blandade och oblandade åkrarne.

Knapt syntes någon enda Rågbrudd här och där sig uppstieka til 2 à 3 Tums högd, innan Kornet begynte mogna, då åfren syntes framstieuta brunlåtta bruddspiggas, hwilka sedan Kornet efter wanlighet war inbårgadt, begynte fylla hela åfvarne som hade de varit Höstfädder; oaktadt de en dag af fattigt Folek, och sedan en dag af Swinen blifwit uparade: undantagandes N:o 2, hwaräst brudden syntes tämmeligen tun och långsträntigare.

Wären därpå 1739 stodo åfvarne N:o 1, 3, & 4. mycket frodigare, än de 14 dagar för Olofsmåsa fädder de Råg-åfvar, men efter hand syntes en myckenhet af wåplingegräs sig yppa uti dem, så at jag af fruktan, at igenom detta försök fylla mina åfvar med gräs-rötter, måste låta plöja N:o 3, 4 och hälften af N:o 2, länmandes N:o 1 och hälften N:o 2 til försök.

På N:o 2 eller des qwarblefna hälft, blef rått litet tunn och af Gräs nedqwasd Råg, men på N:o 1. seck jag 10:de Kornet, som wil såja mycket här omkring.

1736 gjorde jag samma försök, på hela mitt Wärsädesland, af förenämde slags Lerjord, dock på en och annan Åker mojord; hälften fet, hälften mager jord.

Den 27 April åriade jag neder Kornet, 3 à 4 dagar därefter fädder jag därpå hälften Råg emot Kornet, som neder harfwades och sedan efterbrukades.

Under Kornets-wårt wiste sig föga någon Rågbrudd, men sedan Kornet war inbårgadt, blef brudden rått härlig, och nästan för frodig på de gödde åfvarne. Men en uppsagd ilfken fogde, och lika sådan Ladugårds
piga,

piga, drefwo under min frånwaro, all Boskapen tre dagar å rad i Bete på dessa Åkrar, med flit, då Åkren somlig stådes war blöt.

Wid en liten Gård jag åger i Upsala Lån ej långt ifrån Enköping, hwaräst åkren är högländ Lera af samma art, och mojord, gjorde jag samma år, nästan samma försök, på hela gårdet, hwilket året tilförene burit såd; dock med den åtskilnad, at 1) hwarje åkerstycke til hälften göddes med hornspån å 4. Tunnor på Tunnelandet, och den andra hälften icke. 2) Där blandades 1. Tunna Råg med 2. Tunnor Korn, innan det såddes, sedan årijades och efter wanligheten efterbrukades.

Råg-brudden wisade sig på samma sätt som ofwan förmålt är, men Kornwårten war swag på Haimen, och gaf litet i Span.

1737. gjorde jag ej flere försök, förån jag skulle få se, hwad nytta eller skada, det jag redan giordt, förorsakat åt åkren.

Men om Wåren stod brudden hårlig i Upsala Lån, i Stockholms Lån war han och rätt wacker, dar den ej war förtrampad af boskapen, men på dessa förtrampade ställen war han icke heller så slätt, som man skäligen hade kunnat föreställa sig.

Årswårten war i Stockholms Lån på de ofskadde åkrarne, så fetare som magare, bättre ån annorstådes, hwaräst Rågen efter wanligt sätt war sådd. Men i Upsala Lån war den slätt.

På bägge ställen war mycken Swingel ibland Rågen,

gen, men i Stockholms Län, kunde man anse Swingeln såsom en plågnig, på den utom des önniga och wålsignade strida Rågens skörd och bärgning.

Så snart de affskurna åkrarne äro af Creaturen afbette, brukar jag om Hösten låta dem plöjas.

Entår jag då 1737 om Hösten låt plöja desse åkrar, war Jorden så hård och seg, at jag emot denna ortens wanliga plågsed, måste sätta 2. par Oxar för hwarje plog; innan jag seck up min åker, och hinte ändock ej dermed om Hösten.

Wåren 1738 woro de oplögde åkrarne lifadane, men allesammans upfylte med hwitrot (binda) och andra för Sædes åkrar skadeliga gräs och rötter.

Sedan den tiden, alt hit intils, har jag, waktad all använd möda, dock icke förmådt bringa åkren i bruk, och fria honom ifrån ogräs.

Alt alt detta sluter jag

- 1) Alt denna Sædes blandning är skadelig på Lera och hård Mark, i anseende til åkrens obruk, men torde wara nyttig på lös Mark, Sand och svart Mylla.
- 2) Alt denna säningsarten, fordrar ej allenast det åkren hwarje tredie år hwilar, då den wål måste brukas, redas, föras och harfwas; utan och, at densamma hwart tredie år gödes, särdeles om åkren åger diup sand.

3) Alt

- 3) Ut allenast hälften i Tunnetal tages i Råg, emot Kornet, emedan Rågen äger längre tid, at rota och kläsa sig.
- 4) Ut Kornet först neder ärjes och Rågen sedan nederhafwas några dagar därefter, på det at Rågen, som af Kornet hindras i sin växt, ej må komma så djupt i jorden, at den aldeles qwäfwas och multnar.
- 5) Ut sedan åkren efter sådden är wederbörligt sin brukad, man däruti förer watu-färor, som om nästa Höst och Wår göra sin goda wårkan åt Rågen, och emedlertid ingen skada för Kornet.

Efter jag något nämt om gödning med hornspån, så måste jag och berättat, at jag hwarken på den nästa sådeswårten, eller på de följande, eller på sielfwa åkren, rönt någon des wårkan, hwarken til förbättring eller förwarring.

Et dylikt Försök med Korn-bländad Ri-torr Råg,

Anstält

af

MÄRTEN TRIEWALD,

Capit. Mechanicus.

S På Elisabeths Bergs Gårde å Kongsholmen belågit, lät jag utsä 2. Kappar stöpt Korn och en Kappa Arensburger Ri-torr Råg, wäl tillsam-

illsamman blandade, den 17 April 1741, på et mæzert Åkerstycke, af 503 quadrat Allnars Area. Jordnånen war en Sand-blandad mojord, af 3 Tunns djup matjord och nog högländig, så at den kan anses för den sämsta jorden i Upland.

Förån Kornet, förleden Höstas, af detta Åkerstycket upskars, såg man i detsamma, här och där, åttilliga Rågar, så at det såg ut, som detta Kornet skulle blifwa nog Råg-blandat, men wid tröskningen gaf det 26 Kappar stridt och rent Korn, hwaribland ej et enda Rågforn fants; men då Kornet war skurit, wisa de sig Råg-brudden så gles, at jag stod i beråd, til at låta plöja up detta Åkerstycket, emedan jag ej kunde förmoda annat, än at denna Åker-lappen, skulle blifwa upfylld med Ogräs, til den påföljande Hösten; men ju mera det led in på Hösten i siol, ju mera började de Råg-brudden wisa och tofwa sig bland Korn-stubben, och nu står denna så kallade Sof-Rågen så wacker, som någon lagom såd Råg-Åker, och des ar åga en större längd än på någon af mina andra Rågåkrar, hwaraf jag haft den åran at upwisa prof i Kongl. Academien.

Märkwärdigt war det; at jag ej fick mera än wid påf siunde Kornet, på den närmast intil gränsgande åkern, af lika beskaffenhet, hwarpå såddes en half Tunna af samma slags Korn, i stället för det, at det förra gaf trettonde Kornet; ty på denna med bara Korn besädde åkren war mycket ogräs, i synnerhet, så kallad åkerkål, som forquafde sådes-wårten.

Huru detta skadeliga ogräset, som jämwoål i grund
 S fördarf

fördärswade twänne Swets-åkrar för mig förleden Höstas, står ot utrotas, lårer jag formodeligen genom anstälte Försök, framdeles kunna wid handen gifwa.

Kongl. Academien skulle gärna se, om något hvar af våra vittra Landtmän, som ega svartmylla ock sandjord i sin åker, ville göra ytterligare försök med detta sänings-sätt, ock efter två à tre års förlopp, insända berättelser derom til Kongl. Academien; hvarvid de benågit behaga rätta sig efter det, som i I:a Tom. af Kongl. Academiens handlingar pag. 91. ock 93. är påmint: så at där af med trygghet må i detta ärendet kunna göras det slut som vederbör.

Anmärkingar om krockiga Liniers tjenst i Mechaniquen.

af

CHRISTOF. POLHEM,
Commercie-Råd.



Edan den lärde Herr Præsidenten Drake så wäl ock moget anført nyttan om de krockiga Linier; synes icke orimeligt at bewisa det med några exempel i den dageliga practiquen; ty lika som gullet tienar til ingen ting så länge det ligger i bårget qwar; altså gagna dese Linier icke heller, så länge de stå inneslutne i de lärdas Bibliotheker; men ju mera gullet kommer ur sit fördolda fängelse i folks händer, ju större ting kan det uträtta, ja man kan stundom köpa mera derfore, än anständig är at sälja.

Nu

Nu torde wäl någon säga: det är stor åtskillnad emellan guld och krockuga Linier, så swaras: åswen som mycket folk kan lesiwa guld förutan, så kunna de och lesiwa krockuga Linier förutan. Men när man betraktar dem båda, til sin egenteliga nytta, så kan gullet alstra många girugbukar, som göra det til sin Gud, hware mot krockuga Linier, med sin diupsinniga räknekonst, Algebra, kan tiena för slipsten at skärpa folks förnuft, hwilket därigenom blir mera gagneligt än gullet, som ligger gömt på kistbotn. Ty lika som en Gullsmid och Juwelerare bäst förstår de nyttor, hwartil gullet är tienligt; altså förstår och den hwartil krockuga Linier döga, hwilken uppå dem, med hwad därtill hörer, lagt samma öfning, som gullarbetaren lagt slit och öfning på gullet arbetande: ja lika som gullet kan tiena både för prydnad och gagn, så kan och wetenskapen i den högre Geometrien, tiäna både at pryda en Mans förstånd, och at gagna i åtskilliga saker, fast man i brist därpå kan bruka släpdrög i stället för wagn. Om jag får lof at tagga exempel af mig sielf, så wil jag berättat, huru jag swäfwade i tokn af hwarjehanda wetenskaper, innan jag kom til Academien, at få nagelsara några de lärdas Böcker i Mathematiquen och des delar. Förr än jag kom dit war jag redan mina 26 år, emedlertid hade jag lärt, så godt jag kunnat af mig sielf, at snickra, swarfsa, smida, göra uhr, och at öfwa Landtmåteri etc. jämte det jag inhämtat så mycket Latin, at jag sielf kunde wägleda mig i de Mathematiska och Physicaliska Böcker, fast icke i Poëtisk Latin; men ehuruwäl jag tyckte mig kunna något i Mathesi sedan jag lärt hwad Landtmåtar Böcker innehålla, så gief det nästan med mig, som med Birfdlaren, då han seck höra en rätt Musicant, at då jag såg, hwad andra kunnat förut,

blygdes jag för mig sielf, at jag kunde så litet, och liks-
 wäl inbillade mig så mycket dåröfwer. Men så tröstas-
 de mig det, at de warit Menniskior som skrifwit så höga
 saker, så at jag intet aldeles wille förtroifla, at kunna
 låra det samma, om icke til lika fullkomlighet, dock så
 mycket, som på min lilla del kunde löpa. Emedlertid
 hade desse slags öfningar, med krockuga Linier, och des
 uträkningar, den wärde an: at ehuruwäl jag hade mån-
 ga speculationer i Mechaniquen och annat förut,
 hant jag wäl ändå intet så långt med min estertancka at
 jag kunde göra nytta af dem. Men ju mera jag slipa-
 de hiernan på desse beniga wetenskaper, ju skickligare fant
 jag densamma at utgrunda åtskilliga inventioner. Och
 efter som rätta proportioner dåruti woro mig måst nö-
 dige, så fant jag at den högge Geometrien tiänste för
 en god hufwud=nyckel, at uplösa de frågor, som i Me-
 chaniquen förekomma, åtminstone Theoretice, fast
 Practiquen, i första anseendet, tycktes icke gärna wil-
 ja följa i alt, men medelst tiänlig hupa lämpning, ige-
 nom försök och Theorie tillika, så fant jag dock en stor
 harmonie dem emellan, som en Practicus kan betiäna
 sig utaf. Alltså wil jag nu med få ord wisa nyttan af
 krockuga Linier; men lika som en gullarbetare intet straxt
 fant uppå hwar til gullet i alla delar tiente, så måtte
 man icke eller förundra, at jag ej straxt wet alla de nyt-
 tigheter, som de krockuga Linier hafwa i Mechaniquen.
 Sy ändock de i åtskilliga mål kommit til pass i mine små
 handteringar, så förmår jag dock nu ej omröra flere, än
 mitt utsletna minne nu samtycker, hwilka här i kort-
 het följa:

1. Jag har i korthet tilförene nämt om den Paraboliska
 eller rättare sagt Kådje=Liniers nytta i allahanda
 hwalf,

hwalff, huru det kan demonstreras gifwa de lärdas Böcker wid handen, emedlertid tiänar för en murmästare at weta, huru och hwar efter hwalff ställningarna böra göras. Exc. man tar en järnked eller et miukt och wät rep, och drar bägge des ändar ut emot en wägg i så stor distance, som hwalffwet bör wara, och släpper bugten så långt ned som hwalffwet bör göras högt, därefter upritas en Linea med krita, hwar efter hwalff-bogarna sedan af tråd göras och understödjäs efter den bögd, som hwalffwets högd fordrar.

Men skulle man wilja hafwa hwalffwet i circular eller oval-Figur, så måste samma Linier updragas på wäggen under och öfwer förenämde catenaria eller kedjelinia och det i sådan distance, at de wäl kunna gå nära där intil; men ingalunda röra och fast mindre affåra samma catenaria på något ställe: När det är skedt, måste hwalffwet muras i den tioflek som är emellan de två Linier öfwer och under kedjelinien. Wit man göra det tiockare, särdeles åt båda ändar, så skadar det intet, men ej får det wara tunnare.

2. När en utfals-ränna så och en stup-ränna skal göras för et watern, så utwisar naturen sielf, at samma ränna bör wara efter en kedjelinia om watern eljest icke skal löpa twungit til mindre wärkande kraft.

Til at finna en Catenaria at göra rännan efter, så tiänar föregående maner med kedja och rep at uprita den samma på en wägg: dock förwänd, äfwen som hwalffwen; neml. man tar hela distancen emellan bägge ändar af kedjan 4 gånger så stor, som distancen

är emellan wattungbrynen och utloppet: och låter så bukten falla til en enkla distancen, då ser man en Catenaria hwarefter rännan bör göras på sätt som hwalfbogarne gjordes, samt med sina understöden at ligga på.

3. När man i hastighet wil göra en bro öfwer en ström, som intet tål pålar eller däråst fartyg ligga uti, då slår man däröfwer et par ankar-troskar eller 2 par om så behöfves för större tyngd och styrka skul, hwilka linor läggas på stöden med spänning, som boglinan på et skep då faller samma lina uti en kedje-Figur, som medelst sin styrka kan uppehålla en rät bro med smärre rep i lika distancer men olika längder, at Figuren intet ändras eller rubbas. Mera här om wisas bättre i practiquen.
4. När man wil göra en flat bro öfwer en ålf utan pålar och utläggare som öfwer Dal-ålfwen wid Fahlun brukas, då kan det låta sig göra med et par spånband i Parabolisk Form, som håller bron rät, at hon af strömmen intet krocknar, samt intet lätteligen stielper om i watnet. Sådana broar äro på twänne ställen öfwer Dal-ålfwen, nemligen wid Upbo och Husby inrättade och dugelige befundne, hwarpå en Modell i Kongl. Bergs-Collegio jämnväl är ingifwen.

At uprita dese Linier på Isen, winter-tiden där bron skal inrättas, sker sålunda: Man utstakar först en rät Linea på hwardera sidan om bron, som byggas skal, och delar hela längden i 20 lika delar, som med fåppar utmärkas. Sedan delar man en del i 10 lika delar, som här kan kallas Allnar, fast de blifwa större eller mindre än den rätta Allnen. Hwilken alln delas i 10 delar som kan kallas alln-toll och

en

en aln-toll i 10 så at alla distancer til en Parabol. finnas sålunda: at om jag delar des axis i lika delar 1. 2. 3. etc. så blifwer deras semi ordinatæ, radix 1. rad. 2. rad. 3. etc. men delar jag deras semi ordinatæ i lika delar 1. 2. 3. etc. då blir deras axis i quadrater 1. 4. 9. etc.

Nu är lika mycket om jag wil dela halfwä broens längd i lika delar 1. 2. 3. etc. såsom en semi ordinata, då kommer alla breddens storlekar til denna boga, när desse multipliceras i sig sielfwa, såsom om semiordinata och axis woro lika stora, som kallas parabolens parameter eller latus rectum. Då följer at när semiordinata eller broens halfwä längd delas i 10 lika delar, då blir första delen af axis en tionde del. Andra delen $\frac{4}{10}$ delar. 3:die delen $\frac{9}{10}$ också widare, in til $\frac{16}{10}$ eller 1 nemligen halfwä broens längd och parabolens axis lika. Men efter jag wil hafwa bogens bred allenast halff så stor som halfwä broens längd; så halfwäras alla desse delar neml. $\frac{1}{10}$ til en $\frac{1}{20}$, $\frac{4}{10}$ til $\frac{2}{20}$, $\frac{9}{10}$ til $\frac{9}{20}$ och så fort: det en Geometra bäst kan begripa. Skulle hända at ålfwen wore så bred, at denna bredden på bogarna blefwo för stor, så kunna samma tal neml. $\frac{1}{10}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{9}{10}$ etc. delas i 3 delar så at $\frac{1}{30}$ $\frac{4}{30}$ $\frac{9}{30}$ komma och så widare til $\frac{100}{30}$ eller $\frac{10}{3}$. Swilket alt kan observeras på den Älven, som gör halfwä Älfwens bredd altid til 100 Älnar ehwad den blir större eller mindre än den wanlige Älven. Ty eljest kommer man för mycket at räkna i bråk, om den wanliga Älven skal brukas.

5. Om Älwen är mycket bred, som wid Elskarleby, då måste Broen i sig sielf wara parallel, men löpa i krok eller bugt emot strömmen, så at stycket kan kom-

ma på stöckarnas aflitning an, hwilka äro otroligen starka, som wisza försök i smått utwisza. Och har en sådan bro som flyter på en ström den förmån med sig, at den aldrig kan siunka ehuru watnbulit tråwårket i tiden blir, om hon förses med sneda bräder satte mot watnet, som bröstet på en bred präm, ty därigenom lyftes och uppehålles bron ständigt af det strömmande watnet. Men med denna förmån kunna andra broer på lungt watn intet förses, därför måste de efter någon tid siunka, så framt icke tråwårket efter hand däruti ömsas.

6. När en not, rep eller annat drages ifrån bägge ändar på watnet, då formerar det sig i en Parabolisk Form, därför skulle synas nyttigt för Not-Kungar at kunna utstaka sina not wakar därefter, och som detta intet behöfwer någon accurateste, så höfwes icke eller at gifwa någon Mathematisk Regel därtill.
7. Wid en wattu-ränna som stupar nedföre och watnet däruti måste löpa jämt så at rännan är bräddfull, och at det står lika högt i rännan nederst som öfwerst: hwilket är nödigt för underfall: det kan hielpas med en Hyperbolisk Figur sålunda: at man tar alla Assymptoter för bredden ända ned, neml. man delar den horizontale längden i lika delar och så stora som utloppetets bredd är, hwilka delar falla på botn såsom planum inclinatum. Swarigenom de blifwa längre än de horizontale delar äro. När detta är skedd och watnet löper utur en dam och icke utur någon ränna, så tages hälften af utloppetets bredd til den första. $\frac{1}{3}$ til den andra $\frac{1}{4}$ til den tredje delen och så widare, om det behöfs, då blir rännan allt smalare och

ock smalare nedföre, alt som watnet föröcker sit hastigare lopp just i den proportion som wederbör. Detta sker icke allenast i rännor när högden är lika, utan ock i fring slutna rör, runda eller fyrkantiga, men då måste radix quadra: extraheras ur $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$. $\frac{1}{4}$. ock så fort, hwarefter röret bör göras ock då förer watnet intet wäder med sig, som eljest är orsak til wattungsläst, som i Italien brukas, så wäl til orgwärf som watuwärf, men doger ej i Sverige för Is skul, ock för det at wädret blifwer fuktigare än med bäljor.

8. När man wil bygga en bro öfwer en ström, som förer sades, då kan man bruka stänger med större fördel än med garn=linor eller ank=ar=troshar, ock då wil Figuren wara en hyperbol för stängens styfhet skul, hwilken låter sig sielf finna när stängen höjes wid bägge ändar; en sådan bro är jag sinnad, at wisä modell på seamdeles, jemte andra broar, dammar, sluskar, etc.
9. Råta spån=biälkar plåga sättas utöfwer breda rum, at hindra det sparrarna icke må få bugt nedföre af sin egen ock annan tyngd. Men det är fast bättre at alla sparrar hänga på et hyperboliskt spånne=band up i winden. Huru det bör göras, wisas bäst i modell. Parabolen kan ock tjäna därtill: dock med liten åtskilnad; men större åtskilnad med råta spån=band efter wanligheten. De öfrige hyperbolens nyttor såsom i tubo stentereophonico samt annat, som de lärda förut skrifwit om, går jag här förbi.
10. Som Cycloiden terminerar alla kulor, samt watn at göra i sina fall en motum æquabilem, så är den mycket nyttig til den del af rännan, som löper under

under

underfals hiul, efter som hon då får wara parallel med sina sidor och således gagna däruti, at föga watten får löpa fruktlöst förbi skäflarne.

Huru Cycloiden upritas, lärer wäl Hygenius och andra, men som ej alla kunna hafwa de Böcker för hand, så wil jag korteligen nämna huru det på simplesta wiset låter sig göra: Såsom när man wil weta Cycloiden i et ur, då tar man halftwa Pendelens längd och gör en Arcus wid ena ändan, hwaråst centrum tages mitt på längden, och rullar samma Arcus på en slät plan emot en wägg eller bråde, hwarpå describeras en krogug Linea efter hörnet som utwisar så mycket af en cycloid, som tarftwas för et ur til pendel siädrens justerande, at hon intet blir för tun eller för tiock: eller och kan man bruka 2:ne Cycloider efter Hygenii maner, med en tråd där emellan, och är tienligast för statoga Pendlar som slå halftwa seconder.

II. Siffoiden som mycket liknar den Figur som buftunnor hafwa, kan bäst upritas med behorigt Instrument. Men om den eller hyperbolen låmpa sig bäst til buftiga tunnor det kommer mycket an på tunnornas mer och mindre tioklek mit på och åt ändarna, ty äro de jämntiocka och jämbreda, så hörer deras bugt hyperbolen til; men här uti observeras ingen Mathematick accuratesse, och derfore kan man swåriligen komma til sådana tunnors rätta storlek och innehåll. Dock skulle mycket båta, om timarna fingo samma proportion åt ändarna mot bredden mitt på; som tunnans Diameter innom buften har sig emot botnarnas Diameter. En sådan Theorie wid Tunbinderi lärer låpligen någon tunbindare gilla, men hade icke

allenast den nyttan at få tunnorna til lika innehåll, utan ock, at man ej behöfde leta efter bornarnes rötta Semidiameter medelst många försök, innan man träffar den rätta.

12. Uti träbälje-makeri är linea hyperbolica mycket nyttig, til at få fullkommelige goda bäljor, men en bälje-makare frågar intet derefter, emedan alt för goda bäljor, skulle mycket minska hans årliga förtienst.
13. Spiralen kommer öfvermåttan wäl til gagn wid alla blåswärk med bäljor; ty när kammarne på blåshulet äro derefter gjorde, så få både huil ock bäljor en jämn rörelse, hwarigenom wärket mycket bättre kan stå wid lag i längden, utan många lagningar, som eljest sker, när huil ock bäljor hafwa en olika rörelse.
14. Spiralen är ock nyttig i alla de wärk där man behöfver reducera motum inæquabilem til æquabilem & vice versa, jämwäl i spolswärk där man wil göra spolarne til någon wis bugt eller wät Figur; så kommer ock denne Linien til pass i allehanda Konst-Machiner, som här icke alla kunna nämnas, eller falla i minnet at omröas.

Deras structur är så mångfaldig som deras bruk hwartil de böra nyttias, hwilket här at omröra faller för widlyftigt.

Härnäst om Allgebra til slipsten för de unga hieznars skärpande.

Åön om Fråken Gråsets nytta för Swin = Creatur.

af

MAGNUS WALLNER.

N E Swin = Creatur för många tyckas wara kostsamme at föda, besynnerligen om wintren, då marken är tilfrusen, och med snö öfvertäkt, så at de hwarcken kunna finna örter under, eller gräs öfwan jorden, kommer endast där af, at så hushållare hafwa sig annan spis för dem bekant, hwarmed de kunna uppehållas, än såd, där den likwål til annat nödigare kunde användas, och öfwannämde Creatur ändå blifwa wål fodde. Ibland annat, som de kunna om wintren underhållas med och må wål af, samt bekomma et godt hull, kan man näst Säden sättia Fråken = Gråset med des rötter, som wåxer uti strömmar, sidar och träsk, hwilket de med så stort begär äta, som en häst det kosteligaste lind = hö, det jag ofta med största förundran sedt. För andra Creatur, såsom Getter, Får, Orar, ung Boskap och Kor smakar äfwen detta foder wål, men de blifwa där af på slutet magtlösa; dock om man låter öftanämde Fråken litet torka, och blandar det sedan ut med halm eller hö, kan jag af egen försarenhet intyga, at de bibehållas icke allenast wid sina krafter, utan och Kor mjölka här af otroligen. Hwad hästar angår bör man ingalunda gifwa dem sådant, utan icke högsta nöden påtrånger, då dese Gräs = rötter måste wål torkas, eljest blifwa hästarne gemenligen siuka.

J fall någon, som kunde hafwa tilgång til Fräkenrötter, wille samla dem för sina Swin-Creatur ock, til äfventyrs intet har sig sättet huruledes de uptagas utur siöbotnen bekant, wil jag korteligen här nedanföre gifwa det wid handen.

Man söker sig en stocck, hvars ritning synes Fig. 3. Tab. V. ungefär så tiocck som takwed eller fång plagar wara, af 7. 8 à 9. Allnars längd A. B. ; samma stocck spetsas i den stora ändan B., på det han så mycket lättare må kunna föras ned genom dyn eller gyttian til fräken rötterna ; sedan boras $1\frac{1}{2}$ qwarter ungefär ifrån samma ånda twänne pinnar i kors C. D. C. D., hwardera 3. qwarter lång : i den andra ändan sättas en pinn E. F. på det man må hafwa så mycket större kraft ock styrka denna kråkla, så kallas detta wärktyg, at i botnen omsföra ock wrida. En sådan därtill giord kråkla, fores neder genom någre til öpning i Isen hugne wakar uti gyttian, samt wrides omkring åt alla sidor så långt man kan, då Fräkenrötterna fastna ock binda sig wid pinnarna, som äro korswis satte. När man känner, at den blifwer tung ock swår til omsförandet, drages den under et långsamt ock warligt snoende op, ty en hop fräken rötter sitta därwid, som böra med en gaffel af trä, förån de kastas up, i waken wäl omröras ock sköljas, efter mycken äfja följer med. Om man på detta sättet fortfar ifrån den ena waken til den andra, kunna 4. flitige Personer, försedde med 2:ne kråklor där fräknet är någorlunda tätt wurit, taga 2. fullkomliga sommar-las om dagen. Dese rötter förwarar man sedan uti et kallt rum, hwaräst de af winter-földen kunna frysa tilhopa, eljest taga de skada; men då man wil gifwa dem åt Swinen, böra de läggas uti et warmt rum at upti-
nas,

nas , ty då förtära de dem håldre ock må bättre där af ,
än om de dem frusna skulle äta. Härvid bör följande
i akt tagas , nemligen

- 1) Att man intet på en gång uprifver alla rötterna , ut-
tan låter somliga ligga qwar , eljest får man intet
nytt af det stället på 7. eller 8. år , men blifwa nå-
gra qwarliggande , spricka de åter å nyo ut , ock wal-
la sig innan fort.
- 2) Om hösten , straxt Isen lägger sig , är bäst at taga
desse rötter , ty då kan det ske med mindre arbete , än
om vinteren , då Isen mera tiltagit ock blif-
wit tiock.

Fortfättning med Theoriens ock Practiquens sammanlämpning i Mechaniquen.


Af

CHRISTOF. POLHEM,

Commercie-Råd.

4 CAPIT.

Om Swång-Ziul.

 Om nästan alla upritade Machiner i Böcker
betiåna sig mycket af Swångziul , ock det dels
mera , än nyttigt är ; så synes nödigt at göra
en liten beskifning i hwad mål de äro nyttige ock onyttige.
Swångziul i sig sielfwa göra aldeles ingen lätt-
het i rörliga wärk , men wäl en tillägning af mera
tyngd ,

tyngd, så wida de intet kunna röra sig sielfwa, utan wilja hafwa sin rörelse a part, ehwad de röras för sig sielfwa, eller tilhopa med något annat. Men så äro de dock nyttige i wiåa mål, när de komma på sina rätta ställen, såsom:

- 1) När en stor waf drages om med utsträckt arm, då är bekant, at en Menniskia har i dem en större styrka at skiuta och draga, än lyfta och trycka, och efter wafwen fordrar alla fyra desse slags styrkor, så tjänar et Swånghiul at uträtta så mycket, at alla fyra kunna göras til lika kraftig rörelse, med olika handkraft neml. så mycket starkare man då skiuter och drager, så mycket lättare går lyftningen och tryckningen för sig, så at man således arbetar med större beqwämlighet, men ingalunda med mera lätthet i sielfwa operationen.
- 2) När et wärf gör olika ryckningar, såsom med stämp-lars och hamrars drifwande, etc. Då uträttar et Swånghiul, at man igenom wafwens omdragande ej känner den olikhet i armarna, som sådan ryckning förorsakar, hwilket äfwen är en beqwämlighet för armarna, men aldeles ingen lätthet i arbetet.
- 3) Wid Stångjärns Hamrar, Sägqwarnar, Stampwärf etc. tjänar wattuhiulens egen tyngd för Swånghiul, så at fast därwid sker idel ryckningar, så eller flera, går hiulet icke desto mindre jämn fort eller lika omkring.
- 4) Uti et wärf af dylika ryckningar och drift med hästwind, är Swånghiul nyttigt, icke til större lätthet för

för hästarna, utan för deras bätte commoditet at draga lika tungt på alla ställen.

- 5) Undertiden kan wäl wärcket wara utan förenämde rycningar, så at det drages lika jämt omkring på alla ställen; men så kan hända, at man har lata hästar, eller lata Kör-poikar at göra med, då tjänar Swånghiul at drifwa på hästen, när han wil stanna, medelst det, at som Swånghiulet icke kan stanna tvärt utaf, utan tör gå några warf omkring estvåt, sedan driften afstannat, så gifwer drätten hästen en sådan stöt på gumpen, at han lätteligen kan stupa på näsan, om han intet wil jämt gå undan; men detta är ingalunda någon förmån, hwarfen för häst eller des ägare, efter som han då måste draga en mycken större tyngd, då Swånghiul sitter på, än utan det samma; måste alltså några fel botas med hälfsten wärre.
- 6) Så nyttige som Swånghiul äro wid ojämn rörelse eller effect med jämn kraft, så gagnelige äro de ock wid förberörde rörelse med ojämn kraft.

Detta är i förthet sagt om de wärck ock drifter, som hafwa Swånghiul af nöden. Nu följa de wärck, hwartil Swånghiul tjäna som 5:te hiulet under wagnen.

- 1) När et jämrörligt wärck utan rycningar drages med en liten wef utan utsträckta armar, då behöfs intet Swånghiul.
- 2) En Midtqwartern behöfwer intet Swånghiul, så at om des wagn-hiul wore aldeles utan tyngd, så ginge hon lättare.

3) Alla

3. Alla Hand-Machiner, såsom Skrufwär, Doms-
krafter etc. tåla inga Swånghiul för sin långsamma
eller jämna gång skul.

Här måste jag efter en wiß min egen hypothes,
ansföra, huru wida eller stora Swånghiulen böra wara,
när tiden på hwilken et warfs omlop sker, är bekant.
Här wid är kunskapen om alla slags kroppars cent. gra-
vitas nödig, som af Böcker kan läras, i synnerhet
bör man weta, hwarest cent. gravitatis är uti alla
slags Swånghiul, så at Distancen emellan det samnia
ock hiulets centrum är, eller blir bekant, hwilken längd
bör proportioneras efter tiden hwar på omloppet sker;
som til exemp. om loppet bör ske på en Minut ²: frå-
gas huru lång Distance bör wara emellan swängnings-
centrum ock cent. gravit. i Swånghiulet? Efter Hy-
genii demonstration, så går en Pendel som swänges
om i rundel så fort, som en Pendel swänger en gång af
ock an, af lika Diametrer; hwaraf följer, at om hui-
let skal löpa omkring på 1 Minut ²: så måste Pendeln
kunna slå 4 slag fram ock tillbaka, hvars längd Swäng-
hiulet bör hafwa.

Således måste längden lämpas efter tiden, ock
efter som alla Pendlars proportion äro in ratione du-
plicata mot sina tider, så följer, at som tiden 1 har sig
til $\frac{1}{2}$, altså $\frac{1}{2}$ til $\frac{1}{4}$; måste altså det Swånghiul som
skal löpa om på 1 Min. ² hafwa allenast $\frac{1}{4}$ af den längd
som slår Min. ² i hwar swängning; Såsom $\frac{3 \cdot 3 \cdot 6}{4}$ f. el-
ler 8. 4 tum, så at hela Diam. til Swånghiulets cent.
gravitatis blir 16. 8 tum.

Här af skönjes, at ju tyngre hiulvingen är, ock
ju lättare armarna der inuti göras, ju mindre blir sam-
ma

ma Swånghiul til lika effect som et stort, hwars armar äro tunga och ringen lätt, men gör större refraction.

Denna proportion af Swånghiulets storlek och des tids omlop är äfwen så nödig som Pendlars längder mot sina tider; Ty låt wara at Swånghiulet kan dragas nu fortare nu saftare efter behag, så är dock lättheten där af intet lika tilstådes, emedan det går tyngre, när det drages antingen fortare eller saftare än des storlek samtycker, icke annorlunda än om en Pendel skal gå fortare eller långsammare, än des rätta längd medgifwer, så måste man hielpa under med en a part rörelse, som förrättar det samma. Ty alla rörelser i sig sielfwa rätta sig efter den Materies tyngd och storlek, som de hafwa at göra med; hwaraf följer at små foglar röra sina wingar hastigare än de stora, samt äro så mycket starkare i proportion mot sina storlekar, som materien är lättare som de dragas med. Til exempel en torndyfwel kastar lättelig om en större sten än han är sielf, det en Menniskia icke formår göra.

Kircherus i sin mundo subterraneo raisonerar mycket om dylika saker, deräst han bewisar, at Tättar af extraordinaire storlek ej kunna warit til, för sina lemmars wanstyrcka skull af lika Materia. Men om någon ej skulle gilla föregående sätt at determinera Swånghiulens Diametrar, utan bälla före at de böra utsökas såsom andra maxima eller minima emellan arbetets lättande under jämnare rörelse med tyngre swånghiul, samt frictions förminskande med lättare Swånghiul; så kan hwar bli wid sin mening til des något dera sättet kan bli fulleligen demonstrerat, emedlertid skal wid slutet följa et annat sätt huru Swånghiuls storlek och tyngd bäst kan utsökas.

At finna huru stor tyngd et Swånghiul bör hafwa när driften är bekant. Til exemp. om et Stampwårk skal dragas med häst uti en wind, då är Swånghiul nyttigt för hästens jämma gång eller drägt skul fast icke til lätthet i sig sielf; frågas huru tungt samma hiul bör vara, sedan des Diameter blifwit bekant på sätt som jagt är. Då multipliceras Drättens längd med Krafsten som hästen drager eller drifwer, ock Producten med Swånghiulets hela Diameter divideras, hwaraf kommer den tyngd som Swånghiulet bör hafwa efter den naturliga jämlikheten i bägge slags rörelser, utan at vara för stor eller för liten.

Wid stora Handqvarnar, som brukas på Herrgårdar sätter man en wändwef, lik et naswarstakt, under Qvarnstolen, som med en arm ock lång swängel drages af ock an af några Personer, hwartil så wida behöfwes vara Swånghiul, som Qvarnstenen ej alltid förmår göra tillfyllest för det samma när Målden ligger under, at icke Stenen stannar twårt af med Wiöl, fast han skulle kunna gå med Malt med lika rörelse af ock an; då frågas huru stort ock tungt. et sådant swånghiul bör vara?

Först är til weta, at Swånghiulet ej får vara större än bägge deras Swångnings Centra neml. Stenens ock Hiulets komma at vara just lika til sina Diametrer, ock så mycken resistence som Målden då gör, så tungt bör ock Swånghiulet vara, ock efter Gryn, Malt, Wiöl ock Gröpe icke gå lika tungt at mala, så göres et par Armar allenast i stället för Swånghiul, på hwilkas ändar sättes By-lod, som kunna flyttas närmare in ock ut ifrån Centro, ock då fordrar den tyngre dräkten neml. fint Wiöl at Loden flyttas längst ut åt ändar-

ne; men för Malt och Gryn flyttas närmare in åt Centrum, allt som man känner huru det sielf wil hafwa sig.

På detta sättet rättar Qwarnen sig huru fort hon sielf wil gå, neml. långsammare när Loden sitta längst åt ändarne på Swängnings Armarne, och fortare då de sitta närmare Centrum.

Detta maneret är godt på de ställen, hwarest man har bättre efter Arbets-folck än Battuqwarn i neigden.

Det är och godt för de Hushållerför, som gerna åstunda hwitt Bröd, ty ju längre Swängnings-loden flyttas ut åt ändarne, ju långsammare går Qwarnen, och ju hwitare Miöl och Bröd gifwer han då, men går der emot långsammare at mala.

Huru alla Swängnings-Centra i Swånghiul så wäl som i Qwarnstenar och andra Hiul böra uträknas och proportioneras, det gifwer den Lärda Holländaren Hygens noggsamt wid handen, samt flera andra som grunda sig på honom, och derföre synes onödigt at göra derom någon beskrifning.

Beskrifning huru Holländsk Ost

(Soete Melcks Kaes) göres.

Inskänd af

CARL FRIED. NORDENBERG,

Capit. wid Fortification,

Supe eller Oste, som på Holländska kallas Strem-sel och Stremlung, göres på åtskilligt sätt; men hälst af spåda kalfwar, som intet annat hafwa förtäret, än allenast söt miölk. Wid

Wid deras slagtande tages i förwar blåsan eller magan, hwaruti sådan miölk finnes hoplupen, hwilken hänges up under tak at torkas, antingen uti förenämde blåsa, eller uti et rent linflåde; ock når den til ystning skal brukas, upblötes litet deraf i rent watn, som sedan derifrån silas uti miölken.

Några bruka ock, särdeles wintertiden, at salta litet förenämde hoplupne miölk eller yste, hwarigenom den bewaras til ofwänbemålte behof; ock somlige torka sielfwa blåsan, hwaruti den ligger, som skärs i små stycken, blötes i watn ock silas til miölken, den man ärnar osta; hwilket sker uti lagg-kärl af eß gjorde, wid pass en aln höga, ock åtwen så breda ner uti, men ofwäntil något widare; Men de äro dock större ock mindre, alt efter som man wil hafwa Osten stor til, eller förråd är på miölk, hwilken silas så warm den kommer ifrån Ko-spenan uti slika dertil gjorde runda kärl, med järnband försedde, samt målade innan ock utan til, med vhesfärg, hwaruti tillika lägges et eller tu skedblad af förenämde upblotte ock affilade löpe.

Sedan låter man miölken stå en fierdedels tima eller mera, tills den är wäl skuren eller ystad, då mån med en skopa rör en stund deruti, til des Osten behörigen stadgat sig, öfsandes sedan dermed all waslan af så noga, som det sig någonsin göra låter, hwilken silas uti bunskar, och samlas deraf grädda, såsom af annan upsilad miölk, hwilken grädda sedan kärnas på wanligit sätt til smör. Men ystan, skild ifrån waslan på det nogaste, öses uti en lagom stor Ost-form, hvars botn in uti är cirkelrund.

Sådana former swarfswas af Lindträ til åtskillig storlek, så at Osten ifrån 5 til 20 Lisp:ds wigt deruti kunna göras; Formen är försedd med en fot eller kant ner i kring, och trenne hål, af en årts storlek hwardera, underst i botnen uti en trekant, wid påß en tum mer eller mindre ifrån hwarandra, hwarigenom waslan löper ut.

Uti en sådan Form tryckes ystan med all magt, och när waslan är wål aflupen, slås Osten uti det förra kårlet tilbeka, samt rifwes mellan fingren så små, som det sig någonsin göra låter, hwarefter den andra gången tryckes i Formen något hårdt och kulrigt ofwanpå, til 2 à 3 tums högd öfwer bråddarna. Swaruppå sedan lägges et swarfwat bufigt låck, hvars nedre hwassa brådd går ned i Formen, och derpå lägges widare en stor sten, om 100 Lisp:ds wigt, mer eller mindre. Under hwilken tyngd Osten ligger et halst dygn, och då är den gementligen ihopsunken hela tu twår finger nedan för brådden af Formen.

Sedan tager man en annan lika stor Form, dock utan hål i botnen, som göres wåt i salt-lake, och Osten afwenwål, sedan den är tagen ur den första Formen; hwilken lagges i den senare afwig, eller den sidan ner, som förr wette up, och öfwerst på runden lägges en liten hög med fint salt.

Deruti ligger Osten, til des den understa sidan afwen bekommit sin runda Figur efter botnen af Formen; då den stälpes ut igen, och sedan saltet samt sielfwa Osten och Formen blifwit uti salt-lake, som alltid står uti en bytta dertill färdig giord, rent affkölde, wändes Osten åter om i samma Form, och lägges en liten salt-hög,

hög, åfwen som förra gången, öfwerst uppå; och då den sidan, som nu igen ligger underst, åfwen som den förra, rundat sig efter båtnen af Formen, tages den up och lägges på et bråde under tak at torkas, blifwandes sedan hwar dag omvänd, til Osten blifwit lagom torr.

Til sãmre eller Sleps-Ostar flötes den söta Gråddan af Miölken, sedan den stått 8 timmar i förenämde eller wanlige miölk-kärl upsilad, af hwilken Grådda sedan karnas det bekante Holländska eller Leidiska smöret, som är tämmeligen godt, särdeles det som samlas i Maji och Junii Månader; men den afflötade miölken wärmes litet, och ystes på förbemålte sätt til Ostar af samma storlek och Form, som de ofwannämde, eller hel platta, som de Leidiska så kallade Kumin-Ostarna, utan, eller med negligor uti, gemenligen stämplade med tvåanne nycklar i fors, som är Leidiska wapnet. Dessa senare äro likaledes af sådan afflötad miölk gjorde.

I Sverige göres Ost af åtskilligt slag och mycket skilgaktig godhet: i Småland och Åreftådes, får man Ost, hvilken är wäl så god, som den Holländska, om icke bättre. Men somligstådes göres Ost af bara vaslan, och annorstådes af get- eller ock af får-miölk, antingen hwar för sig, eller at en sådan miölk, blandas med komiölken. Det skulle altså vara nyttigt, at man finge noga beskrifningar, om sättet och handalaget, vid Ost-görningen, från hvarje ort, på det deraf, ej allenast måtte skönjas, hwarest dermed bäst tilgår; utan ock, den ena ortens sätt och handgrep, vid Ost-görningen, måtte lända den andra til följd och efterdöme.

Uti et Engelskt hushålds Dictionaire finnes en omständelig beskrifning, om Ost-görningen i England, som väl vore vörd, at uttolka ock framgifva på Svenska: desförinnan kan föregående beskrifning, om Ost-görningen i Holland, tjåna til våra Landsmäns upmuntring, at gifva noga akt på Ost-görningeu hvar i sin ort, sätta up beskrifningar der-öfver, ock sända in dem til Kongl. Vetenskaps Aca- demien, som sedermera ej skal underlåta at anvån- da dem til almån fördel ock fromma.

Om Hammarsmeds- Hårdar och deras ställande.

Af

DAN. TISELIUS.

S Medan Hammarsmederna hålla mycket hemligt, ställningen på Hammarhårdar, ock åtskil- lige, åstunda någon kunskap i den saken: Så har jag til en begynnelse ock prof welat anföra, hwad jag derom efter observationer erfarit i Verbåts Bäragslag.

- 1) Brukas hårdebotn at stöpas 5 Qwarter lång, $4\frac{1}{2}$ Qwarter bred, ock hårdeväggerna eller hallerna $5\frac{1}{2}$ Qwarter långa, ock $2\frac{3}{4}$ Qwarter brede.
- 2) När försvarligt smide skal göras, så sättes Formen $4\frac{1}{4}$ tum in uti den fyrkantiga hårdan. Ock bör hårdan ifrån Wynnningen på formen til botnen wara 12 tum diup. Emellan Formen ock Hårde, eller Åske
wäg-

wäggen efter swånska but-smidets, skal wara 9 tum.

3) Uppå Mora Bårgslagsjärn, blir wål hården som för år sagd; men Formen stålles då något diupare, at hon blåser wädret mit på hårdebotnen.

Når hården är således tilbered och stålter, så lågger smeden kolen och tacke-järnet på hården, och släppes båljorne på; dock at de i förstone icke blåsa så starkt och fort som de sedermera böra göra, likwål så mycket, at järnet och slagget kan smälta. Men om man släpper båljorna på innan järnet och slagget blir något hwitnat, så blir elden för stark, och tackejärnet börjar smälta för fort; då qwickar elden och wädret med för stark heta, för nog up järnet, at det blir borta och fattas på wigten för smeden.

Når tackejärnet är half smält, så bryter smeden med spet up den falla slagg och järnskorpa, som smälter af tackejärnet, så at elden och wädret får större magt at wårka up järnet; och når tackejärnet är nedsmält, så ransakar smeden i hården med spetet, om der finnes något hårdt tackejärn qwar på botnen, hwilken hårdhet smederna kalla subla den taga de up och kasta henne wid öpen, at den hårda sidan kommer neder åt elden i hården, så smälter af henne det hårda och kommer ibland det öfriga, når smeden med spetet rör i hården, då och järnet begynner at koka; Och sedan det är $\frac{2}{3}$ inna wid påf kokat, så bryter åter smeden up den skorpan som blifwit rundt omkring kokojärnet, ned til hårdebotnen, hwilken skorpa åter smältes ned igen, derefter; och når alt detta är bestått, så står järnet i en stor but, och då slås

slås båljerne igen. När nu denne but är något svalnad, så wändes han om igen, och båljerne dragas på, såsom tilförene förmålt är; När nu båljerne något gått med sin bläst, så at något litet åter smält blir; då bryter smeden up i hårdan, det som smält är, hwar af smältan blifwer blöt och god under botnen; Så dragas åter båljerne på en gång, så mycket som första gången skedde, och då börjar bålgrvådret, wärka ut sig bak i hårdan, så at smältan blir god bak til, då smeden ytterligare makar fram smältan eller buten, som då är får dig at dragas under hammaren, och sammanslås och sedan sonderhuggas i stycken.

Om Smedernas Sulusmide.

Smederna som göra Sulusmide, bryta up det järnet i hårdan, som sätter sig, då tackjärnet för wådret och hetan, såsom en skål sätter sig, då det en gång smält är; den de taga up och lägga på stångångarna. Hwarfore och alt sulat järn är ondt, emedan det icke är fyllest kokat och wärkat i hårdan. Hwaremot alt riktigt järn smältas trenne resor.

Ordinaire Stålnings-Märke på en Smeds se-Hård.

1. Formens högd ifrån botn-hållen, in wid Formhållen bör wara $\frac{1}{2}$ Alln.
2. Ifrån Formemunnens främste sida til Rygghållen bör åfwen wara $\frac{1}{2}$ Alln.
3. Lika distance brukas och emellan Botnhållen och öfwersta lanten af Formemynningen, hwarigenom
hon

hon kommer at luta så mycket, at Blåsten stöter på emot stående Hällen 2 tum ifrån botnen.

4. Botnhällen får ej luta til Slagg-hålet, men til Formen $\frac{1}{2}$ tum.
5. Formen bör passas och wridas fram, at wädret stöter mitt uppå Blåsterhällen, oansedt at hon lägges in närmare intil Rygghällen.
6. Hårdwäggarna böra gå neder om kring Botnhällen, så at de ej stå ofwanpå.
7. Härwid märkes at högden af Formen och Stålningsen måste ändras alt efter Tackjärnets renhet och godhet, såsom til rödbräckt och orent järn får wara högre stält til 13. $13\frac{1}{2}$. och 14. tum, och Formen trångare än wanligt, efter som dertil behöfwes skarpere blåster och starkare eld.
8. Ställets eller Hårdens längd ifrån Rygghällen til Stybberummet wid Slagg-hålet $1\frac{1}{4}$ Alln.
9. Bredden ifrån Formväggen tvärt öfwer 1. Alln och 4. Tum.
10. Formens längd in uti Hården framsför Formhällen 4. Tum.

Kongl. Vetenskaps Academien kan vid detta tilfället ej lemna obemålt, at föregående vackra beskrifning är aldeles enlig med det sätt som i vissa orter brukas vid vårt Svenska Butsmide: dock är til märkande, at Ställningen är tåmmeligen skilgaktig

tig i alla Bårgslager, jämväl uti en Bårgslag vid åtskillige hamrar, alt efter beskaffenheten af tackjärnet, som uti beskrifningens 7 punct är anført, men desutan finnes ock vid Ställningen mer ock mindre skilnad alt som Smederne lägga sig vinning om, at göra godt Stångjärn, eller at få öfverjärn ock öfverkol; til hvilken ånda, Smeden af egen förfarenhet, jämte inhämtad kunskap af sin förra Mästare, vet at rätta håarden, ställa forman til den högd, stupning ock styrning samt vrida mynningen, som han finner lämpeligast til sit syftemål: Iå at man stundom finner Smeder, som åndra något vid ställningen några gånger om veckan, alt som de se at det går mer eller mindre på kolen ock tackjärnet.

I Roslagen ställes åter Smältarhården helt anorlunda; ty där göras hårdväggarne både högre ock trångre, samt mindre smältor än vid Butsmidet sker.

