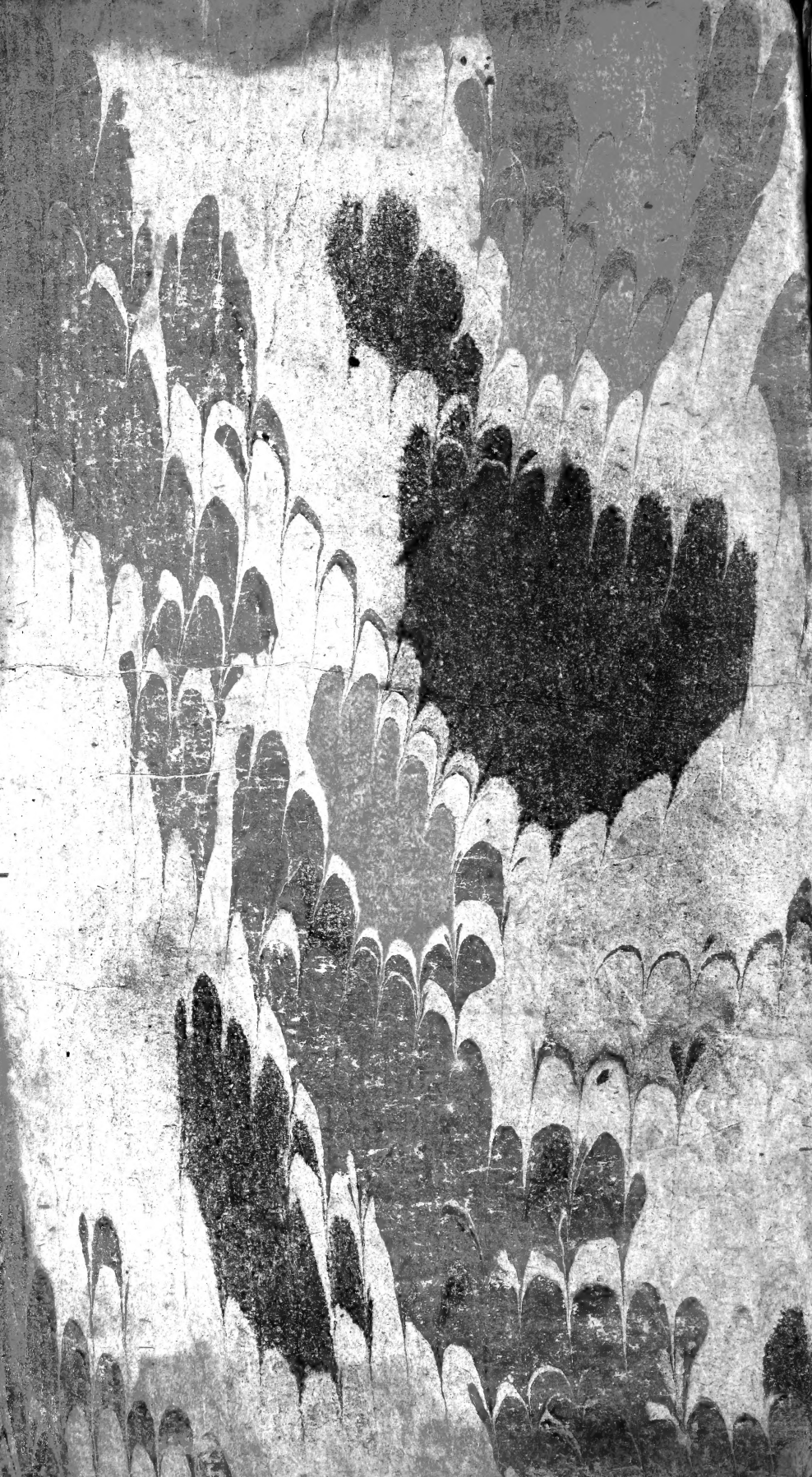


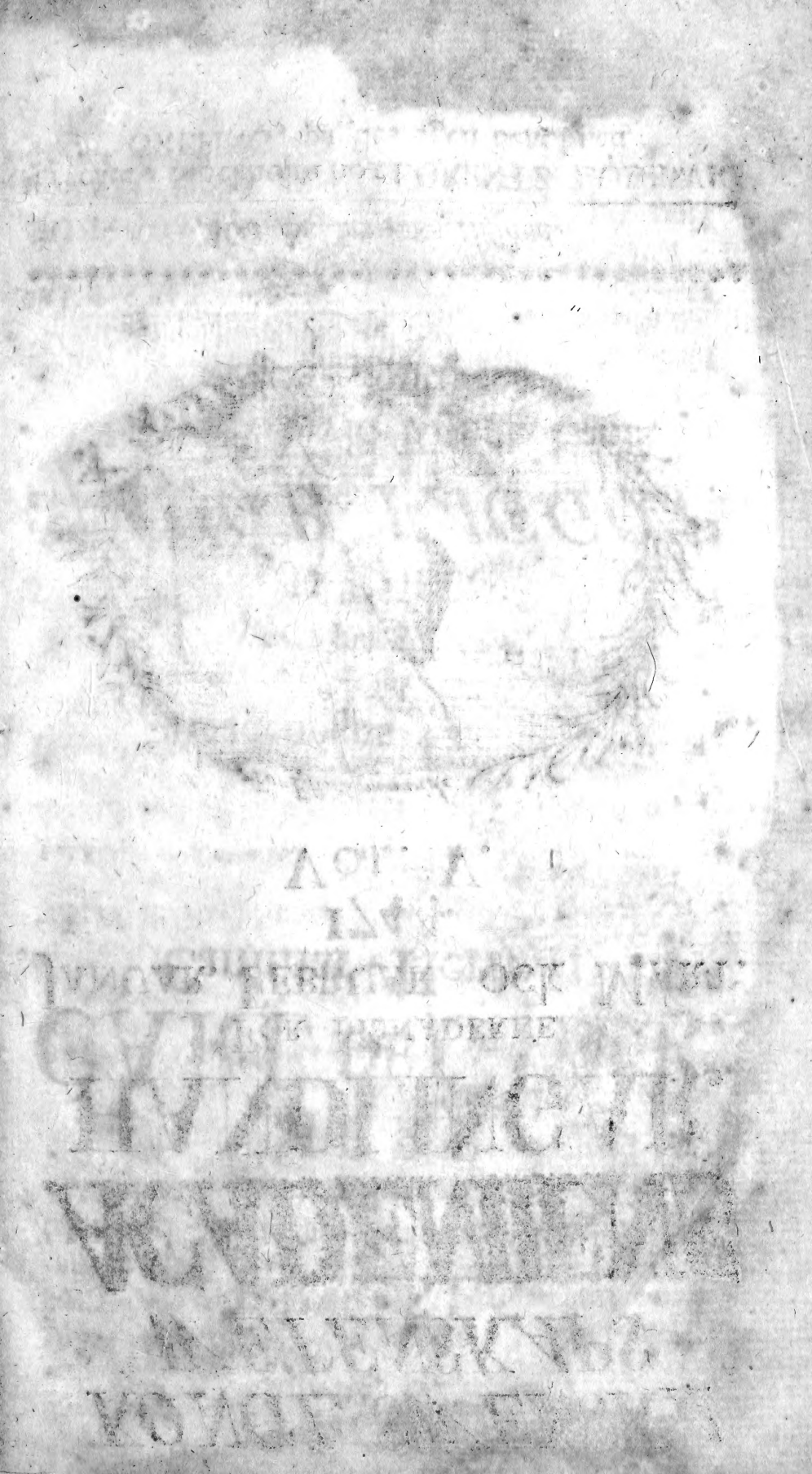
J. Stejnigr 1871.

KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JANUAR. FEBRUAR. OCK MART.
1744.
VOL: V.

Med ACADEMIENS *tilstånd,*

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



Q
64
S85
V.5, Ser.1
1744
SCNHRB

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR

CARL DE GEER,

Cammar-Herre. 1.*

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

JACOB FAGGOT,

INSPECTOR vid Kongl. Landtmåteri-Contoiret. 3.*

325271
Smithsonian Institution
STEJNEGER
COLLECTION
National Museum

Förteckning

Uppå Kongl. Svenska Vetenskaps *Academiens* Ledamöter.

De numererade Stiernor utmärka så många Arbeten, som sedan förledit års början, til samma års slut, blifvit af hvar och en ingifne och trykte. Korset bemärker dem, som ännu icke blifvit *introducerade*.

****

Herr Jonas Ahlström, *Commercie*-Råd 1. *

Friherre Anders von Höpken, Cammarherre, Kongl. *Secreterare* och Ledamot af Vetenskaps *Societeten* i *Marseille*.

Herr Carl Linnæus, *Doct. Med. Professor Med.* och *Botan.* i *Upsala*, Ledamot af Keiserl. Kongl. Franska och *Upsala Societeter*. 1. *

Herr Mårten Triewald. *Capitaine Mechanicus* vid Kongl. *Fortification*, Ledamot af Kongl. Engelska och *Upsala Societeter*. 1. *

Friherre Carl Wilhelm Cederhielm.

Friherre Nils Reuterholm, Landshöfdinge i Nerike och Wermeland.

Grefve Carl Joh. Cronstedt, öfver-*Intendent*, Ledamot af Kongl. Franska, samt Florentiniska Målare-och Ritare *Academien*.

Herr Augustin Ehrensverd, *Capitaine Mechanices* vid Kongl. *Artilleriet*. 1. *

Herr Anders Joh. Nordenberg, *Major* vid Kongl. *Fortification*.

Herr Christof. Polhem, *Commercie*-Råd och *Directör* öfver *Mechaniken*. 2. *

Herr Anders Celsius, *Astronomiæ Professor* i *Upsala*, Ledamot i Keiserliga, Kongl. Franska, Engel-

Engelſka och Bologniſka *Societeterne*, ſamt *Secret.* i Kongl. Vetenſkaps-*Societeten* i *Upſala.* 3. *

Herr DANIEL TILAS, Cammarherre och *Director* öfver Bårgvärken i Herjeådalen och Jemtland 2. *

Herr OLOF SANDBERG, Regerings-Råd.

Herr EVALD RIBE, *Med. Doctor, Archiater* och *Præſes* i Kongl. *Collegio Medico.*

Herr JOH. JUL. SALBERG, Kongl. *Ammiralitets Apothecare* i *Stockholm.* 2. *

Herr LORENTS CHRISTOF. STOBEE, *General Major*, Landshöfdinge och öfver-*Commendant* i *Götheborg.*

† Herr GILBERT SCHELDON, Skepsbygmåſtare vid Kongl. örlogs Flottan.

Herr SAMUEL KLINGENSTIERNA, *Geomet. Profeſſor* i *Upſala*, ſamt Ledamot af Engelſka och *Upſala Societeter.* 1. *

Herr CARL FRID. NORDENBERG, *Capitaine* vid Kongl. *Fortification.*

Herr ELIAS PILGREN, *Major.*

Herr *Magiſt.* NILS BRELIN, Kyrkoherde i Bulſtad å Dals Land.

Herr OLOF CELSIUS, *Doct. Theologiæ*, *Profeſſor Primarius* och Domprobſt i *Upſala*, ſamt Ledamot af Kongl. Vetenſkaps *Societeten* dårſtädes.

† Herr *Magiſter* NILS WALLERIUS, *Adjunctus Philoſophiæ* i Upſala.

Herr PEHR ELVIUS, Ledamot af Kongl. Vetenſkaps *Societeten* i *Upſala.* 3. *

Herr GEORG BRANDT, *Doctor Medicinæ* och Riks-*Gvardien.* 1. *

Herr GABRIEL POLHEM, Hofjunkare.

Herr THOMAS PLOMGREN, Handelsman i *Stockholm.*

Herr JONAS MELDERCREUTZ, *Lieutenant* vid Kongl. *Fortification.*

† Herr NILS ROSEN, *Doct. Medicinæ*, Lif-*Medicus*, och *Anatomiæ Profeſſor* i *Upſala.*

Herr

Herr *Magiſter* MÅRTEN STRÖMMER, *Adjunctus Philoſophiæ* i *Upſala*. 1. *

Herr ANDERS VON DRAKE, *Præſident* i Kongl. Maj:ts och Rikſens *Commercie-Collegio*.

Herr BERNHARD CEDERHOLM, *Præſident* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Göthа Hofrått.

Herr CLAES GRILL, Handelsman i *Stockholm*.

Herr JOHAN ROMAN, Capell-Måſtare.

Herr LARS BENZELSTIERNA, *Aſſeſſor* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Bårgs *Collegio*.

Herr ERIC STOCKENSTRÖM, Bårgmåſtare i öſtergötland och Södermanland.

Herr OLOF MALMER, Lagman i Våſter-norland.

Grefve, Herr CLAES STROMBERG, *Cabinets*-Cammarherre.

† Friherre CARL CRONSTEDT, *Præſident* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Krigs-*Collegio*.

Herr NILS PALMSTIERNA, öfverſte och *General Adjutant*.

Friherre SALOMON VON OTTER, *Cancellie*-Råd.

Herr JOHAN BROWALLIUS *Doct. Theologiæ* och *Philoſophiæ Naturalis Profeſſor* i *Åbo*. 3. *

Herr GERHARD MEYER, Styckgjutare. 1. *

† Herr JOHAN BORGSTRÖM, *Aſſeſſor*.

Herr THEODOR ANKARCRONA *Ammiral* och Landshöfdinge i *Stockholms* Höfdingedöme.

Grefve CLAES EKEBLAD, *Cancellie*-Råd, Svenſk *Miniſter Plenipotentiair* vid Kongl. Franſka Hofvet.

Herr ULRIC RUDENSCHIÖLD, Svenſk *Commiſſions Secreterare* til Spanien.

Herr SACHARIAS WESTBECK, Kyrkoherde uti öſter Löſſta i *Upland*.

Herr EMANUEL SVEDENBORG, *Aſſeſſor* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Bårgs-*Collegio*.

Herr GUSTAF FRID. LEYONANKAR, *Major* vid Kongl. örlogs Flottan.

Friherre til *Elimä* HENDRIC WREDE. † Herr

† Herr NILS HASSELBOM, *Professor Matheseos* i Åbo.
Herr ANTHON SVAB, Bårgmåstare.
Herr GÖRAN WALLERIUS, *Assessor* i Kongl. Maj:ts ock Rikens Bårgs-*Colleglo* 3. *
Herr DANIEL EKSTRÖM, *Mathematisk Instrument-makare* 1. *
Herr PEHR ADLERHEIM, *Extraordinarie Notarius* i Kongl. Maj:ts ock Rikens Bårgs-*Collegio*.
Herr ERIC SALANDER, *Commissarius*.
Herr OLOF DALIN, *Bibliothecarius* vid Kongl. *Bibliotheket*.
Herr DETLOF HEYKE, Bårgmåstare vid Nya Kopparbårget.
† Herr ABRAHAM BÆCK, *Medicinæ Doctor*.
Friherre ALEXANDER FUNCK, *Extraordinarie Notarius* i kongl. Maj:ts ock Rikens Bårgs-*Collegio*.
Herr HERMAN DIEDR. SPÖRING, *Doctor* ock *Professor Medicinæ* i *Åbo* 3. *
Friherre ERIC WRANGEL, kongl. Maj:ts ock Rikens Råd.
Herr N. PSILANDERHIELM, öfver-Bårgs-Hauptman.
Herr CARL HÅRLEMAN, öfver-*Intendent*.
Herr CARL FRIDR. MENNANDER, *Adjunctus Philosophiæ* i *Åbo*. 1. *
Herr SAMUEL SCHULTZE, *Camererare* i kongl. Maj:ts ock Rikens Bårgs-*Collegio*.

Up-

Uptekning

På de Rön ock Påfund, ſom finnas i detta *Quartalets* Handlingar.

Pag.

1. BEſkrifning på en *Inſect* af et nyt ſlägte, kallad *Phyſapus*. Af CARL DE GEER. 1
2. Magnet-Nålens *Inclination*, *obſerverad* i Upſala. Af AND. CELSIUS. - 10
3. Förſök, Rön ock Anmärkningar, angående Arſeniken ock i ſynnerhet des Metalliſka *natur*. Af JOH. BROWALLIUS. - - 20
4. Tilläggnings Rön om Arſeniken. Af DAN. TILAS. - - - 38
5. *Obſervation* om tyngdens tiltagande från London til Upſala. Af AND. CELSIUS. - 41
6. Nyt Påfund, til förbåtring af Väl-kraner. Af GABR. POLHEM. - - 49
7. Fortſåtning om Vitriolens nytjande. Af JOH. JUL. SALBERG. - - 51
8. Rön om *Camphers* goda vårkan hos en Raſande Människa. Af MÅRTEN TRIEWALD. 53
9. Anmärkning öfver Zinkmalm. Af ALEXAND. FUNCK. - - - 57
10. Förſök om Sverige kan med egen växt föda ſina inbyggare. Af ERIC SALANDER. 62
11. Rön ock förſök, at uptaga et kärr ock at dervid nytja en ovanlig Gödſel: anſtält af Bonden TÅPP MATS LARSSON från Mora Soken ock byen Noret i Dalarne. - 64
12. Åreminne öfver SAMUEL TRIEWALD. 65

*) o (*

Be-

Beſkrifning på en Inſect af ett nytt Slågte (*Genus*,) kallad *Phyſapus*.

Af

CARL DE GEER.

INſecterne delas uti ſina viſſa ſlågten (*Genera*,) åfven ſom andra diur, ock ſom örterne. Af Herr *Profeſſor Linnæi Syſtema Naturæ* kan man ſe huru denna indelningen är. Denna berömde Auctor har gifvit oſs namn på alla hit tils bekante *Genera Inſectorum;* men alla vetenſkaper, i ſynnerhet *Hiſtoria Naturalis*, åro tilökningar underkaſtade. Sedan åfvannämde *Syſtema Naturæ* är utkommit, har jag funnit åtſkilliga ſlags Inſecter, ſom ei kunna föras til någondera af de hit tils bekante *genera*, ock ſåleds böra få ſärſkilta namn.

Sådan är Inſecten ſom jag här ſkal beſkrifva, ock ſom jag kallar *Phyſapus*.

Figur. 2. ock *Figur.* 4. å *Tabula* 1. viſa tvånne *ſpecies* af denna Inſecten, ritade genom et

Microſcope; ty de åro ganſka ſmå, ſå at man ej utan upmärkſamhet blir dem varſe.

Sedan jag förſt gifvit en *general* beſkrifning på Inſecterne af detta nya *genus*, ſkal jag beſkrifva deſſe tvånne *ſpecies* ſärſkildt.

1. §. *General* beſkrifning af Inſecten *Phyſapus*.

1:mo Kroppen *Tab. I. Fig. 4.* år lång ock föga tiok efter des ſtorlek.

2:o På hufvudet ſitta tvånne antenner (*t. t.*) ſom åro hvardera delte i ſex leder.

3:o ögonen (*q. q.*) beſtå utaf många ſmå ſphoëriſka ögon, ſom på måſt alla andra flygande Inſecter.

4:o Bröſtet (*clypeus*) år afdelt uti tvånne delar (*cc.* ock *de. de.*,) lika ſom på alla de Inſecter, hvilkas vingar åro öfvertäkte med tvånne ſkal (*elytra.*)

5:o Benen åro ſex til antalet, hvaraf de tvånne främſta åro fäſte vid frambröſtet (*c c.*), ock de fyra öfrige vid det efterſta bröſtet (*de de.*). Vid fötterne ſer man en liten genomſkinande del, lik en blåſa (*p. p, &c.*).

6:o Inſecten har fyra ſmala vingar (*aa. aa.*);

de

de tvånne underſta betåckas af de öfverſta. Eller man kan anſe de öfverſta ſom tvånne miuka ſkal, ſom betäcka de underſta, ſom rätta vingar, likſom man ſer på de Inſecter ſom kallas *Canthari*. Dock det är likare at taga dem alla fyra för vingar. De äro ſmala at de ej öfverſkyla kroppens bredd.

Altſå blir definition (*caracter Genericum*) på denna Inſecten, följande: -

Corpus elongatum, anguſtum. Clypeus duplex. Alæ quatuor, abdomine anguſtiores. Pedes veſicula inſtructi.

Kroppen är lång ock ſmal. Bröſtet är delt i tu. Vingarne äro fyra, ſå ſmala at de ej öfverſkyla kroppens bredd. Fötterne äro förſedde med en liten blåſa.

2. §. Beſkrifning af et *ſpecies* af *Phyſapus*, ſom jag kallar: *Phyſapus fuſcus, alis albicantibus.*

Under det jag ſkärſkådade et ſlags ſexbladiga knoppar, ſom finnas på Enebuſkarne hela året igenom, ock ſom höra til de växter man kallar *Gallæ*, (hvarom jag vid tilfälle tänker offerera en beſkrifning til Kongl. Academien,) ſåg jag emellan de ytterſta ock innerſta bladen af deſſe växter, åtſkilliga ſmå bruna fläckar. Jag rörde vid dem;

då blef jag varſe at det ej vore fläckar, utan ſmå lefvande Inſecter, ſom då ſtraxt började at krypa fram ock åter. De åro ganſka ſmå, ej ſtörre än fläcken ſom år ritad uti en cirkel under *Tab. I. Fig. 1.* Jag har afritat en af deſſe Inſecter genom et *Microſcope*, ſom *Fig. 2.* utviſar, på det man des ſkapnad ock alla des delar tydeligen må kunna ſkönja.

Kroppen år lång ock ſmal. ögonen (*Fig. 2. bb.*) åro ſvarta, ock fram vid hufvudet ſer man tvänne antenner (*aa.*), ſom åro delte hvardera uti ſex leder, hvaruppå ſitta åtſkilliga ſmå korta hår. Den ytterſta leden år en gång ſå lång ſom de öfrige. Bröſtet år delt i två delar (*c.* ock *de.*), hvarutinnan denna Inſecten kommer öfverens med Scarabéerna, ock hvilket man ej ſer på Flugor, Fiärillar ock flere andra Inſecter. Benen åro ſex til antalet, hvaraf det främſta paret år fäſt vid frambröſtet (*c.*), ock de fyra andra vid den andra delen af bröſtet (*de.*). Vid ändan af benen ſitter en liten miuk ock membraniſk blåſa, ſom tienar Inſecten til fot. Bakdelen (*egf.*) år tiokaſt mitt uppå, ock ändan (*g.*) år af en coniſk figur; hon år delt i många ringdelar, ock har många ſmå hår på ſig.

Vingarne at vår Inſect åro de märkvärdigaſte delar,

delar, dock ſvåraſt at rätt obſerveras; jag har länge tänkt at de ej voro mera än tvänne; orſaken der til var, at det är ganſka ſvårt at ſkilja de öfverſta från de underſta. Men de äro fyra til antalet; de öfverſta betäcka de underſta aldeles. När Inſecten ej brukar dem, ſå ligga de horizontalt åfvan uppå kroppen; de äro ſå långa ſom bakdelen, men ſå ſmala at de ej aldeles öfverſkyla kroppens bredd, ſom kan ſes uti *Fig.* 2. Jag har ſkilt dem från hvarandra, och afritat de af vänſtra ſidan, ſom *e f.* och *k l.* uti *Fig.* 3. utviſar. De öfverſta (*e f.*) äro något längre och bredare än de underſta (*k l.*). Sidorne af dem äro beprydde med nog långa hår, förnämligaſt innerſta ſidan, ſom och vid *gh.* och *lm.* Ändarne (*f. l.*) äro afrundade. Mitt uppå längden af de öfverſta är en ſena, ſom delar ſig i tvänne grenar. Deſſe fyra vingar äro mycket genomſkinande, och äro fäſte vid andra afdelningen af bröſtet (*Fig.* 2. *d.*). De komma någorlunda öfverens til ſkapnad med vingarne af et ſlags Fiärilar, ſom *Mr. de Reaumur* kallar, *Papillons à ailes en plumes. Reaumur Memoires ſur les Inſectes Tom. I.*

Deſſe ſmå diur äro bruna til färgen, men vingarne äro hvitagtiga och genomſkinande. Det var vintertiden jag fant dem emellan bladen af

Enebuſkarne. Om våren åro de mycket qvicka; når man förföljer dem något mycket, ſå hoppa eller flyga de bortt. Det år troligt at de uppehålla lifvet med ſaften de ſuga utur Enebladen. Om de finnas annorſtädes ån på deſſe buſkar, vet jag ånnu ej.

3. §. Beſkrifning af det andra ſpecies af *Phyſapus*, *ſom jag kallar*: *Phyſapus ater*, *alis albis*.

Nu följer det andra *ſpecies* at *Phyſapus*. Man finner dem til ſtor myckenhet om ſommaren uti Trågård-ock ånge-blomſterne, förnåmligaſt uti Oxlåggorne (*Primula veris*), ſamt de blomſter ſom *Botanici* kalla *Flores ſemifloſculoſi*. De ſitta emellan bladen af blomſtren, hvareſt de utan tvifvel finna ſin föda.

De åro något ſtörre ån de nyſſ-beſkrefne ſom hålla ſig på Enen; likvål åro de mycket ſmå, af ungefår en *linea* 's långd. *Fig. 4. Tab. I.* utviſar en af dem ritad genom et *Microſcope*; man ſer ſtraxt af denna *Figuren*, at han år af ſamma *genus* ſom de förra. Han år aldeles ſvart, undantagandes vingarne ſom åro hvita; Kroppen år lång ock ſmal, ock hafver öfveralt ſmå hår på ſig.

Antennerne (*Fig. 4. tt.*) åro hvardera delte uti

ſex

ſex ovala leder, hvaraf den ytterſta år längre ån de andra, ock ſpitſig vid åndan.

Hufvudet år litet. Ögonen (*qq*) åro ſvartblånkande. Bröſtet (*clypeus*) år delt i tvånne delar; den främſta (*cc.*) år rundaktig, de tvånne främſta benen åro fäſte dårvid. Den andra delen (*dede*) år ſtörre, näſtan af fyrkantig ſkapnad, tiockre framman (*dd.*) ån baktil (*ee.*); vid denna delen af bröſtet åro de fyra andra benen, ſamt vingarne (*aa aa*) fäſte. Bakdelen (*efe.*) år tiockaſt mittpå, ſamt ſlutar ſig uti en lång coniſk ock afgrundad udd (*f.*); hon år afdelt i många ringleder.

Jag har *obſerverat* tydeligare på denna *Phyſapus*, at benen hafva vid åndan en liten *membraniſk* ock miuk blåſa (*ppp.*), ſom år *Inſectens* fot. Han trycker ock *applicerar* denna genomſkinande blåſan på de ſtållen han kryper uppå, ock fäſter ſig ſåledes dårvid; man ſer at blåſan då blir flatare ock ſtörre i deſs omkrets; det tyckes ſom hon ſkulle hafva med ſig en klibaktig *materia*, ſom fäſter hånne på de ſtållen Inſecten ſåtter hånne. Ibland ſyntes mig ſom det ei ſkulle vara en blåſa, utan allenaſt et litet ihåligt ſkinn (*membrana*), ſom blir mer ock mindre *concave*, alt ſom Inſecten trycker det mer ock mindre hårdt emot *Planen* han går uppå. Dock jag kan ej för viſſo ſägja om detta ſå år; Inſectens klen-

het tillåter ej at kunna se detta så tydeligen som nödigt vore.

Man ser uti *Fig.* 4. at vingarne (*aa. aa.*) ligga platta ock *horizontela* åfvan uppå kroppen; man ser ock at de åro så smala, at de ej betäcka kroppens hela bredd. De åro fyra; de understa åro betäkte af de öfversta. (*Fig.* 4.) Jag har skilt dem ifrån hvarandra, på det man skulle des skapnad tydeligare se, som *Fig.* 5. utvisar, hvarest allenast de af högra sidan åro afritade. Den öfversta vingen (*abc.*) är längre ock bredare än den understa (*def.*) De åro alla fyra mycket durchsigtiga; den ytterssta sidan är beprydd med nog långa hår; på den innerssta sidan åro håren kortare, undantagandes vid ändan af vingen, hvaresst är en myckenhet långa hår (*bc. & ef.*). Alla desse håriga delar pryda vingarne rätt mycket. Vingarne åro smalast vid ändan (*b.e*). Mitt uppå de öfversta ser man en sena som delar sig i tvänne grenar; alla fyra åro de kantade med en dylik sena, som ger dem en behörlig styrka.

Jag har biudit til at igenfinna munnen af denna Insecten, som utan tvifel lärer vara nedre vid hufvudet, men jag har ej kunnat blifva den varse.

Den-

Denna lilla Inſecten år mycket qvick, han kryper eller ſpringer mycket fort; han flyger åfven ock, dock altid föga långt bortt, man kan ſnarare anſe det för hoppa. Jag har ſet at når man rör mycket vid honom, ſå lyfter han bakdelen up, ſom då *formerar* en båga hvilkens *cavitet* år uppvånd.

4. §. Slut.

Af deſſe korta beſkrifningar ſer man, at deſſe tvånne ſorter af *Phyſapus* ej vidare åro hvarandra olika, ån allenaſt til ſtorleken ock fårgen.

Det vore önſkeligit om man kunde finna et *ſpecies* af deſſe Inſecter, ſom vore ſtörre ån dem vi hår ſkårſkådat hafva, på det man ſåledes tydeligen kunde ſe ſkapnaden af alla des delar; ty det år mycket ſvårt at rått bringa för ögonen alla delar af ſå ſmå Inſecter.

Ånnu återſtår åfven at veta råtta *origine* af deſſe Inſecter, hvad ſkapnad de haft för deras förvandling; ty at de åro förvandling underkaſtade, ſom alla andra flygande Inſecter, kan man med viſshet tro. Dock detta år ej ſå lått at efterſpana vid ſå ſmå kråk.

Magnet-

Magnet-Nålens *Inclination*
observerad i Upsala
Af
And. Celsius.

Så snart som våre Sjömån, begynte at bruka *Compassen*, hafva de utan tvifvel funnit, at om Rosen stod *horizontelt* i de södre orterne, så ville hon ält mer ock mera luta under vattupasset, ju längre de seglade norr ut; hvarföre de ock bruka ännu i dag med litet vax at återställa jämvigten. Men ingen, så vida man vet, giorde sig omak, at *observera* huru mycket detta *Magnet*-nålens *lutande* eller *inclination* var på en wiss ort, ända til år 1576, då en förfaren Engelsk Sjöman *Robert Norman*, til den ändan upfan et särdeles *Instrument*. Sedermera har detta *Inclinations-Instrumentet* blifvit förbättradt, så at därmed åtskillige *observationer* äro anstälte kring hela jorden; då man funnit, at uti *zona torrida*, såsom af Dr. *Halley* år 1700 vid öarne *Cap-Verde*, Magnetnålen stått *horizontelt*, och således haft ingen *inclination*; men åter ju högre man kommit mot Södre eller Norre-*Polen*, ju mera har Magnetnålen lutat under *horizontal-lineen*; så at *Hudson* säges hafva funnit åren 1607 och 1608

vid

vid *Nova zembla* Magnet-nålen ſtå nåſtan *perpendiculert* eller 89½ *grader*.

Ingen ting ſkulle mera bidraga til *theorien* af *Magneten*, ån om vi hade många ſådana förſök, ſårdeles af de ſiöfarande. Herr *Whiſton* har ment ſig kunna genom denna Magnet-nålens *inclination* upfinna en orts *longitude*. Men dårtil fodras et riktigt *ſyſtem*, hvarefter man ſkulle kunna til en viſs gifven ort utråkna Nålens *inclination*; hvilket ånnu ej kan låta göra ſig i briſt af *acurata obſervationer*.

Hår i Sverige, ſå vida mig år vitterligit, åro inga dylika förſök anſtålte, förr ån år 1737, då jag fant Magnet-nålens lutande i *Torneå* vara 78. *gr.* 5. *min.* ſom kan ſes af *Actis Liter. & Scient. Svec. An.* 1728. *pag.* 428. Ock ſom *inſtrumentet* hvarmed jag då *obſerverade*, fördes tilbaka til Paris, ſå anmodade jag i våras Herr *Graham* i London at förſkaffa mig et annat, hvilket jag ock fick hit til Upſala för en tid ſedan, förfårdigadt af *Inſtrument*-makaren *Siſſon*.

Detta *Inſtrument* beſtår af en meſſings-Cirkel, ſom ſtår verticalt på en meſſingsfot af en trin ſkifva med tre ſkrufvar uti. Cirkelen år fördelt i grader, ock hvar grad allenaſt i hålften, på det ſättet, at 0 grad ſtår på bågge åndar-

darne af den *horizontela Diametern*, at därifrån både under ock öfver räknas til 90 grader, hvilka äro utsatte i bägge ändarne på den *Diametern*, som är passad just *perpendiculert* til den trinna skifvans *planum* på foten. Genom *centrum* af cirkelen går en messings-*lineal perpendiculert*, ock en annan *horizontelt*, ifrån hvilken til en *distance* af 5 lineer är satt parallet en dylik lineal. På dessa parallela linealer mitt emot centrum af cirkelen äro små halfcirklar af $\frac{2}{5}$ lineas diameter, hvaruti såsom pannor den fina axelen af magnetnålen bör hafva en fri ock obehindrad gång. Sielfva nålen är 5. *Geom. tum.* ock 2 lineer lång, ellar nåstan så stor som inra Cirkelens *diameter*, $1\frac{1}{5}$ linea bred, tunn som en urfiäder, ock väger 18 ass i Ducat-vigt. Cirkelen är fäst uti en fyrkantig trålåda med en glasdör före, hvarigenom man kan se Nålens stånd, utan at någon luft utifrån kan komma at röra hänne. När man *observerar*, måtte messings-skifvan på foten genom skrufvarne ställas *horizontelt*; hvilket prötvas med et litet vattupass af glas, med en bubla ofvanpå.

Med detta *Instrument* giorde jag följande försök den 19 Aug. 1743. emellan kl. 10 ock 12 förmiddagen här i Upsala uti trägården, hvarest

jag

jag var fri från alt annalkande järn. Jag ſatte altſå *vertical*-cirkelens *planum* uti Magnet-*meridian*, ſom *Declinations*-nålen utviſade, ock låt nålen göra ſina *vibrationer* eller ſvångningar, då *inclination* var

		°	′
I.	*Förſta gången*	76.	0.
	Andra gången	75.	40.
	Tredie gången	75.	30.
	Fierde gången	76.	0.
	Medium blir altſå	75.	47.

Sedan tog jag nålen utur ſina hål ock vände hänne tvärt om, ſå at den ändan af axelen, ſom tilförende ſtod åt väſter, vände ſig nu til öſter, ock anmärkte fyra gångor å rad ſom tilförende följande *inclinations-grader*,

	°	′
	74.	30.
	74.	0.
	73.	45.
	74.	30.
Medium	74.	11.

Den

Denna dubla *operation repeterade* jag sedan siu gånger, näml.

	°	′		°	′
II.	75.	55	*Nålen omvänd*	74.	10
	75.	25		74.	0
	75.	20		74.	0
	75.	45		73.	30
Med.	75	36	*Med.*	73.	55.
	°	′		°	′
III.	75.	30		74.	25
	75.	55		73.	30
	75.	45		73.	30
	75.	30		73.	25
Med.	75.	40	*Med.*	73.	42
	°	′		°	′
IV.	76.	45		74.	25
	75.	45		73.	30
	75.	30		73.	30
	76.	50		73.	25
Med.	76.	12	*Med.*	73.	42
	°	′		°	′
V.	75.	45		74.	45
	76.	15		74.	0
	75.	55		73.	55
	75.	45		74.	0
Med.	75.	55	*Med.*	74.	10

VI.

VI.	75.	0		74.	35
	75.	0		74.	0
	76.	0		73.	45
	75.	25		74.	0
Med.	75.	21	*Med.*	74.	5

VII.	75.	40		73.	50
	75.	40		75.	10
	76.	15		73.	30
	75.	25		73.	55
Med.	75.	45	*Med.*	74	6

VIII.	75.	45		74.	0
	75.	30		73.	50
	76.	0		74.	0
	75.	0		73.	50
Med.	75.	34	*Med.*	73.	55.

Når man tager ett medium af alla *observationer* med nålen på den ena ſidan, och ſedan ett *medium* af *inclinationerne* på den andra ſidan, ſå gifver åter ett *medium* derutaf den råtta Inclinationsgraden.

	75.	47	*Nålen omvånd*	74.	11
	75.	36		73.	55
	75.	40		73.	42
	76.	12		73.	42

	75. 55		74. 10
	75. 21		74. 5
	75. 45		74. 6
	75. 34		73. 55
Medium	75. 44	*Medium*	73. 58
	73. 58		
Medium	74. 51		

Magnet-nålens inclination.

Den 20. Septembr. 1743. emellan kl. 8. ock 10. förmiddagen giorde jag åter samma försök 35. gånger på hvar sida:

°	′		°	′
74.	20	*Nålen tvärt om*	75.	15
74.	30		75.	20
74.	15		75.	20
74.	0		76.	15
74.	40		76.	0
74.	30		75.	40
74.	40		75.	20
74.	40		75.	10
74.	40		75.	0
74.	30		76.	5
74.	15		76.	20
74.	5		75.	20
74.	0		76.	0
74.	20		76.	15
74.	25		76.	0
74.	5		75.	50
74.	0		75.	30
73.	50		76.	0

74. 30

	74.	30		76.	0
	74.	15		75.	25
	74.	30		76.	10
	74.	30		75.	30
	74.	15		76.	30
	74.	15		75.	50
	74.	40		76.	30
	74.	55		76.	20
	74.	15		76.	10
	74.	45		75.	15
	74.	40		75.	10
	74.	40		75.	50
	74.	35		76.	0
	74.	45		75.	50
	74.	40		75.	40
	74.	30		75.	30
	74.	15		75.	40
Med.	74.	25	*Med.*	75.	46.
	75	46.			
Med.	75.	5			

Magnet-nålens *inclination.*

Utaf deſſa rön ſer man nogſamt, huru nålen intet ſtadnar hvar gång juſt på ſamma ſtälle, utan kan ſkilja från det lågſta til det högſta $1\frac{1}{3}$ grad. Så ſtor ſkilnad kunde jag intet märka på den *inclinations*-nålen, ſom jag brukade i *Torneå*, dåreſt den dock var både längre ock tyngre. Lika få tycker jag en *declinations* nål af ſamma längd ock lätthet med denna Engelſka *inclina-*

tions-nålen, ſom jämväl Hr. *Graham* ſkickat mig, ej vara ſå qvick och rörlig ſom den tiocka *declinations*-nålen, hvilken jag tilförende i deſſa handlingar beſkrifvit: hvilket alt kommer öfverens med hvad Herr *Muſſchenbroek* funnit med mycket låtta och tunna nålar, ſom kan ſes uti hans *Diſſertation* om *Magneten pag.* 231. Emedlertid kan man ſåkert nog hålla före, at *Magnet*-nålens *inclination* är nu för tiden här i Upſala vid 75. *grader.*

Den 21 *Auguſti* 1743 klockan emellan 4 och 5 eftermiddagen, giorde jag följande förſök på *Inclinations*-nålens ſvångningar, då förſta *vibration*, ſå noga jag kunde märka, giorde en båge af 30 grader, och blefvo ſedan ſvångningarne alt mindre och mindre, ſå at de ſiſta 10, giorde mycket ſmå bågar. Deſſa *obſervationer* uprepade jag 16 gånger, näml.