Desutan har en viss Vitter Bergsman nyligen erhållit Privilegium på et nytt Påfund af en Smedshård, som efter alt utseende lærer göra bättre värkan än de vanliga, när Smederna blifva vane dervid.

Nu på det denna Vetenskapen må kunna grundas på fåkra reglor, Smederne til esterrättelse, hvarom Herr Assessor Svedenborg vackert handlar uti Regno minerali, Tom. de ferro: Föranlåtes Kongl. Vetenskaps Academien, at begära, det de Herrar ock Männ, som hafva här om någon kunskap ock idka denna handteringen, behagade sända in noga beskrifningar på hvarje Orts Smedshårdar

dar, med deras ställning ock värkan: hvarvid tack-järnets art bör jämväl beskrifvas, jämte hurudant stångjärn deraf tilvärckas, med mera som til denna sakens uplysning tiåna kan.

Kongl. Academien skal uptaga en sådan benågenhet med all vederkånsla, ock sedan efter hand göra slika beskrifningar genom Handlingarne kunnige, samt efter åstundad ock tilräckelig insamling deraf, vara betänkt på utvägar huru denna gagneliga vetenskapen må hiålpas til et säkert, redigt ock regelbundet skick, det allmänna til gagn ock nytta.

Tillägning wid Herr ELVIU Demonstration, som är införd i Kongl. Wetenskaps Academiens Handlingar II. Tom. pag. 136. angående rät-liniska Figurer inskrifne i en Cirkel, uti Bref til Herr ELVIUS insänd,

af

SAM. KLINGENSTIERNA,

Prof. Mathes. i Upsala.

SIn Herre lærer intet taga illa up, at jag gör följande påminnelser wid den Demonstration, som han i Kongl. Swånska Wetenskaps Academiens Handlingar för Aprilis, Majus ock Junius

Junius 1741. pag. 136. låtit införa, angående våtlinis-
 ske *Figurer* inskrefne i en Cirkel, nemligen at de haf-
 wa den största *area* som kan inneslutas innom sam-
 ma sidor och stålda fins emellan i samma ordning.

1) Sielfwa Theoremets har i alt sin riktighet men
 den tillagde restriction, at sidorne fins emellan bö-
 ra wåra stålda i samma ordning, tycker jag, wåra
 mindre nödig; ty om sidorne i en wiß ordning efter hwar
 andra i en Cirkel apterade, jämt upfylla hela des om-
 fref, så måste de och jämt upfylla samma Cirkels om-
 fref i hward ordning de stållas, och jämwål alltid inne-
 sluta samma *area*: emedan de affskurde Segmenterne,
 som äro ötskilnaden emellan Cirkelens och de inskrefne
 Figureernes areer, äro i alla fall lika stora.

2) Demonstrationen är wål tillfyllest bindande,
 i det fallet då den inskrefne Figuren har allenast fyra si-
 dor. Den bewisar wål, at den i Cirkelen inskrefne Fi-
 gurens *area* är större än någon annan, af samma sidor
 innesluten *area*, när Figuren ändras på det i Demon-
 strationen föreskrefne sättet. Men som han kan ändras
 på andra sätt, så återstår ännu at bewisa, det jämwål
 igenom de förändringarne, ingen större Figur kan up-
 komma. När Figuren har fyra sidor, kan den alle-
 nast ändras på et sätt, och derfore är Demonstrationen
 i det fallet tilräckelig.

3) Conversum af detta Theoremets är univer-
 saliter sant, jag tror och at min Herre ej håller före, at
 et *polygonum maximum* kan wåra så beskaffat, at en
 Cirkel ej kan dar omkring beskriwas. Det är klart, at
 en Cirkel är alltid möjlig af den Lagoma storlek, at des
 omfref

omkrets af de gifne sidorne, då de i honom apteras, jämt upfylles; och som den sålunda upkommande Figuren är den största, som af samma sidor inneslutas kan, så måste och tvärtom, när denna Figur poneras vara beskrefwen, en Cirkel därom alltid kunna omskrifwas; så framt man ej wil täncka at flera *polygona maxima* af samma sidor kunna innehållas.

4) Alt upfylla hwad som således i min Herres Demonstration återstår, synes saken på följande sätt kunna afhandlas:

Man bewisar först, på min Herres eget sätt, at en fyrsidig Figur, inskrefwen i en Cirkel, har största area, som af samma sidor kan inneslutas. Sedan bewisar man *conversum* här af, såsom i föregående 3:die påminnelse. Dernäst gör man detta *conversum* universelt genom följande Demonstration:

Se Figura 4. Tab. V.

Om Figuren *ABCDEFG* är den största ibland alla af samma sidor inneslutne *Figurer*, så äro alla des hörn belägne i en och samma Cirkels omkrets.

Tag i den förestälte Figuren fyra hörne-puncter efter behag *A, B, C, F*, och fullkomna fyrkanten *ABCF*. Och som af påseendet är klart, at fyrkanten *ABCF* kan til sina vinklar och area ändras, utan at det öfriga af Figuren (som här är triangeln *AGF* och trapezium *CDEF*) undergår någon ändring, så måste fyrkanten *ABCF* wara den största som af sidorne *AB, BC, CF, FA* kan inneslutas, och til följe däraf hörn-puncten *F* wara belägen i samma Cirkels omkrets med puncterne *A, B, C*.

Pa

På samma sätt bewises at de öfrige punçterne *D, E, G*, äro i samma omkrets belägne. Det här af blir omfider hufvud-proposition klar, när man allenast betänker at gifna Linier ej kunna jämt upsfylla mer än en Cirkels omkrets.

5) Det är något beswärligare men därjemte i praxi nyttigare, at undersöka, huru et *polygonum maximum*, af gifna sidor, kan sammansättas, eller som kommer på et ut, at finna radius af en Cirkel, i hwilken et *polygonum*, af gifna sidor, kan inritas. Jag har giordt där med en liten begynnelse, och funnit, at radius af en Cirkel, i hwilken en fyrkant, hvars sidor äro *a, b, c, d*, kan inritas, är

$$V \frac{ab+cd}{a+b+c+d} \quad \frac{ac+bd}{a+b+c+d} \quad \frac{ad+bc}{a+b+c+d}$$

Men at finna radius då sidorne äro flera, fordrar en widlyftig calculation, det jag lämnar til den, som har bättre tid.

Påminnelser wid Byggande af Dwarv och Hammardammar där lös Grund är.

Af

DANIEL TISSELIUS.

1. **S**å man måste å grundlöse orter bygga dammar på gamla maneret med timring och stensfylling, så bör man det diupaste som möjligt är, söka efter fast grund; och därast den ändå är lös och blöt, så måste stadigt långt påhwarke tätt in wid grundstocken nerdrifwas, samt sedan måsas och öräs efter wanligheten.

2. Fram-

2. Frammanföre den uptimrade Damväggen, til 3 à 4 Fr. lägger man til grund goda fete furubiälkar eller Ekwercke neder i botnen en eller flere efter Dammens storlek. Dylke bielkar läggas sedan in på tvåran och läggas slått up på Damväggen, så tätt som behöfves, uppå hwilke sedermera Plankor och bräden spikas och pinnas wättått och fast tillsammans. In under plankorne eller fodringen bör dammen först wäl och fullt up öras och åfwen ofwan på et långt stycke framman före fodringen. Fig. 5. Tab. V. wisar tydeligen en sådan byggnads beskaffenhet.

A. är Damväggen. BB. äro grundstockarne. CC. äro snedbielkar, hwari fodringen D. fästes.

3. Et annat sätt är at förutan en uptimrad Damvägg, göra Dammar på det sättet, som Fig. 6. Tab. V. närmare wisar; nemligen at man i grundstocken A. buggar in uprätt stående stolpar, hwilke åfwen i en ofwanliggande stock B. intappas. Frammanföre densne reining, lågaes en annan grundstock C, med snedbielkar DDD. intwårnade och åfwen uti Öfwerstocken B. inbogne, samt tillika med stolparne hoppasfåde. Der ofwan på göres en ganska tät fodring, och öras derupå som tilförene sagt är.

Ofwan på en sådan Dam står nu watnet och trycker som på et hwalf, och kan icke håfwa den, så framt icke tiock Is fryser fast ofwan til, och et mer tilflödande watern kunde göra lyftning. Wid sådant tilfälle måste Isen wäckas och halm wid öpningen fastsätas at hålla den öpen. En sådan art af Dam är nyttig å skogslöse orter.

4. Sidst bör man ej allenast behörigen i aft taga Damfästene å bägge sidor, utan och se efter huru proportion emellan högden och watnets updämning wärfar sig härwid.

Beskrifning på Säl- tings-Gräset,

Ingisöwen

af

C. LINNÆUS,

Profess. Botan.

Så jag Själfiska resan antråda skulle, war jag af åtskillige påmint, at noga eftersöka på Sland, hwad gräsflag det wara måtte, som där al-
mänt wärte och kallades Sälting, emedan Bostaden af det framför något annat wäl triffwas. Jag eftersökte i alla Botaniska Böcker utan at finna här til anledning.

Då jag kom på sielfwa Sland wiste hwart Barn at nämna Sältingen, men wid tilfrågan om samma gräs, hwilketdera det wore, wiste hwarken Bonde eller Präst mig at gifwa wid handen, utan hölts före det alt gräs, som wärte wid hafwet kallades Sälting, och Kreturen framför på något annat ställe mädde wäl, då de singo gå på Sältingen eller det små gräset wid hafsstranden, som sadet wara salt och där af fått namnet.

Jag såg noga alla strandgräs igenom, smakade många gräs, men fant intet något som smakade salt, eller som war ifrån wåre almånne gräsflag särskilt, för än jag kom in uti några Ungar wid stranden in-
stängde, där Triglochian wärte framför på något an-
nat ställe ömnoget, och då jag det smakade war det salt; at skilja detta gräs på marken, där det dageligen asbi-
tes, är nästan omöjligt, hålft emedan bloman, som grä-
set aldrig får frambringa på betesmarken, ej kan göra
detta

detta skilt ifrån de andre gräsen; men sedan jag lärt at Triglochin war salt och växte i ångarne, funde jag finna at alla sidlånte betesplatser på Öland woro fulla af sådant Triglochin, ty roten wiste sådant tydeligen, då gräsen upgrofwes wid stranden.

Efter min hemkomst har jag eftersedt uti alla Botaniska Böcker, men ingen af Botanicis har wetat låra mig det Triglochin är af salt smak, ty tänker jag här det låra dem.

Såltingen är af tu slag eller tvåanne species, som bägge äga enahanda sálta, smak och samma egenheter; deras namn äro följande.

1. *Triglochin capsulis trilocularibus linearibus.*
Triglochin fructu tenui. Flor. Lapp. 134. Roy. Leid. 44.
Triglochin rivini. Rupp. jen. 1. p. 47.
Juncago palustris & vulgaris. Tournef. inst. 266.
Juncago palustris annua & vulgaris. Mich. gen. 43.
Gramen junceum spicatum seu Triglochin. Bauh. pin. 6. theatr. 81. Moris. hist. 3. p. 228. Raj. hist. 1308. Rudb. elys. 1. p. 46. t. 46. f. A.
Gramen enode spicatum sive Triglochin. Moris. hist. 3. f. 8. t. 2. f. 18.
Gramen marinum spicatum alterum. Lob. Icon. 17.
Gramen Triglochin. Bauh. hist. 2. p. 508.
Calamagrostis IV. Dalech. hist. 1006.
Oelandis Sålting.
2. *Triglochin capsulis sexlocularibus oratis.*
Triglochin fructu subrotundo. Flor. lapp. 135.
Triglochin maritimum, fructu brevioris & crassioris Rupp. jen. 1. p. 366.

Juncago maritima, foliis, spica & seminibus breviorit us *Dill. app. 22.*

Juncago palustris & maritima perennis, fructu breviorit quinque capsulari. *Mich. gen. 44.*

Gramen spicatum cum pericarpis parvis rotundis. *Baub. hist. 2. p. 508.*

Gramen spicatum alterum. *Baub. pin. 6. theatr. 82. Rudb. elys. 1. p. 45. f. 17.*

Gramen marinum spicatum. *Lob. Icon. 16. Raj. hist. 1308. descr. synopsis. 3. p. 435.*

Helsingis Sältgräs.

Bägge slagen af gräsen äro helt lika til sin skapnad, at en ock samma beskrifning kan tjäna för bägge; ty alt kommer öfverens utom storleken och fröhuset. Roten på bägge består af ojämnne fiell, emellan hvilka små trådige rötter utsprida sig; så at roten väl liknar en radicem bulbosam eller Lökwert, men är dock ej aldeles sådan, som hos de andre Lillior. Roten står ock år ifrån år, äfwen på den förre, fast *Michelius* henne kallar annuam. Bladen äro lika med gräslök, dock ej iholige, runde fast på sidan åt stammen något flate; hwarest det ena bladet går utur det andra, där sitter en liten tråklof hwit spitsig hinna. Stielken går up af roten helt bar och jemn, utan blad eller leder, rund, grön; Hafwandes et ar af många blommor, som sitta på stielken, strödde utan några synnerlige blomkast. Blommorne bestå af 6. blomblad, hvilka äro gröngrule, mycket iholige som skedar (*concuræ*) inom hvilka sitta äfwen så många blomknappar (*Anthea*), utan några stänger (*filamenta*) inom blombladen inneslutne.

Bägge skiljas med följande teckn: at den förre (1) är halsparten smalare, merendels högre, har i bloman

bloman allenast tre märken uti spiran (stigmata) och at fröhuset, som är mycket aflångt, öpnar sig wid basin utsperrande liksom en pil med des hålningar. Der emot den andra (2) hafwer dubbelt tiöckare blad och stiel; har rundacktige fröhus, nästan som ägg, hwilka äro fördelte uti sex rum (loculamenta) och utan til reflade med äfwen så många ränder, Bägge lugta lik som fisk, eller som sjöfoglar som äta fisk.

At känna desse gräs ifrån alla andra i Sverige wärande, behöfwes at akta allenast följande märke. Nämligen om blomman har 6. blomblad af hwilka hwart annat är lägre infastat, och där jemte 6 blomknappar utan strängar är det en af desse tu gräsen, och intet annat.

Bägge slagen wära wildt i Sverige, det förwa species öfwer alt i wäte och sumpige platser, hälst i hängfly, kiär och wäta ängar, fast ej uti alla Provin-cier i lika ömnoget. Det senare wäver nästan endast wid hafsstranden, och måst på alla ställen i werlden där salt kiellor finnas; At det senare och kan wära långt från hafwet, ser man på Kongsängen wid Upsala, där det samma wäver i största myckenhet, och bägge två sla-gen tillsammans, hälst där wägarne warit om wintren, och slädarne upslitit ängen, at ingen ting annat kan wä-ra än Glaux och bägge species Triglochin.

Utskillige hafswärter äro salte til smaken besynner-ligen utlänske: såsom Nalimus, salicornia, salsola, Chenopodium sedi folio &c; Men at finna någon wärt utom hafsstranden, som ändock är salt til smaken, är sällsamt nog. Just denna egenkapen at wär Triglochin eller Sälting är salt, är den som drifwit mig at skrifa denna observation.

Man wet at goda hushållare och aktsamma dejour

esom oftast gifwa sine boskap något litet salt at sleekia, hwaraf, efter en dagelig förfarenhet märkes, at boskapen få ock hästar, där af trifwes bättre, blifwa starkare, friskare ock hurtigare, med gläntsfande huld och skin; ty sparar ock dejan at boskapen det watn hwar uti salt fisk ock salt kött blifwit utsläpat.

Man wet at på de ställen där jorden utvittrar et salt, dit gå boskapen esom oftast at sleekia jorden, altså det salta fram för alt annat åstunda.

Emedan Sältingen hel ock hällen är salt, är ej under at han af boskapen mer upåtes än något annat gräs, ock at boskapen där af må bättre, samt hålla sig på de orter där Sältingen wilt wäxer hela dagen, framför på någon annan ort, hwilket är orsaken at han ifrån annat gräs i betesmarken nåppeligen står at urskilja, där han dageligen blifwer afbiten under wid jorden, ock jorden liksom gnagen neder til roten af boskapen.

Tycks altså wara af värde, at goda hushållare sådde Sälting i sine hagar eller betesmarker, emedan boskapen där af så wäl trifwes, som af salt; då husbonden där igenom sparar det salt, som eljest dejan boskapen gifwer.

Blifwer Sältingen en gång sådd på något fuktigt ställe, föröker han sig låt sedermera, däråst han et år blifwer instängd at fröa sig, ty roten står årligen, tål wåra wintrar och föröker sig som gräslök.

Förnämliga rumet at så Sältingen uppå är, utom at samma rum är fuktigt hela året, alla de platser där nästan intet annat gräs kan trifwas, besynnerligen ingen mosa, ty wåre det hålst i myror, hångfl), mar, diken, ock bärgsurt, samt hwarest watn stått öfwer wintren långt in på sommaren, ock således förderfwat gräswallen.

Den som samma Sälting will så, han utvälje
hållt det andra species, såsom det gifwit dubbelt tiöckare
och tillräckeligare blad för boskapen.

Figurer på bägge har jag låtit afrita Tab. VI.

Fig. 1 är det förra species med blomman.

Fig. 2 är det samma med fruktens begynnelse.

Fig. 3 är frukten på det förra species.

Fig. 4 är det andra species med blomman.

Fig. 5 är det senare species torokat.

Anmärkingar wid de Prof-skott, som wid Artillerie Scholan La Fere i Fransrike blifwit gjorde i Skjutare konsten.

af

CHRISTOPH. POLHEM
Commercie - Råd.

I. Anmärkning.

Met 12 pundigt Stycke med 3 Lisp. frut och
et 8 pundigt med 2 Lisp. hafwa skjutit just lika
lång distance med 4 graders elevation, näm-
ligen 700 samnar, det ger at förstå, det frutets kraft
är proportionel til sin myckenhet, ty 3 til 12 har sam-
ma proportion som 2 til 8 nämligen $\frac{1}{4}$ frut mot kulan
i bägge delar.

2. Anmärkning.

Men at dubbelt så mycket frut, nämligen 6 Lisp.
för det ena och 4 för det andra har gordt en tillökning i
från 700 til 774 i det ena och 770 i det andra, som kan
räknas

råknas nästan för lika distance, det utmärker, at fruktens proportion icke stiger med sin effect lika efter sin myckenhet, emedan dubbelt frut då bort skiuta dubbel distance nämligen 1400 samnar.

Här utaf kan man klarligen sluta (1 at frutet icke itändes alt på en gång, utan successive: och (2 at första itändningen begynner straxt göra effect, medelst sin utpösnung, af hwilken effect det frut, som sednare blir antändt, packas til et hårdare corpus, hwar igenom elden icke så hastigt kan genom fara, som igenom det lösare frutet, som straxt i begynnelsen antändes, hwilket de hårdt packade raqueter, emot de lösare nog samt utwisfa, så at om börningen icke observerades skulle han knapt komma ur släcken. Samma beskaffenhet ser man ihelt torra och tunna hyswelspånor, ty uti dem kan elden wärka mer på en minut än i desj massive tråd i några timar. Ja hwad annat är orsaken til starkare och swagare frut, fast blandningen med kol swafwel och Salt-peter är lika, än det, at ju finare det stotes, ju kraftigare i anseende til hastigare effect: Qfwenledes gör polerat frut af samma slag större effect än opolerat, af orsak at det sednare låter förr och hårdare packa sig än det polerade, så at om frutet blefwe wäl hårdt giordt i siktningen, samt wäl torkat och polerat, då skulle dubbelt frut merendels göra dubbel effect: eller åtminstone icke så stor förminskning, som de Franska försökken utwisfa, nämligen i stället för 2 til 1 så befinnes allenast $1\frac{1}{2}$ til 1. så at $\frac{1}{2}$ gått förlorade för sammanpackningen skull, den man dock til större delen skulle kunna förebygga i sielfwa frut-beredningen, när speculationer och försök derwid finge hielpas åt.

3. Anmärkning.

Emedan den quantitet af frut som öfverstiger råttta proportion i anseende til skiutrörets längd, förorsakar mindre skott, såsom med 4 Lisp. frut stiger distancen til 770 famnar, men med 5 Lisp. frut allenast til 754 famnar, som är 16 mindre; Så kan man ej annat sluta, än at så snart halftwa frutets wigt öfverstiger kulans hela wigt, då blir alt det öfriga frutet så hårdt packat, at det ej kan göra någon widare effect, utan försvinner helt och hållit til intet, jag menar, far ut med kulån ur Stycket otånt.

Här af pröfwes at när frutets rymd i cylindrisk form, mot kulans i sphærisk form, är som 3 til 2, då gör frutet sin mästa wärkan.

Men som frutet icke kan hålla sig tillsammans i sphærisk form utan i en cylindrisk, efter skiutrörets form, så är klart at strålarnes incident punct icke är på et ställe til största effect, utan här och där öfwer alt, och så framt kulan då icke följer röret lika tätt öfwer alt, så förloras mera af frutets kraft, än när eld strålarna löpa tillsammans til en punct.

Beskrifning huru man med Nennmåsa kan föda Boskap.

NEn miswärt, som nu i några år warit på hö och de swårigheter, som landthushållare där af kânt, hafwa utan twiswel gifwit något hwar anledning, at tänka på ötskillige utwägar, at i brist utaf det, som almant til Boskapsfoder brukas, kunna understödja och hielpa en sådan torstighet, med någon annan wärt, som därtill kunde nyttias.

Renmåsan, som växer på Bergen uti Grenar och Stielkar och finnes beskrefwen uti Flor. Laqp. pag. 331. är i synnerhet därtill tianlig.

Wid des samlande och bruk är följande at märka.

Straxt efter Michaëlis tid, til des snö faller, kan denna måsa räffas tillsammans på Bergen i högar, allenast man gier noga akt, när den är litet frusen eller fugtig ofwampå, ty då lofnar den bättre ifrån den Jord och Sand, som finnes på Bergen och är ganska skadelig för Boskapens tänder. Desutom låter denna Jord wara Modren, hwaruti Måsan växer, och om den ej blir rubbad, kan man hwart år hafwa denna wårt på samma ställe at tilgå.

Om snön smältes bort, kan man widare fortfara med Måsans samlande, ända til Decemb. Månads slut. Den bör intet föras in om hösten i hus, ty däraf luktas den unkit, utan måste småningom om wintern hemföras, så at den ej blir mer än 8 dagar liggande under tak.

Denna frusna Måsa lägges i et stort kar i såhufset, hwaruppå slås 2:ne halstun såfwar med kokhet watn: Dagen derefter lägges byttor, därmed wäl fulle, jemte litet agnar uppåströdt, en bytta för hwart Creatur, med något watn. Afstågade strömings fierdingar sro de bästa fåril, som därtill kunna brukas. Detta foder böra Creaturen få först om margonen, däruppå bör dem gifwas bara helm; men de som wisä sig gärna äta denna föda, kunna wäl därutaf få andra gången. Sedan de detta förtärt och gått til watn, behöfwa de til aftonfoder något helm, med en marcé hö för hwart Creatur.

På samma sätt kunna fåren därmed underhållas, de föda därutaf sina foster wäl, hälst när man uppå denna spis förnöjer deras smak med litet salt laka.

I början wilja wäl Creaturen ej gärna äta denna spis; men utom det, at en hungrig maga gör all mat smakelig, så kan man öka deras mat-lust någre dagar med litet salt, ja ock litet miöl, om de eljest ej wilja besqwäma sig at fätta tycke för denna foda.

Men sedan Creaturen wid denna Måsa blifwit mer wane, äta de den gärna, ja 10. weckors kalswar kunna förtära den samma.

Om wären då de måste äta den gamla förnan, bör dem ej något af detta foder gifwas, emedan mycken wäta bekommer Boskap ganska illa.

Den som detta ej försökt lærer näppeligen kunna föreställa sig, huru wäl boskapen utaf detta foder triftwes: Miölken blifwer mustig, smöret godt, köttet fet, samt får en smak af Renkött. Slagt-boskap måste man därjemte gifwa något hö. Wödan med detta fodrets tilredning är ej heller stor, ty så snart man samlat Måsan, ock den blifwit lagd på förenämde sätt uti kar i såhuset, behöfwes ej mera än en säw het watern tillslås hwar dag ibland det qwerblefne, allenast såhuset är något warmt.

Gödslen blir ock både ömrigare ock bättre efter de Creatur, som äta Måsa, än efter den Boskap som födes med hö ock halm.

Detta sätt at använda Måsa til Boskaps-foder har uti twänne år i Finland när intil Åbo Stad af åtskillige försarne hushållare med nytta blifwit wärckstält, utom det, at en del Nybyggare i Wäster Norrland sköla genom samma wäxt framföda deras Boskap, i brist utaf hö, öfwer de därstädes warande långa wintrar. Se Flor. Lappon. pag. 334.

Den som wil göra sig omak at detta försöka, lærer finna, at des möda ej är såfång, ehuru den samma ej lærer kunna undgå, at i början frestas af sit tjänstefolk, hvars

hwars estertanka ofta endast går däruppå ut, at kunna föreställa husbondetfolket stora omöjligheter wid nyheterens inrättande, måst för den orsaken, at sådant ej tilförene varit wan- och brukeligit. Swilket dock lätteligen kan förekommas; Ty om husbondens öga gör hästen fet, lär genom Matmodrens uppsigt Boskapen kunna blifwa wäl fodrad.

AF Ipochris är en wälfattad Berättelse om Perle-fiskerierne i Österbotn inkommen. Kongl. Academien har däraf inhämtat, på hvad ofäsker kunskap bemålte fiskerier anställas, hållt äfven en af des Ledamöter rönt samma beskaffenhet i Åbo och Biörneborgs Låner i Finland, så at för någre få Pårors ofäkre fång, många tusende Muslor öpnas och fördärfwas. Kongl. Academien har däraf blifwit föranlåten, at begära det de af des Landsmän som kunna hafwa tilfälle at estertäncka och undersöka denna saken, wille med all flit söka at förbättra et så angelägit mål; hållt redan för någre år sedan afledne Herr Archiatern von Bromell sådant påyrkt i sin Inledning til Malm och Mineraliers igenkännande.

KOngl. Academien har äfven låtit sig förelåsa et inkommit Bref af Herr Sylvester om Pendlars förbättrande, jämte någre påminnelser wid Landbrukets uphielpande. Emot Auctorens därwid hafde wälmenta och nyttiga tankar wil Academien härmed betyga sin erkänsla och skal biuda til, at i sinom tid desse påminnelser til någon nytta använda.

Fig. 6.

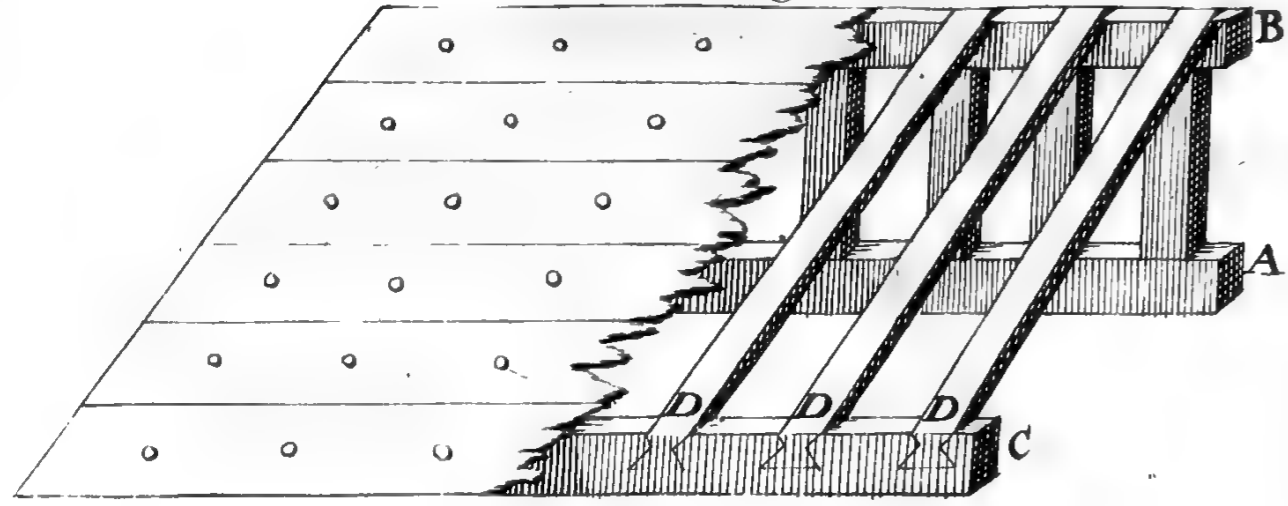


Fig. 3.

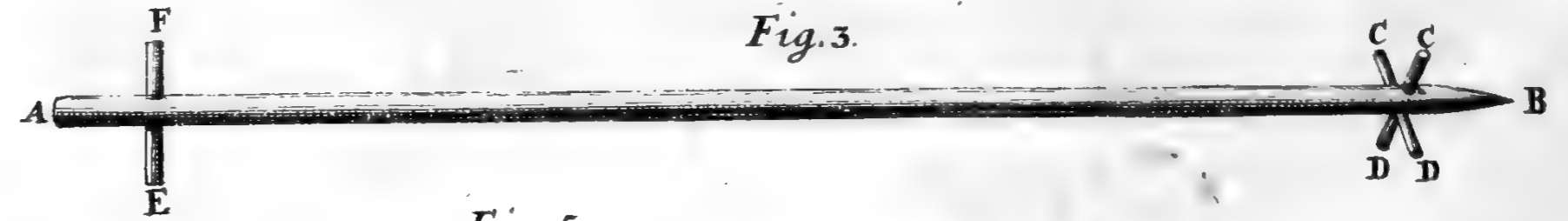


Fig. 5.

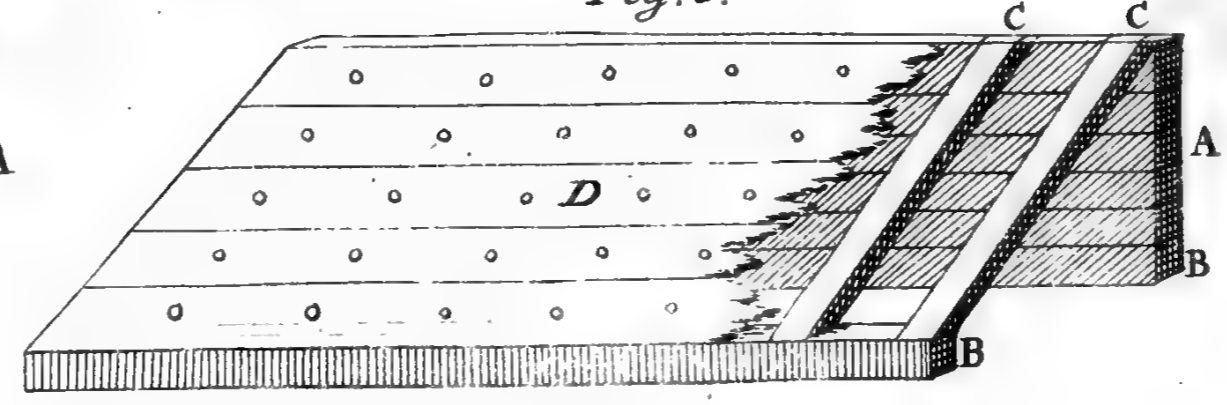


Fig. 4.

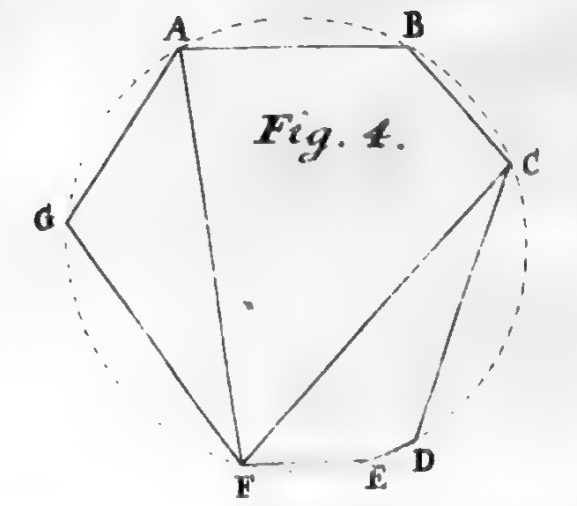
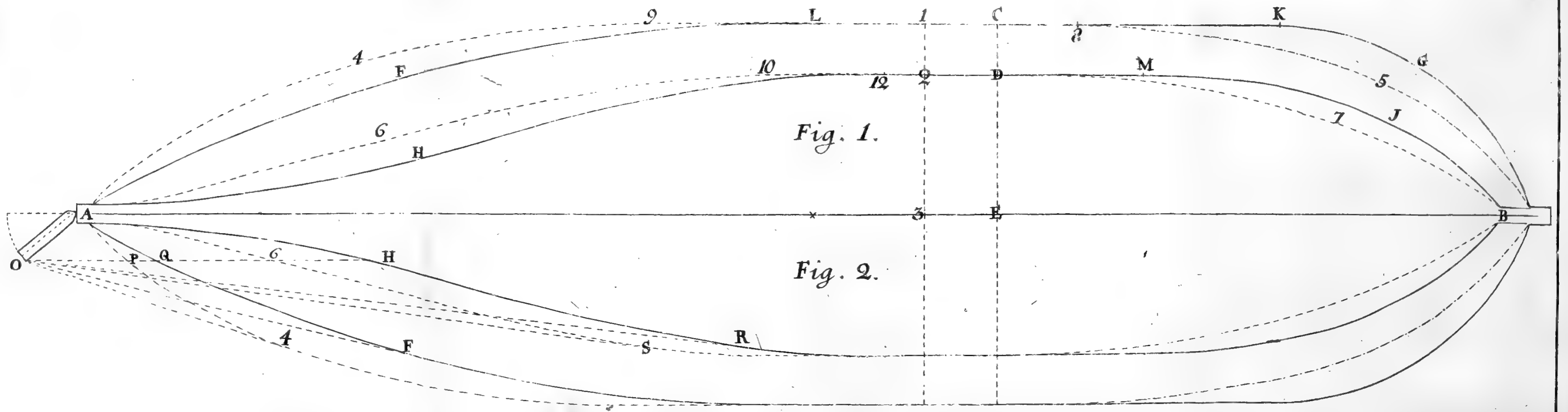


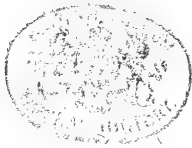
Fig. 1.

Fig. 2.









Kongl. Swenska
Wetenskaps
ACADEMIENS
Handlingar,

För Månaderne

JULIUS AUGUSTUS och SEPTEMBER,

1742.

VOL: III.



Med Academiens tilstånd,

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG
GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

Ö Kongl. Wetenskaps Akademien för innerwarande
fierdedels Ör,

Öriherren

ANDERS JOHAN

VON HÖPKEN,

Sammar = Serre,

Expeditions SECRETERARE,

Öf

Ledamot af Wetenskaps Akademien i Marseille.

Academiens Ledamot öf

SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

Inspector wid Kongl. Landtmäteris

Contoiret,

NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

Extraordinarie Cancellist uti Kongl. Maj:ts

Juslitix Revision.



Fortsättning om Theoriens och Practiquens sammanlöpning i Mechaniquen,

af

CHRISTOF. POLHEM,
Commercie-Råd.

5. Cap. om Hiul och Rännor.



år jag för 40 år sedan wid
paf gjorde försök med de exper-
riment Machiner, som med pu-
blic omkostnad på den tiden blef-
wo af mig anstälte och nu finnas
uti Kongl. Bergs-Collegio, samt
Tabeller därupå, dem Herr
Assessor Wallerius uppsatte. Då
war jag ännu en Incipient i Me-

chaniquen, så at dansedt jag noga observerat många
Mechaniske Wark både ut- och inrikes, så har dock för-
farenheten sedermera utwist någre omständigheter, särdes-
les wid Wattuhiul, dem andre så wäl som jag stött of-
uppå. Och som de samme äro af den wigt och wärde, at
icke allenast Practiquen har men därpå, utan och, så
framt de samma wid Theoretiske uträkningar icke no-
ga observeras, så kan man lätteligen sila myggar och
swälja Cameler, som wrdspråket lyder.

Jag wil därföre til deras tjänst som nu taga wid där jag lyftar, gifwa en noga kundskap, så wäl om de fel som icke allimant synas, som jämwäl en rätt och tydelig Method, huru alla Wattuhiul, såsom öfwerfalls-bröstfalls- underfalls- och Squalthiul böra och kunna uträknas, i det aldranogaste som möjeligen står til görandes. Jag må bekänna, at så mycket minnet nu intet wil stå bi, nödgas jag hielpa under med estertänka, hwartil mig för- anlåter den hug och slit som andre af ungdomen sig nu wisa at tjäna sitt käre fädernesland i sådane wetenskaper, som länge nog hos oss legat i ödesmål och så godt som i förakt, men nu likwäl begynna sticka up hufwudet: Z synnerhet är Herr Petter Elvius til berömma som, wist et wackert prof därpå, medelst sin Bok, Mathematisk Tractat om Wattudrifter kallad; ty fast samma Bok är egenteligen skrefwen för de Lärde, som förut hafwa sig bekant den nymodige uträknings konsten, som af sin up- höfsman den Lärda Leibnitz kallas calculus differen- tialis och af Newton, fluxio curvarum, så wisar dock Herr Elvius sit diupsinnige begrep i slika beniga saker, at han ger hopp blifwa en god Mechanicus med tiden, så wäl i Practique som nu Theorie til begynna med. Til hans så wäl som fleres tjänst wil jag gifwa följande wid handen.

Til at winna en rätt kundskap om alla 4 öfwan- nämde Wattuhiul til deras egenheter i Practiquen, så wil man begynna med öfwerfalls, och först om deras skofwel-lag, huruvida de diupa och grunda hafwa förmån för hwarandra i wisa wärk: nämligen ju saktare gång hiulet bör hafwa medelst wärkets samtucke, ju diupare få skoflarne wara til mera watns innehållande, så at spill- watnet under bröstet intet må bli för öfwerflödig, hwar- emot

emot, ju fortare hiulet måste löpa, ju grundare så skofslarne wara; Men så är at märcka, det diupa skofslar wid hastigare gång äro fördelaktigare, när allenast det observeras, at det då måste wara bredare i skoflegången än utfalsrännans mynning är, af orsak, at wädret som förut är i skofslarne, icke måtte möta watnet öfweralt, och dymedelst hindra watnets insfallande, utan bör så stort rum wara öfrigit åt båda sidor, at det obehindrat kan så hastigt fara ut, som watnet faller in; ty om det intet observeras, så får man intet släppa så mycket watn på hiulet, som skofslarne eljest förmå swälja, och då har man et tyngre hiul än swarar emot des Effect och omkostnad.

Denna kunskap war mig ännu intet så noga bekant den tid experiment Tabellerne gjordes för 40 år sedan, och därföre samma Tabeller, särdeles til Effecterne intet läre finnas enige med Theoretiske uträkningar. Swilka försök ännu lätteligen kunna göras å nyo, igenom dem, som wilja wisa lust til Mechaniquen.

Andra felet wid dese Machiners prof, som dock i sig sielf kan wara ringa nog, är det, at samma hiul ej öfswa wåge och jämförde emot det watnets tyngd, som på lika tid lupit ut, ehwad hiulet gått fortare eller saktare; ty där af har man kunnat finna först, huru mycket watn, som hiulen i tomningen rätteligen tar swa, hwilket är nödigt uti alla uträkningar; och för det andra, hwad affaknad spillwatnet gjordt, som måste följa alla öfwer- och bröstfall at utan hinder, och ju grundare skofslar, ju nera, så framt de behöfwa löpa fulla; ty eljest är onödigt bygga större eller tyngre hiul än wärket kräfwer. Här möter et inkast, at om öfwer- eller bröstfalls hiulet

¶

skulle

Skalle göras bredare och consequenter tynare, än utfalsvatnet kan fylla, då förloras så mycket i Effecten, som tyngden öfes, men därför måste förut uträknas, hvad skada man har i bägge delar, på det den mindre må utväljas, hvilken uträkning bör ske efter hwart och et wärks egenkap, huru fort eller sakta hiulet får löpa: ty ju långsammare, ju mindre behöfwer det wara bredare än rännan i mynningen.

När jag första gången märkte detta felet, så halps det dermed, at låta bora några stora hål på hiulbotnen wid öfwersta brådden af de inre skoflarne, hwarigenom wädret frusade ut så fort watnet fell in, och därmed bragtes hiulet at göra större Effect, men som mycket watern rinner då ut igenom samma hål, sedan skoflarne blifwit fulla, särdeles i den öfra Quadranten i öfverfals-hiul, så har man sunnit wara bättre, at göra hiulet bredare, men däremot så mycket smalare hiulringar, at skoflarna i de desto mindre kunnat blifwa merendels fulla; ty eljest förloras äfwen i Effecten, som förr sadet.

Ännu återstår en fråga wid skoflar i öfver- och bröstfals-hiul; nämligen: om det är bättre göra längre eller kortare Distance, då deras diup göras lika med samma Distancer? härpå swaras, at ju tätare skoflarne göras, ju mindre spillwatern förorsaka de, men göra däremot hiulet så mycket tyngre: Gördenskul til at tråffa et medel emellan dese bägge, så har man blifwit närmast wid det, som en medelmåttig hastighet är bäst belåten med, nämligen at göra skoflarnas Distance ungefär lika med hiulringens bredd; ty förfarenheten har utwiist, at om skoflarna göres i större Distance och wärket har en tung last at draga, då wil hiulet gå nu fortare nu sak-
tare,

tare , af orsak at skoflarne intet så hastigt tömas eller bli watnet qvitt i utfallande , som saken fordrar , utan följer up til en contra balance åt andra sidan som retarderar des jämna gång.

Förån jag skiljes ifrån skoflegången utaf wattuhiul , måste jag ock nämna hwad deras mer ock mindre tyngd gör til saken i olika wärk , nämligen så ofta wattuhiulet har en jämn eller lika retardation , såsom på en milds qwarn , där är et lätt hiul nyttigt , ock ju lättare ju båttre , men wid olika drifter , såsom wid en stångjärns hammare etc. , där är et tungt hiul nyttigare , ty där igenom winner både hiul ock hammare sin jämnare gång medelst swängningen , i det ställe det eljest skulle gå ryckwis , medelst det hiulet öfke sin fart emellan hwart slag , ock minskade det wid hwar lyftning , hwilket ger större känning på hiulnålarne , som desutan gärna wela lösua. Således måste hiulets tyngd proportioneras efter hwart och et sit egentelige wärk. Eljest heter det wäl af gemene Qwarnbyggare , ju tyngre ju starkare , men denna Regel är mycket falsk , ock tiänar allenast i Husbygnad ock dyligt som ej har någon rörelse.

Mönster til låtta ock starka wattu-hiul kan tagas af höge wagns-hiul , hwilkas ekar äro mycket smala , men icke destomindre starka nog at bära stor tyngd , ja undertiden större än det watn som ligger i en hiulring , orsaken därtill är at trådet hwarfen lätteligen låter slita sig utaf , eller packa sig tillsammans efter längden , ej eller kunna de så lätteligen brytas utaf , så wida de alla hielpas åt at stå däremot. W. d. Fahlu Kopparwärf , göras de wanliga wattuspels-hiulen med forsarinar , hwilka altid måste afhuggas til hälften för sammansällin-

gens skul, och således blifwa dubbelt tyngre än swarar emot styrckan; men fast dese hiul wore allenast 15 à 16 Allnar höga, så fant jag dock rådeligare, at imitera wagn-hiul wid mer än dubbelt högre wattuhiul, emedan då ej behöfdes wara så tiocka armar, som på de mindre hiulen, i det ställe de eljest i proportion bordt wara dubbelt, så wäl i tiocklek som längd, och således blifwit 8 resor tyngre, men nu allenast $2\frac{1}{2}$ gång tyngre.

Hwad olägenhet tunga hiul förorsaka, pröfwes icke allenast af deras tunga fart af och an, såsom wid wattungspel twänne wändningar måste göras wid hwar malm-tunnas updragande, utan och i så mycket tiockare och starkare nålar, hwilka förorsaka en så mycket större motgnidning, så at hiulets tyngd med sin refraction i tapparna, föra ibland consumera mera wattudragt, än sielfwa wärfet tar swar, icke annorlunda än en tung wagn med 2:ne Personer uti, har 2 par hästar af nöden, i stället et par kan göra tilfyllest när wagnen är lätt. Detta med mera wid wattuhiul, finnes bättre af följande uträkningar, men innan de kunna företagas, måste fundamenterna i rörelserne förut wara bekante, hwilka eljest finnas widlöftigt nog anförde af Gallilæus, Hügens och Wallisus &c. såsom de första Auctorer härtil, och af andre utwidgade och dels förbättrade, dem en begynnare i Mechaniquen har nödigt at med estertänka igenomläsa.

Första Fundamentet är det, at fallande och rullande kulor ned för plana inclinata emellan 2 paralela Horisonter, absolvera sina lopp på så mycket längre eller kortare tider, som samma deras wägar äro längre eller kortare, och det ehwad samma wägar äro råta el-

ler frofuga, som til exempel: Om en kula släppes lodrät ned, så faller hon 16 Fot på en Min. $\frac{2}{3}$, men släppes hon på et planum inclinatum til samma diup, så betarfwär hon så mycken längre tid, som samma Linea är längre, ex. gr. om planum stode i 45 Graders elevation, så har sig det lodrätta fallet därtill som 1 til radix 2, eller 10 til 14. wil man nu weta hwad det gör emot 16 Fot, så säger man; När 10 göra 14. hwad 16 Facit $12\frac{1}{2}$ Min. $\frac{2}{3}$ eller ock när 10 gör 14. hwad gör 60 Min: $\frac{3}{4}$ Facit 84 Min: $\frac{3}{4}$

Wil man åter weta hwad tid kulan rullar ned en frofug wäg, såsom i bågen af en Quadrant, hwars radius är lika 16, så finner sig det, som 7 til 11, altså 60 til 91 min. $\frac{3}{4}$ så at om hiulets radius wore 16 fot, så lupte det et hwarf runt om på 4 gångor 91, nämligen 360 min. $\frac{3}{4}$ som gör 6 min. $\frac{2}{3}$, men det aldeles utan tyngd ock motgnidning; ty hwad det angår, så följer det wtdare.

Til at finna alla slags hiuls tider af olika storleker, så måste högden af watnet räknas lika med hiulets halfwa eller hela Diameter, hwarutur extraheras rad. quadr., så kommer huru många min. $\frac{2}{3}$: det lodrätta fallet skier, såsom: om det wore 9 fot så skier fallet på $\frac{3}{4}$ min. $\frac{2}{3}$: eller 40 min. $\frac{3}{4}$?, ock när det är bekant, säger man: när 7 göra 11, hwad 9, när arcus längd sökes, men hwad 40 min. $\frac{3}{4}$:? när tiden sökes, facit 63 min. $\frac{3}{4}$: Denna proportion 7 til 11, brukas så wäl til öfwerfal som bröstfal, allenast med den åtskillnad, at så mycket halfwa peripherien är längre än $\frac{1}{4}$, nämligen dubbelt, så går et öfwerfalls hiul i proportion därefter dubbelt långsammare, så at lika somj deras Diametrer

§ 4

har

har sig til hwarandra, altså deras tider, när fallet är lika; men i olika fall, så har sig deras tider som deras radii, ex. grat. jag wil weta hwad tid et hiul omloper, när des fall är 14 fot och hiulets radius lika, då måste rad. quad. af 14 extr. 5, kommer $\frac{1}{5}$ min.²; och at deraf finna hiulets omlopp, så opereras som tilförene nämligen som 7 til 11, &c.

Detta är til förståendes wid alla öfwer- och bröstfalls hiul utan tyngd: Ty fast det icke gifs i practiquen, så är dock här med beskaffat som at mäta en lineas längd, hwars yttersta ändar man måste weta, innan längdens mätning kan gå för sig.

Med rörelsens tvåanne terminis är således beskaffat: at om et hwattu-hiul wore til exemp. 16 fot högt, just så mycket som en kula faller en min.²; och samma högd bestodo af en wattu column, så woge samma column eller pelare 16 cub fot watn, hwilken tyngd, om den tryckte på en hiul-skofwel som där af ännu intet ginge omkring, men fattades mycket ringa innan det skedde, så wore det at anse som en jämnwigt in quieto, men sluppe watnet helt och hållit ut, dock så at columnen blefwe lika hög och full medelst bredt watn i dammen, då löper ut icke allenast det watn som kan rymmas i samma column, utan och just så mycket til, som det samma war, så at tvåanne slika columner behöfwas i 1 min.²; när hiulet löper utan resistence. Nu poneras ei wara mera fallwatn at tilgå, än desse 16 cub fot i en min.²; så at utloppet måste göras allenast $\frac{1}{2}$ så stort som eljest om samma watn skal blifwa tilräckeligit at löpa ut på 1 min.²; och då blir effecten half så stor som förr. Blir altså rörelsens hela quantum som kan matas emel-

lan æquilibrium 1, och rörelsen 2. Så at all rörelsens effect måste termineras emellan dese bägge, icke an-
 norlunda än en lineas längd emellan sina bägge puncter,
 men hwad effect man wil nyttia här af, måste ske ige-
 nom retardationer, då man kan taga så stor del af
 hwardera, at samma retardation gör tilfyllest. Här
 frågas huru stor del jag får taga af hwardera, at ef-
 fecten må blifwa störst, då måste media proportiona-
 lis sökas emellan 1 och 2, eller och mellan 16 och 32,
 kommer 20, som utwisar största effecten wid et sådant
 utlopp; Men som här är allenast 16 cub fot watn at
 tilgå, som i 1 min.²: får uttappas, der dock här fordras
 20 cub fot, som intet är at aflåta, så måste et mindre
 utlopp göras än en quadrat fot, hvars area är som 20
 til 16 eller som 5 til 4, ty då löper så mycket watn ut i
 1 min.²: at 16 cub fot watn gör tilfyllest, såsom den
 största effect som där af kan wäntas.

Härutaf följer widare, at så wida en högd af watn
 ger en dubbel så lång sträng på samma tid, som en kula
 faller samma högd, så är klart, at stöten är lika stor som
 hela tyngden af samma högd. Eller om en hel cub fot
 watn eller Is fölle samma distance, ger det et så starkt
 slag, som hela columnen väger, efter som rörelsen i fal-
 let fyller hwad som i columnen brister. Korteligen, fall
 och tyngd äro så combinerade, at om både få behålla
 sitt naturliga skick utan hinder på något sätt, så äro de
 til ingen ting nyttige, men medelst et sådant hinder, at
 bägge kunna få operera tillika, oaktadt olika sig emellan,
 så kan man betiäna sig til gagns inom wis tid och wis
 quantité watn tilhopa.