De förſta 10 ſvångningar giorde nålen på		*De 10 ſenare ſvångningar*		*20 ſvångningar.*
	"			"
18	*ſecunder* - -	14	-	32
18	- - -	16	-	34
17½	- - -	15½	-	33
17½	- - -	15½	-	33
17	- - -	13	-	30
18	- - -	19	-	37

17¼

17	-	-	-	15	-	32		
$17\frac{1}{4}$	-	-	-	$13\frac{3}{4}$	-	31		
17	-	-	-	$15\frac{1}{2}$	-	$32\frac{1}{2}$		
16	-	-	-	14	-	30		
17	-	-	-	17	-	34		
$17\frac{1}{2}$	-	-	-	$17\frac{1}{2}$	-	35		
$17\frac{1}{2}$	-	-	-	16	-	$33\frac{1}{2}$		
18	-	-	-	19	-	37		
$18\frac{1}{2}$	-	-	-	18	-	$36\frac{1}{2}$		
$16\frac{1}{2}$	-	-	-	$17\frac{1}{2}$	-	34		
	″	‴			″	‴	″	‴
Med.	17.	23			15.	1.	33.	24.

Härutaf finnes, at denna nålen gör en ſvångning på 1″. 44‴, 3 uti de förſta 10 *vibrationerne*, och 1″. 36‴, 1 uti de ſenare 10, men 1′. 40″, 2 uti alla 20 ſvångningar tilſammans. Utaf denna igenfundna tiden, ſom *Magnet*-nålen gör en *vibration*, kan man ongefär utråkna hvad *proportion*, ſom är emellan ſielfva tyngden och den kraften, ſom ſtyrer Magnet-nålen. Om altſå anſer halfva Nålens långd ſom en *pendel*, hvilken har en *figur* af et *parallelopipedum*, ſå måtte man taga af den långden tvåtrediedelar, om den ſkal kunna jämföras med et *pendulum ſimplex*, eller med en brukelig *pendel* ſom ſvånger *ſecunder*. Hvarföre Magnet-nålens långd år 0, 52 af en *Geom.*

fot, och halfparten 0, 26, så blir $\frac{2}{3}$ därutaf lika med 0, 173, af hvilken längd en *pendel* drifven af tyngdens kraft, skulle göra en svängning på 13''', 6, om man håller före, at här i Upsala en *pendel*, som gör hvar *vibration* på en *secund*, efter *tempus medium*, är 3, 35 fot lång. Men utaf de ofvananförde försök ser man, at denna Magnetiska *pendelen* gör en liten svängning på 96''', 1. Hvarföre tyngden har sig så til Magnet-kraften, hvarutaf nålen regeras, såsom *quadraten* af 96''', 1, förehåller sig til *quadraten* af 13''', 6 eller nästan som 50 til 13 hvilken i *Torneå* med en nål af 8 *Geometr. tums* längd fants vara som 113 til 1.

Försök, Rön och Anmärkningar, angående ARSENIKEN och i synnerhet des metalliska natur,

Framgifne

Af

JOHAN BROWALLIUS.

MAn finner at de naturkunnige icke komma öfverens, til hvilken flock af *mineralier Arseniken* skal föras, i ty, at somlige sätta honom ibland *Metallerne*, andre åter, och ibland dem några de nyare, räkna honom til svafvelarter-

terne, ock några ânteligen tyckas hâlla före, at han närmaſt kommer til et ſaltſlag. Denna oviſsheten har upmuntrat mig, at anvânda någon môda ock omtanka, til at utforſka *Arſenikens* lynne, på det jag med ſâkerhet mâtte kunna ſâtta honom på något ſtâlle i mit lilla *Cabinet*, ock gifva honom ſit tilbörliga rum i mit Regiſter på ämnen i Naturens Sten-rike.

Under namn af *Mineralier* eller Malm-ämnen begripa de Naturkunnige en hel *claſſ* eller Balk i bemälte naturens rike. Ock, efter de ädlaſte yrken deribland komma före, ſâ har ock hela riket fât heta *Regnum minerale.*

Mineralierne kunna återigen beqvämligen delas i tre flockar eller *ordines*, nämligen:

1. *Salia*, ſaltſlag, ſom gifva ſmak på tungan, i vatn ſmälta ock låta ſig *Chriſtalliſeras*, ſamt uti *deſtillation* gifva en ſur *ſpiritus*, et vatn ock et jordlikt ämne.

2. *Sulphura*, ſvafvelſlag; ſom i elden brinna ock oſa, lôſas ej i vaten, utan i oljor ock *alcali*, ſamt ega en ſur *ſpiritus*, eller gemenligen et *acidum vitrioli* ock en fetma.

3. *Metalla*, Metall-ämnen; ſom i tyngden vida ôfvergå alla andra kroppar, i elden ſmälta

til glänſande *maſſor*, ock når de blifvit *calcinerade*, låta ſig igenom *phlogiſton*, under behöriga handgrep, *reduceras*.

De *Chemiſke* naturkunnige vela ſägja oſſ, at ock *metallerne*, jämte et fördolt ſalt ock ſvafvel, ega et *mineraliſkt* vaten, ſom *Mercurius* kallas, hvaruti grunden ligger til deras tyngd ock flera ägenſkaper; hvarföre de ock få hela *Mercurialia*. Om denna ſaken komma meråndels alle duglige *Chemici* i grunden öfverens, faſtän de uti ordalagen kunna gå ifrån hvarandra.

Denne Flocken delas ytterligare i två ſkockar eller *ſub-ordines*, af hvilka den förre innefattar de i elden flygtiga *Metalliſka* ſlägter eller *genera;* hvilke deſſutan litet eller intet låta hamra ock ſmida ſig, ſamt *ſemi*-eller half-*metaller* plåga kallas.

Til den ſednare åter höra de 6 ſlägter; ſom i elden åro beſtändige ock alleſamman ſmidelige; hvilke egenteligen heta *Metaller*, ock underdelas ytterligare i härde, miuke ock ädle.

När vi nu vele underſöka til hvilkendera flocken *Arſeniken* ſkal höra, ſå båtar det icke, at vidlöftigt ſkärſkåda andras meningar; utan, vi må allenaſt göra en kort jämförelſe imellan åfvan-

vannämde kånningar ock *Arſenikens* egenſkaper.

För vid paſſ 7 år ſedan, tog jag af en hvit *Arſenikaliſk*, gniſtrig ock ſtundom något grofögd, *kies*, funnen uti en gammal ſkårpning i Löfångs-bårget vid Fånsås, i Suborns ſoken uti Dalarne, 1 ſkålpund. Jag ſlog honom ſunder i ſmå ſtycker ſom gryn ock årter, ock laden in i en ſtor degel, tillagad jämte undergård, ſom vid vanliga dubbla degelprof plågar ſke, hvilken jag med tåkdegel förſåg; I denne tåkdegelens botten bårades åter et hål, af en half tums tvårlinie eller *Diameter*, ock tillåmpades der åfvan uppå en annan degel, hvars botten var utſlagen; Til ſlut ſåttes ån en tåkdegel öfverſt med bårat hål i botnen, uti hvilket en ſtor ock lång tobakspipa med hufvudet inpaſſades; vid röret återigen, ſåttes til förlag, et glas-kårile med vaten uti. Sedan nu alt var vål faſt-*luterat*, ock, efter behörig torkning, til *operationen* fårdigt, ſå gafs uti en, kringom åfvannämde i aſka nedgrafne underjård til den åndan förlorad byggd vindt-eller dragugn, eld gradvis i 5 timar, på ſiſtone med tåmlig ſtark heta, ſå at hufvud-degeln dåri malmen låg, var hel röd.

När alt var öfverſtåndit ock vål kallnat fants i

de nederſte deglarne alsintet, men i hufvud-degeln, et ömnigt järnåmne, med någon ſtenaktighet blandadt, i form af et ſvartbrunt groft pulver, hvilket i vigten giorde inemot tre fierdelar af det ſom inlagt var: åfvannämde förſte täckdegelen var åter fullſatt, til den öfre hälften, kringom botnen ock bråddarne, med *Chriſtaller* af åtſkillig ock *Irregulair figur*, dock merändels ſtrimoge ock med någon liknelſe til 8 *edrer*, ju de ſtörſte mit uti, alle til färgen glänſande, ſom nyſkurit bly; hvilken glans de dock ſedan efter någon liten tid förlorade.

I den tridie degelen, åfvan aſkan til räknandes, hade nedan ifrån kring bråddarne en gul ock röd ſvafvelblandad *Arſenik* ſatt ſig, i ſmå *Chriſtaller*, ſom hade en alun-formig eller dubbel *pyramidal figur*, ju de gula nederſt ock de röda, ſom dock voro emot de förra få til antalet, åfvantil; tilſammans, i anſeende til myckenheten, icke emot den blygrå ock glänſande *Arſeniken* för $\frac{1}{100}$ del räknandes.

Den öfverſte degeln var allenaſt något röd färgad. Men NB

Et ganſka ſubtilt *Arſenikaliſkt* damb hade ſamlat ſig i förlaget ock lägs där länge ſvåtva

ſom

ſom en tun dimba öfver vatnet, men blef ſedan aldeles oſynligit, allenaſt at et litet teken til en hinna ſågs på vatnet, ock glaskårilet hade blifvit något dunkelt; ſamt, at icke allenaſt vatnet hade en ganſka vidrig ock ſkadelig arſenikaliſk ſtanck, utan ock ſielfva glaskårillet behölt en ſådan ſtank i långan tid, ock låt den ſig ſvårligen igenom vatn bortſköljа.

Uti munnen til pipröret ock en half tum långt in, fants en hel mörk-röd *materia*, i förſtone miuk ſom vax, den dock ſedan med tiden hårdnat; ſamma *materia* ſmältes vid lius lätteligen, röker ock oſar ock något, men vil icke ſårdeles brinna; torde altſå något främmande kommit der til, ſå at det icke var en aldeles ren röd arſenik.

Utaf åfvannämde metall-färgade arſenikchriſtaller *pulveriſerade* jag en del ock lade pulvret på et glödande järnbleck, då det ſtraxt fattade eld ock fladrade öfver på et ögnableck, utan at jag deraf kunde märka något ſvafvel-os. Det ſamma förſökte jag ſedan på en het tegelſten ock i en degel, ock fant altid lika.

Jag låt ſedan en *quantitet* deraf ſtiga op i rök i behörigt kårille, då det *ſublimerades* långſamt til

et hvitt pulver, iſprängt med några glänſande gryn, ſådant til alla egenſkaper, ſom vår vanliga hvita arſenik, undantagandes, at den igenom ſtarkare heta, under *ſublimationen* ſmultit i hopa ock fått et glas-likt lynne.

Detta pulvret blifver ſedan, om ock *ſublimationen* aldrig ſå ofta *repeteras*, icke något annorledes; men lägges Svafvel der til, ſå blir det til en gul eller röd arſenik, ſom almänt bekant är.

Ytterligare, ſom den hvita arſeniken, förlorat både den metalliſka färgen ock chriſtalliniſka *figuren*, ſom ock all eld fångdhet; ſå ville jag förſöka, om icke genom *phlogiſton* alt ſådant ſtode at återvinna, då jag kunde vara ſåkrare, at icke allenaſt intet *formligit* järn, ſom uti miſſpickelen altid är tilſtådes, utan ock ei heller något Svafvel, ſom uti förberörde kies varit närvarande, vårkeligen *ingredierar* ofta nämde *arſenik-chriſtaller*.

Jag *ſublimerade* fördenſkul en hvit Arſenik med venediſk tvål, på ſamma ſätt ſom i föregående förſök, ock vant idel dylika glänſande ock metallfärgade chriſtaller ſom tilförne utur miſſpickelen, men icke det ringaſte teken til någon gul eller röd arſenik.

Likaledes ſmältc jag hvit arſenik med venediſk

nediſk tvål til *regulus*, hvilken ockſå hade en glänſande metalliſk färg, var ganſka eldfängd ock i alla egenſkaper den chriſtalliniſke lik, undantagandes *figuren*, ock at han i luften icke aldeles ſå ſnart ſvartnar, ſåſom den der tyckes vara något *compactare*.

Härmed komma de förfarenheter öfverens, ſom den dråpelige Doct. *Henckel* i 10:de Capitlet af ſin *kies-hiſtorie* beropar ſig på; Men ännu mera det ſom han tydeligare ock ordenteligare utfört i ſit handſkrefne *Collegio Chemico*, *Libr.* 3. *Cap.* 4. &c. i ſynnerhet finner jag hos den lärde Doct. *Pott*, uti hans *Exercitatione chemica de Auripigmento pag.* 63. ock 64. ſådant, ſom tienar at förklara „ock beſtyrka denna ſaken, nämligen: at den hvi„te arſeniken, likaſom andre metaller, återigen med „*alcali fixo* ock *phlogiſto* låter ſig *reduceras*, då „den ſedan *regulus arſenici* (af *Lemery* regulus *an„timonii*) kallas; ock, at likaledes ſamma hvita „*vulgare* arſenik ſublimeras med *ſinegmate in for„ma metallica ſplendente*; hvarhos är märkvärdigt, „at icke heller den i *auripigmento* eller en ſvafvel„blänning befintelige arſeniken, utom tillagt „*ſinegmate in forma metallica ſplendente ſublime„ras*; hvilket nyſs bemelte Doct. *Potts* til den ån-

dan

dan anſtälte förſök intygar. Hvaraf ock vil följa, at Svaflet ingalunda *ingredierar* denna *arſenici* chriſtalliniſke form, emedan, ſom ſamma chimicus raiſonnerar, *phlogiſton in ſulphure nimia portione ſalis acidi obrutum & oneratum ſit, & eapropter partem regulinam auripigmenti (s. Arſenicum) potius calcinat qvam in metallicam formam reducit.*

Hvad Arſenikens ſpecifike tyngd angår, ſå vil jag här anföra et utdrag af Doct. *Meuders* tabell, hvareſt

Genomſkinlig bärnſten våger	1
Luttrat Svafvel - -	545
Rysgelb eller röd arſenik -	771
Högröd dito - -	784
Dunkel dito - -	785
Auripigment - -	807
Lapis de tribus eller Pyrmeſon	828
Gul arſenik - -	833
Hvit arſenik - -	838
Antimonium - -	858
Minera antimonii -	863
Gemachter fliegenſtein voll vaſſer h. e. Regulus arſenici per ſublimationem paratus - -	906

Vitrum

Vitrum antimonii - -	915
Hvit kies eller miſſpickel -	940
Gegrabener fliegenſtein, h. e. gediegen arſenik -	958
Annan hvit kies - -	962
Zinck - -	993
Fint Ten - -	997
Järn - -	1007
Koppar - -	1028
Wiſſmut - - - -	1029
Silfver - -	1046
Villacher bly - -	1058
Qvickſilver - -	1073
Guld - -	1098

Til jämförelſe ock vidare uplyſning vil jag ännu lägga här til följande, endels utur Herr *Muſſchenbroeks* Tabell, ock endels hvad jag ſielf haft tilfälle at våga; hvareſt vigten i decimaler emot vaten är utförd, nämligen:

Bernſtén - -	1, 040
Alun - -	1, 714
Victriol - -	1, 750
Gement Svafvel - -	1, 800
Gediegen Svafvel -	2, 000
Muria nativa, Bårgſalt -	2, 143
Antimonium - -	4, 000

Svaf-

Svafvel kies - -	4, 590
Ungerſkt antimon. -	4, 700
Regulus arſenici per ſublimat.	5, 000
Vitrum antimonii -	5, 280
Gediegen arſenicum, hvartil Regulus per fuſionem ſynes komma närmaſt -	5, 450
Zinck - -	7, 000
Tén - -	7, 328
Järn - -	7, 645
Koppar - -	9, 000
Wiſmut - -	9, 700
Silfver - -	11, 091
Bly - -	11, 325
Dito - -	11, 350
Qvickſilfver -	14, 000
Dito - -	14, 020
Guld - -	19, 640
Dito 24. carat. -	20, 000

At nu komma närmare til ändamålet, ſå ſynes Arſeniken af ſalt-kånningarna ega det, at han.

1. Låter löſa ſig i vatten, hvilket af ſielfva vårt brukelige flugvatten någorlunda ſynes. At den til en del löſes, viſar desutan *Wepfferi* ock Doct. *Potts* förfarenhet; hvilken ſednare ockſå medgif-

ver

ver det, ſom D. *Ludovici*, i ſin diſputation de *Arſenico* y tterligare om des oplöſlighet i vatten anfört.

2. At den har någon liten ſmak ock des inſpiſſerade *ſolution* lemnar, ſom Doct. *Pott* berättar, en väl ganſka litet ſammandragande, men dock länge ſtickande ſmak på tungan.

3. At den ſätter ſig i chriſtaller.

4. Hvar til kommer at ſtore chemici icke allenaſt tilſkrifva arſeniken en *partem occultam ſalinam;* utan ock kalla honom, för ſin kraft at ſolvera, *coagulatam aquam fortem naturæ;* de ſägia ockſå, at han är *maximam partem ſalinæ texturæ & proſapiæ* &c.

Hvad Svafvel-flocken åter vidkommer, ſå hafva många naturkunnige funnit ſkäl, at föra arſeniken dit, förmodeligen emedan

1. Han uti elden röker ock oſär, ja ock brinner då han är hel ock oförſtörd; ehuru med *Sulphur arſenicale* hos några Scribenter ännu menas något annat.

2. Följer arſeniken, likaſom *Sulphur commune* eller ſvaflet med, uti metallernas malmer, ock käppas likaſom med ſvaflet, uti deras mineraliſation; hvilket tyckes gifva vid handen, at han ſkal dervid göra ſamma tiänſt ſom et Svafvel.

3. Ef-

3. Efter ordets betydelſe hos de gamla, förſtås dermed altid något, ſom har ſvafvel hos ſig, ſåſom gål ock röd arſenik; Auripigmentum, Sandaracha, Realgar &c.

Men häremot bör komma i öfvervägande, 1. at aldrig något formligit ſalt eller ſvafvel utur arſeniken kan ſamlas, mera än utur oſlåkt kalk eller utur eldfängde metaller.

2. Men, faſtän man hade beviſt, at t. e. något ſaltväſende i arſeniken finnes, ſå är han derföre icke eller ſalt, ock kan ſådant ſå mycket mindre *determinera* des hufvudſakliga ſalt-natur, ſom likadant om andre Mercurialibus torde kunna beviſas.

3. Des chriſtaller komma åter på helt annat ſätt til, än ſaltens; hvarföruta ſådant hvarken är rart hos ſvaflet, eller ſtridande emot de ſå kallada half-metallernas natur. Arſeniken tyckes väl ock viſa något ſådant af naturen i *Rothgulden*, ſom desutan har mycket ſvafvel, Zin-graupen ock någon Miſſpickel &c. men man finner åfven något dylikt, endels af naturen, endels ock vid ſmältningar hos antimonium, Zinck, viſſmut, järn ock andra metaller: Ehuruväl icke nekas, at et ſalt kan vara grundorſaken til chriſtallerne, ehvareſt de

de finnas; Men deraf följer icke på långt når, at arſeniken ſkal föras til ſalten, mera ån chriſtalliſeradt ſvafvel ock figurerte Metaller.

4. Hvad mera hår i 4:de rummet, på ſaltens vågnar förekommer, tör vara af den beſkaffenheten, at det icke väl kan anſes vid *claſſificationen*, utan måſte hänſkiutas til chemien.

5. At arſeniken i elden röker, oſar ock brinner, deruti kommer han icke allenaſt med ſvaflen öfverens, utan ock til ſtörre delen med alla ſemimetallerne.

6. At arſeniken förenar ſig med metallerne, det är icke annat, ån hvad ſom til mer ock mindre hos alla i den flocken mineralier finnes; ock at han mineraliſerar åtſkilliga af dem, kommer på det ſamma ut, ock vil änteligen icke annat ſägja, ån at metallerne af naturen finnas i en blandning med arſenik. Icke heller är det ovanligit, at järnet, Zinken, antimonium &c. mineraliſera viſſa metaller; ock desutan lärer den, ſom nogare känner arſenikens natur, kunna finna andra orſaker, hvarföre han ſå ofta i grufvor är tilſtädes ock följer metallerne.

7. Nekas väl icke, at namnets bemärkelſe är något ändrad; Men deremot äro de gamlas namn ingen lag för naturen; Detta ämnet är icke

för så lång tid sedan uttryckeligen namkånt; så år icke heller underligit, om *totum* af en del *denomineras*, eller om vid sådant tilfälle någon namnvilla upkommer.

8. Änteligen kommer ock arseniken icke allenast med andre mineralier, utan ock med de flygtige metallerne öfverens, i så måtto, at om han år skör ock pulveriserlig, så år ock antimonium skört, de öfrige icke särdeles smidelige, ock *Mercurius* aldeles *fluid*; Om arseniken *sublimando* calcineras, så finnes ock dylikt hos Zincken ock de andre; ock om han år flygtig, så åro de andre icke stort *fixare*; utan, med et ord, det år et kännemärke på semi-metallerne; Ja sielfva de *fixa* metallerne kunna icke allenast låttas, utan finnas ock understundom af naturen satte i det tilstånd ock blånning, at de likna arseniken i den delen.

I anledning af alt detta, ock så vida

1. Uti arseniken alla wäsentelige til metalliska *mixtionen* hörande delar kunna bewisas; ock han

2. Eger en metallisk tyngd, samt ändå år *specifice* tyngre än antimonium; ehuru den hwita arseniken, såsom calcinerad eller vitrificerad år låttare, samt

3. Har et glänsande metalliskt anseende, så länge han får blifva orubbad ock oförstörd; Derhos

4. Lå-

4 Låter ſmälta eller *ſublimera* ſig til en metalliſk *maſſa*, når han har tilräckeligit tjänligit *phlogiſton*, eller icke blifver under *operationen* calcinerad; ock ånteligen.

5. När han förut varit *calcinerad* ock *vitrificerad*, *reduceras* ſom andre metaller igenom vederhörigt *phlogiſton*.

Så bör han räknas til metallernas flock, ock därſtädes, ibland de flygtiga, få ſit tilbörliga rum; ehuruväl

1. Jag icke vet någon flygtig metall, ſom på ſamma ſätt oförſtörd låter ſig *ſublimeras* uti ſin metalliſka form, faſtän några andras natur icke går långt derifrån; ock

2. Ehuru icke des mindre metall-blånningen uti honom hånger ganſka löſt tilhopa; med mera.

Med *forma metallia* förſtår jag icke, efter ſomligas mening, *figuram reguli gibbam; ſeu ad Sphæricam accedentem;* Ty förutan det, at den figuren är allmän med alla flytande kroppar, ock ſamma *phænomenon* förklaras igenom *attractions* lagarna; ſå ſkulle man igenom den *notionen* blanda *formam* ock *figuram metallicam;* Utan jag begriper ſaken ſålunda, at det är et ock ſamma at ega *formam metallicam*, ock at vara en formlig metall; ſå at

en metall har *formam metallicam*, når han finnes i ſin fulkomliga *ſpecifike mixtion*, med alla ſina väſenteliga delar, i ſådant lynde, *textur* ock anſeende, ſom han antingen af naturen gediegen eger, eller genom elden ock behöriga *proceſſer*, utan främmande tilſats ock blånning, eller någon väſentelig dels afſkilning, ſmält ock frambragt rinner.

Änteligen tycker jag mig ock nu ytterligare kunna ſluta af föregående förſök.

1. At arſeniken i de metall-glänſande chriſtallerne, är uti ſin egenteliga geſtalt ock metalliſka form; hvarvid ock är til ihogkommande, at underſtundom ockſå, i Arſenikaliſke malmer, finnes något tekn til ſådane af naturen tilvärkade.

2. At arſeniken uti åfvannämde, *per fuſionem* tilredda *regulo*, likaledes eger ſin metalliſka *form*; ſamt, at något, ſom ſvarar emot ſamma *regulum*, finnes uti den ſvarta Fligenſtein, om hvilken Doct. *Henkels* kies-*hiſtorie* förtiänar läſas 10:de Capitlet pag. 604. ock följande.

3. Som den hvita arſeniken, genom blotta *alcali* ock *phlogiſton reduceras*, både medelſt *ſublimation* ock medelſt ſmältning, til ſin metalliſka form igen; ock likafullt både *regulus* ock de metallfärgade chriſtallerne äro eldfängde, ſå kan man

icke

icke ſkiuta ſkulden, til ſamma eldfångdhet, på ſvafvel, ſom icke kommit deribland; utan

4. Synes ſnarare likt, at arſeniken i *forma metallica* icke tager något ſvafvel til ſig, utan då förſt, når han förut blifvit calcinerad, eller miſtat ſit egit *phlogiſton*; hvilket

5. Arſenikens *phlogiſton proprium* år ganſka löſt med des öfriga krop förbundit, ſamt i lagom eld ſnart förbrinner ock ſkiljes derifrån.

6. Men i åfvanföre omtalte hvita kies har ſvafvel varit förhanden, ock den delen af *arſenico*, ſom igenom elden allena, eller med ſvaflets tilhiälp, har kommit at *calcineras* ock miſtat ſit egit *phlogiſton*, hafver tilhopa med ſamma ſvafvel blifvit *ſublimeradt* til gula ock röda chriſtaller, *ſpecifice* lättare, ån ſielfva *arſenicum*, dock ju de röda lättaſt.

7. Icke heller kan jag finna, at något järn, hvilket eljeſt ömnogt uti hvita kieſen finnes, *ingredierar* åfvan bemälte arſenik-chriſtaller eller *regulus*; Ty, om man ſkulle fatta miſtankar, at något järn utur kieſen följt med, ſå frågas, hvadan då järn ſkulle kommit til de metall-färgade chriſtallerne ock *regulum*, ſom utaf hvita arſeniken *ſublimerades* ock ſmältes? emedan man hvarken lade något dertil, eller kan finna at något varit där

förut : men doch åro chriſtallerne enahanda, ſom utur kieſen och af hvita arſeniken blifvit *ſublimerade*. Men at järnet *reducerar* arſeniken (ſom det och plågar göra med några andra metaller) och det ändå ſå vål igenom ſmältning, ſom under *ſublimation*, det år en hel annan ſak, ſom nu icke år rum at vidare tala om.

Tillåggnings Rön om Arſeniken.

Af

DANIEL TILAS.

Då jag år 1739. uti Octobr. månad befor Löfås grufvor uti Skevi Soken och Dalarne, märkte jag uti *Konſtorten* och våſtra Feltet, at Gångarten dårſtådes, innehade, utom någon Järnbinda, nog *arſenicum*; hvilken desutom år dår i grufvan icke ſälſynt, i ſynnerhet i en öde dagſkårpning uppå Hufvudgången, emellan ſtora grufvan och grufgården, hvareſt den *arſenicaliſke* kieſen ömnigt brytes, och år aſkegrå til färgen, ſamt gniſtrigt glänſande. Jag fant uti *Konſtorten*, efter en under mit dårviſtande giord tilmakning; et ſtarkt arſenicaliſkt *Os*, ſamt at på Malm och ſtenſkårfvorne en beſynnerlig *ſublimation* fäſt ſig, hvilket gaf mig anledning, at nogare underſöka det af väggarne nerfallna Bårget, och blef varſe en hop ſmå och fine Chriſtaller, ſomlige af ſmå knapnåls huf-

hufvudens ſtorlek ock en del ånnu mindre, beſtående de af tvånne ſlag.

De förſte funnos öfverſt up i ſtenſkårfvorne ock voro brandgule, ſamt utom *Microſcop* temmeligen tydelige. Dock igenom *Microſcop* beſågos de nogare ock egde en fyrahörnad, fyraſidig *figur*, hvilken ibland nytjade den ena ſidan til *baſin* ock föreſtälte då en treſidig Pyramid, ibland ſtälte ſig på en ſpets upreſt ock omſtiälpt, ſom *Tab.* 1. N:o 1. i *perſpectiv* ock N:o 2. i grund, närmare viſer. Hvardera ſidan tycktes beſtå af åtſkillige *trianglar*, den ena ino:n den andra, ſe N:o 3. Men deſſe *triangulariſke linier formerade* ändå icke et *planum*, utan ju mindre trianglarne blefvo, ju mera drogo de ſig inåt *Centrum*, ifrån det ytra *planum*, ſom ſes af *profilen* N:o 4. Eſomoftaſt ſtötte flere af deſſe Chriſtaller tilſammans, ock *formerade* en krop af helt annan ſkapnad, ån de ſielfve voro, nämligen en Otaſiding med 6. hörn, ſom var ihopſat af 8. mindre Chriſtaller, ock ſtod ibland på en ſida, ibland på ſpitſen opreſt, hvars anſeende ſes i grund N:o 5. ock i *perſpectiv* N:o 6.

De andra ſlags Chriſtallerne funnos åfven på ſtenſkårfvorne, men diupt under den öfverraſade Malm-ock ſtenhöpen, hvareſt det varit mera qvaft

och tåpt, med ſtarck uppå liggande hetta af tilmakningen. De voro metalliſke och klare til färgen ſom Blyglants, men likviſt af oordentelig ſkapnad. Några liknade vål de brandgule Chriſtallerne N:o 1, men voro flatare och hade ſtundom *plana* ſåſom blyglants. Ofta funnos de iholige och vid det tilfället af *figur* ſom N:o 7. viſer: ſamt märkes, at deſſe Chriſtaller måſtadelen ſtodo på hvaſſa kanten upreſte, hvaraf de fingo et ganſka druſigt anſeende.

De brandgule Chriſtallerne behöllo framgent och oförändradt ſin färg, men de metalliſke förlorade innom et dygn ſin ſköna glans och ſvartnade aldeles bort; Dock glänſa de likviſt inuti, når de ſakta ſönderbrytas.

At deſſe bägge ſlags Chriſtaller haft ſit urſprung af arſeniken, tror jag ſå mycket ſåkrare, ſom den *arſenicali*ſke kieſen var närmaſt in til Fyndrummet, och de åfven voro enahända med Herr Profeſſor *Brovallii* frambrakte arſenik Chriſtaller, hvilka jag ſielf i Falun ſet, och ännu til prof och vidermåle eger.

* * *

AND.

Obſervation om tyngdens tiltagande från London til Upſala.

Af

AND. CELSIUS.

HErr *Richer* reſte år 1672. til Americaniſka ön *Cayenna*, 5. grader vid paſſ norr om *Linien*, at dår, på Konungens i Frankrike omkoſtnad, anſtålla *Aſtronomiſka obſervationer*. Men når han kom dit öck hade ſtålt op ſit Ur, ſå fant han, at det gik nog långſammare, i anſeende til Solens medel-tid, ån det giorde i Paris. Om orſaken hårtil ſtadnade de Lårde, efter vanligheten, i mångehanda meningar. Omſider beviſte *Huygens* ock *Newton*, at man bordt ſe ſådant förut, i anledning af *theorien* i *centrifugal*-krafterne. Ty efter jorden rullar omkring ſin axel på et dygn, ſå måtte vid Linien, dåreſt omrulnings-*cirklarne* åro de ſtörſte, *centrifugal*-kraften vara jämvål ſtörſt, ock emot *Polerne* blifva alt mindre ock mindre, når *Parallelcirklarnes* ſtorlek aftager. Men efter denna kraften altid vårkar tvårt emot ock förminſkar tyngden, ſå får tyngden ej viſa hela ſin vårkan annorſtådes, ån under *Polerne*; utan måſte alt mer ock mer aftaga, ju långre man kommer emot Linien. Hvarföre, emedan *centrifugal*-kraften år ſtörre ock tyngden mindre i *Cayenna* ån i Paris, ſå borde mindre kraft af tyngden drifva hvar ſvångning af *pendelen*

med mindre haſtighet på ön *Cayenna*, och ſåledes måſte *pendelen*, ſom på bägge orterne var lika lång, gå långſammare eller göra mindre antal af ſvångningar på lika tid.

Detta *curieuſa* rönet, blef ſedermera anſtält på åtſkilliga ſtållen, hvarutaf man altid funnit, at en *Pendel*, ſom uti de Norra Länderne ſvånger *ſecunder*, bör vid *Linien* vara anſenligen mindre. Men ſom alla förſök i förſtone ei gärna göras nog förſigtigt; Så har man ock hårtils ei varit i ſtånd, at utaf en ſtor del af deſſa *obſervationer*, *determinera* rått noga i *ſecunder*, huru mycket *Pendelen* gått långſammare, och uti hundrade delar af en *linea*, huru mycket *pendelens* längd bordt förkortas.

De ſom budit til, at *immediate* måta *ſecund-pendelens* längd, uti et viſt gifvit mått, hafva ei hunnit til den noghet, ſom årfordras, i anſeende til oändeligen många ſvårigheter, ſom dervid förekomma. Hvarföre är nu en afgiord ſak, at deſſa förſök, om tyngdens af- och tiltagande, ſke alrabeqvämligaſt med *accurata Pendel*-Ur; allenaſt man är väl förſäkrad, at *Pendelen* på bägge ſtållen, dåreſt han är jämförd med ſtiernones gång, har altid haft en och ſamma längd.

Til at göra detta *experimentet*, tyckte jag mig

alrig

alrig kunna få bättre tilfälle, ån år 1741, då Hr. *Graham*, til *Observatorii* tiänſt i Upſala, hade förfärdigat et *accurat Aſtronomiſkt* Ur, ſom ſkulle frå London til Sverige öfverſändas. Men förr ån det ſkedde, *obſerverade* Herr *Graham* på min anmodan i *Martii* månad ſamma år, at Uret på 11. dygn gick 29″. *fortare* ån det borde göra, i anſeende til *fix*ſtiernorna; ock följakteligen at *Pendelen*, vid hvart omlopp af en *fix*ſtierna til *meridian*, ſvångde 2″, 6. haſtigare. Ock på det jag här i Upſala måtte veta viſt ſamma *pendels* längd, hvarmed *obſervation* anſtältes i London, ſå ſkickades tillika med Uret et litet ſtycke af meſſing, ſom ſkulle gå lått in uti rummet ofvantil, emellan *pendel* kulan ock den delen af *Pendelen*, ſom går igenom ſielfva kulan, ock på hvilken hon flyttes op ock neder. Sedan anmärktes ock, at ſkrufven, ſom är under kulan, borde ſtå på den 5:te delningen.

Men at i Upſala kunna vara ſåker om ſamma *grad* af vårme, ſom var vid förſöket i London, har Hr. *Graham* inråttat *Pendelen* på det ſåttet, at han i vårme ock köld ſkulle til ſin längd vara oförändrad. Ock ſom detta var et nyt påfund, ock ei vål prófvadt, ſå hängdes til ſtörre ſåkerhet, bredvid Uret i London, en Hr. *Reaumurs Thermometer*, hvars medel-högd på de 11. dygnen ſom

Uret

Uret jämfördes med ſtiernorne, var vid paſs 7 *grader* kl. 10. förmiddagen öfver vatu-fryſnings *punctten.* När nu Uret, genom Hr. *Ekſtröms* goda förſorg, kom väl och oſkadt ſiövägen från London hit til Upſala, och här i ſödra *obſervations*-Cammaren, efter de gifna märken för *pendelens* längd, blef riktigt upſtäldt, ſå begynte jag ſtraxt i ſlutet af Julii månad 1741, jämföra *pendelens* gång med *fix*ſtiernornes omlop, och därjemte hvar dag anmärka kl. 10 förmiddagen högden af Hr. *Reaumurs Thermometer*, ſom ſattes bredevid Uret. Härvid bör och tagas i akt, at *Pendelens* halfva ſvängnings-båge var ſå väl i London, ſom här i Upſala, 1°. 45'; och det måſtedels, efter den här *varierade* emellan 1°. 40'. och 1°. 50'; faſt än Uret altid drefs af ſamma vigt, näml. 13. marker och 7. lod.

Med deſſa *obſervationer* har jag nu *continuerat* i tu års tid, förnämligaſt til den ändan, at i ſtörſta vinterköld och ſommar-värme pröfva denna Hr. *Grahams* nya *invention* med *Pendelen.* Hvarvid jag funnit, at denna *pendel* har likväl någon ändring, men mycket mindre än de *ordinaira*; Så at i ſtället de kunna, från en lagom ſommarvärme, til en medelmåttig vinterköld, ändra ſig til 30.

på

på dygnet; så har denna nya *pendelen*, allenast haft en ändring af $5''$. Jag har altså af dessa *observationers* jämförande sins emellan set, at *pendelens* ändring, på en *secund*, svarat emot $4\frac{1}{2}$. *grad* på Hr. *Reaumurs Thermometer*. Men det träffar ei altid så noga in; efter jag märkt, når *Pendelen* fåt någon stark kånning, sårdeles af kåld, at han, oaktat *Thermometeren* visat långt varmare *grader*, behållit ändå någon tid den *acceleration*, som han fick af den stränga kålden. Det kan väl hända at Järn ock messing, hvarutaf *pendelen* består, behåller längre en viss *grad* af varme eller kåld, ock ei så hastigt går til samma *temperatur* af den utvärtes luften, som *spiritus vini* eller qvicksilfret i *Thermometeren*. Härutaf ser man åter en ny svårighet, at oansedt *Thermometeren* visar samma *grad* på tvänne orter, så kan lika fullt *pendelen* hafva olika längd. Hvarföre, til at jämföra Urets gång i Upsala ock London, har jag ibland hela tu års *observationer* utvalt dem, på hvilka jag kan tro, at *pendelen* fåt råderum, at taga til sig en värme af 7. *grader* öfver vatufrysnings-*puncten* på Hr. *Reaumurs Thermometer*, nämligen:

	Urets acceleration.
Från den 6. *Sept.* 1741. til d. 21. *dito* -	$28'',1$
21. *Sept.* - - 3. *Octob.*	28, 5

6. *Sept.*

6. *Sept.* - -	3. *Octob.*	28, 2
28. *Aug.* 1742. -	11. *Sept.* -	28, 8
11. *Sept.* - -	14. *Octob.*	28, 4
20. *Sept.* - -	14. *Octob.*	28, 6
30. *April* 1743. -	12. *Maji* -	28, 1

Medium blir altså - - 28, 4

Om man härifrån drager Urets *acceleration*, som Hr. *Graham* funnit i London 2, 6

Så blir *reſten* - - - 25, 8

Som Uret går fortare i Upſala mot des gång i London.

Samma ſkilnad finnes efter *Newtons* Tafla i tredie Boken af des *Principier*, - 25, 5

Efter den uträkning Hr. *Maupertuis* giort utaf *obſervationerne* i Paris ock Pello - 28, 9

Efter Hr. *Bradleys* Tafla, ſom grundar ſig på Hr. *Campbells* förſök i London ock Jamaica - - - 30, 9

Här utaf ſynes, at *Newtons* uträkning, ſom är bygd på des *theorie* om tyngden ock *centrifugal*-kraften, ſkiljer allenaſt $\frac{3}{10}$ af en *ſecund* ifrån denna *obſervation*, men de andre til 3. à 5. *ſecunder*. Om nu *obſervationerne* i Pello ock Jamaica hafva ſin riktighet, ſå tyckes följa häraf, at man intet får med

med *Newton ſupponera* jorden vara öfver alt jämntåt, och ſåledes ej heller göra en *general* uträkning, efter den bekanta *regelen*, at tyngden från *Linien* til *Polerna* tiltager ongefär, ſom *qvadraterne* af *Pol*-högdernes *ſinus*; utan at man måtte upſtälla en ſådan tafla, endaſt af många förſök, på åtſkilliga orter kring hela jorden. Dock vil jag intet ſluta något viſt härom, för än vi få flera *obſervationer*, ſom äro giorde med *pendlar*, hvilkas längd intet kunna ändras af köld eller värme.

Om man efter denna min *obſervation* vill veta, huru mycket tyngden tiltagit emellan London och Upſala, ſå vet man det ſker i ſamma *proportion* ſom *quadraten* af antalet af *pendelens* ſvängningar i London på et omlop af en *fix*ſtierna, har ſig til *quadraten* af *Pendelens vibrationer* i Upſala på ſamma tid, nämligen ſom 10000. til 10006; ſå at til ex. 10006 ſkeppund Järn, ſom föras från Stockholm til London (den lilla ſkilnaden emellan Upſala och Stockholm är ei merkelig) förlora af ſin tyngd, på vägen 6. ſkeppund, eller äro ei tyngre i London än 10000. ſkeppund i Stockholm; hvilket dock intet kan märkas eller ſkada våra Köpmän, efter ſielfva vigterne, hvarmed Järnet väges, jämväl afraga uti ſamma *proportion*.

Vida-

Vidare kan man ock af detta förſöket lätteligen finna, huru mycket en *pendel* i Upſala, ſom ſvånger *ſecunder* efter medel-tiden, bör vara längre än en dylik *pendel* i London. Hvarföre om man håller före med Hr. *Bradley*, at *Pendelens* längd i London är 39, 126. Engelſka tum, eller 3, 3482. Svenſka fot, ſå måſte *pendelens* rätta längd, ſom ſvånger *ſecunder* i Upſala, vara 3, 3502. ſv. fot.

Man kan ock finna ſamma *pendels* längd, om man efter Hr. *De Mairans accurata* rön *ſupponerar* en *ſecund-pendels* längd i Paris vara 440, 57. franſka lineer, eller 3, 348. ſv. fot; ock efter Herr *De Maupertuis obſervation* håller före, at en *Pendel* förd från Paris til London, går fortare om dygnet, i anſeende til en *fix*ſtiernas omlop $7''$, 7; hvilket ock kommer väl öfverens både med *Newtons* tafla ock denna min *obſervation*; ſå at Urets *acceleration* emellan Paris ock Upſala, blir $3''$, 5, ock i följe deraf, *pendelens* rätta längd i Upſala 3, 3506. ſv. fot, hvilket allenaſt ſkiljer ifrån den förra $\frac{4}{100}$, af en Geometriſk *linea*. Ock ſom man intet vet, hvilkendera *determination* af *pendelens* längd i London eller i Paris är mer at lita på, ſå kan man med ſäkerhet taga et medium, ſom blir 3, 3504.

ſvenſka

ſvenſka fot, eller 3. fot, 3. tum, 5. lineer ock $\frac{4}{100}$ at en linea.

Et nyt påfund til förbåtring af Pål-Kraner, framgifvit

Af

GAB. POLHEM.

DEnna Krans förmon för de vanligt brukelige, beſtår förnämligaſt deruti, at man med den ſamma, på lika tid kan ſlå ned anſenligt flere pålar, ån vanligt ſker, allenaſt härvid något mera manſkap blir brukat, varandes förnämſta affigten här vid, at vinna uti tiden, når ſå omtränger.

Beträffande denna krans utvertes anſeende (ſom kan ſes *Tab. II. Fig. 1.*) ſå ſkiljer den ſöga från de vanlige, om icke deruti, at här brukas ſpänn-tog i ſtället för ſtöband at hålla den ſtyf ock rått up, på lått ſom maſter på Skep (ſe *Fig. 1.* ock 2. *a, a, a, a,*) hvilka tog vid *b, b*, kunna ſpännas ſå ſtyft ſom åſtundas, medelſt 2:ne andra linor, ſom lindas kring rullarne *c, c*, ock hammarbandet *e.* ſamt belåggas vid *f. f.* Detta ſker för mera låtthet ſkul, at beqvämt kunna flöttas från et til annat ſtälle, til hvilken ända åfven 2:ne lin-gamſår vid *g. g.* finnas inſatte.

Men hvad den öfriga ſammanſåttningen angår, ſårdeles med blockets eller Höjarens *q.* på-

hakning ock nedſlåpning, ſå år deruti något nyt at taga i akt, medelſt det, at bägge deſſe delar förråttas af ſig ſielft, utan någon hands tilhiälp, i det ſamma Manſkapet med drag-linan *b.* gå fram ock tilbakars, hvarigenom en perſon eller två, ſom vanligen eljeſt hafva at beſtyra om påhakningen ock afflåpningen, hår vid kunna ſparas. Denna draglina år fåſtad vid järnklaven *i Fig.* 3. ſom går uti 2:ne ſpår emellan upſtåndarne på kranen, vid hvilken klave ſitter et ſnållarverk eller giller *k. l. m. Fig.* 3. ſom fåſter ſig ſielft vid Håjaren, ſå ſnart klåven *l*, ſtadnar derpå, ock når håjaren då hiſſas up til des ſvångeln *m.* rörer vid hammarbandet *e*, ſå ſlipper gillret lôſt medelſt ſvångelens intrykning vid *o*, då ſlaget ſedan ſker. Vid andra åndan af drag-linan åro tog fåſtade ſtrekelvis, för manſkapet, på ſått ſom *Fig.* 4. utviſar.

På detta ſåttet tarfvas ej långre tid til hvart ſlag, ån karlarne med draglinan hinda gå fram ock tilbaka, dock ſå, at ju diupare pålen ſånker ſig, ju långre blir reſten för håjaren ock följakteligen måſte karlarne ſtiga långre tilbaka, efter pålens ſiunkning, tils han kommer til ſit råtta diup.

Huru många karlar vid en ſådan kran åro nödige, det måſte håjarens tyngd utviſa. Ock når man

man ſåtter, at en karl kan draga 2. à 3. liſpunds tynga, ſå måſte hâjarens tyngd dermed *divideras*, ſå viſar ſig lått karlarnes antal. Hvilket ſielfva verkſtålligheten båtre lårer utviſa.

Om ſå hånda ſkulle, at man mera hade afſeende på beſparing af manſkap, ån tidſens utdrågt, ſå kunde denna kranen åfven bequåmligen drifvas, antingen igenom et tramphiul, eller med vindſpel. Dock har detta hår vid ej varit min affigt.

Skulle någon om denna *inventionen*, til ſielfva ſkapnaden åſtunda nogare kundſkap, ſå kan den ſamma, af et *modelle* ſom uti Kongl. Svenſka Vetenſkaps *Academien* håruppå år ingifvit, tydeligare viſas.

Fortſåtning om Vitriolens nytjande.

Af

JOH. JUL. SALBERG.

DEt år bekant, at Vagns-ock Kårre-Jul begynna förſt at murkna i ytra delen af Naſvet, ſamt i bågge åndarne af Lôtar ock Ekrar, dår de i hvarandra åro infogade: ock faſt det ôfriga tråvårket kan ånnu vara gôdt ock behållit, ſå åro likviſt Julen då icke mera at lita uppå.

At fôrvara Julen, från en ſlik åkoma, til

varaktigare behof ån eljeſt, ſker på följande ſätt.

Sedan alt tråvårket til et Jul år fårdigt giordt, ſamt nafvet beſlagit ock Lötarne borade, ſå at föga eller liten jämkning mera behöfves med knifven, då vårket ſkal fogas tilſamman: tages hvart ſtycke för ſig, innan hopfogningen ſkedt, ock lägges i en ſtor järn Kettel, ſom det kan rymmas uti, den der år full med vatten, ock hvaruti Vitriol år uplöſt, til 1½. Skålpund mot hvar kanna vatten, ſom innehålles i kettelen. Här i kokas tråvårket, i tre a fyra timar, ſå at Vtiriol-vatnet får väl bita ſig in i tråvårket. Derefter tages det up; torkas några dagar i vårmen; ſättes ock fogas ſå ihop, til behöriga Jul; beſlås med vanligit järn ock målas ſiſt efter vanligheten med oljefärg.

Genom denna kokning, blir tråvårket ſå hårdadt ock des lönhål ſå tilſtoppade, af Vitriol, at våtan ſedermera ej kan tränga ſig der in, ock ſåledes blifva Julen i långan tid beſtändiga ock friade frå den vanliga rötan.

Om någon ſkulle rådas, at Vitriolen torde förorſaka järnbeſlagets tidigare förroſtande, ån eljeſt ſker; Så har jag genom förfarenheten funnit, at ſådant ej har något til betyda, emot den vår-

kan

kan ſom våtan ock luften kommer til våga, til Julſkenornas roſtande, hvilka desutan åro underkaſtade en ſtörre nötning utan på, än at roſtningen innan til kan komma i någon jämföring deremot: ej heller har det öfriga järnbeſlaget deraf någon ſkada, tvärt om har jag funnit, at ſpikarna faſtnat bätre i ſådant tråvärke, ſedan de blifvit omgifne med en liten hinna af roſt, hvilken roſt ej hinner af förtåra ſpiken, innan Julet til ſkenor ock lötar år aldeles genom ſlitning åtgångit.

Rön angående *Camphers* ſtora ock underbara vårkan i *Mania* eller hos Månads raſande Människor.

Ingifvit

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

GRindvaktaren vid Hornsbärg på Kongsholmen, vid Namn *Lars Waldbeck*, intet fylleſt 27. år gammal, begynte för några Månader ſedan at grubla ock grilla, vid det tilfälle; At en Trägårds Dräng, med hvilken han arbetade hela förleden Sommars på Hornsbärg, inbillade denna enfaldiga Människan, at anden gifvit honom tilkänna det han ſkulle bli Kung, ock denne *Lars Waldbeck* bli Präſt, härpå grublade han ſtändigt, ock

började redan sidstledne September Månad at tala mycket dåraktigt: Men den 12. *October* blef han så rasande, at många Personer ej kunde styra eller hålla honom, ref ej allena klädren på kroppen sönder, utan alla andra han kunde komma åt, och slog med en ögemen styrka alla som kommo når honom, bannades och svor grufveligen, var ock så aldeles oregerlig, at man med Järnkedjor blef tvungen at låsa honom fast vid vägg.

Denna *Waldbecks* Syster, som är tiänste Piga hos mig, berättade med mycken ångslan ock gråt hännes Broders alt för usla tilstånd, hvilken då i 8 dagars tid varit aldeles vetlös, ock på hela den tiden sofvit hvarken nat eller dag, hvaraf hans raseri dageligen tiltagit, så at han nu vore låst vid väggen med kedjor, både om händer ock fötter.

Jag tröstade hänne därmed, at han med Guds hiälp kunde bli hulpen, i det jag påminte mig hvad jag läst i Numro 400. af Kongl. Engelska Vetenskaps *Societetens* Handlingar *pag.* 347. hvarest Doctor *David Kinneir* anför IV. *Exempel* af sådane olyckelige Människior, hvilka han igenom några *Doses* af *Campher* hulpit, jag årindrade mig ock, hvad underbar vårkan samma *materia Medica* haft på en Dräng här i Stockholm, för några år sedan, som igenom mit råd, af detta medlet, återvant sin förra hälsa.

Ock

Ock ehuruväl Doctor *Kinneir* i Edenburg gifvit ſina *Patienter* förſt et *Antimonialiſkt Vomitiv* ock jemte *Camphern* andra *altererande Medicamenter*; ſå ville jag nu rått utröna, om icke *Camphern* allena, vore det endaſte medlet, ſom giort en ſå god vårkan hos hans *Patienter*.

Jag vog fördenſkull helt noga af 16 gran *Campher* ock giorde deraf, ſedan den var fin ſönderſkafven med en *Bolces* 7 *Piller*, hvilka de gofvo bemälte *Waldbeck* in, i litet kall helgrynsſåppa, bittida om morgonen den 13. *October*.

En tima efter han fåt deſſe *Piller* til lifs, föll han i en ſömn, ſom varade ungefär 10 timars tid, men blef våkter vid det tilfället, at en Präſt kom til at beſöka honom, eljeſt torde han väl hafva ſofvit långre, ſig til mycken fromma.

En liten ſtund ſedan han var våkter, började han åter at ſtorma ock raſa, men icke på långt när ſå håftigt ſom lilförene.

Dagen därpå, ſom var den 14. *Octob.* ſökte man åter at bibringa honom en lika *doſis Campher*, men han ſvälgde allenaſt 2 a 3 af 7 *Piller*, de öfriga gingo förlorade.

Jag blandade fördenſkul, ſedan han dracк ſå ofta man gaf honom *diluerande* dricker, 16 *gran Campher*, i et litet ſkedblad Håning, hvil-

ket de fingo honom, at taga in i litet ſvagdricka den 15. *Octobet* om aftonen.

Patienten ſof hela den natten ganſka tyſt ock roligt, blef ock ſå ſedig dagen dårpå, at de kunde på des begåran ſläppa honom fri ock ledig, han talade vål då ock då något dåraktigt, men raſade intet mera, utan var allenaſt ſnarſticken ock onder i orden, men intet i åthåfvor; Ock ſom han fruktade, at de ſkulle igen binda honom emot natten, ſtal han ſig ut ifrån ſin huſtru i ſkymningen, ock gik uti *Corps de Guardet* på Slottet, hvareſt han natten tilbrakte ock kom hem om morgonen; Då jag åter låt gifva honom en lika ſtor *doſis Campher* ſom förra gången, hvarefter han ſig dageligen båttrat, utan at jag velat gifva honom något mera, til at ſe, om icke det han fått, kunde vara nog, ock redan ſat *Genus nervoſum* ock blodet hos honom i tilbörligt ſkick.

Om ſöndagen ſom var den 23. *Octobet* var denna *Waldbeck* för ock efter middagen i kårkan, utan at de, ſom ſåto i en bånck med honom, kunde märcka den ringaſte min af dåraktighet eller oſedighet hos honom.

Den 24. gick han på ſit vanliga arbete ock om quällen bar han ſielf ſina Fönſter til glasmåſtaren, dem han i ſit raſeri ſönderſlagit.

Jag

Jag hoppas ock at bibehålla honom vid god helsa ock godt lynne, nästa förändring af Månen, igenom vidare bruk af långt mindre *dosis Campher*.

Af alt detta så väl som *Doct. Kinneirs* Rön, synes som *Champher* är en *materia medica*, til des invärtes värkan mycket obekant hos de flesta Läkare, som med de gamla torde ännu hålla honom för hitsig, at gifva invärtes; Men nu hoppas jag, at ej allena många olyckel. Människor, som af den gemena Mannen i Landet hållas för vara af den onda Andan besatte, kunna igenom et så ringa medel blifva hulpne, och Almogen slippa mycket besvär; våra Läkare jemväl få anledning, med mycken nytta at bruka *Campher* i andra svåra siukdomar, der *Genus nervosum* ock blodet ej är uti så stor *grad* i villervalla, som i *Mania*.

Anmärkning öfver Zinkmalm.

Af

ALEXANDER FUNCK.

Ibland de Naturkunnige hafva altid varit olika meningar om et slags Semi-Metall, Zink kallat. En del hafva icke vetat af honom: andra hafva skilt Zink och Galmeja från annan, kallat den första en *Mercurialisk*, den senare en *Saturnisk* bärg- och jordart: at den sämlades vid Bly och Kopparsmältningarne i *Rammelsbärg*: at den vore et *Ar-*

senica-

ſenicaliſkt våſende: at Zink år med Galmeja enahanda: at den beſtod af flere ſlags *Metaller*, utan at bryta i ſit egit ock ſårſkilta Malmſlag: at ſkilnaden emellan Zink ock Galmeja vore, at den ena bröto i faſt klyft, ock den andra i jord: at Zinken funnos gemenligen i blyglantſer: at ingen *minera* håller endaſt Zink, men faller vid blyglantſer ock Galmeja. &c.

Åfven ſå hafva de varit både oviſſe ock okunnige om Blånden (*galena inanis*). måſtändels hafva anſet honom för en Bårgart, ſom icke förde något *Metalliſkt*: några hafva fört honom til *Species antimonii* &c.; Emedlertid har jag uti elden underſökt följande Blåndarter ock *Galmejor*, näml.

§. 1.

1:o En ſvartglänſande, grofgniſtrig, tung Blånde från Salbårget Rödſlag kallat.

2:do En ſvartglänſande groftårnig Blånde från Grufvorne i Garpenbårg.

3:o En rödglänſande Blånde med Blyglants, i grynigt qvartsbårg, från ödelagde Ryllshytte Grufvorne i Garpenbårgs Soken.

4:o En ſvartröd fingniſtrig Blånde från en ånnu oarbetad gång i Norriget.

5:o En Blåndart från Löfälen.

6:o En Blåndart ifrån det Jarlibergſka blyvårket i Norriget.

7:o

7:o En ſvartglänſande groftårnig Blände med blandning af koppar ock blymalm, från en annan ort i Norriget.

8:o En ſvartglänſande fingniſtrig Blände med blyglants i kalkberg, från Storvards Grufvan i Elfdals Soken i Dalarne.

9:o En grofgniſtrig Blände från Falu grufva, jemte flere andre, ock funnit dem ſåledes förhålla ſig.

§. 2.

1:o Gåfvo de alla den utaf Zinken, ſå okände högblå Låga, några mera ock ſtarkare, andre mindre.

2:o Fåſtade ſig denne låga uti diglarne uti en hvit, fin rök ock *flores*, vid Meſingsverken eljeſt bekant under namn af Nikt, *nihilum*, Galmejbloma, &c.

3:o Tingerade Kopparen med en gul färg, ſamt

4:o Gåfvo honom tilväxt hvar efter ſin halt.

Härutaf följer.

§. 3.

1:o At alla deſſe arter af Blände och Rödſlag (§. 1.) voro vårkeligen *Mineræ Zinci*.

2:do At Zinken icke år en blandning af flera *Metaller*, ſom många påſtå, utan en ſårſkilt halfmetall.

3:o At Blände icke år någon bårgart, utan en Zinkmalm.

4:o

4:o Ock emedan denne Blände bryter mångeſtädes vid våra Bårgvärk i Sveriget, ſå lårer Zink ock Galmei icke tryta i Norden.

För deras ſkul, ſom åſtunda at *Examinera* denne ſak, håller jag nödigt at anföra.

1:o At de uti 1. §. nämde kännemärken af Bländarter, ſåſom ſvartglänſande, fingniſtrig, grynigt &c. åro Orda Termer af våra Svenſka Bårgsmän vedertagne ock lika gällande emot de Latinſka.

2:o At de uti 2 §. nämde förhållande af Bländarterna, icke åro några hittils obekante *effecter* utaf Zinken; utan allenaſt bevis af de ſlutſatſer, ſom i 3:die §. finnas, ock deraf dragas.

3:o Måſte vid förſökens anſtållande, ehuru eljeſt nog bekante, noga aktas, at ſom Blänſden icke gerna faller helt ren, utan ofta med Blyglants beblandad, ſå måſte antingen rena ſtycken af Blänſden utletas, eller ock Blyglantſen med all ſorgfällighet ſkilias ifrån Blänſden, för än den ſamma kan vara beqvåm at undergå en fullkommen Råſtning; ty qvarblefven blyglants, förhindrar godſet, igenom ſin alt för tidiga ſmältning at råſtas, ſå at Zinken icke kan fåſta ſig vid Kopparen til en ren *Regulus*. Häraf kommer jemvål, at ſlike med andre *Metaller* förblandade Blänſden kun-

na

na i digelprofven gifva bly ock i *Cappelleringen* Silfver; &c.

4:o Hvad angår at Zinken vore en blandning af flere *Metaller*, så år väl sant, at metallerne åro ofta blandade; Men år det et skål, at Zinken skulle bestå af bly ock Koppar &c *Metaller*, för det at han faller uti ock jemte dem, så år långt större skål at sägja, det Koppar, järn ock flere *Metaller*, bestå af Svavel, för det de åro så nåra ock inblandade med Svaflet. Som det åter år ganska skåligt, ock en Malmart må få namn af den *Metall*, hvaraf han år rikast; så frågar jag, når bländen gifver 20 a 30 *pro-Cent* tilväxt på Kopparen, om han då skal föras til Malmarter eller Bårgarter utan Metall?

5:o För öfrigit finner jag emellan Galmejan frå Bovallen i Tuna Sokn, ock desse förenämde Blände arter ingen annan skilnad, än uti färgen, den ena svartagtigare, rödare, gulare än den andre: Mer eller mindre grofhet, hårdhet hos en ock annan: olika blanning ock medföljande *petra*: mer eller mindre rikhet af Kies, hvilka omständigheter icke hindra, med mindre de hittils bekante Zink ock Galmej Arter ock de uti 1 §. upräknade Bländarter, åro enahanda *minera Zinci*.

Förfök

Förſök, om Sverige kan med egen Växt föda ſine Invånare?

Af

ERIC SALANDER.

MAn vil beviſa, at Frankrike har 20 Millioner Månniſkior, hvilket ofta gifvit mig tilfälle at tänka, huru myket Sverige då må hafva? Men mit öfverſlag har ej hunnit til 3. Jag har dervid underſökt, om Svea Rikes utrymme och mark kunde föda flere? Då har jag med Finland och Öiarne räknat til minſtone 9000 Mils Rymd i *quadrat*, och ſåledes allenaſt 1000 Mil mindre, ån Hr. *Carl Mennander* Anmärkt. Hvaraf jag ſtraxt har dragit 5000 Mil för Skogar och Bårg, Inſiöar och Strömmar, Stenar, Moras- och Landsvågar, ſå at 4000 Mil blifvit ſlåt och frucktbar, eller dertil lämpelig Mark. Deraf åter år dragit 2400 Mil för Ångar, beteshagar, Trågårdar och Tomteſtållen, då för Åker år öfverblifvit 1500 Mil. Om nu tredings-Träde brukades, efter Åkerdelnings Art i andre Orter, eller $\frac{2}{3}$ delar ſåddes och $\frac{1}{3}$del lades i Träde, ſå blefvo årligen 1000. Mils utſåde, til 24000 Tunland vid pas på hvar *quadrat* Mil, voro 24 Millioner Tunnors utſåde. Och ville man med de måſte räkna allenaſt 5:te kornet,

net, så blefvo årligen 120 *Millioner* Tunnor Spannemål; Hvaraf, enår drages 1 korn til utsådet, och 1. korn efter vanligheten til Creaturens behof så öfverskuto 80. *Millioner* Tunnor Säd, til 4 Tunnor om åhret på hvar person, stor eller liten öfver hufvudet räknad, så voro det tilräcklig föda för 20 *Millioner* Månniskior, likså stort Antal, som i Frankrike. Men vil någon århindra om denne uträkningens stora tilskurne Växt, låt låter jag straxt betinga med mig til halfparten mindre, och hoppas man lärer samtycka til föda för 10 *Millioner*; Men funnes åndå någon, som föreboro oviss het; väl! Jag låter gerna fallat til ännu en halfpart mindre, och vil sedan icke tvifla, at man ju bifaller til föda af Rikens egen mark för 5. *Millioner* Månniskor. I anledning häraf, och enår efterspinnas, at Sverige för $2\frac{1}{2}$, knapt 3, *Millioners* föda, icke har Spannemål af egen växt, utan måste årligen, med Rikets skada, låta inkomma stort Förråd från utrikes Orter; Så kan säkert slutas, at med Vår landt skötsel i allmänhet ännu måste vara slätt bestält; Men at han kunde vara flere resor til minstone dubbelt bättre och större til bruk och Indrägt, det kan icke nekas, dock lärer man näppeligen hinna dertil, för än Handtvärk och Handel göra städerne flere, större och folkrikare; Ty Landtmanna Samhälets

lets förkofring, beror på Städernes Rörelser ock upkomst; hvilken Sats fordom hos oss blifvit förkastad, men i desse nyare Tider, med bättre uplyst begrep, år almänt godkänd.

Rön ock försök at optaga et kärr, eller myra, ock at nytja dertil en ovan Gödsel, anstält af Bonden Täpp Matts Larsson i Mora Socken ock Byen Noret i Dalarne, meddelt igenom Bref til *MÅRTEN TRIEWALD.*

År 1744.

Näst hälsning må jag låta Capitain veta, jag har valt mig annan födo ock uphälde, än at komma neder åt Landet, at med årvode söka min tarf, når jag hem kom Midsommars tiden, försökte jag din Lärdom, tog ock mig före, at gråfva up et kärr omtrent 6. Tunneland stort i Skogen, ock afleda vatnet, fast mina Grannar ock min egen kullo ville afråda ock begabbade mig. Når jag stod i Diket af detta kärr eller myran, stod mig svarta jorden til bälte, men i höstas då jag den plöga mände, stod svart myllan mig til knås, så var den ihopa siunken.

Jag körde ock rögde så mycket jag hant, ock kunde påkosta en 40. dal. til lego Folck, som trodde detta arbetet var idel fåfängia. Til

Til denna *myran* eller kårret, har jag förſökt få gödſel på det ſättet; Jag raſſade ihopa ſtora högar utur Skogen, af tort ris och vindfällen och blandade med kalkſten, ſom intet tryter, ſedan ſat jag elden på, och förde altſammans på myran, men du ſkal tro det är en god gödſel, ſom du ſagt, och en god myra, och fant i ſanning, at där växte en ſkön brodd eller Råg gräs i höſtas, om jag lefver til våren, ſå blir jag hema, at opodla mera för mig och de mina.

När mina Grannar ſågo rågbrodden afunnades de och ville klaga, at jag tagit bortt Mulbete för dem, men Häradshöfdingen ſom viſte huru få gräsſtrån kunde växa på kårret, gaf mig dom på vid Tinget, och låf at fara fort, ſom jag och GUD vil tänker göra. Tack för Jordpåron och Bovetefröet, ſom jag ſkal fråſta, och du få veta et fulkomligit prof, huru det går an på vår Ort.

Åreminne

Öfver Framledne

Holſtenſka STATS-RÅDET

Och

Kongl. Vetenſkaps *Academiens* MEDLEM

Herr SAMUEL von TRIEWALD.

MÄnniſkan åligger, at jämte ſit egit, ſöka andras gagn och froma: ty en är icke födder blott för ſin egen, utan och för andra Männiſkors ſkul.

Ju mera en Människa är idkesam, at gagna det Människeliga samfundet, sit Fädernesland, eller Människors behof i allmänhet, ju närmare fullbordar hon sin skyldighet, ju bättre tiänar hon Skaparens ändamål, ju starkare öfvertalar hon efterkommanderne til dygdens efterfölgd, ock ju mer gör hon sin åminnelse odödelig efter döden.

Det som förbinder oss, at trampa i de framfarnas dygdiga fotspor, det samma pålägger oss ock, at göra deras hugkomst ock åtanka så varaktig ock deras lefvernes lopp så kunnigt hos efterkommanderne, at deras åreminne må everdeligen frias frå multnad ock förvanskning.

Enkannerligen har Kongl. Vetenskaps *Academien*, i stöd här af, giort sig den Lagen: at lemna sina kåra Landsmän en kortt Uptekning, af sina vördoga Ledamöters lefverne, vandel ock gårningar, når de blifvit skilde från *Academiens* synliga umgånge ock vandrat all verdenes väg.

Sådant vil ock Kongl. *Academien* efterkomma vid detta tilfället, sedan en Hännes älskeliga Ledamot, fordom Högfurstliga Holstenska Stats-Rådet, Herr *Samuel von Triewald*, tagit aftråde frå vårt jordiska ock giort inträde i et Himmelskt samfund: derföre ville Läsaren intaga denna kortta berättelsen, om vår afledna Medbroders födelse, vandel ock afgång; Den som behagar, kan med nöge läsa hans vid-

lyftigare

tigare Lefvernes beſkrifning, ſom finnes tryckter hos Herr *Lars Salvius*.

Samuel Triewald blef födder år 1688. den 1. *Maji* i Kongl. Hufvudſtaden Stockholm. Hans Fader *Mårten Triewald* en god Borgare och Handtvårks-Man i denna Staden, och Modren *Brigitta Noth*, blefvo välſignade med denna ſin förſtfödda Son, om hvilkens upfoſtring Föräldrarna drogo den förſorg, at hvad ſom fattades i Adelig ſtämma och födelſe, det ſkulle fyllas och årſättas i upfödelſen: ty det år båttre at Mannen pryder ſin härkomſt, ån at härkomſten allena ſkal pryda Mannen. Vår *Triewald* var födder til ſnillebragder, derföre ſtod det ej länge på, at gå de ſtycken igenom, ſom ungdomen föreläggas i *Scholan;* på ſit femtonde ålders år, var han redan ſå mogen, at han utan enſkylt Lå romåſtare och Styresman, kunde begifva ſig til Kongl. *Academien* i Upſala, där anvånde han väl ſin tid och nyttiade enkannerligen då varande *Profeſſorens* ſedermera Årkebiſkopens väl. *Doct. Eric Benzelii* råd och anviſning i Vetenſkaperne, hvaraf ej annat kunde följa, ån framſteg och förkofring, i hvarjehanda gangnelig bokflögd. Sådant giorde vår *Triewald* mer och mer känd och välkommen, hos höga och låga, derföre han och år 1705, då han var 17 år gammal, måſte jämte ſig ſielf, vara ledare för en ung Gref *Stenbock*, ſom lem-

lemnades i vår Triewalds vård, af den vittre Herren, fordom Riksrådet ock öfverſte Marſkalken, Gref *Niclas Teſſin.*

År 1707 blef vår Triewald *Extraordinarius* i Riks *Archivo*, dår han hade tilfälle at ſe, hvad en redig ock mogen vetenſkapernes tillämpning, lemnar för ſtora efterdömen af Fäderneslandets gagn ock förkofring. Men detta gaf vår *Triewald* en ny hug, at jämväl ſe ſig om på utrikes orter, ock at dårifrån hemta, hvad han funne nyttigt til ſit Fäderneslands tiänſt: derföre begaf han ſig år 1710 til högſcholan i *Königsberg*, dår han nog viſade hvad en Svenſk duger til, i Språk ock Vetenſkaper: Sedan reſte han til Kongl. *Berlinſka* Hofvet, dår han hade tilfälle, at utgrunda ock inhemta den regeringens viſa författningar: Dereſter förfogade ſig vår gode *Triewald* til *Hannover*, deråſt Hofvet fant ſtort behag i hans opförande, hälſt han ock var Engelſkan mägtig, ſom dårvid Hofvet måſt var gångſe. Vår kåra *Triewald* fortſatte vidare ſin reſa til *Hag*, ock efter någon tids viſtande i *Holland*, for Han dårifrån til *England*.

Men Fäderneslandet åſkade ſå mycket vår *Triewalds* tiänſt, ſom Han ſielf hade åtrå at gagna ſit Fäderneſland, derföre blef Han år 1713, då han var 25 år gammal, förordnad til *Gouvernements Secreterare* i Hårtigedömerne *Bremen* ock

Vehr-

Vehrden, ock faſt Han för fiendens inkråktnings ſkull, ej fick tiltråda detta ſit Åmbete: ſå nyttiades likwiſt wår *Triewald*, af då warande *General Gouverneuren*, ſalig Gref *Velling*, i de angelägnaſte Statsårender. Den ſtora Herren Högſtſalig Konung *CARL* den *XII*, fant et ſå nådigt wälbehag til wår *Triewalds* ſkickelighet ock giorde tiänſter, at Hans Maj:t wid ſin ankomſt til *Stralſund*, ej allenaſt förökte wår *Triewalds* lön ock wilkor; utan lofwade Honom ock Regerings-Råds Åmbetet, wid förſta förefallande ledighet: men ſom Krigs-olyckan tog frå Konung *CARL* de Tyſka Länderne, faſt än hon ej förmådde röra et hår, af den Stora Konungens Ädelmodighet, ſå måſte ock wår *Triewald*, tils widare, taga emot, *Regiſtrators* ſyſſlan, wid utrikes *Expeditionen*, den han ej fick tiltråde för än år 1719, ſedan den Stora Konungen ſlutit ſine dagar på människeligit ſätt, faſt Han hade bordt lefwa längre än någon annan Människa.

Wår *Triewalds* ſkickelighet, fick hår ſå ſtora, ſom granlaga ämnen at ſyſſla med, under denna tidens hårda öden för fäderneslandet: ock ſom han egde ſå mycken trohet för det almänna bäſta, ſom han hyſte ſnillegåfwor; ſå blef Han ock, år 1720, af wår Nådigſte Konung, förordnad til *Legations Secreterare* wid Brunswikiſka *Congreſſen*, ſamt ſtraxt derefter föreſlagen til Kongl. *Secreterare* wid utrikes *Expedition*: efter den nämde *Congreſſens* fruktlöſa aflopp, reſte wår *Triwald* åter til Sverige, ock blef ſåſom tilförene, i de wigtigaſte målen, brukad wid *Secreteriatet* i utrikes *Expeditionen*.

År 1721 förklarades wår *Triewald*, af deras *Excellencier* ſamtelige Rikſens råd, det Han war

wärdig

vårdig, at förſåttas i adeligit ſtånd, hvilket ock faſtſtältes genom Hans Maj:ts nådiga *Reſolution*, af den 18 *Febr.* 1723.

Vid ſlutet af detta år blef högſtſal. Hans Kongl. Höghet, Hertigen af *Hollſten Gottorp*, af Rikſens Ständer; icke allenaſt förklarad för Kongl. Höghet, af Sverige, utan vant ock hår i Riket all den kårlek ock ömhet, ſom någon infödder Prins: derföre var det nödigt, at en ſkickelig Betiånt borde hållas i Sverige, ſom ſkulle bevaka Hans Kongl. Höghets angelägenheter.

Efter några härvid förfallande omſkiften, måſte vår *Triewald* låta öfvertala ſig, at taga emot Hans Kongl. Höghets betiåning, hvars välfärd *Triewald* nu anſåg at vara förknippad med Rikets ſanſkyldiga gagn: derföre begärte ock undfick Han, af Hans Kongl. Maj:t, et ſå Nådefult affſked frå *Cancelliet*, ſom Hans ſtora trohet, ſkickelighet ock förtiånſt hade giort ſkål före. Detta ſkedde den 11. *Nov.* 1725.

Straxt der efter emottog vår *Triewald* Hans Kongl. Höghets nådiga Fulmagt, at ſom Hofråd, förätta ſin tiånſt vid geſantſkapet i Sverige. Men det varade icke länge, innan Hans Kongl. Höghets ärender ock ſaker i Sverige måſte få et annat anſeende, ock ſom vår *Triewald* ej kunde dermed vara nögd; ſå måſte han ock under ſit trogna arbete för Hans Kongl. Höghets gagn, ådraga ſig hvarjehanda vedervilja, hvilken ſtadnade deruti, at man begärte, det Hans Kongl. Höghet ville återkalla ſit Hofråd, ock at man ſedan i *Feb.* Månad år 1728 rådde honom at reſa härifrån. Vår *Triewald* nödgades ſåledes til Kroppen, men ej til

ſin-

ſinnet, at öfvergifva ſit Fädernesland, hvars kärlek och belöning han viſte ſig hafva förſkyllt, men alrig des vidrighet och ogunſt.

Hos Hans Kongl. Höghet i Holſten blef vår *Triewald* deſto mera välkommen, och fick, vid ſlutet af år 1728, Des nådiga Fullmagt af *Legations*-Råd. Året derpå ſattes han i Juſtitiæ Rådet i Margrafs ſtälle, hos vår utkorade Arf-Furſtes Herr *Broder*, Hans Durchleuchtighet Prins *AUGUST*; och år 1732 blef han förordnad til vårkelig *Juſtitiæ*-Råd, men viſtades likafullt hos Hans Durchleuchtighet Prins *AUGUST*, til des Han år 1738 belöntes med Fullmagt af vårkelig Stats-Råd.

Vår *Triewald* tycktes nu hafva nog rönt lyckans både onda och goda ſkiften, men måſte ändå til öfverflöd känna en ſtörre ſaknad, förſt då Hans Kongl Höghet, genom den timmeliga döden, hädanryktes år 1739, och ſedan då Des Herr Son, Prins *CARL PETTER ULRIC*, reſte til Ryſſland, hvareſt han blef uphögd til Keiſerlig Höghet och eftertrådare på den Ryſka Thronen, dit vår *Triewald*, ſåſom en redelig Svänſk, ej ville begifva ſig, under det Rikets brinnande krig emot Sverige.

Vår *Triewald* kände väl, under denna ſin ſorg och ſaknad mycken liſa deraf, at då varande *Adminiſtratoren* och Hertigen af *Hollſten*, Prins *ADOLPH FREDERIC*, blef i ſtället uphögd til Kongl. Höghet och eftertrådare på den Kongl. Svenſka Thronen, men han hade redan fått, til ſin hälſa, en ſådan anſtöt, at han frå *Auguſti* Månad år 1742, måſte kännas vid en ſtark klämming öfver bröſtet, ſom oaktat alla läkemedel, drog honom til ſångs den 22 Jan. 1743 och dagen derpå, eller den 23, åtſkilde det band, hvarmed ſkaparen hittils hade hopefogat den dödeliga Kroppen med den odödeliga Siälen, i 54 år och 9 Månader.

Vi kunnom ej mera ſägja om vår *Triewalds* utvärtes ſkapnad, än at den var manlig, hurtig och behagelig;

Vi velom och lemna Kroppen i ſin tyſta ro och hvila, dit Han,

Han, med all anſtändig heder, blef ledſagad ock jordad den 28 *Jan.* berörde år, i Bordisholm: dår ock Hans ålſkade Herre, Hans Kongl. Höghet år begrafven, frå hvilken vår *Triewald* ei ville ſkiljas hvarken i lifvet eller i dôden.

Altſå återſtår nu allenaſt, at nämna kortteligen, om de ſinnes gåfvor ock ådla egenſkaper, hvarmed vår *Triewald* var prydder, hvarå Kongl. Vetenſkaps *Academien* hade affeende, då hon år 1742 antog honom til ſin Ledamot, ock hvaruti Han hade giort Kongl. Academien mycket gagn, om lifstiden varit Honom ſå tilräckelig, ſom Hans Snillegåfvor ock Vitterlek.

Gudaktigheten ſtälte vår *Triewald* i vårk ock fullbordan: trofaſthet, årlighet, ſanning, ord ock affked hölt Han i helgd ock vördning: i ſit fäderneslands tiänſt var han idog, tyſtlåten ock oväldug: egennyttan fick i alla Hans göromål icke ens blifva nämd. I ſina tankar var han diupſinnig, i ſit tal redig ock i pennan muſtig. Bökker voro Hans bäſta hus-ock umgängesfolck! der af hade Han ſamlat 5000 *volumer*, ock af dem ſugit ſå mycket Bokvett, ſom kunde löpa på någon dödelig, ock ſom tiänte til at gagna hans egit lius ock Mannavett. I de nödiga Tungomålen var Han ſå hemma, at han kunde väl tala ock ſkrifva nio Språk. Den vitterlek hölt han för den bäſtå, ſom var lämpeligaſt til Männiſkiors, ſå allmänna ſom enſkylta behof: hvaribland han mycket ålſkade Naturkunnigheten ock gaf Kongl. *Academien* prof af det han tänkte utforſka deruti, om lifstiden blifvit varaktigare.

All ſin vitterlek ock ſnillegåfvor kunde han pryda med ſtor färdighet uti Skaldekonſten, derföre han ock blef intagen til Ledamot i det Nederſaxiſka Fruktgörande Samfundet, ſedan Han redan i ungdomen, genom många *Poetiſka* Skrifter, giordt ſig i verden bekant ock afhållen, ſå hos Konungar ock Furſtar, ſom andre vitre Män.