Detta är nu sagt om de jämndrifwande wärk, som
 behålla

behålla motum æquabilem, men för än man kan komma til de ojämna, som stöta ock rycka i farten, såsom hammare ock hvesfwar, så måste hiulens tyngd först tagas i aft, efter som et hiul utan tyngd, kommer intet til råtta med sådane slags rörelser, som måste hielpas med hiulets swang hwad som brister i jämn fart. Sy ehuruwål et wårk wore fullkomligast, om hiulet hade ingen tyngd ock resistance, dock som sådant intet låter sig göra, utan måste så wål de jämna som ojämna rörelser hafwa sina tunga hiul at slåpas med, så wil man tilse, om något winnes eller tappas wid hammar- eller hveswårk, när hiulets tyngd måste wara med så wål i det ena som i det andra.

Den Lärde Hügens säger at en Pendel som går rundt om i en Cirkel, behöfwer så lång tid, som han swänger en gång af ock an. Här af följer, at en hves förlorar så mycket mot en Lin-korg som $\frac{1}{2}$ cirkelens peripherie, men så wida alla rörelsers Momenta äro lika tillstådes wid hiulets drift, ehwad det går med hves eller lin-korg, så öker hastigheten sig i rörelsen wid de 2 lättare ställen, at Effecten sker så mycket hastigare ock kraftigare på twänne opererande ställen, så at emellan hves ock lin-korg är ingen åtskilnad i lättare ock tungare drift, utan så mycket wagnen går tungare up för backen, så går han lättare utföre. Men hwad et balanceradt upfordringswårk förmår emot et wattungspel, det såg man af Blanckstötswårcket wid stora Kopparbergs Grufwa år 1693. ock den Attest som Bergslagen då gaf därom, nämligen at under samma tid upfordringswårket updrog 22 Malmtunnor (oberåknat de 2 Tunnor som hängde på stångren wid Klockslaget ock mer än halfwägs uppe til lasten) så drogs med et twe-

tweskoflat spel, som med flit bygdes at därmed examinera upfordringswärdet, allenast 16 Tunnor, castat Konst-
mästaren stod sielf wid styret ock ställbastet så astympadt,
at det som nogast råkte til påhåfningen, men som öfwer-
wigten war redan wunnen, så lät man nöja sig därmed.
Wil man nu weta orsaken til denna Difference, så
måste spelet wändas 2 gånger wid hwar Tunna ock ef-
ter hwar wändning förlorar så mycket i tiden som Peri-
pherien har sig til Diametern ock det 32 gånger på en
Tima, så kan man intet undra sig öfwer minskningen.
Men ehuru nyttigt detta wärdet war som en 30 åhrs
prof utwiste, så måste det dock öförflykt bli til intet.

Förån man kommer til det Konsten har at bestyra
om, måste naturens egna beskaffenheter först beträktas,
såsom i hwad Figur ock hastighet watnet faller så wäl
horizontalt ock oblikt som perpendiculairt, hwarwid
tvänne besynnerliga egenskaper äro at observera, först
at watnet öker sin fart i fallet på lika sätt som en Isklimp
eller annat hårdt corpus, nämligen in ratione duplica-
ta som förut är beant; ock för det andra, ju mera wat-
net blir twungit ifrån sit fria fall til en stupränna, ju
mer ock mer skiljer det sig ifrån denne proportion ock
kommer alt närmare ock närmare til motum æquabi-
lem, då hwar rörelse eller des proportion är mer
tillstådes; Men at finna deses medel igenom ut-
räkning, sser sålunda: Om en Ränna stupade
30 Grader ifrån Horizonten ock wore 36 Fot
lång, så wil man weta huru lång tid behöfues
ifrån det watnet faller in ock utur samma ränna? När
rännan är som sades 36 fot lång i 30 graders stupning,
så följer efter den trigonometriske uträkningen, at fallet
som sser lodrätt innom samma horizont, är då 18 fot,
hwar

hwarutur når quadrat roten extraheras, kommer 64 min:³. Widare säger man: når 18 fot göra 64 hwad gör längden 36? facit 130 min:³ eller $2\frac{1}{2}$ min.²:. Här af synnes huru mycket utloppet bör wora större når rännan tager emot watnet uti 20 graders snedd, framför utloppet imediate utan rånna, hwarom för är handlat. Til at finna huru bredt utloppet här bör wara, så är förut bekant, at når öppningen på syden är en fot diup under wattu brynan ock $1\frac{1}{2}$ fot bred, då löper ut 2 cub fot watn i en min.²: , derföre säger man: når 2 cub fot watn behöfwa $1\frac{1}{2}$ fots bredd, hwad $2\frac{1}{2}$ fot? facit $3\frac{1}{4}$ fot, ock så bredt bör utloppet wara, om lika mycket watn skal kunna utlöpa i 1 min:² igenom denna rännan; ty ju mindre rännan stupar, ju bredare wil utloppet wara, så at förän något watnhiul kan uträfnas, måste watnets quantum wid in ock utloppet först wara bekant, ock förän man kan komma dertil, så måste rännans längd ock stupningsgrad utwisa utloppets rätta storlek til wiß bekant tid.

Här wid blir widare at observera: at om watnet skal stiga lika högt wid ut som inloppet, (ty eljest gör man onödig omkostnad både på rånna ock hiul:) så måste rännans bräddar eller sidor hafwa en hyperbolisk form, då inloppets bredd tages för perimetern eller latus rectum, hvars halspart kommer här i första afdelningen at wara $\frac{1}{2}$, i den andra $\frac{1}{3}$, i den tredie $\frac{1}{4}$ ock så widare, hvilka afdelningar blifwa i detta exemplet just dubbelt så stora som perimetern, efter som rännan i 30 graders snedd hwarar emot halfwa det lod rätta fallet innom sin horizont, men andra som äro mindre eller större, de fordra en sådan proportion, at om rännan stupar mer än 30 grader, så blir afdelning

gen fortare, men längre wid mindre graders stupning, hwilket Trigonometrien tilfyllest lärer.

Sådan affpetsning på Rännan, kan således förorsaka icke allenast at watnet kan löpa jämhbgat så wid utloppet som inloppet, utan ock at hon då kan göras med mindre omkostnad än eljest.

Men hammar=hiul, sågghiul, samt alla de slags wårk, som wela hafwa en hastig gång, för dem är diupare och bredare rännor nödiga, så derföre, at watnet intet måtte stiga öfwer ränn-brådden, när hammaren slås igen, som ock at det watn som släppes ut wid diupet af dammen eller Rännan, har en hastigare och starkare fart at drifwa hiulet, än öfwerfal, fast mera watn däremot åtgår; Ty ju friskare hammargång därpå förorsakas, ju starkare tilwårkning.

Huru mycket watn som löper ut på alla slags olika diup, derom är tilförande handlat, nämligen at högdernes radices utwisa watnets quantiteter, så at 4 fots diup ger dubbelt watn mot 1 fot, och 9 dubbelt diup, ger 3 dubbelt watn, och så vidare. Hwilket när det är bekant, samt pröfwat af en fots diup, så kunna alla de andra per regulam de tri derefter uträknas, hwar igenom man altid kommer til den wisshet af effect, som et wårk bör åga.

Nu wil man i forthet handla om den effect som watnet gör igenom blotta sin stöt, såsom wid underfals= samt Sqwalthiul. När et watten eller annat massigt corpus faller i fria lusten, då gör det en så stor tryckning i stöten, som den columnen väger som är deremels

emellan, såsom: om en tols jern-cub wogge $\frac{1}{2}$ mark och fölle ex. gr. 20 toll, då gorde det et slag lika med en jernstängs tyngd af 20 tols längd och 1 tols tiotlet, näml. 10 marker. Sammaledes når en cub fot watn wäger 1000 uns, och faller ex. gr. 10 fot, som gör 100 tol, då blir stöten 100000 uns.

Men här wid är denna åtskilnad til märka, at når et corpus faller, så sker tryckningen in momento; men når watnet faller, så sker effecten på så lång tid, som corporis fal skedde. Och efter alla tunga watn hiul ej kunna til fullo beräna sig af en så hastig rörelse, så blir effecten så mycket mindre, som den resisterande tyngden är större. Til exempel: om et underfals hiul wore aldeles utan tyngd, så skulle det kunna löpa lika fort med watnets fart i sista momentet, näml. dubbelt. Såsom om fallet wore 16 fot, då löpe peripherien 32 fot i en min.²: in motu æquabili, men som det samma i practiquen intet är möjligt, at et hiul kan wara utan tyngd, så följer förminskningen i proportion efter tyngden, sålunda: at om hiulets tyngd wore lika med watnets tyngd, som står i sin column af sitt fal, så kunde samma watn ei göra någon wärkan med sin stot, emedan lika actio och resistence göra ingen rörelse; Men så mycket hiulet är lättare än watnet, så gör det rörelsen derefter, hwilken rörelse grundar sig på tiden och tyngden tillika, nämligen emellan största hastighet utan tyngd, och största tyngd in quiete, såsom om hiulets tyngd wore e. gr. en $\frac{1}{4}$ emot watnets största effect, så lupe det $\frac{1}{4}$ gång så fort under samma tid som watnet faller och så vidare i proportion.

Således ser man, at den effect man har af blotta stöten allena, är just halsparten emot den tyngd och tryckning som watnet gör utan stöt, och det då watnet pone-ras wara utan tyngd, men gör så mycket mindre effect, om samma tyngd är mindre eller större.

Hwarutaf kan flutas at Saltqwarnar göra al-lenast $\frac{1}{3}$ eller $\frac{1}{4}$ ungefär mot den effect som en tulkwarn med kuggbiul och öfwerfal. Wil man weta hwad kraft hiulet får, när en del stöter och en del trycker, då uträknas hwar för sig efter den högd som hwardera det förättar, och lägger dem sedan tilhopa i en summa.

Observationer om tvåanne be- ständiga Grader på en Thermometer.

af
AND. CELSIUS.

Thermometrar äro nu förtiden hos oss mycket brukeliga, merendels at hängas på wäggen, antingen til en prydnad, eller och til at se huru mycket wärman til- eller aftager i Kammaren.

De gångbaraste äro de så kallade Florentiska Thermometrar, som kommit in i Sverige från Tysk-land, och äro alla så wida onyttiga, som de ej gifwa något wist mått på Graderne af wärma eller köld, och desutan, wid lika wärma, ej wisa samma Grad; hwilket likwäl är nödigt, så wäl wid Meteorologiska Ob-servationers jämsförande sins emellan, från särskilda orter, såsom och wid åtskilliga Oeconomiska och Phy-sicaliska experimenters anställande, hwilka fordra en wist Grad af wärma.

Deſa

Deſa ſelaktigheter har man nu ſedermere begynt at råtta, antingen därmed, at man upſökt på Thermometern någon beſtändig Punct, ock därifrån, efter wärmens tiltagande eller förminſkande, begynt at räkna Graderne, utaf hvilka hwar ock en år til ex. $\frac{10000}{10000}$ af hela Maſſan af Spiritus vini eller Qwickſilfret, ſom innehålles i Glaſet. Eller ock at man igenfunnit tvåanne beſtändiga Puncter til någon Diſtance från hwarandra, hvilka man, utan at bry ſig em hela Maſſan, delt uti et wiſt antal af Grader, hwarmed man utmärkt wärmans af- ock tiltagande.

Swad wid deſa Methoder kan wara at påminna, behöfwer jag ej här uprepa, ſedan Dr. Martins nyligen, i ſin wackra Tractat om Thermometrar, widlyftigt därom handlat. Jag finner allenast för min del intet något beqwämare ock ſäkrare ſätt, at indela Graderne på en Thermometer, än at determinera några Puncter af Qwickſilfrets högd när watnet kokar, ock begynner at fryſa, ock därutaf de öfriga Graderne utmärka, ſärdeles ſom man då undflyr de ſel, ſom kunna komma af Thermometer-Glaſens olika utwidgande af wärman, ock desutan ſlipper ſwärigheten, at determinera en Grads ſtorlek, i anſeende til hela Qwickſilfrets Volumen i Glaſet: Swarutinnan, förutan bemälte Dr. Martins, jämwal Hr. Weitbrecht ock Poleni med mig komma öfwerens, ſom kan ſes af Petersburgiſka Academiens handlingar, för år 1736. Vol. VIII. p. 310. ock 449. Swarſöre ſom Dr. Halley, Taglini ock flera, draga deſa bägge Puncters beſtändighet uti twiſwelsmal, ſå har jag hållit mödan wärdt, at med åtkilliga experimenter göra mig där- em förſäkrad.

Hwad nu *Watnsfrysning's Puncten* angår, så har Hr. Reaumur, i warmt wäder determinerat den samma, med en artificiell frysning. Andra åter satt warmt watern uti kölden om *Winteren*, och låtit *Thermometern* däruti så länge stå, til des watern begynte at skorpa na ofwarpå. Dansedt dessa maner kunna ej mycket fela, när de med aktsamhet anställas; Dock som ingen lärer neka, at samma Grad af köld, som watern behöfwer at frysa med, eller blifwa is och snö, samma Grad bör och *Jsen* få igen, när han skal begynna at smälta, eller blifwa watern; så har jag funnit, at *Watnsfrysning's Puncten* låter sig aldranogast och beqwåmligast determineras, när *Thermometern* får stå, åtminstone en half *Tima*, i fram snö: hwilket och Hr. *Newton* långt för detta observerat, som kan ses af *Philos. Transact. N. 270*: hwaräst han, såsom *Anonymus*, infördt en *Tasla* på *Grader* af åtskillig slags warma.

Detta Experimentet har jag nu på två års tid, många gånger, i alla *Wintermånader*, wid hwarer jehanda wäderlek, och åtskilliga *Barometerns* ändringar uprepat, och alltid funnit accurat samma *Punct* på *Thermometern*. Det har jag intet allenast när det toat, som Hr. *Newton* anmärker, satt *Thermometern* i fram snön, utan och när det varit stark *Winter*, har jag tagit kalla snön och satt i min kammarer för elden at han blifwit fram. Jag har och eldat nog i en *Kakelug*, och satt, sedan spillet war tillslagit, en *Rittel* med fram snö tilliå med *Thermometern* inuti *Kakelugnen*; men alltid funnit *Dwidtsilswret* wisa samma *Punct*, så länge snön låg tätt omkring *Thermometer-kulan*. Desutan, som någon kunde twisla, om snön behöfwer på alla orter, af olika *Polens-högd*,

M

samma

samma Grad af värma, til at smältas, så har jag jämsväl i Torneå, som ligger 6 Grader närmare Polen än Uplala, funnit med en ock samma Thermometer, nämligen Hr. Reaumurs, helt noga samme Grad, som war 0, 2 eller $\frac{1}{2}$ Grad öfwer hans utmärkte frysnings-Punct. Swarutas också synes, at i Paris, som ligger 17 Grader närmare til *Linien* än Torneå, watnet fryser ungefär wid samma Grad; ty den lilla skillnaden af $\frac{1}{2}$ Grad kan tillskrifwas Hr. Reaumurs maner at finna igen watnfrysning-Puncten.

Swad den andra beständiga Puncten widkommer, så är nogsamnt bekant, at sedan watnet begynt en gång at koka, det ej mera tager någon större Grad af heta til sig, ehuru länge man med kokningen continuerar; så at Qwicksilfret i Thermometern wisar altjämt en ock samma Punct, oaktadt hwad Hr. Taglini däremot behagat invända.

Det som kan göra denna Puncten föränderlig, härrörer förnämligast af twänne orsaker; den ena består däruti, at när watnet begynner först at koka, ock watnbublorne stiga up från botn, öfwer hela superficies, men hafwa sig ej mycket högt, då står wäl Qwicksilfret altid til en ock samma högd; men om elden med en pust widare drivwes, så at watnbublorna begynna mycket polra ock blifwa stora, samt kasta sig högt op, ock när pannan är nästan full, gå öfwer breddarne, då stiger qwicksilfret något högre, ock därwid står orörligt, så länge man med samma starka kokande continuerar. Swilket ock Herr Newton funnit, som på forr omvärde Tafla säger, at Watnet begynner at koka wid en heta af 33 Grader, ock at Watnet med kokande, kan

näpligen

nåpligen taga til sig större heta än $34\frac{1}{2}$; så at han sätter 34 Graders heta för watnet när det starkt kokar (*vehementer ebullit.*)

Swarföre på det alla som wela göra sig Thermometrar, måtte kunna determinera denna Puncten, på ett ock samma sätt, så wil jag gifwa wid handen, huru jag funnit det wara beqwåmligast, at härmed umgå. Jag låter först watnet uti en The-Panna, af en 4 Tums diuplek wid pass, stå så länge på elden i Spisen, til des det begynner at koka ock watnet rinna utur pipan. Sedan sätter jag The-Pannan på et fyrfat, fullt med glöddande Kol, ock när jag i Pannan släpt neder Thermometern ända til botnen, så låter jag en annan med en pufs blåsa på Kolen, til des watnet begynner åter at koka, då qwicksilfret stiger alt mera ock mera up; med blåsningen låter jag sedan continueras, til des watnublorna blifwa mycket stora, ock håfwa sig högt up öfwer hela superficies. Uti detta starka kokandet, låter jag Thermometern åtminstone stå 6, 7 å 8 Minuter, ock sedan anmärker qwicksilfrets högd i röret, som således tages för kokande *Watns Puncten*. Här wid är curieust at observera, at när Glasjet tages hastigt urur det kokande watnet, springer qwicksilfret up i röret litet stycke öfwer kokande watns puncten, ock straxt neder igen; som kommer där af, at Glasjet, af den utwärtas kölden i Kamnaren, förr sammandrager sig til mindre capacitet, än qwicksilfret inuti Glasjet.

Den andra orsaken, som gör 'at denna kokande watns puncten inter altid är densamma, kommer där af, at watnet behöfwer större Grad af värma innan det kokar, när luftens tryckning är större, ock twärt

om. Ock såsom Qwicksilfrets högd i Barometern står i jämwigt med luftens eller Atmosphærens tyngd; så har den förfarne Mechanicus i Amsterdam Fahrenheit observerat, at kokande wats-puncten, som qwicksilfret stiger til i Thermometern, är beständigt proportionel emot qwicksilfrets högd i Barometern.

Detta curieuse Experimentet har jag jämwäl biudit til, at helt noga anställa, wid åtskilliga Barometerns högder, ock funnit bemälte Fahrenheits Försök hafwa sin riktighet. Til den ändan har jag efter behag märkt en Punct på min Thermometer, under hwilken jag alltid kunde observera kokande wats-puncten, wid alla Barometerns ändringar, ock det uti tjonde delar, eller Gran af en Swänsk Geometrisk Linea; nämligen:

Barometerns högd.

Thermom. högd.

Grad. Tum. Lin. Gran

under märcke *Puncten.*

2. 6. 0. 6.

1 † Brunswatn K.
1 † Watsn första gången.
0 Watsn andra gången.
1 † Snö-watsn.

2. 5. 9. 5.

1 † Watsn fr. Slotskällan

2. 5. 8. 9.

2 Brunswatn A.

2. 5. 8. 3.

2 † Brunswatn A.

2. 5. 7. 6.

3 Brunswatn A.

2. 5. 6. 8.

4 -- Brunswatn A.

2. 5. 4. 2.

4 -- Watsn första gången.

3 Watsn andra gången.

3 Brunswatn A. 1 gång.

3 -- Brunswatn A. 2 gång.

5 † Brunswatn A. 1 gång.

Barometerns högd.

Thermom. högd.

Grad. Tum. Lin. Gran

under märke *Puncten.*

| | | | | | |
|----|----|----|----|------|--------------------------|
| | | | | 5 | Brunswatn 2 gången. |
| | | | | 5 | Uwatn. |
| 2. | 5. | 3. | 3. | 7 | Brunswatn A. |
| 2. | 5. | 2. | 2. | 6 | Brunsw. A. 1 ocf 2 gång. |
| | | | | 7 | Brunsw. A. 3. gången. |
| 2. | 5. | 1. | 9. | 8-- | Brunswatn A. |
| 2. | 5. | 1. | 4. | 8 † | Snöwatn. |
| | | | | 8-- | Uwatn. |
| | | | | 9 † | Brunswatu F. |
| 2. | 5. | 0. | 4. | 10 | Brunswatn A. 1 gång. |
| | | | | 8 | Brunsw. A. 2 ocf 3 gång. |
| 2. | 4. | 9. | 6. | 11 † | Brunswatn F. |
| 2. | 4. | 8. | 9. | 10 † | Brunswatn A. |
| 2. | 4. | 8. | 3. | 9 | Brunswatn A. 1 gång. |
| | | | | 10 | Brunswatn A. 2 gång. |
| 2. | 4. | 7. | 8. | 11 | Brunswatn A. |
| 2. | 4. | 7. | 4. | 13 | Brunswatn A. |

F. Betyder en Brunn här i Staden, som ej har godt Watn, ocf intet kan brukas til Thè.

K. En Brunn med tämmeligen godt Watn.

A. En Brunn med godt Watn, som ordinairt brukas til Thè.

Alla dessa Experimenter äro uprepade åtminstone tvåanne gånger med et ocf samma slags Watn, men stå allenast en gång utsatte, när quicksilfret i röret gått bägge gångerne til samma högd.

Utaf dessa Försök kan noggsamt synas, det Ther-

mometerens högd i kokande watern är alltid proportionel emot Barometerens högd, nemligen, at 8 Puncter, i den Thermometern jag brukat, swara emot en Geom. Tums ändring i Barometern; så at en Thermometer, som är något sensible eller har stora Grader, kan göra samma gagn som en Barometer, när Thermometern sättes i kokande watern, och således skulle wara wigare än Barometern at föra med sig på resor, så til sjös som til Lands, i synnerhet på höga Berg och Ställ.

Det endaste som ändrar denna Proportion til en eller högst 2 Gran, tyckes komma därutaf, at man ej alltid låtit watern koka med lika force. Kan och hända, at olika slags watern förorsakar någon liten Difference; åtminstone ser man twänne gånger, at uti Bruns-watnet F står Thermometern lägre än han borde göra i proportion til de öfriga högderna; och at uti årwatn finnes åter Thermometern gå litet högre än i Bruns-watn. Men som denna skillnaden bör ännu nogare pröfwas, och desutan stiger knapt öfwer et Gran, så kan man, utan något märkeligit fel, bruka til at igenfinna kokande waterns puucten hwad slags watern, som man helst behagar.

Om nu alltså kokande waterns puucten skal blifwa beständig, så är det nödwändig, at determinera en wis högd på Barometern, hwaremot den alltid skal swara. Och som efter alla Meteorologiska Observationer, så wäl här i Sverige, som på andra ställen i Europa, medel-högden af Barometern ständ är wid på 25 Tum och 3 Linier; så är bäst at taga den Puncten för beständig, som Thermometern wisar i kokande watern när Barometern har bemälte högd.

När

När man således är förvisad om desse tvänne beständiga Grader, som äro i sensible Thermometrar til en ansenlig Distance sins emellan, så kunna Thermometrar aldrabäst gradueras på följande sätt; då man kan vara försäkrad, at åtskilliga sådana Thermometrar, satte i samma Lust, skola alltid wisa samma Grad; och at til exemp. en Thermometer giord i Paris, skal wid lika warma stå til samma högd, som en Thermometer giord i Upsala.

- 1.) Sättes Thermometer-Glasets cylinder AB se Fig. I. Tab. VII. i fram End, och märkes noga Watnfrysning-Puncten C, hwilken bör wara så högt öfwer cylindern wid A, som wid påß halftwa Distancen emellan Watnfrysning-Puncten C och kokande Watn-puncten D.
- 2.) Utmärkes kokande Watns-Puncten D, när Barometerns högd är 25 Tom och 3 Linier.
- 3.) Delas Distancen CD uti 100 lika delar eller Grader; så at 0 Grad swarar emot kokande watns-puncten D, och 100 emot Watnfrysning-puncten C. När samma Grader continueras sedan utföre under C ända til A, så är Thermometern färdig.

När min Thermometer på detta sättet blef indelt, så swarade 792 Gran emot Distancen DC; och efter 8 Gran göra då en Grad, så måtte en Geom. Sums ändring i Barometern swara emot en hel Grad på Thermometern. Skulle man altså willa gradue-

ra en Thermometer, när Barometerens högd wore öfwer eller under medelhögden, til Exemp. 26 Tum. o Lin. och 6 Gran, wid E, så tager man Distancen EA på en Geometrisk scal, til exemp. 1196 Gran.

Äf denna Distancen tages $\frac{1}{100}$, som är 12 Gran wid pass, hvilka man, utan något märkeligit fel, kan hålla för en Grad. Sedan säger man efter proportions-Regelen, när en Tum eller 100 Gran i Barometerens högd göra en Grad, som nu poneras 12 Gran, i Thermometern; huru många Gran swara då emot Barometerens högd öfwer medelhögden, eller 76 Gran i denna casu; nämligen 100:76::12:9

Swarföre tager man 9 Gran på scalan, och sätter dem under E til D, efter Barometerens högd supponerades vara öfwer medel-högden; så har man den rätta fokande wats-puncten. Sedan delas Distancen DC i 100 delar eller Grader, och så vidare.

För öfrigit har jag i denna Gradueringen supponerat Glasröret innantill vara af lika widd på alla ställen, hvilket jag wäl wet intet altid kan vara riktigt; Dock i sådana fina Röör, som brukas til Qwick-silfwer Thermometrar, låra Röören måstedels vara tämligen jämna; åtminstone har jag funnit i trenne Thermometrar på detta sättet graduerade, at de accurat altid wisat samma Grad wid hwarjehanda ändring af wärma och köld.

Berät:

Berättelse om en sållynt Ben- wärt wid ögat på en Menniskia.

af

HERM. DIEDR. SPÖRING,
Med. Prof. i Åbo.

Bland de sjukdomar som i synnerhet angripa de fasta delarne af vår Kropp, äro inga så ledsame at dragas med, samt så svåra at i grund bota, som de, hwilka förefalla i sielfwa benen. Ock ehuruwäl et ock annat Heroiskt Medel är bekant, hwarigenom de ofta (fastän med en qwarlämnad Kropsens wanckapnad) blifwit lyckeligen häfne, så har dock erfarenheten lärdt, det desse Medel intet altid giordt den wårkan som man åstundat, hålft när sjukdomen en gång har fått alt för diupa ock starka Rötter. Däremot har man ofta med förundran erfarit, huru den sorgfälliga ock altid syfvelsatte naturen, genom den kraft hwilken den stora Skaparen henne så rundeligen tildelt, af sig sielf, utan in- eller utwårtes botemedels tilhielp, sådane Ben-skador på et ganska ensaldigt sätt så småningom hafwer botadt. Huru många exempel har man icke af Benbrått, så wäl på Menniskior som Creatur, hwilka af sig sielf sammangrodt, utan at något därwid blifwit brukat? Huru många carieuse ock förmurknade Ben, uti hwilka intet Lif mera warit öfrigt, hafwa icke genom naturens egen wårkande kraft skildt sig ock fallit af ifrån den friska ock sunda delen, hwarigenom den stackars Patienten til sin stora glädie at slippa undergå en swår Operation, men til andras än större förundran,

undran, blifwit fullkomligen restituerad? Se här om
Observatores i Medicin och Chirurgen.

IBland mina Papper finner jag en Observation igen angående en, af swår hufvudvärk förorsakad stor och sålsynt Benvärt wid ögat, hwilken nästan i 14 år plågat en fattig Bonde natt och dag, men omsider utfallit, så at Patienten på en gång kommit sig före igen. Och som man näppeligen lärer hafwa många dylike Observationer at tilgå, så har jag understödt mig densamma i Kongl. Wetenskaps Academien at ingifwa. Saken är denna:

Bonden Olof Laitin ifrån Ahala By, Joecas Socken och Nysslotts Län, född af friska och sunnda Föräldrar, ägande och sielf en god och stark Kropps constitution, blef på sitt 35:te ålders år ansatt af en swår hufvudvärk, hwilken med en obestrifwelig heta samt riktande och stickande måst i Pannan och öfwer högra ögonbrynet honom en hel Månadstid med mycken häftighet angrep. Emedan allt detta således påstod, stöt sig med en hast en liten hård Knöl af en liten Bönas storlek fram emellan näsan och det högra ögat, i canto oculi majore, (i den större ögnervån) då och mycket Watn begynt at flyta utur bemålte öga.

Denna Benvärtten har allt efter hand tiltagit med stadigt flytande och hufvudvärk til des den hunnit til den storleken som Fig. 2. och Tab. VIII. utwisar, och har suttit där allt ifrån November Månad 1724 til Martii Månad 1738.

Allt som nu detta Benet wuxit til, har också ögat blifwit

blifwit mer och mer ur sitt ställe drifwit, så at det ändteligen har måst wika öfwer den mindre ögonkanten utåt, och dymedelt så defigurerat Bondens ansigte, at ingen honom utan affky kunnat åskåda. Emedlertid har stadigt en waraktig materie runnit omkring Benwårten, deslikes och ur den högra Näsåran. Synen har och på ögat aftagit, alt som Benwårten tagit til, så at han Laitin på slutet föga eller alsintet kunnat därmed se. En Fältfår där i neigden, har budit til at taga detta Benet bort medelt en exfoliations trepan, hwaraf ännu wettiga synes på Benet, hwilket af Figuren kan ses, men som Patienten en sådan förmåten och wåldsäm Operation intet utan swinningar förmådt uthårda, Såret omkring också häftigt begynt at blödas, har man måst öfwer gifwa altsammans, och lämna Patienten i des olyckeliga och yncfeliga tilstånd.

År 1736 i December Månad, har en Bonde från nästgränsande Piexemå Soehn Olof Ikoim wid Mamm, hwilken för sina Curer warit mycket bekant, åtagit sig at hielpa denna usla Patienten. Til wårkställande här af, har han först ristat med en knif rundt omkring sielfwa Benwårten, så at Bloden til en stor myckenhet afrunnit, och sedan har han nyttjat i sielfwa Såret et besynnerligt slags Botmedel, hwilket Bonden hat hållit mycket hemligt, hwaraf Patienten den foljande dagen blifwit så swårligen angripen, at han för wårk, sweda och magtlöshet intet kunnat utan andras tilhielp gå af och an på Gålfwet, I sådant tilstånd har han blifwit lämnad 10 å 12 Dagars tid, til des han ändteligen småningom kommit sig före igen. Detta Medicament, hwilket förtårt föttet rundt omkring Benwårten, har några Månader därefter, eller emot Wåren

1737, å nyo bliswit applicerat, men med åfwen samma Effect som tilförene.

År 1738 i Martii Månad föll denna Benwårten ut af sig sielf. Patienten hwilken på en gång miste all sin wårk ock sweda, mår nu wål. Sgat blir dag från dag bättre, ock flyttar sig småningom til sitt förra ock wanliga ställe in om orbitam osseam. Synen blir allt mer ock mer klarare. Öpningen efter det utfalne Benet blir efter hand mindre, dock flyter ännu någon Materie därut, hwilken ser dock både wål ut, samt gifwer förhopning om, at såret snart läwer helna.

Förklaring uppå Figuren som ses Tab. VIII.

Fig. 1. Utwiser hela Benwårtens yttre sida, hwar wid a. bemärker stället där Såltskåren med exfoliations trepanen har budit til at skaffa Benet bort.

Fig. 2. Föreställer den inre sidan som warit fastwuxen wid den delen af hufwudskålen som formerar sielfwa orbitam.

Sielfva Benwåxten är af Herr Professor Spöring ingifwen til Academien ock warder där förwarad.

Berättelse om Salt i Österbotn.

af
IPROCLIS.

SÖsterbotn åt Gammel Carleby sidan, hafwa Bönderna en längre tid idkat saltsuideri. Ej wet man, hwilken dem anledning därtill gifwit, eller första början därmed giordt. Dock som måsta

sta tilwårkningen af salt derstädes skedt under förra o: fredstiden, då dem betagit war, at erhålla en så nöd- wändig Wara från Sverige: så torde ock någon hittig ock rådsam då först, under Ryssa wåldet, därmed up- kommit. An fortära en del Bønder därmed årligen, ock är med denna deras tilwårkning således beskaffat. Som Brtnhafwet årligen något upstrandar, så gräfs wa de sig Brunnar, där Hafswatnet för någon tid lämnat de lägre Stränder. Brunnarna göras wid 2 Allnar i Quadrat wida, ock 3 à 4 Alln diupa. Samt med sidorne äro tiocka stänger wid hwarandra nedslagne, at ej sidorne infalla måtte. Hålst gräfwat deße Brunnar på de ställen, där et slags vegetabile Elastals upwårer. År 1739 då jag samma ställen besåg, fant jag på de låglånte ock bara Hafsstränder denna Wårt hafwa fläckwis upstigit, dock ån utan blomma. Efter utseen- det war den mycket lik sedum parvum aere, sförbiugs- gräs; men til smaken tämmelig salt, til sin färg rödakt- tigt. Så snart Brunnarna sårdirige äro, sätter sig mörkt ock saltaktigt watn i dem, hwaraf sedermera salt kokas i stora järngrytor, dem Bønderna hafwa inmurade ej långt från Brunnarne. Uti de största Grytor kokas watnet så länge, til det något saltkorn af sig gifwer, el- ler ock intet mera försmåltet de saltkorn, som däri war- da fastade. Därpå öses detta watn i Tunnor, där det wäl täpt något öfwer en Tima står ock klarnar. Under detta klarnande, då de gröfre Jordiska delar sig åt Botn gifwa, sfiuter en del af watnet sig i Crystaller eller salt- korn, hwilka allesamman: intet undantagandes, bestå af urgröpte fyrkantige pyramidala Figurer. Jag har efter flere kokningar, på särskilte tider, med nöije sedt sli- ke Crystaller, hwilka altid til sin skåpsel warit hwar- andra lika; dock somlige litet större, somlige litet smårre, somlige

somliga hafwa varit hoplupne wid bråddarne, hwilket likwål ej ändrat deras Grund-Figur. I smaken war ingen synnerlig åtskilnad emellan detta ock det salt, som efter den senare kokning erhålles. Jag tilstår gärna, at min omtänka den tid ej större war til at fullkomligare ock på flere sätt pröfwa detta salt. Detta fäster sig öfwer alt kring sidorne af Tunnorna, i hwilka watnet efter första kokningen öft blifwit. Wil man detta salt ej särskilt uttaga, så stötes det af, ock öses jämte watnet i en mindre Gryta, den Bönderna kalla Klargrytan. Här kokas det, tills alt wål förblifwit salt. Men som saltet ej annars kan blifwa än grått efter det mörka ock muddriga watn, som sig i Brunnarna sätter, ock af hwilket det kokas: så slår man uti den så kallade Klargrytan någon sur miölk i proportion mot watnet, som där salt blifwa skal. Hwaraf det salt, som sedermera, efter denna kokning med sur miölk, samlas, snöhwit blifwer. Detta saltsjuderi anställes Höst ock Wår, ock weta wål Bönderna, at watnet i Brunnarne är saltare Sommartiden öfwer, då det ej med snö ock rågnwatn så mycket upblandas; men då lämna deras åker ock ång dem ingen tid at befatta sig dermed. Wid nyttjandet af detta salt är anmärkt, at häraf litet mera tilgår wid matredning ock saltandet af kött ock fisk, än af annat salt, såsom det ock öfweralt ej består af så stora ock fasta korn, som vårt wanliga köks-salt, det utiseån inhämtes. Man twiflar ej, at icke mödan härwid wål belönt, ock kornen både större ock fastare blifwa skulle, om hela denna tillwårning bättre anställt blefwe, om det muddriga watn, under första kokningen, med god, penetrant, ej mycket fet Drblod, eller ägghwita, blefwe drifwit, at wål skumma sig, ock sin orenlighet ifrån sig skilja, om elden under fortsättandet af kokningen rätt tempererat blefwe,

we, och, för bättre förnande skul, något syrligit dricka til salt watnet slagit, til at förtiga andra omständigheter.

Som et bihang må följande tillagt wara. För 14 eller 15 år tillbaka har man i Laihela Sockn, 2 Mil från Wala, sökt at koka salt utur en källa. Efter långt kokande har wäl watnet saltare blifwit, och wisat något salt på bräddarne af Grytan, hwari watnet koktes; men widare har man ej dermed kommit. Wid tilfalle were wårt, at denna källa bättre undersöktes, såsom och de ställen i samma Sockn, där Boskapen Sommartid bara marken sletta, af hwilka ej så få gifwes. På sli e bara ställen samlas och en stor myckenhet af et salt likt Alun, den man utan widare luttrans de där brukar, då något skal färgas. Då jag förleden Winter til Österbotn, tog jag mig före at pröfwa några Mineraliske watn med Viol Syrup, Spiritu nitri, The och Galläplen, som ej annat war at tilgå. I Lillkyro Sockn kom jag på en källa, hwars utlopp nog Ochra hade; men wid påsmakandet af watnet, sattes jag i förundron öfwer den starka salt smak det samma af sig gaf. Det hade wäl därjemte något syrligit och sammandragande hos sig; dock tycktes saltan hålla öfwerwigten, hwilket och de, som med mig woro, måste tilstå. I glaset såg det fram för andra källwatn, mycket liust ut, som saltwatn se plågar. Språnget war något lågt, och hade Lergrund. En Bäck flöt därwid, hwilken wid Sommarnätterne ofta en ganska kall Dimba gifwer, de därwid liggande åkrar til stort men. Widare wet jag ej denna gång något säija om berörde källas salt. Wid åtskillige andra Mineraliske källor i Österbotn taga Folcket ut svartaktig Jord, hwari nog Victriol sticker; häri swärta de sit Walmar, Stomakare brukä det, at swärta Läder med.

Rön och Försök om Tufwors af- skaffande på Ångar.

Framgifwit

af

CASPER Wålment,
Landbrukare.

Ansende til Kongl. Swänska Wetenskaps
Academiens tid efter annan utgångne hand-
lingar och öma försorg för Landbrukets upod-
lande, har jag såsom en liten Medlem i Regements-
kroppen, af tro och upriktig nit för mitt kära Fäders-
nesland, ej annat kunnat, än gifwa wid handen hwad
jag til Tufwors förekommande i ångar brukat.

För 7 à 8 år sedan tog jag en sidländt och mycket
tofwiug ång, som jag då kunde få högst 12 à 16 last hö
uppå, dette henne i fyra lika delar och med hwar del för-
for på följande sätt.

1:sta delen, som tillika med de andra behörigen dis-
lades, blef om Wären hackad och jämn girder, i slut-
tet af Maji Månad lät jag plöja och hafwa honom,
därpå lades Granris, som 20 dygn derefter brändes,
och med Hafra besäddes, enär nu denne Hafra war så
lång som wäl wurit Gräs, afflogs den och som hö tor-
kades, fast den i torkningen noa förminskades, men
blef dock et ganska godt och för Creaturen wälsmakligt
Foder. Hösten och Wären därpå kom inga Creatur
där in ej heller sedan, och om Sommaren derefter blef
wäl Gräset, godt, men icke mycket, som härrörde där af
at

at Gräsrotterne ännu icke sådt binda- eller i tätthet sfiuta sig tillsammans, 3:die Sommaren blef wackert hö, men 4:de Sommaren ännu mera, ock har jag alt sedan icke funnit förminskning utan snarare mer alt som wäde: ic- ken sig fogat.

2:dra Delen hackades, plögades ock harfwades samt sedan med Hafra ock Höfrö besäddes, utan at hwarcken göda eller bränna honom, gaf ganska godt foder ock andra Sommaren därpå ännu mera, samt sedan stadigt frambragt så ymnig årswårt, at jag icke förgäfwes ser mig lagt ned möda ock kostnad.

3:die Delen bereddes på samma sätt som de 2:ne förra, dock göddes wäl, ock sedan med Hafra ock Klöf- wergräs Frö densamma besädde, denne del tycks wilja rå i ymnig årswårt, men så har den första som blifwit bränd sedan han fullkomligen blifwit rotad, icke gifwit denna efter, ej heller tycks någon måsa ännu wilja inmyga sig.

4:de Delen blef icke plögd eller hackad, utan Tus- worne med en därtill giord plog affburne, som lades i en hög, med Liung ock Granris hwarstals, at rutna, sedan såddes Hafra ock Höfrö i stället, som tillika med Gräset affkars. Denne Del har ock kastat wackert Gräs af sig, dock synes måsa här ock där, hwaräst Tusworne warit. Följande Calcul skal wisa hwad jag ärligen sådt på hwar Del.

| | 1:sta Del. | 2:ra Del. | 3:die Del. | 4:de Del. | Sum- ma. |
|-------------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------|-------------|
| A:o 1735. inbårg. | 8. | 12. | 14. | 4. | 38. |
| - 1736. - - | 2. | 12 $\frac{1}{2}$. | 11 $\frac{1}{2}$. | 6. | 32. |
| - 1737. - - | 4. | 14. | 17. | 7. | 42. |
| - 1738. - - | 11. | 19. | 22. | 10. | 62. |
| - 1739. - - | 18. | 17. | 24. | 16. | 75. |
| - 1740. - - | 20. | 20. | 24. | 14. | 78. |
| - 1741. - - | 16. | 12. | 17. | 8. | 53. |
| i år 1742. - - | 26. | 24. | 28. | 14. | 92. |
| Summa | 105. | 130 $\frac{1}{2}$ | 157 $\frac{1}{2}$ | 79. | 472. |

Häraf är nu klart at sluta det den gödda delen gifwit måst, ock näst honom den brände, sedan han sådt fullkomlig rota sig, den andra Delen som hwarken göddes eller brändes, går däreft i anseende til Höfröet, men den 4:de wil icke wisa så wackert prof, dock mer än förr, ty hela denne Tract som desse 4:ra delar inbegriper, fick jag allenast förr, 12 à 16. ja sällan 20. Låf på.

Plogen som Tufworne affkåres med, har jag låtit göra, som en band knif, 6 Quarter lång, 1 dito bred, ock en god Tum tiock, i baken eller på ryggen är en greppa som på en spada bögd up åt, hwaruti sättes en styrstake för Karlen at hålla ock styra plogen med, på ändarna är knifwen rund, som stickes i skakörne ock med et därtill gjordt Järn på skakeln fasthåstes, efter hvars ock ens behag. Jag har i år gjordt försök med en slåt sandmo, huru det framdeles wil lyckas skal jag ej underlåta at berättja, emellertid wil jag önska at något hwar som därtill kunde hafwa lågenhet, wille gifwa Kongl. W. tenisksaps

tensskaps Academien wid handen sine rön, på det man må finna af hward som blifwit anstält, hwilket som wät eller illa aflupit.

Swenskt Höfrö.

Beskrifwit

af

CARL LINNÆUS,

Prof. Botan. Upsal.

SSS Ed Kongl. Wetenskaps Academien communicerar jag et rön, som, däräst ej eget förblindar, jag menar skal wara et det nyttigaste jag uti Academien någonsin ingifwit.

Hade det emot et stort Premium utkommit, är jag säker at intet annat skolat mer uphögt; jag har rest på publicque omkostnad til Gothland, där jag dätta utspanat; mig skal wara största Premium, om jag kan framgiffwa et enda rön, som betalte publicum tilräckeligen hela resan.

Första ock förnämsta för en Landtman är at han får tilräckeligt Hö, ty därav kan han föda mer Boskap, får härav mer gödsel, härav bättre åkrar ock säd; ty ången är åkrens Moder.

De mästa ångar hos oss äro magre, mosflupne, med smått Gräs öfwerwurra, som ofta swärligen betala bärgningen. Mången äger ej förslag at på Bergsmans wis upbruka sina ångar; Bonden hinner ej til för många dagswärd; andra gitta intet.

3. Estertåncefsame Landtmån (som nofsamt mærkt at få af våra inländska, för Boskapen smakelige Gräs, blifwa synnerligen höga och stora, fast ången aldrig så wål gödes och cultiveras) hafwa långt för detta begynt förskrifwa utlånste Höfrö från Engeland, Frankrike, Spanien etc. dem at så uti ångar och nederlagde åkrar.

Sådane införskrefne Höfrön äro gemenligen Saint-foin, Lucerne, och andre Klöfwer.

4. SAINT-FOIN.

Hedyfarum foliis pinnatis leguminibus subrotundis aculeatis. *Hort. cliff.* 365.

Onobrychis folio viciæ, fructu echinato, major. *Bauh. pin.* 350.

Denna har för 50 år sedan begynt at sås öfwer hela Europa uti mager och torr Jordmon, där hwarcken Såd eller annat Gräs wäyer gierna.

Detssamma slår wål an i de warmare Länder, däräst det bittida kan sås, och altså affkåras 2 à 3 gångor om året.

Men hos oss bör den wål gödas, får sent sås, kan med möda i Trågårdarne mogna til at endast bära frön.

5. LUCERNE.

Medicago pedunculis laxe spicatis, leguminibus ccntortis, caule recto glabri. *Hort. cliff.* 377

Medica fativa. *Moris. hist.* 2. p. 158.

Fœnum burgundicum. *Lob. hist.* 498.

Denne

Denne wåxer wål up af frön, men tunt, dör mycket bort om Wintren, och tål ej Wår winterköld, ty blifwer han hos och mindre buktig, och så snart han blivit blomma, merendels utdör; så at jag ej sedt mången om af desse två (4. 6) haft någon båtnad. Namnen Lucerne och Saint-foin brukar jag såsom de denne tiden tagas, wål wetandes at den förre S. 4. fordom kallades Lucerne, och den senare S. 5. vice versa, Saint-foin.

6. Swit Klöfwer.

Trifolium pratense corymbiferum. Mich. gen. 28. t. 25. f. 2. 6.

Wåxer frodigt uti fet Jord, förskrifwes utifrån.

Wåxer och på få ställen i Sverige wild, såsom på någre ställen emellan Upsala och Stockholm, besynnerligen wid Allsike jämte landsvägen, endast i bästa Jordemon.

7. Spanskt Klöfwer.

Trifolium pratense purpureum majus. Raj. hist. 944.

Trifolium purpureum majus sativum pratense simile. Raj. syn. 3. p. 328.

Trifolium spica oblonga rubra. Vaill. paris. 194.

Är en art af wår röda Wåpling, men större och ej så durabel, får ej heller sig sielf, såsom wår Inlänska.

8. Sparr-Klöfwer.

Trifolium stellatum glabrum. Raj. hist. 945.

Trifolium capitulis diplaci. Vulgo.

Denne sås allmänt fring Perpignan i Frankrike; hos och wåxer han mycket swårt.

9. Utom desse äro åtskillige andre, såsom störste delen

af Papilionaceis Diadelphis, tiänlige til foder och behagelige för Boskapen, men fordra merendels mycken gödsel och lös Jordmån.

Måstedelen säås af utlännska Frön, som owane wid vårt climat, stå ej länge bi, och med mycken möda skola cultiveras.

10. Förledit år, då jag af Riksens Högloflige Ständer blef skickad til Dland och Gothland, såg jag noga efter hwad til Historiam naturalem Patriæ och vår Oeconomie tiäna kunne; härpå har jag afslagt redan någre prof, såsom:

1741. Quartal. 3. Upteknat 100, i Sverige tilföre, obekante Wårter, här upletade.

1742. Quartal. 1. Sårge-Gräsen på Dland och Gothland befintelige.

Quartal. 2. Såltingen på Dland.

Här continuerar jag med beskriwning på et Gräs eller Hö, som är det profitableste för Landtmannen at få i Sverige; hwilkets råtta sänings-art jag utrönt på Gothland, genom åtskillig Jordrum och tid, efter des art.

II. Swenskt Höfrö.

Medica flavo flore. *Clus. hist. 2. p. 293.*

Medica sylvestris, floribus croceis. *Bauh. hist. 2. p. 383.*

Falcata. *Riv. tetr. 84.*

Trifolium sylvestre luteum, filiqua cornuta. *Bauh. pin. 330.*

Detta wårer wildt på åkerrenarne allenast, besynnerligen i Upland, Skåne, Gothland.

Det

Det wårer uti al Jordmån, såsom i Skåne på Lerjord, kring Upsala merendels i swart mylla, kring Burs på Gothland i den aldramagresta Jord ock i sielfwa Sanden, där intet annat tristigt Grås kan fortkomma; tål altså allehanda Jordmån, utom kårer ock sank jord.

Det är Sysson med Lucerne §. 5. ock det aldeles så likt, at bågge med möda kunna skiljas, utem blomman, som på Lucerne merendels är violet, men på vårt Swenska Höfrö guhl.

Botanisterne mena at det utlånstka Lucernet är aldeles samma species, ock altså uti intet annat differerar än culturen ock coleuren af blomman, samt skidorne, som äro mindre wridne på vårt inlånstka; ty vårt wårer äfwen så högt, buskar sig äfwen så, är lika smakteligt för Boskapen, ock lika så skapt.

12. Jag är säker at hwar curieux Landtman, som sedt detta Grås wåra wildt, hafwer önskat kunna så det samma på sin ång, men är äfwen säker at hwarjom ock enom, som detta försökt, straxt mött trenne swårigheter.

Först at få frön, som så swåriligen igenfinnas, ock merendels saknas på wårten.

Sedan at finna behagelig ock rått Jordmon för en wårt, som är wål inlånst, men så sällan wårer i någon myckenhet.

Sist at komma fort med en wårt, som en gång sådd efter 4 à 5. år döer bort, ock ej mer får sig.

Deße 3. swårigheter hafwa alltid liggat mig i wågen, intils jag änteligen fådt dem utransaka, då de lätt öfwerwinnas.

13. Efter långsamt observerande har jag funnit:

1.) Att detta Gräs växer endast på åkerrenar, hvaråst Lian ej får aflå Gräset för än såden altsamman är bärjad, som sker i Upland wid Michaelis tiden.

2.) Har jag märkt at detta Gräs mognar, snart sagt utaf de Swänska växter, ibland de senaste.

3.) Har ock märkt at des rot warar sällan öfwer 5 à 6. år.

4.) Inteligen at denne växt sällan första året bär frucht eller blomma, men wäl de senare åren.

14. Af dese 1. 2. 3. 4. märken är lätt at sluta hwarföre det endast växer hos oss på åkerrenar, nämligen, emedan det där ej aflås för än såden är wid Michaelis tiden mogen, altså kan på sådane ställen Gräset endast mogna sina skidor ock så sig.