Vår *Triewald* utvalde at lefva i enſligit Ständ, antingen på det han ei måtte lemna efter ſig någon ſämre afföda, än han var ſielf; eller derföre, at ei annat måtte lefva efter honom, än Hans egit goda namn ock rykte.

Vi unnom dig då vår vårda *Triewald*, ditt väl förſkyllta loford, ſamt den ro ock ſtillhet, ſom ſkaparen har beſkårt dig: Din åminnelſe ſkal hos oſs gömmas i en varaktig hugkomſt! Vi velom ock vinlägga oſs, om dina dygders efterfölgd; på det dôden må lämna vår frägd lefvande, når han gör ända på

Vårt timmeliga lif.

Fig. 1.

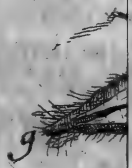
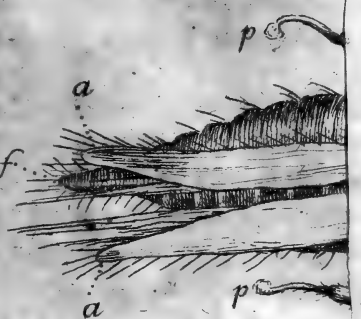


Fig. 3.



Tab. I.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

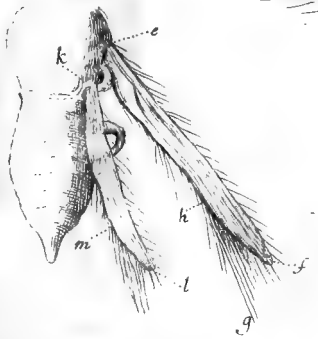


Fig. 5.

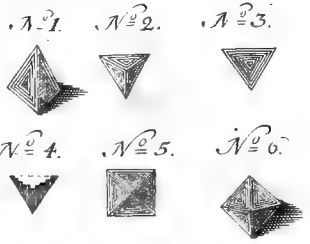
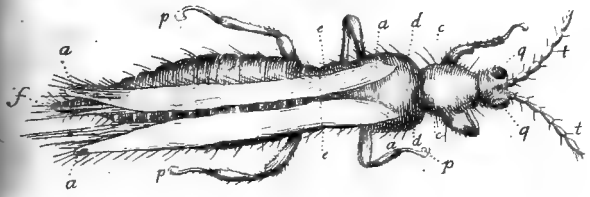


Fig. 4.



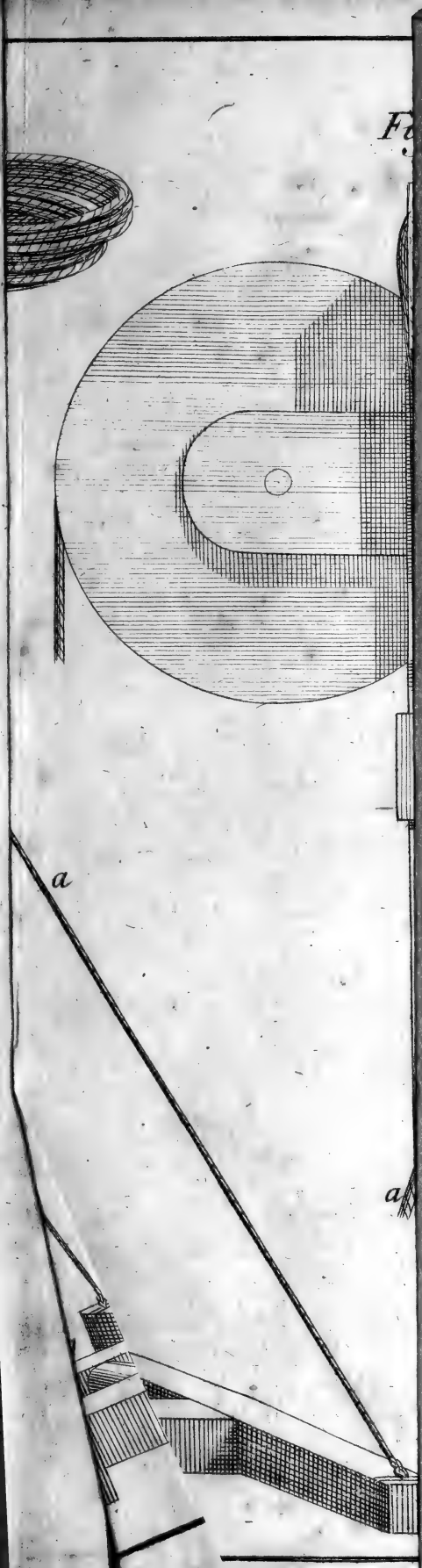

a
a

Fig. 3.

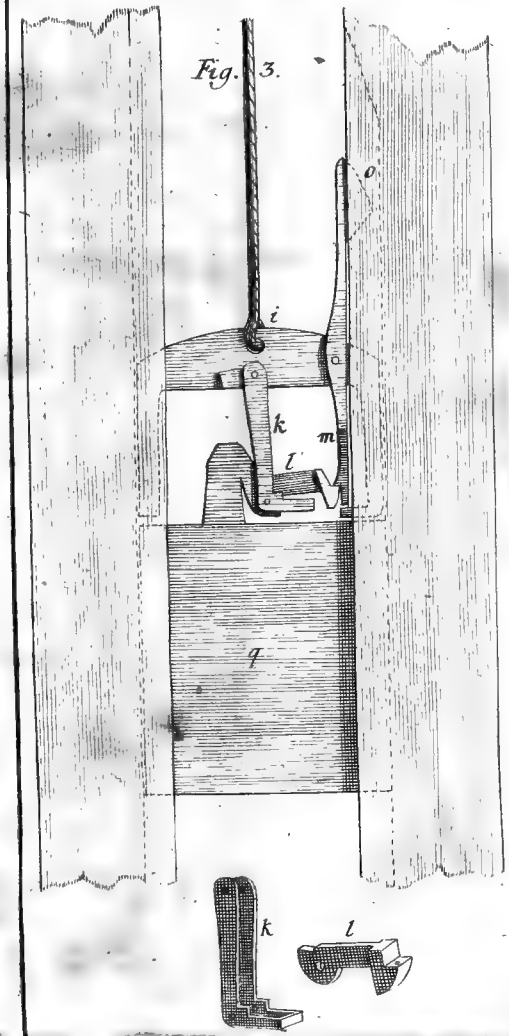


Fig. 4.

Fig. 1.

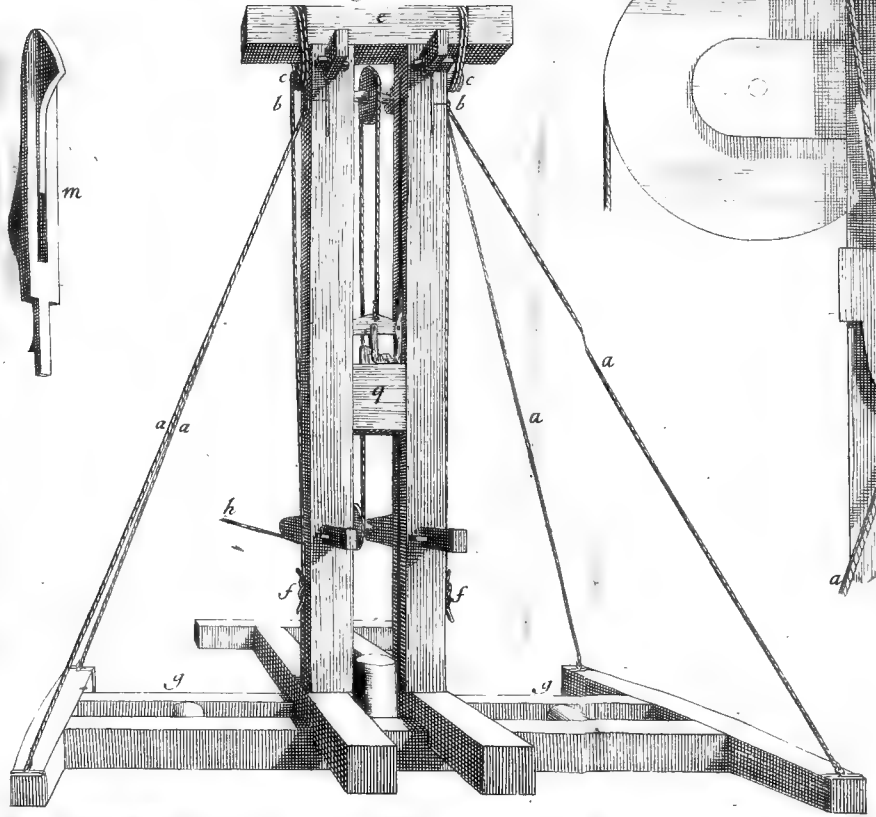
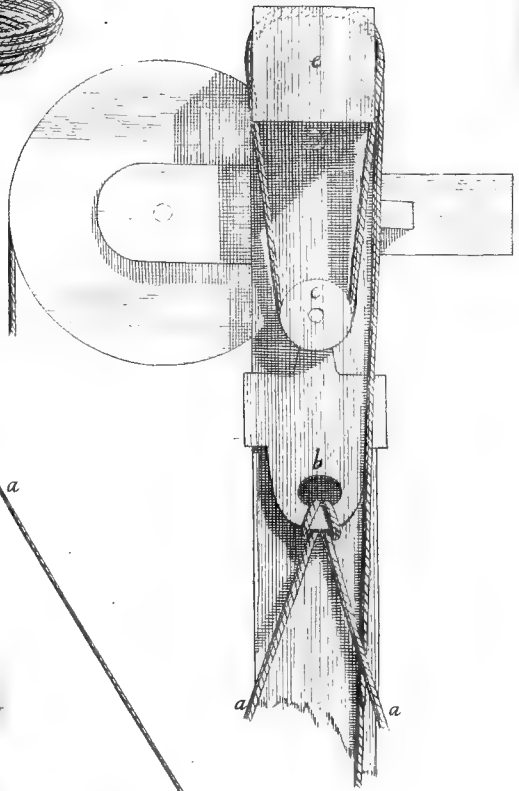


Fig. 2.



KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
APRILIS, MAJUS OCK JUNIUS,
1744.
VOL: V.

Med ACADEMIENS *tilstånd,*

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

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR

THEODOR ANKARCRONA,

AMMIRAL ock Landshöfdinge i *Stockholms* Höfdingedöme.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

JACOB FAGGOT,

INSPECTOR vid Kongl. Landtmåteri-Contoiret.

Uptekning,
På de Rön ock Påfund, som finnas i detta *Quartalets* Handlingar.

pag.

1. Berättelse om en smittosam Siukdom, som gick i *Upsala*, ifrå *September* Månad år 1742, til *Maji* Månad 1743, upsatt af NILS ROSEN. - - 73
2. Rön ock Försök vid Humblegårds skötsel ingifne af NILS KYRONIUS. - - - 99
3. Berättelse om en quina vid *Åbo* Stad, som i 13 samfalte år hyst et Foster i sitt lif, ingifven af HERM. DIEDR. SPÖRING. - - - 102
4. *Experimentum Auroræ borealis Artificialis*, påfunnit af sal. SAM. von TRIEWALD. - - - 115
5. Siberiskt Bokhvete, föreståldt af CARL LINNÆUS. - - 117
6. Ny påfunnen Tuf-Plog, af JOH. BRAUNER. - - 122
7. Anmärkningar öfver Åkerbruket i Pommeren, *Meklenburg* och *Holsten* af MÅRT. TRIEWALD. - - 125
8. Fiskar fundne i Ostron af DETLOF HEYKE. - 128
9. Minnens-Skrift om Ostron i anledning af Kongl. Vetenskaps *Academiens* åstundan i det andra *Qvartalet*, 1743; af JOHANNES OEDMAN. - - 129
10. Anmärkningar om ljusets hastighet af PEHR WILH. WARGENTIN. - - - 132
11. Utdrag af Sal. AND. SELSII *Meteorologiska Observationer*, hållne i *Upsala* år 1743. hopsamlat och insändt af OLAV. PETR. HIORTER. - - - - 142

Berät-

Berättelse om en smittosam Siukdom, som gick i Upsala ifrån September månad år 1742 til Maji månad 1743, upsatt

Af

NILS ROSÉN.

§. 1.

Siukdomen yppade sig först här i Staden vid slutet af Septemb. månad 1742.

§. 2.

Litet förut blefvo de siuke af Helsinge Regementet, som hemkommit ifrån Finland, hitförde, och inqvarterade hos åtskillige af Borgerskapet här i Staden.

§. 3.

I de husen, hvaråst ofvannämde Soldater voro inlagde, visade sig siukdomen aldraförst. Tjänstefolket siuknade gemenligen först, och sedan de öfrige i huset, som med de siuka hade något omgånge. Således kom siukdomen bland Stadsens Borgerskap.

§. 4.

Den förste jag besökte, som hade denna siukdommen var *Bataillons*-redikant vid ofvan-

nånde Regemente. Hos honom vakade til ſkiftes en del af deſs Landsmån, ſom hår vid *Academien ſtuderade.* Deſſe ſiuknade ock blefvo ſkötte af ſina Camerater, hvilka ock ſiuknade. Ock ſåledes ſpridde ſiukdomen ſig ut ibland de *Studerande.*

§. 5.

Enår ſiukdomen kom i något hus, ock husfolcket var om hvart annat, ſiuknade måſt alla. Men de ſom intet gingo in til de ſiuka blefvo ej ſmittade, oaktat de bodde i ſamma hus.

§. 6.

För at blifva ſmittad, behöfdes ibland ej mer ån at en enda gång göra beſök hos någon ſiuk. Jag vet ej at nämna en enda, ſom för Jul ſiuknade, utan at på det ſättet hafva tagit ſmittan åt ſig. Men ſedermera hände, at åtſkillige reſande kommo hit, ſom under reſan fått Hoſta, Snufva ock Hufvudvårk, hvarpå de ſtrax ſiuknade ock fingo ſamma *Symptomer* ſom de, hvilka hade den gångbare *Febren.* Samma omgång höllt deras ſiukdom, ock på ſamma ſätt vart den botad, Likaledes ſiuknade åtſkillige hår omkring på landet i ſamma ſiukdom, utan at de kunde ſåga ſig hos någon annan tagit ſmittan.

§. 7.

De af *Medicinæ Studioſis*, ſom beſökte de ſiuka blefvo ock alleſamman ſmittade.

§. 8.

Den der en gång vål gått igenom denna ſiukdomen, kunde ſedan utan fara beſtåndigt va-

ra

ra hos de ſiuka, ock var ſåker för at ej å nyo blifva ſmittad.

§. 9.

Den angrep annars utan ſkilnad gamla ock unga, ja åfven Barn, ſom lågo i vaggan, doch blefvo medelåldrige ſnaraſt, måſt ock ſvåraſt angrepne.

§. 10.

Enår ſiukdomen kom in i något hus ock gick öfver alla, blefvo de ſom ſiſt ſiuknade lindrigaſt angrepne, ock gingo meråndels låttaſt igenom.

§. 11.

De ſom hade denne ſiukdomen lindrigt, drogos gärna deſs långre med honom.

De igen ſom hade den håftigt, ſluppo den förr, ſå framt de väl aktade ſig enår den ſkulle bryta ſig.

§. 12.

Mycket fattigt folck, ſom ej kunde hålla någon *Regime* ock hade hvarken ſköttel eller *Medicamenter*, lågo hela *5 a 6* veckor uti en ſtadig värck, ock ſom mer år, uti en nåſtan ſtåndig yra.

§. 13.

Siſt uti October tog ſiukdomen mer ock mer til, ſå at den midt uti November tyktes hår vara ſtarckaſt. Således förtfor den til midt uti December, då den anſenligen minſkades emot JuleHelgen, ſå at man trodde den aldeles ſkulle afſtanna; Men når den ſtarka t[illegible]en

började i JuleHelgen, begynte åter ſiukdomen at utbreda ſig, ock höllt ſig lika til Diſtings-tiden, då ſnö ock köld åter kom. Siukdomen tyktes då åter igen uphöra, men når tövåder igen inföll, begynte ſiukdomen åfvenledes, ſå at man ögonſkenligen ſåg, at han i ſå måtto råttade ſig efter våderleken.

§. 14.

Vid Vårdagsjämningen begynte den ſå at afſtanna, at man allenaſt hörde här eller där någon vara ſiuk. Under ock efter den tiden var ock ſiukdomen ſå lindrig, at den utan ſårdeles ſvårighet öfvervants. De ſom då ſiuknade, hade väl i öfrigit ſamma *Symptomer*, men ſpottade ock hoſtade ej mer ſlem, ån de förra giordt. I Junii månad hörde man ej mer af någon ſådan ſiuk här i Staden.

§. 15.

Annars viſade ſig ock röda Friſelen här uti Martii månad med ryſning, hufvudvårk, derpå följande lindrig hetta ock ſmå röda uphögde fläckar, men den var ſå lindrig ock varade ej öfver 4 dygn utan fiällade ſig ſtrax, ſå at ingen derföre brukade någon ting.

§. 16.

Vid ſlutet af Martii månad, blefvo många beſvårade med en blöt hoſta, andra åter igen med halsſvulnader, om hvilka dock ingen ting ovanligit är at anföra.

§. 17.

Hvad ſielfva ſiukdomen, ſom jag täncker beſkrifva, angår, ſå begyntes den med hufvud-

vårck,

vårck, ſtelhet i nacken, ryſning ock hos ſomliga följde derpå ſtarck Frosſa, ſom varade en tima eller mer. Andra igen märckte ej någon ſärdeles ryſning eller köld förut, utan klagade öfver matthet, vårck ock ömhet, hvilken viſte ſig förſt i armarna, benen ock länderna, ſedan intog den ryggen ock blef måſt ſtändig emillan axlarna, i veka lifvet eller öfver korſet. Andra igen kände i förſtone lika ſom et kalt tryckande väder, hvilket flyttade ſig af ock an efter ryggen ock axlarna, ock faſtnade antingen vid förenämde ſtällen ock förordſakade der en ſtändig vårk, eller gick den åt hufvudet, då hufvudvårken tiltog ock deſſe föllo uti yra på ſtunden.

§. 18.

Hos de ſom haſtigt ſiuknade, förſvunno krafterna med matluſten ſå haſtigt, at ganſka få kunde hjälpa ſig utur ſången, de måſte förmådde knapt vända ſig.

§. 19.

Somlige åter igen kunde gå hela 8 dagarne ock klaga öfver Hufvudvårk, ſpänningar emillan axlarne, ſamt tyngd ock mattket, innan de fingo någon ryſning ock blefvo ſångliggande. En del hade utom ofvannämde *Symptomer* en beſvärlig hoſta, magſveda ock ſpänningar öfver Bröſtet, ſom dock efter några dagar minſkades ock ånteligen förgick.

§. 20.

Den lemmen uti hvilken vårken var ſvåraſt förmådde de icke gerna röra, ſå at de ofta mente at den var lam.

§. 21.

Så länge vårken var allenaſt i hufvudet, armarne ock benen, förmådde de ſiuke meråndels vara uppe, ock var ånnu god förhoppning, at genom tiänliga medel bryta ſiukdomen i deſs början, men ſå ſnart flere *Symptomer* kommo til, ock vårken i ſynnerhet fåſt ſig i ryggen, ſtod den ej til at bryta eller afvårja.

§. 22.

Ofvannåmde vårk ock plågor blefvo altid ſvårare om eftermiddagen efter kl. 3, ock kläck. 6, 7 eller 8 om aftonen voro de ſvåraſt, men efter kläckan 2 eller 3 om natten fölle de ſiuka meråndels i en liten dåfvenhet eller ſvett, då de ſedermera om morgonen fingo någon ſömn eller åtminſtone et ſlummer. Blefvo de vid den tiden ej dåfne, ſå hade de dock någon lindring efter kläckan 3, hvilken ock varade hela förmiddagen, ſå at de voro ſå godt ſom utan all hetta de förſta dygnen om föremiddagarne; men efter tredje dygnet var hettan beſtåndig hela dygnet igenom, dock ſå at den altid tiltog ſtrax efter 3 om eftermiddagen, var i ſin högd kläck. 6, 7 eller 8 om aftonen ock begynte igen at minſkas kläck. 2 eller 3 om mornarne.

Som vårcken tiltog ſå öktes ock hettan, ångſlan, oroligheten, ſömnlöſan ock benägenheten at yra.

§. 23.

I hela November ſamt i begynnelſen af December månad hade de ſiuka utom förenåmde plå-

plågor åfven ſvårigheter uti halſen, ſå at en del ſvullnade inuti halſen, en del igen under hakan ock en del på kinbenen. Andra hade ſtor ſvårighet vid at ſvälgja, oaktat de hvarken voro ſvullne utan eller inuti halſen, icke deſs mindre klagade de öfver lika ſom en klimp ſom de tykte var i halſen, den de ſade ville qvåfva dem, ock förordſakade detta en beſtändig benägenhet til upkaſtning. När deſſe hoſtade up ſtora hårdnade klimpar af ſlem, upphörde deras halsſiuka ock benägenhet til upkaſtning.

§. 24.

Vårken uti armar, leder ock rygg, afſtannade meråndels efter 6 eller 7 dygn, ſå framt de hade lått vid at komma i ſvett, men hufvudvårken varade likafullt, ock *continuerade* ofta hos ſomliga ſedan de i öfrigit tyktes vara friſka.

§. 25.

Eljeſt märktes hos åtſkillige efter nionde dygnet en olidelig hetta i händer ock fötter, ſom dock gaf ſig någorlunda, når man lät dem hålla händer ock fötter i liumt vatten med Flåder-ock Sötblomſter uti, ock förgick ſedan ſmåningom med ſielfva *Feberen.*

§. 26.

När ſiukdomen var i ſit aftagande ock höll på at bryta ſig, merktes allenaſt någon hetta ock oro om aftnarna, ſamt et ſtycke in på natten. När den blef ute, var ock ſiukdomen öfver.

§. 27.

Tungan begynte ſtrax de förſta dagarne at blifva torr ock hvit, ock om den ei flitigt blöttes ock aktades blef hon ſvart, dock ſå at ibland ſyntes hår ock dår hvita prickar på hånne, ſamt annars inuti gommen ock ſvalget. När tungan ſvartnade ock icke ſtod på något ſått at rena eller upblöta, var fögo hopp om *reſtitution.*

§. 28.

Hettan var hos alla på ofvannämde tider ganſka ſtark, men beſynnerligit var, at de ſiuka ej kände denſamma ock klagade aldrig deröfver.

§. 29.

Törſten var mårendels ganſka ſtor, ſå at de ofta drucko *5 a 6* ſtop om dygnet, hvilket dock vid begynnelſen af *Feberen* tyktes något *incommodera.* Andra igen hade ſtark hetta ock mycket torr tunga, men drucko ganſka litet, ock desſe föllo gerna i yra.

§. 30.

Vatnet var hos ſomliga ſtrax grumligt, ock märkte många at det ſå varit hela *8* dagarne förrån de vårkeligen ſiuknade.

Hos andra igen var det i början klart, men fållan ſtändigt, utan flog ſig ſom oftaſt til grumligt ock klart igen.

Det ville aldrig gerna gå i *proportion* mot det ſom dracks. När det likaſom afſtannade, bodade det yra. En hade vid början af ſiukdomen ſvåra *Spasmi* ock vatnet afſtannade, hvarpå följde

de en häftig andetäppa med torr hoſta, ſom dock förſvann, ſå ſnart et lindrigt *lavement applicerades.*

§. 31.

Men de hos hvilka ſiukdomen med häftighet både begynte ock fortfor, kaſtade klart vatten ända til det dygnet kom, på hvilket ſiukdomen bröt ſig ock uphörde, ty då ſkar det ſig, ock ſyntes på botnen i glaſet köttfärgadt ock uplöſt grummel, ofta til en tums högd eller mer, emellan hvilket lägo klimpar, ſom liknade *Gelée.* Enär ſådant *ſediment* viſade ſig, ock *continuerade* några dagar, var man viſs på at den ſiuka kom ſig före.

§. 32.

När grumligit vatten haſtigt ombytte ock blef klart, viſte man at den ſiuka ſkulle begynna at yra.

§. 33.

När ſiukdomen hos någon var i ſin högd, ville vatnet ej gerna gå, ock ſåg det ibland ut ſom det aldeles ville afſtanna.

§. 34.

När ådren öpnades vid ſiukdomens början var bloden meråndels torr ock utan vatten. Ofvanpå hade den gerna en gråaktig ſeg hinna, ſom ibland var ganſka tiock: ibland blef all den bloden man hade på talricken ſtrax vänd til en ſådan grå klimp, ſom juſt liknade ſtelnadt *Sago-gelée*: Hos andra igen ſyntes ofvanpå bloden allenaſt grå-

aktiga ſtrimor: åter hos ſomliga var den ena fläcken grå, den andra grön ock den tredje gul.

Den röda färgen ſom bloden hade når den rann ur ådren, var meråndels ſå ändrad en liten ſtund efteråt, at man icke ſkulle trodt det voro blod man hade på talriken.

§. 35.

Så ſnart man fick ſe någon röd fläck, i ſynnerhet på vänſtra hvitögat, var man viſs på at den ſiuka ſkulle falla uti yra. Så ſnart nämde fläck gick bortt var ock yran öfver.

§. 36.

De måſtas yrſel var lögelig. En påminner jag mig, ſom under yran ſtadigt kände på ſin *puls*, ock förſäkrade oſs, ſom voro hos honom, at han deraf viſt kände huru lifs-kraften hvart ögnableck aftog ock at han om en ſtund ſkulle utſläkna. Deſs *puls* var likviſt hög ock ſtarck. Han vart friſk ock lefver ännu.

§. 37.

Få voro ſom, ehuru ſtarkt de annars yrade, icke igenkände ſina vänner ock bekanta, ſamt viſade dem förtroende. Tvänne yrade ſå ſtarkt at 5 Karlar knapt förmådde ſtyra dem, de blefvo dock friſka ock lefva än.

§. 38.

En af *Medicinæ Studioſis*, ſom då redan haft *Feberen*, vardt af en af deſſe biten utan på handen, men hade deraf ingen annan ſvårighet, än vid en *ordinaire bleſſure*.

§. 39.

§. 39.

Flåckar viſade ſig på de måſte. De ſlogo icke gerna ut förr än efter det ſiunde dygnet. De voro helt ſmå ock röda, men kändes ej uphögde, utan ſågo ut ſom loppebett. Herr *Licentiaten Giſſler* ſåg ofta på deſſe flåckarne, ock förſäkrar at de ſtodo litet up öfver ſkinnet, faſt han ej kunde känna någon ojämnhet derpå. Innan de ſlogo ut hade de ſiuka ſtor ångſlan ock oro, men ſå ſnart de begynte viſa ſig, förgick väl klämmandet om hjertat, men de kände i des ſtälle en ſvår ock ſtickande vårk uti ſkinnet öfver hela kroppen, med beſynnerlig hetta ock ömhet på de ſtällen, hvaråſt flåckarne viſade ſig i ſtor myckenhet. Detta förordſakade hos dem en ganſka ſtor oro. Ty intet tålde de Sångvårman; de kände ſig ock må värre, om de kaſtade kläderna af ſig. Förden ſkul kaſtade de ſig af ock an i ſängen, ock, om de det ej förmådde, måtte någon ſtändigt ſtå vid ſängen ock flitigt vända dem, om de annars ſkulle ha någon ro.

§. 40.

När flåckarne ſlogo in, kom ſtrax en ſtarck ångſlan på de ſiuka, med et mycket plågſamt klämmande om hiärtat. När de åter ſlogo ut igen blef, efter de ſiukas utſago, hiärtat igen ledigt, ock all plågan ſtod i hullet.

§. 41.

På några få märkte man emellan deſſa flåckar ſmå hvita blemmor, icke ſtörre än knappen på en knappenål, men deſſe ſyntes ej före Elloſte dygnet.

§. 42.

§. 42.

Faſt fläckarna ſtadigt voro ute, kunde man ej göra ſig ſåker. Det var ſnarare et elakt tecken, om de öfver 4 dygn voro i lika myckenhet ſynliga.

§. 43.

På en del kunde man ifrån ſiukdomens början ock til deſs ſlut icke märka några fläckar. Icke deſs mindre hade de i öfrigit ſamma *Symptomer* ſom de förre, ock följakteligen ſamma ſiukdom.

§. 44.

Alla de ſom hade fläckar, började vid ſlutet af ſiukdomen at höra illa, ock enär denna döfheten varade 3 a 4 dygn ock ej haſtigt förſvann, var den et godt tecken. Medan den påſtod bröt ſig ock ſiukdomen på ſått ock vis, ſom §. 31. 55. berättas. Lika ſå var det med en del af dem, ſom intet hade några fläckar.

§. 45.

Många kunde ej tåla at rummet var liuſt, utan låto tilſluta luckorna, men kommo ſig dock före.

En fick aldrig liuſt nog i rummet, men dog.

§. 46.

De ſom af ſig ſielfva hade upkaſtning vid ſiukdomens begynnelſe, hade mycken lindring deraf. Somlige hade hela ſiukdomen igenom ſom oftaſt upkaſtning, hvilken nog tycktes matta, men deſſe ginge med mycken låtthet igenom,

nom, finge ingen yra eller någon annan ſårdeles anſtöt.

§. 47.

Andra igen hade vid ſiukdomens begynnelſe några dygn i rad durcklopp, ock vunno det dervid, at både hetta ock vårk var mycket drägelig.

§. 48.

Åter andra hade vid ſiukdomens början både upkaſtning ock durcklopp, hvilket alt i öfrigit giorde ſiukdomen både kortare ock lindrigare.

§. 49.

Men hos ſtörſta delen af de ſiuka har lifvet varit ganſka trögt, både under ock efter ſiukdomen, ock deſſe föllo gerna in igen i ſamma ſiukdom.

§. 50.

De ſom fingo *recidive* kråktes då meråndels, ock når de fingo liumt vatn til hiälp hade de ſtor lindring, ock kommo ſig ſnart före.

§. 51.

Recidiver voro i gemen ej farliga, i ſynnerhet om vid dem var mycken upkaſtning, oaktadt den mattade otroligen.

§. 52.

Jag vet allenaſt tvänne, ſom under ſiukdomen fingo rödſot, men kommo ſig dock före.

§. 53

Ett Fruntimmer blef på nionde dygnet kläck 4 om morgonen ganſka haſtigt gul öfver hela krop-

kroppen. Gulheten förgick innom några dagar. Hon kom sig före ock brukade allenast *Julapium refocillans sine vino*, som längre fram skal beskrifvas.

§. 54.

De som mot mornarne af sig sielfve föllo uti en lindrig svett, öfvervunno siukdomen mycket lätt. Men de som med möda kommo i svett, fingo gerna yra, ock behöllo ofta värken tils siukdomen aldeles gick öfver.

§. 55.

Siukdomen bröt sig merändels genom svett, som ibland varade några dygn i rad, ock var den så *excessive*, at både lakan ock bolster blefvo genomblötte. Under densamma blef altid *pulsen* så långsam ock matt, men jämn, samt krafterne så otroligit klene, at man i förstone mente at all lifskraft ock *circulation* då skulle försvinna ock afstanna. Kroppen kändes fuller varm under täcket, men så snart armen lades öfver täcket, kallnade den strax.

§. 56.

Ehuru klene de siuke då sågo ut, blef likwist sinnet muntert ock siukdomen gick aldeles öfver.

§. 57.

De som på detta sättet öfvervunno siukdomen voro säkre för at ej falla åter in igen, så framt de lågo med armarna stilla under täcket, ock ej kastade kläderna af sig, hvarpå man då borde ha noga akt. Hos andra igen uphörde

de ſiukdomen når ſådant vatten började gå ſom §. 31. ſagt år. Men detta gick mer långſamt, och kunde man ej vara ſåker, förrån ſådant grummel gådt i flera dygn å rad. Ty ofta hände at vatnet, ſom, med den ſiukas fromma, hade den ena dagen ſådant (§. 31.) *ſediment*, ſlog ſig om, då ock ſiukdomen ſtrax begynte med ſin förra håftighet.

§. 58.

Enår vatnet på ſidſtnämde ſått ſlog om, fick man ofta ſe at fingrarna begynte ſvälla, ſå at de ſtodo långt ifrån hvarandra, eller handlederne, eller blefvo de hårdt angrepne i lifvet, i ſidorna, vid hiertgropen eller i halſen. När fingrar, handlederne eller halſen angrepes ville det ej ſtort ſägja, men når de inra delarne ſå anſattes, voro de ſiuke i ſtor fara.

Et barn om 10 år kaſtade på ellofte dygnet ſådant vatten. Alt liknade ſig väl. Men om aftonen ſlog vatnet om, och vardt klart. Det fick *intermittent puls*, *obſtruction*, en obeſkrifvelig ſveda vid hiertgropen, och var mer kalt ån varmt. Jag lät badda det med ſönderbultad *Salvia*, Krusmynta och Saffran, ſom ſyddes in i en *ſerviette*, kokades i vin och ettika: *Cliſtirer* af miölk och honing *applicerades* hvar dag, och ſom det ingen ting ville taga in, ej heller ville dricka annat ån ſvagdricka, ty öftes hvar dag et lod *Liquor Terræ foliatæ Tartari aquoſus* uti drickat. På 14de dygnet kom *pulſen* til rätta, och ſiukdomen löſtes dels genom ſvett, dels genom grumligt vatten. En liten förargelſe, otälighet,

het, kalt dricka eller klädernas afkaſtande var i ſtånd at förordſaka en ſådan omkaſtning

§. 59.

De ſom på detta ſättet kommo å nyo at lida, öfvervunno fuller merändels ſiukdomen, men fölle flera gånger in igen, ock fingo gerna efteråt ſvulna ben med vårk i dem ock i länderna, den de merändels länge fingo behålla.

§. 60.

Matluſten kom icke igen förr än ſiukdomen på et af förenämde (§. 31. 55.) viſen fulkomligen brutit ſig, men ſedan vardt den ganſka ſtor.

§. 61.

Både under ock efter ſiukdomen långtade de efter ſura eller ſyrliga ſaker, ſom *Citron*-ſaft, Kårſsbärs *Sirup* ock moſer af Stickelbär, Lingon, Hiortron, Kårſsbär ock dylikt.

§. 62.

De jag hade tilfälle at råka, hade ſomliga mer ock ſomliga mindre klåda ock utſlag efter ſiukdomen, ſom ej giek öfver på hela månaderna.

§. 63.

Håret föll altid af, ſedan ſiukdomen var öfverſtånden.

§. 64.

De ſom dogo, aſſomnade ej juſt den ſtunden på dygnet, å hvilken de af ſiukdomen varit

rit hårdaſt angrepne, men vid den tiden begyntes dock dödsarbetet, faſt de ofta ej utſläknade förr ån 12, 15 a 20 timar derefter.

§. 65.

Herr *Licentiaten Gisler*, ſom har mycket fin lukt, kunde når ſiukdomen hos någon var kommen til ſin högd, af lukten riktigt ſägja förut, om den ſiuke ſkulle komma ſig eller dö. En ſur lukt bådade bättring, men en ruten lukt var et viſt förebåd til döden.

§. 66.

En ſådan ſvett, ſom §. 55. nämd år, eller ſådant vatten ſom §. 31. beſkrifvit år, var altid et tilförlåteligit tecken til bättring.

§. 67.

Deſſe *evacuationerne* infölło ock altid antingen på det 9de, 11te eller 14 dygnet, men det förſta dygnet borde då altid räknas på *Hippocratis* ſätt, ſå at, om någon ſiuknade förån Solen gick ner, borde den delen af dagen ock den följande natten räknas för förſta dygnet; men ſiuknade någon ſedan Solen var nergången, blef den natten, dagen derpå ock den följande natten räknad för förſta dygnet, hvilket ſåledes ibland var mer ock ibland mindre ån 24 timar.

§. 68.

Men ehuru jag bemödade mig, kunde jag dock ej få några teken eller någon tekne-dag ſom bodade ofvannämde §. 57. *evacuationer*, om

icke dåfhet, ſom då merändels kom en eller anan dag förut, ſamt ganſka ſtor oro, ſom kom natten förut, hvarpå ſedan ofta följde en mycket ſtilla ock långſam ſömn. När de under den vaknade, voro de redan fallne i ſådan Svett. (§. 55.) Kaſtade de då ſitt vatten, ſå hade det ſådant *ſediment* ſom §. 31. ſagt är, men ſtrax derpå ſomnade de in igen ock ſofvo ofta hela dygnet igenom. En Huſtru, ſom under ſiukdomen ſkötte en *Student*, var öfver deſs ovanliga ock långa ſömn förſkråkt, ſå at hon flera gånger om dygnet våkte honom, hvaraf han dock ej hade någon ſkada. De ſom hörde illa vid ſiukdomens början, föllo ſnart i yra.

§. 69.

När någon var ganſka utmattad, mycket het om händerna, hade röda ögon, låg ock talte en hop för ſig ſielf, ſom ingen kunde få reda på, ſamt ſparkade med vänſtra benet, utan at annars röra någon lem, dog han ſtrax derpå.

§. 70.

At ſiunka ſtadigt ner i ſängen, ehuru ofta man uplyftes igen, var et af de värſta teknen.

§. 71.

Likaledes var det et elakt teken, när någon, ſom annars låg ſom han ſkulle ſofva, for ofta med vänſtra handen åt hufvudet, ſköt mösſan af ſig eller kaſtaſie den haſtigt i golfvet.

§. 72.

Alla andra både goda ock onda teken voro ej

ej at lita på, dereſt flere af dem ej infunno ſig. Ja når många goda teken inföllo på något dygn ſom ej år *critiſkt*, ſå ſlogo de ock felt.

§. 73.

Åderen öpnades vid ſiukdomens begynnelſe på dem ſom voro blodrike. Om detta förſummades före Jul, ſå vardt ſiukdomen antingen häftig, eller fingo de ſiuka om nätterne en ſå *excesſive* Näſeblod, at man med ſkål undrade, hvadan ſå mycken blod kunde komma. Krafterna förſvunno under blödandet, ock faſt de alla kommo ſig före, vardt dock ſiukdomen ganſka långſam. Efter Jul ſåg man at ſiukdomen gick lika lätt öfver på åtſkillige, ſom ej ſade til, medan än tid var at öpna ådren, de fingo icke heller någon Näſeblod. Fördenſkul åderlåtes ſedermera allenaſt de, hvilka man anſåg för mycket blodſtinna.

§. 74.

Så ſnart en del ſiuknade, togo de ſtrax in *mixtura ſimplex* at ſvettas på. Jag vet icke en, ſom det lyckades före, men rätt många ſom fingo ſtrax ſtörre oro, ſvårare hufvudvärk, röda ögon ock ofta innom dygnet en ſvår yra.

§. 75.

Om mornarne ſlogo lindriga ſvettdrifvande medel tämmeligen väl an, men når de annars, om dagen brukades, vardt *Feberen* oordentelig,

höll ej mera fina tider, de ſiuke blefvo oroligare ock föllo ſnart i yra.

§. 76.

En medelåldrig Fru brukade ingen ting förr ån på ſiunde dygnet. Då tog hon 4 gångor allenaſt 15 droppar *Mixtura ſimplex* i ſånder, ock drack ömnogt *Thée*. Hon begynte höra illa, föll ſamma dag i *excesſiv* ſvett, ſom varade i 3 dygn ock bröt *Feberen*. Dock hände detta 1743 uti Maji månad, då ſiukdomen redan var öfver alt lindrig.

§. 77.

Win-ettika, Roſen-ettika, *Campher ſpiritus*, dillvatten, omſlag af *Speciebus Cephalicis* ock *anodynis*, ſamt hvad annars utvårtes plågar brukas, förmådde icke ens ſkaffa någon liſa för hufvudvården, ån mindre at håfva den. *Campher pulveren*, ſamt at täcka hela anſigtet med et kläde, ſom man andades mot, var det enda, ſom kunde både lindra ock öfvervinna denna plågan.

§. 78.

När vården i armar, ben, leder ock rygg var ſvår, budo ätſkillige til at ſmörja ſig med *ſpiritus*, oljor ock ſalfvor. Alt ſådant utråttade ingen ting. En enda *doſis* af *Campher pulvret*, ſkaffade ofta ſtrax lindring, ock giorde vården drågelig.

§. 79.

Clyſtirer af miölk vaſla, honing, vinettika ock Salpeter giorde oförlikneligit gagn, men i

ſyn-

ſynnerhet befordrade de vatnets afgång. Aldrig märktes fläckarne deraf ſlå in, dock brukades altid tillika *Julapium Refocillans*, utan vin, når *Feberen* var ſtark; med vin, når den var lindrig ock *pulſen* lågre.

§. 80.

Liquor Terræ foliatæ Tartari brukades mycket. Når den behöfdes, ock *Feberen* var ſtark, tog man den, ſom beſtår af *Terræ fol. Tartari* 2 *unce* ock 6 *unce* vatten. Når *Feberen* ej var ſtark, tog man den, ſom tillagas af 2 *unce Terra fol. Tartari* ock 8 *unce ſpiritus vini rectifitatiſs.*

§. 81.

Campher pulvren tillagades af 6, 8 eller 10 *gran* renad Salpeter.

Åfven ſå många *gran conch. citrat.*

ock et, 2 eller 3 *gran Campher.*

Ibland tog man i ſtället för *conchæ citratæ*, *Tartarus Tartariſatus* eller *Terra fol. Tartari*, når näml. allenaſt et *pulver* tillagades, ſom ſtrax ſkulle intagas.

Ibland blandades de med 8 eller 10 *gran* af *Morſuli Citri.*

§. 82.

Julapium Refocillans ſine vino beſtod af et 4ter-Kornvatten, et *unce Citron*-ſaft, et ock et halft *unce* Kårsbärs-*Sirup* ock et lod *oxymeli ſimplex.*

Når hår til lades af godt Renſkt vin 3 *unce*, kallades det *Julapium Refocillans cum vino.*

§. 83.

Saften för tungan giordes af lika mycket Quitten ſlem och mullbärs mos eller *Berberis-Sirup*, hvaruti ſmältes litet renad Salpeter.

§. 84.

Sielfva Sättet på hvilket denna *Feberen* botades var ſom följer: näml

1:o Om man af omſtändigheterna kunde märka, at den ſiuke var blodrik, och hade hvarken upkaſtning eller durcklopp, ſå öpnades gemenligen ådren på armen, vål vettandes, om ſiukdomen ån ej gådt öfver 2 eller 3 dygn. §. 73.

2:o Hade den ſiuke mycken våmjelſe eller kråkning, förmådde man honom at dricka mycket af ljumt vatten, ſom gerna ſtrax kom tilbakars.

3:o Hade han ingen våmjelſe, men tungan likviſt var ſlemmig, och man viſte at han nyſs hos någon ſiuk blifvit ſmittad, gaf man honom en 15 eller flere *gran* af *pulveriſerad Ipecacuanhæ* rot med en myckenhet ljumt vatten.

4:o Ville eller kunde han ej intaga något kråke medel, ſå lät man gifva honom en ſats af *ſel de ſeignette.*

5:o Var lifvet ſiukdomen igenom trögt, ſå *applicerades* et *Cliſtir* hvar annan dag, och ibland trägnare, i ſynnerhet om vatnet ej ville gå (och ſvetten §. 55. då ej väntades) eller andetåppa, *Spasmi* eller och någon

gon ſvår anſtöt, ſom förr år nämd, tilſtötte.

6:o Strax i begynnelſen lät man dem flitigt bruka ſaften för tungan, hvarmed de antingen penſlade ſig, eller ſmältes litet deraf uti liumt vatten, hvarmed de ſköldе ſig i munnen.

7:o Likaledes brukades ſtrax *Julapium Refocillans ſine vino* til et litet ſpits glas eller til en *Thée-coup* i ſånder, en 2 eller 3 gånger om timan, i ſynnerhet om eftermiddagen ock til något öfver midnatten. De ledſnade ſällan här vid, men om ſå ſkedde, tillåt man dem dricka kornvatten, Svagdricka eller öloſt vaſla, den de efter behag fingo blanda ut med Kårbärs ock Hallon Syrup.

8:o Om aftonen kl. 7 eller 8 lät man dem taga in et *Campher pulver*, hvilket mycket lindrade vårken ock ibland förtog den aldeles. Detta hant ock meråndels til, at efter midnats tiden bringa kroppen i en jämn dåfvenhet.

9:o Om morgonen bittida lät man dem dricka *Thée* eller varm öloſt vaſla. Om *Feberen* då var mycket lindrig gaf man dem en 30 eller 40 droppar af *Dr. Stahls Eſſentia Alexipharmaca Temperata* blandad med lika delar af *Liquore Terræ ſol. Tartari.*

10. Om Föremiddagen eller vid middagstiden förmådde man dem at åta någon gång,

antingen någon ſlags grynſoppa eller tunn kött-oppa, med Citron-ſaft uti. I öfrigit fingo de dricka af det ſom N:o 7 nämnt är.

§. 85.

På detta ſättet *continuerades* dageligen, tils Fläckarne viſade ſig. Men ſå ſnart de kommo ut, måtte man vara ſparſammare, både med *campher pulveren* ock med dropparna, ſom annars togos om mornarne. Brukades deſſe tvånne medel ſom förr, vardt ſvedan uti hullet olidelig. Man fant vara bäſt at underhålla Lifskraften (*vires vitæ*) ock hvarken öka eller minſka den, hvilket bäſt erhölts med *Julapium Refocillans ſine vino.* Men om fläckarne ſlogo in, eller *circulation* vardt klenare, brukades *Julap refoc. cum vino*, hvilket var ſå tilråckeligit, at ſällan *Campher pulver* eller något annat behöfdes.

§. 86.

När de ſiuke begynte at höra illa, eller ſofva mycket, förmantes de, ſom ſkötte de ſiuke, at noga tilſe, at kläderna ej afkaſtades; at armarne ej lågo öfver täcket; at ej gifva dem något kalt; ſamt at ingen måtte ſlippa in til de ſiuka, ſom på något ſätt kunde bry dem. De borde ock altid ha varmt *Thée*-vatten til hands, om *Thée* åſtundades, ſamt varmt vatten, uti hvilket man kunde hålla *Théecoupen*, på det *Julap. refoc. c. vino* måtte litet liumma, enär de deraf ville dricka, då de ſkoftals vaknade.

När

När nu vatnet ock ſkar ſig, med ſådant *ſediment* ſom åſtundades §. 31. gaf man dem ibland 50 eller 60 droppar af *Liquor Terræ fol. Tartari.*

§. 87.

Om ſå hände at vatnet kaſtade ſig, brukade man, om det behöfdes, 1:o Baddningar §. 58. 2:o *Obligerade* man dem at flitigt dricka §. 84. N:o 7. 3:o Gaf man dem tråget af *Liquor Terræ fol. Tartari.* 4:o Låt man *applicera* et eller annat *Lavement.*

§. 88.

Mot upkaſtning brukades ingen ting annat ån liumt vatten. För Durcklopp brukades ej heller någon ting. Man lät dem allenaſt dricka flitigt, ock då ej blanda dricken med något ſött.

§. 89.

Mot yra brukades ganſka ſällan Spanſk fluge-plåſter. *Campher pulvren* voro gemenligen allena tilräckelige.

§. 90.

Enår man vardt kallad til någon, hos hvilken vårken ånnu ej lika ſom tagit fäſte i ryggen, hade man ån förhoppning at bryta ſiukdomen i deſs begynnelſe. Man förfor då dermed ſåledes:

1:o Om den ſiuka hade våmjelſe; nyſs åtit eller nyſs blifvit ſmittad; gaf man honom et kråkmedel, qvållen derpå et *Campher pulver*, da-

gen efter, en ſats *ſel de ſeignette*, ock om qvällen igen et *Campher pulver*.

2:o Hade han ingen vämjelſe; kunde ej bruka kråkemedel eller viſte ej af någon ſmitta; ſå gaf man honom ſtrax en ſats *ſel de ſeignette*, om aftonen et *Campher pulver*, ock likſå den följande aftonen.

§. 91.

På det ſiukdomen ej måtte alt mer ock mer utbreda ſig, gaf man öfver alt följande råd.

1:o Förmantes den, ſom ſkötte någon ſiuk, at ej ſläppa in någon annan än den, ſom hos den ſiuka var nödvändig (§. 6.)

2:o At ſtadigt ha inuti rummen lådor med friſkt granris uti, ſom borde bultas med vinettika ock dermed ofta beſtänkas.

3:o At aldrig hos den ſiuka ſvälgja ner Spotten, utan fördenſkul tugga på *Myrrha* eller dylikt.

4:o At aldrig åta eller dricka in hos den ſiuka.

5:o At annars ej åta eller dricka når man kom ifrån någon ſiuk, utan at förut ſköljа ſig i munnen med vatten ock vinettika eller vin.

6:o At ej gå ut i luften eller til någon ſiuk, utan at förut hafva förtårt någon ting.

7:o At til de ſiukas ſkötande hälſt välja ſådana, ſom redan haft denna *Feber* (§. 8.)

§. 92.

Detta år rått a *Hiſtorien* af den ſiukdomen, ſom förſt i Finnland *ruinerade* Hans Kongel. Maj:tts

Ar-

Armee, och ſedan här i Sverige dödade otalige människior. Den är upſatt efter riktige och med flit, ſå af mig, ſom af Herr *Licentiaten Giſler* hållne *Journaler*. I ſaker, på hvilka vår konſt bör grunda ſig, må man ej lita på minnet. Siukdomen är ock merckvärdig. Han är af ſin egen art. Deſsutan ſlog *Curen*, ſom jag beſkrifvit, genom GUDs nåd ſå väl an, at af något öfver 300:de bland de *ſtuderande*, ſom vi hade under vår hand, allenaſt tvänne genom döden afginge. Hvad ſlut man med viſshet kan draga häraf, ſkal jag en annan gång hafva den åran at gifva vid handen.

Rön och förſök vid Humlegårds ſkötſel, ingifne

Af

Nils Kyronius.

Som ingen jordiſk ting kan vara mig kärare, än at tjäna mit Fädernesland och mine välſinte och arbetſamma Landsmän; ſå är min fägnad, at få meddela dem det, jag ſielf i flere år, med god nytta förſökt, vid mine Humlegårdars ſkötſel här i *Upſala*; Jag har med bedröfvelſe årligen ſett, hvad ſtor ſkada den ſtränga vinterkölden tilfogat alle mine Grannars Humlegårdar och i ſynnerhet deſſe nyſs förflutne ſtarcka vintrar, deremot glatt mig, at mina blifvit oſkadde och för kölden behåldne, och ehuru allmån miſsväxt varit på Humla, har jag dock al-

altid haft gode ock meråndels jämna årsväxter, dem jag, näst Guds välsignelse, tilräknar följande skötnings sätt.

Om Höften har jag aldrig afskurit vannen eller de vid bärgnings tiden qvarblefne räkstnor; utan altid lämnat dem orörde tils påföljande våren, emedan jag därigenom förekommit rägn ock våta, at stiga neder i de iholiga rören eller stjälckarne, som icke allenast röter rötren, utan ock, som värst år, då kölden ansätter, lämnar uti rören, som gå ända ned til roten, frost ock köld, deraf blifver röta ock mögel, så, at rötren aldeles dö ut at kupan blir naken ock bar.

Om våren pasar jag på en klar ock vacker dag, ock om det är blåsväder, ser jag det gerna, då låter jag genom mit folk öpna alla kuporne ock sedan jag bortplåckat alla hvita också kallade vatu-ock isjökar, ock giort rottärfvan hel bar ock väl blättad, från den påliggande jorden, sopar eller bärstar jag alla rötren ganska väl rena med en dertil giord lagom styf bärste, eller i brist af en sådan, med en god granris tvaga eller granris qvast, ock då rötren blifvit väl rene ifrån alt mögel, som altid sitter på de gamle rötter ock äfven smittar ock ansticker de unga, låter jag kuporne ock rötren således stå öpne 2:ne dagar, at de af vädret ock Solen få ganska väl tärckas, då man sedan fyller på dem med god mull, blandad med fin ock väl brunnen håste-dynga, ju högre de med

så-

ſådan god jord opkupas, ju bätre har jag funnit det, ty då kupan är hög ock blir af Solvärman om dagen väl upvärmd, befordrar det icke allenaſt en ſtarckare drift, utan afhåller åfven kölden, at om nätren vara jökarne hinderlig uti deras dymedelſt erhåldne jämna ock drifvande växt. Et helt märkeligt prof af den nytta, ſom jag desutom i denne vår deraf haft, at jag *låtit öpna ock vädra mine kupor ock humle-rötter*, är följande: Vid min Gård på landet, den jag mig förledit år tilhandlade, har af ålder varit en god kup Humlegård, men på några år varit ingen humla, ock då jag tilſporde bonden huru han den ſkött, gafs ſkulden på den ſtarka kölden, ſå at de 2:ne ſednare åren, Humlegården anſetts ſom öde, ock aldeles van håfdats; Jag tog i våras dit ut min vanlige Humlegårdsman, lät efter min vane ock maner öpna alla kuporne, då rötren befunnos *marmorerade* af mögel helt tiockt ock ſå anſtuckne, at det luktade rätt illa af dem, jag bekänner, at de voro de ſlemmaſte, jag under ſexton års Humlegårds ſkötſel ſett, jag lät ligga dem öpna ock bare på 3 die dygnet, imedlertid var det godt väder, ſå at möglet feck väl tärckas, ſedan ſopades de väl rena, ſkars ut alt ſom fants förderfvadt, den bruna tiockaſte barcken eller huden lät jag ſkafva af, med en knif giord af trå, på det man ſå mycket varſammare måtte förfara, ock då kulorne med jorden ock rötren ſåledes blifvit väl tärckade ock anſade, ſamt med helt fin riflad ock länge brunnen häſt gödſel nog högt opku-

pade

pade, har jag ock mine Grannar med förundran sett, ock årfarit, det denne Humlegård nu lofvar så god växt som bland de bäste.

Hvad störningen angår, låter jag altid störarne vetta ut, at Solen väl får värma kulorne. Några *recommendera* väl spångödsel för Humlegårdar, men jag har flere år rönt, at den möglar röttren, ty ingen ting är giftigare för Humle roten, än mögel; men så länge man. på här ofvanbeskrefne sätt, bevarar ock anser sine Humlegårdar ock rötren ifrån mögel ock röta, kunna de aldrig dö bortt, utan hålla sig starcka ock styfva, gifva sig intet för kölden ock bära genom Guds välsignelse sin goda ock sköna Humla.

Berättelse om en Qvinna vid Åbo Stad, som i 13 samtälte år hyst et Foster, i sitt lif.

Ingifven Af

HERM. DIEDR. SPÖRING.

En Qvinna som Gud har välsignat med lifsfrukt, bör efter den Lagen vår allvise Skapare har satt i naturen, bära sitt Foster innom sin qved i 9 månaders tid, under hvilcken tid hon kallas vara hafvande. Detta vitnar dageliga årfarenheten; Men at Mödrar i många år, med ångslan ock vedermöda, mäst hysa deras lifsfrukter innom deras qvedar, samt sielfve vara

ra lefvande grafvar åt deras döda Foſter, det är en ſällſynt ſak.

Den berömde *Hiſtorie Scribenten Thuanus* berättar i ſin *Hiſtories* 17:de bok, at en qvinna *Columba Catrij* vid namn, i Staden *Sens* i Frankrike, har i ſamfälte 28 år burit et Foſter i ſin qved. Hon hade alt in til ſitt 38:de ålders år ej varit hafvande, men elljeſt haft en god hälſa. På den tiden märkte hon hos ſig tecken til lifsfrukt, i det hännes månads renſelſe blef ute, buken tog til, ock at hon kände Foſtrets rörelſe. Då tiden var inne at hon ſkulle föda, fick hon ſtarka barnvårkar; men i ſtället för Foſter, gaf hon från ſig en myckenhet af vatten ock blodlefrar. Vårkarne blefvo lindrigare, ock hon kände liten eller alsingen rörelſe mera af Foſtret. Icke deſs mindre måſte hon liggia 3 års tid til ſångs ock klaga öfver hårdhet, ſvulnad ock vårk i buken, ſamt öfver en tung klimp, ſom for af ock an i hänne, alt ſom hon vände kroppen. Ock detta kände hon ſå länge hon lefde. Efter 28 års förlopp blef hon död. Hännes kropp öpnades ock då fants, at *uterus* eller Modran var hel ſkrynklig ock ſå hård, at knifven knapt kunde tränga ſig igenom. Hon öpnades likväl, ock Foſtret ſom var lika ſom i *Gips* förvandladt, drogs ur kroppen.

Härom kan vidare läſas, hvad *Joh. Albofius* ock *Sim. Provancher* hvilcka bägge varit *Medici* i bemälte Stad, ſamt ſielfva närvarande, då hon öpnades, härom ſkrifvit hafva. Deslike;

hvad

hvad *Thom. Bartholinus* i ſina *Anatomiſke obſervationer Centur. 2. hiſt.* 100. jemte andra, hårom ytterligare förmåla. Jämför *Boneti Sepulcretum Anatomicum Lib. 3. Sect.* 38.

Det finnes ock i *Medicinſke* anmärkningarne, at år 1661. i Staden *Dol* i Frankrike, et fullgångit Foſter blifvit ur Modrens qved; efter hännes död utſkurit, hvilket varit där viſtande i ſammanſälte 16 år. Hvarom några *Theſes* vid *Academien* därſtädes ſamma år äro utkomne. öfver denna händelſen har ockſå *Arnold Senguerd*, genom tryckt låtit utgå ſina anmärkningar, under *titul* af *Oſtento Dolano.*

Deslikes lårer icke heller vara obekant, hvad ſom finnes antecknadt om *fœtu Muſſipontano* (*Pont à Mouſſon*) i *Lothringen*, hvilket näſtan i 30 års tid i leſvande Moders lifve varit inneſlutit, ock efter hännes död utſkurit.

Uti den ſtora *Anatomici Ruyſchens* ſkrifter, finner jag jämväl vedermåle af en ſällſynt händelſe, då nämligen ifrån en hafvande qvinna, genom födſlolemmen, blifvit utdrefven en hel ſamling af många ſmå Foſters kroppar ock deras lemmar, hvarom ſes kan deſs *Theſaurus Anatom.* 2. Hvareſt ockſå afritningen på dem finnes. *Tab. 4. fig.* 1. 2. 3. 4 & 6.

Det fägnar mig högeligen, at jag fått tilfälle at tjäna Kongl. Vetenſkaps *Academien*, med följande berättelſe, öfver en, med de nyſs anför-

förde nåra förvant, men mera fällſynt händelſe, hvilken här i Finland, icke långt ifrån Åbo timat, med en qvinna, ſom i 13 ſamfälte år burit ſitt Foſter i ſin qved, hvilket ock ur hännes lefvande kropp, efter förutgången *Chirurgiſk operation*, til ſtörre delen blifvit, med konſtig hand, utnemtadt, förutan det, ſom naturen ſielf, genom deſs egen drift ock vårkan, tilförene har velat ſkilja ſig vid. Dock förr ån jag ſkrider til ſielfva berättelſen, har jag funnit nödigt, at gifva Kongl. Vetenſkaps *Academien* vid handen, huru jag har haft tilfälle, at blifva underkunnig om denna i ſitt ſlägte makalöſa händelſen.

Jag har icke förr ån vid ſlutet af år 1741, blifvit underrättad, om denna qvinnans tilſtånd, ſådant ſom det då var, ock det ſkedde af *Reg.* Feldſcheren vid Kongl. Åbo *Infanterie Regemente* Herr *Paul Müller*, til hvilken hon ſig ifrån förſta början, *addreſſerat*. Han förärte mig då 3ne ſmå ben-bitar, hvilka han ur vår olyckliga qvinnas buk, genom en liten bålde funnit med varet utflyta, hvarom längre fram ſkall förmälas. Qvinnan hade ock ſåkert ſkolat blifva ifrån ſitt olycklige Foſter, genom *operation* af våra *Chirurgis* förloſſad, ſå framt de hade haft lägenhet därtil, i ſynnerhet den tiden, då det olyckeliga Krigsbullret ſatte altſammans här i villervalla, utom det at qvinnan bodde utom Staden ock kunde ej altid igenfinnas. Vi måſte om våren derpå 1742 begifva oſs til

Sverige, men Qvinnan blef här qvar i Åbo. Kortt före min afresa från Stockholm hit tilbakars igen, förnam jag genom rykte, at denna Qvinnan hade blifvit af hårvarande Ryske *Medicis* ock *Chirurgis opererad* ock at qvarlefvorne af hännes förrutnade foster, blifvit ur hännes kropp lyckel. uthemtade.

Fördenskull lät jag strax efter min hemkomst hit til orten, vara mig mycket angelägit, at noga fråga efter hela denna sällsynte sakens sammanhang. Til den ändan lät jag strax efterspana Qvinnan ock kallade til mig hänne ock hännes man, hvilcka aldrig tilförene, utan då första gången voro i mitt hus, af hvilka jag genom många, intet en, utan flera gångor anstälte frågor, samt deras århållne rena ock rediga svar, har blifvit öfvertygad om sanningen i saken: til styrko der af har jag i Kongl. Vetenskaps *Academiens* skåte skolat nedlägga hela denna

Berättelsen.

Förafskedade Soldatens vid Åbo Läns *Infanterie-Regemente*, *Jöran Höks* hustru, *Walborg Johans* dotter, som nu år 47 år gammal, har blifvit född af friska ock sunda föräldrar, hon har ock i sin barndom varit fri från besynnerliga siukdomar. Vid 17de ålders-året har hon känt de första märken til sin månads renselse, hvilken haft sin riktiga ock gilla gång, hvar månad, som sig bör, efter naturens lag. År 1725 blef hon gift; Hon födde efter den tiden tvån-

tvånne barn til verden, ock det i goda barnſängar.

År 1730 vid *Simonis Judæ* tid, kände hon ſig åter vara hafvande, ock efter den tiden började hon at klaga öfver oro i kroppen, ſpänningar i buken, vämjelſer, med mera, ſå at hon ſtundom 2 a 3 veckor måſte hålla ſig til ſängs, gick oppe deremellan, med ſvaga krafter, ock åter ſiuknade. Hännes plågor drefvo hänne at ſöka hiälp hos grann-qvinnorne. De voro icke heller ſenfärdige, utan efter gamla vederſtyggelige vanan, förde hänne i badſtugan, at badas ock *ſtrykas*, ſom de det kalla, emedan de föregåfvo, at Modren var lös på hänne, hvilken genom deras fördömmeliga *ſtrykande* ſkulle flyttas i ſitt förra rum ock ſtälle igen. Hon badades ock *ſtröks*; men ganſka olyckligen, ty hon befant ſig derefter mycket illa. Käringarnas hårda handalag hafver, utan all tvifvel giort en ſvår våldsvärkan på det arma oſkyldiga foſtret ock qvinnans ömma qved. Hon blef elendigt ſiuk.

År 1731 vid vintermarknads tiden, ſom här hos oſs infaller den 19 Januar. ſprack blåſan hvaruti foſtret låg, ock en myckenhet vatten gick ifrån hänne, ock under detſamma följde ockſå ett ſtycke af blåſan med. Samma år vid Påſketiden, kände hon, foſtrets rörrelſe ock at det qvicknat. Hon fant ſig derefter bättre, gick öppe ock förrättade ſina ſyſlor i hushållet. Pingestiden var hon ſå friſk, at hon kunde vara på gåſtebud; men blef där, af en o-

förnuftig människa gaska svårligen skrämd, af hvilken *alteration* hon känt som en ilning rånna hänne tvärt genom qveden. Desutan har hon en annan gång haft en svår åkomma, i det hon skulle lyfta en diskbunka öfver en hög tröskel, då hon kommit at stöta sin buk mycket hårdt emot buncken, så at hon strax derpå med stor svårighet, värk och sveda måst lägga sig til sångs. Derefter berättar hon också hafva åtskillige gånger förlyftat sig.

Buken tog imedlertid dageligen til. Tiden instundade at hon skulle föda, och det var efter hännes visa räkning vid Bertils-måssan. Hon kände och utstod faseliga värkar, hvilka likväl ej trängde neder åt, utan höllo sig med en obeskrifvelig häftighet jemt öfver buken, så at hon icke annat viste, än at hon med en knif eller såg blef sargad och skuren ifrån ena sidan af buken til den andra. Hon fick sedan så heftiga blodstörtningar genom födslolemmen, at man mente det all bloden skulle förrinna hänne. Buken smalnade af och blef något flatare; men hännes bröst begynte at svälla och gifva en sådan myckenhet miölk ifrån sig, som hade kunnat vara tilräckelig, åtminstone för 2 barn; och därmed var detta bedröfliga födande alt. Vår arma qvinna blef något derefter så siuk, at ingen kunde annat förmoda, än at hon skulle dö, och således låg hon i 10 månaders tid til sångs, under hvilken tid så väl som efteråt hon ej mera kände någon rörelse af sitt foster, utan

hon

hon hade åtſkillige gångor blodſtörtningar genom ſödflolemmen, ſtundom heftigare ſtundom lindrigare, alt ſom det råkade til, at hon på något ſått kunde komma at förſe ſig. Hon brukade derföre hvad ſom hånne föreſkrefs, blodſtörtningen lade ſig; men hånnes buk började å nyo at taga til, ſå at hånnes vånner ej annat kunde föreſtålla ſig, ån at det ſkulle blifva alfvare af med en ny ock rått barnſång; Men det ſtadnade på ſått ſom tilförene: Ty når hon blef af med någon ſamlad myckenhet blod, gick det öfver igen. Blodſtörtningarne ſaktade ſig ånteligen ſå ſmåningom, men buken däremot tog å nyo til ock blef ſå hög, ſom den plågar vara hos hafvande qvinnor, ock därvid blef det ockſå, i ſå många år bortåt.

Under de åren hon ſåledes var hafvande, hade hon ſin månads renſelſe, dock ganſka oordentligen ock ſå ſparſamt, at allenaſt tecken var dertil. Det ſom gick ifrån hånne var allenaſt ſom et blodvatten. Detta varade i 10 års tid, under hvilken tid hon kände i ſin buk en tung klimp, ſom vältrade ſig af ock an, alt ſom hon vände kroppen til.

År 1741 i September månad, märkte hon en liten knöl, ſå ſtor ſom en ärt eller böna växa ut på buken, en handbred under naflen åt vänſtra ſidan. Den begynte at värka, ock göra hånne ſå ondt, at hon intet viſte hvar hon ſkulle taga vågen. Hon märkte at det ville blifva en bålde af, ock lade därpå hvad hon tyckte vara tiänligt at få denſamma til mognad. Bålden bul-

nade alt mer ock mer, ock ſom hon förmente at han var mogen, ſå öpnade hon honom med en ſyl. Då rann et gult vatten ut, ock ſedermera något var, ock med varet kom en hop förrutnade ſmå ben, til anſeende ſom gryn ur hålet. Deslikes kommo en annan gång 3 ſmå benbitar ut, hvilka jag fått af *Regem.* Feldſcheren Herr *Müller*, hvarom tilförene ſagt är. Jag har dem afritat i deras naturliga ſtorlek, ock ſådane ſom de äro har jag den åran til Kongl. Vetenſkaps *Academien* at öfverſända dem, på det de i deſs gömmor måge förvaras, ſåſom märken af en ganſka ſällſynt händelſe, hvars like jag intet kan påminna mig hafva ſett i *Medicin*ſke Minnesböckren. Se *figura I. Tab. III. a. b. c.*

Vår uſla qvinna beklagade ſig alt jemt öfver ſina ſvårigheter, men tyckte likväl at hon fått någon lindring, ſedan bålden öpnades, hvilken dageligen gaf ſitt innanmåte ifrån ſig, jemte en hop med ſmå förrutnade benbitar. I ſådant tilſtånd blef hon quar här i *Åbo* då jag år 1742 om våren jemte många flera måſte begifva oſs til Sverige. Efter K. jſerl. Ryſka *Generalitetets* ankomſt hit til *Åbo*, blef det bekant, at der ſkulle finnas en Qvinna, hvilken varit i ſå många års tid hafvande, ock åfven nyligen hade fått åtſkillige ſmå ben, genom bålden ſom var på hännes buk, ock emedan hännes plågor dageligen ökte, *addreſſerade* hon ſig, til Få d-*Medicus* vid Kajſerl. Ryſka *Armeen* under H. *Exc. General Keiths Commando*, Herr *Doct. Mounſey*, hvilken tillika med *Reg.* Feldſcheren vid Kgl. Lif*dragonerne* Hr. *Geitel*, tog i en lycklig ſtund på

ſig

ſig, at genom *Chirurgiſk operation* befria denna quinnan från ſit olyckeliga foſter. Dagen blef beramad til *operation*, ock efter tjänlige föreſtållningar hos *Patienten* ſamt riktigt giorde förberedelſer, begynner Herr *Geitel inciſion*, genom ſielfva bålden ſnedt neder åt *linea alba* (*vid. fig. 2. b. c.*) då en myckenhet blod rann ut, af en obeſkriflig ſtank, ſom var nåſtan olidelig, ſå väl för *Patienten*, ſom dem, hvilcka då voro ſyſſeſatte med hånne. Vid detta tilfället drogos några ben ut af en arm, hvilcken ånnu hade kött ock ſenor om ſig. Deslikes blefvo ockſå några andra ben den gången utdragne. Ock därvid blef det för den gången. Emedlertid ſköttes ſåret, på båſta ſättet ock höllts öppet; Men Qvinnan ſom intet kunde utſtå den myckna ſvedan ock vårken hon kände i ſåret, af det ſom där i lades, blef otålig ock ville intet mera låta handtera ſig.

I Februarii månad 1743. Då hånnes plågor ville blifva alt för odrågeliga, fattade hon mod ock begärade at få blifva andra gången ſkuren, gånge mente hon, til lifs eller döds. Hon ſkars, ock ſkedde *inciſionen* under naflen långs åt *linea alba* neder åt. *vid. fig. 2. d. c.* När nu öppningen var ſå ſtor, at man väl kunde hafva tilgång til ſielfva ihåligheten, eller påſan, hvaruti foſtret låg, hemtades på behörigt ſätt hufvudet ock kroppen, jemte de andra benen ut. Under ſielfva *operationen* hade *operateurerne* måſta beſvära ſig med en myckenhet fett, ſom velat tränga ſig ut, genom hålet. Det lärer utan tvifvel varit *omen-*

tum, eller iſterhinnan. Några dagar, ſedan benen af foſtret blifvit lyckl. uthemtade, yppade ſig hos qvinnan en omſtåndighet, ſom år ganſka mårkvårdig ock intet bör förtigas.

Qvinnans bröſt begynte ſvålla, ock gifva en ſådan myckenhet mjölk ifrån ſig, at alla månniſkor ſom hånne i detta tilſtåndet ſett, hafva ſtadnat dårvid i högſta förundran.

Nu ſom vid fårets handterande ockſå många bens utdragande ej annat hånda kunde, ån at ehuru ömt ock förſigtigt dårmed har kunnat tilgå, det ſamma, kan ſke blifvit på något ſått illa medfarit, ſå var ej under, at *inflammationen* blef heftigare, hvilcken ock derefter begynte at gifva tecken til en inſtundande kallbrand. Den förekoms på alt ſått genom varma omſlag af vin. Qvinnans man hvilcken i ſin ungdom hade tjånt hos en Feldſcher, gick utan at ſågja någon til, bortt at ſkaffa ſig Vindrank. Han kokade den ſamma, doppade klutar dåri ock lade dem öfver hela buken på huſtrun; dårmed fortfor han 4 *a* 5 gånger å rad, tått efter hvarandra, med god vårkan, han tillagade ockſå en liten måsſings tång, hvarmed han på en afton halp fram 22 ſmå benbitar, dem han ſamlade ock bar til *D. Mounſey*, hvilcken ock ſtrax gick til qvinnan ock genom tjånlige utvårtes medel lagade ſedan ſå vål om hånne, at hon efter hand blef alt båttre ock båttre.

Hvad hånnes nu varande tilſtånd vidkommer;

mer; så år det sådant, at hon ser frisk och frodig ut, och kan någorlunda sköta sina hushålds syssor. *Incisionen d. c. vid. fig. 2.* blef också läkt, men vid *c.* skedde å nyo af *naturen* en öpning, så stor, som en liten ärt, hvilcken öpning stundom gror ihop, stundom ock öpnar sig och gifver någon *materia* och vätska, samt små bensmulor ifrån sig, hvaraf jag nu har den åran at tilsända Kongl. Vetenskaps *Academien.* 2ne stycken, at jemte de andra förvaras. Af denna lilla öpningen har qvinnan ännu mén, i synnerhet då hon skal lyfta något, som år tungt, då tarmen, som hon säger, vill lika som tränga på, hvarföre hon också ständigt måste och bör hålla en god *bandage* därpå. När detta lilla såret vill gro ihop finner hon sig strax värre, i synnerhet då varm väderlek år: tecken, at något smått-knåp ännu lårer vara qvar, hvarom hännes goda och starka natur lårer i framtiden gifva oss mera oplysning.

Eljest har jag noga beskådat vår qvinnas buk, och funnit desse följande omständigheter:

1:o Hade ytan af buken sitt naturliga anseende, de ställen undantagne, där hon blifvit skuren.

2:o Fyra finger bredt under naflen, til vänster, syntes årret af bålden, som hon fick 1741 i Sept. månad.

3:o Ifrån det årret, befant jag et annat långt årr, som gick snedt neder åt *linea alba* til höger,

ock där var då en öpning, ſom gaf *materia* ifrån ſig.

4:o Näſtan *perpendiculairt* ifrån denna öpningen (3) gick et annat årr opp åt, til den högd ſom bålden (2) var.

5:o Emellan bägge deſſe årren (3. 4.) var ytan af buken lika ſom ingröpt, ock når man ſatt fingret derpå ock tryckte det med någon kraft inåt; ſå gick fingret til andra leden in, lika ſom man hade ſtuckit fingret i et miukt bålſter, ock då hördes et kurrande våder i tarmarne. Deslikes då fingret fördes ifrån ena ſidan til den andra, ſamt rundt omkring, kändes genom ſkinnet lika ſom en hård ring innan före i buken. På bägge ſidorne, af deſſe *inciſions* årren, var en blöt ſvulſt, ſå ſtor ſom et medelmåttigt åple, hvilcken vid påkännande, hade ſig ſom en våderſtinn tarm, når man med fingren känner därpå.

6:o På det ſtället där bägge årren efter *inciſionerne* (3. 4.) möttes neder åt, var en öpning (3.) vid paſs ſå ſtor, ſom en liten årt, ur hvilken flöt en *materia* med litet blodvatten.

7:o I denna öpningen fördes *ſonden* in, förſt en af ſilfver med knapp på ändan, ock ſedan en annan af vax. Bägge gingo til 2ne fingers diuplek in i buken. När man luktade på dem, märktes ej någon beſynnerlig ſtank.

Tab. III. Fig 2. a. Naſlen.

b. Årret af bålden, ſom hon fick 1741 i Sept. månad.

b. c. Förſta *inciſion*, ſom ſkedde 1742. om höſten.
c. d. Andra *inciſion*, ſom ſkedde i Febr. månad 1743.
c. öppningen, hvilcken blifvit *ſonderad vid. N:o* 7.
e. e. Blöt ſvulſt, ſå ſtor, ſom et medelmåttigt åple.
f. Hår var ytan af buken lika ſom ingröpt.

Föregående Berättelſe, eger i ock för ſig ſielf, vitsord nog, bara för Uphofsmannens ſkull ſom hon kommit ifrå; men ſå har likviſt Kongl. Vetenſkaps Academien til öfverflöd fått tilfälle, at ſtyrka denna Berättelſens ſanfärdighet, ſedan ſielfva qvinnan, ſom detta angår, nyligen varit här i Stockholm, at ſöka ſig någon hjälp under ſin ohälſa ock fattigdom, då ock Kongl. Academien meddelte hänne alt görligt biſtånd ock underſtöd.

Vid detta tilfället, lät altſå Kongl. Academien noga ſkårſkåda ock förhöra denna qvinnan, hvilken fants vara vid godt förſtånd ock viſte väl at göra beſked för alt hvad ſom frågades.

Ock ſom hon kändes vid alla omſtändigheter, de der anföras i denna märkvärdiga Berättelſen; ſå har Kongl. Academien, ej kunnat undgå, ſådant härmed at intyga, Herr Doctor Spöring til välförtjänt loford ſå väl ſom ſaken til ſtyrko ock förvaring.

Experimentum Auroræ borealis Artificialis,

Påfunnit af framledne
Etats - Rådet
SAMUEL von TRIEWALD.

Detta Rön anſtälles på följande ſätt, ock ſom *Fig. 3. Tab. III.* för ögonen ſtäller.

Man

Man slåpper in igenom et hål, så stort som en stor ärt, en Sol-stråle *O* uti en *Camera obscura* eller et mörkt rum, och låter densamma falla på et *Prisma P*, och det på sådant sätt, at då Strålen kommer utur *Prisma*, at den då må gå *horizontelt* til *Glasets* bryne *C* som ställes omtrent på en alns *Distance* ifrån *Prisma*, så når fult med gement Kornbrännvin, den färgade Solstrålen, som således går *parallel* med brynen af brännvinet i Glaset *C*, faller därifrån på en hvit Tafla *T* som är 5 fot i quadrat; Och då blir man med förundran på Taflan varse et så naturligit Norrsken, at ingen ting kan vara likare, och som brännvinets bryne, snart af den färgade Solestrålen opvärmes och följackteligen utdunstar, så blir man och undrans värde rörelser på Taflan varse, uppå hvilken blixtrande Strålor skiuta hastigt op och sedan förvandla sig i färgade skyar, förändrandes på oändeligit sätt deras ställen emot hvarandra, kortt at sägja, man ser alla de *Phænomena* som något naturligit Norrsken framter och lika föränderligit med detsamma.

Desse otaliga förändringar och at det är den ena gången ej likt den andra, åfven som naturlige Norrsken, härflyter endels af Sol-strålens mer eller mindre värma, och förorsakar en större eller mindre utdunstning af brännvinet, och af Solstrålens rörelse, i det den beveker sig med solen och faller nu öfver nu under sielfva brynet af *liqueuren*, denna ständiga förändringen gör, at man aldrig ledsnar ehuru länge man

man detta Rônet åſkådar, ſom deſs utom år det alravakraſte man uti et mörkt rum kan anſtålla.

Siberiſkt Bokhvete,

Föreſtåldt af

CARL LINNÆUS.

Bokhvete *Fago-Pyrum*, *Fago - Triticum* kallas ſå af Frôens ſkapnad, ſom licknar Boknôtter ock af deras ſmak ſamt nytta ſåſom Hvete; deſſe namn har det behållit in til deſs jag det kallade *Helxine*.