Af alt detta ser man nu mycket klart huru Gräset bör cultiveras, det jag här, för Forthetens skul, uti följande Reglor wil lära.

a. Fröen samlas helt mogna, där det växer i Upland; på Gothland, fring Burs beshynnerligen; på Skåne slått etc. torkas med sine skidor, lindrigt, ej starkt.

b. Fröen bewaras om Wintren ifrån stark torka, hängas altså ej up i warma rum, at de således skadas.

c. Om Wåren bittida sås de, utan at tagas utur sina skidor, där man ej för ro skul så behagar, då det ej heller skadar; Kunna ock sås om Hösten, där man så wil.

d. De kunna sås utan afseende på Jordmonen, allenast den ej är mycket sankt ock kärlik, hvaråst man wil; så i Lerjord, Sandjord, Mylla som Grus.

e. De sådde Fröen nedriswas utan plögning, med en Harf, rässa, Hacka, Jernharf, at de allenast komma ned

der i Jorden genom Mosan, och ej blifwa ofwan på Mosan qwarliggande.

f. Samma år wårer Gråset up och får afflås.

g. Andra året kan Gråset 2 gånger, ja wål på somliga Orter, 3 gånger afflås.

h. Tredie året skal man ej slå, eller om Wårtiden låta afbeta Gråset, utan låta det stå orubbat til sena Hösten, då Fröen äro mogne och sådt sig sielf; däråst man ej wil hafwa möda at så om igen andra året.

i. Sedermera skal man hwart annat år slå af detta Hö, två à tre gånger där man så wil, men hwart annat, eller åtminstone hwar tredie år, låta Wårten mogna och så sig, då den, en gång inkommit, nåppeligen skal någonsin utgå.

15. Alltså har jag framwist för mine Landsmän et Grås, eller Höfrö, som wida öfwer går alle utifrån förskrefne, ty

a. Kostar det intet, och kan samlas hos of.

b. Behöfwas det aldeles intet gödas, såsom de utlånstke, hwilka med mycken omkostnad gödas måste.

c. Slipper man at nedplöga Fröen, utan allenast nedriswa dem med en Jernharf.

d. Tål detta våra Swenska Wintrar, det intet utlånst kan rätteligen sägas göra.

e. En gång sådt och inrotadt, blifwer alltid på samma ång, utan at någonsin förminskas, där man observerar det föregående S. 14.

f. Har man alltså et Lucerne i Sverige til alla delar så godt och profitabelt, som det utlånstke är utomlands, hwilket hos of ingalunda går up emot detta wårt inlånstke.

g. Kan

g. Kan man få härigenom våra sterilaste sandåsar, våra skarpe backar och magraste ångar med det aldras hårligaste Gräs bewurde. Jag observerade på Gothland, uti den magraste sand, buskar af en rot, til högden öfwer 2 Allnar, med så många Grenar, at et enda stånd fylte en hel Menniskio famn.

b. Har man här et Gräs, som är det måst föddande Hög för Boskapen.

16. Inteligen wil jag gifwa några kännetekn på denna Wäxt, för dem som ej forstå Botaniquen, at ingen annor må tagas i des ställe; äro dese Tekn alla på wårten, är densamma ofelbart den rätta, nämligen:

a. Bildt wår ande i Sverige.

b. Hafwande tre blad tillsammans som en Wäpling.

c. Gula blommor uti Klasar hopfäste.

d. Fröhuset hopkramat som en skida, men wridet som en Halsfinåne eller skruf.

17. Någon swäriahet lårer blifwa i förstone med samlingen af Fröen förän man får quantiteten här af, dock öfwerwinnas detta med ringa möda.

18. Att så detta Gräs på willa Marken til dageligt Bete för Ganaden är omögligt, ty där det stadigt afbetas, kan det ej mogna sina Frö och altså ej så sig sielf.

19. Där det en gång fortkommit och blifwit planterat, som förmått är, får det sig sedermera sielf, såsom uti 14. S. omtalt är, däräst ej Moshan skulle wara för hög at de store Fröen ej komma igenom; däremot behöfwes intet annat Medel än gå öfwer med Jernhafsven eller Krattan, så snart Høet hwart annat är mognadt, sådt sig, och afslagits, at Fröen således kunna rota sig.

20. Figuren wil jag gifwa där så skulle finnas nödigt.

Hand-

Handöhlis Telgstensbrott i Åhre Socken och Bemteland

Beskrifwit År 1741.

Åf

DAN. TILAS.

Telgstensbrottet är beläget $\frac{1}{8}$ Mil i S. O, ifrån Handöhlis gårdar, straxt nedan före och Norr- om Fiålkullen Telgbergs Wahlen uti des slutning utföre emot Handöhlis Ålflwen.

Belågenheten är i en rund ophögd bewuren Kulle af 54. famnars diameter i Ö. och W. samt 62. famnar i N. och S. hwilken på den utföre slutande sidan, har wid pass 15 å 18. famnars högd; warandes denne Kulle, på alle sidor med Däld omgifwen, och från de andre Kullarne aldeles affskild.

Hela Kullen (2) består a) af Telgsten, med öfweralt igenom brytande b) Gråbergsband; hwilke elyruwål man kan tycka, at de måste hafwa et ungefärligt styckande i N. och S. samt fallande til diup, så gå dock gauske många härts och twärts, och finnas åfwen swåfswande med mera. Deras förhållande wises bäst af bifogade Grund och Profil Ritningar Fig. 3 och 4 Tab. VIII.

Telgstenen (3 a) är liusgrå, med små fine skinnande skimmerparticlar inblandad, och så lös, at den med någelen rifwas kan.

Gråbergsbanden (3 b) bestå af en Mörkgrå stråf,
skinn

skimmerrådande qwarts och Kalkgrynigt blandad hård bergart. Dese gråbergsband blifwa ofta liksom med et halft fingers tjockt Salband omgifne, af svartgrå, Grofsagd lös Korsstimmer.

Wårtskiörtlar plåga stundom i dese Zelgstens brott wisa sig, och hålla sig ömsom både i Gråbergsbanden, som och uti Zelgstenen, dock hålft uti den senare arten, då qwarcken förer speglande Jernmalm, til anseende såsom små blänkande skimmer, och äfwen små spatfläckar.

Zelgstenen winnes med uthuggning och Kalkning, emellan Gråbergsbanden, (5) och blifwa brotten formade anten i Feldt eller på diup, alt efter som Gråbergsbanden stryka.

Dese brott (7) kunde nu räknas gamle och nye til 68 stycken fastån gånstke många äro igenstielpte och ej kunde synas. Inwånarnes maner at bryta är det, at lämna i brottet qwar efter sig alt affrap, och fylla igen alt som de drifwa sig fram; Enär de sedan nästa Höst åter skola taga brottet up, så föra de undan för sig förra Årets warp, och håfwa det i något annat närliggande ödebrott. Til det förra hafwa de skial, dymedelst, at då blifwa brotten af Solhetta om Sommaren, Regn, slagg och Snio ej förskämde, men det senare kan ej förswaras under annan titul, än at det är för långt, at med skättfärva eller fyllebår, föra och bära undan Gråbergs warpet på sidorne om Kullen, då längsta wägen blir 27. famnar.

Sättet til uthuggning och utkilningen (7) af de rå ämnen

ämnen är allenast med så kallade Telgbergs yror. Fig. 3 Tab. VIII då man skrämmer sig in i Berget, efter ämnets tillfälle, och sedan med wanlige hugg yror hugger undan så mycket på sidorne, at man äfwen kan med Telgbergs yran skräma ut ämnet på Baksidan, som tydeligare kan ses Fig. 6 De större ämnen af 5. a 6 qvarter i fyrkant, s'm sedan til Kafelugnar skola användas, sågas sedan sönder med en grofsåg i så många stycken som kan blifwa och är et sådant sågblad af den tiocklek nästan, som til brädsågning brukas. Den föres hand emellan af 2 Personer, och ses Fig. 7.

De wundne ämnen arbetas sedan, måst på stenhuggarewis ut til Grytor af allehanda storlek, små smörpannor, Kafelugns plattar, Brkungs hvalf, hvars skapnad ses Figr. 8 Hållar til at baka uppå med mera. Alt bruka Stenhuggare maner tit dese ämnens utarbetning, kan ej annars wara är högst skadeligt, emedan alt för ofta, rätt som arbetet är måst färdigt, kan det af et hastigt hugg blifwa aldeles fördärfwat. Deremet skulle stensvarfning här med mycken fördel kunna nyttias, hålst stenen så ganska wäl låter handtera sig.

Beträffande åldern af detta Telgstens brott, så skal det wara af urminnes tid. Handöls Gård skal wara den aldrea äldsta i hela Åre Socken och Gården åter skal wara sunderad för Telgstensbrottets nyttjande, samt för den ymniga Elgesangstens, och öfwerflödiga fiska-fångets skuld.

Bestrif.

Beskrifning på et slag Ostindiska Urter, som äro tienlige uti Sten=Passionen.

Engifne
af Herr Ammiral ANKARCRONA,
och beskrefne

Af

CAROL. LINNÆUS.

MÅ 1740 lämnade Herr Ammiral *Ankarcrona* mig en hop utländska Urter, som med Ostindiske Skeppen ifrån China blefwit hembragte, såsom synnerlig nyttige uti Sten=Passionen, dem därföre inwånarena uti Canton Efska och decoctet dricka, då de med grus och gravel i Niurarna äro ansatte, eller af wärkelig sten=coliqve plågade. Samma Herres åstundan war, at jag skulle utransafra af hwad wårt dese frön tagne wore.

Därföre År 1740 och 1741 sådde jag af samma arter en del uti krukor, uti min egen kammar, en del såddes uti Herr Capitaine *Triewalds* Trågård, en del uti *Upsala* *Academix* Trågård, men alla mislyckades; de wuro fuller up af frön, men kommo ey öfwer en spans längd, sedan förwismade, utan at gifwa blomma eller frugt.

År 1742 låt jag så af samma frön uti *Upsala* *Academix* trågård på åtskillig grund och jordmon, under
åtskillig

åtskillig värma, i dresbänkar och på öpet fält, at någon måtte förmås framkomma med blomma, och altså gifwa sin art tillkänna; alla frön kommo up af jorden, men alla förwisanade förr än de buro frugt, utom en enda kruka, uti hetaste dresbänken, som bar både blomma och mogna skidor, hwaraf jag lärde, at denna vårt fordrar ansenlig värma, om den skal komma til frugt och mognad.

Beskrifning på Wårten.

Roten är liten, fördelt i små trädar, gifwer ifrån sig en enda stielk, och så snart frugten är mogen, med hela wårten, förgår.

Stielken är wid på en alm hög, växer rått up, går ej omkring såsom en Turkisk böna, utan tåmmelig rak, han är tiöck som en Duspånna, rund, något med styfwa hår bestänkt, besynnerligen emot roten, til fergen grön, något med rödt besprångd, kan ej wäl stå af sig sielf, dåräst han ej på sidan stödes.

Bladen äro alla hopsatte af tre mindre; at sådana hopsatte blad (*Folia ternata*) stå hwart et för sig ser skilt; hwart et litet blad (*foliolum*) är ovalt, något spitzigt, inunder något ludit, på yttra sidan mer utwidgat än på inre sidan; af hwart et litet blad, är det medlersta mer löst, eller håstat med et litet bladskast (*Pedicellus*) då sidos små-bladerna sitta immediate wid sielfwa större bladskastet.

Bladskastet (*Petiolus communis*) är så långt, som distancen emellan bladen på stielken, det är under rundaktigt, men ofwan platt och något utholkat; samma bladskast är tiöckare mot sin spets och smalare mot sin basis,

basis, desutom beståneft med styfwa hår, som stå tilbaks; och fästade wid stielken medelst en liten led.

Där små-bladen (foliola) hophäftas, är bladskaftet något rödachtigt, och äfwen där sitta et par små stricklar (stipulae) som äro lancet like, ock så långa, som själswa leden.

Bladskafsten (Pedunculi communes) gå hwar för sig utur stielken, där bladen äro widhäftade (ex alis foliorum), de äro runda, ej kantige, blekgröne;

Blommorne äro häftade wid spetsen af blomskafset, flera tillsammans utur en punct, skilde med små ovale ställ ifrån hwar andra; de nederste blommorna slå först ut, de öfwersta komma näppeligen til naturligt stånd, utan fallna och falla af, förr än de blifwit fullkomlige.

Hwar ock en Blomma består af följande delar.

Blomfodret (Perianthium) är enbladigt, grönt, wid sin Basen med et par trådachtiga små blad, så långa som själswa Blomfodret, försedt; eljest är fodret fördelt i två läppar, af hwilka den öfre är något litet klyfd (emarginatum), men den nedre treklofd.

Kronan (corolla) är en ärtblomma (papilionacea) hwars öfwersta Kronblad (vexillum) är gröngult, tillbaka bögt; sides-Kronbladen (alae), med nedersta Kronbladet (carina) som är trubbig, äro alla gröngula.

Strängarne (Filamenta) äro en ock nio tilhopa wurne, hwita, wredne ock böjde, med gula knappar.

Stiften

Stiften (Stylus) är trådlik, något tvriden, så lång som Strumporna, mot spitsen, på öfre sidan, luden.

Balgan (legumen) är rak, rund, lång som en finger, tiock som en skrispenna, något luden, med mörka hår, skarp, horizontell.

Frön äro flere i hvarje balg, niurlike, tiocka, sötuge med en hvit aflång släck (hilo) på sidan.

Allt de beskrefne delar tydeligen förstå, kan den bifogade ritningen Tab. VII. Fig. 2. 2. ses, hvilken till den ändan wid a, a, blifwit affkuren, på det denna värt uti sin naturliga storlek må kunna skönjas. Sedan jag fick således se denna vara värt uti sin fullkomlighet, sökte jag efter den hos alla Botanicos, men fant den af ingen beskrefwen, mer än endast af D. Dillenio, uti Horto Elthamensi der den heter.

Phaseolus Zeylanicus, siliquis radiatim argestis.
Dill. Elth. 213. 235. f. 304.

Doctor Dilleni figur är ej fullkommelig, utan allenast et litet stycke, äfwen Beskrifningen så kort, at man henne ej tillräckeligen nyttia kan.

Utaf gifna Beskrifningen finner man, at denna värt,

1) Är ofelbart af Phaseoli genere, och at hort
2) Skiljes ifrån de andra af sin art medelst stälken, som är rak och ej går ikring någon stång, desutan 3) är stälken rund, ej kantig, 4) at Blomorna ej sitta uti någon klase, utan tillsammans uti en knapp, och ånteligen 5) at Fröskidorna äro runda och liggia horizontelt på alla sidor omkring; af allt detta följer, at hon bör af Botanisterna kallas

Phaseolus caule erecto tereti, floribus capitatis, leguminibus cylindræis horizontalibus.

Nyttan af denna Observation är:

1. Kännes denna nu mera af alla Botanicis, sedan hon fått tillräckelig beskrifning, figur och rätt namn.

2. Wet man des nytta af långlig förfarenhet hos Chineseerna, som är, at dricka decoctet uti hwarjehanda Sten-Passioner, hwarhos är at observera det på dofin ej kommer så noga an, ty om man tager något mer eller mindre skadar det föga.

3. Har man lärdt des cultur, som är at hon skal drifwas helt hett uti drifhusen, eller drifbänkar, och at hon är ibland de wärter, som fordra starkaste hettan, deråft hon skal mogna.

Om Tiårans fastande på hwarjehanda Tak.

Ingifwit

af

Academiens Goda Wän.

Ag hafwer med misnöije funnit huru brådes och spån-tak tiårade eller beckade hafwa innom en kort tid lidit men af heta och wåta, sedan tiårnan eller becket dels af solehetan afrunnit dels och des Balsam evaporerat, och altså lämnat nafne brådet i sticket. Jag har fördensful warit omtänkt huru en sliik bristfällighet måtte behörigen kunna mötas och utur wågen rödias. Wäl hafwer jag blifwit warse huru något hwar-

hvarje giordt håri hwad de förstådt ock kunnat: de hafwa sent om Hösten beckat eller tiarat sina tak, at Winters ock Wår-kölden måtte figera Ziåran, ock, sanningen at säija hafwa de icke aldeles förfelat ändamålet: Men sole-strålan har dock på liten tidsens dragt, hemligen ock efterhand icke allenast giordt den yttra Ziåran fluid; utan ock där ofwan uppå tårkat den Balsam ut, som brådet redan uti sig insupit ock således lämnat det aldeles wårnlöst. Andre igen, at hafwa denna olågenhet, hafwa blandat Ziåran somlige med Smed-slinder, somlige med Kol-stybb; bågge delarne hafwa förwårrat ock icke förbättrat saken; utan hulptit Ziåran at förr taga affked ock sedermera lämnat watnet tilfålle at mera stanna ock róta taket, som ytterligare skal wisas.

Emot alt detta hafwer jag tyckt finnas en säker bot. Jag hafwer anmärkt, at alt det, som siunker i watn, är häruti fåfångt, ja skadeligit. Emedan det, ehuru bras det med Ziåran tyckes i början vara mångt ock bundit: dock när hete sole-strålen baddär därpå med magt, lofar ock skiljer det sig ifrån Ziåran, siunker til botn, ock lämnar Ziåran til sköflings, at antingen af rinna, eller ock af sole-strålen förtåras, ock det tunga iblandade ligger som et caput mortuum, taket til ingen fromma.

Det åter igen som på watn flyter hafwer härutinnan en hel annan art ock beskaffenhet, då det är wål mångdt ock blandat. Solen får intet förr göra Ziåran (beck behöfwes här intet) len ock qwicke, ån den låtta materien stiger i brynet solen til mötes, såsom et dugtigt försvar mot hennes både mågtiga ock strånga heta, ock wåller at sole-strålen willar sig sielf ock brytes af uti det

lätta ock hvarvt om annat liggande smärsta doft ock stoft. Här kan man med nöije mätta sina ögon ock blifwa warse huru naturen, som nästan är et oändeligt Alphabet, då man hittar på at den jämka ock i sin rätta ordning ståda, jag wil säga, huru naturen wil ock wet hielpa sig sielf mot sin egen bristfällighet ock torftighet.

Et förtiga annat är Kol det yppersta jag funnit, som håri kan of til nöije tiåna: Emedan Kol står aldras bäst emot röta ock då det indruckit Tiårans lim ock fetma icke heller låter sig af watnet tåras ock bortsköljas. Kol, antingen utur spifeln eller Kolmilan är här lika godt, det wil stötas, men hållst ändå malas; ty genom stötning doftar det för mycket bort. Här det malne kolet sedan gå igenom et groft hår-sigt, blir det jämnast. Sådant Kol-sot tages sedan ock röres uti god Tiåra, som intet är Jord-blandad eller förfalskad. Tiåran wärmes, men intet kokas: Man rörer så mycket kol-miöl däruti, tils Tiåran blir wål så tiöck, som en tun Gröt, sedan i hestesta Sommaren bredes hen på Taket med Trå-spadar, så tunt eller tiöck man har råd til, då man med nöije sedan må afbida des nytta.

Tiåran på sådant sätt tilpyntad blir et fixum, som sedan glömer bort at rinna: Men af heta ock wåta så hårdas til, at man där kan undra på. Tiåran ökar ock yfwer sig ock märkeligen genom denne mängd, ock duger sedan icke allenast på Tråd, utan ock det som orimligt, synes afwen på Järn-tak bättre än Lin-olja; hwilket hushållare-grep torde spara mångom några hundra de Daler i pungen. Ja det duger ock på Sten-murar, hållst på Korstenar ock på Sten-Hus-foten, at wårja Kalkbandet mot wåta ock Tak-dropp, som å många stäl-

len

len genom sitt tåta affall skaffar mångom möda och omkostnad.

Den som i hast wil göra sig wis om sanningen af alt detta, kan wid ledig stund straxt winna sin åstundan. Jag allenast et skedblad Tiära, förfar därmed, som sagt är, beströf en Brädlapp eller Järnplåt, sätt den i Spiseln rätt up emot en Brasa, så lærer man till nöje finna både denne sanning och des fromma. Jag för min ringa del skulle hålla det för största belöning at se mine käre Landsmän i detta stycket betiänte.

Off alt detta kan man wäl märka at de kostsamma Spåntaken här intet behöfwas; utan wid påstrykningen äro til hinders och men. Rätta och släta Bräde-tak äro de bästa, och wara här långst: Men härwid hafwer jag tänkt på än mindre kostsamma Tak, belagde med Gårdsel, som Ladu-tak, öfwerdragne twär hands tioft med Blålera, och, då den torckat och spruckit, Rån-norne dränkte och fylte med Rån-kalk. Om icke en slig Tiäru-mängd torde som en hufwa och skiul på detta Lertak hålla en tämlig tid. Litet försök har jag häruti giordt, som gifwer mig nog anledning det at tro; Men wissheten här om lämnar jag androm i dagen bära, hålft mig här til både tid och lågenhet tryter.

Observation om en owanlig Regnbåge.

af

AND. CELSIUS.



I Klöfret i Dalarne och Husby sockn den 28 sifstledne Julii emellan kloctan 6 och 7 om aftonen blef jag warse trenne Regnbågar, hwar

utaf den första ABC, Tab. VII. Fig. 3. war en ordinair Båge med mycket liusa och starka färgor: Den andra DEF syntes concentric med den förra, men efter wanligheten hade swagare färgor i en omvänd ordning, så at den röda Bågen war inunder wid O. Den tredie AKGLC syntes wäl öfwer den andra ungefär til lika distance, som den andra Bågen stod öfwer den första; men gick intet parallelt med de andre båge Bågarne, utan skar utaf den andra Bågen på tvåanne ställen uti K och L, och krökte sig utföre, ända til des hon gick tillsammans med den första uti A och C wid horisonten. Denne Bågen war af lika swagt skien som den andra DEF; men hade färgorne i samma ordning som den första ABC, nämligen at den röda war öfwerst. Uti genomskärningarne wid K och L syntes färgorne mycket confunderade och swaga. Detta curieuse phænomenon warade knapt en fjerdedels Tima; då jag emedertid fant med en liten Quadrant Solens högd wara ungefär $11\frac{1}{2}$ Grad.

Orsaken til denna owanliga Regnbågen war ej swårt at finna, när jag såg at nedan för Gården i Wester, där Solen sken, låg en liten flod, Flin wid namn, som då i mycket stilla och lungt wäder war som en spegel, hwaruti Solen genom reflexion repræsenterade denne tredie Regnbogen, lika som hon städt $11\frac{1}{2}$ Grad under horisonten. Om jag altså ponerar Solens högd warit 11 gr. 30 min.; så måtte den rätta Regnbågens nedre bredd warit 28 gr. 32 min. hög (PM), men den öfre högden BM 30 gr. 47. min. Den andra Regnbågens nedre högd OM, 39 gr. 12 min. men den öfra EM 42 gr. 52 min. Och som den tredie Bågens centrum H war $11\frac{1}{2}$ gr. öfwer horisonten, lika som den

för-

förstas I war så mycket under den samma, så måtte densna oivanliga Bågens högd GM med sin öfra bredd warit 53 gr. 47 min. men til sin nedre bredd NM 51 gr. 32 min.; Swarföre distancen NE emellan den tredje och den andra Bågen blifwer 8 gr. 40 min. nästan lika med OB distancen emellan den första och den andra, som alltid bör wara 8 gr. 25 min.

En ny Ler-älta särdeles tjänlig för Taktegel Bruf.

Uppfunnen

af

MARTIN TRIEWALD,
Capitaine Mechanicus.

Saf alla de påfund och maner at älta eller bräcka Leran för Taktegell, har jag ännu intet funnit något bättre, än at trampa Leran igenom Drar, emedan bruket til Taktegell intet får blifwa så tunt och miukt som til ordinairt Murtegel; Men jag har därjemte försarit at bemälte trampning är underkastad följande olägenheter. Nämligen

1) Går trampningen med Drar nog långsamt och faller icke des mindre i heta Sommaren de arma Creaturen mycket swårt.

2) Drarnas fötter fara mycket illa, änskiönt de lösras hwar gång de komma utur trampen i Siön där den lägenheten ger, på det Leran intet får torka och bita in i deras fötter, som ofta äro blodiga, då håren aldeles afnötes.

O 4

3) Drars

3) Skarnas excrementer skänna iofa mångt godt Taktegel, då de komma i Bruket.

4) Inskönt man binder för ögonen på Oxarne, så kan det likväl ej så låta göra sig, at de icke desmindre se deras förra fotspår och trampa i desamma.

5) Wäste Tramparen som gör trampen barfota följa Oxarne åt, och trampa med sina blotta fötter igen spåren, om annars Trampen skal bli dugelig och färdig, hwaraf kommer at man har swårt före at få någon till den sysslan.

J anseende till allt detta, har jag varit omtänkt at finna uppå en Machine, hwarmed man kunde erhålla all den förmån som med Oxetramp och däremot undvika alla förmodade olägenheter, och tänker jag låta inrätta denna min Inventioa, enligt den för Kongl. Swenska Wetenskaps Academien upwiste Modellen, wid mit eget Taktegel Bruk. Och som mit sinnelag aldrig varit, at allena befordra min egen, utan fast mera en allmän nytta, så har jag nu welat göra detta mit påfund allmänt, utan någon annan affikt, än at allena tjäna de af mina Landsmän därmed, som nu eller i framtiden kunna göra sig desamma till nytta.

Beskrifning på en Verbråka för Takt Tegelbruk.

A. B. Tab. VIII. Fig. 9. och 10. äro twänne Hiut af något tungt och hårdt Trådslag gjorde, såsom af Eij, Allm eller Björk, 6 Fot höga med $2\frac{1}{2}$ Fot breda Kranzar, således ihopsatte som Fig. 11. det ena A med Oxefötterna sidwärts utmärker.

Huilet A är bespäckadt med kuggar, hvilka likna til sin skapnad Drefötter, af Masur eller något annat hårdt och fast Trädslag tilredde, de tappas inuti detta huilets frans, och tapparne äro så långa, at de ricka 6 Tum inom Kranzen med hål försedde, hwaruti slås trädflisar som fästa dem wäl wid fransen, men på de ställen de ej kunna komma igenom, fästas de sidwärts med spik.

Huilet B, är hel slätt, och tjänar då detsamma löper omkring efter huilet A, til at knåda igen de hålen i Bruket, som huilets A Drefötter eller Kuggar gjordt, men så kan den som wil bestå kostnaden, äfwen förse detsamma rundt omkring Kranzen på twären, med tiocka Knifwar som Fig. 12. utmärker.

C, c, c, c, är Kamwårket, hwaruti huilen omkring sina Järnarlar eller tappar fritt löpa, däruti infattas jämwäl det Lodrätt stående Axelträdet eller Opståndaren D. För öfrigt ses af Fig. 9. och 10. huru detta Kamwårket är uti hwarit annat intappadt, och med Träsplinter eller Wiggas tillsammansfogat, sedan Huilen äro inpassade.

D, Opståndaren som förer omkring Kamwårket med des twänne Huil A, B, är förledd med sin öfra och undra Järntapp, som gå uti sina pannor, den undra uti et hål bårad med en Bergsprångare Masware uti en Gråsten, och den öfra uti et Järnkors, som tillika styrker och binder Korsträden e, f, g, h, och ses för sig sielst af Fig. 13.

Fig. 14. utmärker en af de fyra slöar uti Ramwårket, hwaruti Tapparne af Hiulen A och B löpa omkring uti perpendiculairt stycket H, hvars höjda är afslång med Järn på båge sidor beslagen, på det Hiulens Center-Tappar, må kunna höga och sänka sig, uti Leran i Hoen K, alt som där af är mer eller mindre uti densamma.

S. Är en krodug Wårter Bom, hwarwid Orar eller Håstar komma at draga omkring Ramwårket med des Hiul, hwarwid noga märkes, at denna Bom så högt ifrån wäggen W, påfas, at drågten hwarwid Håstarne spånnas, må komma lika högt med Håstarnas bröst, och at drågtens omlop blir parallel med planen hwar på Håstarne gå; ty om drågten ställes högre eller lägre förlora Håstarne af sin förmågo, mer eller mindre, alt som directions Linien af kraften wiker ifrån den Linien som Håstarnes bröst formerar parallelt med planen under påstående arbete.

Om Pårlemusflor och Pårlefiskerier.

Jngiswitt

af

OLOF MALMER,

Lagman.

S Råmsledne Vice-Præsidenten, Archiatern och Medicinæ Doctoren Herr Magnus von Bromell, hafwer uti sin, år 1730, å Drycket utgångne Mineralogia pag. 52 & 53, til nårmare uplys

unlysning och kundskaps fående, angående Pårlesifserierne, utsatt följande Frågor:

1.) Om någon med skäl och wisshet kan bewisa, det Pårlorne, åro, efter någras utfago, sielfwa ågget och Muselämnet af Pårlemodren, hwarinnom Muselungen förwaras och wäyer; eller om de, efter de släktas mening, böra hållas för sådane Stenwårter, som inom Pårlemuslan, såsom träste Stenar hos Kråfter formeras?

2.) Hwilket sätt man hålla bör för det säkraste och bästa, at fiska och uptaga Pårlemuslor, antingen med dikande, med Gaffel och Klafwe, eller med Järnhäf; Så och hwad tid af året skattas för tianligast at fiska Pårlor, och om dese Pårlor någon tid på året befinnes mognare och större än eljest? eller om de kunna förmycket mognas och fördärwas, när de förlånge ligga inom skalet uti watnet?

3.) Om någon förmårkt, det Pårlor på wisfa tider om året, som Rörtmånaden eller eljest innom skalet förmörkas och fördunklas? eller om någon förnummit, det Pårlemodren siuknar och skadas igenom dunder, blixt och stormwäder? så och, om de af orenlighet, samt wisfa skadeliga Gräs och Orter, skåmmas plåga och utrotas?

4.) Om man icke af Muslornes situacion och liggande på botn, af sielfwa skalets yttra Figur, fårg och förändring, eller genom andra säkra prof, skulle kunna erfara, om innom Muselskalet, Pårlor finnas eller ej? och då de där finnas, om de åro mogne eller omogne? så at man således kunde slippa, at upbryta de ofrukt-
samme,

samme, samt omogne Pärleskalen, hvarigenom Pärlesfiskerien skulle otroligen förmeras och tiltaga.

5.) Om intet möjligt skulle vara, at här, som utomlands uppfinna så konstiga subtile Instrumenter, Skruifvar och Tänger, at skalet därmed öppnas kunde; den mogne Pärlean uttagas och Musfiskalet åter i vatnet utan skada, nedsläppes; at därigenom förekomma det skadeliga utståndet af Pärle-Musflor, som eljest dageligen föröfres.

6.) Om någon någonsin förmårkt, det omogna Pärlor, då de en tid lämnas uti Pärle-köttet innom skalet uppå sand i Solken, hafwa därigenom någon förbättring och mognad bekommit?

Under mina resor åren 1740. 1741. och 1742. genom en del af Dalarna, Väster Norrland och Västerbotn, hafwer jag på det nogaste sökt göra mig underättad om alla de omständigheter af Pärlemusflorne, som på föregående 6. Frågo-Puncter til svar och uplysning tidåna kunde; Och til den ändan 1) af förre och sednare tiders Pärleskafares utsagor inhämtadt, hwad en hwar af dem, wid sådane Fiskerier i akt tagit, samt 2) efter behörigt anmälände i Kongl. Maj:ts och Rikens Cammar-Collegio, sielf uti Julii Månad 1741., jemte några Crono-Beriente och förfarne Pärlesfiskare, besedt Pärlemusflorne; deras stående i watten, samt både in och utwärtas beskaffenhet. Och beträffande fördenskul den första frågan: Så nekas på så mycket fastare grund därtil, at Pärlean är fröet eller ämnet til Pärlemodern eller Musflan, som hon desutom har uti sig frö, hwilket finnes, uti fyra aflånga och så kallade Gråblad, och til utseende

seende som Fiskens Romkastlar. Detta Frö wisar sig af tvåggehanda slag. Det ena är Gult-rödt, och det andra hwitgult, det förra sitter i romkastlarne tätare, och det senare glisare; äfwen som och uti Musflor af lika storlek, äro uti den ena större, men åter i den andra mindre Fröborn. Först om Wären, när Isen går bort, är detta Frö så litet, at det näpliga ses kan. I Juli Månad ser det ut, som fina men uti September som grofwa Korngryn; Och af hwilkets til- och aftagande slutas, at samma Frö faller sidst uti September Månad, som äfwen af Wårlesifkerie Inspectoren Peter Edins för några år sedan, uti October Månad anställte undersökning, då icke det ringaste Frö uti romkastlarne funnits, bestyrkes; hwartil och lägges Fullskrifswaren Hans Reglins utsago: at år 1724. om Sommaren, då han med sin Fader, uti Nisleå hullit på at fiska Wårslor, hafwa de uptagit en Musfla, som wäl ingen Wårsla hade; men funnits uti henne en liten Musfla, til längden, som en Mans Tum-Nagel och i bredden något smalare; til Form och skapnad annars, som en ordinar Musfla, dock har Reglin icke öpnat henne, utan allenast emellan fingren kramat, då hon kants miuk, som Lof, hwilken Wårt af en Stenhård Wårsla omdijeligen står at förmoda. I anseende til hwilka omständigheter, Wårslan hålles före wara, en sådan Stenwårt innom Musflan, som Kräfte-stenar hos Kräfte formeras; dock af olika art och generation.

Den andra Puncten består af fyra särskilda Frågor, nemligen 1) hwilket sätt hålles för det bästa och säkraste, at uptaga Wårslor utaf Strömens botn, 2) tidligaste tiden därtill? 3) Om Wårslorne någon tid på året befinnes mognare och större än eljest? och 4) om de

de kunna förmycket mogna eller fördärwas, när de för-
länge ligga inom skalet uti watnet?

Swaras ad I:m at Musflornes uptagande med
händer, hålles för det bästa, hwilket sker på tvågges-
handa sätt. Först, dårest watnet om Sommaren icke
är större än at man med armen och handen, kan hinna
til Musflan; och sedan där watnet är diupare, genom dis-
kande, då Fiskaren har med sig under watnet, en skep-
pa, giord af Råfwer, hwaruti han samlar, så många
hwar gång, som han beqwämeligen kan bringa med
sig til Lands. 2:do tianligaste tiden hålles allmänt före
wara uti Junii, Julii och Augusti Månader, då wat-
net är minst och klar. Wid Solken uträttas af Fiska-
ren långt meaa, än wid mulen wäderlek, i synnerhet där
diupt watn är. 3. Är ingen skilnad til årsens tider, utan
hafwa Pårlorne sin jämna wårt, så i storlek som klarhet,
så wida ingen wäldsam händelse dem åkommer. 4. För-
därwas til sin glanz, så snart de wåra så stora, at de
af Muselskalet blifwa klämde. Den förr omrörde
Reglin har mig berättat: det han en gång funnit en Pår-
la, stor, som et Fortron, och til Färgen liusgrå, utan
någon glanz eller klarhet. Han har af densamma ris-
wit det ena hwarfwet efter det andra; och då det hunnit
til några och trettis hwarf, har Pårlan blifwit hel klar;
men då ej större, än en medelmåttig Ärt. Och förmen-
te Reglin, at hwart och et sådant hwarf, består af et
års wårt på Pårlan, och at mörkningen på henne tilta-
ger, så snart hon i skalet blifwit trängd eller klämd.

Den tredie Frågo-Puncten fördelas i 3:ne om-
ständigheter 1) om Pårlor på wisa tider af året, som
Rötēmånaden eller eljest inom skalen förmörkas eller
fordunk-

fördunklas? 2) Om Pärlemodren sjuknar ock skadas genom dunder, blyt ock stormväder? ock 3) om de af orenligheter, samt wisa skadeliga Gräs ock Orter utrotas?

Svaras ad I:m at Pärlor i friska Musflor, hwarfen i Nötmånaden eller å annor årsens tid äro någon fördunkling underkastade. 2:do Enär Musflan är kommen til sin högsta wäxt, infinner sig en mörkblå fläck å bägge sidorne in uti skalet, där Musflan är diupast, hwilken fläck ärligen tiltager in til des, at den inuti skalet warande Himmels- eller Ljusblåa Pärlemoen blifwer öfwergången, då Pärlefiskarena förmena, at Musflan icke har lång tid qwar at lefwa på, efter som hennes inelsswor då ock wisa sig swartaktige ock mörra eller murkna, hwilket äfwen sker med sielfwa Musfleskalet; Men huru många år en Musfla således står uti til- ock astagande, det har ingen med någon wisshet säija kunnat; dock hålles allmänt före, at de blifwa mycket gamla, så at ock Nåsa wäxer fast wid skalet; warandes således deras afgång. 1) genom föräldrande 2) uti Wårfloder medelst stockars ock stenars öfwerfall, ock 3) uti smärre Bäckar hwaräst watnet uti kalla Wintrar Botn-fryser, då ock Musflorne derstädes dö bort. Men hwarfen genom dunder ock blyt eller stormväder taga någon skada. Ock änteligen är ingom witterligit, at dese Musflor skämmas ock utrotas af orenlighet samt skadeliga Gräs ock Orter.

På den 4:de Frågan svaras: at Pärlefiskarena wäl hafwa det märkt, at ju frokugare ock wanstapeligare en Musfla är, desto snarare finnes Pärla i den, samma; dock tråffar det ej altid in; äfwen som ock uti
de,

de, som äro hel släta jemwål ibland finnes Pärlor, ja understundom ock i stora skal, små, ock uti mindre skal stora Pärlor, så at alt detta står uti owisshet; ock äro Pärlefiskarne ännu mera utom stånd, at utan på Musflan kunna se, om den däruti warande Pärllan är mogen eller omogen. Men som denna kunskapen skulle wara så gagnelig, som han torde wara sällsynt, så wore det önskeligt, om någon wille upträcka en sådan hemlighet: hålst det likwål synes troligt, at något Kännemärke til Pärllans beskaffenhet måtte finnas utan på skalet: ock det jämwål är uppenbart, at en sli^k wetenskaps-ympan- de skulle tilskynda sin Uphofsman så mycken heder s. m belöning.

Femte Frågan om Skalets öpnande genom sub- tile Instrumenter &c.

Musflan har på den ena öwala sidan 2:ne starcka Zenor, ungefär 3 Tum emellan hwardera, med hwilka hon öpnar ock slutar sig igen; Ock synes med 2:ne skru- swar, en af dem mitt emot hwardera Zenan, Musflan kunna så mycket säkrare, utom at göra henne til Lifwet, någon skada, öpnas ock Pärllan uttagas, som hon an- nars af sig sielf, uti Gollfen på Siöbotn, gör en til- räckelig stor öpning til Pärllans uttagande; Men där- wid tyckes dock den swårighet förefalla, at Musflornes öpnande med sådane skruiswar, lårer gå neg långsamt, ock torde nåppeligen löna mödan, i synnerhet i Norr- land ock Lappmarkerne, hwaråst så stor ymnoghet af Musflor finnes, ock däribland knapt en af hundrade, ja ock i somliga Strömar, tusende, som har någon Pärlla uti sig. Desutom förefömmes ock härwid den scrupel, at i fall ej Pärlla andra gången skulle wåra, uti en gam-
mol

mal Musfla, så woro til befarande, at den senare Pårskan icke kunde qwarblifwa, sedan hinnan genom den förwa Pårskans uttagande, blifwit bräkt. Hit hörer ock, hwad som uti §. 2. i Anmärkningarna, om öfwerste hwartwets Musflor blifwit anfördt.

Til siette Frågan, swaras: at Pårskafiskarena äro allmänneliga i den mening, at sedan Musflan är död; hon må ligga på sand, i Solken eller skugga; så uphörer all förbättring ock mognad på den deruti warande Pårskan.

Widare äro wid dese Pårsk-Musflor, så i anledning af Pårsk-Fiskarenas berättelser, som wid däröfwer anstält prof följande omständigheter anmärkte.

§. 1.

De uti Wästerbotn ock Lappland warande Klar ock Strömmar, bestå merendels af Sandbotn; ock hwar på Pårsk-Musflorne trifwas bäst, emedan sådane sällan Botn frysa; men däremot, uti de Strömmar ock Bäckar, hwaräst Botn består af Sten, Höllar eller Gytta, ock icke äro des diupare, förgås ock omkomma Musflorna uti kalla Wintrar, då det Botn fryser, efter som sistnämde Botnarter taga mera köld til sig, hwadan ock derstädes finnas flera förruttnade skal, än lefwande Musflor; därtill med kan ock det wara en orsak, at uppå lös Gyttebotn, kan Musflan icke så med Tungan flytta sig uti dinpet, när watnet faller eller minskas, som på hård ock fast sandbotn, hwaräst wägen efter henne synes i sanden, så bred, som $\frac{1}{2}$ Finger.

§. 2.

Uti de Strömmar, hwaråst Botn består af fin och fast Sand, finnes Musflorne merendels stå til 3:ne hwarf uppå hwar andra med 2:ne Tum tioc Sand emellan hwar hwarf, men på grof Sand och Klaperbotn allenast et hwarf; och finnas de förra til sine inelst wor alltid hwitare och friskare än de senare. Det öfwersta hwarfvet är det äldsta och består af stora Musflor; Men uti dem finnes ganska sällan någon Pärla, och enär det änteligen någon gång händer, så skal densamma wara skänd. NB. Den Pärlan som omtales uti swaret på 2:dra Frågo-Puncten och des 4:de Moment, är funnen uti en Musfla af öfwerste hwarfvet.

Utaf de i detta hwarf, så allmänt warande toma Musflor, sluta en del Pärlfiskare, at Musflorne släppa sine Pärlor, som de förmena låra ske, när åskedunder slår owanligt hårdt til, då Musflan, hastigt knäpper sina skal tilhoppa; då och Pärlan, af den hastiga sammanlutningen, skal blifwa utpräbad, för hwilken orsak, Pärlfiskarena icke skola finna nödigt, at använda någon särdeles tid, til öpnande af de i öfwerste hwarfvet stående Musflor, utan begifwa sig straxt på det andra eller mellan hwarfvet, som skal wara det bästa, hwar uti och Musflorne til en del skola wara lika stora med dem i öfwerste hwarfvet. Men åter uti det 3:die eller nedersta hwarfvet skola Musflorne icke kunna komma til någon särdeles wärt, så länge 2:ne hwarf Musflor stå öfwanuppå och betaga Solenes wärkan, och ej heller någon Pärla i dem finnas. De stora Strömmar, som komma ifrån Själlen genom Angermanland och Wästerbotn til 20 à 30 Mil i längden, äro til antalet inemot 20 stycken, förutan deras Grenar och andre smärre så
falla

Kallade Svarnbäckar, hwaruti äfwenwål Musflor finnes:

S. 3.

1741. uti Julii Månad, då jag wistades uti Uhmå Stad, reste jag en dag til de så kallade Prästqvarnerne $\frac{3}{4}$ Mil i Nordväst ifrån berörde Stad, och der stades uti Bäckén, som bestod af nog litet watern, med händer lät uptaga någre Musflor af åtskillig storlek, sedan jag af dem, som med mig fölgde, förut hörde berättas, at 1731, om Sommaren hafwa alla de Musflor som innehafst någorlunda wårt, blifwit uptagne, hwilket förmodeligen för den orsaken, det året skedt, at någon kundskap utkommit, det slitt Fiske hadanester skulle blifwa förbudit, som och genom Kongl. Maj:ts nådige Förordning af den 20 September samma år för sig gick. Musflorne hafwa utan på sine Skal, sådana Fällar, som finnas på Dre eller Ko-Hornen, hwarefter deras ålder ungefärligen ses och räknas kan. Och som emellan 1731. och 1741. woro jämna 10. år framgångne: Så lät jag efter hwarandra, lägga de uptagne Musflorne, som bestodo af åtskillig storlek ifrån de minsta til de största, som öfwerkommas kunde, och därefter i anseende til berörde Fällar, jämförde åldren på en hwar af dem, då det befants, at antalet af Fällorne och Musflornes wårt, i anseende til deras widd, träffade så nära öfwerens, at man icke kunde hafwa twifwelsmål där om, at ju icke hwarje Fäll, gaf tillkänna hwart års wårt, och fölgakteligen så många Fällar, så många års ålder. De största Musflor, som i denne Bäck funnos, woro 20 år gamla, de som af de uptagne, woro allenast 10 år och därunder, lades tillbaka i Bäckén, men de äldre blefwo upskurne; Och befants uti 2:ne om 18

är, i Pärla i hwardera, men bägge wid skalen fastwurne, så et allenast deras halfwa rundel sutto utom, ock med sin klarhet synlige; hwaraf slutas, at en Musfla af 18 års ålder, kan wara Pärlebar, eller så för sig kommen, at hon kan hafwa mogen Pärla uti sig. Desse Musflor, synes med ringa beswär ock kostnad kunna planteras i sådane Strömar ock Sidar, som bestå af Sandbotn.

§. 4.

I anseende til föregående korta anmärkningar, göres följande wälmente yttrande, angående Pärlefiskerier:

Som å ena sidan, efter hwad i 3. S. blifwit anfördt, Musflorne om 20 år ifrån sit Frö så tilwära, at däruti mogna Pärlor sinnas; ja, låt det ock ankomma på en dubbel tid eller 40 år, äro förbemälte Strömar med deras nästan oräkneliga Grenar, ändå nog tillräckliga til Pärlefiskeriens nyttjande af Inwånarena uti de Norrländske orterne ock Lappland enligt 2. S., hwar til kommer, at Pärlorne uti gamla skal efter handen, dels omkomma ock dels föråldras, ock således ingen til nytto lända: Så torde å andra sidan, wid tid ock tilfälle, uti et närmare öfwerwägande komma: huruvida den inkomst, som Kronan genom sine utsände Pärlefiskare i förberörde orter årligen hafwa kan, må swara emot den affaknad, som Landet i gemen känner, så länge detta fiskandet är förbudt.

Landtallmogens fiskande efter Pärlor på de lösgifne 8 åren, emellan 1723 til 1731, hafwer merendels skedt genom Wallbarn af Dwinnofönnet, så ock af Piltébarnen, som icke warit arbetsföre, hvilka tillika wänjat

wänjat sig wid dykande eller at gå under watern; Så hafwa ock gamla Gubbar, som icke orkat göra arbete på ångar ock åkrar, haft härmed sit tidsfördrif; ändteligen ock Soldater, när de inbärgat Grödan wid sine små Torp eller Boställen, ock annars genom dagswårken hos Allmogen icke fädt förtiåna sig någon Penning. Men af Allmogen samt deras fullwårta Barn ock Tiånstehjon, hafwer detta fiskefällan å andra tider blifwit nyttiat, än när all deras Sådesgröda af köld är worden fördärwad, ock de således uti Sådes Bärningstiden icke haft något annat at göra.

Beträffande åter Lapp-Allmogen, hwilka bygga ock bo wid de ymnogste Pärle-Musle Strömar, ock altid warit de yppersta Pärlefiskare, sedan ock ingen Sommarbärgsel för sig ock deras Afswel, dem därifrån hindrat ock afhållit; Så låra de förmodeligen, så nu ock badanester, som tilförene idka Pärlefiskerier, efter som öfwer dem uti det widtsträ'te Lappland, ingen upsigt hafwas kan: Men skada tyckes det för Riket wara, at i det stället bemålte Allmoge, uti den lofgifna tiden aflåto Pärlorna til Swänska Inwånare, försälja de dem nu eller under Förbuds-tiden, til Norrska ock Rysska Bönder; hwilket torde öfwen troligit wara, ock det emot en ganfka ringa Penning.

Om Pärlefiskeri i Österbotn.

af

IPROCLIS.



E åtskillige Watern i Åbo Län, i hwilka Muslor med Pärlor finnes, så nämnes allenast följande watern i Österbotn, som Pärlor gifwa.

Uti Kemi Sockn 1) Raudaioki och des ungefär 300. Grenar, hvilkas namn jag ej alla wet upräkna. Berörde Rauda tager sin början i Norriska Fiällen och faller ut i Kemi Elf. 2) Wanttausioki med des Grenar. 3) Juotasioki. 4) Ounasioiki. 5) Auchtinioki eller Sun. Uti Paldamo Sockn Liandoioki, som flyter up wid en strykande Jordrygg, på Finska, Maan Seltä, och löper ned til Ulo Eräsk. I desse watn idkas Pärlesfiskeriet på följande sätt. Där ej diuvt watn, är uppsöker man Musflorne medelst wadande; men där watnet är diupare låter man en Flotta af stocfar flyta, och åro stocfarne mot watnet tälde hwita, at de liust mot botn hålla måtte. Igenom en slikt Flotta åro några hål hugne, hwarigenom de därpå liggande Karlar se, och taga de då up af botn de Musflor, hvilka de warse blifwa, medelst Länger, därtill af Erä gjorde. Dock säga de, at därtill fordras stor försigtighet, emedan Musflan skal annars utspy Pärlan.

Detta Fiskeri anställes måst wid Midsommars tiden. Men de beklaga sig som det i längre tider idkat, at Musflorne nu ganska mycket förminskade blifwa, ja så, at man på några ställen, där man tilförene dem nog ymnigt haft, sällan mera får se dem, sedan alla want sig wid, at söka efter Pärlor, och i sökandet, med et otidigt gräfwande, och de omognas uptagande, söka at förfomma och bedruga hwarandra.

Hwad utom detta sielfwa Musflorne beträffar, så falla Finnar däruppe sielfwa Pärlan Simpsucka, men Musflan Simpsuckan cuosi. Jag har frågat af de forfarnaste och de som längst idkat detta Pärlesfiskeri, innom hwad tid en Musfla wärer til en fullkommen storlek, och
fätt

fått til swars, at hon sin fulla storlek winna kan inom 7 år. Hvilket dock intet så bör förstås, som alla inom en lik tid til lika storlek wåra skulle, utan således, at des mogenhets tid, då är likasom inne. Och hwad den utwärtens storleken beträffar, så lämnar den intet et ofelbart teken därtill, at Musflan Pärla hafwer, emedan man så snart kan finna Pärlan i en mindre, som större, och ibland tages större Pärlor inom de mindre skal, än inom de större. Egenteliga tekenet därtill at Musflan Pärla äger, såges wara, om den öfre och smalare ändan af Musflan böjer sig såsom en krokot Fogel-nåbb, hwilken öfre smalare ända är Pärkans egenteliga säte.

Storleken på sielfwa Pärlorne är åtskillig, somlige Pärlor äro mogna och klara, då de ej äro större än en lagom Knappnåls-knapp. Men däremot finnes de största Pärlor i storlek swara nästan mot et Swaleägg. Och är bland annat det äfwen för slike wackra Pärlor skull önskan wårdt, at detta Fiskeriet så illa skötes.

Eiguren af Pärlorne är olika; somlige äro aflånge, somlige litet flate på ena sidan, somlige runde, i några Musflor finnes twänne ihopwuxne. Hwad klarheten angår, så äro somlige helt klara, några mörkare, några helt röda, alt efter som deras mogenhets tid kan mera eller mindre wara inne. Alla Musflor hafwa ej Pärlor, utan hafwa några fastat Pärlorne ifrån sig, dem man utom Musfla på botn finner. Några däremot hafwa Ewa, ibland tre Pärlor.