För et par hundrade år ſedan voro *Botanici* ſyſleſatte at utranſaka under hvåd namn Bokhvete af de gamle blifvit föreſtålt, då ſomlige mente, at det var *Theophraſti Eryſimum*, andra *Varronis Ocymum*, andra de gamlas *Panicum* eller ock *Seſamum*. Detta var alt fåfengt bry: emådan Bokhvete kom förſt til *Europa* för 300 a 400 år ſedan, ty *Ruellius* lårer klart, at, i hans Förfäders tid, ej långt tilbakars, har Bokhvete kommit (ifrån *Africa*) genom Turkiet ock *Grækeland* til *Italien* ock ſå vidare, då det förſt kallades *Frumentum Saracenicum* eller Turkiſkt Hvete, hvilket namn ſedermera blifvit flyttadt på Indianiſka Hvetet, faſt *Mays* aldrig var i Turkiet, förr ån Turkarna fingo det af *Europeerna*. Detta alt lårer oſs allenaſt, at vårt Bokhvete kommit ifrån varmare Länder til *Europa*.

Ar-

Arten af denna ſåd år ſälſam ock underſam: ty Bokhvetet år ej något gräs ſåſom all annor ſåd, utan en fulkommen ört. Det växer haſtigt, mognar haſtigt, falnar haſtigt, ålſkar regn ock haſtigt fördertvas af minſta köld, emådan deſs ſtielk ock blad åro helt löſa ock ſaftfulle, ſamt ſielfva örten kommen ifrån et varmt *climat*.

Förmonen af Bokhvete, främför all annor ſåd, år förſt den, at det växer i ſandfull jordmon, ock där ingen annor ſåd trifves; ſedan at åkren ej magras af denna ſåd, utan efter Landtmannens allmänna berättelſe gödes, ock änteligen år Bokhvetet den aldra fördelaktigaſte ſåd, de åren, ſom det icke fryſer bortt, efter Slätt-boens allmänna utſago i Skåne.

Nyttan af Bokhvetet år ſå allmänt bekant, at jag ej behöfver lära det de måſta mina Landsmänn, får dock lof för de Nordländſkas ſkull nämna et par ord.

Halmen af mogna Bokhvetet duger intet mycket, ock Boſkapen vilja honom knapt ſmaka, Fåren allena plåcka des blad; men då växten ännu år grön ock ſaftfull, åtes hon med behag af Boſkapen, hvarföre Bokhvete uti *Italien* ock andra varma Länder ſås åter om Höſten, på de åkrar, där det blifvit förut om Sommaren bärgadt, til bete för Boſkapen, ſom det haſtigt växer ock Boſkapen deraf haſtigt blifva feta.

Bo-

Bokhvete-gryn fås då fröen åro uttröſkade och ſkalade på Handqvarn. Desſe gryn föda människan och alla creatur helt väl: Slätt-Boen i Skåne, ſom åter de måſta aftnar ſin Bokhvete-gröt, blifver häraf tiock och faſt; *Höns* kunna haſtigt fetas med Bokhvete och i Sveitz gödas *Svin* med detta Hvete. *Gröten* ſtoppar intet, derföre och *Medici* böra råda gamla Gubbar, ſom merändels hafva förſtoppadt lif, at åta honom om aftnarna, hälſt emedan han aldeles intet *graverar* magen, utan åfven *recommenderas* för dem, ſom hafva en ſvag maga. Desſe *Bokhvets-gryn* kyla, hvarföre och Holländaren i hetſiga *Febrar* kokar välling af Bokhvete-miöl och kärn-miölk eller vatten, ſom drickes med mycken nytta. Gröten lagd varm på Barnſängshuſtrurs ſvulna bröſt, har ſitt pris. *Bröd* kan och bakas af desſe gryn, ſom ſmakar väl och bättre än kornbröd, faſt det blifver något ſvart. *Öl* låger *Lobelius* ſig hafva ſett af Bokhvete, ſom varit ſötare, men rödare än af annor ſäd.

Sädarna af Bokhvete brukas mycket i Holland och andra orter ofvan på panelningen af taket och emellan pannelningen af väggarna uti *Orangerier*, at afhålla fuktighet; i desſe ſädar bevaras och rötter öfver vintren, at ingen ſkadelig fuktighet dem må angripa. Med desſe ſädar upvarma ſomlige ſin bak-ung, ſtrax ſläcka de dem, och bruka dem i Stofen, efter ſom de länge hålla elden varm under kiortelen.

Altſå har Bokhvete ſin ſtora nytta, ſå at om

det

det båttre kunde tåla vårt *climat*, utan at *totalt* ödelåggas af en enda kall natt om ſommaren, ſkulle det kunna fås med ogemen fördmon på andra ſtållen ån i Skåne.

* * * * * * * *

1737 fick jag frön ifrån *Botaniſten Gerber* i *Moſcou* til *Cliffordiſka* Trågården i Holland, hvilka alla voro komna ifrån *Siberien*; ibland deſſe var ock et ſlags Bokhvete med taggar på kanterna, ſom upväxte i Trågården ock blef aldeles likt det allmänna Bokhvetet til ſtamm ock blad, at jag då höllt det för en *varietet* af förra Bokhvetet, hvarom jag ock giorde min påminnelſe uti *Horto Cliffortiano*, ſom juſt då var under trycket.

1739 gaf *Botanices Profeſſoren Amman* i *Petersburg* ut ſin bok om de ſälſamme växter, ſom funnits i Ryſka Riket, där han pag. 168 nämner *Fago-Pyrum erectum fructu aſpero*, hvilkets frö den *curieuſe Dr. Gmelinus* ſkickat ifrån *Siberien*; denna år aldeles den ſamma med det jag hade i *Cliffordiſka* Trågården i Holland.

1743 har *Profeſſor Haller* ſamma växt uti ſin *Academie* Trågård i *Giöthingen* pag. 5 *Fago Pyrum erectum fructu ex calice eminente ſerrato.*

1744 eller nu i Vår ſkickade Hofrätts-Rådet *Baron Sten Bielke* ifrån *Petersburg* åtſkillige *Siberiſka* Frön, dem jag upodlat uti Upſala *Academie*

demie Trågård, hvaribland år ock förenämde växt, den jag *Siberiſkt Bokhvete* kallar.

Figuren af detta Bokhvete ſkickas här Kgl. *Academien* tilhanda, ſåſom den ännu aldrig utkommit ock altſå torde vara vård at inſåttias uti *Academiens* Handlingar, i ſin naturliga ſtorlek i *Tab. IV.*

Likheten med allmänna Bokhvetet til Rot, Stielk, Grenar, Blad, är ſå ſtor, at man ſnart kan taga det ena för det andra, ty *Roten* går årligen bortt med ſtielken; *Stielken* är 1 a 1½ aln hög, röd ock rund; *Bladen* hiertformige, med ſpitſige anglar ock gröna, med röd nafle;

Bladſkaften äro röda ock längre än ſielfva bladen; *Klaſar* af blommor ock frön ſluta grenar ock qviſtar, ſamt ſitta i alla greningar.

Differencen emellan det Siberiſka Bokhvetet ock det allmänna är förſt, at det allmänna har ſtora hvita trubbuga utholkade blommor, men det Siberiſka har gröna flata ock ⅔ delar mindre blommor. Sedan äro fröets kanter på allmänna Bokhvetet helt jämna ock ſlåta, men på det Siberiſka hafver hvar kant tvänne trubbiga ſpitſar eller tänder. Änteligen gifver det Siberiſka Bokhvetet långt ymnogare 2 a 1½ gång ſå många frön, ſom det allmänna. Eljeſt är ſmak, kraft, nytta ock ſtorleken af frön aldeles en ock ſamma, at den ena intet kan ſägjas vara bättre eller ſämre än den andra.

Det förnämsta ändamålet, med denna min anmärkning, är följande: Alla Siberiska växer trifvas hos oss väl, tola våra vintrar, och då de en gång inkommit i våra Trägårdar, växa de som ogräs. Nu i Vårtiden såddes både det Siberiska och det Skånska Bokhvetet uti *Academie* Trägården, bägge växte up til 1½ a 2 quarters högd, men den kalla blåsten och nättren med frost, som några dygn *continuerade* på slutet af Majo, förderfvade aldeles första natten det gemena Bokhvetet, men deremot aldrig skadade det minsta blad på det Siberiska Bokhvetet, som stod brede vid, fast det flere nätter ansattes, utan stod det til alla sina delar oskadt. Slutet häraf blifver altså, at som Siberiska Bokhvetet kommit ifrån et kallt *climat*, men det Skånska ifrån et varmt, råder jag mina Landsmän, at förskaffa sig det Siberiska, och at så det på sina äckerfält: såsom Bokhvetet är den fördelacktigaste säden, då hon intet frys bortt, hvaruti det Siberiska aflagt prof, utom det at Siberiska Bokhvetet har ymnogare fruckt. Den tid lärer komma i Sverige, då de Nordländske åkrar skola stå gröna af Bokhvete, som slätterna nu stå hvita i Skåne af det förra, och det til större båtnad för Invånarna, än jag här vil föreslå.

Om en ny påfunnen Tuf-Plog.

Af

JOHAN BRAUNER.

Det är hvar och en Hushållare bekant, huru mycket ångarna, så i Upland som annorstädes

ſtådes med tufvor åro betåkte, hvarigenom ſlåtterkarlen den olägenheten möter, at han med lien antingen gnager tufvan ſå når, at roten följer med, då åggen ſkämmes, eller lemnar hälften af gråſet qvar.

Som nu ſådant otroligen hindrar honom i ſitt arbete, ſå har jag efter några förutgångne förſök inråttat en tufplog, ſom efter önſkan lyckats mig.

Jag hade på en ång tvänne ſlags tufvor, det ena på hårdvall, beſtående af lös myllblandad lera, ſom bar intet gräs, det andra ſlaget nedanföre, emot ſiöſtranden, med tämelig faſt botten, dock med vatten höſt ock vår betåkt. Deſſe tufvor, af hvilka jag på prof lät några afſkåra, beſtodo endaſt af ſtarka gråsrötter, ända til botten ock ganſka litet jord emellan, ſå tått, at de befunnos helt hvita inuti. Somlige voro en aln höga. I början ſå länge plogknifven var hvaſs, låto de tämmeligen lått ſkåra ſig, men ſom de ännu gåfvo ganſka ymnogt gräs, ock ſtodo tått tilſamman, ſå lämnade jag dem, ock tog de förra bortt, ſamlade dem i högar, ock körde dem året efter på åkeren. I deras ſtälle ſådde jag våplings frö om höſten, hvaraf föga mer ån hälften kom up, men hvad jag bittida om våren lät kratta ned, lyckades ganſka väl utan ringaſte gödning. Jag ſådde ock ſamma gång häraf öfver hela ången up i gråsvallen fem tunnor, ſom jag af barn i Soknen låtit ſamla

på gårdesrenar, ock har nu, efter två år, vunnit tvåfalt tilökning i laſtalet.

En annan ång ſtrax derutmed, ſom låg nog lågt, ock kunde ſåledes ej blifva torr för än vid ſlutet af Junii månad, var helt full af ſtarkt måſslupne tufvor, 6 a 10 qvarter i *diameter*, men intet öfver ½ aln höga. På deſſe växte fóga något ſtrå, hvarföre jag med tufplogen låt taga bortt dem. Et par håſtar drogo honom med mycken lätthet på det ſtället, ock låt jag kóra längs efter ången fram ock tilbaka, likſom på en åker. Der knifven ej kunde taga mer än halfva tufvan i framreſan, tog han andra hälften i återreſan, ock blef jorden ſå ſlät ſom hon varit höflad, utan at ångsvallen, emellan, på något ſätt blef rubbad. Häruti ſådde jag ſåſom förr, med god framgång.

Plogen år giord ſom en annan träſkåck, ock beſtår ſkilnaden endaſt i *proportion*, neml. at *viſen* år längre emellan g h, *Tab. III. Fig.* 4. 5. ock deſs näbb kortare än vanligit år, ſå at knifven a b c ſtiger inom *ſlåen* m g ända til f på viſen, dereſt han fälles ned efter Järnets tiocklek, ock krókes ſedan å både ſidor ned, at knifven måtte ſtå *paralélt* med *viſen*.

Kálfven i k, år på ſtándaren o intappad uti i högre up än vanligt år, hvilcket mycket lindrar håſtarnas arbete.

Dragſparren l n, år uti n krókt at láttare kunna lyfta plogen.

Lätt

Låttbroen e, genom hvilken ſlåen m g går, nytjas at hôgja ock ſänka kålfven, då en pinne ſtickes före åfvan til.

På knifven a b c år åggen något nedbôgd, at han ej måtte ſkåra up ſig ock ſåledes hôja plogen under kôrandet.

Knifven ſom klyfver tufvan, ligger från a til d, lutad emot ſlåen g m, dåreſt han år faſtſpikad, ock uti a faſtnådad.

Opningen emellaa c ock b, år en aln, kan eljeſt gôras efter behag.

Anmärkningar ôfver Åkerbruket i Pommeren, Meklenburg ock Holſten.

Af

Mårten Triewald.

Jag fant på min reſa förleden ſommars, jordmånen i Skåne meråndels af enahanda beſkaffenhet med den i Pommeren, Meklenburg ock en del af Holſten, jag ville ônſka, at jag ock kunde ſägja, at Landbruket i Skåne vore de nämdas åfven ſå likt.

Uti de beſagde Tyſka orter bruka de ſin ſandjord 3ne år å rad; ſå at de gôda ſin åker allenaſt hvart fierde år, då den upkôres af faſt linda; Ock då ſå de förſta året på gôdningen, Korn eller Råg, det andra hafra, det tredje Bokhvete, ſedan lägges åkren ut til gräs-växt,

ång eller betesmark i 3ne ſomrar, under hvilken tid de ſamla ſig gödning; Men hvad ſom måſt ſtår at märka är: At de föröka ſin gödſel til dubbelt, hvad de under den tiden af all deras Boſkap kunna århålla, ock det ſker på följande ſätt: Näm'. 1:o hemma vid Byen ock 2:o ute på den åkren ſom är lagd til gräs ock i ſinom tid gödas ſkal.

1:o Vid Byen eger hvar Bonde ſin egen grop, ſomliga äro runda, andra fyrkantiga, ock det nära vid huſen, dit all urinen ledes med trummor: underſt i denna gropen, ſå ſnart den är tömd, föra de liung-torf ſom de ſkära up af deras liung-mosſar, ock jämväl af den, där de ſedan taga ſin torf til bränſle, med denna torfven belägga de ſina gropar, til en alns högd då den ligger ännu opackader, ock ſå ſnart de uppå detta hvarfvet af liung-torf ſamlat en alns högd af deras Boſkaps gödſel, öfver hela torf hvarfvet, föra de hem mera af bemälte torf, ock lägga deraf et hvarf af lika tioklek ſom tilförene, ock dermed fara de fort, til deſs gropen ej allena blir full, utan räcker väl inemot en mans högd öfver marken.

2:o Ute på åkeren, å et lägligt flakt ſtälle, föra de ut ſin boſkaps gödſel ock breda den ut, i en aflång fyrkant, ibland til 21 alnars längd ock en 7 allnars bredd, mer eller mindre, ock en aln tiockt, uppå detta hvarfvet af gödſel, fullen efter boſkapen, föra de et lika

ka tiokt hvarf med förbemälte Liung-torf, deruppå föra ock lägga de åter et hvarf med boſkaps gödſel ock aldra öfverſt ock ſidſt et tunt hvarf med liung-torf, omvänd, liungen nederåt: hvar ock en kan lätteligen finna, hvad nytta de tilſkynda ſig, igenom en ſådan tilredning, jemte det, at de föröka ſin gödſel til mer än dubbelt.

Omkring ſtaden Hamburg, är ej annat än ſandjord, på ſådant ſätt väl gödder, där ſåg jag med nöge, ſedan de ſkurit Rågen, hurtu de, ſtrax ſäden var bärgad, plögde op åkeren och beſådde honom med rof frö, hvaraf de innom 6 veckor uphemtade en ſtor myckenhet rofvor til ingen ringa vinſt ock båtnad, emedan denna grödan röfvar ingen ting af åkerens fetma, utan de qvarlemnade bladen ſinarare göda denſamma. I England gödes mängen åker ej på annat ſätt, ock ega de den förmån därjemte, at de göda ock föda hela vinteren öfver, både oxar ock får ganſka feta med ingen ting annat än Rofvorne, de der vuxit på åkrar, ſom eljeſt ſkolat lega i träde, ock af rofbladen blifvit gödde i det de nederplögdes.

Detta hushålds grepet kunde nyttjas hos oſs i Skäne; omkring Städer, i öſter ock Väſtergöthland ock flere ſtällen, når vinteren faller ſent in ſom i år: kommer han ock bittida, hvad vore dervid förlorat? ej en gång rof frö, ſom koſtar mycket litet, ty om de allenaſt börjat at växa, göda de åkeren, hvilken likväl hade bort plögjas op.

Uti Holſten ſåg jag, i det ſtålle vi hos oſs måſte hafva några Perſoner at råſſa efter på åkeren, ſedan ſåden år bunden ock ſatt i ſkyl, huru en enda qvinna, med et behändigt vårktyg utråttade mera ån några kunna göra hos oſs.

Detta vårktyget år en kratta, ſe *Fig. 6 Tab. III.* A ock B år 9 a 10 fot lång fullſatt med Pinnar af hårdt trå, på ſkaftet når C var et hål, uti hvilket ſitter en pinna, en half aln lång öfver hålet C, ock et quarter under det ſamma, med högra handen fattar qvinnan pinnan ock med den vånſtra åndan af ſkaftet vid D, hon har ock en rem öfver axlan med en ögla af et tåg, ſom fåſtes vid den undra delen af pinnan C, hvarmed hon drager denna krattan, ſom hon behändigt ſtyrer med bägge hånderne.

Fiſkar fundne i Oſtronſkal,

Af

Detlof Heyke.

Under öpnandet af Oſtron, ſom i en halftunna ifrån Uddevalla upförde voro, förekom et lagom ſtort ſkal, hvaruti Oſtran låg half förtård, inneſluten af en liten fiſk, ſom var lika ſom inpackad omkring Oſtran i en ring in uti ſkalet. Detta ſkal kaſtades bortt af tiånſtefolket igenom förſeende, innan det blef taget til vara. Strax efter fants et annat ſkal i ſamma halftunna, hvarutur Oſtran var aldeles bor-

borta, men en dylika fisk låg der i ring, åfven som i det förra skalet, at man kunde se det ostran legat mitt uti. Detta skalet förvarades strax ock bandts tilsamman, ock sedan jag frågat åtskillige om sådane händelser dem förekommit, ock det blifvit med nej besvarat, har jag hållit före, at jag bordt gifva det Kgl. Vetenskaps *Academien* tilkänna. De små fiskarne åro beskrefne af följande *Authorer*.

Ophidion cirris carens. Arl. Syn. 42. gen. 25.
Ophidion flavum & imberbe. Schonev. ick. 53.
Ophidion alterum flavum & imberbe will. ickt. Roi pisc. 39.

Men at sägja på hvad sätt de kommit i Ostran: så tyckes ej vara undersamt at förstå, det alle fiskar som åro *carnivori* ock hafva spiska tänder, som denne, ålar ock andra som krypa på sjö-botten ock söka kött, at de gå in i alla hol, springor ock vrår.

Det lärer vara svårare at veta, om fiskarne åtit op ostrorne, eller om de aldeles förgåts igenom rubbningen ock trängslen in uti deras hus.

Minnes-Skrift om Ostron, efter Kgl. Vetenskaps *Academiens* åstundan i det 2:dra *Quartalet* 1743.

Af

JOHANNES OEDMAN.

Fr. 1. Huru många slags Ostron åro?

Sv. 1. 3ne Slag (1) *Ler-Ostron*, de

aldraſämſte och ſmårſte. (2) *Sand-Oſtron*, ſom tagas på haffens botten, något båttre och ibland ſå ſtora, ſom Bårg-Oſtron, men hvarken ha god ſmak eller faſthet i kåttet.

(3) *Bårg-Oſtron*, hvilka åro ene ſlag, de ſom ſittia i norr, nord-våſt och nord-oſt åro de båſte, helt gule och ſtore. Men de ſom ſittja tvårt emot i ſöder, ſödvåſt-och oſt åro vål ſtore, like utvårtes dem androm, men magre: orſaken år, at då de förre i Lå ſittiande, ej bli oroade af haffens bruſande böljor, måſte deſſe ſenare ta emot ſtådſe ſtorm och ondt våder.

Fr. 2. Om oſtron kunna *planteras*? Och om någon det hår förſökt?

Sv. Mig år ingen plantering hår bekanter, ſom i England, icke eller har jag hört något förſök. Skal det ſke och låter ſig göra, må dammen i en ſtor Bårgshola tått in til ſaltaſte hafvet anläggas, dit en ſtor oſterklaſe, beſtående af 2 eller 3 gamle och någre unge, ſom ſittja under och öfver, ſkal läggas, rått vid Midſommars tiden, då *generationen* ſker: om de ſkola alſtra i dammen och dår fåſta ſig i botnen på bårget, kan man ſe året efter. Måſt år at befara det de i ſtark vinter bottenfryſa i ſå grunde dammar.

Fr. 3. På hvad tid de *ſläppa ſin ſåd?*

Sv. Detta ſker i ſtarkaſte hetten, emellan Midſommar och Olsmåſſa, ock då oſtrorna intet rått duga til at åta och år ſåden likſom et *viſcus*

eller

eller lim, ſom ſtrax fäſter ſig både på trå ock ſten ock i mangel der af ofta på oſtran ſielf, ſå at vid en oſtra kunna ſitja 3 eller 4 ihop.

Fr. 4. Om *ſåden fäſter ſig vid klippor?*

Sv. Ja, jemväl vid Skeppsvrak, hvarefter fiſkare råka på ſtort *quantum.*

Fr. 5. Om oſtran får ſkal på 24 timar.

Sv. Viſſ tid kan man ej veta, dock är troligt, at den ſpåde oſtron-huden af Solenes ſtarka hetta *indureras* ock blir dagel. alt ſtörre ock ſtarckare tils hon efter 5 eller 6 år är rätt ſtor ock fullkomlig.

Fr. 6. Hvad tid de åro ſiuke?

Sv. De yngſte ock de åldſte oſtrorne ſynas blifva måſt anfäktade ock ſiuke genom anfäktning af ſine fiender, ſom ſingers-fiſken ock andre bore-matkar *Polypodes* med många fötter: ty de förras ſkal är tunnt ock ej länge ſtår emot ock de ſenares är mer *poreuſt*, eljeſt åro de efter alt utſeende måſt ſiuke om Sommaren.

Fr. 7. Tecken til deras ſiukdom?

Sv. Intet annnat tecken ges, än at de åro blåaktige ock ſlanckige in uti, likſom en ſiuk människia ock har ingen annan åtſkilnad på *han ock hon*, än at han är blåaktig ock läng i fiſken; men honan är tiock ock rund ſämt gulaktig, likſom hummeren, af hvilken honorna åro breda på Stierten ock fulla med Råmm, ſärdeles i fullmånad ock ha läcker mat i ſkräfvet: men hanerna åro länga ock ſmala med litet godt in i ſig ock ſå åro oſtrorna med. *Fr. 8.*

Fr. 8. På hvad *tid de fiſkas.*

Sv. Från Sept. til Maji, hvar til brukas dels en ſtor oſterſkafva af et L☞ Järn med länglinan i ock en huf dervid, i hvilken oſtrorne falla: dels en lång ſtång med huf ock järn beſlag; men de ſom åro rådde om ſina oſtron bruka långa knipe-tånger af trå ock ta allenaſt de ſtörſte ock bäſte, ſom de ſe i klart väder ock ſtilt vatten.

Fr. 9. Om matkar finnas i oſtron?

Sv. Ja viſerl.

Fr. 10. Om de duga til at göda åker?

Sv. Det vet ej Bonden, men han bränner dem til limm eller kalk ock betar ſina hudar med.

Anmärkningar om ljuſets haſtighet,

Af

PEHR WILH. WARGENTIN.

At ljudet ej uti et ögnablek går ifrån det ena til et annat rum, utan at deſs rörelſe fordrar någon tid, kan man vid många tilfällen ögonſkenliga merka. Til exempel; om et ſtycke losſas, ſer den, ſom ſtår längt ifrån, förſt elden, ock hörer, en liten ſtund der efter, ſmällen: då likväl de, ſom ſtå bredevid, ſe elden ock höra ſmällen, näſtan på en gång. Der af är klart, at ljuſet går fortare än ljudet. Af ſådana med mycken flit anſtelda förſök, har man funnit, at ljudet går en Svenſk mil, på ungefär en ock tretio *ſecund-minuter* eller *Pendel-*ſlag.

Men, om jemväl ljuſet behöfver någon tid,

at

at komma ifrån en aflägsen skinande kropp, til vårt öga; eller, om det med en oändelig hastighet, uti et ögnableck, tränger sig fram; det har varit svårare at utröna. Vi hafve ej tilfälle, på vårt lilla Jord-klot, på så stora *distancer* som behöfdes, at anställa sådana försök. Ock om vi det än hade, ser jag icke, hvad der med stode at uträtta, så vida ingen rörelse är oss bekant, hvars hastighet är större, än ljusets hastighet, ock vid hvilken den samma kunde jemföras, såsom man ljudets ock ljusets hastighet jemfört hafver. Derföre hafva många af de gamla inbillat sig, at Solstrålarna i et ögnableck komma ifrån Solen til oss, ock i gemen, at alt ljus, med en oändelig hastighet far, jemvel emellan de ifrån hvandra längst afskilde rum. Samma mening vant så mycket häldre *Carteſii* bifall, som den til några hans *hypotheſers* befästande, var oumgängelig.

Ehuru det nu syntes mångom obegripeligit, ock emot alt sundt förnuft stridande, at en ljus-*particle* eller gnista skulle tillika vara på flera ställen, *e. g.* vid en stjerna ock hos oss, så blefvo dock de fleste vid den tron, alt til år 1675, då *Planeten Jupiters* Månar, eller så kallade Drabanter, gåfvo de namnkunnige *Aſtronomer*, *Caſſini* den äldre ock *Rœmer*, anledning, at öfvertyga den lärda verden om vederspelet. Ty sedan de, några år å rad, flitigt gifvit ackt på dessa fyra Månars, i synnerhet den förstas eller innerstas förmörkelser i *Jupiters* skugga, funno de, at de års-tider, då Jupiter varit vår jord närmast,

samma

ſamma förmörkelſer ſynts ſnarare, än då han varit längre ifrån hänne. At göra ſaken ſå mycket klarare, ſå vare, *Tab. III. Figura 7* S Solen. *CTOt* jordenes *orbita*, eller den krets, ſom hon årliga, omkring Solen, igenom löper: *A a* betyde et ſtycke af Jupiters krets, hvilken han på tolf år fulbordar: Låt Jupiter vara vid I, ock *ABa* betekne någon af hans månars omkrets; ſå år ju klart, at då jorden år i ſin krets vid O, år hon Jupiter närmare, än då hon år vid C, ſå mycket ſom lineen O C, ſom år jord-kretſens hela *Diameter*. Förden ſkuld, når någon af Jupiters månar, på ſin viſſa tid, går in i hans ſkugga vid B, eller kommer der utur vid b, borde vi ſe det altid lika ſnart, antingen jorden må vara vid O eller C, i den händelſen ljuſets rörelſe vore ſå oändeliga haſtig, ſom *Carteſius* föregifver. Men *Caſſini* ock *Rœmer*, ſamt med dem alle, ſom ſedermera på den förſta månens förmörkelſer gifvit acktning, hafva funnit, at de ſynas ſnarare, ju närmare jorden år til Jupiter; ock vid pals en fierdedels tima förr, då hon år vid O än vid C. Hvar af klart nog följer, at ſtrålarna behöfva längre tid, då de hafva längre väg, ock at de ſåledes ej i et ögnableck, utan ſmåningom komma ifrån de ſkinande kroppar til våra ögon; ſamt at de, til ſå lång väg, ſom jordkretſens hela *Diameter*, behöfva en fierdedels tima; men hinda ifrån Solen til oſs på en ottondedels tima.

Ehuru bindande denna ſlutſats ſynes vara, giorde dock många allahanda inkaſt der emot, ock,

ock, det ſom underligaſt var, *Caſſini* ändrade ſtrax ſin mening, ock påſtod emot *Rœmer*, at man der af, at Jupiters förſta Månes förmörkelſer ſynas tildraga ſig ſnarare, ju närmare jorden är til Jupiter, ingalunda med ſäkerhet kunde ſluta något om ljuſets haſtighet; utan at berörde måne hade en ojämnhet i ſin gång, ſom kunde härröra af någon annan obekant orſak.

År 1707 utgaf den vittre *Maraldi*, i de Franſka *Memoirerne*, de ſkäl, ſom föranlåtit *Caſſini* at draga ſaken i tvifvelsmål. Samma ſkäl ſägo ſå giltige ut, at ganſka många lärde, ſom tilförene hållit med *Rœmer*, funnit ſig nödſakade, at falla på andra tankar.

Under den tid jag arbetat på de genom trycket utgifne *Tabeller*, ock budit til at få reda på Jupiters månars gång, har jag nogſamt haft tilfälle at märka, huru vigtige bemälte, af *Maraldi* anförde ſkäl, månde vara. Ock aldenſtund jag förmodar, at det ej lärer vara dem vett-girigom obehageligit, at få ſlut i denna, redan ſiutio-åriga tviſt; håller jag mig pligtig, at meddela dem ſå mycket ljus, ſom jag derutinnan eger. De inkaſt, ſom *Maraldi* gör, äro väl til antalet flere; men dock alle af den beſkaffenhet, at de på en gång kunna förläggas. Derföre, när jag anfört ock förlagt det förnämſta, falla de andra, lika ſom af ſig ſielfva.

Han har ſannerliga ſtörſta fog at påſtå, at i den händelſen ljuſet ſkulle behöfva någon tid,

at

at komma ifrån Jupiter til oſs ; borde det icke allenaſt af den förſta deſs måne märkas , utan de öfrige tre ſkulle hafva aldeles lika kånning deraf. Emedan nu det, efter hans föregifvande , ej ſker , utan de tre öfre månar hafva ojämnheter i ſin gång , ſom åro af helt annan ſtorlek ock beſkaffenhet, ån den, ſom befinnes hos den förſta ; ſå ſluter han, at man ingalunda bör tilſkrifva ljuſets haſtighet deſſa månars ojämna rörelſe , utan at den måtte hafva någon annan orſak. Til at beſtyrka ſin ſats, anförer han några *obſervationer* , ſom blifvit giorde på den andra månen, ibland hvilka några åro , ſom tyckas gifva tilkånna , at deſs förmörkelſer ſynts mer ån half tima ſenare , då jorden varit vid T, ån då hon varit vid O ſe *fig.* 7. vid hvilken omſtåndighet likvål ſkildnaden uppå den förſta månen aldrig plågar vara öfver otta eller nijo minuter. Så ſkal han ock några reſor hafva befunnit , at den andra månens förmörkelſer tildragit ſig alt ſnarare ock ſnarare , ju långre jorden ſkilt ſig ifrån Jupiter, då de likvål efter *Rœmers hypotheſe* bordt ſynas alt ſenare ock ſenare. Det ſamma ſkal ock ofta ſke med den tredje månen. Emedan nu det ſtrider tvert emot *Rœmers hypotheſe* , ſå ſluter *Maraldi* , at *hypotheſen* måtte vara falſk.

Til at förlågga detta ſvåra inkaſt, år nödigt til veta, at Jupiters månar, ſå väl ſom alla andra flyttſtiernor, men i ſynnerhet vår måne , åro underkaſtade mer ån en ojemnhet i ſin rörelſe. Den ſom aldrig ſå litet år hemma i Stierne-vetenſkapen,

pen, vet ju, at vår måne, för många ſammanſtötande orſaker, hafver ganſka ojämn gång: at ſamma orſaker undertiden hjälpas åt at göra hans rörelſe fortare eller ſagtare: undertiden åro de ock mot hvar annan ſtridande, ſå at han för den ena orſaken går fortare, för den andra trögare: ock ſå vidare. Jupiters månar hafva ſamma art. *Caſſini* ock *Maraldi* ville ånteliga hafva, at det var allenaſt en orſak, ſom giorde hvars ock ens gång ojämn: ock ſom den ej ſyntes komma öfverens med *hypotheſen*, om ljuſets haſtighet, ſå förkaſtade de ſielfva *hypotheſen*. De kunde intet, ej heller har någon annan efter dem kunnat viſa, af hvad beſkaffenhet den ojämnhet är, ſom uti Jupiters månars gång befinnes, förr än jag var ſå lyckelig ock uptäkte, at hvar ock en af deſſa månar hafver flera, ſerſkilta ock olika ojämnheter, ſom ſå åro med hvar andra ſammanveklade, at det har varit ſvårt at dem utreda, ſamt hvars ock ens ſtorlek, *period* ock egenſkaper igenfinna. Men når det likväl ſkedt, befinnes hos hvar ock en måne, förutan andra ojämnheter, en, ſom fullkomliga paſſar ſig efter *Rœmers hypotheſe*, om ljuſets haſtighet: nämligen, ſom råttar ſig altid efter jordens ſtörre eller mindre afſtånd ifrån Jupiter; jemväl i an-

ſeende til Jupiters egen *eccentricitet*; ſamt är hos alla månarna lika ſtor.

Altſå ſer jag ingen ting, ſom hindrar, at man ju ſåkert må tro, det ljuſet anvender en fierdedels tima, eller nogare utmerkt, 16 minuter ock 26 ſecunder vid paſs, til ſå lång väg ſom jordkretſens hela *diameter*: men en Solſtråle behöfver 8 minuter, 13 ſecunder, at hinda ifrån Solen til vårt öga. Ty alla de ſkål ock *obſervationer*, ſom *Maraldi* menar vara tilräckelige, at förlägga denna ſanning, ſtödja ſig, ſom ſagt är, allenaſt där på, at han ej haft ſig alla de ojämnheter bekanta, ſom ofta nämde Jupiters månar äro underkaſtade, utan at han dem *confunderat*, ock ſåledes ej haft riktiga *Tabeller* ock uträkningar, at jemnföra *obſervationerna* med.

Men om alla de *obſervationer*, hvilka han med flit ſökt tilſamman, ſåſom aldramåſt ſtridande emot vår mening, ſå fullkomliga ſtämma öfverens med mina *Tabeller*, hvilka efter *Rœmers hypotheſe* äro inrättade, ſom någon ſin ſtår at förmoda; lärer ju ingen vidare tvifla, at *Maraldi* inkaſt varit ogrundade. Jag ville ſamma *obſervationer* anföra, om jag ej frucktade at blifva alt för vidlyftig. De kunna, kan ſke, vid annat tilfälle, tillika med den öfriga ſamling af *obſervationer*, ſom jag hafver, komma för en dag.

Om

Om man jämväl här til lägger det bevis, som tages af fix-ſtiernornas ſå kallade *aberration*, hvilken den berömlige Engländaren Herr *Bradley* nyligen uptäckt, och vår makalöſe *Celſius*, i lifstiden, med ſina *acurata obſervationer* ſtadfäſt; betages oſs vidare alt tilfälle at tvifla. Ty den, ſom inlade ſå odöeligit berôm, med denna *aberrations* uptäckande, viſade ännu mer fit ſnille, då han beviſte, at orſaken der til är den tid, ſom ljuſet behöfver at komma ifrån Solen til oſs. Det hörer intet til mitt ändamål, at vidare utföra det beviſet. Nog af, at många hålla det för enſamt tilräckeligit, at öfvertyga oſs der om, at ljuſets haſtighet ej är oändelig.

Det lärer altſå blifva där vid, at ljuſet använder 8 minuter och 13 ſecunder, til at gå ſå lång väg, ſom är emellan Solen och Jorden. Man är väl icke ännu i ſtånd, at på det nogaſte utmärka, efter något oſs bekant mått, huru långt Solen är ifrån Jorden. Ej heller lärer det kunna árhållas, förr än man får den lyckan, at ſe *Planeten* Venus under Solen, år 1761, den 26 Maji. Icke deſto mindre äro de Stjernkunnige tämmeliga förſäkrade, at de ej ſå ſärdeles mycket ſkola ſlå felt, når de, i anledning af *obſervationer*, ſom redan äro för handen, utſätta vår jords medelmåttiga afſtånd ifrån Solen, til ungefär 10000 Jordens *Diametrer*. Emedan därföre en jordens *Diameter* är, efter Salig Herr *Prof. Celſii* uträkning, i Vetenſkaps

Academiens Handlingar Vol. II:m pag. 261, af 1194 Svenſka mils längd; ſå blifva ifrån Solen til jorden vid paſs 11940000 Svenſka mil. Så lång väg gå Sol-ſtrålarna på 8 minut. och 13 ſecunders tid, hvar af följer, at de gå 24219 mil på en ſecund eller ſegerknepp.

Ehuruväl det är en haſtighet, ſom ej, ſå vida oſs är bekant, hafver ſin make i hela naturen, ſå är den dock icke oändelig och aldeles obegripelig ſåſom den *Carteſianerne* ville förſvara.

Månens medelmåttige afſtånd ifrån jorden, är föga mer än 29 jordens *Diametrer*, ſom göra 34626 Svenſka mil. Därföre, om et Stycke ſkulle losſas på månen, och det vore mögeligit, at både höra ſmällen och ſe elden; ſå ſkulle elden ſynas innom en och en half ſecund: men ſmällen ſkulle ej höras, förr än efter tolf och et halft dygn.

Til ſå lång väg, ſom jordens egen *Diameter*, behöfver ljuſet ej mer, än 3 *tertier*, eller $\frac{1}{200}$ af en ſegerknepp. Hvar af ſkönjes, at det varit omögeligit at utforſka ljuſets haſtighet, ſå framt man icke fått taga himmelen til hjälp.

Jupiters medelmåttiga afſtånd ifrån Solen är vid 52000 jordens *Diametrer*, til hvilken väg ljuſet fordrar en tid af 43 minuter. Derföre, når

når någon af hans månar går in i hans ſkugga, ſe vi den ſamma likafullt, vid tre fierdedels timars tid, ſedan han verkeligen aldeles miſt ſit ſken, ock förſvunnit för dem, ſom til åfventyrs bo på Jupiter.

Tvert om, når någon af dem kommer utur ſkuggen, kan han i ſielfva verket hafva ſit fulla ſken, öfver tre fierdedels timar, innan vi kunna blifva honom varſe.

Fix-ſtjernornas afſtånd ifrån oſs år väl, ock lårer blifva obekant. Dock, få vida man platt ingen *parallaxis* hos dem funnit, lårer näppeliga någon ibland dem vara, ſom icke år åtminſtone 300000 gångor längre borta än Solen. Altſå, om en af de närmaſte ſtjernor, ſkulle af någon händelſe haſtigt utſlockna, vorde vi hänne lika fult ſeende, hela fem års tid efter åt: emedan den ſiſta ſtråle, ſom gick af hänne, ej förr kunde hinda til oſs, än efter ſå lång tid. Der emot, om en ny ſtjerna haſtigt ſkulle upkomma, ſom verkeligen vore lå klar ock ſtor, ſom någon annan; kunde vi dock ej ſe hänne, förr än hon varit til, åfven ſå många år. De längre bortt varande ſtjernor behöfde än längre tid.

* * *

Utdrag af Sal. And. Celsii Meteorologiska observationer, som åro hållne i Upsala, År 1743.

Hopadragit ock til Kongl. Academien insändt.

Af

Olav Petr. Hiorter.

1. Barometerns största och minsta högd i hvarje Månad.

Tum.

Jan. d.	10, kl. 12,	e. m.	25, 99.	NW,	0½. Klart.
	27 -- 3½	e. m.	24, 28.	N,	3. Snö-aktigt.
Febr.	3 -- 4	e. m.	25, 92.	NW,	1. Klart.
	15 -- 3¼	e. m.	24, 73.	WSW,	2½. Strömoln.
Mart.	19 -- 3½	e. m.	25, 75.	WNW,	2. Klart.
	30 -- 6	f. m.	24, 67.	W,	1. Regn-aktigt.
April.	28 -- 9½	f. m.	26, 11.	SO.	1½. Klart.
	21 -- 6	f. m.	24, 93.	NO,	2. Mulit.
Maj.	11 -- 8½	f. m	26, 10.	N,	1. Strö-moln.
	17 -- 5¼	f. m.	24, 85,	W,	2. Half-mulit.
Jun.	5 -- 4¼	f. m.	25, 76.	Lugnt ock klart.	
	7 -- 4¾	f. m.	25, 26.	S.	0½. Strö-moln.
Julii.	19 -- 3¼	e. m.	25. 69.	W,	2. Likaledes.
	28 -- 6	f. m.	24, 91.	NO,	1. Duggregn.
Aug.	14 -- 3½	e. m.	25, 96.	NNO,	1. Nästan klart.
	2 -- 4½	f. m.	25, 14.	W,	1½. Strö-moln.

Sept.

Sept. 18 -- 3. e. m. 25,83. NW, 1. Half-mulit.
20 -- 10¼. e. m. 24, 85. NW, 2. Strö-moln.
Oct. 12 -- 10½. e. m. 26,11. ONO, 1. Half-mulit.
3 -- 10. e. m. 25,08. O, 2½. Mulit.
Nov. 18 -- 9 f. m. 25,76. Lugnt och töknigt.
2 -- 8½. f. m. 24,45. SW, 2½. Strö-moln.
Dec. 1 -- 8½. f. m. 26, 05. W, 1. Lika få.
13 -- 8¾. f. m. 24, 95. W, 3½. Sammaledes.

Medlerſta högden 25, 33.
Årliga ändringen 1, 83.

2. *Thermometerns förſta och minſta högd i hvar Månad.*

Grad.

Jan. d. 29 kl. 10 f. m. 93, 0. W. 1½. Mulit.
5 -- 12. e. m. 63, 3. SSW, 3. Åfwen få.
Febr. 13 -- 7½. f. m. 96, 0. NNW, 1½. Klart.
15 -- 3. e. m. 66, 0. WSW, 2½. Strö-moln.
Mart. 15 -- 6¼. f. m. 84, 0. NNW, 1. Klart.
17 -- 3¼. e. m. 49, 0. W. 3. Likaledes.
April. 4 -- 5. f. m. 84, 0. NNW, 0½. Ock klart.
30 -- 1½. e. m. 40, 3. O. 1. Åfwen få.
Maj. 4 -- 4¼. f. m. 71, 0. N, 0½. Strö-moln.
27 -- 3½. e. m. 7, 4. S, 2. Klart.
Jun. 29 -- 4. f. m. 52, 2. N, 1. Moln i wäſter.
5 -- 4¼. e. m. 15, 0. SSW, 1½. Klart.
Jul. 17 -- 5. f. m. 54, 0. Lugnt och töknigt.
21 -- 3¼. e. m. 14, 7. SW, 2½. Strö-moln.
Aug. 29 -- 5½. f. m. 71, 0. W, 1. Klart wåſtan.
18 -- 4. e. m. 18, 8. W, 1. Strö-moln.

Sept. 30 -- $7\frac{1}{4}$. f. m. 77, 0. NW, 1. Moln wid horiz.
11 -- $3\frac{1}{4}$. e. m. 27, 4. W, $2\frac{1}{2}$. Klart.

Oct. 2 -- 7. f. m. 85, 2. NNW, 1. Lika ſå.
29 -- 3. e. m. 53, 2. WNW, 2. Åfwenledes.

Nov. 9 -- 9. f. m. 86, 5. NW, 2. Half-mulit.
24 -- 3. e. m. 55, 2. WNW, 2. Ockſå.

Dec. 20 -- $9\frac{1}{4}$. f. m. 110, 9. NW, $0\frac{1}{2}$. Klart.
2 -- 11. e. m. 60, 0. NW, 2. Mulit.

Medlerſta högden 59, 7.
Årliga åndringen 103, 5.

3. *Regns och ſmält ſnös högd öfver horizonten i hvarje Månad.*

	Tum.
Januar.	0, 908.
Febr.	0, 295.
Mart.	0, 143.
April.	1, 377.
Maj.	0, 556.
Junii.	2, 039.
Julii.	2, 933.
Aug.	0, 270.
Sept.	0, 732.
Octob.	3, 062.
Nov.	1, 597,
Dec.	0, 134.
Hela årets högd	14, 046.

4. Luf-

4. Luftens beſkaffenhet, &c.

Jan. Måſtedels mulen väderlek. d. 3, 5, 6, 8, 24, 30. SW. 3. d. 7, W. 4. d. 9. 27. N. 3. d. 14. 23. NW. $3\frac{1}{2}$. d. 22. SW. $3\frac{1}{2}$. d. 25. W. 3. d. 15. en Regnboge. d. 12* Nordſken öfver hela himmeln.

Febr. Få klare dagar. d. 1. S. 3. d. 4. SSW. 3. d 14. S. $3\frac{1}{2}$ ock urväder. d. 3. 7*. 9. 15. 16. ock 18. Nordſken.

Mart. Mycket omſkiftad väderlek. d. 5. 15. 17. W. 3. d. 19. 22. SW. 3. d. 22. 28. om aft. en Gård omkring Månan. d. 23. om morg. en Ring om Solen. d. 4. 6. 8*. 13. 14. 17. 23. 28. Nordſken.

April. Obeſtåndigt ock måſt mulit väder. d. 3. 16. NNO. 3. d. 8. NO. 3. d. 20. O. $3\frac{1}{2}$ urväder. Eljeſt har vinden halfva månaden varit för O. d. 1*. 2. 3*. 10. Nordſken.

Maj Förra hälften af månaden klart ock väckert väder. d. 2. WNW. 3. d. 10. N. 3. d. 19. W. 3. d. 3. Nordſken. d. 7. ring om Solen med tvänne väder-ſolar. d. 13. ſprack löfvet ut, på Eken i *obſervatorii* trägård. d. 27. varmaſte dagen detta året.

Jun. Tämeligen regn-aktigt. d. 2. WSW. 3. d. 24. N. 3 à 4. d. 6. Regnſkur med åſkedunder. d. 12. om aft. en dubbel Regnbåge. d. 15. om morg. en lius ring om Solen. d. 18. om aft. ſtarkt liungande ock åſkeſlag.

Jul. Begynnelſen af månad. våt ock kulen; vid ſlutet föll tått regn. d. 31. WSW. 3. d. 7. om aft. tordön. d. 10. om morg. Ring om Solen, röd-aktig in-åt; ſamma dag; en ſtark regnſkur med dunder ock blixtande. d. 23. åter tordön.

Aug. Merendels klart ock uphålls våder. d. 1. WSW. 3. d. 15. hela dagen lugnt. d. 25 NW. 3. d. 1. eft. m. åſkedunder. d. 21. om morg. en ſtarck ring om Solen, åfven ſom d. 28. något för ock eft. midd. d. 8. 11*. 13. 15. 18 ock 31. Nordſken.

Sept. Mulit ock klart til ſkiftes; nätterne måſt klara. d. 4. WSW. 3. d. 21. N. 3. d. 24. W. 3. d. 7. 8. 11*. 15. 17. 20. 23. 26. 27*. ock 29 Nordſken.

Octob. Som oftaſt mulit, ock de 11 förſta dagarne ſtändigt regnvåder. d. 29. NW. 3. d. 23. 26. ſtark töcken. d. 9. 14. 15. 27. Nordſken.

Nov. Mycket mulit våder ock regn-aktigt. d. 2. W. 3. d. 16. WNW. 3. d. 3. förmidd. en lius Ring om Solen. d. 5. en ſtark morgonrodna, åfven ſom d. 17. då om aft. Månen hade åtſkilligt färgade ringar helt når omkring ſig. d. 6. 8. 10. Nordſken.

Dec. Föränderligit ock ringa nederbörd. d. 4. NNW. 3½ d. 9. SW. 3 d. 10. 11. W. 3. d. 13. W. 3½. d. 25. NW. 3. d. 28. N. 3½.

D. 16. lius gård omkring månan. d. 3.

om

om aft. då *Cometen* här uptäktes, Nordsken; jämväl ock den 6. 7. ock 31.

* * * * * *

Kongl. Vetenſkaps Academiens Ledamot ock Secreterare Herr Jacob Faggot har gifvit vid handen, at Han, för ſina öfriga ſyſſlors ſkull, ej hinder förvalta de göromål, ſom här förefalla vid Secreteriatet: ock ſåledes begårt, at Kongl. Academien ville, i Hans ſtälle, utſe någon annan af Herrar Ledamöterne, til denna ſyſſlans ſkötſel; Fördenſkull har Kongl. Academien til Sin Secreterare utnämt ock valt Sin kåra Ledamot Herr Pehr Elvius, til hvilken de Herrar ock Vitre Män kunna ſtälla Sina Bref, ſom behaga hedra Kongl. Academien med någon ſkrifvelſe, ock vela tjäna det Allmänna, med ſådana Rön, ſom kunna föras in i Kongl. Academiens Handlingar.

* * * * * *

Tab. III.

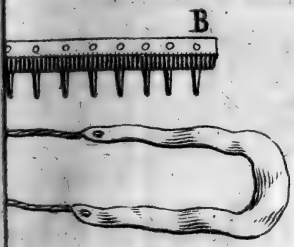
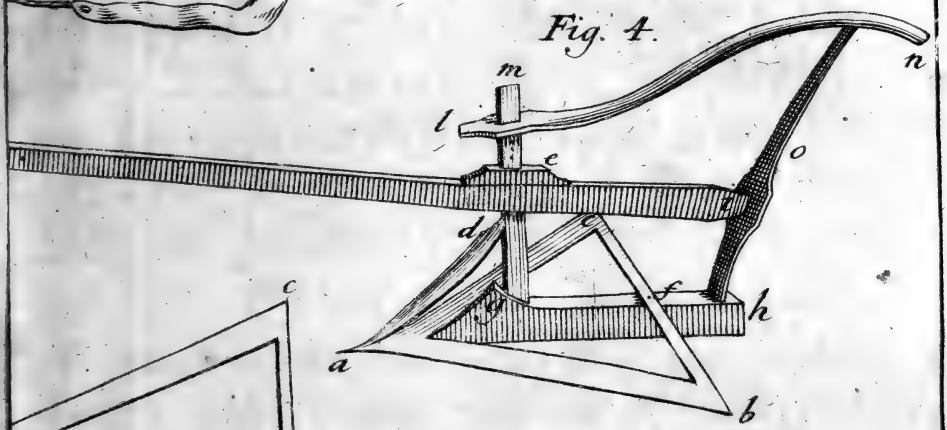


Fig. 4.



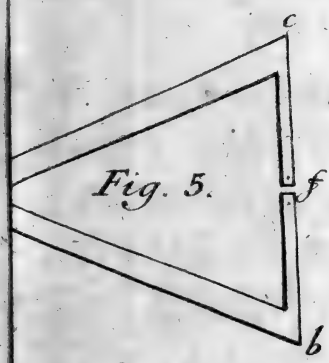
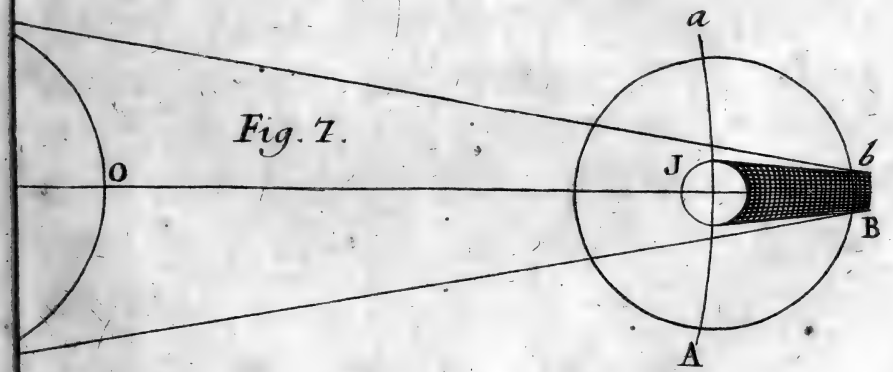


Fig. 5.

Fig. 7.



Tab. III.

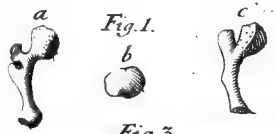


Fig. 1.

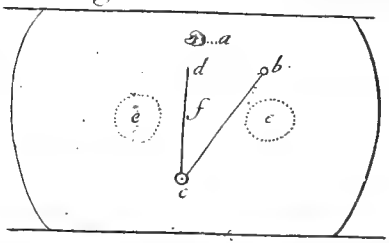


Fig. 2.

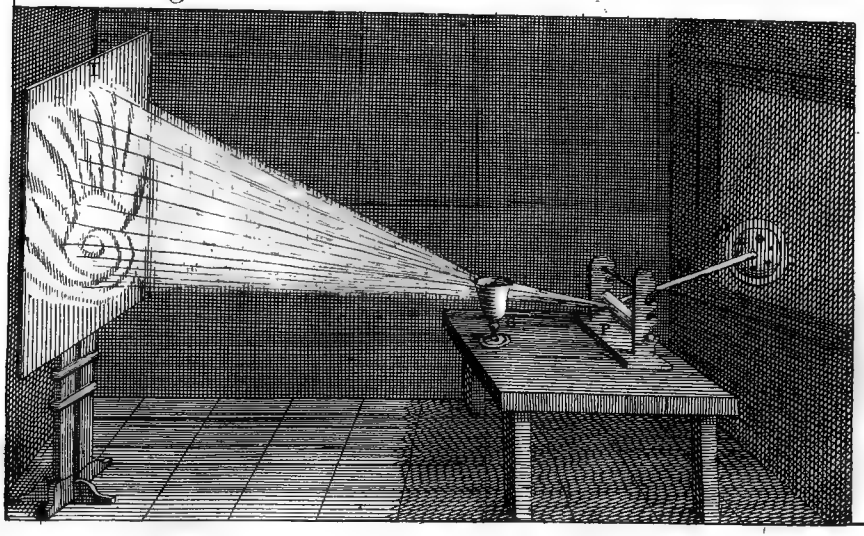


Fig. 3.

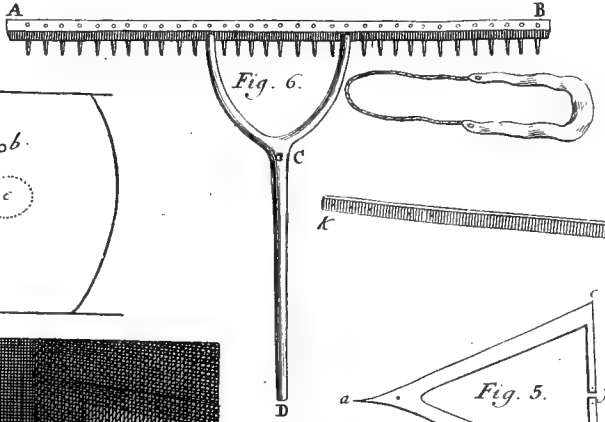


Fig. 6.

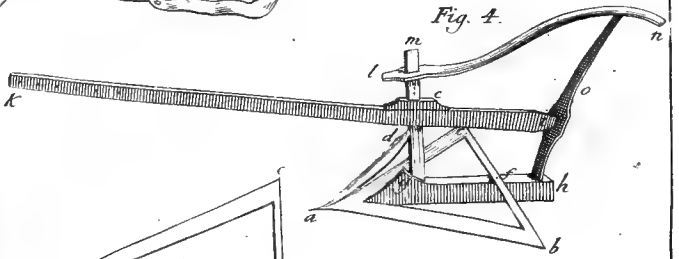


Fig. 4.

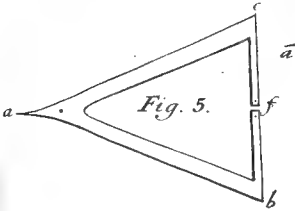


Fig. 5.

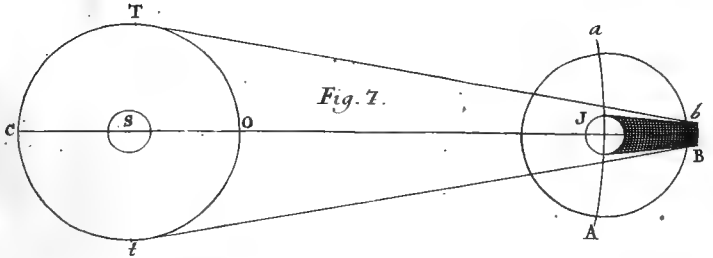
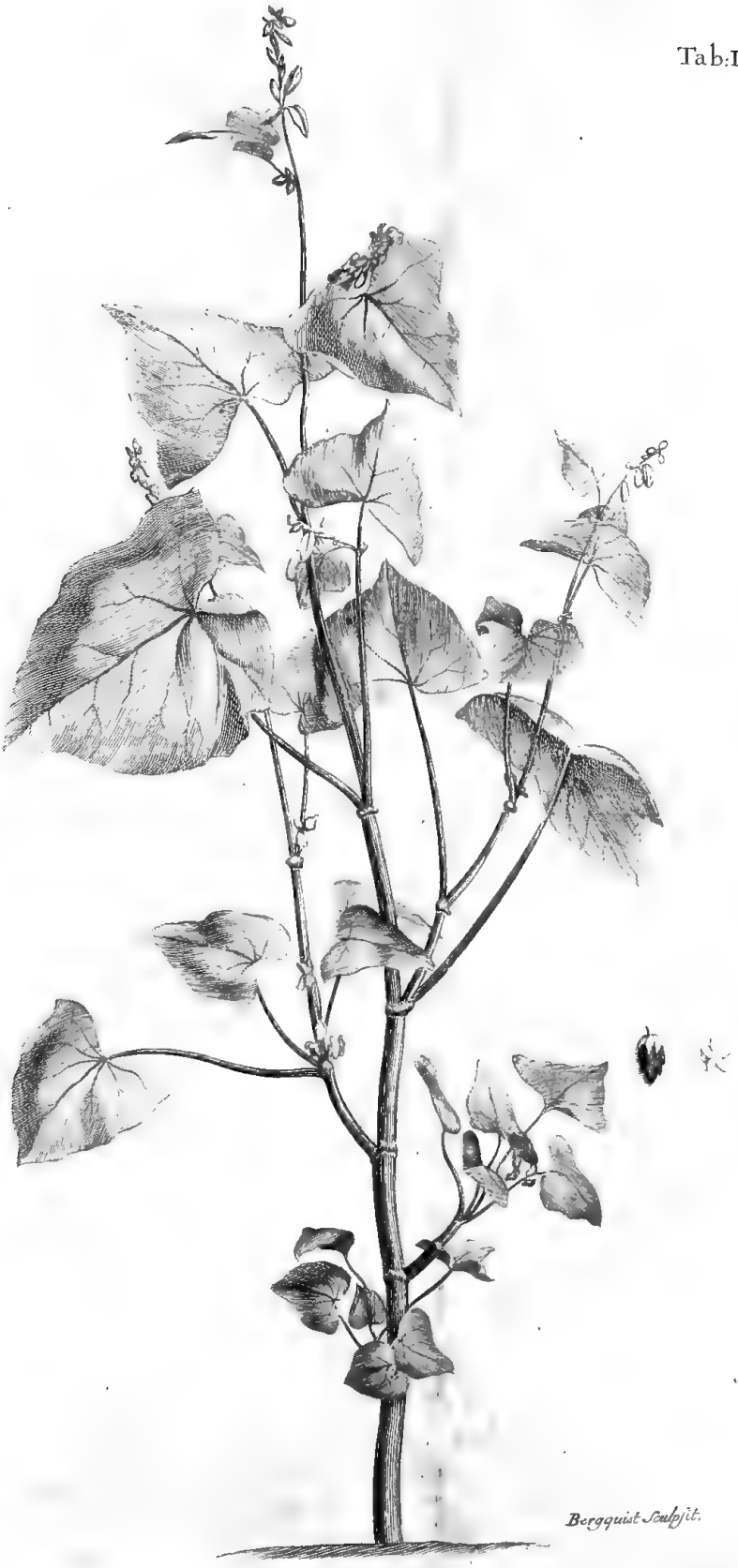


Fig. 7.

Tab: IV.



Bergquist Sculpsit.

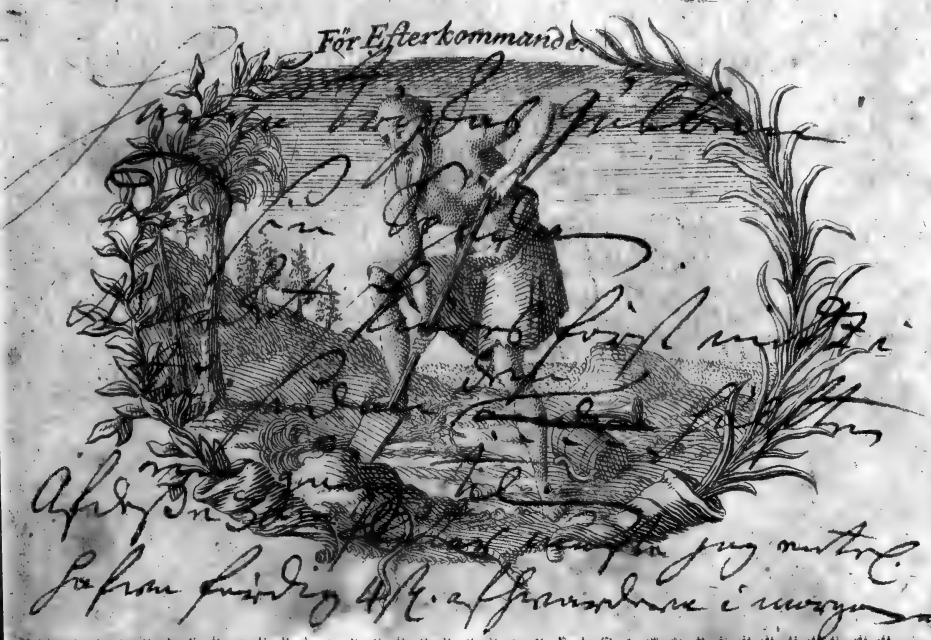
KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

JULIUS, AUGUSTUS, OCK SEPT.

1744.

VOL: V.



Med ACADEMIENS *tilstånd,*

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

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR

CHRISTOFFER POLHEM,

COMMERCIE-RÅD ock DIRECTOR öfver *Mechaniken.*

Academiens Ledamot
Ock
SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala.

Uptekning

På de Rön ock Påfund, ſom finnas i detta Quartalets Handlingar.

1. At finna Jordens figur och Strolek, genom tvänne i Meridianen afmätte graders jämnförande, af S. KLINGENSTIERNA. pag. 149.

2. Utdrag utur fraulednе Hr. Landshöfdinge URBAN HIERNES *Actis Laboratorii Chymici Tentam. VI.* om Hedegråſet. p. 170.

3. Beſkrifning uppå et ſlags Skogsfogel ſom af Skyttar i Småland och Weſtergötland kallas Rackelhanar, af G. A. RUTENSCHIÖLD. p. 181.

4. Herr MOUNSEYS Berättelſe om Curen ſom han förrättat uppå den Quinnan, hvilken varit hafvande uti 13 års tid, och om de ovanliga händelſerna ſom tildragit ſig ifrån det hon blef rådder, til des hon blef förlosſad. öfverſatt ifrån Engelſkan af MÅRTEN TRIEVALD. p. 183.

5. Rön vid Trampkranar, af PEHR ELVIUS. p. 198.

6. Anmärkning öfver Herr LEOPOLDS förbättring, på det pumpvärk, ſom är infört uti des *Theatro Machniarum Hydraulicarum*, af CARL KÖNIG. p. 208.

7. Nya Påfund at bruka Slådar i menföre. p. 211.

8. Rön angående Tenns proberande och angifvande vid des fijnhet, giorde af GEORG BRANDT. p. 215.

9. Förſök och lyckeligit Rön at Glycyrrhiza eller Spanſk Lakritz kan växa i Sverige och uthärda våra vintrar. Anſtält och prövadt af MÅRTEN TRIEVALD. p. 224.

10. Rön vid Ångars rödjande, af NILS KYRONIUS. p. 229.

* * *

At finna

At finna
Jordens Figur och Storlek, genom tvänne i Meridianen afmåtte graders jämnförande.

af

S. KLINGENSTIERNA.

§. I.

Den bekante Franſka Mathematicus Herr MAUPERTUIS har i Kongl. Franſka Vetenſkaps Academiens Handlingar, för År 1737 gifvit en Method at upplöſa detta Problem hvilken han ock infört i ſin Bok angående de af honom och hans Sällſkap i Lappland giorde mätningar och obſervationer. Så ſnart jag fick veta, at ſamma Herr MAUPERTUIS, förutan den under Norra Pol-Cirkeln afmåtte graden, jämväl hade determinerat amplituden af den arcus i Meridianen, ſom ligger emellan *Paris* och *Amiens*, och af Herr PICARD för detta blifvit afmått, ſå var jag begirig at veta, hvad af deſſa bägge graders jämnförande till determinerande af Jordklotets Storlek och ſkapnad ſlutas kunde. Til den ändan tog jag mig före, at examinera åfvannämde method, tyckandes ei vara

mathematiſkt, at ſom en handtverckare blindt följa en annans beſkrefne regel, utan at igenom egen inſicht vara förſäkrad om des ricktighet. Vid det tilfället fant jag på ſamma Problém en annan ſolution, hvilken ehuruväl hon grundar ſig i gemen på ſamma principier med den Herr MAUPERTUIS utgifvit, likväl förer til ſimplare ſlut och bequämligare värkſtällighet. Och ånſkönt jag då dermed ingen annan affickt hade, än min egen ſatisfaction, ſom jag ock intet borde ſöka at förekomma Herr MAUPERTUIS i de ſlut-ſatſers dragande ſom följa af hans arbete och obſervationer; Dock ſom han ſedermera meddelt Publico ſina egna uträkningar, ſå har jag ock nu velat utgifva mina, tillika med den Method, hvarpå de äro grundade. Mitt ändamål är, at derigenom ſåſom med et exempel viſa, huruſom icke allenaſt det ſimplaſte af Geometrien, hvilkets ſtora nytta i allehanda konſter och vetenſkaper nu mera almänt erkännes, utan jämväl det ſubtileſta deraf ofta är af en oumgängelig nödvändighet. Man kan ock af detta exempel ſe, huru Mathematiſk theorie och praxis böra räcka hvarandra handen, ſamt huru mycken och grundelig theorie ſom fordras hos en ſom vil nyttia förſök och obſervationer at derutur draga ricktiga ſlutſatſer, utan hvilket de förra ofta föga gagna. Jag bifogar dertill, ſåſom en lätt påföljd, ſättet at uträkna gradernas längd til hvar åtſkillig latitud, hvilket jag för detta communicerat med ſal. Herr Profeſſor CELSIUS, ſom derefter låtit uträkna den Tabell, hvilken i denna Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för År 1741 p. 262. 263. införd är.

Och

Och at göra hela saken så mycket tydeligare, vil jag förut korteligen anföra några nödiga grundsatser, förmodandes sådant för de flesta af mina Läsare ei vara onödigt eller obehageligit.

§. II. När man reser under en Meridian ifrån Söder till Norr eller tvärt om, befinner man i Polens högd och följakteligen i Hufvud-puncten eller *Zenith* en beständig förändring. När man avancerat så långt, at samma förändring stiger til en grad, så räknas Bogen i Jordens Meridian som man imedlertid öfverfarit, at äfven vara en grad. Och som Hufvud-puncterna på Himmelen vid ändarne af samma Boge determineras af lod-räte eller verticale linior upräte ifrån samma ändar, så är klart, at om dessa vertical-linior conciperas utdragne nedföre, til des de stöta tilsammans i en vinkel, så måste samma vinkel vara en grad stor. Hvar af följer i gemen, at en Arcus i Jordens Meridian räknas vara af samma grad-tahl, som en vinckel formerad af tvänne verticaler dragne vid ändarne af samma arcus.

§. III. Jordens Superficies poneras öfver alt ligga i vattupass, eller med andra ord, en lodrättlinia antages altid vara perpendiculer til Jordens Superficies, allenast man låtter så sido de små ojämnheter af Berg och Dalar som kunna förekomma. Denna sats bevises deraf, at Vatnen rundt omkring Jord-klotet hafva communication med hvarandra och måste altså efter Hydrostatiquen stå i vattupass, och fasta landet befinnes igenstädes ansenligen vara upphögt öfver Hafsstranderna. Här af följer, at en vertical linia upräte ifrån någon punct på Jordens Superficies

år perpendiculer til Meridianen ſom går igenom ſamma punct.

§. IV. Om Jorden vore en fullkomlig Sphér, ſå vore alla grader i des Meridian lika ſtora. Ty hvar Meridian år i den händelſen en cirkel, och ſom hvar vertical år perpendiculer til ſin Meridian (§. III.) ſå ſtöta alla verticalerne tilſammans i Meridianens centro. Hvarföre om et par verticaler ſtöta tilſammans i en vinkel af en grad, och et annat par verticaler åfven ſtöta tilſammans i en vinkel af en grad, ſå måſte bägge paren intercipera lika ſtora Bogar af Meridianen. Men deſſe Bogar åro af en grads ſtorlek (§. II.) Fördenſkull åro alla grader lika. Tvärt om, om alla grader i Meridianen åro lika, måſte Jorden nödvändigt hafva en Sphériſk figur.

§. V. Men om Jorden intet år Sphériſk, och altſå Meridianen intet en cirkel af en jämn och lika bögning öfver alt, utan en annan krokot linia, mera bögd på et ſtälle och mindre på et annat, ſå åro graderna kortare på de ſtällen der Meridianen år mera bögd, och längre der Meridianen år råtare eller mindre bögd. Sålunda om Meridianen år af den ſkapnad ſom i Fig. 1. Tab. V. föreſtälles, hvilken år måſt bögd vid A och B, och minſt vid P och Q, ſå åro graderna vid A och B kortare än vid P och Q. Detta kan man lätteligen finna, når man betänker at vertical-liniorna åro perpendiculére til Meridianen (§. III.) och altſå måſte man der Meridianen år råtare gå et längre ſtycke väg innan verticalens direction ändras en grad, än der han år krokotare, åfven ſom man i en ſtor cirkels omkrets, ſom råtare år, måſte gå längre innan man

hinner

hinner en grad, ån i en liten cirkels omkrets, ſom år krokotare.

§. VI. Men det giör intet tilfylleſt at veta i gemen, at graderna åro ſtörre der Meridianen år råtare och mindre der han år krokotare, utan man måſte exactare veta förhållandet emellan Meridianens bögning och gradens ſtorlek. Til den åndan låt oſs vid tvånne puncter i Meridianen ſåſom A och P taga tvånne ſmå Bogar A*a* och P*p*, och draga verticalerna AE och *a*E ſamt PD och *p*D ſammanſtötande i E och D. Grad-talet af Bogen A*a* år til grad-talet af Bogen P*p* ſom vinkelen AE*a* til vinkelen PD*p* (§. II) och ſåledes om vinklarne AE*a* och PD*p* poneras lika ſtora, åro Meridian-Bogarne A*a* och P*p* af lika grad-tahl. Nu om vinklarne AE*a* och PD*p* åro lika ſtora, ſå kunna figurerne DP*p* och EA*a* tagas för *Sectores ſimiles* af cirklar, hvilkas radier åro DP och EA, och til följe deraf år A*a* til P*p*, ſom AE til PD. Det år: Små Bogar i Meridian af lika grad-tahl hafva til hvarandra den proportion, ſom radier af cirklar ſom hafva ſamma Bögningar med deſſa Bogar.

§. VII. Man vet, at Jordens figur år intet långt ifrån Sphériſk, och derföre antager man at hon år Elliptiſk, det år, at hon har ſkapnaden af en Sphéroid genererad af en Coniſk Ovals revolution omkring endera af des axlar. Ty ſom en Sphér år en *Species* af en ſådan Sphéroid, ſå kan jordens Figur på det ſättet determineras ſå når til en Sphér, ſom måtningar och obſervationer tillåta. Det återſtår altſå nu at determinera *Speciem* och Storleken af ſamma Sphéroid, hvilket jag på

det ſåttet ſkall ſöka at vårkſtålla, at jag förſt ſöker bögnings-radien *(radius curvaturæ) generaliter* til hvar gifven latitud i Sphéroidens Meridian, och ſåtter de genom måtning bekanta graderna vara proportionelle emot bögnings-radierne hvar vid ſin latitud, (§. VI.) ſamt af de *æquationer* ſom ſåmedelſt upkomma, determinerar diametrarne af den elliptiſka Meridianen hvilka ock åro Jordens diametrar.

§. VIII. Dock innan jag går vidare, tycker jag mig böra göra en anmårkning angående en oricktig concept, ſom jag funnit många göra ſig om grader i Meridianen, hvaraf intet annars kan ån förorſakas nog villervalla. Man vill gemenligen gårna antaga, at alla vertical-linior löpa tilſammans i Jordens Medelpunct *exacte*, och följachteligen at en grad i Meridian år en boge, interciperad emellan tvånne linior dragna til centrum och innehållande en vinkel af en grad. Sålunda, om i Fig. 2. Tab. V. P*p*A år en Meridian, C Jordens centrum, och ifrån centrum till Meridianen utdragas tvånne linior CA, C*a* ſom innehålla en vinkel af en grad AC*a*, ſamt tvånne andra linior CP, C*p*, innehållande vinkelen PC*p* åfven af en grad, ſå vill man taga liniorna *a*C *p*C för verticaler och Bogarne A*a* P*p* för grader i Meridian. Conſequencen af denna concept voro den, at om Jorden vid P voro mera platt ån vid A, ſå borde en grad vid P vara mindre ån en vid A, i det ſtållet contrarium deraf ſlutas bör, til följe af §. V. Jag medgifver, at om man ånteligen vill kalla de i Jordens Centro ſammanſtötande linior för verticaler, och de emellan dem interciperade

perade Bogar, för grader i Meridian, så har consequencen sin ricktighet: Men då åro dessa verticaler helt andra linior ån de som vid observerande och måtning kallas verticaler, hvilka senares situation determineras ej af Jordens centrum, såsom en ånnu obekant punct, utan af en trå eller sträng försedd med sit lod och hångande efter tyngdens direction. Likaledes åro grader i Meridianen efter denna oricktiga concepten helt andra ting ån efter den som §. II. år förklarad. Den som supponerar, at de råtta vertical-linior, sådane som de af Astronomis tagas, stöta tilsammans i Jordens centro, han antager med det samma at Jorden år sphérisk, så framt han medgifver derhos, at hennes Superficies står i vattupass, men nekar han det, så gifver han Jorden dermedelst en Figur, som intet kan bestå. Ty vatnen skulle då ströma ifrån de högre til de nedrigare delar af Jorden, och lemna fasta landet til en ansenlig högd öfver hafs-stranderna, hvilket strider emot förfarenheten. Det år väl visst at vertical-liniorne intet gå långt ifrån Jordens Centrum, efter hon år intet långt ifrån en Sphér; men så år likväl intet tillåteligit at i undersökningen om Jordens Figur antaga det så vara *exacte:* ty det voro at redan fast ställa det som år *in quæstione*, och verticalernes lilla afvikande ifrån centrum år just det, som skall determinera den lilla åtskilnaden som år emellan Jorden och en Sphér. Nu kommer jag til själfva saken.

§. IX. Vårt förnämsta göremål år, *at finna Bögnings-Radien vid en gifven punct i en Ellipsis.* Detta Problemet år väl tilförene af andra uplöst;

dock at låna så mycket mindre annorſtädes ifrån, vill jag vid detta tilfälle communicera et af mig upfunnit ſätt, at utan calculation vårkſtälla det ſamma, hvilket jag förmodar förtjena någon attention, dels för ſin lätthet; dels och derföre at det kan appliceras til de öfriga *Sectiones Conicæ* med ſamma bequåmlighet:

Låt APBQ (Fig. 3.) vara en ellipſis, hvars ſtörre axel år AB, mindre axel PQ och Centrum C: Linien DMH perpendiculér til ellipſis i puncten D, DH radius af en cirkel ſom har lika bögning med ellipſis i puncten D, ICK conjugat-diametern til DCF, dragen genom puncten D, til hvilken Bögnings-radien åſtundas. Concipera en linia LON ordinatim applicerad til diametern DF, och råkande honom i puncten O. Concipera ockſå en cirkel updragen genom puncterna LDN och ſkårande diametern DF i E. Nu ſom en cirkel går igenom puncterna LDNE, ſå år rectangeln LON lika med rectangeln DOE, och efter en Ellipſis går genom puncterna LDNF, ſå år rectangeln LON til rectangeln DOF ſom quadraten af IK til quadraten af DF. Fördenſkull år rectangeln DOE til rectangeln DOF, det år OE til OF ſom quadraten af IK til quadraten af DF. Concipera nu, at linien LON avancerar med en parallel rörelſe til puncten D, hvarigenom puncterna L och N komma at coincidera med D, och cirkeln ſom går igenom de tre coinciderande puncterna LDN af ellipſis, kommer at få ſamma bögning ſom ellipſis har i puncten D. Och ſom puncten O tillika faller in i D, ſå blir OE det ſamma ſom DE och OF det ſamma ſom DF, och följ-

följachteligen DE til DF som quadraten af IK til quadraten af DF, det år efter Ellipsens bekanta egenskap, linien DE, som den sökte cirkeln afskår af diametern DF, år lika med Ellipsens parameter hörande til diametern DF. At nu vidare finna samma cirkels radius eller Bögnings-radien af Ellipsis vid puncten D, skår DE mitt i tu i G, och uprätta ifrån G perpendikeln GH, som råkar normalen DM i H, och år H centrum och HD radien af Bögningen i D. Och som til följe af det föregående DE år til DF som quadraten af IK til quadraten af DF, så år $DE = \frac{IKq}{DF}$, och altså $DG = \frac{IKq}{2DF}$. Vidare som efter Ellipsens egenskap, normalen DM råkar conjugat-diametern CI i en rät vinkel CTD, så äro trianglarne GDH och TDC likformige *(similia)*, och altså TD til DC som GD til DH, hvaraf följer $DH = \frac{DC.DG}{DT} =$ (om i stället för DG skrifves des åfvan fundna värde $\frac{IKq}{2DF}$) $\frac{DC.IKq}{2DF.DT.} = \frac{\frac{1}{2}IKq}{DT} = \frac{ICq}{DT} = \frac{\overline{IC}^3}{IC.DT} = \frac{\overline{IC}^3}{AC.CP}$. Ytterligare, låt Ellipsens *Foci* vara R S, och drag linierna RD, SD. Och som normalen DM skår vinkeln RDS mitt i tu, och fördenskull rectangeln af RD och DS år lika med rectangeln af RM och MS tillika med quadraten af DM, så kan deraf slutas, at rectangeln RDS år till quadraten

draten af DM, ſom quadraten af RD + DS til quadraten af RD + DS — quadraten af RS. Men nu år bekant, at rectangeln RDS år lika med quadraten af CI, RD + DS lika med AB, och til följe deraf $\overline{RD+DS}^2 - \overline{RS}^2 = ABq - RSq$. Fördenſkull år CIq til DMq ſom ABq til $ABq - RSq$, eller ſom ACq til $ACq - CSq$, det år til PCq, och altſå CI til DM ſom AC til PC, och altſå $CI = \frac{AC.DM}{PC}$. Om detta vårdet af CI införes i den här åfvantill fundne expreſſion af Bögnings-radien $\frac{\overline{IC}^3}{AC.CP}$, finnes denſamma ånteligen $\frac{\overline{AC}^2}{\overline{PC}^4}.\overline{DM}^3$. Hvilket var ſom ſkulle finnas.