Hwad skilnaden på könets Musflorne emellan beträffar, så kalla Finnarne de Musflor, som ögonen läse åt nedre och gröfre ändan hafwa koiras, han, de

åter, som dem högre hafwa naras eller bona. Ut sielf fullkémiligare undersöka denna sak, hafwer jag hærtills ej haft tillfälle. Dock förhindrar ej det tekn, som Bønderna til Rønnet gifwa, at icke hos bägge slagen finnes Pärlor. Med deras ögon är det så beskaffat, at neder åt den tiöckfäre åndan, finnes et på hwardera sidan skinnande ock rödaftigt, dock af lika hårdhet med skalet. Då man på Musflorne ser uti klart watn, röres de ock lika som andas, i det den smalare sidan ständigt litet öpnar ock sluter sig, ehuruwäl hinna, som innantill är, alt fast är, undantagandes wid bägge åndarne. Deras söda wet man ej annat wara än åsja, hålft som något slift finnes innom den nedre öpningen wid den tiöckfäre åndan, tådan ock något, likt en Darm utgår, af en Tums längd, med hwilken de dels nåring til sig draga, dels sig wid botn fästa. Sitt tilhåld hafwa de måst i klart watn, där Strömar gå, såsom ock i små Insöar, som falla ut genom Berg ock Dalar. De finnes de så wäl på stenig, sandig, som lerig botn. I Forfar finnes de på 1. understundom $\frac{1}{2}$ Allns diup, eljest på 4 ock 5 Famnars diup. De flyttia sig ej widt ikring; söka dock wid watnets utfall diupare watn, men om de därmed ej hinna, förän watnet alt afrunnit, så säncka de sig Allns diupt neder i Lera ock Gytta.

I samma Ämne ock
Om Pärlefiskeriet i Gastmola Sockn
ock Björneborgs Län.

Åfwen af
IPROCLIS.

Sil Kongl. Wetenskaps Academien har jag för detta inskickat en kort berättelse om Pärlefiskerierne i Österbotn. Mitt uppsåt war wäl,
at

at snart därpå, efter nogare anstald undersökning, så infomma med något mognare och fullkomligare i samma sak. Men som Fäderneslandets hårda öde mig betagit tillfällen därtill: ty behagar Kongl. Vetenskaps Academiens ej obenågit uptaga, om jag i min förre enfaldighet och ofullkomlighet än en gång något berättar om et annat sligt fiskeri i Sastmola Sockn och Biörneborgs Län, huruledes detsamma därstädes idkes, och hwad omständigheter därvid uptäfte blifwit. Torde hända, at af flere slike från flere orter inlöpande berättelser, i misfider något grundeligt kan utdragas, som til allmän nytta och esterrättelse tidnar wid Pärlesfiskerierne.

Där grundare watn är i Sastmola, håller Pärlesfiskaren sig fast wid en Båt, och känner med fotterna efter Musflorne, dem han därpå mellan Tånarna uptager. Men är watnet diupare til 2. 3. å 4. Fannar, så fäster han en stång wid Båten, drager sig full med wäder, och begifwer sig efter stången til botn; då han antingen med ena handen söker kring sig, eller slår han Benen kring stången och söker med bägge händerna. Stången flytter han småningom ifrån det ena stället til et annat, til han så många Musflor erhåller, som han emellan tånarna och fingren kan upföra. Under sit wistande på sin botn släpper han småningom något af andan eller wädret, som han i sig dragit, och kommer så åter efter stången up, när han ej längre kan hålla sig under watnet.

Då därpå de uphåmtade Musflor skola öpnas, så afskæres med en knif, eller et annat löst Muselskal, de tvåanne starka Senor, som på den tiocckare sidan hopbinda skalen. Muskel-köttet, hwilket som en klimp föreskommer mitt innom skalet är med en fin hwit hinna omgifwit, och fast wid den gröfre Senan af berörde senor. Denna köttklimp åger en cavitet, i hwilken alltid en
blan

blanning finns af Ler, Sand och Jord, som förmenes vara Musflans spis; och är denna cavitét öpen åt dess sida, som svarar mot den gröfse ändan af Musflan. Röt- tet plågar man skära i flere delar, hwilket sedermera brukas på mettkrokar; emedan Fisken, besynnerligen Jö, håldre griper til detta agn, än til de wanlige met-maskar. Utom bemålte kött-klimp skönjes et tunt och stlemmig kött, hwilket som tvåanne blad bekläder bägge skalén innantil, och är fast wid ofwannämde senor och kött-klimp. Detta tunna och slippriga kött är egenteligen detsamma, som Musflan utstickar, när den sig öppnar.

Hwad Pärlan berråffar, så ligger den wid smalare ändan, måstendels en trediedel af hela Musflans längd ifrån ändan, och är den mycket när brådden af skalet. Kan likwäl ej utfalla, då Musflan öppnar sig, emedan den med en hinna är omgifwen. Men så finnes och ofta de bästa och mognaste Pärlor utom denna hinna, mellan skalet och det slippriga köttet, om hwilka man därför menar, at de skola falla ut, och utom Musflan finnas på Siöbotn; dock sitta somlige af dem så fasta wid skalet, at ovarsamma händer dem lätteligen söndra, då de skola uttagas.

Intet Teckn wet man i Saltmola taga af Musflans utwärtés beskaffenhet därtil, at den Pärla i sig hafwa skal; uran hålles här, hwad därom säges, för osäkert. Man gör wäl understundom sig godt hopp om de Musflor, som äro af en owanlig Figur; men hoppet slår måstadels felt; och finnes ofta de bästa Pärlor innom de tecknlösaste skal. Til sin storlek äro här Pärlorna sällan större än de gröfste hagel. Äro måst ensamme; dock finnes ibland 2 ibland 3 innom et skal. De minste äro som fina sandkorn, af hwilka man ibland öfwer 20 stycken bekommer uti en Musfla. Figuren är åtskillig; somlige äro helt

helt runde, kantige, aflånge, liksom två hade lupit tillsammans, somliga flate, som Limpor til utseendet, och denna Figur hafwer gärna de största, som man fångat i Saktmola. De, hwilka innom et skal finnes, äro och ofsta til Figuren hwarandra olife, såsom och til Fårgen. Til fårgen finnes Pårlorne nu helt klara och hwhita, nu mindre klara, röde, swarte, och så widare. Somlige äro omgifne med en röd rand och hwhita på bägge ändarna, somliga twärtom med en hwhit rand, och röde åt ändarne. En och annan gång har man funnit Pårlor, som warit mycket swarta, men icke destomindre något genomlysande. När de blifwit med en hwhaf Pånknif skafwade, har man kunnat bortskafwa och i bitar afbryta det yttre swarta skal, hwarpå man bekommit en Pårla af finaste art och åkta färg. Detta har man och försökt på somlige gråa Pårlor, hwilka dock desto swartare blifwit, ju mera man dem skafwat. De Pårlor som et sligt mörkt skal allenast på någon sida hafwa, lämna ibland efter skafwandet en högre och bättre, ibland än sämre färg. Åtskillige Pårlor bestå alt igenom af lika godt och skönt ämne.

Innom hwad tid Musflorne och i dem Pårlorne til sin rätta mognad och storlek hinna, wet man ej säga i Saktmola. Men hwad annars Musflornes wårt beträffar, så står man därstädes i den tanka, at de ej wåra ofwan på Å- eller Siöbotn, utan diupare i sielswa Jorden, tådan de sig årligen småningom upsticka. Sy 1. så finnes, wid upstickandet af dem, en del under watnet diupt i Jorden stående, en del stå til hälften öfwer Siöbotn, en del äro allenast med tiöflare ändan wid botn fäste. De som aldeles upkommit och af Strömen fullfalte blifwit, göra Pårlefiskarena sig föga hopp om, at de Pårlor äga skola. 2. Uptages på et och samma ställe, år efter år, stora, swarta, til utseendet fullwuxne Musflor, om hwil-

ka man desto mindre tro kan, at de en Winter öfwer til den storleik wuxit, som man nogsamnt märker, at de hela Sommaren ej synbarare tiltaga, utan finnes efter ögnas måttet af lika beskaffenhet wid slutet af Sommaren, som i begynnelsen.

Wid Carlscrona uti Runnaby, finnes et tråd, om hvilket där på orten, underlamnt berättas af gemene Man, nämligen at det skal emot hösten bära toma fröhus fulla med flugor ock ingen fruckt annor, än flugor i små blåsor eller skidor inneslutne.

Herr Ammiral Ankarcrona har låtit ifrån Runaby, hämta stielk ock blad af samma tråd med fina skidor, i hvilka flugorna lågo, dem öfverfickat til Profess. Linnæus, som lämnat följande underättelse; nämligen:

At detta tråd är *populus nigra* eller popeltråd, ock at de knylar, som fittia iholige på blad ock bladskaft äro nästan et slags flugor, som kallas *Aphides*, af särdeles underliga egenskaper, wårde at af Kongl. Academien beskrifvas, dereft icke de, för et par år sedan blifwit mycket noga ock fulkomligen beskrefne af Reaumur uti des *Memoires pour servir à l'histoire des insectes Tome III. neuvieme memoire Tabul. 26. Fig. 7. 8. 9. 10. 11. ock Tab. 27. Fig. 1--14.*

Til Kongl. Wetenskaps Academien är et Bref under obekant namn inkommit, hvarutinnan vid handen gifves, det et vegetabile skal finnas, hvilket såges åga samma krafft som magnetstenen, så at om en järnnål med samma vegetabile anstrykes, så skal den vända sig åt Norr såsom den med magnetsten vore struken; Ock som Auctoren ej någon tydelig beskri- ning uppå detta vegetabile des namn ock kännemärken til Kongl. Academien ingifvit, i mening at sådant tilförene vore kunnogt; Så har Academien honom härmedelst anmoda velat at en utförligare berättelse härom lämna, emedan detta i allmänhet är en obekant sak.

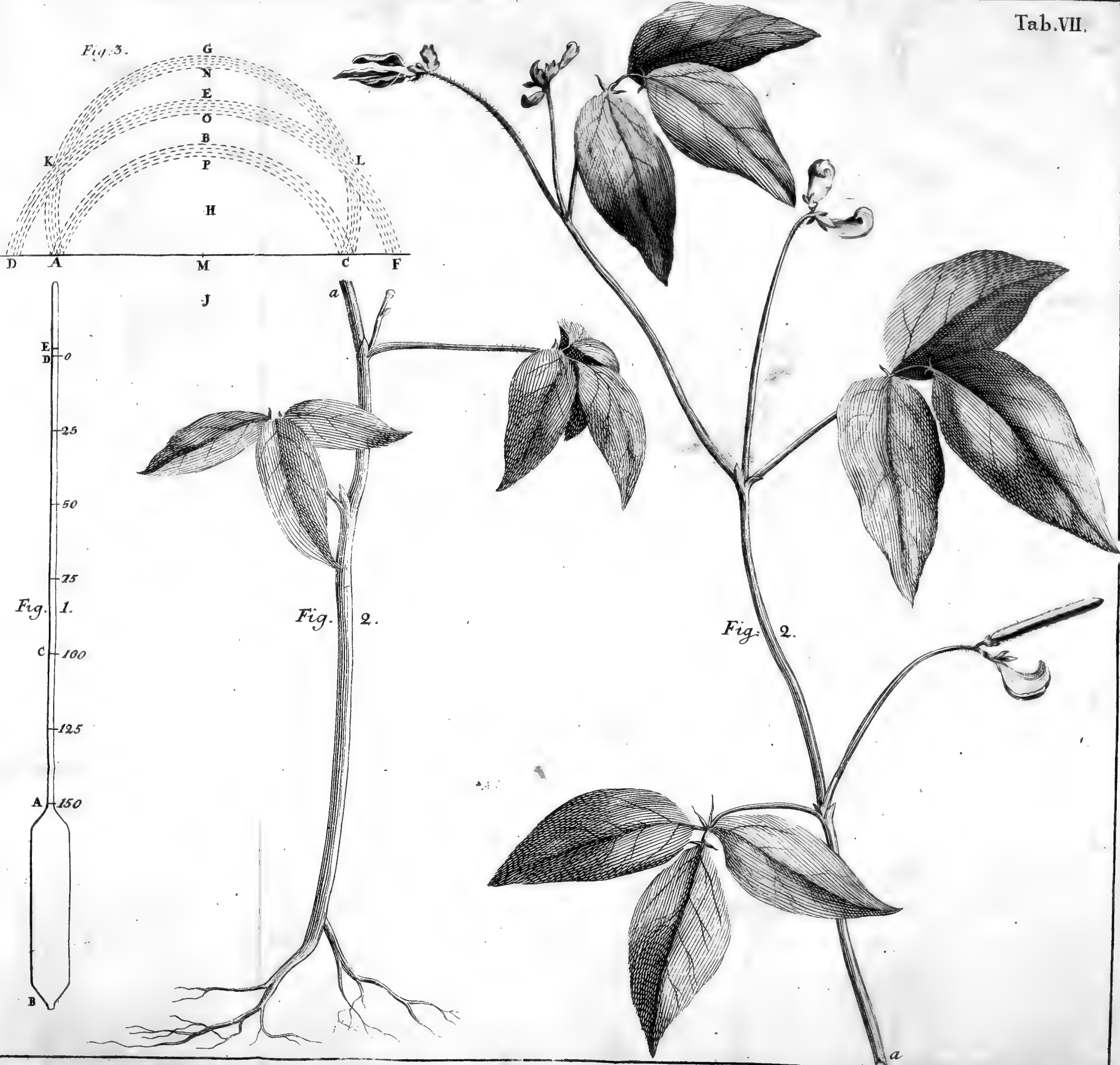


Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 2.

Fig. 1.

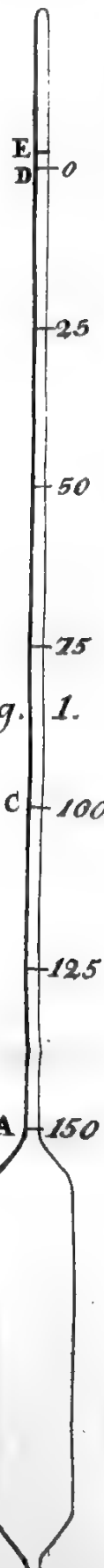




Fig. 1.



Fig. 4.

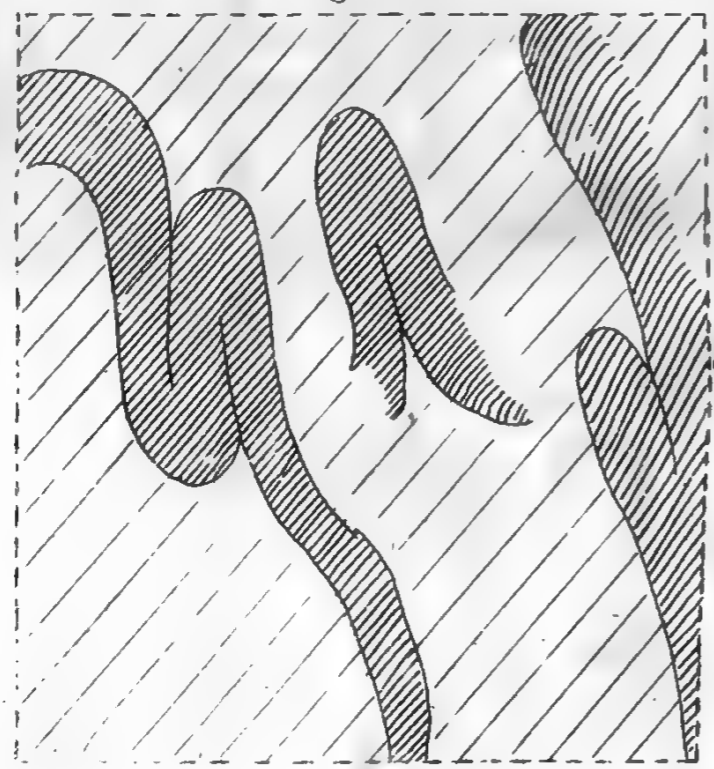


Fig. 11.

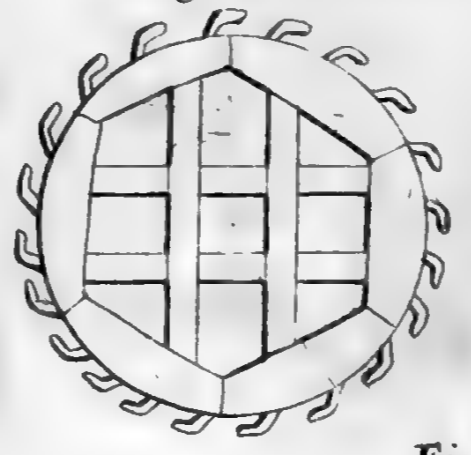


Fig. 5.

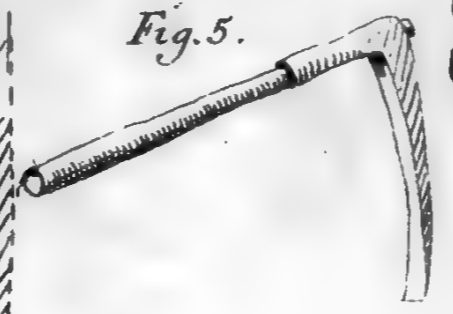


Fig. 14.

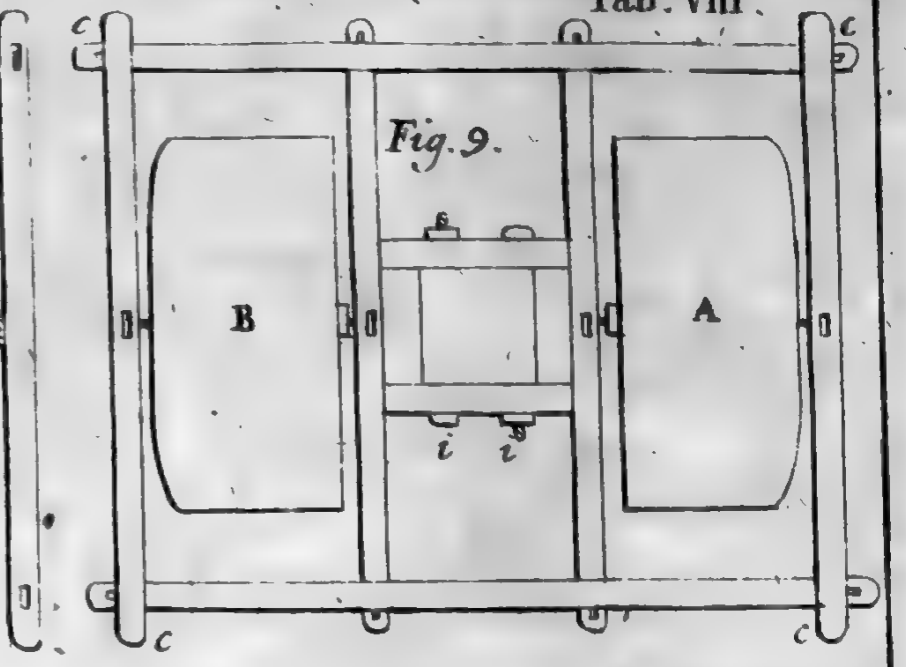


Fig. 12.



Fig. 2.



Fig. 3.

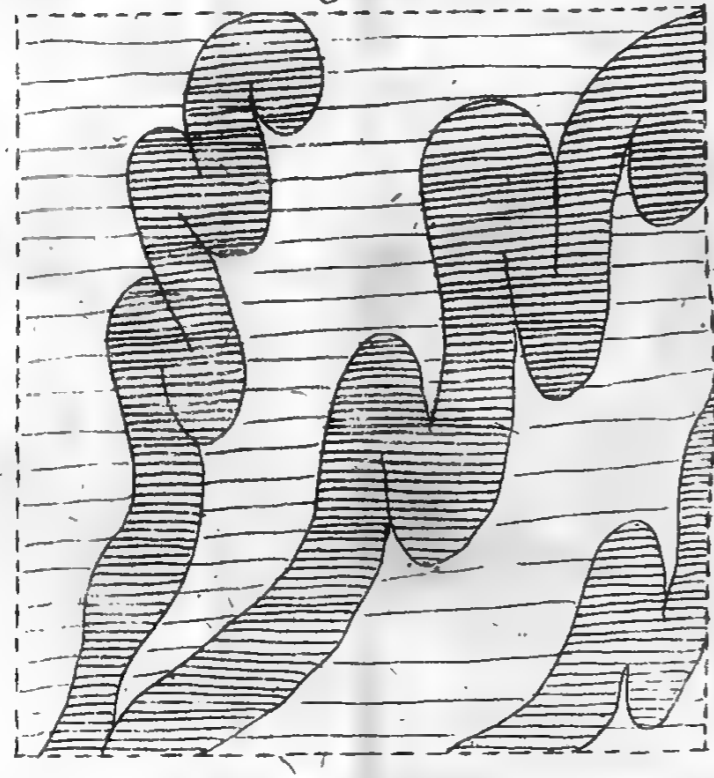


Fig. 6.

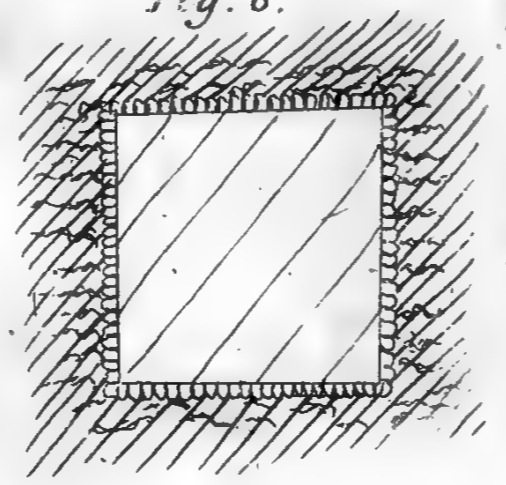


Fig. 7.

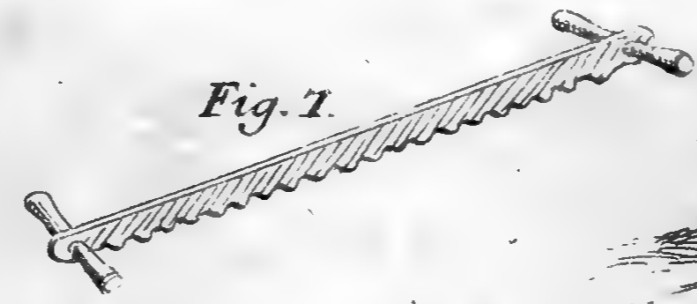


Fig. 8.

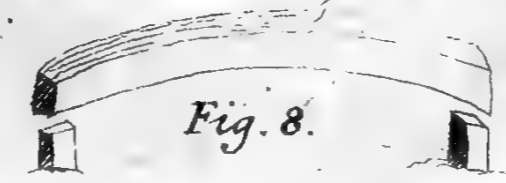


Fig. 13.

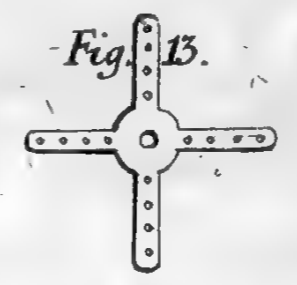
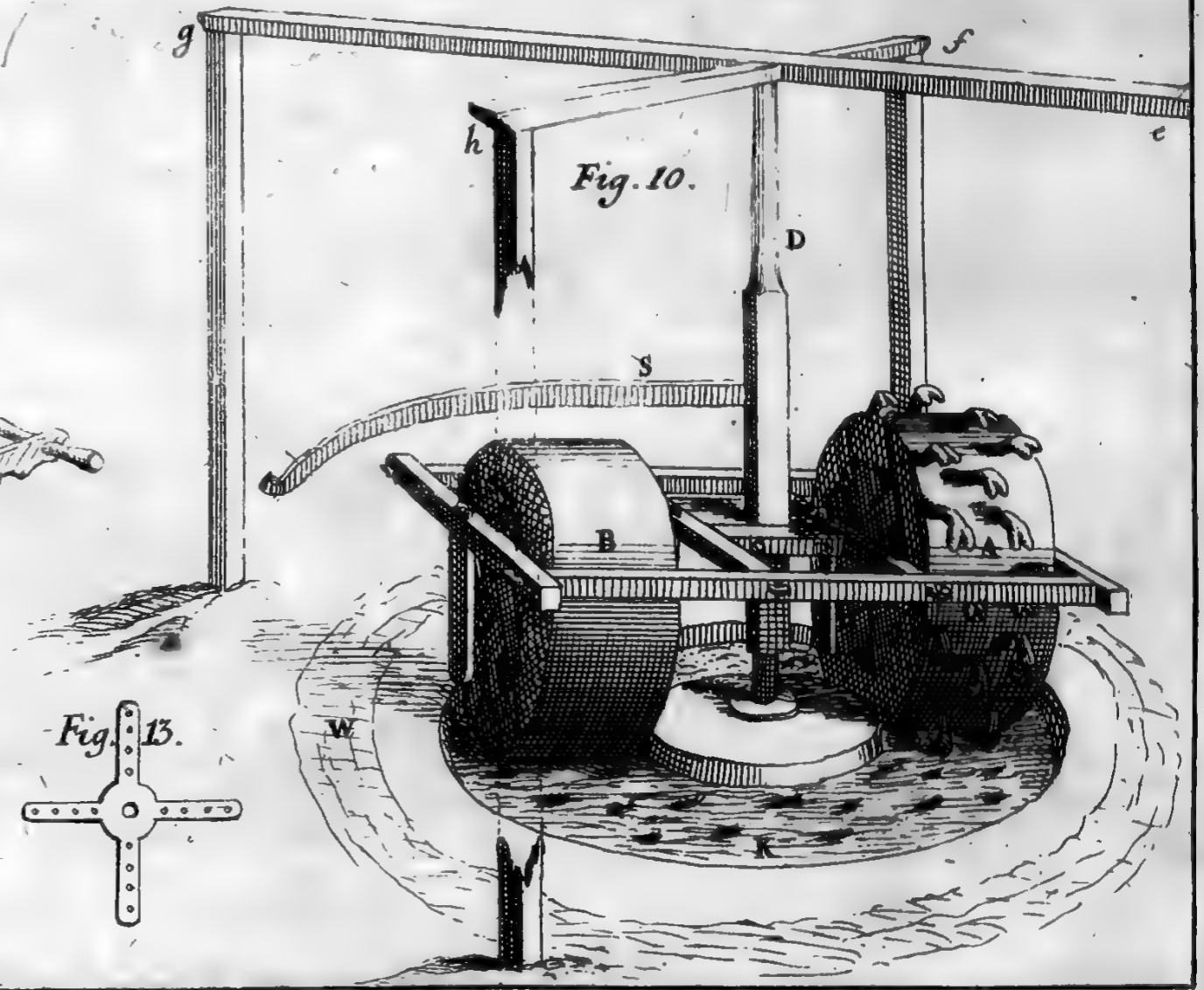


Fig. 10.





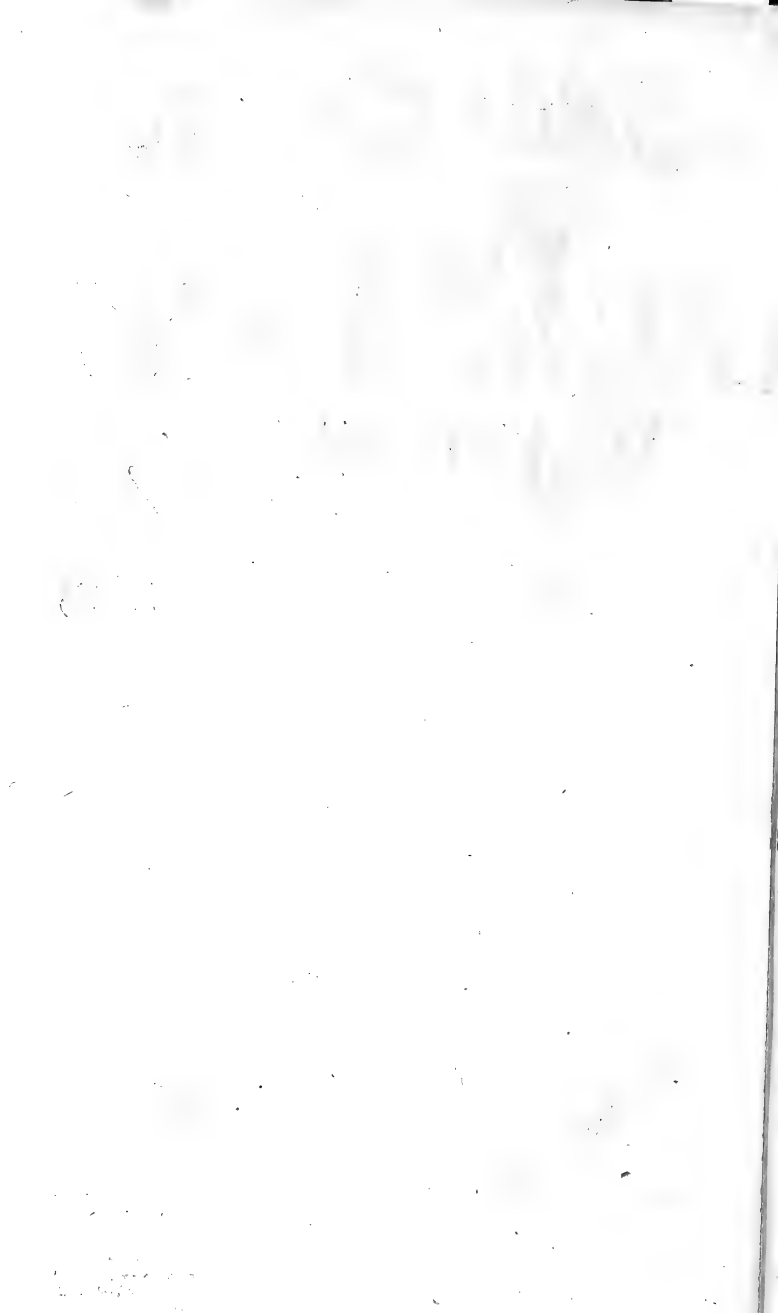
Rongl. Swenska
Wetenfkaps
ACADEMIENS
Sandlingar,

för Månaderne
OCTOB. NOVEMB. och DECEMBER,
1742.
VOL: III.



Med Academiens tilstånd,

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG
GREFING, på des egen bekostnad.



PRÆSES

3 Kongl. Wetenskaps Academien för innerwarande
fierdedels Nr,

Sriherre

H E N R I C

W R E D E,

Af Glimme.

Academiens Ledamot och

SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

*Inspector wid Kongl. Landtmåteris
Contoiret,*

NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

*Extraordinarie Cancellist uti Kongl. Maj:ts
Justitiæ Revision.*

Sortefning

På de i detta Quartal influtne Handlingar.

| | I. | Pag. |
|---|----|------|
| S Ordsättning om Husbyggnad och om Källare, CHRIST. POLHEM | | 233. |
| 2. Longituden af Den Bourbon, AND. CEL- SIUS | | 241. |
| 3. Sätt at förwara hwarjehanda Tråbyggnader från róta, J. J. SALBERG | | 243. |
| 4. Tankar om Landtbrukets upodlande genom Göd- sels samlande i Städerna, SAM. SCHULTZE | | 250. |
| 5. Berättelse om en hastig brå död, timad hos en Man, samt orsaken dertil, H. D. SPÖRING | | 259. |
| 6. Underrättelse om skadelige Frostnätter för Gäd i Österbohn, IPROCLIS | | 263. |
| 7. Om Nörsares råtta skapnad, AUGUST. EH- RENSWERD | | 272. |
| 8. Om en upfordrings Kran, P. ELVIUS | | 277. |
| 9. Rön om orsaken til fallande Goten i Skåne och Wernshärad, C. LINNÆUS | | 279. |
| 10. Berättelse om Stampe-Bark och Misshärod, C. F. MENANDER | | 284. |
| 11. Om Swedie och Rytöland, C. F. MENANDER | | 286. |
| 12. I samma ämne, HENR. WREDE | | 289. |
| 13. Om Sånings-Machins förbättring och nyt- ta, ZACHAR. WESTBECK | | 290. |
| // Herr Assessorens JOHAN MORÆI Minne | | 296. |



Fort



Fortsättning om Husbyggnad, och denna gången om Källare,

Af

CHRIST. POLHEM,
Commercie-Råd.



id tilfalle blef jag tilfrågad om jag icke wille skrifwa något om goda källare, såsom högstnödige och nyttige i alla hushåld, och hwad därwid wore at taga i akt eller förbättra; så swarade jag: at den kunskapen låter förut wara all-

månt bekant. Men man försäkrade mig at intet så wore; Ty fast gamle och försarne hushållare det weta, så följer intet där af at alla unge hushållare weta detsamma. Jag wil derföre skrifwa til deras tjänst så godt jag kan, med förbehåld at det intet skal hindra något som bättre är af en annan.

I. S. Förste medlet at komma til en god källare, är grunden hwaruti han gräfwes. De som bo på Åsen i Fahlun berätta, at torr sandgrund som där fins, ger de bästa källare, sårdels när de ligga i en slutning af en backe, som där; Ty när det sker, må grunden wara sand

sand eller bundmo eller lera &c., så winner man lika fördel deruti; at om grunden ej består af sand, så behöfves wara en aflops-trumma eller rånna näst källarbotn, at i fall dagwatn eller annat skulle sig in i källaren, detsamma må hafwa sin utwäg igenom förenämde Canal. Ty watn så wäl som annan fuktighet utan rörelse, skämmes lätteligen och gör källaren otjänlig til syltsaker medelst mögel, ja banden på tunnor murkna och springa omsider utaf. När grunden är af sådan beskaffenhet, är wäl bäst göra aflops-rör som sades. Men så kan ibland hända, at detta intet gör tilfyllest, för de orsaker som widare följa, det man fuller med konsten kan hielpa, men intet så fullkommeligit som naturen sielf, hwaras rum måste sökas, fast det icke altid låter finna sig.

2. S. När en ny källare göres, det må wara i hwad grund som orten och tilfället medgifwer, så äro twänne besynnerliga ting at taga i akt, (a) at källaren gräfwes wäl diupt, til 5 alnar åtminstone under gräswallen, så at hwalfwet kan komma under tiälskättet, eller och under stugu-wärman, ty bägge äro skadelige, det ena om Winteren, och det andra om Sommaren. En källare af 6 à 7 Alnar under Gräswallen och 4 Alnar hög inuti, och ju widare i längd och bredd, är bäst; Ty då kan Winter-kölden och Sommar-wärman intet stiga så snart in igenom lika stora dörrar, icke annorlunda, än en stor Tunn-kettil med watn, kokar intet så snart up som en liten med lika stark eld. (b) Grästenen hwar med de nedre Wäggar under Hwalf-foten muras, är bäst taga och bryta ur högländte Berg-backar, eller och Jordsten ur de samma, men Sten tagen ur Siöstranden, eller under den blöta Jorden där bredewid, duger intet, emedan all Grästen som legat i watn är beständigt fuktig inuti, som i Källrar förorsakar mögel och röta.

ta. För denne orsaken låter samma Sten bäst bränna och språnga sig sönder til andra Murar ofwan dag, men intet til Källare tiänlig.

3. S. Det brukas wäl mycket at göra Källarmur af lös Gråsten utan Kalk, som Dalkarlar snält kunna förfärdiga, men så är bäst mura desamme med god Kalk och Back-sand utan Ler, samt låta dem wäl torfa innan Hwalfwet muras däruppå.

4. S. Hwalfwet kan wäl också muras af Gråsten, när den är dertil någorlunda stickelig, som med god Mann-kalck isyld gör et starkt Hwalf, dock kräfwer längre tid at torkas. Men som sådan Sten är ej allestädes lätteliga til fångs, så tienar godt Tegel i det stället. Jag säger godt i anseende därtill, at det bör wara wäl brändt och til Färgen Lefwerbrunt. Ty det röda, och än warre det bleka Teglet fräter sig sielst och förgås med tiden, så at Hwalfwet omsider faller ned. Det är wäl swårt så alt Teglet lika hård-brändt, särdeles til köps, med mindre det ena måste följa det andra; men så kan man i sådant fall mura twänne Hwalf uppå hwarandra: det undre af enkel och wälbränd Sten ofweralt, och det öfre enkelt eller dubbelt efter behåg, eller som Källaren kan wara stor til, nemligen af rödt Tegel som är mindre brändt; ty om de blandas hwart med annat som wanligen sker, så blir Hwalfwet med tiden likt Brißsels Stadsmurar efter Frankosens belägring 1694. nämligen se ut nästan som Høns plå hackete deg, &c.

5. S. När et Hwalf skal muras, kan man wäl sätta nästan hwad Figur man wil innan efter, när tiöckleken allenast tillåter en Parabolisk eller Kådje-Figur stå däruti; Men som Källare intet behöfwa så högt Hwalf näst Wäggarne där Tunnorne komma at ligga, så är bäst och säkrast göra Hwalfwet i Parabolisk-Form,

eller efter en Catenaria innan efter, hwarom på annat ställe är berättat. Man kan wäl göra lågre Hwalf än där omtales, in til sielfwa Focum, som är $\frac{1}{4}$ af Parameter (Måttet til Parabole,) men så är at weta, det en hård Bindmo med Sten ock Klapper å båda sidor, utan för Gråstens Murarna, kunna wäl tåla et så lågt ock bredt Hwalf; men Sand ock Lera intet så, efter som de låta trycka sig in af Hwalf-spänningen, ock då kunna lätteligen spricka yppa sig i Hwalfwet som man intet gärna wil se. Orsaken at låga Hwalf spänna starkare åt sidorne än de höga, kan en Mathematicus bäst finna, den där har sig bekant de Grunder som härtil höra.

6. S. När så händer at en Källare blifwit Wat-tu-siuf, antingen där af at aflops-röret blifwit af orenlighet förstoppat, eller af begynnelsen intet blifwit giordt, så är wäl det wanligaste sättet, at bära eller pumpa ut Watnet, så ofta det behöfs; men til at slippa det beswäret eller kostnaden, så kan man låta gräfwä en Brun ute på Gatan, et litet stycke ifrån Källarn, til en par famnar, ock sätta däruti en Pump til allmänt bruk, emedan så länge Watnet där utpumpas, kan intet Watn komma in i Källaren.

7. S. En wåtaftig Källare är gemenligen beswärad af elak luft, hwar af Slet lätteligen surnar, ock andre saker möglas ock skämmas, hwilket at så någorlunda förebygga, är inret bättre än hafwa inrättat en lång ock smal Korstens pipa i Muren emellan Spisarne, eller på annat ställe et Rör af Tråd, som har den egenheten, at et högre Wåderdrag drar et lågre efter sig, såsom igenom Källargluggarne friskt in, så snart det sura wådet går ut up igenom Röret. Et sådant Rör kan man lätteligen göra af Tiärad-Bulvan med små fiårdings-band utspändt til rund Form, hwilket kan låg-

gas tilhopa som Pappers Lycktor och hafwas i förwar när omtränger, då nedre ändan lämpas efter Källargluggen åt ena sidan &c. Man kan och betiåna sig af en Smedje-pust eller Blåsbålg i det man sätter pusten in i Källaren och Tåttan ut igenom Gluggen. Wil man bruka en sådan Pust beständig, så göras Tåttan dubbel större til 4 dubbel area &c. : Hwilket alt wisas bäst i modell; eller efter Herr Capitain TRIEWALDS Invention at draga wådret ur Stiey.

8. S. De rike som hafwa råd at kosta uppå sina Källarmurar Kitt och Sement, kunna merendels wårja dem från elak luft, allenast behörige Källare-gluggar göras på sina råtta ställen, nemligen Norra Gluggen wål ned, och åt Södra sidan högt up mot Taket, då et beständig Wåderdrag sker, fast icke så starkt som förr sades, likwål så mycket en slik Källare har af nöden.

9. S. Uti alla Källarmurar, det ware sig Hwalf, Wåggar eller Golf, bör aldrig komma något salt Watn och rått Ler ibland Mur-bruket, efter de bägge draga Watn åt sig. Men god Kalk blandad med så kallad Terras, hwaraf Holländarne göra sit Sement medelst malning och blandning med Kalk, är det bästa. En Holländare som sielf beredde Sement berättade mig at Gottlands Kalk til Sement är bättre än den de där brånna af Musfleskal. Men så länge man ännu ej funnit denna lätta Stenen i Sverje hwaraf Sement göres, så kan man betiåna sig af Kitt giordt af Beck och Tegel-Miöl eller bränd Sand, hwarmed de yttra Stenarne i en Källare kunna mellanstrykas, då Stenarne måste wara så warma at de med händer som nogast kunna handteras. För sådant behöfwa inga Penningar gå ur Landet.

10. S. En god Källare som Ol och Win lägges

uti, måste aldrig brukas til allahanda Matwaror; så som Kål, Rötter, Kött, Fiff &c.; ty där af tager Källaren en luft som går in i Tunnorerna så ofta swi-
 Kan öppnas, och ger Olet osmak och syra. Det är all-
 så bäst at Trågårds- och Victualie-Källrar äro hwa-
 för sig på annat ställe.

11. S. För sådan luft skul, som gemenligen wi-
 vara i Källrar, sål skämes icke allenast Ol och Win-
 medan det tappas, utan och som wårre är fördärwiga
 Tunnorne, sedan de äro aftappade, i fall de intet slut-
 tas så aldeles wäl igen med tappswickq och sprund de
 de blifwit toma, som fulla. Ty det Ol och Win som
 Kommer uti et Kåril, som warit öpet på något sätt
 Källaren, får elak smak. För denne orsak skul åligger
 en Matmoder sielf at gå i Källaren så ofta en Tunna at
 afrunnen, på det den må bli igenlagen med flarn eller
 Torf; ty Tappen tager Källar-pigan ut, så snart hon
 den behöfwer, och då är Tunnan förlorad af osmak.

12. S. Förfarenheten har wist, at de Källare som
 hwitlimas inuti, hålla sig bättre för mögel än eljest:
 Kan skie där af, at mögel som är hwit, då mindre sy-
 nes &c.

13. S. Källrar som måste eldas Wintertiden, ä-
 ro intet de bästa. Då är et tecken at de blifwit för
 grundt gråfne, och stå ej lätteligen at bota, widare än
 med ny omgräfning.

14. S. Källrar utbrände i Berg duga föga ting,
 det har wist Folck försökt. Men så kan ej göras nå-
 gon Regel där af, så länge man icke wet de omstån-
 digheter som hördt därtill: Men det är försökt at fucti-
 ga Berg, som löpa up ifrån Siöbotn, duga intet i
 Källrar, likaledes den Sand och Sten som tages i
 Siö-kanten.

15. §. Som en ren och frisk Luft gör det mästa til goda Källrar, och det samma intet kan hafwas annorlunda än medelst en blåst igenom Källaren; äfwen som en Ström håller Watnet friskt; så är wäl möjligit at göra sådane Wäderdrag artificialiter, såsom förut sagt är, men förer en omkostnad med sig som för Folk i gemen icke är at wärkställas. Ty wil jag i det stället gifwa et förslag wid handen, som jag hördt berättas wara brukeligit i England. Nemligen Stånd-Tunnor, hwaruti Dlet tunnas, och därpå först en rund Halmmatte, som sluter sig tätt åt sidorne, hwarpå lägges Gåst och Humla, och sidst en Tråbotn som trycker Gåsten och Humlan åt alla sidor, hwarigenom all tilgång för Wäder stänges at ej komma til Dlet. Och när det sker är man noggsamt säker at Dlet håller sig lika godt och friskt in til slutet, som när det nyss slås up. Ty at Dlet hos oss mister sin rätta smak, när Tunnan är halfrunnen, det synes klart komma därpå, at Wäder måste nåkas det bara Dlet, så ofta swickan uttages. Och som samma Källar-wäder är sällan friskt och fritt för luft, så kan ej annat följa än det onda smittar alltid något ondt utaf sig.

Detta allmänna felet, som fördärffwar åtminstone $\frac{1}{2}$ af alt Öl, ja wäl til hälften ibland, synes wara så mycket önskeligare at förebygga, som Maltet kostar Penningar. Jag har sielf beslitat mig om göra prof därpå at undwika samma Fel, men har intet warit möjligit få en Tunbindare at göra slika Cylindriske Tunnor, ehuru mycket jag därför welat betala, efter det strider emot deras wana. Där likwäl sådant är möjligit hos Dalkarlar, som kunna göra dem af Furu, men intet af Ek.

Medlet at komma därtill synes görligit af Publico

sielft, men icke så lätteligen af någon Privat: Ty om några Tunbindar Geseller och Dalkarlar, som göra Tunnor hwar på sit sätt, blefwo sammanfogade, med de Wilkor: at hwilkendera af dem kunde wisa prof med Cyldriske Tunnor af Et, densamma då finge niuta præmium, &c.

Om en sådan inrättning giordes af Cyldriske Et-Tunnor, som och igenom en liten Invention kunde båras exact runda och slåta inuti, så kunde de icke allenast tiåna til Slets conservation i sura Kållrar in til yttersta uphållningen, utan och til fullkomlige säkre Mål-Kåril, när de med Jernband beslås, som ej tillåter någon utwidning, åfwen som de icke eller kunna swälla och kråmpa i högden, som Tråd på tvåren är underkastat.

I stället för Halmbotnar som i Engeland skal brukas, så blefwo tiånligast göra Tråd-botnar med infogad Korf i kanten som sluter sig tått åt Tunnan, sedan hon blifwit slåt borad, heller och kan en sådan Botn göras hel och hållen af War, hwar igenom man blefwo aldeles försåkrad, at det ringaste Wåder ej skulle komma til Slet, hwaraf all ting furnar och förskåmmas, det man kan pröfwa dåraf: at, alt hwad som intet blir hårdt packat at Wådret kan stångas ute, det warar intet länge skadesløst. Denna kunskapen hafwa Holländarne sig båst bekant; ty medelst deras hårda packningar, så kan deras Sill, Toback, Ost &c. hålla sig i någre år oförskåmd. Hwilket den Norrska Sillen, Swenska Strömningen med mera intet gör. Men hwad hindrar at icke wi Swenske må låra densamma, jämte mycket annat.

Til slut om Kållrar, så följer en gammal kunskap at gråfwa Kållrar så wål som Brunnar, hwar igenom


igenom man kan göra sig säker om torr Grund för det ena, och wät för det andra, nämligen: Man gräfwer en liten Grop til en alnsdiup wid pass, och ställer däri en omstälpt Kruka med Swamp eller Bomull uti, som förut legat i Saltlake och åter wäl torfat; då har Saltet den egenkap at det drar wättska åt sig och blir wätt, om Rummet är tänligt för en Brunn, men eljest ju torrare ju bättre för Källrar, hwilket är försökt.

Om andra hafwa mera förfarenhet om Källrar, så wore önskeligt det komme på Papperet för allas ögon.

Longituden af Den Bourbon determinerad

Af

AND. CELSIUS.

 Et ligger Öster om Madagascar uti Indiska Hafwet wid Africa en Ö, som fordom innehades af Portugiserne under namn af Mascarenhas; men nu intagen af Frankoserne, som kallat henne Bourbon. Eljest blir hon och nämnd af Holländarena Apollonia. Denna Ö är wäl ej stor, men mycket fruktäm, och i synnerhet bekant för sin hälsosamma Luft; så at de som fara til Ostindien lämna där sina siuka någon tid at förfriska sig.

Utaf Herr Monnier i Paris har jag fått weta, det man år 1740. den 6 Augusti observerat på denna Ö, at den första Satelles gick in uti Jupiters skugga kl. 4. 38 min. om morgonen. Samma stund war i Paris mulit; men här i Upsåla hade jag den lyckan at på klar Himmel observera samma Immersion kl. 2.

7 min.

7 min. och 48 Sec. efter midnat. Blifwer alltså skillnaden i tiden emellan *Ön Bourbon* och *Upsala* 2 timmar, 30 minuter och 12 sekunder; så at *Ön Bourbon* til sin *Longitude* ligger 37 grader och 33 minuter Öster om *Upsala Meridian*.

Utaf de Observationer jag hårtills fått från Paris, så ligger Kongl. Observatorium därstädes $61\frac{1}{2}$ min. i tiden, eller 15 grad. och 22 min. Väster om *Upsala*; hwarom jag tänker skrifwa särskilt en annan gång. Och som de Franskas första meridian genom *Ön Ferro* är 20 grader Väster om Paris; så blir *Longitude* af *Upsala* från *Ön Ferro* räknad, 35 grad. 22 min. och *Longitude* af *Ön Bourbon* Öster om samma meridian 72 grad. och 55 minuter.

Efter, så wida mig är bekant, denna *Öns Longitude* aldrig tilförene genom någon Astronomisk Observation är accurat igenfunnen, så är ej underligt, om wi nu först äro i stånd at säja huru mycket våra Landt-Chartor härutinnan warit felaktige. Hwarföre har jag jämfördt denna observerade *Longitude* af *Ön Bourbon* med de Geographiska Chartor, som jag haft wid handen; på det sättet, at jag reducerat dem alla til första Meridian från *Ön Ferro*; efter somlige Auctorer, såsom De Wit och Homan, räknas första meridian från Berget Pico på *Ön Teneriffa*.

| | Longit. | Sel. |
|---|---------|-----------------|
| Efter <i>Sansons</i> Africa utgifwen i Paris förbättrad af des Son år 1669. | 0 , 0 , | 81.40 -- 8.45 † |
| <i>De Wits</i> Africa utan årtal - - | - - | 81.21 -- 8.26 † |
| <i>Homans</i> Africa utan årtal - - | - - | 81.21 -- 8.26 † |
| <i>De l' Isles</i> Hemisphere meridionale utgifwit i Paris år 1714. - - | - - | 77. 0 -- 4. 5 † |

Longit. Sel.

| | Longit. | Sel. |
|---|------------|--------------|
| <i>Riccioli</i> uti sin Geogr. Reformata p. 416. tryckt år 1661. | - - 76.29 | - - 3.34 † |
| <i>De l' Isles</i> Africa utgifven i Paris år 1722. | - - 73. 0. | - - 0. 5 † |
| <i>Hafsi</i> Africa utgifven år 1737. | - - 72. 15 | - - 0. 40 -- |
| Efter Observation | - - 72. 55 | - - 0. 0. |

Härutof ser man, at jernvål denna Sn, lika som man ofta tilförene funnit om andra Österliga orter, genom nogare Observation kommer ofi närmare. Det är märkeligit, at Homans nya Charta intet är bättre än den gamla Sansons. Men De l' Isle har altid den Hedern, at hans Charta träffar aldrabäst in med sanningen.

Sätt at förwara, hwarjehanda Erå-Byggnader från Råta.

Beskrifwit

Af

J. JUL. SALBERG.

Si en gemen Martialiff Vitriol eller så kallad Jern-Vitriol äro ännu långt flere krafter förborgade, än til denne dagen upptäckte, icke talar jag om de Präparationer som af gemen Vitriol tilredes för Menniskans hälsa såsom et Läkemedel, hvarom många Böcker skrefne finnas: at därom handla lämnas til en annan tid och tillfälle, men jag är weder-

redo

redo at något skrifwa och ärligen gifwa in til Kongl. Academien om Vitriolens ogemena nytta til andra det allmänna lefwernes nödwändigheter, särdeles til många tings förwaring och wid magt hållande.

För denna gång wil jag allenast handla om Vitriolens dygd at förwara Tråbyggningar til långliga tider ifrån för råttnele och huru de skola rödfärgas och med Tiära bestrykas utan wanlig dyrhet och kostnad.

Vitrioln brukas wäl dageligen til Byggningars färgande af en del som stryka an Byggningar och Plank med mera. Men de hafwa icke tillräckelig kunskap huru den bör nyttjas, eller med sparsamhet handteras.

Vitrioln har en besynnerlig torkande kraft, at emotstå rötta, han kan icke af fria lusten angripas eller suktas, och öfswergår däruti alla andra Saltarter, förutan Alun, som med honom är enlig i denna kraften. Men som Alun är långt kostsamare i pris, och min affigt har altid varit, at winna et godt ändemål genom den lindrigaste wägen och minsta kostnaden; så wil jag håldre hålla mig wid Vitriolns nyttjande til detta behof och göromål.

I förra tider ja äfwen ännu i denne dag, bestrykas Tråbyggningar och Plank med salt Watn, Saltsaka, Lut, Urin och dyligt: men tiden och förfarenheten har wisat, huru alt sådant varit förgäfwes, emedan Tråwårket likafult af Mask blifwit förtårdt och sedan förrottnadt: Men twärt om har Vitriol-Watnet af förfarenheten det Witsord; at des Swafwelactiga och Balsamiska delar kunna förebygga så wäl Maskätning, som annan förrutnele.

Uti Junii och Julii Månader, är bästa tiden at bestryka

stryka Byggningar och Plank, då Solen är hetast, hvars värkan härvid är vungångelig.

Rödfärgens tilredning sker på följande sätt, som jag af alla försök funnit vara det bästa.

De gröfsta stycken af rödfärgen stötas wäl sönder med en tung Trästötare, uti en affägad Balja, som under botn stärkes med Grus, Sand eller Jord, at den står fast, och at botn icke utstöttes; denna stötta Färg lägges efterhand uti en tom Tunna, til des så mycket rödfärga är däruti, som til närvarande behof nödigt pröfwas: så högt som Färgen tager rum, göres på Tunnan et Taphål i beredskap, sedan giutes kokande hett Watn på Färgen, at han blifwer som en tun Walling, hwilken med stötaren wäl riswes och söndernuggas: därefter giutes mera Watn däruti, at Rårilet warder fult, och när det stådt en fierdedels Tima, at det gröfsta sunkit til botn, så astappas den simmande Färgen med Watnet, och giutes uti en annan tom Tunna, hwartil en utbränd gammal Tiärtunna hållt brukas må: däruti sänks Färgen til botn, då man efterhanden fortfar med den öfriga grofwa Färgen, lika som tilföre, tils altsammans blifwit fint och affimmat. På detta sättet går det icke allenast fortare, än med stötning och siktning, utan Färgen blir och härigenom finare, än då han stöttes och siktas.

Denna affimningen må man förwänta flera resor, med samma Watn, efter däruti äfwen någon martialisk sålta är behållen.

När Färgen således är beredd, och Watnet astappadt, så är han färdig at nyttja. Med en fierding af en sådan sin Färg, kan man mera färga, än med $\frac{1}{2}$ Tunna siktad, ty den senare är gröfre, och sitter därföre lös utanpå Wäggen, när den därmed öfwerstrykes, och

när

när andra öfverstrykningen förrättas, blir den gröfre Färgen afstruken, och kommer til ingen nytta, särdeles när Tiära ej därwid brukas, så sköljes den af rågnet aldeles bort.

Det klara Watnet, som man nyttjat til Färgens affimmande, brukas nu at smälta Vitriolen uti. Til en Kanna Watn tages et och et haft Skålpund gemen Vitril, hwilken med Tråstötaren söndergnuggas, eller rifwes uti en Balsja, at den skyndsammare smälter, eljest går och smältningen fortare för sig, då Watnet wär mes, än då det är kallt.

De öfverfarne hafwa ment, at ju mer Vitril kommer uti Watnet, ju bättre förwarar det Trå, därför och somlige tagit 2 Skålpund Vitril på en Kanna watn, andra et och tresierndels Skålpund. Det är wist at Watnet kan uplösa långt mera Vitril, men til ingen nytta, ty när öfverstrykningen förrättas, tränger eller slår sig ganska liten del af VitrilWatn in uti Trådet, men Saltet blifwer utan på, emedan det då kan icke allt inträngas, hwaraf och Waggarne blifwa hwita när Solhettan calcinerar det ytterst därpå, som sedan af rågnet bortføres. På lika sätt går det til, när Tiära allena strykes öfwer en Tråwagg, ty då går den fina delen in, som är ganska ringa och den tioeka delen, eller Tiärkådan, håstas utan på: den förra förtäres af rågnet, den senare af Solen; men Trådet har ingen nytta därpå.

Jag har altså funnit at den blandning med Vitril och Watn, som öfwan sagd är, gör fyllest och är aldeles tilräckelig, häst när den göres wäl het, innan han påstrykes.

När således Vitriolen är smält, tages til en Kanna upplöst Vitrilwatn, två Skålpund rödfärga, wäl mindre, men icke mer, som blandas uti et Kåril, så stort,
som

som myckenheten fordrar: däruti lägges sedan eldande heta Gattstenar, eller gamla Järnkulor; ty ju hetare denna blandning komer på Trådet, ju bättre tränger den sig in, och kan därefter på en dag, högst 2:ne uti Solsten torfas.

När Byggningen är wäl med Färgen täkter och bestruken, kan han andra eller tridie gången därefter öfverstrykas med två delar Beckolja och en del Tiåra, sammanblandade, och på lika sätt med heta Stenar förut wärmda: sådant kan och med Beckolja allena uträttas; Men när Tiåra blandas däruti, så är det bättre, ty denna blandning är mycket genomträngande uti Tråd, och behåller Färgen, tämligen wid sin rådna, så at ju äldre den blir, ju rödare warder anseendet.

Här kommes och ihåg at om Tråd- eller Timbret är rådt och wätt, bör sådant wäl ut torfas innan öfverstrykningen sker.

När Beckolja köpes, bör man se efter, at den är klar och skiljer sig i Watn, som utwisar at den icke är med Tiår-watn blandad, hwilket ofta händer: men den blandningen gör rödfärgen svart, och är icke så genomträngande.

Likaledes bör en Tiåra, som är klar, härtill nyttias, men icke den som är mycket grynig och svart; ty den finnes ofta wara blandad med Kol och svart Jord, jemte mycket svart Tiår-watn. Däremot ju klarare Tiåran är, ju rödare warder Färgen.

Då Tiåra allena brukas wid öfverstrykningen, sitter större delen utan på Wäggen och går intet in uti Trådet, mer än den lilla Oljeaktiga delen där af, den tiocka Tiåran warder sedan af Solhettan småningom förtård, han pöser up i små blåsor, som blifwa så möra, at de spricka sönder och falla af från Trå: Men sådant

fådant händer ej med god Tiära, som blandas med Beckolja.

Wil någon göra mera Fästnad: Han tage en del af den röda fina Färgen, och låte den uti Solen up-torka; sedan gnuggas hon sönder emellan händerne och slås uti lika Sats-tiära, som på förenämde sätt blandas med Beckolja, och sedan arbetas wäl tilhopa, med denne Färg strykes då Huset andra resan öfwer, sedan det första gången är anstrukit med Vitril-watn och röd Färga, på sätt som öfwan sagt är. Detta sättet har jag funnit wara det bästa, ty det gör Färgen rödare och waraktigare.

Om någon är mer mån om anseendet, Kan han och på följande sätt färga sin Byggning: man tager Oxeblood, wispar den wäl och blandar därtill lika mycken röd Färg, hwarmed sedan Huset öfwerstrykes. Man Kan och blanda halsparten Vitril-watn med lika del Blood uti Färgen, men Trädet måste då samma dag därmed anstrykas, emedan Bloodet och Vitrioln komma i arbete, om blandningen står öfwer 16 Timar, då och Färgen smittar, hwilket icke sker, när den innom den tiden nytjas. Det som härmed öfwerstrykes, får en wacker Färg, den där ej Kan lätteligen af rågnwatn affköljas; ty Bloodet håller Färgen fast, som en Vernis, och smittar intet Händer eller Kläderne, står och tåmmeligen emot Solens och Luftens wärkan.

Den som tilförene strukit an sin Byggning med Tiära, som sedermera är blifwen mörk och swart, Kan och hielpa Huset til wackrare anseende, om han tager Oxe eller Koblood, blandar det med röd Färgen och stryker öfwer Huset därmed: Han skal finna, at Färgen håftar fast och låter sig icke så snart affkölja.

Fattigt Solrök och Bänder som icke hafwa råd och lågen

lågenhet, at farga sina Byggningar med Diära och röd Farga, men likväl wela förwara sina Lador och Hus, til någon tid, för Sol och rågn, kunna i stället för Diära, taga Diär-watn til öfwerstrykning: ty det är starkt och kan icke af rågn afsköljas. Det ser wäl icke särdeles wäl ut; men det förwarar likwäl Trädet, til en tämlig tid, från róta.

Diär-watnet samlas wäl icke til at säljas, af orsak ingen warit bekant, hwartil det duger: men deraf kan likwiijt en myckenhet samkas, på Diäruhäfwet och wid Beckbrufen, som nu astappas wid Diärans wråfande, och rinner uti Gion, til ingens nytta: lika som och Bönderne sielfwa, de där idka Diäru-bränning, ej weta göra sig något gagn af sit Diäru-watn.

Innan jag sluter, wil jag komma til Vitrieln igen, och nämna om et litet prof, af des kraft och wärkan, som jag försarit. De som hafwa sina Husrum obebodda, neder wid Jorden, och Rummen warit på någon tid tilstångde från friff luft, låra finna, at swampar, utur springorne och öppna spife hålen på Golsfwet, mycket hastigt upwåra: när man i samma öppningar och springor guter starkt Vitriil-watn, allenast på några, men icke på alla ställen; sedan swamparne äro borttagne, så får man röna, at där Vitriil-watnet är ingutit, ingen swamp wåra skal, men på de ställen där intet Vitriil-watnet ingutit är, wåra åter å nys, innan 3 Beckor swampar up, när Rummet står täpt och tillslutit, hwaraf har man altså et säkert medel til sådan olågenhets förefommande.

Tänkar om Landtbrukets upod- lande genom ymnig och god Gødsels samlande i Städerna.

Utråde

Af

S A M. S C H U L T Z E,

Camererare i Kongl. Bergs-Collegio.

Nå Kongl. Wetenskaps Academiens tid efter annan utgifna mycket berömmvärda Handlingar, ser jag med besynnerligit nöje den ähoga och sorgfällighet Kongl. Akademien drager om Landtbrukets uphielpande i vårt Kiära Fädernesland. Jag tillstår, at det för hwar och en rättssinnad Landt-Hushållare, är en märkelig upmuntring, när han finner, at icke allenast Lärde, utan och Dikets ypperste Mån, wintläggga sig om denna konstens upodlande, och göra sedan allmänt kunnigt, hwad de sielfwe antingen genom egna, eller andras försök och wön, pröfwat bast och nyttigast. Denna konsten är wärkeliga en ibland de aldra äldsta, och den säkrasta, emedan Jorden altid, med rikelig Afrod, betalar den kostnad man på henne anwänder. Jag har och deslikes märkt, under den tiden jag warit Jordbrukare, at ju längre man kommer in uti denna Wetenskapen, ju mera lust och åtrå får man därtill, så at jag nu för tiden, wid lediga stunder från mina tråagna Stambets-syslor, anser mödan med mitt Hemmans skötsel, såsom en förfriskning och sinnets hwila. Nu som jag af egen erfarenhet, dels under Landt-lesnaden wid Fahlun, dels och här, in-

håm-

båmtat åtskilligt, som til Landt-hushåldningens och Jordbrukets drifwande är godt och nyttigt; så ha: jag af Kongl. Academiens förenåmda flit och sorgfällighet åfwen drifwen, warit betänkt, at lämna därom en närmare och utförlig beskriwning: men emedertid ej funnat undgå, at gifwa följande i största wålmening tillkänna.

Uti det sidst utkomne tredie Quartalet för inne warande År, hafwer jag med nöje läst Herr Caspar Wålments tankar, om sättet til Tufwors åskaffande på ångar fol. 188. sammaledes har jag fågnat mig öfwer Herr Doctor C. Linnæi Rön om Swenskt Höfrö fol. 191. &c. ty jag är af lika tankar med Herr Linnæus: at om Höfrö skal sås, är det Swenska båt-tre och säkrare, än det Utländska. Och som Herr Professoren har på Gottland i aft tagit, uti den magra-sta Sand, Gräs-buskar af en Rot til högden öfwer 2 Allnar, med så många Grenar, at et enda Stånd fylte en hel Menniskio-samn; så bör jag uti det följande korteligen berätta, hwad Jordens rätta skötsel, samt god och tillräckelig Gødning wårka til Grässets wårande, utan at Jorden besås med något Höfrö.

Jag har altså den åran, at här hos til Kongl. Academien aflemna et prof af innerwarande års Gröda, som jag in Julio sidstledne, på mitt lilla Hemman, för des märkwärdighets skul uphåmtade, i tanka at därmed wisa, huru de sig bedragit, som hållit mitt här på orten begynta sätt til Jordebruk för galenskap; Samt at det åfwen så wål här, som annorstådes, låter sig wårckställas: Det ena är en Buske af Swenskt Wåpling, wårt på en Rot til några och femtio stånd, om 2:ne Allnars längd: Det andra en knippa af Såtol 3 $\frac{1}{2}$ Alln lång.

Denne är förste Gråswårten, som jag utan något Gråsfros utsående, har fådt på en förleden Høst wål brukad, gödd och med Tofrag igenlagd Åker til Linda; är och därför här, som allmänt wid Fahluncker, lång, grof och frodigt wårt, men nästa År skuter sig Gråset på samma Linda icke så mycket i längden, utan blifwer då stäckre och finare, emedan Gråsrötterna emedlertid fådt mera widga sig, och göra utskott, hwarigenom Linden och blifwer mera Gråsbotnad, samt Høet där af för Boskapen smakeligare och krafftigare.

Härutinnan hafwer jag efterfolgt det wid Fahlun allmänt brukeliga maneret med Jordbruk, nemligen, at göra Linda til Åker, och sedan den gödd blifwit, lägga honom igen åter til Linda eller Gråswall.

Når jag köpte Hemmanet, war där, i anseende til storleken, Åker nog i 2:ne Gården, men Ång och Gråswall däremot, som allastådes här omkring uti Upland, ganska liten och otillräckelig: En måste jag wid anträdet wara omtänkt, at sådant beta; Ång är Åkers Moder. Hvad war då annat til görande, än på Bergslags-wis, efter handen lägga det ena Åker-gårdet til Høbol och Linda, fastän flere af Grannarna gemensamt afrådde och ogillade det, säjande, at jag skämmer bort Hemmanet, i dy, at en, i så långliga tider til Trådes-åker brukade Jord, omöjiligen skulle Gråsbotna sig; Och når jag, til mitt upsåts ernående, sade mig skola bruka Plog, föregafs å andra sidan, Jordmonen här omkring wara af den beskaffenhet, at han icke tål Plogen, och således woro på intet sätt tienlig wid Jordbruket här i orten, med flera orimligheter mig förekastades, af dessa, som sielfwe aldrig sedt et sådant Åkerbruk, och icke wille gå ifrån Förfädernas sätt, eller tro hvad andre, mera funnige, därom berättade.

Daftadt alt hwad mig således emotsades, blef jag dock fast uti mitt upsåt, och gjorde straxt en början med plöjande, gödande, sående &c. på förbemålte Fahluel eller som Herr Professor Linnæus det kallat fol. 191. Bergsmanswis, hwilket jag nu på 3:die Året, med så god fördel och nytta försökt, at jag innerwarande År sådt mera Hö på en liten del Lindar, än första Året af alla Hemmanets Ångar. Huru widare denna Åkerbruks Processen, hel och hållen är, därom wil jag, som förut är sagt, inkomma med en omständelig berättelse, när tiden därtill blifwer mig tillräckeligare, och jag finner prof utaf, at Kongl. Akademien gunstigt uptagit denna min walmening.

Jag hade aldrig funnat inbilla mig annat, än icke hwar och en i sit ämne och kall skolat göra sig et nöje, at efter görligheten, låtta och hielpa en idog Landtmans åhuga och göromål i detta ärendet: enkannerligen at goda Anstalter hade långt för detta warit nödiga til Gudsens samling och nyttjande där hon kan wara til fångs; men undrar mycket, at här i Staden sådant blifwer försummat, som i andra Städer uti Riket med mycken åhoga i akt tages.

Det är sant, at kostnaden wid detta sätt til Jordbruk är ansenlig för Gudsens dyrhets skul i synnerhet wid Fahlun, därest ofta et nog magert Winter-las Gudsel, kostar Jord-ägaren 6 à 9 Marck R:mt, hwilka Las ungefärligen äro af 3 Cubik Ålnars innehåld, och kallas där uppe Dynge-forgar: icke desmindre skaffar man sig så mycket Gudsel som erhållas kan til detta Bruk, ty man kan alltid wara säker om wis betalning på kort tid. Huru angelagne de äro där å orten om Gudslen och des samlande i Staden, skönjes däraf, at den ena Grannen för samma orsak skul, ej tillåter

den andra, at söpa sin Gata: Huru omtänksamt inrätta de icke sina Hus för Boskapen och des samt all annan Gudsrels tilbörliga samlande? Där om wil jag nu icke handla, utan lämna til en bättre tid; Men det är wist, at om en FahlusBo finge se den myckna Gudsreln wråkas kring Gator och Hammarna här i Stockholm, skulle han tycka sig hafwa orsak at beskylla Inbyggarna härstädes antingen för en stor ofkunnighet, eller för en oförsvarlig lättja. Han skulle och tänka, det Allmoggen omkring Staden kunde skåra Guld med Täljeknifs war, som utan betalning kan få fritt afhämta sig Gudsning. Men hwad detta senare widkommer, så äro inga Anstalter gjorde til Gudsrels samling, förwaring och beqwämliga afhämtning: därföre och den Gudsrel, som jag ifrån Staden, dels Siöledes, dels til Lands afhämtad, har fallit mig ofköpande afwen så dyr, som i Fahlun, om icke dyrare, hwarom widare här nedan före skal målas.

Utlänningarne förstå wäl, at taga wara uppå Gudsrels samling. De, som warit uti Paris och London weta at där om berättat. Uti Holland, har man sagt mig, det en af sig kommen Kjöyman, genom Frihets-Bref för sig och des Barn uppå Wenniskio astrådens hållande, som han flyttat ifrån Siöstranden på fasta Landet, skal därigenom ifrån sin yttersta fattigdom på några År kommit til största Rikedom. Men det är flageligt at Gudsrels samling och upläggning warder uti ingen af Rikens Städer så allmänt och nespigen försummad, som här i Kongl. Residence och Huswud-Staden, där man likwäl borde wänta bästa Politien.

När jag fattade det beslut, at köpa mig Hemman här wid Staden, hade jag wäl mycket afseende där up-
på,

rå, at jag med ringa möda skulle kunna få Gudsdel ifrån Staden; men sedan jag skulle sätta denna min om-
tänka i värckställighet, fant jag större swårigheter sig
därwid yppa, än jag förmodat; En först ock främst
blifwer Gudslen på så många olika ställen både wid
Hamnar ock annorstådes utkastad, så at man har nog
möda ock kostnad, genom flera dagars arbete, at sam-
la sig en rictig Båtlast tillhopa; Sedan fant jag en
stor del odugelig, emedan Tjänstefolket lämna fris-
het, at hwar om annan uti en hop kasta både dynga
ock Sten, Grus, Sand, Smedieslagg, med mera
skadeligit affkray, ock i det stället blifwer ofta den bäs-
ta Gudslen kastad i Si-n, som i synnerhet sker med
den fetesta eller Menniskio-träcken. Swilket, utom
skadan, som Publicum därigenom lider, gör Watnet
osmakeligt, farligt, ock wederstyggeligt at nyttja:
utom det at Hamnarne ock Farwatnen blifwa därige-
nom fylde ock upgrundade.

Innan jag utlåter mig om sättet til Gudsflens sam-
ling här i Staden, wil jag först något nämna om de
ämnen som härstådes äro dugelige til Gudsdel.

Härtil brukas i synnerhet, såsom den aldraseta-
ste ock bästa, Menniskio- ock Boskaps-träck; Sedan
är därtill tjänligt alt hwad forruttneise tager, såsom
allehanda Sopor utur Husen ock Gatorna, som icke
med Sand, Sten ock Grus äro blandade, Aska, Sot,
Kolslybbe, Spån och Rask af Björk, Gran, Tall,
Ris, Kalk, Horn, Ben, Hår ock Garfware-bark
&c. &c. Jag nämner nu endast hwad i Staden fin-
nes, men bör då intet förbigå Hö- ock Halm-smulor
eller Bosk, som jag wid Hamnarna ock å Torgen till
stor myckenhet sedt liggandet. I Landet plågar en god
Hushållare, utom förenämnda saker, hämta åtskillig

slags Tråqvistar, half- och helrutna Trå-stubbar, Mofa, Myrstak, Kärjord, Gytta af Siöbotn, med mera, som altsammans blandas tilhopa med Dyngan, antingen uti Ladugården, eller å Gødselhoparna, hwar medelst sådant kommer at rutna. Man skal och finna, at å de ställen, där Fåhusen äro bygda in til Åkrar eller Ångar, wårer där rundt omkring på hela widdenn ymnigt Såd och Gräs, utan annan Gødning, än det ifrån Fåhusen rinnande Bostaps-watnet; som altså är nödigt, at jämte Gødslen må samlas, så mycket möjligt är: Men all Sand och Stengrus, som ofwanförre sadas, är otjänligt och skadeligt.

Hwad nu den frågan widkommer: huru, eller på hwad sätt Gødslen bäst må samlas i Stockholm; så har jag hört at Herr Commissarien Salander ingifwit förslag därtill å wederbörlig Ort, efter sin ankomst ifrån Fahlun, där han sielf varit åsyna Witne til hwad förut omnämndt är. Uti berörde förslag skal i synnerhet wid Hammarna yrkas på Pråmars inrättande, under Menniskio astråden, och annorstädes til, både Folks och Fåträcks samt annan til Gødning tjänlig orrenlighets samlande, hwilken eljest fastas i Sion.

Denna inrättning med Pråmar håller jag äfwen ganska god, emedan både Träck och Urin, med mera, kan där samlas, och sedan å lågliga Orter bortföras: Och som jag icke haft tilfälle at läsa förenämnda Herr Commissariens förslag, så kan jag därwid ej något påminna, utan tror fullt och fast, at Herr Commissarien, som haft en så mycket berömlig omtänka lårer ej förglömt något, som därwid borde i allt tagas: jag skulle och för min del önska at sådant kunde genom Trycket blifwa allmänt kunnigt. Desförinnan har jag ej berdt underlåta, at wid Pråmars inrättning följande wälment erhindra:

1) Kunde wid hwart ställe twänne Pråmar wara för hand, som aflofa hwarannan.

2) Borde noga uppsikt hållas, at intet odugeligt fastas däruti ibland Gödningen, til hwilken ända en Påle med förbod och underrättelse för wederbörande kunde uppställas.

3) Ut Gödningens utlastande och Pråmarnas lofande måtte ske å andra lågliga ställen kring Staden, såsom på Diurgården, Kungsholmen, och annorstädes wid Watnet, dock icke så nära, at den af uppstigande Siö kan bortsköljas.

4) Sådane Plåsar böra åfwen å de uti Förstäerna längre ifrån Siön belägna Orter inrättas til mer eller mindre antal, dock så, at de ej äro alt för wida afskilde ifrån Landswägarna. Wid de Hamnar som ingen Plåz wore at lägga och samla Gudslen uppå, nen likwål nödwändigst wore at där finnes Gudslen at afhämta, kunde läggas en eller flera stora Pråmar, at nan ifrån de mindre kunde uppå dem efterhand afföra Gödningen; Hwilke större Pråmar, så wäl som de i örra Puncten omtalte Plåsar, borde med Staquetwärt af Bräder och Portar före med Lås och Nycklar örwaras, at icke tilfålle gifwas må til Gudsleus bortkåminande af wanartigt Folk, men wid de mindre Pråmarne kunde sättas en Påle och Tasta til förekommande däråf: De Brokliga, som tagas i färst gårdning, eller eljest däróm öfwerbewisas, borde alswarligen straffas och Båterne wara Angifwarens eller Upsyningsmannens ensak.

Hwad nu häremot kunde inwändas, och på sådane inwänningar swaras, jemte mycket annat som hört til en så gagnelig Saks inrättning, ej mindre til Stadens än Landets båtnad, det hörer så mycket mindre

Dre til mit förehafwande, at nu afhandla; som jag hoppas at här lära gifwas utvägar nog til denne Sakens wärkställighet, när wederbörande få råderum at taga detta ärendet under wederbörligt skärskådande.

Hwad således i förthet om Stockholms Stad, och inrättningen där sammastades med Gudsens tilbörliga samlande, är sagt, det kan och bör äfwen lämpas til alla de öfriga Städerna i Riket, därest sådant icke förut i akt tages. Städerna hafwa ju af Landthandelen och Jordens rätta Bruk sitt uppehälle och bestånd, och när Urs-wårten på Landet blir ymnig, är alltid tillförslen större i Staden, samt Priset i följe där af lindrigare på all ting, til Inwånarens fördel och båtнад; Därföre och det ej mera än billigt är, at Städerna för en sådan förmons åtniutande, å sin sida, måge åtminstone wisa deras Fosterfäder och Upratthällare, Landtmännen, denna ringa Tjänsten och wälviljan tillbaka igen, och hudad de sielfwe innom Staden til sina Trå-Kål- och Krydde-Gårdar icke behöfwa, håldre unna åt Landet, än låta detta i Staden så ymnoga, och för Landet så nyttiga Affwäde wårdslost forspillas. Städerna äro och därtill så mycket mera förpliktade, som de för Landets skuld fått lif och förkofring, samt erhållit sina många och stora förmoner; med et ord: Bägges wäl eller illa, äro med hwarandra så förknippade, at de hwarken kunna eller böra åtskiljas, så framt det påsyftade ändamålet i et Land och Rike skal kunna winnas, som är hvars och ens wälgång.



Berät:

Berättelse om en hastig och bråd
död, timad hos en Man, samt orsa-
ken därtill igenfunnen i den aflednas
kropp, sedan den blefwit öpnad.

2f

HERM. DIEDR. SPÖRING,
Med. Prof. i Åbo.

En 50 års Man hade en tåmmelig god hälsa,
och war tilförene wahn at ståndigt röra sig,
men sedan hans Wilkor blifwit fordelaktiga-
re, fant han bättre wara at mera sitta stilla och utre-
da sina syflor efter lågligheten. 1) Han blef hastigt an-
fatt af en hysig Feber, hwarifrån han likwål befriades
genom åderlåtande samt det Halliska röda Pulsfrets
(Pulv. antispasmod.) brukande, hwarmed han efter
en Swacksalfwares råd, continuerade i några Wec-
fors tid, så, at han omsider där af förtärde 3 à 4 un-
ce. 2) Mannen sadess nu wara fulkommeligen frisk,
han gick också wårkeligen ute och besökte sina Wänner,
men flagade alltjemt öfwer matleda, spänningar i Bu-
ken och en döf Wårk i wänstra sidan at Ryggen, samt
orolighet och tyngd i hela Kroppen, hwilket alt han för-
mente wara af Skörbiugg, den han trodde sig hafwa
råkat uti genom det mykna stillasittande. At skudda
ifrån sig denna Gåsten, tykte han rådligast wara, at
bruka större och mera Kroppsens rörelse. Til den ån-
dan utwalde han Bed-sägande 3) hwilket han tykte
sig med all låglighet kunna göra i sin Kammare. Bed-
träden blefwo lyckligen affsagade, och Patientten blef
likadan

likadan som tilförene. Härmed fortfor han dock en god tid bort åt. Andteligen togo spänningarne i Buker dag från dag til, den dösiwa Wårken i sidan öktes ansenligen, så at sömnen också begynte blifwa mycket orolig.

I sådant tillstånd war Patientens då Medicus blef kallad, hwilken, sedan han giordt sig underrättad om, hwad som hos den siuka tilförene föveluppit, samt hade märkt at Patientens Diet intet war sådan som den borde, föreskref han honom et annat Lefnads sätt, förordnade också tiänlige Medicamenter, med den goda wårkan, at han några Beckor bortat hade en märkelig lisa, samt at spänningarne i Bufen intet woro så starka som tilförene. Patienten tyckte sig hafwa nog krafter at wåga sig ut. Han faststälte det också en afton. Emot midnatten fick han en hastig anstöt af sin wanliga Colique, hwilken likwål lindrades, så at han fick en god och rolig sömn til kl. 6. om morgonen. Då steg han up och började sinaningom klåda på sig i mening at gå ut. Han bad och sin Hustru tilreda en liten soppa til frukost, det skedde. Emedlertid åkommer honom en swaghet, at han måste kasta sig på sängen, och i detsamma affomnar han utan widare widlöftighet. När Hustrun kommer in med soppan, finner hon, man kan tänkia med hwad bestörtning! sin kære Man död liggande i sängen.

Den aflednes Kropp blef efter Medici myckna och trånga påstående 4) omsider öpnad i Anhörigas närwaro, och befants däruti följande:

1) När Bufen öppnades, brast en fäselig stank ut, som nästan war odrägelig.

2) Omentum war med mera fett bewuxit än som naturligen borde wara.

3) Tarmarne, i synnerhet de så kallade tenuia intesti-

intestina eller Blotarmarne woro på många ställen o-
 wanligen utpöste, och knotttrige lika som omogne druf-
 klasor, hwilka woro så klara och genomskienlige, at
 man lätteligen kunde se hwad som war inne i dem. Man
 rörde dem nåppeligen med Lancetten, för än de bru-
 sto sänder; ty inre Hinnorne woro på dese ställen, af
 den i Tarmen befintliga skarpa wättskan fortårde, så jat
 den inneslutne Luftten förmedelst sin utwidgande kraft,
 lätteligen kunde spänna ut den yttersta Hinnan, hwil-
 ken omsider blef så tunn och spåd, at den knapt tålde
 Lancettens ågg, 5) desutom woro Tarmarne på åts-
 Killige ställen med blå och swartaktige Fläckar anslupne,
 samt här och där med hårda Excrementer så igenprop-
 pade, at intet wäder kunde tåga igenom.

4) Magan war ganska liten och tom, samt helt
 hopfkrumpen.

5) När man lystade undan Magan och Tarmar-
 ne på wänstra sidan, blef man warse en swart och tiöck
 wättska til anseende som Diära, af en obekräftlig stank,
 wilket gaf anledning til at tro, det torde intet alt wa-
 ra så riktigt med Mielten, hålst som den Afledne, i lifs-
 iden altid klagat sig mycket ondt på det stället.

Det war och så; ty wid närmare efterspanande
 wafants densamma wara til 3 Fingers bredd sönder-
 rusten 6) wid ligamento suspensorio. Eljest war
 Mielten nu ihop fkrumpen.

6) Wid de öfrige inelssworne i Buken war intet
 ågot besynnerligt at anmärkia, desutan war stanken
 af den swarta wättskan så stark, at man intet gärna
 unde uthårda med vidare ransakande.

Anmärkningar,

Åf denna Berättelse finner man:

- 1) Huru illa de göra emot sig sielfwa och deras
 hälsa,

hålsa, hwilka, när de varit wahne wid mera Kroppsens rörelse, hastigt ock på en gång förbyta detta lefnads-sättet i ständigt ock mycket stilla sittjande, hwarigenom hela den naturliga Hushåldningen i Kroppen kommer i willerwalla.

2) Att i hitiga Febrer bruka Kysande Medicamenter i synnerhet af Nitro (hwilket åger den kraften at förhindra Blodets sammangroende ock de där af följande vågenheter) är en sak som alla tiders erfarenhet har funnit vara godt; Men i denna casu war det illa giordt, at i så lång tid, samt så ymnogat betiåna sig af det Halfliska Pulsfret, hwarigenom Magan ock Farnarne inset annat kunde ån lida mehn.

3) War Wed-sägande intet det bästa Medlet at affkudda denna förmente Skiörbiugs-Gåsten.

4) Är det alt för illa af Wederbörande giordt, at neka Läkaren öpnå sådane Kroppar som oförmodeligen aflidit. Ty genom et sådant Kroppsens öpnande blifwer man öfswertygad om rätta orsaken til den Aflednes hastiga död, hwarom man i des lifstid antingen haft humm, eller ock til öfswentyras farit wilse. Ock genom en sådan nyttig Anatomie förökes kunskapen i Medicinen ock en årlig Läkiare sättjes därigenom i stånd, at wid dylike, hos andre timmande händelser göra mera skiål för sig ån ejest.

5) Har man orsak at tro, det de inre Hinnoerne af Farnarne af det salta ock skarpa Medicamentet blifwit i forstone särade, ock sedan genom det i Farnen inneslutne wådret alt mer ock mer utdånade samt sönder slitna. Lyckan war at den yttersta ånnu hölt ihop.

6) Är det troligt at Mielten brast sönder i det samma Patienten blef död.

7) Kan man med all säkerhet göra det slutet, at

em också Mielten intet sprufit, utan at Patienten al-
lenast fädt någon duchtig ansatz af Coliquen, hade
Tarmarne på et eller annat ställe, därest de hårda ex-
crementerne igenstångt wågen för wådren, nödwån-
digt måst brista sönder, hwarigenom han, på et ynke-
ligt sätt, omgångeligen hade måst sättja Lifwet til.

8) Slike händelser af brustna Mieltar, äro hos
Observatores Medicos intet rätt många at finna,
hwarföre jag också tror mig intet hafwa giordt illa, at
jag den ännu til Kongl. Wetenskaps Academien in-
gifwit. Den stora Hofman har några dylike Anmärk-
ningar i sine Skrifter. Denna bekrästar dem.

Underrättelse om Skadelige Frost- nätter för Såd i Österbotn.

Af

I P R O C L I S.

§. 1.

Et felas wål ingen köld och frost hos oss de fläs-
ste Winternätter, dock har wanan ej almänt
belagt dem med namn af frostnätter, emedan
tiden då för köld och frost inne är, och hwad då,
hållt efter Solsättningen, i fria Luften ursatt är,
blifwer gemenligen sin wärma beröfwat. Egenteligen
bära de nätter hos oss namn af Frostnätter, som wid
en ann årsens tid infalla, och den af Solen, wärmans
hulda Moder, om dagen meddelte wärma närmare af-
föra. Således gifwes förnämligast Frostnätter Wåhr,
Sommar, Höst. Naturen är en owån af hastiga
förändringar. At en warm Wåhrdag har i följe med
sig

sig en kall natt, därmed wil naturen, bland annat, likasom styckewis aflägga Winterkölden, och småningom åter invåna de liflige ting med annalkande Sommarheta. Äfwen så, at et språng ifrån det ena yttersta til det andra, ifrån Sommarheta til Winterkölden, ej må falla de liflige ting abegvämt och skadeligit, aftager Sommarheta mot Hösten småningom, och omväxles en warm dag med kalla natten. Men at om Sommaren på heta Somnardagen någon gång omedelbart en kall natt, en frost och Winternatt inbryter, det tycks uphäfwa den nämnda naturens foglighet och lämpa. Utan skada och de swaglifwade tings lifsspillan har man härtils ej sedt det ske. Ibland de ting, som lif tillägges äro och Gräsforter, och bland Gräsforter åtskillig slags Säd. Nu som slite i otid inbrytan de frostnätter en dödade skada Säden tilskynnda, så skal först deras beskaffenhet nogare upteknas, för än deras wäldsambheter blifwa beskrifne. De frostnätter, som om Hösten lägga Sadesbrädden i sin Winterdwala, eller de som om Währen infalla, då Sadesgräset än med Snö betäckes, komma ej här i något öfverwälgande, så wida de skadelöst aflöpa.

S. 2. Frostnätterna som i Österbotn Säden någon skada tilskynnda, äro antingen almänne eller enskylte. Almänne kallar man dem, som gå öfwer hela Landet. Slite har man häst i nyligaste tider 1739. och följande år. Enskylte heta de frostnätter, som släcktwist sig wisa, träffa allenast wisa Sotnar och Byar. Dese äro ej så sällsynte; emedan nu et, nu et annat bylag i Sotnare hwar årsgång af dem ansättes. Att vara almänt något är entledigad från frostnätter, är en sällhet, den man ej wet om Landet någonsin åtniutit. Af enskylte frostnätter blifwa häst de Gården och

Öfverstucken ansatte, som lågt och sänkt ligga, Kåls-
 ådror hafwa, til Kårr och Myror med Järnjord
 stöta, sielfwe på Kårraktig Grund uptagne äro, och
 med Kårraktig Lösskog samt Björnmossa på någon
 sida omwurne ligga. Stå Äkrar af slit beskaffenhet
 mycket öpne mot Norr, är och ganska farligit; ej
 mindre om de med skog alt omtäpte ligga. Nys-
 uptagne Äkrar tåla och gemealigen mindre än gamle.
 Häremot lida af enskylte Frostnätter de intet mehn, som
 något stenige äro, ligga höglånt, finnes wid ström-
 mar och insjöar; hålst om insjöarne grunde äro, at
 de om Sommaren genomwärmde nattetid en warm
 ånga gifwa. Mindre fara äro och de Äkrar underka-
 stade, som widt på alla sidor öpne stå, eller mot
 Norr af Berg, af Bar-hålst Gran-skog någon
 skygd hafwa. Allmänne frostnätter skona ej de bäst be-
 lägne Äkrar; dock är skadan på dem wid deras infals-
 lande drågeligare, än på de förra.

S. 3. Så almänne som enskylte frostnätter infals-
 la ej wid mulen, men skår och klar Himmel, ej wid
 blåst, men stilla lugn; dock wid wäderstrek i N. N. O.
 N. W. 1739 då almänne frostnätter woro i Augusti
 Månad, och man den 9 och 10 längre Norråt af dem
 swår känsla haft, så war i Östermarken, et Capels
 gård i Närpis Sofn, hwilket bland Kårr och Myror
 ligger, och de där intil belagne Deter, något mulit,
 hwaraf ingen frost därstädes sig wist de nätter. Men
 som den 11 och 12 därpå klart wäder därstädes inföll,
 så inföllo och med samma swåra frostnätter. 1740 då
 åter frostnätterne gingo öfwer hela Landet, låg wädret,
 sam mot Äftnarne lugnade af den 1 och 2 Augusti i
 N. W. hwilket den 3 och följande stod i N. Den 8 war
 Wind s. m. i W. men drog sig til N. på natten, som
 stark

stark köld i följe hade. 1741 inföllo par frostnätter den 1 och 4 Julii med N. hvilka wisa ställen alle näst skada tilfogade. Wid Hafsidan har man erfart, at Watnet utfallit och lämnat stränderne, så ofta frostnätter welat sig infinna. Har Himmelen klar blifwit, och Wädret dragit sig til N. mot Natten, så har dock ingen skadelig Frosnatt sig wist, om ej Watnet förut sit utfall haft i Hafwet.

§. 4. Dimba är wäl intet en ständig följeslagare med frostnätter; dock finnes de ej heller ofta skilde. När flere Frosnätter infalla på hwarandra, så plägar måst den första ibland och den andra wara utan Dimba, den sedermera de följsande i ymnighet med sig föra, och är då Dimban som aldratiockast på låglänte ställen wid Rår och Myror. Denna föränderliga omständighet med Frosnätterne hafwa Landsens Inbyggare således utmärkt, at de kalla den Frost, som utan Dimba infaller cwiwa halla, torr rinfrost. Men den, med hwilken Dimba följer, heter hos dem märkä halla, wät Frost. 1739 då jag på en resa stadder war, inföll wid Nykarleby, dagen efter Jacobi en Frosnatt, som därstädes aldeles ingen Dimba hade. På högre och torrare ställen låg wid Solens uppgång tiot Rim; på wätare Släckar war Gråset såsom och Löfwet med tunn Is öfwerdragit. Då därpå i Augusti Månad swårare Frosnätter inföllo (§. 3.) war i Storbyro, där jag då war, den 11 ingen Dimba at märka på något ställe. Men den 12 war Dimban öfweralt ganska stark, och påstod til kl. 9 f. m. hwarpå warmt och hårligit Solken fölgde. 1741 har man wid Sommar Frosnätterne på få ställen Dimba haft.

§. 5. Om enskylte Frosnätter är §. 2. anmärkt, at de måst hwarit År infalla, om ej på et dock på et annat

annat ställe. Men om de almänne Frostnätter en sådan omgång hafwa, at de efter wisa Års förlopp åter infalla, kan af närwarande erfarenhet ej afgöras. De Gamlas Minningsmärken om forðne års almänne Frostnätter äro otillräckelige och otydelige. Dock går bland gammalt Folk et tal, at swära och almänna Frostår infalla gemenligen wid hwart 40 eller 50 år. Den i Finska Psalmboken befintelige tideräkning, Aiantiero kallad, upför År 1601 såsom et almannt Frostår i Finland. Sedermera 1650 åter 1696 och 1697. Härpå emottaga nysförslutne Frostår. Hwad utom des tiden widkommer, så träffa skadelige Frostnätter måst in Midsommar, Lars, och Bertilmåso tiderna. Dock är detta någon liten ändring underkastad, alt efter som Säden förr eller senare sin mognad winner. Hwaraf man och Jacobi tid ibland Fruktan hafwer för skadelige Frostnätter. De Frostnätter, som om Wären längre wara, sedan Snön afgädt, äro äfwen nog skadelige. 1736 höll 6 Frostnätterne sig til Larsmåsan (S. 3.) 1740 inwillo de några dagar förr. Dock war äfwen Natten efter Larsmåsan en Frostnatt, såsom och Natten mot den 24 Aug. eller Bartholomæi Dag. 1741 woro noga skadelige Frostnätter för Bertilmåsan, undantagandes natten mot den 20 Aug. Sedermera den 24 och följande, in til och med natten mot den 2 Septem-ber. Natten mot den 1 Sept. war utan prut en fulomlig Winternatt. De Frostnätter, som i År wist sig wid Larsmåsan, hafwa warit mera enskylte; men mera almänne, de som träffat an Säden på Marken trapt efter Bartholomæi den 27 och 28 Augusti. De Frostnätter, som hålla sig framme wid Midsommaren, äro måst altid enskylte.

S. 6. Då enskylte Frostnätter infalla följes gärna trenne åt, af hwilka den medlersta plågar swårast wara. Några wela ock af sin erfarenhet intyga, at de swårare äro, som infalla i ny, än nedanet. De nysliga almånne Frostnätter hafwa ej hållit wist daga tal, utan hafwa ibland 6 ock an flere följt på hwarandra, af hwilka nu en på en ort, nu en an på en annan swårare warit. Wid alla Frostnätter är kölden håstigast efter Midnatten mot Morgonstund ock Solens upgång; ock är jag sielf åsyna Witne därtill, at en slikt Sommar Frostnatt mot Morgonstund innom par Timar på låglante Ungar öfwerdragit Watudiken ock Pölar med Is af en Tums tiocckel. När om Sommartiden mycket rågnaltigt Wäder förut warit, så slå ock Frostnätterne starkare til.

S. 7. Frostnätternas wäldsamheter ock skadelige påföljder äro åtskillige, alt efter som de wid Årsgången träffa Sædeswårten wid åtskilligt tilstånd. Då bråfikne Landtmån ej passa sänings-tiden efter sina ågors låge- ock beskaffenhet om Wären, fördärffwar ofta en infallande Frostnatt sielfwa Utsädet, ibland den spåda nysupgångna Brädden. Så skedde det i År med några i Österbotn, som wid den 26 April beaynte Korn-sänningen, hwilken på några ställen wid Åbo, knapt med Maji Månads-slut kunde til ändskap bringas, för anhängande Wår-köld. Denna förminskade ock Rågbrädden förledne Wårtid til en stor del, som från flere ställen i Österbotn däröfwer klagan fördes. Ock ledo enkannerligen därwid de Åkrar, som för Nordan wind öpne lågo, hwilka ehuru frodig ock tät Brädd de ågde, då Snön först afgick, dock sedermera nog swage ock glese stodo. Men at Rågråset således af en långsam Wår-köld tvingas ock

afsty-

astynes, plågar ej så mycket ofta ske i Österbotn; flere resor skämmer sielfwa Wintern en del bort af detsamma. Ty när hög Snö i drifwor, förnämligast wid Gårdesgårdar eller annorstådes, packad ligger, och hin- ner ej med an Snö tillika affsmälta, blifwer Brådden därunder förlegad, döer bort och afgår aldeles. På låglånte och illa håfdade Åkrar förtåres den ibland af Stöp och Watern, som sig wid en blid Winter öfwer Åkrarne sätter, och tål det Råg-gräs minst, som Hö- sten förut stådt antingen för swagt, eller alt för frodigt. Där Gåsjord finnes, upskiutes Roten på Brådden, wid det at tiålan sfiuter. 1741 skedde stor skada i Österbotn därigenom, at Råg-gråset om Wåren afgick och förrutnade.

S. 8. De Frostnätter, som wid Midsommars- tiden infalla (S. 5.) om de ej desto swårare åro, så skada de altid mera Rågen ån Kornet. Ty wid blom- stertiden, och straxt därpå, når Rågen börjat något matas, tål den som aldraminst; hwaremot Kornet den tid ej så aldeles ömt finnes wara. Åro Frostnätterne något drågelige i Augusti Månad, så står Rågen då bättre mot; men den tid lider Kornet mera. Sielf- wa skadan, så på Råg, som Korn, finnes således ske, at når kölden håftigare är, och Såden på Åkern alt ge- nom stel och styf blifwer, skönjes Såden bräckter eller språngd til sina Rör och Råril, där de saftfullast och swagast warit. År kölden mindre håftig, finnes wäl ej så uppenbar söndring i Sådeståndens öma delar; men som deras naturlige wårma i mer Lag afgår, deras Rör och Råril hård sammantryckes, tycks närings- sasterne dels til sin jämna blanning i sina grundämnen något lida, dels i sit omlop något hin- dras och stanna af. Dimban, som sig hålst infinner

wid en sliĸ mindre köld, söĸer in, oĸ sätter alt ån i sãmre sŸick. Rågaren stå därwid likasom i Watn drånkte, som Watublädrov af Watn strittande. Blesna därpå bort, til et wist teĸn, at lif oĸ styrka affsed tagit. Kornaren blifwa gråspråklige, Ågnarna frympa ofwantiĸ oĸ torkas ihop. Af det skadefrö, som Dimban lämnat, blir omsider i Kornet en tårande Rost, hwilken på Kornaren börjar således wisa sig, at Kornen på någon sida brune blifwa, därpå begynna hela Åren lysa brunaktige, som woro de doppade i Siarowatn. Det bruna på sidorne fräter sig in, för-tår aldeles Kärnan, lämnande omsider toma skalet. Där denna Rost insteg fått, har den ej stannat af, för ån Säden Ri-torr blifwit. Således har 1740, 1741 på åtskillige ställen i Österbotn Rosten skadt oĸ förtårdt, hwad Frostnätterne ofskadt lämnat, likasom Gråshopporne i Ägypten förtårde den efter Haglet ofskadde gröda.

S. 9. Frostöme Orter (S. 2.) äro olyckeligaste, de utstå wid almånna Frostnätter den största skada. Då mindre Frostöme Orter taga enkel skada, så taga de förra en dubbel. Deras Frostnätter äro, så til at säja, fördubblade, almånne oĸ enskylte Frostnätter tråda tillsammans; utöfwer den enskylte, hafwa de til-lika oĸ på samma tid den almånna. Här af fördårf-was Säden i sliĸe Frostnåsten til hwart Korn. De dem beså oĸ häfda, så med tårar. Ach, at de oĸ med tårar skåra måste, oĸ bära toma Kärswor! Deras bästa Såd där af, ur Nia oĸ Loga hämtad, är mörkbrun oĸ aldeles hopkrumpen; kan af litet andan-de, som Ågnar, ur handen föras. Brödet där af wil intet hålla tillsammans; måste där före bakas innom Säll oĸ Tunband. Gråddad är det svartaktigt, tort i mun som Slarn, utan rätt födande kraft; dock måste det

arma Lifwet därmed underhållas. Uppå de mindre Frost örne ställen har man dock desse almånne Frostår erhållit någon tunna Säd, til fodan någorlunda tiänlig. Lifwål, där man på några ställen et år något fådt, har man det andra året intet bekommit. Brödet af det bekomna har blifwit sött, degit ock stålbakat. Som Kornet ej sprickande blef, så blef där af hwitaktigt, tiöckt ock osmakligt Dricka.

§. 10. På Frostörne ställen fördärswades all Säd (§ 9.) På mindre örne skaddes 1739 Kornet mera än Rågen. 1740 war skadan nästan lika; dock wille Kornet på några ställen wara bättre, om ei Rosten det angripit. 1741 war åter skadan måst lika; dock hade Rågen på några ställen fördel då för Kornet. I år stod Rågen, det lilla som där af fådt war, sig öfweralt bättre än Kornet. Som Swete ej så almánt är i Österbotn, så wil man ej något enskylt där om nämna. Det sås allenast i Södra delen af detta Landskap. I Norra delen trifs det intet; ock wil ej heller Råg mera trifs långre mot Landets Norra Gränts, som öfwer circulum polarem arcticum stiger, eller det stref, där ej andra än af bitter köld ock frost skände Orter gifwes. Den Währ-Råg, som ibland långre Norråt sås, mognar alltid wid par Weckor senare än Kornet; lyckas således sällan, som den där långre tid i fara står för Frostnätter. Huruvida dels sielfwe Frostnätterna, dels deras olågenheter kunna bäst ock försiktigast i Österbotn afhielpas, skal, efter Landets läge- ock årtskilliga beskaffenhet, wid första tilfälle utföras. Då ock tilfälle torde gifwas, at när mare, bland annat, något orda, om de Brödsorter, af hwilka man i almånna Frostår sig därstädes betiänt; som, förutan det bekanta Mås- ock Barck-

Bröd, Bröd af trigloch, på Finska Suolacka, Bröd af conuallariæ foliis verticillatis Rötter, på Finska Mätivåbla, Bröd af Lingon, Blåbär, Nors-Mört, Id-Räm, med mera.

Om Mörfarens rätta skapnad.

¶

AUGUST. EHRENSWERD,

Capit. Mechanicus.



Et har hwart Land sit eget Mode på Mörfare: och det är underligt at se måst allesamman ha största affigten på någon wif slags besparing. Til den ändan äro runda Kammare gjorde til at spara Krut och at kunna kasta långt; Jämwal Coniska, til at kunna bruka större och mindre Granater til en och samme Mörfare. Men som ändamålet är at skada sin Fiende, så är det klart at den Mörfaren är bäst, som snarast råkar det stället man wil skada. När man råkar sit ändamål straxt så har man altid största Winsten.

Til at dömma säkrast om Mörfarens rätta skapnad, så måtte man först se de hit intills gjorde Mörfarens fel.

En Mörfarens förnämste delar äro: 1) Granat-Loppet. 2) Des Hwalf. 3) Krut-Kammaren. 4) Sånghålet. 5) Tapparne. 6) Metallens eller Godsets tiotlek.

Tab. IX. Fig. 1. Hwå Granat-Loppet och Kammarn af en wanlig Mörfare a, b, c, d, är Granat-Loppet e, d, e, f, är Mörfare Hwalfwet e, g, f, är Krut Kammaren.

Låt nu Mörfaren stå eleverad på 45 eller någon annan

annan Grad, så hwilar Granaten uti Mörfare Hwalfwet på den Puncten h, hwaräst Watnpas-Lineen tangerar Cirkeln. Efter Krutet successive tändes, så börjar det ock successive at jaga Granaten ur Mörfaren, ock således börjar Granaten at asa upåt Hwalfwet, alt mer ock mer ur Directions-Lineen g, i, tills han kommer til Puncten d, då han wäl borde följa Granat-Loppet, som är parallelt med Directions-Lineen; Men efter Krutet tar Granaten öfwer des Medel-Punct k, så drifwes den efter Lineen l, m, ock som den intet är parallel med Loppet, så måste Granaten stöta tillbaka ifrån den understa til den öfwersta sidan af Granat-Loppet ock således aldrig följa Mörfarens rätta Directions-Linea, ock därföre förorsaka ojämnne kast. Alt detta så har sig witna alle Mörfare som äga sådane Hwalf. Krut-Kammarne måge då wara af hwad Figur de wilja.

Som nu Granaten ändrar ställe på hwar Grad som Mörfaren höjes eller sänkes, ock således wid hwar ändring mera eller mindre täpper Krutet, så följer därutaf, at Mörfaren i samma mån kastar skarpare eller swagare, ock således hindras man at nyttja någon Theorie. Detta synes klart af följande försök:

På 45 Grad. Mörfaren kastat 1074 Alnar

På 40 " " 1024 Aln. borde gå 1057

På 30 " " 884 " 929

På 20 " " 714 " 690

På 15 " " 573 " 537

På Tapparnes längd kommer det mästa an at Mörfaren står stadigt när man kastar med honom, hit intils äro Tapparne gjorde så korte, at Mörfarens centrum gravitatis kommer högre up från Batteriet än Tapparne äro länge, ock således gör den minste rörelse

relse at Granaten slänger några Alnar ur Lineen. Huru skadeligt detta är, märker man intet förn man tar misse om en hel wälgång, då man i en Belågring wil kasta Ricochet.

Uf alt detta följer at en Mörssare som skal göra säker wärkan bör wara giord så at 1) Granaten hwi- lar på et ställe antingen Mörssaren höjes eller sänkes. 2) At Granaten ifrån första rörelsen icke får gå någon annan Linea än den rätta Directions-Lineen och 3) at Mörssaren står det stadigaste som görligit är när man kastar med honom.

Deße omtalte Mörssares swagheter torde kunna ändras igenom en sådan construction.

Fig. 2. 1) Drag Medel-Lineen af Mörssaren, a, b, och gör Granat-Loppet cd, ef, parallelt med a b. Granat-Loppets längd bör rätta sig efter beqwäm- ligheten uti laddande, det är, intet längre än at Kar- len som sätter in Bombem beqwämt, må kunna sätta honom ned på Krutkammaren med bägge eller med en Hand, alt som Mörssaren är stor eller liten: det är de stora Mörssares Granat lopp bli $1\frac{3}{4}$ à 2 Caliber, och de mindre något längre in til en Karls armlängd.

2) Sätt halfwa Granatens spelrum på un- dra sidan af Medel-Lineen, och drag Lineen gh. I denna Linea skal Granatens Medel-punct falla, därfore tags halfwa Granatens Diameter, och är någon Punct på denna Linea, beskrif Cirkel-Bå- gen ik. Sätt Kammarens widd på ömse sidor om Lineen gh, och drag Lineerne lm och no tils de stöta in til Bågen ik. Kammarens längd och widd göres efter den myckenhet Krut som skal rymmas uti honom, och behöfwes at kasta det längst som man med någon säkerhet kan göra skada. Merendels göres

Kamrar:

Kamrarne til så mycket Krut, at man kan kasta 5 à 6000 Alnar. Sådane kast ske ofta intet i ens Mans ålder, därför är det en såfång omkostnad. Nu sedan man är wan at gå fienden med säkerhet närmare under ögonen, gör det tilfyllest at kunna kasta 3 à 4000 Alnar på 45 Grader utan fördämning, då åfwen Kruttet är tilräckeligt på alle de andre Grader. Om någon skulle wilja kasta längre, så kunna en eller två så långdräktige Mörshare göra tilfyllest wid en hel Armée.

Ur Puncterne m och c drag Lineerne mp och oq Lodråta på oh och mh, til at styrka Metallen, och at göra Bärningen beqväm så runda Anglarne mpe och oqc, men låt intet Rundelen gå för långt up under Bågen ik. Om denne Mörsharens Hwalf skulle göras Cirkel-rundt med halftva Mörsharens Wynnning, så faller man i större Fel än omtalte åro; ty då blir Kammar-brådden o lägre än m. Men göres Rundelen med halftva Granatens Diameter, så ligger wäl Granaten rätt, så länge han är aldeles lika stor med rundningen; men så snart han är större så faller han intet in uti Hwalfwet, och när han är mindre så är han underkastad nästan samme bristfälligheter som omtalte åro. Det wet man at ännu är det ogörligit at få alle Granater af jämlike Diametrer.

Botn af Krutkammarna görs merendels Cirkelrund och Fånghålet sättes i Botn åfwen som en tangent. Det är ännu en oafgiord tråta ibland Artilleristerne om Fånghålet bör sitta i Botn eller något därifrån. Emedlertid som mera Krut tändes på samma tid när Fånghålet sitter något ifrån Botn än när det sitter som en tangent i Botn; så syns det bättre at göra Botn af Krutkammaren uti en parabol, hvars

Axis

Axis är Kammarens widd, ock låta Fånghålet peka til focus, men intet Lodrät på Mörfarens Medel-Linea utan på 45 Grader bakwårts, Orsaken är at Distancen då til focus blir kortare, ock således har geswinda Röret mera Kraft at kasta Elden snart til focus.

Tapparne göres så länge at man intet faller i omtalte Fel. Icke heller hindrar Transporten det öfriga synes af ritningen.

När Mörfaren inuti är så skapad, så hwilar 1) Granaten uti alle Mörfarens elevationer på samma ställe, nämligen på Granat-loppet uti Puncten k, ock emot Kammarn uti Puncterne m ock o, som är emot hela Kammarens Wynnning. Om nu Granaten är för stor, så hwilar han på Puncterne k ock o, ock behåller alltid samma ställe. Men är han för liten, så hwilar han ändå på Puncterne m ock k, ock behåller detta rum til des Mörfarens eleveras in emot Lodrät; hwilka fa fast mycket sällan brukas. 2) Ligger Granaten mitt öfwer Krutets Direction ock får sedan ingen främmande rörelse 3) Står Mörfaren det stadigaste som görligt är.

Fig. 3. Wisar Mörfaren på sidan.

Fig. 4. Wisar Mörfaren mitt på.

Med en sådan Mörfare äro Prof gjorde, hwarwid Distancen af Granatens dräkt på 15 ock 45 Grader förhölt sig som et til Två, på et steg när, hwilket i det nogaste kommer öfwerens med Theorien.

Om

Om en upfordrings Kran som
blef brukad til Byggnaden af et
Gråstens Hus,

Inrättad

Af

P. ELVIUS.

Sör en wadmårks Byggnad, som jag förlez
den Sommar åtog mig at utföra, blef jag
föranlåten at inrätta en Kran, til den grof-
wa Gråstenens upfordrande på Husmuren.

Kranen i anseende til Effecten blef inrättad på
det wanliga sättet, nämligen at Stenen därigenom kuns-
de upfordras perpendiculairt ifrån Marken til den
högd han bör ligga uti Muren, ock sedan swängas ho-
rizontelt öfwer Muren til sit rätta ställe. Men för
orsaker, som straxt efter skola anföras, fant jag beqwä-
mare at inrätta Kranen med handspel til Handadrift i
stället för trampdrift; hwartil de wanliga Kranarna
åro inrättade med Tramphiul.

Detta handspel war så lämpat til Kranen at des
Axel stod perpendiculairt til Kranswängeln ock tillika
uti samma stöma eller Plan, hwarigenom Kranens
Axel är gående; således som man kan se af denna Krans
ritning uppå Tab. IX. Fig. 5. hwaråst

ABC är Kranaxeln, stående lodrät uppå sin fot,
ock understödd af trenne stycken skrufwar.

FAH är Kranswängeln med sin stom, hwarige-
nom förenämde Axel är gående.

FG är Spelaxeln med sina fyra armar, Diame-
tern af des Cyllinder, hwaruppå linan lindas up war
1 fot

i fot, och så högt ungefär blef åfwen stenen upfordrad för hwar och en omwidning.

Denna Kran war stald mit uti Huset, så at den kunde nyttjas utan flyttning til alle fyra sidorna, emedan Huset war nästan lika bredt som långt.

Orsakerna som föränlåto mig at således inrätta denna Kran med handspel i stället för Tramphiul woro dessa.

1) At jag funnit det Arbetskarlarna intet gripa sig så an med trampande, som de göra med skitande eller dragande medelst et handspel, hwarföre trampdrift wäl är tianlig där en ständig Effect bör ske, men ej där den under en kort stund allenast påstår i sänder däremellan Arbetarena antingen hwila eller hafwa något lättare Arbete för händer, såsom härwid stenupfordringen där längsta tiden användes til at ställa och påsa Stenen uti Muren, hwilket skedde likwäl tämmeligen wigt och fast, igenom des wridande och sänkan-
de med Kranen.

2) At uti Trampkranar kunna Tramparena intet det ringaste uträtta til swängningen med Kranen, hwartil altså fordras särskildt folk, däremot kunde denna Spelkran lätteligen swängas af samma Karl som stod wid Spelet, och under det han därmed uppehölt stenen, hwilket wid detta tilfället kom så mycket bättre til pass som swängningen war ofta widlöftigare än sielshwa upfordringen, kunna des ske öfwer två eller tre sidor af Huset ibland; ty Husets belägenhet war sådan at därwid gafs allenast en plats hwarifrån Stenen kunde upfordras.

3) At Tramphiulet är den kostsamaste delen af sådana occasions Kranar, hwaremot kostnaden af detta simpla handspelet föga kunde räknas, och borde
åtskil-

åtskilnaden uti kostnaderna emellan dessa Kraner blifwa så mycket mera i acct tagen som Byggnaden ej war af sådan widlöftighet at han tålde mycken utgift på Machiner som efter et par Månaders bruk blefwe obruklige.

Kostnaden af denna Kran kunde jag därföre intet råfna högre än 30 Dal. R:mt uti materialier ock arbete, undantagandes likwål Linan ock begge Blocfen, som kunde brukas til andra behof, men däremot war nyttan den, at et Gråstenshus af 15 Alnars längd 14 Alnars bredd ock 9 Alnars högd blef på 6 Weckors tid upbygdt af två Murare ock tre Handtlångare til Sten upfordring ock Kalkslagning, funnandes man där på orten intet råfna hela deras arbetslön högre än 300 Dal. R:mt, desutan förorsakade denna Kran en särdeles willighet hos Arbetarena som jag intet ringa råfnar, efter de eljest hade wäntat sig et odrågeligit släp med den tunga Stenen, hwarigenom de sade at både kropp ock kläder hade blifwit utslitne for dem.

Rön, om orsaken til Gallande Soten i Skåne ock Wernshäräd,

af

CARL LINNÆUS,

Prof. Botan.

Bland alla sjukdomar, af hwilka det Menniskliga släktet plågas, är wäl ingen håftigare, fäseligare ock grusweligare än sielswa Gallande soten, som näppeligen af någon utan alteration kan åskådas.

Hwart Land ock Province, ja ofta Häräd ock Socken,

Socken, hafwer sine egne sjukdomar, hwaraf den mer än af andra plågas, såsom *Schweitz Broncocele*, *Poland Plicam*, *Turkiet Påsten* &c. äfwen här uti Riket är i *Lappland colica Hotme dicta*, på *Gottland Colica hypochondriaca*, i *Norrland jemte hela stranden af Siön Bothnico Stidörbiugg*, och öfwerst af *Osterbotn* up emot *Kemi Watsot*, mer än andra sjukdomar allmänna. Äfvenså skal man nåppeligen se på någon ort, så många fallande sotuge, som nedre wid *Skånste Gränzen*, så uti sielwa *Ståne*, som i *Wernshäräd af Smoland*.

Orsakerne til fallande sjukkan äro mångahanda, som kan ses af *Medicorum skrifter*; ty fordrar denne sjukdom ock olika hielpemedel. Men som en del orsaker så äro uti de solide delar af hufvudet inrotade, at de omögeligen genom inwärtas *Medicamenter* häfwas kunna, följer at denna sjukdom ofta är obotelig.

ibland orsakerne til fallande sjukkan är en märkwärdig, som nyligen blefwit uptäckt uti *Montpellier* ock med mig communicerad af den Lärda *de la Croix*, *Botanices Professoren* uti *Montpellier*. Där omkring wäxer en Buske allmänt wild som kallas *Coriaria*, ock i somlige Trågårdar införes til häckar, såsom *Syren*; har aflånge spizige Blad ock swarta Bär. Om denna märktes först at Getterne, då de äto des Löf ock Qwistar, fingo fallande Soten; Härpå giordes Experimenter, då man fant at hwarjehanda slags Diur, som i Maten intogo Bären uf *Coriaria* fingo äfwen fallande sjukkan, ja sielwa Menniskan. En faselig Effect af så lumpel orsak.

Men hwad orsaken mån wara til fallande Soten nedan på *Skånste Gränzen* är härtils ej bekant. *Landshöfdingen Högwälb. Herr Baron Reuterholm* frågade

frågade mig för några år tilbakas, om jag giordt mig underrättad hwad orsaken wore, at i Skane fallande Soten är så allmän, ock om man borde det tillskrifwa Bokflåsket som Folket mycket åter där nedre i Provinzierne, hwaräst Bokskogar finnas. Det är wist, at Boknöttren tuggade eller åtne bylla Hiernan, så at man af dem blifwer yr, såsom af rus; ock at Erwinen, då de först föras på Allonskogarne gå liksom druckne af Boknöttren, för än de wid den födan blifwa wane. Det är wist at Glåsket får annor smak af Boknöttren, annor af Ekällån, annor af nötter, annor af Såd. Det är wist at då Kramsfoglar äta Bären af Getbarf (Rhamnus Catharticus) som i sig sielf purgera, at ock Mennisfor som äta sådane Kramsfoglar, af Foglens kiött, fast stekt, purgeras; således kan Bokflåsket hafwa stor effect på Menniskian ock annor än annat Glåsk, dåräst experimenter instämde. Men som en stor del Tysskar äta äfwen mycket Bokflåsk, utan at vara lika af fallande Sot öfwerhopade, måste man wäl söka orsaken annorstädes.

Då jag förledit är på hemresan ifrån Gotland genomfor nedersta delen af Smoland, in wid Skåniska Gränzen, anlade jag all sit at utröna orsaken til den sjukdom, som där på Orten giorde så många usla ock våldiga, förmenar mig ock aldeles fått igen densamma.

Man wet at små Barn äro merendels ganska mycket oroade af utslag ock flytande hufwuden, hålft när Modren (som gifroer dem dj), åter grof ock hård Mat, som sent digereras, ibland hwilken Bokflåsket ännertligen är en af de slemmaste Rätter; sådant utslag eller evacuation af naturen sökes altid på Barnen at hufwudet; på Gofar genom näsan; på medelåldrige genom lungan; på de äldre genom gyllen ärdren;

dren; at naturen således ändrar sine vågar, genom hwilka hon söker afbörda sig det öfwerflödiga och skarpa i Blodet, som man allmänt wet af medicinen.

Jag märkte där nedre i Orten, at då Barnen hade mycket flytande hufwud, och för utslag, stadigt oroad, gnuggade hufwuden hit och dit med olät, at Mödrarne en del twättade Barnen med warmt Watn, såsom på andre Orter gemenligen sker, men en stor del, besynnerligen ibland allmogen hade et souveraint Medel emot sådane flytande Hufwuden, (wet intet af hwilken klock Dwinna först upfunnit) det där allmänt practicerades, fick och Communication af samma Medel, jag såg äfwen det sielf en gång practiceras. Deras brukeliga Medel emot flytande Hufwud är detta, at Barnen skola twättas i Hufwuden med kallt Watn, ty där af blifwer Barnet swalt i Hufwudet, altså dämpas hettan i Hufwudet; Barnet får ro och sömn, ligger sielf och ler åt Modren, då hon twättar det med kallt; får därefter helt rent Hufwud, at ej det minsta utslag skal synas därefter; men åter det warma Watnet gör inter godt, ty Hufwudet flyter där af mer än tilföre, och Barnen blifwa där af mer olätige; som allt af deras Mun blef berättat för mig helt wist.

I denna deras Cur för flytande Hufwud menar jag at orsaken til deras fallande siuka består. Det är ej nytt hos Observatores Medicos at finna fallande Coten förorsakad af utslagne hufwuden, som blifwit med Smörjor läkte. Det är och allmänt at all köld fördrifwer allt utslag.

Skabbuge Hästar låter Bonden där nedre hwar Wallbormåsko Dag för Solens upgång simma, at de skola blifwa rene, hwilket sker af Iskalla Watnet, ej af dagen.

Reformar gå bort om Wintren på ansigtet och
 ånder, komma om Wären igen. Ålsblåst (Herpes
 miliaris) fördrifwes dageligen hos Bändren genom
 Smedje pustens kalla blåsande; Klåda slår in af förs
 ylning; Koppor, Mesling, Frisel, drifwas in i
 droppen af minsta köld. När naturen fat wana at
 isbörda sig sine skarpe Wåtskor genom Hufwudet: Då
 Huden genom det kalla Watnet blifwer hårdare och
 astare, porerne tilslutne at Wåtskorne ej få komma
 ut, kan ej annat ske, än at Wåtskorne, som slå in, då
 ingripa sielswa Hiernan och des Hinnor, dem exul
 cerera, ulcera wåra tilhopa och sådane delar låkas
 då tillsammans, som annors ej skedde, således blifwer
 obotelig fallande Sot.

Jag lät til mig kalla twänne Mödrar, som ågde
 fallande Sotoge Barn, frågade dem bägge om de wis
 te någon Bot för små Barn, som hade flytande Huf
 wuden; de wiste bägge den Curen jag nämt at beröms
 na. Jag frågade dem om ej det skulle wara möjligt
 åledes göra en fallande sarka på sine Barn, men de
 nekade aldeles och försade sig därtill; säjandes då skulle
 många, ja snart alla få fallande Soten, ty detsamma
 göra wäl alla. Men med samma skäl tycker jag mig
 kunna argumentera twårt om; nämligen Os gör ej
 Hufswudwårk, ty alla få ej ondt där af.

Brånwin gör ej Watusot; ty ej alla Brånwins
 upare dö af Watusoten.

Ol gör enom ej fet, ty ej alla som dricka Ol
 ivo feta.

Sörkylning om Wintren, gör ej pleuresie om
 Wären, ty ej alla som rest om Wintren och frusit, få
 våll och stynng Wären efter.

Alteration skadar intet, ty ej alla som altereras,
 siufna.

siukna. Alltså får man ej sluta, at ju detta kalla Watn skadar ock förorsakar fallande Siukan, därföre at alla, som tvättas med kalt Watn, ej fått samma siukdom. Ty ofta finner naturen utväg genom andra vägar, genom stolgång, drågel, swett, urin; ofta ock icke.

Kan jag genom detta Rön affräcka mine Landsmän ifrån den farliga orsaken at tvätta Barnen för flytande Hufwud med kalt Watn, hoppas jag genom Guds nåd at här efter ej så många skola få en så usel siukdom, ock är jag säker at jag ej få fångt ingifwit til Academien detta Rön.

De däremot, som continuera med sit kalla watten-tvättande på sina små Barn, ware ansvarige för sit samwete, om de på sådant fått oförnuftigt ställa sina Barn, uti et timeligt qwal ock elände.

CARL FRIED. MENNANDERS

Adj. Phil. wid Kongl. Acad. i Åbo,

Berättelse

I) Om Stampe-Barck och Misse-Bröd.

SEn i de Norre Provincierne ofta tillstötande miswärt, har lärdt Inwånarne, at genom andre medel än Spanmål biuda til at underhålla sit usla lif. Säsom först med Stampebröd; hwilket tilredes af Ur, dem de skära från Halmen ock sönderhacka med et Hackelse-järn, torka ock mala. På detta Wiöl giuta de siud-hett watn, ock blanda det med Drank ock Kornwiöl, om råd är därtil, samt baka så Bröd deraf.

De taga ock Tallbarck om Wären då den bäst läsnar, dock icke nederst från Trådet, där Flarnet är tioft.

tiökt. Det yttersta Snaset ock grofwa Skärpan skrapas först af med en knif. Därefter lägges Barken i en Ugn uppå Glöd, eller hålles öfwer en Stockfeld, tills den blifwer brun på bägge sidor, då den ock påser up ock lika som gåser, då afwen Kådan brinner af.

Deße Barkstycken torkas rätt wäl, ock hackas sönder samt malas. Där bakar man Bröd af, dock behöfwer ej Degen så länge knådas, som den man ämnar til

Miszebröd. Så snart denna Misne, *Calla foliis cordatis*. Linn. ock Ginnarnes Wehka låsñar om Bären ifrån Moraset, tages han op, ock breddes ut i Solen at förwisna. Däruppå lägges den i en warm Bakugn, tills den blifwer half torr, eller ock i en Badstuga, ock fastas Bad uppå. Torkas sedan hårdt uti en Bakugn, så at Bladen falla af, ock Snaset wid Lederne afwen lofnar från Stielken. Sedan stötes den små i et Hackelse-Tråg ock males. Så mycket en stark Karl kan bära hem på rygaen, ger knapt en Kappa Miöl, sedan det är söllat. När man wil baka Bröd här af, sudes hett Watn på Miölet, eller ock Drägen af Brånwins Drank, som säjes göra Brödet smakligare. Sedan knådas Degen med stort beswär, ock tills den blir helt seg, samt man däruti ser lika som små Här öfweralt, då den bästa smaken säjes förswinna. Lägges trediedelen Kornmiöl här ibland, berättas Brödet blifwa som godt Kornbröd. Men Gud låte ingen Sweriges Inwånare här efter behöfwat!

Uti Kongl. Wetenskaps Academien hafwa åtskilliga af Ledamöterne berättat med hwad fördel de planterat Potatoes, huru fort den Wåxten wil alstra sig hos oss, ock med hwad nytta den kan nyttjas til et födande ock smakligt Bröd. Så-

dant år ock långt för detta genom en Tractat lagt Inbyggarna för ögon. Desutan lärer någon af Ledamöterna framdeles upptäcka några andra inhemska Växter som äro goda til Brödbakning. Dy wore det önskeligt at idoge Landtmän wille icke allenast sielfwe göra försök med Plantering af slika Växter: utan ock låta Allmogen få där af så mycken Del ock Underrättelse, at Misswäxten på den wanliga Säden kunde där af ersättas.

2) Om Swedie och Rytö i Finland.

Swedieland delas hos dem i tre slag. 1) Hukta eller Halne 2) Kasfi 3) Kieskamaa.

Hukta hugges när Löfswet blir stort. Dartil utses stora Fält af gammal grof Skog och allahanda Trädslag, men måst Gran. Denna Skog ligger, sedan den är såld, i två år obrunnen, tidnar allena för Råg.

Kasfi kallas, där något klenare Skog är, och sådan, som efter et års förlopp kan brännas. Håri kan sås Korn och Roswor, dock hälst Råg. Kieskamaa, fälles om Wären, när Löfswet spricker ut, i Jordbackar, där små och klen, måst Löfskog är. Qwistas strax, skatorne afhuggas, och brännes samma år, så snart tort blir, samt besås. Håri kan sås Korn eller Hwete, så snart Swedjan är brunnen, Bohwete, litet sednare; Lijn, då Håggträden börja knoppas.

När Skogen skal nederfällas, gå någre Persuzner förut, och affkåra små Trån och Telningar med et därtill giordt Järn, det de kalla Wesiri. Mot det brännandet skal ske, qwistas Träden och skatorne afhuggas, samt lages så, at alla Träd ligga när wid Marken, på det de ej må fruktlost förbrinna. Där
uppå

uppå itändas de Midsommarstiden, då tort är på daggen. Brandarne wältras på de Gräsställen, som ännu intet fattat eld, hwilket kallas Wiertå eller Rowitz. När elden är öfvergången och utsläkt, sås med Rotråg, Sawokas eller Jureinen, eller och i brist, däruppå med Skerråg, samma Öwall, på det Falaskan om Natten och innan den bortblåser, må fastna med Daggen wid Sadeskornet. Däruppå plöjes med en Gaffelplog, Kastisara, och Marken harswas med en Tråharf. En wanlig Plog och Järnharf dåga här icke för Stubbars och Stenars skul. I denna Falaskan sås ganfka gles, wid påß 1. Kappa på wanligt 4. Kappars Land, eller än glesare.

Ur Marken bårande, antändas de qwarblefne Brandar foljande år, och om så nödigt pröfwas, föras imedlertid mera Stockar til. Sedan sås åter, plöjes och harswes som förr. Och så flere år. Dock aktes, at ej all Matjorden utödes.

När Wårten wil lyckas, lönar detta Arbetet omtroligen mödan, så at man merendels får 30 å 40 dubbelt. Exempel gifwas och, at man inbårgat 100 ja 150:de Kornet. Mig är af trovärdigt Folk berättat, at 1697 en Bonde i Paldamo och Polongajerfwi sådt 10 Tunnor Råg, och upskurit 2000. Af hwilken Spannmål ännu 1718 några skylar skola stådt i Skogen orörde, dem de så kallade Kivifanar eller Sifar då uttröskat.

Rytöland anläggas i Moras och Måsar. Jordmänen därtill pröfwas således, at man tager och bränner en klump af Matjorden. Ser den röd Afka, skattas

tas det för et Tekn, at stället kan långae och med nytta brukas. Men hwit Aska röjer, at Nummet icke kan mycket til sänning nyttias. Eljest skal bästa Jorden här til wara, där små Björkskog är, hvars Ror r och med mindre beswår kunna uptagas än Tallens. Dock brukas och Rytö på flacka Skoglösa Fält och sänka Moras. Men godt tilfalle bör wara at utleda Watnet til någon Bäck eller Å. Först gräfwes et Huswuddike, wäl diupt och bredt, så at det drar Watnet ur de öfweralt gräfne Korsdiken. Sedan, om Marken är Skogluden, fälles Skogen. Så står Jorden och surnar i 3 å 4 år. Sedan gräfwes Landet, och Rötterne uprifwas, så at det kan plöjas, hwilket sker många gångor. Däruppå torfas Marken någon tid, så tänds den an här och där i Torfwen, wid tort Wäder, eller och halstort, om swartmyllan icke är diup. Det til at desto snarare breda elden ut, kastas den itände Torfwen ikring, eller slås med en kåpp i Eldmörjan, at Gnistrorne sprida sig. Strax efter brännandet plöjes och härfwes Landet, at Wädret ej må bortföra Askan. Sedan sås här Årg, samma tid som i Åkren. Efter Sädbårningen plöjes Jorden åter. Om Wären rensas Diken å nyo, och Marken brännes åter för sänningen. Men wil man conservera Marken til Ång, får Matjorden icke brännas närmare, än wid pass til 2 Quarter. Detta sänings-sätt har mycken batnad med sig, som förfarenheter witnar, och ses kan i Hiernes Flockar p. 277.



Ytter-

Ytterligare Rön om Rytöland,

Af

Friherren HINDRICH WREDE,

Nu warande PRES. s i Kongl. Wetenskaps Academien.

Nåttskilliga försök med Rytöland, som jag gjort, så wäl i Finland, som Sverige, har jag lärdt af försarenheten: at noga undersöka hwad grund ock botten må finnas under Måsan eller Guttian. En sådan undersökning sker lättast med en Trästör, som man hotar ned genom Måsan, så långt man kan komma med honom i diupet: när stören drages up, blir man warse på ändan, antingen Lera eller Sand, ock Grus är därunder.

Finnes Lera eller annan Jord i botnen, så kan man göra sig säkert hopp om mycken båtnad af sit Rytöland, allenast man ser sig wäl före wid bränningen, så at den ej sker då Måsan är mycket torr, utan heldre då han är wät inunder ock något torkad i öfwerste brynnen: ty eljest, rotar sig elden ferdiupt neder, ock bränner förmycket bort, hwad som borde wara qwar, til en annan gång. Af sådana Kärr ock Måsar, kan man sekert få godt gagn, både til Åker ock Äng, när man har godt affal för Watnet, så at Landet blir efter handen uttorfad.

Men finnes Sand eller Grus under en slik Måssa, så gör man et förgäfves arbete på des dikning ock bränning; ty man kan därigenom ej få kostnaden betald, efter man ej längre kan nyttja Marken, än Måsan warar, ock då han är förbränd, så är allenast Sand eller Grus igen, därpå sedan hwarken Såd eller Gräs wil wäxa, såsom ock slik Mark icke heller til Mulbete någonsin mera nyttjas kan.

Om

Om Sånings-Machins förbättring och nytta,

Af

ZACHARIAS WESTBECK.

S. I.



Edan jag uti sidsta Quartalet af Wetenskaps Academiens Handlingar år 1740. p. 469. låmnade Publico en kort underrättelse om et hårtills obekant sätt, at tillika så och göda, samt uti första Quartalet 1741. p. 78. framtedt Beskrifning och Modell på Wårcktyget och Machinen därtill, har jag alt sedan, tillika med flere andre brukat och betratt samma Sånings-sätt, och besunnit det salunda, som följer:

S. 2. 1741 om Wären, satt Diålan länge i Jorden, at jag icke fick ploja och så för ån den 15 Maji, och af andre olägenheter hindrad lyckade samma syssla intet förr, ån den 23 Maji: under den tiden sådde jag med förr beskrefne Skottkärra $\frac{1}{2}$ Tunna Korn med något svart Hafra blandad, och det på magresta Mark af Källsand, efter jag ej hade någon ogödd Moderåker, som jag detta profwet kunde betro. Där bredes wid sådde jag och något utan denne Machin och Gudsfel. Uti Wårten skilde sig Säden ansenligen, och blef den förra mogen så snart, som den på Moderåkren, hwilken in emot 3 Weckor förr sådder war. Af den utsådde halftwa Tunnan bergade jag $7\frac{1}{2}$ Tunna god och strid Säd. Gudsflen bestod af brunnen Dunga och multnad Trå-Mull, något Aska och Kalk uti, en Span Gudsfel på hwar Kanna, som gör wid på 5 Läs på en Tunna.

S. 3.

S. 3. Samma år den 18 Aug. såddes åfwen 6. Kannor Råg med lika Gødsel uti en hel mager Sand-åker, som för några år sedan warit upbruten af Lunda. Där war nu Mullen tåmeliga redig och diup, nästan som uti Moder-åker, i stället för det at man på ny plog med Trådestocks-Bilen intet öfwer 2 Tun slipper ned i Jorden. I denne Sand-åker lät jag då föra långsefter en sida 2:ne Fårar och sådde däri med min Kårva: Men efter jag tyckte at härigenom Säden kom för diupt i Jorden, lät jag Drångarna skiuta Kårvan och så utan Fårar på bara harfwade och slåta Åkren. Då nu hele stycket så war besätt, förde man sedan med Oldret mellan Ränderna och årljade ned Säden. Säden kom härligt up öfwer hela stycket, så när, som på de 2:ne första Fårarna, där Säden låg för diupt, där syntes knapt et Strå hår och där, och måste jag nödwändig i förledne Wäras låta med Korn så up bägge de nysnånnde Fårarna. Nu ehuru jag måtte tilstå, at, för vår mycket wåta Sommar skul nog Dätål slog sig i Säden, blefwo dock Åkren store och frodige så, at af de utsådde 6 Kannor jag nu uttröskat en Tunna och tre Fierdingar god Såd.

S. 4. Wår kåra Fru Lotta, som behageligen uti Handlingarna under namn af Triven budit til sig för oss at gøma, och dock för gagn och idoghet skul icke därmed kommit til wåga, obliogerar mig så mycket mer, som hennes benågna Reflexion på min ringa Machin gifwit mig tilfalle til ytterligare vntancka, och deslikes lämnat sit wårda Kön efterdöme och upmuntring til en lofwård efterfölgd uti slift och aumat mera. Med hennes kåra lof och minne dristar jag at säja i stöd af föregående Punct, det Bilen wid Machinen nu blir mindre nödig, och då jag funnit at Bilen kan wa-

ra borta, har det gifwit mig kraftigaste tilfalle at förledne Winter låta förfärdiga en Ware-kärra (sådan, som jag den til Kongl. Academien insändt ock många Herrar redan bestält) som med 4 Wunningar i sänder sådde, då jag förledne Wår i närvaro af Främmannde den 7 Maji låt beså $\frac{1}{8}$ Tunnelands Åker. En städig Håst, som drog Kärran förrättade denna syssla på ganska liten stund. Mullen med Såden ran så mycket bättre, som denne Kärra fram för den förre hade dugtigare skafning, hwilket i sielfwa wårket låter sig tydeligare se ock märka. Då jag sedan med Oider eller Trådestock med en håstföre, skulle neder-ärja samma Såd, san jag at Trutarne såto alt för tätt tilhopa, så at Bilen på Åkren icke hade nog rum: altdersföre har jag sedan låtit på samma Skos rymd sätta allenast 3:ne Trutar, ock nu ändteligen passat det sig wäl. Såden, som såddes står nu til skörd mogen, fast på mager Jord mycket hårlig.

S. 5. Efter nu denna Kärra med 4 Trutar war mig alt för knap ock snåfwer emellan Ränderna, grep jag til med min förre Skottkärria, innan jag hant andra Trutarne til tre, i mening at beså 2:ne andra stycken den 12 Maji. Men, just då wi woro i begrep på Åkren det at förrätta, gick Skottkärria litet sönder ock därtill kom Regn, som ock hindrade: Fördenskul efter jag hade 8 Personer ute, som hackade Torf, bød jag dem, at de med händerna skulle så ock sprida den i Gudsle-Mulleu liggande Såden. Härwid märkte jag at 8 Personers sående gick något fortare än med Skottkärria; men oförlifkneligen-sednare än med den förmanliga Kärran, som jag då ej hade til hands. Så at jag med all säkerhet kan säga, at 20 Personer skulle hafwa syssla nog at i utsående folja samma Kärra at.

Sedan

Sedan nu 8 Kannor Säd tillika med Gødsfen wors utsädde, lät jag Harkwen gå några gångor däröfwer, ock deslikes utan Gødsfel då beså en åfwen nyplögd Groda. Jag hade mig aldrig kunnat föreställa en så stor olikhet af Wärt, som i denne Sommar, ehuru wät den ock war, man märckt på dese Åkerstycken; ty efter jag ock nödgades emet min wane harkwa ned Säden tillika med litla Gødningen ock intet årja honom i Färrar, trodde jag at så liten Gødsfel intet skulle hafwa at säja: Man märcker dock (det som jag ock mångom wisat, ock för allas ögon är, emedan Åkren ligger just wid Stråf-ock Landswägen) at den med litle Gødsfen försedde Åkren distingverar sig oforlikneligen, då den andre aldeles ogødde Säden står ömfeligen. Detta alt ger mig full hog ock lust, at nästkommande Wår, där Gud frid ock hälsa förlånar, med sit fullfölja detta arbetet på mina magresta plog Land, at, det jag ej hinser med nedårijande, jag då med harkwände må fullbordas ock under den högstas wälsignelse, med så ringa Gødsfel, så ymnig Säd på eljest oduglig både Gräs- ock Sades-Märck.

S. 6. Sedan jag nu ändrat min Kärra från 4 til 3 Wynnigar sådde jag den 16 sidstledne Aug. med samma Kärra 6 Kannor gamma! Råg på en, så godt, som Moder-Åker, dock hel mager: et stycke därwid lät jag så med handen utan Gødsfel. Olika ser det redan ut. Nästkommande Sommar lærer wisa det bättre.

S. 7. Denne Kärra, som nu har 3 Wynnigar kan man utan konst ock möda föröka til 6 ock sättia et par Håstar före, om man så behaar. Jag kan med all säkerhet förwisa, at det wid denne skafningen låter sig ganska wäl göra, ock på det sättet skal efter det gamla wiset at så, ingen hinna denne Kärran före. Jag önskar

önskar mine fiäre Landsmän hug och lycka til detta arbetet med försäkran, at den, som en gång håri sätter handen til Plogen, lårer intet så lätt taga henne därifrån: Men den, som allenast nöter tiden med tadtalande, och med afwunds tanden anser och gnager en annars oförtrutna, ja och kostsamma slit, om hugsande och tiltagenhet, kan intet annat, än hos alla förståndiga röja sig sielf såsom en med rätta mistänkt och anstucken Lem i vårt borgeliga samfund onyttig, om icke hinderlig och skadelig.

§. 8. Wid alt detta bör jag icke obemålt lemna, det jag hårtills glömt försöka, om icke, då man efter denne Machine ärjat neder Säden, och Säden då liager tillika med Gødslen tiocckt nog uti öfre delen af Får-balken, jag wil säja, om icke det då wore nyttigt, ja nödigt straxt eller efter 3 eller 4 dagar at wälta desse Fårar, då Säden och Gødslen kommo under tryckandet at mera utbakas och widgas, och likafult blefwe Säden gwar i sin samma Gødsel? Detta lämnar jag til försök och ompröfwande.

§. 9. Jag tager mig och tilfålle at här litet tala om Tuf-Någ (så kallas den Winter-Någ, som bland Kornet säs om Wären, och mångstädes omkring Gesle brukad warder efter den och med denne Machin låter sig så.) Wid denne Tuf-Någ, som och i Tyskland är bekant, bör wara denne uttryckeliga påminnelse, hwartil och Herr Baron Cederhielm i detta års Handlingar p. III. tyckes gifwa öfwertygande anledning, at den som wil lägga sin Åker til Ågns-wall han kan med stor fördel och nytta betiäna sig af detta Sädet; ty så gøra de måst wid Gesle: Men den, som wil hafwa honom til ständig öpen Åker, lider på Lere-Jord det meen, som samma pag. tiacterar. Men på lös Jord,
som

som mindre tål Twesåde ock är mer benågen för ogräs, är skadan större ock råcker längre innan åkren kommer uti sit förriga stiek igen, det jag med märkelig skada försökt ock sköter ej mera om det at försöka. Til at försöka at fållan taga bägge Säderna lag af detta Såde, står det ena i flor, har gerna det andra känning där af.

§. 10. Sidst må ock härtil komma, at med Sånings-Machins lilla gödande Säden aldrig kommer til det öfverflöd af frodighet, som en nyfgödd annan Åker orsakar, Landtmannen ofta til största meen ock skada; utan denne Säden håller jånman, står på stesla stielkar, ja ock då han tyckes vara förtiockt sädd: hwilket jag för blifwit warse ock just nu dageligen ser, där Böndernas Gödda groder bredewid mina ligga swårligen af Sommarens tåta Rågnskurar, ock liksom min Såd lika tiöck står ändå råt up, det man med förundran skådar. Skulle wid alt detta som här beskifwit är ännu något finnas såsom mörkt ock ogrundat, wil jag altid vara redo at med uttydning finnas hwarjom ock enom til tiåust.

Förklaring på Figuren. Se Tab. X.

Fig. 1. wisar hela Kårran i perspectiv.

Fig. 2. Tratten eller Strufwen med Spadan a som fästes med 2 st. Pinnar b. c., at därigenom nedslåppa Mullen mer eller mindre, alt som man behagar.

Fig. 3. Skon med sina Tre öpningar eller Trutar d. e. f., som fästes med sina Märlor wid tvårslån g.

Fig. 4. Armen, som med den ena ändan fästes wid Skaklan på Kårran, ock med den andra Leker på Ruggblulet Fig. 5. håstes med en Järnkrook h fast wid Märlan i Fig. 3. på Skon, hwarigenom skafnins

skafningen sker, och kan höjas eller fällas genom de upå densamma gjorde hål.

Minne

Af

JOHANNIS MORÆI
DOCTORIS Medicinæ, PRACTICI apud Cu-
primont., POLIATRI Falunensis, ASSES-
SORIS Reg. Coll. Med.

Soc. Acad. Reg. Scient.

Lefnad.

SÅ fögnesamt det är, at förkofra sig, så okärt
är det, at mista det man gärna wille äga.

Kongl. Wetenskaps Academien har för-
farit bägge: då on fick Assessoren Herr
Doct. JOHAN MORÆUS til Ledamot, men må-
ste nu sakna honom, sedan han, genom den ti-
meliga döden, gått från det owaraktiga til det som
beständigt är.

Wid detta tilfället har Kongl. Academien, ef-
ter Grundreglornes lydelse, bordt korteligen läm-
na föjande berättelse, om denna sin wårda Leda-
mots Födelse, Lefnad ock Afgång.

Magist. PETRUS JONÆ Helsingius, war för-
dom Pastor i Mora, sedermera Probst i Falun;
des Barn kallade sig *Moræer*.

Rådman DANIEL ISAKSSON, Senior wid Falu
Grufwerätt, bodde på Sweden wid Falun; hans
Barn kallade sig *Swedbergar*.

Krono-

Krono-Befallningsman JOHANNES MORÆUS i Falun, *Petri Jonæ* Son, war gift med BARBARA *Daniel Isaksfons* Dotter, ock ågde med henne sju Barn: Mannen dog 1678, medan Barnen ännu woro omyndiga, ock lämnade Enkan uti widlöftighet.

1672 den 9 Martii, blef wår JOHANNES MORÆUS född, ock war näst det yngsta af sina Föräldrars Barn. Nu ehuru han sex år därefter wardt Faderlös, ock Modren syntes ej hafwa utwäg nog, at kasta på, så mycket, som behöfdes, til hans nppfostran: så gjorde likwist hans snillegåfwor ock hug til Boken, en sådan lindring uti Modrens utgift ock et sådant hopp om hans framsteg, at Modren hölt honom med nöge i Scholan: ty de förståndige sågo det han skulle med tiden lägga å daga, at dygden är det rätta Adelskap, ock snillegåfwor de rätta hielpemedel.

1685, då Biskop Carlsfon, visiterade i Falu Trivial Schola, fick han et sådant tycke för denna wår Johannes ock hans quickhet, at han lät flytta honom til Cassens quartan, fram om alla Cameraterne, bland hwilka han förut hade sista rummet.

1686 När då warande Regiments-Pastoren wid Kongl. Gardet i Stockholm, Mag. *Jesper Swedberg*, besökte sin födelse ort, ock märkte sin Systersfons makalösa Minnes gåfwor, så tog han honom til sig, ock lät honom därjemte niuta underwisning i Scholan.

1688 Efter halfannat års Scholegång i Stockholm, wardt wår unga Johannes, af sin Morbroder Swedberg befordrader til Apotheket *Swanen*,

at lära Apothekare-konsten : ock ehuruwål han därstädes, i halfnionde år, ej hade de bästa dagar; så wille likwist, den höga styrelsen, på sådant sätt, bana honom vägen, at framdeles rätteligen kunna använda de läkedomar, som han, genom tilredelsen, hade förut lärddt känna, til skick, kraft ock wårkan.

1696 Skref *Jesp. Swedberg*, då Prof. Theol. Primar. i Upsala, denna sin Systerfön til, med begäran, at han wille komma til Upsala, ock tagaandes Söner til underwisning, i Bokliga konster. Nu tyckte wål wår Moræus, at han i de nys förflutne åren, blifwit något owan wid Boken, men wille dock hållt lyda sin hulda Morbrors behag ock kallelse: Han lämnade altså Apotheket, reste til Upsala, ock tog emot Disciplarna; men studerade därjemte idkesamt i Medicinen, ock hörde Professorernes, Rudbecks ock Robergs, föreläsningar, med sådant alfware, at han dymedelst samlade goda Grunder til Läkare konsten.

1702 Då Upsala Stad, genom Wädeld, lades i aska, miste wår Moræus all sin samling, af Böcker ock Skrifter, jämte annan Egendom, som han då, dyrt nog, kunnat förwårfwa: Icke des minder, for han fort i sit påbegynta företagande.

1703 den 12 Maji, wisade han prof af sin witterlek, genom en public Disputation, de *Viriolo*, under Prof. Robergs Præsidium.

Straxt därefter, fick wår Moræus, af Doct. *Jesp. Swedberg*, 100 R:dal. til skånks, jämte trogne råd, at göra sig färdig til Utländske resor. Detta war et prof, af wår kåra Moræi skiklighet, at förwårfwa ock behålla sin lärda Morbrors ynneft: det

det war ock et bewis, af Doct. Swedbergs huldhet för sin quicka Systersöns forthälplande, oakadt den stora Wädelden, hade kört förut, afhändt Doctorn all Egendom, ock liksom betagit honom all utwäg til hjälpsamhet.

Wår goda Moræus gjorde sig altså resefärdig, gick om hösten, det siftnämde året, til siöns från Stockholm, blef af storm drifwen både til Gotland ock Öland: men kom likwißt, efter utstånden fara, lyckeligen til *Amsterdam*.

Några dagar därefter, för wår Moræus til *Leyden*. hörde därstädes, et helt år den stora Läkaren, då Prælectoren *Bærhaawe*, ock tillika med honom flitigt biwistade Nosocomierne.

Wår witra Moræus wiste wäl, at Theorié utan Practike, är lik en Grundwal, som aldrig får Hus ock Tak öfwer sig, ty uppehölt han sig i *Amsterdam*, under ferierne, ock handterade där *Praxin Medicam*, hwarigenom han, utom en god öfning, skaffade sig penningar til underhåll, öfwer Terminerne i *Leyden*.

1704 Fick wår Moræus åter röna sin kåre Morbrors omwårdnad; ty Biskopen i Skara, Doct. *Jesph. Swedberg* längtade efter hans hemkomst ock skickade honom 50 R:dal. tilhanda, at hjälpa sig därmed på hemresan; men den kloka Moræus, wille ännu inhämta något mera, uti *Anatomicis* ock *arte Obstetricia*: därför reste han genom *Flandern* til *Paris*, at höra *Petiti* ock *Lery*.

Siftnämde år den 10 Dec. fick wår Moræus Kongl. Maj:ts fullmägt, at wara Provincial-Medicus, den första, i *Skaraborgs Höfdingedöme*.

1705 Reste wår wårda Moræus til *Rheims*,

dårest han, efter aflagde prof, den 14 Jan. samma år, blef *Doctör Medicinæ*: Promotore *Ægid. Culoteau*.

Här ifrån förfogade sig wår Doct. Moræus på hemresan, genom Flandern och Holland; men i *Sluis* måste han fitta sex Veckor fången, uti Hol- ländska Armeén, efter han war kommen från fientelig ort. Från Amsterdam gick han siöwägen til *Hamburg*, kom därifrån lyckeligen hem til Swe- rige, ock antog sin tilhöriga beställning.

1708. Sedan Doct. Moræus på fierde året wi- stats i Skara, ock uti sin träffeliga Morbrors hus, niutit så godt som en Son, fick han kallelse ock Transport, til sin födelse ort, at wara *Medicus wid Falu Bårg slag*, efter Doct. Carl Fridr. Belou.

1709 den 22 Feb. fick han lika Fullmägt, at wara *Stads Physicus* i Falun.

1715 den 24 Feb. gifte sig Doct. Moræus med *Elisabeth*, Rådmannens, Hans Israëlsfons, äldre Dotter, på Kornås. Hon måste nu i Enköstånd sakna sin liufwa Mans samwaro. Under warande åktenkap äro de begåfwade med siu Barn: 1. Sara Elisabeth; 2. Johannes; 3. Johannes; 4. Anna Christina; 5. Barbara Catharina; 6. Petrus; 7. Daniel. Den 1, 3, 4, 6. äro ännu i lifwet ock likna sina Föräldrars dygd, ty den äldsta Dottren Sara Elisa- beth är gift med Professor Carl Linnæus i Upsala, ock har skaffat en sådan Måg åt en sådan Swårfar.

1720 blef Doct. Moræus hedrad med *Asses- sors* character.

1739 då denna Wetenskaps Academien tog sin första början, blef *Assessor* Moræus kallader til *Academiens Medlem*: ock fast han då redan war af

af ålder ock bräcklighet nog betagen, så har han icke des mindre lagt å daga, at hans hug til Academiens, ja det al männas tjänst, ock hans skiklighet, at göra gagn därwid, har i alla måtto swarat emot Academiens til honom hafde förtroende. De nyttiga Rön, som han insändt til Academien, kunna ses af Handlingarna för år

1739. pag. 41. Om Stormhatts blom-
mans gift.

1742. pag. 28. Om Falu-Ångs skötsel.

1742. Wår wårduga Ledamot Moræus nalkas ändteligen til slut af sit lefwerne: ty sedan han länge hade förswagat sin Lefwer ock Miålta genom tryckande; så wål af dagelig ock nästan oughörlig läsning, som af alwo adstricta, de ålderstegnäs arfsiuka; så stadnade han först på året uti en lindrig Feber, som wål förswan, men krafterna kommo icke igen. Han märkte omsider sielf, at metastafis febrilis fatt sig til de förswagade viscera, Lefren ock Miåltan, efter han ej tålde ligga på sidorna, utan på ryggen. Nu bruktes wål tjänliga Medicamenter; men man wet, at Låkedomarna åro sielfwa underkastade förgångelighetene, därför kunna de ej förtaga döden, eller göra wåra kroppar oförgångeliga. Altså togo hans krafter mer ock mera af, så at han likfom twinade bort. Sluteligen lämnade wår ålskeliga Moræus detta lifwet den 29 Nov. 1742. klockan 3. om Morgonen, på sin Gård Sweden wid Falun. Den 10 därpå följande Dec. wardt hans Lekamen med tilbörliq heder begrafwen i Falu Nykyrka.

Således hafwa wår Sal. Affessor Moræi dagar ock år, efter 70 års wandring på Jorden, tagit ån-

da; men hans äminnelse, hans heder ock frågd skal blifwa waraktig ock fortplantas in til siuttio slågter.

Wi dragom os ock til minnes, at Doct. Möræus war til wäxten medelmättig hög; han war grott, köttfull, fast, rak ock mörklagd.

Han war from; han rördes ej af lyckan; han hölt ord ock aftal helige; han förflöste ej sit goda.

Han war alswarfam i alt sit wäsende i hus, i kläder, i upförande, i tal, i omdöme ock finnelag.

Han tolte ej någon flygtighet, nyfikenhet, klemoghet, flärd eller öfwerflöd.

Han talade gerna om Lärda ock lärdas Handlingar: samt läste gerna deras skrifter ock arbeten, hållt dem som woro präctiske ock chymiske.

Han war Medicus, Mechanicus, Sectator af Boerhaawen, ock ägde mycken förfarenhet: Han war säkert af Swenska Medicis, på sin tid; en ibland de käckaste ock lyckeligaste, därföre han ock ägde stor tillit ock mycket förtroende i sin praxi medica.

Os har det älegat, at förtälja detta i sanning, ej få mycket för det, at öka den Dödass beröm; ty det kan desutom ej minskas: utan fast mera därför, at de framfarnas dygd, witterlek, idoghet, flögder ock Mannawett, må tjäna dem lefwandom til eftersyn ock upmuntran, at anwända den stac-koga listiden, Gudi, sig sielfwom ock samfundet til heder, sänkskylligt gagna ock rätt fromma.



Register,

Swæres de Nön och Observationer, som finnas uti Kongl. Wetenskaps Academiens Handlingar för år 1742.

A.

Pag.

| | | | |
|---|---|---|-----------------|
| A Småtnings-Instrument at försärdiga och uprita beskrifwes | = | = | 64, 65. |
| Huru det bör uppställas och brukas | = | = | 66, 67. |
| Dermed kan mätas huru mycket den ena orten ligger högre än den andra, | = | = | 67. |
| Instrument enahanda med detta, men af annan construction | = | = | 68. |
| Accis på Såpa swår och dryg i Engeland | = | = | 92. |
| Amaryllis den Stöna, des namn och beskrifning | = | = | 93 sequ. |
| Landskapet där denna wildt växer | = | = | 96. |
| Historien om kunskapen af denna växt i Europa | = | = | 96, 97, 98, 99. |
| Des figurer, namn, härkomst, märkvärdighet, samt förklaring på Figuren Tab. VI. | = | = | 100 sequ. |

B.

| | | | |
|---|---|---|----------------|
| B Arometers största och minsta högder i Upsala 1741. | = | = | 12 |
| Blomster och i synnerhet hwit wåpling, afåten af Gråswatkar 1741 | = | = | 43. |
| Brygg-Kar, | = | = | 70, 71. |
| Denna Brygg inrättningens nytta | = | = | 72. |
| Ur genom försök befunnen riktig | = | = | 72. |
| Bråforn ifrån Norrland, huru det bör skötas i Södre orterne i Sverige | = | = | 102, 103. |
| Bro öfwer en Elf och Ström at göra, och at uprita Linner därtill på Isen. | = | = | 118, 119, 121. |
| Bro öfwer en bred Elf, huru den bör göras | = | = | 119, 120. |
| Boskap, Få och Håstar trifwas wäl af Sälting | = | = | 150. |
| Ben-skador swåra at läka, botade af naturen | = | = | 181. |
| Ben-wårt i ögat på en Bonde | = | = | 181. |
| Brunnar, hwaruti sådant watern sig sätta, som kokas Salt af. | = | = | 185. |
| Boarbon, en D, bekant för sin hälsofamma luft | = | = | 241. |
| Des longitudo | = | = | 242 sequ. |
| Bröd af stamp, Tallbark och Wisne | = | = | 284, 285. |

C.

| | | | |
|---|---|---|-----|
| C Yclois har giordt de Lärda en stor nytta i Urmakarekonstens förbättring | = | = | 7. |
| Centrum gravitatis uti et skiep på bredden sunnen, men på längden och diupleten swår at finna | = | = | 82. |

A 4

Ran

Register.

| | Pag. |
|--|---------------------|
| Kan säkrast utronas genom modellers lastning och wägning | 83. |
| Kunskapen om denna jämvigts punkt, högstnödig | 83 sequ. |
| Cycloiden terminerar alla kulor, samt watn at göra i sanna fall motum æquabilem &c. | 121, 122. |
| Des uprättning | 122. |
| D. | |
| D istanzen emellan swängnings centrum och centrum gravitatis i Swånghiulet | 129. |
| Diametren til Swånghiulets cenrrum gravitatis | 129 |
| Dammar se Dwarndammar. | |
| Död hastigt timad hos en Man, orsak dertil | 259 sequ. |
| E. | |
| E pieclois är nyttig i Méchaniquen | 7. |
| F. | |
| F ärgegräs, som brukas på Gotland och öland | 20, 21, 22, 23 seq. |
| Fräken-gräs med des rötter, är en god föda för Swin-Creatur | 124. |
| Med hwad försigtighet det bör gifwas åt andra Creatur såsom Kor &c. | 124 sequ. |
| Florentiniska Thermometrer, huru wida de äro onyttige | 171. |
| Frostnätternas wäldsamheter på Säd i Österbotn | 264 seq. |
| Fallande Sot i Ståne hwaraf den förorsakas | 281 seq. |
| G. | |
| G uds warelse och wisshet kan äfwen bewisas af kroliga lineers beskaffenhet | 2. |
| Gräs se Färgegräs item Ormbunkegräs Fräkengräs och Sälting | |
| Gräs på Lindarne wid Falun | 30. |
| Huru det bör cultiveras | 190 sequ. |
| Gräsmattar, deras beskaffenhet och natur samt hwad de förorsakat i åtskilliga orter här i riket år 1741. | 40 seq. |
| Hwad ända de tagit och hwad af dem blifwit | 43 sequ. |
| Huru denna ohyrn kan förekommas | 46. |
| Gräsmattar fring Upsala som wiste sig föleddit år 1741. | |
| Deras namn och öden | 46 sequ. |
| Göbning med hornspån | 112. |
| Graduera en Thermometer, huru det sker | 179 sequ. |
| Gödsels samlande i Ståberna til Landsbrukets upodlande | 253 sequ. |

Register.

| | S. | Pag. |
|---|----|-------------|
| S inder i Audio Mathematico | = | 3, 4. |
| Höets nödighet fram för Såd wid Falun | = | 30. |
| Hafre Sådets nytta | = | 32. |
| Handqvarns invättning | = | 68, 69 seq. |
| Hyperbolisk Figur nyttig wid en waturånna &c. | = | 120 sequ. |
| Holländsk Ost huru den göres ock lägges i sin form | = | 133, 134. |
| Ekeps-Ostars görande | = | 135. |
| Hammarfineds Hårdar, huru de af Smeden ställas ock sedan handteras | = | 136 sequ. |
| Hörn belägne i en ock samma Cirkels omkrets | = | 143, 144. |
| Hwef ock Sinkorg är ingen åtskilnad emellan i lättare ock tungare drift | = | 166. |
| Höfrön införskrefne ifrån Engeland &c. | = | 192, 193. |
| Höfrö i Sverige, hwilkets sänings art är rönt på Gothland | = | 194. |
| Reglor om des utsående | = | 196 seq. |
| Des nytta som wida öfvergår alla utifrån förskrefne | = | 197 seq. |
| Denna wårts kännetekn | = | 198. |
| Må ej säas på willa Marken | = | ibid. |
| J. | | |
| J ordartens wid Sahalar strand af Trådrotter förwandelad, beskaffenhet ock nytta | = | 18. |
| Jättar af extraordinaire storlek ha ej kunnat wara til för sina lemmars wanstyrka skull af lika meteria | = | 130. |
| Järn, som är riktigt smältes trenne resor | = | 138. |
| K. | | |
| K okota Lineer ock Algebraiska Räkningen har hufwit til at otaliga Theoremska ock Practiska sanningar blifwit upfundne | = | 2, 3. |
| Deras nytta i exempel förestald | = | 5 seq. |
| Deras nyttiga bruk i Mechaniquen | = | 115, 116 & |
| Kitts tilberedning | = | sequ. |
| Huru därmed Kiällare hwalf bestrefes samt huru det brukas wid Slushbygnader | = | 73. |
| Klaptråd wid Linkläds twätt brukas intet i Engeland | = | 93. |
| Korn, se bråkorn, item Råg ock Korn, &c. | = | = |
| Kådje-Liniens nytta | = | 117. |
| Krutets kraft är proportionell til sin myckenhet | = | 151 seq. |
| Kokande Wats-Punct på Thermometern, när den bäst determineras | = | 175. |

Register.

| | Pag. |
|--|----------|
| Orsakerne til des föränderlighet | 174 seq. |
| Huru den skal bli beständig | 178. |
| Källwatt som gifwit salt smak af sig | 187. |
| Kol-miöl i Liåra gör at hon sig fäster wid Taf | 208. |
| Källare, huru ock hwarest de bäst förfärdigas | 234 seq. |
| Kran, se upfordrings Kran | = |
| Kytöländs ansande | 286 seq. |

L.

| | |
|--|-----------|
| L inea quadratrix är upräknat at finna quadraturam circuli | 8. |
| Lustens beskaffenhet år 1741 &c. | 14, 15. |
| Lineæ hyperbolicæ nytta uti Tråbälje-makeri | 123. |
| Lera för Takpannor trampas bäst genom Dyar, huru olägenheterna härwid undvikas | 211, 212. |
| Lerbräcka för Taf Tegelbruk beskrifwes | 212 seq. |

M.

| | |
|---|-----------|
| M attar se Gråsmattar | = |
| Måttstock fördelt i Decimaler | 49. |
| Måtkårlens cubiska Innehåll | 49 sequ. |
| Mynt, mynträkning i decimaler | 53, 54. |
| Måssa se renmåssa | = |
| Mineraliske källor i Österbotn, hwarutur tages swartaktig Jord, hwaru nog Victriol-sticker, hwartil de brukas | 187. |
| Musflor af 18 års ålder, Pårebar | 224. |
| Deras kön, föda ock tilhåll | 228. |
| Musfekkött & | 229, 230. |
| Musflor hafwa ofta flere Pårlor i sig | 230 seq. |
| Deras wårt | 231. |
| Mörwares swagheters ändring | 272 seq. |
| Moræi, Asellörens minne | 296 seq. |

N.

| | |
|---|------|
| N aturen är aldrig större än i de aldräminsta ting | I. |
| Not-Rungar kunna med nytta utstaka sina notwafar i en parabolisk form | 120. |

O.

| | |
|--|------|
| O mbunkegräs bränd til Aska hwaraf Twålbollar göres | 92. |
| Ost, se Holländsk Ost | = |
| Ost-Former nti hwilka Ostar ifrån 5 til 20 Lispunds wigt kunna göras | 134. |

Register.

| P. | Pag. |
|--|-----------|
| P olygonum maximum, hwar omkring kan skrivas en Cirkel = = = | 142, 143. |
| Proffkott hwaröfwer 3 Anmärkningas finnas = = | 151 seq. |
| Punct på Thermometern under hwilken kan observeras fokande Wats-Puncten wid alla Barometrens ändringar = = = | 176. |
| Plogens bestaffenhet hwarmed Lufwor på ångar affså- ras = = = | 190. |
| Pärlesfisteri, hwarom 6 Frågor = = | 215, 216. |
| bestaras puncte wis = = | 216 seq. |
| Pärla, stentwärt som kräftesten &c. = = | 217. |
| Des ställe i muslan = = | 230. |
| Pärlor, i hwilka watn de finnas i Österbotn = = | 226. |
| Pärlesfisteri i Saltmola = = | 229. |

Q.

| | |
|---|------|
| Q uarn se Handquarn = = = | |
| Quarn- och Hammar-dammars byggnad där lös grund är = = = | 145. |
| Quicksilfrets högd i Barometern står i jämwigt med Luf- tens tyngd = = = | 176. |

R.

| | |
|---|----------|
| R ågnis och Smält-Snö's högd öfwer horisonten i Uplala år 1741. = = = | 14. |
| Råg och Korn om Wärens tillsammans sådde på en gång, huru det bör ske = = = | 104. |
| Widare försök och Anmärkningas här om = | 109 seq. |
| Rij-torr Råg utsädd med Korn blandad i Sand-blandad mojord = = = | 113. |
| Rörelser i sig sielfwa råtta sig efter materiens tyngd och storlek = = = | 130. |
| Rättliniske Figurer instrefne i en Cirkel = = = | 142. |
| Radium af en Cirkel at finna, i hwilken et polygonum, af gifna sidor kan inritas = = = | 144. |
| Ränna ju mindre den stupar ju bredare wil utloppet wara | 168 seq. |
| Regn-boge, en owanlig, orsak dertill = = | 209 seq. |
| Renmåsa tjänlig at föda Boskap med = = | 154 seq. |

S.

| | |
|--|----|
| S piral lineerne äro nyttiga i Architecturen och Mecha- niquen = = = | 8. |
|--|----|

Register.

| | Pag. |
|---|---------------------|
| Strandflytning, orsak beskrifwes | 17. |
| Swamp, funnen i Småland, des art ock beskaffenhet | 19. |
| Stiutarekonstens owisshet samt des förbättring | 57, 58. |
| Stiut-gewärs förbättring, med de förnämsta wätenkska- per som höra til stiutare konstens så theo- rie som practique | 58, 59, 60, 61 seq. |
| Wid Stiutare-konsten se Krut | |
| Steppeus mer eller mindre fart ock segling hwaraf den hårrörer | 85, 86. |
| Stepsfart förr ock efter Nox tid | 87. |
| Steppeus skapnad lämpad efter Sjöfoglar ock Fiskar | 88. |
| Steppeus fart, hwarigenom den befordras ock betages | 89 seq. |
| Steps-Byggmästare warnas | 92. |
| Sparrar hänga bäst på et hyperboliskt spänneband up i winden | 121 |
| Silloiden liknar den Figut, som Duketunnor hafwa | 122 |
| Spiralens nyttigheter | 123 |
| Swäng-hjul, nyttige när de komma på sina rätta stäl- len, såsom wid 6 omständigheter | 127, 128. |
| När de intet behöfwas | 128, 129. |
| Proportion af Swänghjulets storlek ock des tids omlop | 129, 130. |
| Des tyngd när Diametern är bekant | 131 |
| Des nytta wid handqwarnar | 132. |
| Smör kärnat af Waslan efter Holländsk Ost | 133. |
| Sulufsmide, sulat Järn är obugeligit | 138. |
| Smedje Järns stålning-märke | 138, 139. |
| Stålningen stålachtig i alla Bergslager | 140. |
| Sälting eller Trigloch in twenne slag | 147. |
| Bägge slagen like til sin skapnad, | 148. |
| Hwarigenom de äro åtskilde ifrån hwarandra, samt andra Gräs-slag i Sverige nyttig til Boskaps föda | 149 & seq. |
| Salt, hwaraf ock huru det kokas i Österbotn | 185 seq. |
| Des Grund-figur ock smat | 186. |
| Saltsjuderiet i Österbotn när det anställes, nyttigt om des tilwärdning bättre anstält blefwe | 186. |
| Salt kokat utur en källa | 187. |
| Salt likt Alun | ibid. |
| Sten se Telgstensbrott | |

Register.

| | Pag. |
|--|----------|
| Sten-Passion, uti hwilken et slag Dämdiska ärtter äro tienlige | 206 |
| Swedie-Land, se Rydsland | |
| Sänings-Machins förbättring ock nytta | 290 seq. |

T.

| | |
|---|-----------|
| T hermometers största ock minsta högder i Upsala 1741. | 172. |
| Huru man Florentiniska Thermometers felaktigheter har beghyt at råtta | ibid. |
| Påminneffe wid denna methoden | 172. |
| Thermometers graders indelning | 173 seq. |
| Deras watsnfrysning ock kokande wats-puncter | 174 seq. |
| Orsaker til den seuares föranderlighet | 176 seq. |
| Thermom. högd, under märke puncten | 178. |
| Når den gör samma gagn som Barometern | 179 seq. |
| Des graduering | 180. |
| Hwad som här supponeras | 18. |
| Träd-rötters förwandling til Jordart, orsak dertil | 29. |
| Tallar, Dalkarlarnas sätt dem at utrodja | 55 seq. |
| Tiotälningens införande påyrkas | 188, 189. |
| Lufwor på Ungar at affkassa på 4 handa sätt försökt, hwilket sätt det bästa til Höwardt | 190. |
| Telgstens brott i Zemteland ock Ihre Soehn | 199. |
| Deras belägenhet &c. | ibid. |
| Deße brott gamle ock nye 68 stycken | 200. |
| Denna Stens utbrytning ock utfilning | ibid. |
| Hwartil de wundne ämnen utarbetas | 201. |
| Träd-Byggnader, huru de bäst förwaras ifrån röta | 244 seq. |
| Tiåran, huru den kan fåstas på hwarje handa Satt | 207 seq. |
| Satt, hwilka äro de bästa | 209 |

U.

| | |
|--|-----------|
| U tsals-ränna at göra efter Rådje-linien. | 117. |
| Uppfordringswärf balancerad, hwad det förmår emot et wattuspel | 166, 167. |
| Uppfordrings Krans bruk ock nytta, | 277 seq. |

W.

| | |
|--|---------|
| W Ällere Grufwornes i Engeland beskrifning | 10, 11. |
| Wigt utförd med Decimaler | 52. |
| Watndrifter, hwarom Tractatens inledning innehåller twenne hufwud principier &c. | 74 seq. |

Register.

| | |
|---|-----------|
| Wattubläst brukas i Italien så wäl til Drögwärk som | Pag. |
| wattuwärk, men doger ej i Sverige | 121. |
| Wattuhiul, såsom öfwerfals, bröstfals underfals och | |
| Eqwalthiul, deras skofwel lag | 158 seq. |
| Huru wida de diupa och grunda hafwa förman | |
| för hwarandra i wiså wärk | 158 seq. |
| Wattuhiuls skoflars distanca ungefär lika med hiulrin- | |
| gens bredd | 160. |
| Hwad deras mer och mindre tyngd gör til sa- | |
| ken i olika wärk | 161. |
| Olägenheten som tunga hiul förorsaka | 162. |
| Alla slags hiuls tider af olika storlekar | 163 seq. |
| Deras rörelses twänne termini med det som | |
| deraf följer | 164, 165. |
| Watnet, huru det öfer sit fall, hwad deraf förorsakas när | |
| det blir twungit ifrån frit fall | 167. |
| Huru dekas medel finnas genom uträkning | 167, 168. |
| Hwad härwid är at observera | ib'd. |
| Wains utlöpande på alla slags olika diup | 169. |
| Watnets effect igenom blotta sin stöt | 169 seq. |
| Hwad deraf slutes | 171. |
| Watsfrysningss punctionen på Thermometern, när den lä- | |
| ter sig albranogast determineras | 173. |
| Vitriolens nytta wid Trä-Byggnader | 244 seq. |
| A. | |
| Akerens skötsel och gödsel, är kostsam för Landtman- | |
| nen wid Falun | 31. |
| Ästeflag, hwad det förorsakat 1740 wid Swingbolstad | |
| Gård | 33 seq. |
| Anmärkning giord öfwer detta Ästeflag | 40. |
| A. | |
| Ängen wid Faluns Bergslag huru den skötes | 28 seq. |
| Hård wals ångar huru de kunna nyttias til | |
| Hafveland | 32, 33. |
| Ängen åkrens moder | 191. |
| Arter et slag från Ostindien | 202. |
| Deras beskrifning | 203, 204. |
| Af hwilka delar hwar blomma på denna wäxt | |
| består | 204 seq. |
| Deras nytta | 206. |
| E. | |
| E, huru det bäst kan hållas godt | 239 seq. |

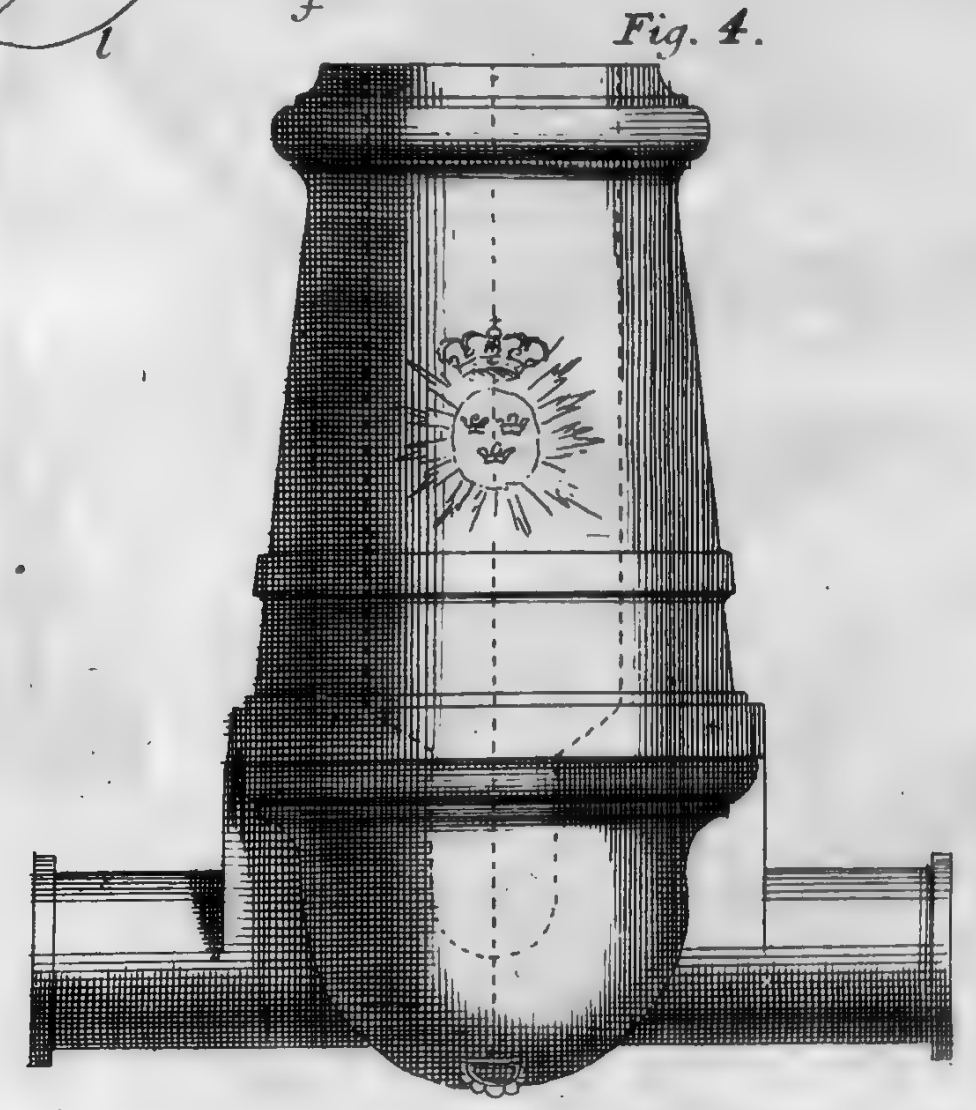
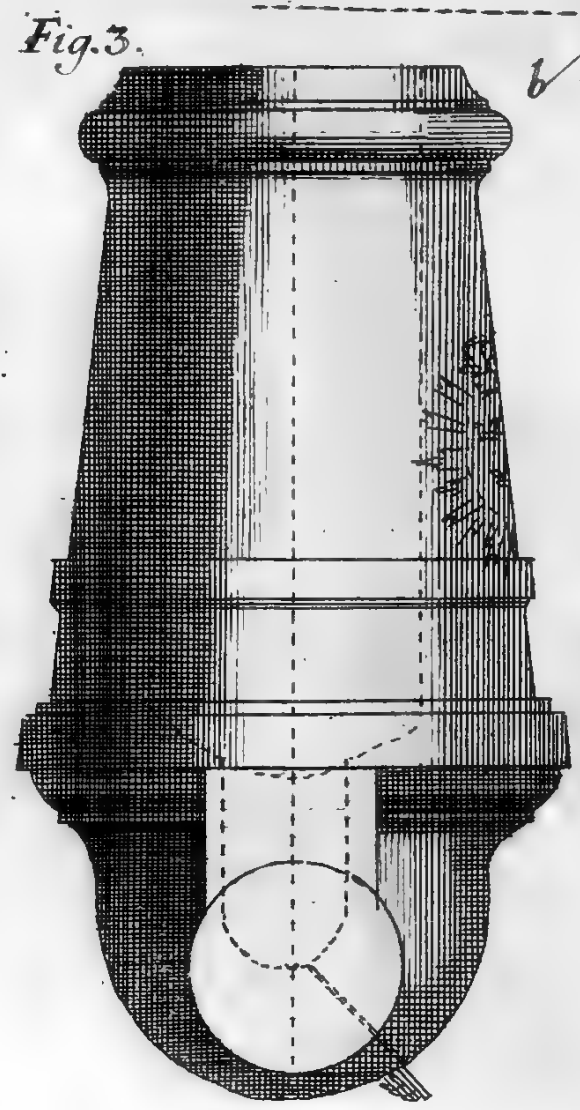
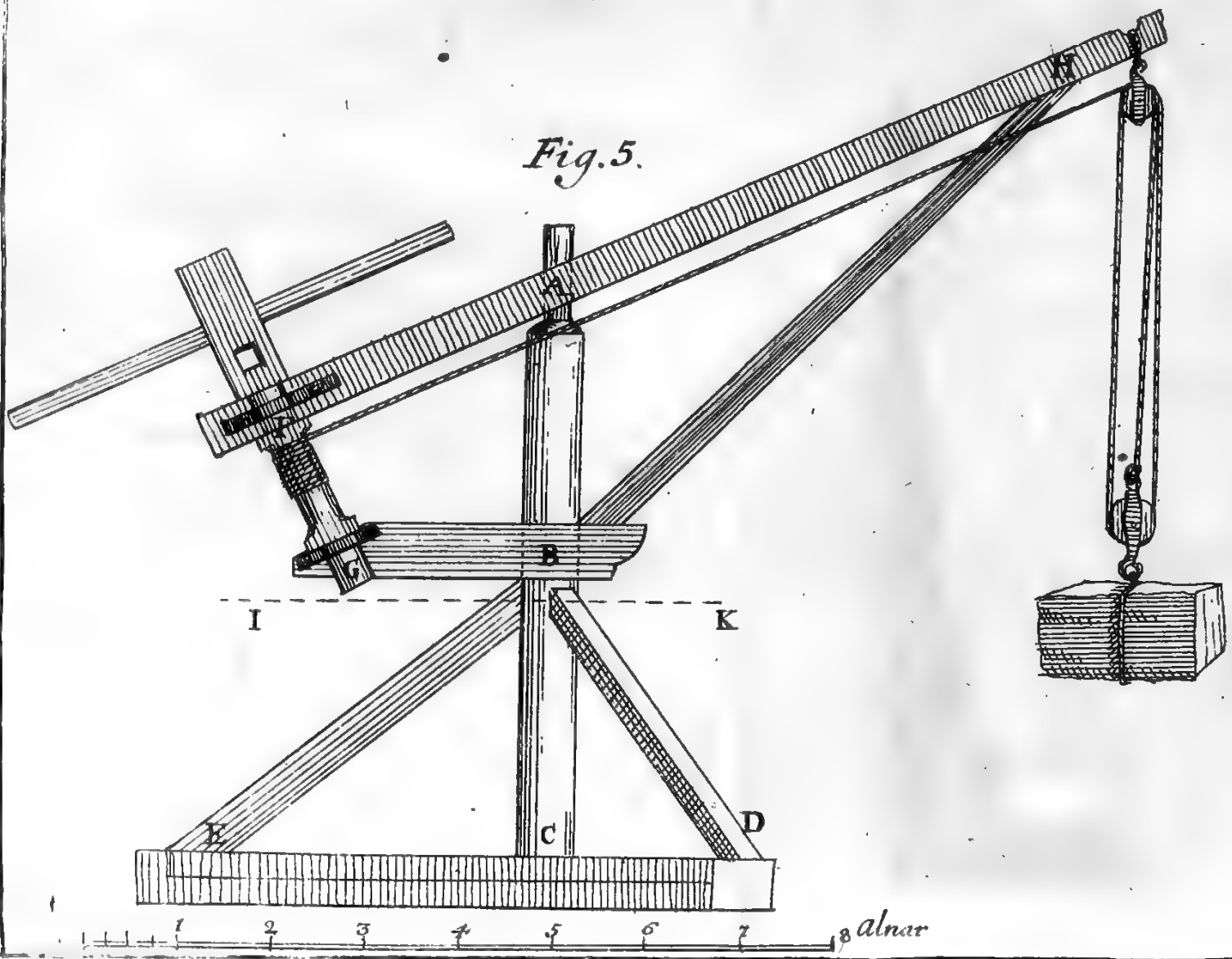
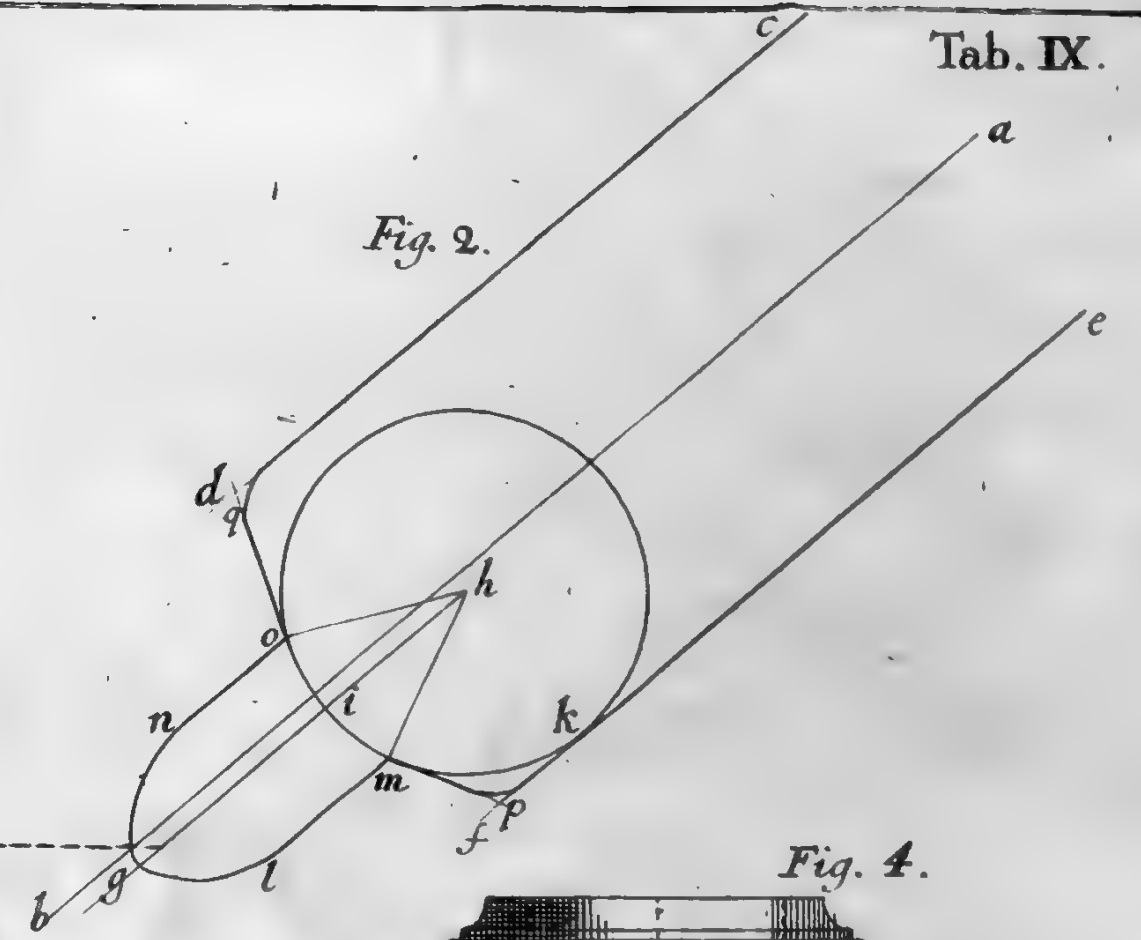
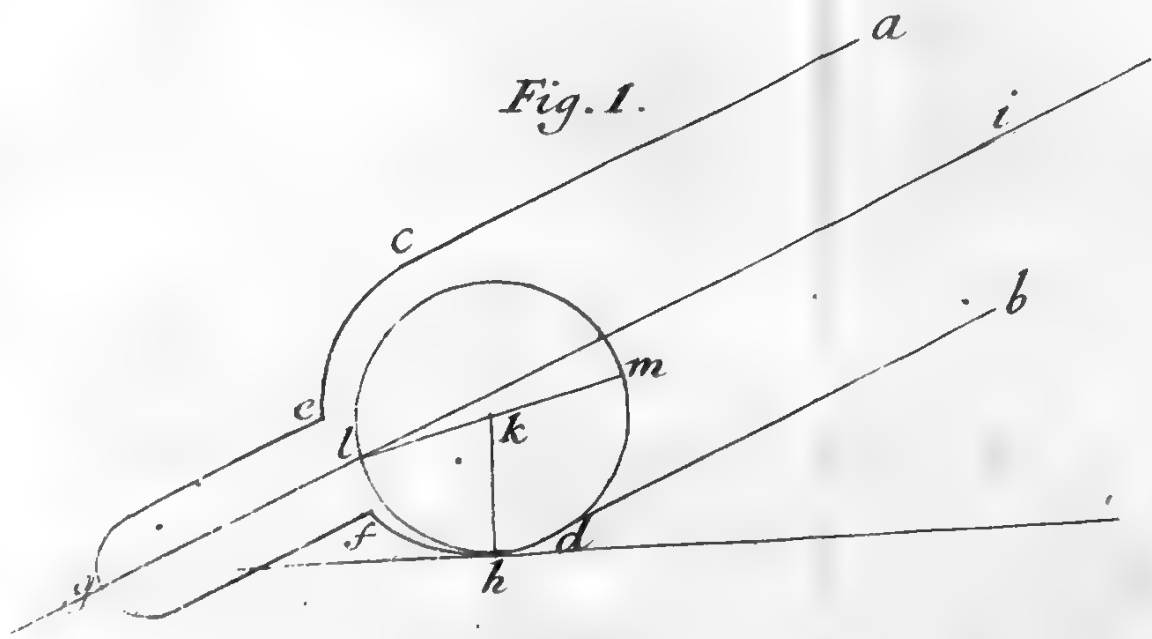
Register.

Förteckning,

På de Academiens Ledamöter samt andra Auctorer
som något Arbete utgifvit i detta år och hwarest det i
Handlingarne är at igenfinna.

| | Pag. |
|---|------|
| BECK, Gråsmattar i Helsingång | 40. |
| BRELIN, En ny Handqvavn | 68. |
| En ny Brygg-inrättning | 70. |
| CELSIUS, Meteorologiske Observationer i Upsala | 12. |
| Observationer om tvänne beständiga Grader på en Thermometer | 171. |
| Observation om en ovanlig rågnboge | 209. |
| Longitudo af Den Bourbon | 241. |
| CEDERHJELM, Rågens skände bland Kornet | 107. |
| DRAKE, krotote lineers nytta uti konstler och Betenska- per | I. |
| ELVIUS, Recension af en Mathematisk Tractat om watn- drifter | 74. |
| Om en upfördrings Kran, som blef brukad til Byggnaden af Gråstens Hus | 277. |
| EHRENSWERD, om Mörsares råtta skapnad | 272. |
| FAGGOT, Decimalers bruk | 49. |
| IPROCLIS, berättelse om Salt i Österbotn | 184. |
| Om Pärlefiskerier i Österbotn | 225. |
| Om Pärlefiskeri i Eastmola Härad och Björ- neborgs Län | 228. |
| Underrättelse om skadelige Frostnätter för Säd i Österbotn | 263. |
| KLINGENSTIERNA, Tillägning wid Herr Elvii Demon- stration angående rärliniske Figurer inskref- ne i en Kurfel | 141. |
| LINNÆUS, Färg-Grås på Gotland och Öland | 20. |
| Anmärkningar öfwer Blomman Amaryllis den Stöna | 93. |
| Beskrifning på Sältings Gråset | 146. |
| Beskrifning på Svånst Höströ | 191. |
| Beskrifning på et slags Ostindiske Urter | 202. |
| Rön om orsaken til Fallande foten i Skåne | 279. |
| MORÆUS, Unge-skötsel fring Fahlun | 28. |
| MALMER; om Pärlemuslor och Pärlefiskerier | 214. |

| | Pag. |
|---|--------|
| MENNANDER, Berättelse om Stampe-Bark och Misfibråd | 284. |
| Om Swedje och Rydoland i Finland | = 286. |
| NORDENBERG, Ett nytt afvägnings-Instrument | = 64. |
| Beskrifning huru Holländsk Ost göres | = 132. |
| POLHEM, CHRIST. i theoretiske uträkningar wid stuit-gewär | 57. |
| Anmärku. om krockuge lineers tjänst i Mechaniq. | 114. |
| Om Swånghiul | = 126. |
| Anmärkningar wid profskott | = 151. |
| Fortsättning om Theoriens och Practiquens sam- | |
| manlämpning i Mechaniquen | = 157. |
| Om Källare | = 233. |
| ROTHMAN, Swamp funnen i Smoland | = 19. |
| STRÖMER, Gråsmattar fring Upsala | = 46. |
| SALBERG, Ett Cœment eller Kitt | = 72. |
| Sätt at förwara hwarjehanda Tråbyggnader | |
| från röta | = 243. |
| SCHeldon, Om centro gravitatis uti Skep | = 81. |
| SCHULTZE, Tankar om Landbrukets upodlande genom Gød- | |
| sels samlande i Städerna | = 250. |
| SPÖRING, Om en sällsynt Benwärt wid ögat på en Mennessia | 181. |
| Berättelse om en hastig död, timad hos en Man, | |
| igenfunnen orsak därtil | = 259. |
| TRIWALD, Klådmakare Grufwornes bestaffenhet i Engel. | 10 |
| Swål af Drmbunke-Åska | = 92. |
| Försök at utsä Korn bland Rij-torr Råg | = 112. |
| Beskrifning på en ny Ler Alta | = 211. |
| TILAS, Tråd-rötter til en fin Jordart förwandlade | = 16. |
| Åste-slag i Österwåhla Sockn | = 33. |
| Handöls Selgstens brott i Åhre Sockn | = 199. |
| TRIWEN, Ungestötsel | = 32. |
| Huru Nörrlands Bråtorn bör stötas i Södre or- | |
| terne i Sverige | = 102. |
| TISSELIUS, Om Hammarsureds hårbar | = 136. |
| Dwarn och Hammar-dammars byggande | = 144. |
| WALLNER, Rön om Fräkengräsets nytta | = 124. |
| CASP. WÄLMONT, Försök om Luftwors afläffande på ångar | 188. |
| Wån af Academien, om Liårans fästande på hwarjeh. Taf | 206. |
| WREDE, Rön om Rydoland | = 289. |
| WESTBECK, om Sånings-Machins förbättring och nytta | = 290. |
| Sätt at om Wåren utsä Winterråg bland Kornet | = 103. |
| Beskrifning at föda Boskap med ren Måssa | = 153. |



1 2 3 4 5 6 7 alnar

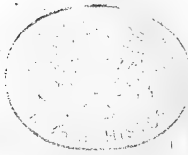


Fig. 2.

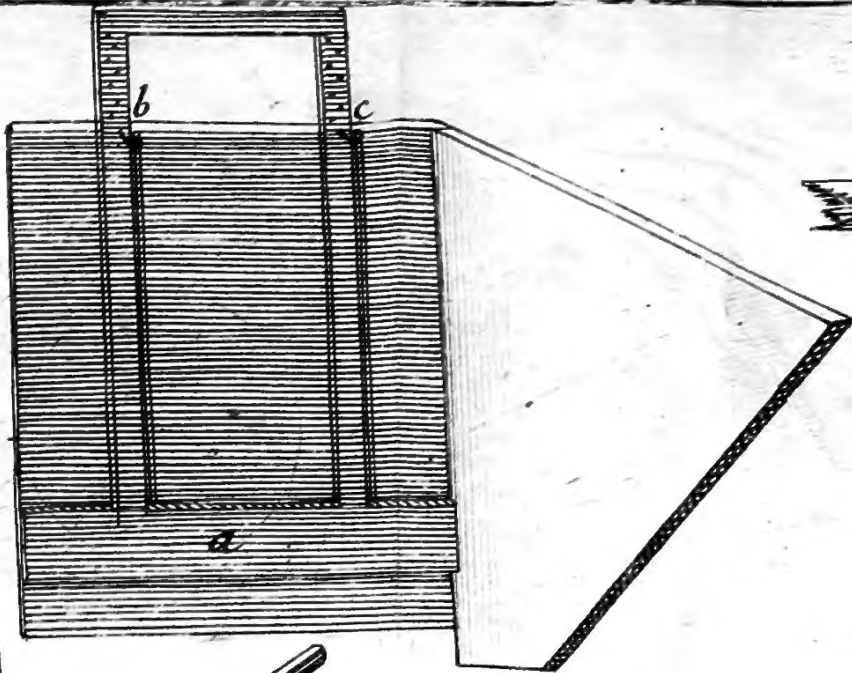


Fig. 3.

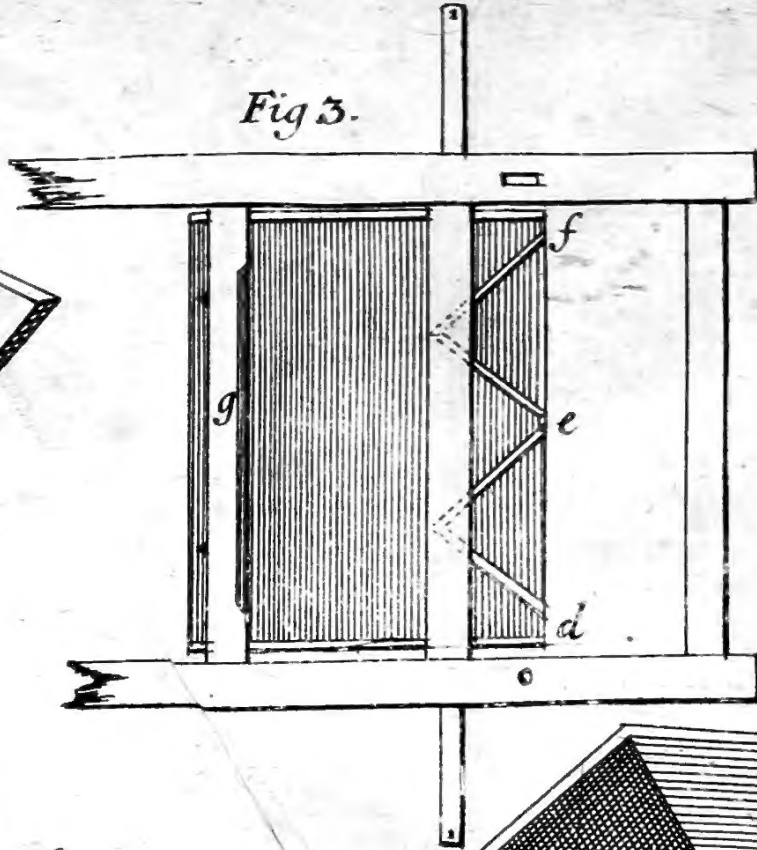


Fig. 3.

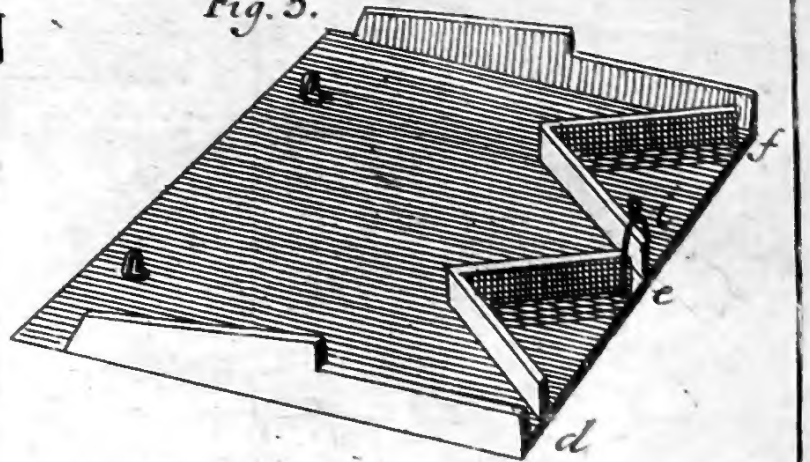


Fig. 4.

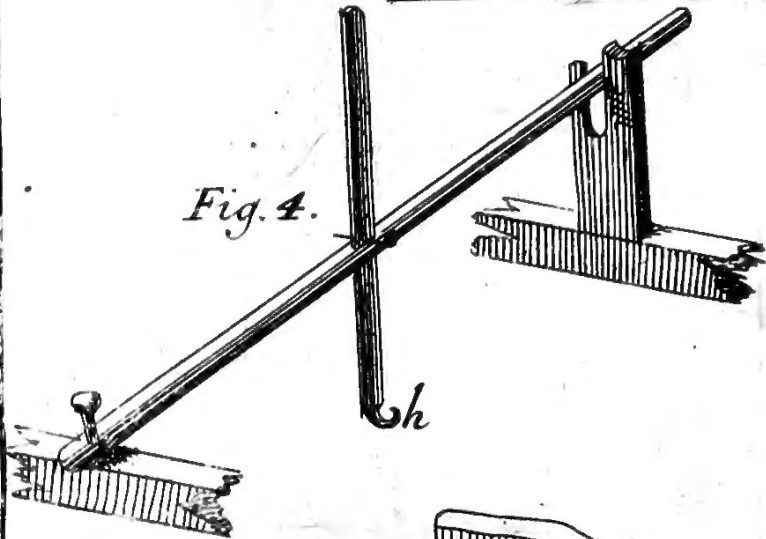


Fig. 1.

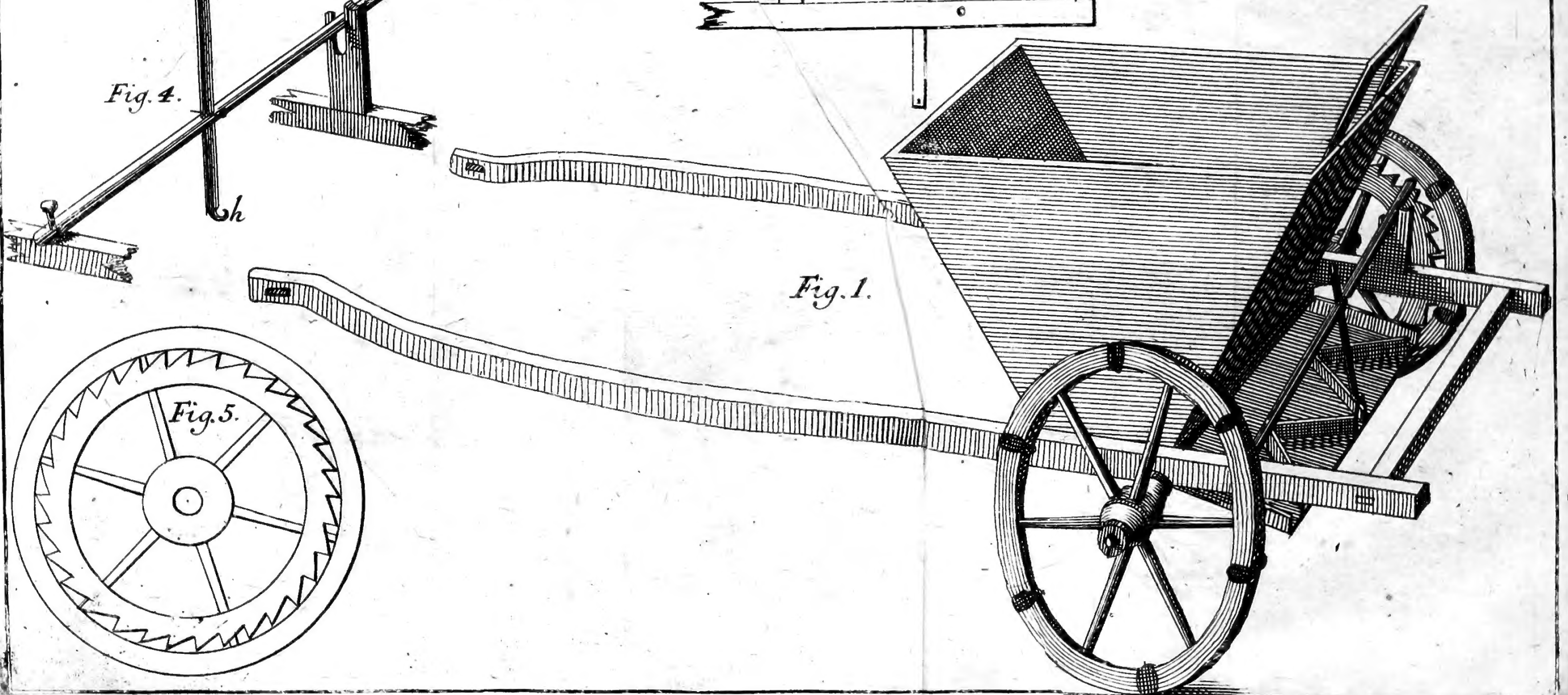


Fig. 5.