§. X. Den i föregående §. fundne expreſſion af Bögnings-radien kan intet nyttias til närvarande ändamål efter hon dependerar af normalens ſtorlek vid den puncten der Bögnings-radien åſtundas. Denna normal år väl geometrice gifven, när puncten i ellipſi hvar til han hörer år geometrice gifven; men ſom denna punct ej får ſupponeras annorlunda vara gifven än genom des obſerverade Latitud eller *elevatio poli*, ſå måſte vi ſöka en ſådan expreſſion af Bögnings-radien, ſom genom latituden determineras. Låt PDA Fig. 4. vara en quadrant af den elliptiſka Meridian, P Jordens Pol, C deſs centrum, A en punct i Equatoren, halfva ſtörre axeln AC, halfva mindre axeln PC; DM normal til ellipſis i puncten D, och altſå en vertical linia, ſamt DE perpendiculér

til

til AC. Jag kallar AC a, PC b, CE x, DE y, och har altså ellipsens bekanta equation $a^2b^2 = a^2y^2 + b^2x^2$, hvaraf finnes $EM = \frac{b^2x}{a^2}$, $DM = \sqrt{DEq + EMq} = \sqrt{y^2 + \frac{b^4x^2}{a^4}}$, och altså Bögnings-radien vid D eller $\frac{\overline{AC}^2}{\overline{PC}^4} \cdot \overline{DM}^3$ (§. 9.) $= \frac{\overline{b^4x^2 + a^4y^2}^{\frac{3}{2}}}{a^4b^4}$. Jag anmärker vidare, at DE är til EM som sinus af latituden vid D til dess cosinus. Jag kallar fördenskull latitudens sinus s och cosinus c och har altså $s : c :: y : \frac{b^2x}{a^2}$, hvaraf följer $y = \frac{b^2sx}{a^2c}$. Denna equation jämnförer jag med ellipsens hufvud-equation $a^2b^2 = a^2y^2 + b^2x^2$, hvaraf jag får $x^2 = \frac{a^4c^2}{b^2s^2 + a^2c^2}$, och $y^2 = \frac{b^4s^2}{b^2s^2 + a^2c^2}$. Dessa värden af x^2 och y^2 införer jag i Bögnings-radien $\frac{\overline{b^4x^2 + a^4y^2}^{\frac{3}{2}}}{a^4b^4}$, hvilken derigenom förvandlas til $\frac{a^2b^2}{(b^2s^2 + a^2c^2)^{\frac{3}{2}}}$, hvarest radius af cirkelen, i hvilken sinus och cosinus

åro

åro tagne, poneras 1, eller $s^2 + c^2 = 1$. Hvilket var ſom ſkulle finnas.

§. XI. At nu härigenom finna Jordens diametrar, förmedelſt tvänne vid gifna latituder i Meridianen obſerverade graders jämnförande, låt n betyda längden af en grad i en cirkel hvars radius är 1, och g en menſurerad grad i Meridianen vid latituden hvars ſinus är s och coſinus c til ſamma radius. Til följe af det ſom beviſt är §. VI. är 1 til n ſom Bögnings-radien $\frac{a^2b^2}{(b^2s^2 + a^2c^2)^{\frac{3}{2}}}$ til den afmåtta graden g, och altſå $g = \frac{a^2b^2n}{(b^2s^2+a^2c^2)^{\frac{3}{2}}}$. Likaledes om vid en annan latitud hvars ſinus är S och coſinus C en grad i Meridianen är afmått och befunnen G, ſå är $G = \frac{a^2b^2n}{(b^2S^2 + a^2C^2)^{\frac{3}{2}}}$. Den förra af deſſa equationer gifver $a^2b^2n = g(b^2s^2 + a^2c^2)^{\frac{3}{2}}$, och den ſenare $a^2b^2n = G(b^2S^2 + a^2C)^{\frac{3}{2}}$, ſom jämnförde och reducerade gifva $\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{s^2g^{\frac{2}{3}} - S^2G^{\frac{2}{3}}}{C^2G^{\frac{2}{3}} - c^2g^{\frac{2}{3}}}}$, igenom hvilken Equation proportionen emellan jordens diametrar utråknas kan, på ſått ſom rått nu viſas ſkall.

§. XII. När denna proportionen eller quantiteten $\frac{a}{b}$ är funnen, låt henne kallas p, och ſubſtituera p i ſtället för $\frac{a}{b}$ uti equationen §. XI. $a^2b^2n = g.(b^2s^2 + a^2c^2)^{\frac{3}{2}}$, ſå får man igenom behörig reduction

duction $a = \frac{gs^3}{pn}\left(1 + \frac{p^2c^2}{s^2}\right)^{\frac{3}{2}}$, hvilken Equation tjenar til regel at uträkna Equatorens radius a. Man kan och i denna sidsta Equation i stället för c^2 sätta des värde $1 - s^2$, då man finner $a = \frac{gp^3}{n}\left(1 - \frac{p^2-1}{p^2}s^2\right)^{\frac{3}{2}}$. Sedan a är funnit, har man lätteligen b genom Equationen $\frac{a}{b} = p$ eller $b = \frac{a}{p}$.

§. XIII. At finna gradernas längder til hvar gifven latitud, behöfver man allenast at reducera för g den §. XII. fundna *æquation* $a = \frac{gp^3}{n}\left(1 - \frac{p^2-1}{p^2}s^2\right)^{\frac{3}{2}}$, hvilken sämedelst gifver

$$g = \frac{an}{p^2\left(1 - \frac{p^2-1}{p^2}s^2\right)^{\frac{3}{2}}}.$$

§. XIV. At visa nyttan af de i föregående trenne §. fundna generale Equationer, vil jag lämpa dem til följande exempel: Omkring Latituden $66^\circ. 20'$ under Norra Pol-Cirkeln har Herr MAUPERTUIS med sit sällskap afmätt en grad och funnit honom vara 57438 toiser eller Franssyska Famnar. Se des Bok: *Mesure de degré du Meridien au Cercle Polaire p. 125.* Han har ock determinerat amplituden af en arcus i Meridianen emellan *Paris* och *Amiens*, hvilken af Herr PICARD varit

varit afmått och derigenom funnit en grad vid Latituden $49.\overset{\circ}{.}22\overset{'}{.}$ vara 57183 toiser. Se Boken: *Meſure du degré du meridien en France p.54.* Uti följjande computationer, ſom åro anſtälte genom Logarithmer, har jag ifrån *characteriſtica* af ſinus, tangenter och ſecanter bortkaſtat 10, och der characteriſtica varit mindre ån 10 har jag märkt briſten med et — eller *minus* åfvan uppå, af orſak, at i de utråknade Sinus-Taflor logarithmen af radius poneras 10 ..... men den i vår calculation antagne radius år 1, och har altſå til ſin Logarithm 0. För ſamma orſak har jag ock ſupplerat de fundna logarithmerna med 10 ..... når de måſt reduceras til Tabular-Logarithmer. Vi hafva altſå: Sin. $66.\overset{\circ}{.}20\overset{'}{.}$ = s, log. s = $\overline{1}.9618463$

Coſin. 66. 20 = c, log. c = $\overline{1}.6035936$

den afmåtta graden g = 57438

log. g = 4.7591993

Sin. 49. 22 = S, log. S = $\overline{1}.8801803$

Coſin. 49. 22 = C, log. C = $\overline{1}.8137250$

den afmåtta graden G = 57183

log. G = 4.7572669

Deſſutan finnes n = 0.0174532 9, och altſå log. n = $\overline{2}.2418773$.

§. XV. Efter deſſa *data* anſtälles computationen ſålunda; Vid den i XI §. fundna Equationen $\frac{a}{b} = \sqrt{\frac{s^2 g^{\frac{2}{3}} - S^2 G^{\frac{2}{3}}}{C^2 G^{\frac{2}{3}} - c^2 g^{\frac{2}{3}}}}$ anmärker jag, at numeratoren

$\sqrt{s^2 g^{\frac{2}{3}}}$

$\sqrt{s^2 g^{\frac{2}{3}} - S^2 G^{\frac{2}{3}}}$ kan ſättjas i denna formen $sg^{\frac{1}{3}} \sqrt{1 - \left(\frac{SG^{\frac{1}{3}}}{sg^{\frac{1}{3}}}\right)^2}$, och at $\sqrt{1 - \frac{SG^{\frac{1}{3}}}{sg^{\frac{1}{3}}}}$ är Coſinus til en Boge, hvars ſinus är $\frac{SG^{\frac{1}{3}}}{sg^{\frac{1}{3}}}$ til radien 1. Låt en ſådan Coſinus, ſom ſtår at finna genom Sinus-Taflan, kallas A. Likaledes kan denominatoren $\sqrt{C^2 G^{\frac{2}{3}} - c^2 g^{\frac{2}{3}}}$ ſåttas i denna form $CG^{\frac{1}{3}} \sqrt{1 - \left(\frac{cg^{\frac{1}{3}}}{CG^{\frac{1}{3}}}\right)^2}$, hvareſt $\sqrt{1 - \left(\frac{cg^{\frac{1}{3}}}{CG^{\frac{1}{3}}}\right)^2}$ är Coſinus til en Boge, hvars ſinus är $\frac{cg^{\frac{1}{3}}}{CG^{\frac{1}{3}}}$ til radien 1. Låt denna Coſinus åfven finnas genom Sinus-Taflan och kallas B. Och når deſſa A och B införas i Equationen, finnes $\frac{a}{b} = \frac{sg^{\frac{1}{3}} A}{CG^{\frac{1}{3}} B}$, ſom utråknas på följande ſätt:

log. s = 1. 9618463	log. S = 1. 8801803
$\frac{1}{3}$ log. g = 1. 5863998	$\frac{1}{3}$ log. G = 1. 5857556
log. $sg^{\frac{1}{3}}$ = 1. 5482461	log. $SG^{\frac{1}{3}}$ = 1. 4659359

log. $SG^{\frac{1}{3}}$ = 1. 4659359
log. $sg^{\frac{1}{3}}$ = 1. 5482461

log. $\frac{SG^{\frac{1}{3}}}{sg^{\frac{1}{3}}}$ = 1. 9176898
lågg till ... 10.....
ſå finnes 9. 9176898

Sök

Sök detta tal 9. 9176898 ibland Logarithmerna til ſinus, då man finner logarithmen til den deremot ſvarande coſinus

.... 9. 7494929
drag af 10. .....

log. A = 1. 7494929
log. $sg\frac{1}{3}$ = 1. 5482461
log. $sg\frac{1}{3}$ A = 1. 2977390.

log. C = 1. 8137250	log. c = 1. 6035936
$\frac{1}{3}$ log. G = 1. 5857556	$\frac{1}{3}$ log. g = 1. 5863998
log. $CG\frac{1}{3}$ = 1. 3994806	log. $cg\frac{1}{3}$ = 1. 1899934

log. $cg\frac{1}{3}$ = 1. 1899934
log $CG\frac{1}{3}$ = 1. 3994806

log. $\frac{cg\frac{1}{3}}{CG\frac{1}{3}}$ = 1. 7905128
lägg til .. 10. .....
ſå finnes 9. 7905128.

Sök detta tal 9. 7905128 ibland Logarithmerna til ſinus, ſamt Logarithmen til den deremot ſvarande coſinus, ſom finnes

9. 8958144
drag af 10. .....

log. B = 1. 8958144
log. $CG\frac{1}{3}$ = 1. 3994806
log. $CG\frac{1}{3}B$ = 1. 2952950. Men nu år
tilför. funnit log. $sg\frac{1}{3}A$ = 1. 2977390. och altſå år

log. $\frac{sg\frac{1}{3}A}{CG\frac{1}{3}B}$ = 0. 0024440 = log. $\frac{a}{b}$ =
log. p,

log. p, hvaraf ſlutes $\frac{a}{b} = p = 1.005643$. det år, Equatorens radius a år til Jordens halfva axel ſom 1005643 til 1000000, eller ſom 178 til 177 i det nogaſte. Hvilket förſt ſkulle uträknas.

§. XVI. At nu vidare finna radien af Equatoren a, förmedelſt Equationen §. XII. $a = \frac{gp^2}{n}\left(1-\frac{p^2-1}{p^2}s^2\right)^{\frac{3}{2}}$, anmärkes, at $\sqrt{1-\frac{p^2-1}{p^2}s^2}$ år Cofinus af en cirkel-boge, hvars ſinus år $s\sqrt{\frac{p^2-1}{p^2}}$ til radien 1. Låt denna cofinus finnas genom Sinus-Taflan och kallas D, ſå år $a = \frac{gp^2D^3}{n}$. Uträkningen år ſom följer:

Vi hafva funnit $p = 1.005643$, och derföre år

$p+1 = 2.005643$, log. $p+1 = 0.3022536$

$p-1 = 0.005643$, log. $p-1 = 3.7515101$

log. $p^2-1 = 2.0537637$

$\frac{1}{2}$ log $p^2-1 = 1.0268818$

log. $p = 0.0024440$

log. $\sqrt{\frac{p^2-1}{p^2}} = \overline{1}.0244378$

log. $s = \overline{1}.9618463$

log. $s\sqrt{\frac{p^2-1}{p^2}} = \overline{2}.9862841$

lägg til .... 10. .....

ſå finnes ... 8.9862841

Sök det nu fundna talet 8. 9862841 ibland Logarithmerna til Sinus, så finnes logarithmen til den deremot svarande Cosinus

$$\begin{array}{rl} & 9.9979518 \\ \text{drag af} & 10.\ldots\ldots \\ \hline \text{så finnes } lD = & 1.9979518 \\ \text{och altså log. } D^3 = & 1.9938554 \\ \text{log. } g = & 4.7591993 \\ 2 \text{ log. } p = & 0.0048880 \\ \hline \text{log. } gp^2D^3 = & 4.7579427 \\ \text{log. } n = & 2.2418773 \\ \hline \text{log. } \frac{gp^2D^3}{n} = & 6.5160654 = la, \end{array}$$

hvarigenom finnes i Taflan $a = 3281454$ toiser.

Ifrån log. $a = 6.5160654$
drag log. $p = 0.0024440$

Så lemnas log. $\frac{a}{p} = 6.5136214 =$ log. b, och altså efter Taflan, $b = 3263032$ toiser. Hvilket var det andra, som skulle uträknas.

§. XVII. Hvar och en grad i Meridianen til en gifven latitud finnes lätteligen igenom Equationen §. XIII. $g = \frac{an}{p^2\left(1-\frac{p^2-1}{p^2}s^2\right)^{\frac{3}{2}}}$ hvaraf kan ledas följande practiska regel:

Til Logarithmen af Latitudens Sinus lägg en beständig logarithmus 1. 0244378; Sök summan i Taflan ibland Logarithmerna til Sinus, samt Logarith-

garithmen af den deremot ſvarande Coſinus. Drag denna ſidſta Logarithmens triplum ifrån en ſtåndig Logarithmus 34. 7530547. Reſten år logarithmen af den ſökta gradens längd i toiſer. Men åſtundar man Svånſka famnar, ſå måſte man i ſtället för Logarithmen 34. 7530547 bruka 34. 7921613.

Til exempel: Man åſtundar veta, huru lång graden år emellan 59° och 60° latitud. Medium af den til mätande gifna graden år 59° 30′ hvars ſinus kallas *s*.

ls = 9. 9353204

den ſtåndiga log. = $\overline{1}$. 0244378 (ſåſom log.

Summa = 8. 9597582, emot hvilken, af en ſinus, ſvarar ... 9. 9981883, ſåſ. log af Coſinus. Dennas triplum ... 29. 9945649 dragen ifrån den beſtåndiga log. ... 34. 7921613, lemnar.

. . . . . 4. 7975964, emot hvilken i Taflan ſvarar 62747, ſom viſar, at graden emellan 59° och 60° Latitud håller 62747 Svånſka famnar, ſom år allenaſt 4 famnar mindre ån den ſom finnes i Tabellen i Kongl. Sv. Vet. Ac. Handl. 1741. p. 262. Hvilket var det tredje ſom ſkulle uträknas.

§. XVIII. Grunden til åfvanſtående regel (§. XVII.) år lått at finna; ty den ſtåndiga Logarithmen $\overline{1}$. 0244378 år log. $\sqrt{\frac{p^2-1}{p^2}}$, logarithmen

af $\frac{an}{p^2}$ år 4. 7530547, och $\sqrt{1-\frac{p^2-1}{p^2}s^2}$ år sinus af en Boge hvars Cosinus år $s\sqrt{\frac{p^2-1}{p^2}}$, til radien 1, som redan påmint år §. XVI. Och om man vil hafva graden i Svänska famnar, så måste man til den fundna logarithmen af toisernas antal lägga 0. 0391066, som år logarithmen af det förhållande som en Fransk toise har til en Svänsk famn, hvilken jag antager at vara som 1440 til 1316.

§. XIX. Ytterst, at finna gradernas längd i longituden under en parallel hvars latitud år gifven, anmärker jag, at en parallel år en cirkel hvars radius år ordinata i den elliptiska Meridian, DF (Fig. 4.) eller CE, som §. X. år kallad x och funnen $= \frac{a^2c}{\sqrt{b^2s^2+a^2c^2}}$, hvarföre om n år en grad i en cirkel hvars radius år 1, så år 1 til n som $\frac{a^2c}{\sqrt{b^2s^2+a^2c^2}}$ til en grad i longituden under en parallel hvars latituds sinus år s och cosinus c. Samma grad år altså $= \frac{na^2c}{\sqrt{b^2s^2+a^2c^2}}$, $=$ (om man i stället för c^2 i denominatoren skrifver des vårde $1-s^2$ och p för $\frac{a}{b}$) $\frac{nac}{\sqrt{1-\frac{p^2-1}{p^2}s^2}}$. Hvar af lätteligen slutes följande practiska regel:

Til

Til logarithmen af Latitudens ſinus lägg en beſtändig logarithmus 1. 0244378. Sök ſumman i Taflan ibland logarithmerna til ſinus, och Logarithmen af den deremot ſvarande Coſinus. Drag denna ſidſta logarithmus ifrån logar. af Latitudens coſinus, förökt med en ſtändig logarithmus .... 4. 7579427. Reſten är logarithmen af den ſökta gradens längd i toiſer. Åſtundar man Svänſka famnar, brukar man 4. 7970493 i ſtället för 4. 7579427.

Til exempel. Man åſtundar veta, huru läng en grad är i longituden vid Latituden 59° 30'. Man finner ſåſom §. XVII. ... 9. 9981883;

Logar. Coſ. 59° 30' =	9. 7054689
Lägg der till ...	4. 7579427
Summan ...	14. 4634116
Drag af ...	9. 9981883
Reſter ...	4. 4652233

Hvaremot ſvarar i Taflan 29189, ſom gifver tilkänna, at en grads längd efter longituden under Latit. 59° 30', är 29189 Toiſer, ſom göra 31939 Svänſka famnar.

§. XX. Deſſa exempel äro allenaſt til den ändan anförde, at jag velat viſa genom en värkelig uträkning application af de fundna formuler och reglor. Ty hvad Jordens figur i ſig ſiälf angår, ſå är väl ſäkert, at Jorden är plattare under Polen än under Equatoren. Derutti ſammanſtämma theorie och mätning. Men om

hon år mer eller mindre platt ån Hr. NEWTON genom uträkning funnit, och om Equatorens diameter år til Jordens axel i ſtörre eller mindre proportion ån 231 til 230, ſom han determinerat, det har man nu mera ſå mycket ſtörre orſak at ſuſpendera ſit omdöme uti, ſom den nya måtningen af PICARDS grad funnits til et anſenligit ſkiljachtig ifrån den gambla: förutan det, at pendlarnes längder vid åtſkilliga latituder ſynas utmärka, at Jorden ſnarare år rundare ån plattare, ån NEWTONS theorie fordrar. Hvarom en annan gång mera.

Utdrag utur framledne Hr. Landshöfd. URBAN HIÆRNES Actis Laboratorii Chymici Tentam. VI.

om

Hedegråſet.

til Kongl. Vetenſkaps Academien ingifvit.

Ibland åtſkillige ting, jag tog mig före at förſöka i *Laboratorio Chymico*, var det med gräs och växter, dem jag efter *Dodarts* ſått underſtod mig at *anatomiſera*, til at ſe, hvilcka grund ſtycken uti det ena eller det andra öfverhanden hafva. Ibland dem kom mig ock före det tilförene obekante, men numera, mycket brukliga *Hedegråſet*, ſom af ingen *Botanico*, ſå mycket mig vitterligit, år vordet beſkrifvit; utan ſom jag ſedermera funnit uti *Miſcell. Curioſ.* en gång af Sal. *Le Brun*, och i

Actis

Actis Bartholini med några ord omrördt, dock är om des rätta kraft icke det ringaſte påmint, ock likväl igenom flitig underſökning och rönande, härlige krafter der uti funnits, ehuru föracktelig och ringa des lynde många vara. Men förr än jag kommer til des *examinerande* och *Anatomie*, tyckes vara nödigt at förtälja, huru jag det ſamma här, förſt för några år, blifvit varſe, det dock ſå många tuſende år har vuxit och ingen ändock anſat, och på hvad ſätt det vidare blifvit bekant ock brukeligt.

År 1683 då jag vid *Medevi*, Brunns-Curen föreſtod, (Siette året, ſedan jag aldraförſt ſamma Brunns-Cur i bruk förde) var ibland andra Brunnsgäſter, en Isländare, *Cancelliſt* i Kongl. *Archivo*, *Gudmund Oloffſſon*. Den ſamme förtälde mig om en Söndags morgon, at i Island ſkulle vara ett ſlags gräs, (ſom, i dyra tider, och då intet Spannmål ifrån Norrige tilför““des) Invånarne brukade i ſtället för bröd, ſålunda, at då det vore kokadt, ſkulle man i des åtande intet behöfva något bröd, och det gåfve en ſådan ſtyrkio och näring, ſom bröd ellieſt plägar gifva. Uti detta, ſom icke allenaſt var ett ſällſamt, utan ock ett ganſka nyttigt ting, hade jag ſtor håg och luſt at blifva underråttad, bad honom mycket flitigt, at, om ſådan växt här funnes, han ville mig det uppenbara och däruti underråtta. Han ſvarade, ſig ingalunda kunna tro, at den ſkulle här i landet finnas, emedan han, allaredan i Dannmark, efter Sal. Doct. *Borrichii* begåran, denſamma alleſtädes med flit hade efterſökt, men likväl aldrig funnit, ty vore den ej heller här i Sverige at förvåntandes. Jag bad honom likväl, han måtte då tilſe efter något annat gräs, ſom detta

hans Hede gräs måtte vara någorlunda likt, eller här emot kunde jemföras, på det jag ſedermera uti ſådant kunde underſökia om icke dylik kraft ock häruti ſpordes. Nu voro vi åfven på en Sand-Moo, der han ſig, efter min trägna begiäran, ſåg omkring til at gifva min heftige åſtundan något nöije. I det ſamma ropade han: Si här finner jag åfven ſamma gråſet, ſom jag ſå länge ſökt och intet kunnat finna, tog altſå upp detſamma. Men ju längre han gick, ju mera han fant, ſå at vi märkte hela ſkogen och marken vara full däraf. Jag ſamblade med glädie en ſtor hop, ock efter hans råd, de bredaſte och ſtörſte ty de ſom ett år allenaſt voro gamble, ock af ſina mycket ſinala ock ſkarpa blad ſnart återkiändes kunde för ſin bittre ſmak, intet vara ſå behaglige, och åter de utgamle, ſom han kallade *klånk* hade intet mera kraft i ſig. Desſe, ſom han mig lärde, ränſade jag väl från den vid hängande måsſan, bar och boſſ, lade dem i hett vattn, då de begynta ſvälla, och ſina genom en länglig torka ihop dragne blad vackert utſpridde, näſtan ſom de örter i *palæſtina Roſa Hierichuntis*, ſom detta gråſet i någorlunda måtto är likt, ſedan hackade jag det ſönder, kokade det i ſöt miölk, intil des at gråſet blef väl mört och blött och miölcken tiocknade. Denna rätten eller vellingen ville jag aldraförſt *experimentera* på mig ſielf; tog altſå en god del til lifs befinnandes ſmaken vara angenäm nog, och at det väl mättade, låg icke heller hårdt i magen, ehuru ymnogt jag deraf åt, ſå kände jag mig aldrig någon olägenhet deraf, utan befant mig väl derefter; det *laxerade* mig ganſka lindrigt, utan någon ann olämpa, in til

deſs

deſs jag blef bättre vahn dervid *Tranſpiration* var mycket lätt, ſå at jag befant det vara, ſom *Medici* kalla *tenuium partium*, eller af et *ſubtiligt* och genom trångeligit wåſende och wårkan. Denna rätten beredde jag åtſkillige gånger, ſå wål för mig ſom för mina wånner de härom woro *curieuſe*. Åndteligen begynte jag nogare eftertänka, om icke detta gråſet, ſom hade någon *ſubtil* bitterhet (hwilken til ſtörſta delen igenom det warma watnets afſkåljande förgick) icke kunde något i *Medicin* uträtta och emot en eller annan ſiukdom brukas. Föll mig altſå in, emedan det intet tyngde och tryckte mig, ſom jag efter rötter, kåhl och andra gräs gemenligen befinner, utan märkte at *tranſpirationen* war lättare på mig, ſå at, om jag hade welat läggia mig i ſängen, och betäcka mig, ſå ſkulle det hafwa förorſakat en lindrig ſwett, och altſå göra blodet och wätſkorne tunnare; beſlöt altſå deraf, at det måtte hafwa en god kraft i ſkiörbiugg, och at det wåra Nordiſke kroppar, icke mindre än Isländarne, wore ſundt och nyttigt. Sedan betracktade jag ock, at, emedan detta gråſet hade likaſom en liten ſlemmighet eller limm med ſig, åfwen ſom alla nårande ting, och kunde, om man det länge kokade, gifwa en *gélée;* altſå twiflade jag intet om, at det jämte en god näring, kunde tiena dem, ſom af *Hectic* och frätande lungſot plågas; warandes den *tempererad* och lätt til at föda, utan at beſwåra *naturen* och at det ſkulle befordra lungornas helande, jemwäl i blodſpottande, och fördela blodets *coagulation* uti fall och inwärtes brytande, i anſeende at detta gråſet, når det wäxer ſom friſkaſt i daggen och fuchtigt wäder

och ſina blad utbreder, hafver i ſin nedre del och närmaſt jorden en färga af runnit blod. Detta begynte jag på mine *patienter* ſmåningom at fråſta, befinnandes at bröſtet blef låttare och andedrågten friare, och *appetiten* ſtärktes däraf; brukade det altſå med ſtörre trygghet, och befant med åtſkillige ſom af andra *Medicamenter* intet kunde vederfås, at de af deſs jemſtadige bruk hulpos, och bruka det, Gudi löf, med ſtor nytta ännu i denna dag, ſärdeles när det intet alt för ſent ſkier, då ſiukdomen alt förmycket har tagit öfverhanden, *naturen* af matthet är alt förlorat. Kunnandes jag åtſkillige lyckelige *Curer*, ſom uti *deſperate* ſiukdomar ſkiedt, upräkna, om jag intet ſökte möjeligaſte kortheten. Jag befant at denna ſal. *Gudmund Olofſons* fruktan var förgäfves, ſom trodde at denna örten ingenſtädes här i Sverige ſkulle växa, utan allenaſt i Island; ty förutan ſom ſagt är, at en myckenhet vid *Medevi* funnen vardt, ſå har man det, när man efterletat, råkat mäſt öfver alt, der ſom hedar äro (hvarföre det ock rätteligen heter Hedegräs) ſåſom på lång heden ſärdeles vid Nykrogen, i alt ſom ſtörſta myckenhet, jemväl uppe i fiällen vid Herredalen vid Norrſke gräntſen, den aldrabäſta och ſkiönaſte, jag ännu har råkat. Sedermera har man ock blifvit den här omkring *Stockholm* varſe, ſärdeles den vägen åt Söderby när Tallkrogen, vid Långäſen, och ſedan vid Grödinge-Allmänningen och något hvarſtädes, ſå at den ört i alla *Apothequen* förſamblas och ſäljes. Tror ock väl, at det jemväl på *Seland* i Dannmark finnes, oacktadt hvad de ännu letat. Vid *Danzig* växer det, ock, ſom

ſal.

ſal. *Breyn* mig viſte berätta, utan at veta hvad det hette, och det har i *Miſcell. Curioſ. Dec. I. Ao. 3. Obſ. 289* infördt; faſt jag mig den tiden, om et ting, hvars nytta var obekant, och mig ej heller kunde viſas, litet bekymrade. *In Actis Haffnienſ.* ſeer jag det ock vara infördt med några ord altſå: *Där* (uti Island) *växer ock en annan ört kallad fiällgrås, hvilket de koka i miölk til en velling och äta det med ſkedar;* Men berörde Isländare kallar det Hedegrås, och ſade at utfattigt folck, ſom intet hade miölk, kokade det i vatn til en gröt, hvilket jag tror, lärer väl vara hälſoſamt, men intet ſynnerligen alt för kräsligit, ſärdeles i det land, der för fattigt folk hvarken ſocker eller honing vankar. Jag tror, at Gud och *naturen* dem dertil bragt, på det de, i en ſå kall ort boende, där mera kunde för ſkiörbiugg och lungſot värda befriade. Sal. *Breyn* ſkrifver intet annat därom, än at han af en krögare ſom uti ..... bodde, hade förnummit, at når man denna örten uti en ſten mortel ſtöter med ſvart rot, och ſedan kokar med Svin iſter til et plåſter, at det tienar til been brått, och giſsär der hos, at det, til äfventyrs kunde tiena til lungans och inelfvornes ſiukdomar, om någon ville det förſökia. Huru nu därom är, ſå vet jag ingen för mig varit, ſom det fråſtat och befunnit vara godt, ſå väl för ſkiörbiugg, ſurhet och ſälta, ſom ock för lungſot och blodſpottande, och den redelige *Gudmund Olofsſon* varit den förſte, ſom förſt mig och ſedan andra har lärdt denna örten känna, för hvilket han en billig ihogkommelſe ſtadigt varande förtiänt hafver. Såſom nu denna örten hade en

ſådan

ſådan födande kraft, at berörde *Gudmund* ſade, at når man hade ſamblat ſå mycket ſom en lagom håſt börda, kunde det förſlå ſå långt, ſom en tunna råg, och det utan något bröd åtande, ſåſom jag det åtſkillige gånger förſökt; ſå ville jag medelſt *deſtillation* ſe, hvad det ſkulle hafva för en jemförelſe emot ſpannmåhl eller bröd. Tog altſå några *manipulos* af detta Hedegråſet, ſtoppade det i en *retort*, och uti en Sand-Capell dref det ſå länge det kunde gå öfver. Därigenom gick öfver en *Spiritus* eller ſyra, något tiock brun ſom luktade tämmeligen likt *Spir. Tart.* ſmakade något ſtarkt ſom en *Spirit. Tart.* med *Spirit. lign. juniper.* förblandad, och ſedan något litet *oleum.* Denna *Spiritus* förſöktes med *Reagentibus*, och viſte ſig ſom följer:

Med *Spirit. Vitriol. Salis* och *Nitri* giorde ingen ändring.

Med *Solut. Mercur. Sublim.* blef tiockt och hvitacktigt, men för deſs fetma och tiockhet, *præcipiterades* långſamt.

Med *Solut. Salis comm. alum.* och *deſtillerad* ättickia ingen ändring, ej heller med *Solut. Lunæ* och *Sacch. Saturni*, ej heller med *Solut. Vitriol. Cypr.* eller *Solut. Veneris.*

Solutio Martis Vitrioli, ſvart.

Med *Solut. Martis*, tiockt och ſvart.

Sal

Sal. Tart. efferveſcerade litet.

Solut. Reg. antim. præcipiterades rödt.

Sulphuris Solutio cum calce viva.
Sulph. Solut. cum ſale tartar. vel alcal.
} hvitt med ſtank.

Aqua calcis vivæ, intet.

Reſin. Solut. cum Sale Tart. blef litet grönacktigt.

Spir. Salis Ammon. efferveſcerar litet och blir litet mörkare.

Syrup. Violar. röd.

Lacmus, liusröd.

Häraf ſeer man at det var af ſamma art ſom de *eſſentialiſke liquores* eller *Tartarei;* hade et *Sal volatile*, ſom med tämmeligen *acido eſſentiali* var förblandat, och en tämmelig del af närvarande fetma, ſom var något mera ſofvelſamt än bröd, och kom i det öfrige med bröd och miölk måſtadels, om icke i alt öfver ens, hvilket man af följande Tafla kan märkia.

Liquor

1.	2.	3.	4.
Liquor Muſci eſculent. luktar ſom *Spir. Tart.*	*Liqu. farin Secal.* åfvenſå.	*Spirit. panis Secal* litet ſurare.	*Spir. panis tritici* åfvenſå.
Spirit. Vitrioli, Nitri, Salis, ſolut. Alum. Acet. intet.	intet.	intet.	intet.
Merc. ſublim. tiock och præcipiterar långſamt.	åfvenſå.	åfvenſå.	trouble ſom Opal.
Luna. Sach. Saturni. Vitr. Veneris, & Solut. Veneris. intet.	intet.	intet.	intet.
Vitr. Martis ſolut. hel ſvart brun.	åfvenſå.	ſvart lett.	hel ſvart brun.
Solut. Mart. tiock ſvart.	ſvartaktig.	mera ſvart.	dito.
Sal Tartari efferveſcerade ganſka litet.	intet.	intet.	föga ändring.
Solutio Reſinæ. hel brunlett.	hel grumlogt. coaguler.	hel tiock.	tiock.
Scor. Reg. antimon. præcipiterades med ſtark rödachtighet.	brun med ſtank.	hel röd brun.	hel tiock röd med ſtank.
Calx viva. intet.	intet.	intet.	intet.
Sulph. ſolut. c. Calce viva. hvit med ſtank.	åfvenſå.	åfvenſå.	åfvenſå.
Spir. Sal. arm. efferveſcerar litet, blir mörkare.	något trouble.	något trouble.	intet.
Syrup. Viol. rödt.	til rödt inclinerad.	til rödt.	til rödt.
Lacmus. liusrödt.	dito.	dito.	dito.
Solut. Gallar. intet.	intet.	intet.	intet.

Häraf ſeer man faſt, huru de i alt öfverens ſtämma, och ganſka litet ifrån hvarandra *differera.*

Följande

Följande beskrifningar af detta Hedegräset hafva Botanici gifvit, hvilke äro inlände til Kongl. Vetenskaps Academien af Herr Professor *Linnæus.*

Muscus quidam crispæ lactucæ similis minor & per ambitus tenuiter aculeatus. Cord. Sylv. 221.

Pulmonariæ alterum terrestre genus. Camer. epit. 783. fig. 2. histor. 365. fig. 2.

Muscus catharticus. Borrich. in act. hafn. 1. p. 126. descr. utan *figur. Sibbald. Scot. 2. p. 39.*

Muscus islandicus Bartholini. Raj. hist. 114.

Muscofungus terrestris, superne cinereus islandicus. Monf. hist. 3. p. 632.

Muscus pulmonarius terrestris sanguineus Breyn. in act. imperial. 3. p. 439. med *figur.*

Coralloides cornua damæ referens. Tournef. elem. 442. inst. 565. pariſ. 423.

Muscus terrestris intybaceus crispus duriusculus, Cupan. suppl. 1. p. 248.

Muscus islandicus purgans Bartholini. Raj. syn. 2. p. 333. opp. 30.

Lichen terrestris pinetorum rigidus foliorum eryngii æmulus, basi purpurascente substantia ad fuscum vergente. Rupp. jen. 1. p. 341. & 2. p. 297.

Lichen

Lichen terreſtris, foliis eryngii. Buxb. cent. 2. p. 11. t. 6. f. 1.

Lichen pulmonarius minor anguſtifoliis ſpinis tenuiſſimis cel. Mich. gen. 85. t. 44. f. 4.

Lichen foliis oblongis laciniatis, marginibus conniventibus ciliatis. Linn. flor. lapp. 445. obſ. Stall. helv. 75. Rog. lugdb. 508.

Lichenoides rigidum eryngio folio referens. Dill. muſc. 209. t. 28. f. III. deſcr. & figur. opt. Raj. ſyn. 3. p. 77.

Detta ſå kallade Hedegråſet år en vårkelig moſsa, och kallas derföre råttare *Hedemoſsa.* Den växer öfver hela Riket uti en ofruchtſam mark, i gamla tallſkogar och emellan enebuskar, och år nu för tiden mycket bekant. Åfvenſom det nu ockſå år mycket brukeligit at koka vålling af denna moſsa, och almänt antagit at den år god för dem ſom häfva lungſoten. Moſsan kallas ockſå på ſomlige ſtållen *Lungmoſsa.*

Denna år denſamma moſsan, om hvilkens nyligare uptäckta vårkan Herr Profeſſor *Spåring* gifvit en berättelſe uti Kongl. Vetenſkaps Academiens handlingar för 1743. p. 106.

Beſkrif-

Beſkrifning uppå et ſlags Skogsfogel ſom af Skyttar i Småland och Våſtergiötland kallas Rackelhanar.

af

G. A. RUTENSCHIÖLD.

Ehuruvål den allviſa Skaparen i förſta begynnelſen ſkapat alla Kreatur ſå viſligen, at hvarje ſlag innom och för ſig ſielf, ei allena åger ſin beſynnerl. ſkapnad, natur, ſkick och ordning, utan finnes ock vara förſedt både med hanar och honor, at vidare kunna alſtra af ſig och fortplanta ſitt ſlägte; Så finner man likvål at en del kreatur af olika ſlag undertiden nalckas och hafva ſammanb'andning med hvarannan, hvaraf händer, at de framſkaffa ungar, ſom icke enſkylt rått liknar något dera ſlaget, hvaraf de härſtamma, utan förer likhet af dem bägge.

Prof härutaf, hafver jag i ſynnerhet fådt tilfälle at ſe och erfara, under det jag i näſt förflutne vårtid en gång var på jagt, då Skogsfoglen hade ſin ypperſta leke tid, hvarvid jag jämte de flera goda vänner jag med mig i ſälſkap hade fingo ſe ett ſlags Tiäderfoglar, ſom jag väl hördt omtalas och af Skyttar i Småland och Våſtergiötland nämnas för Rackelhanar, de der ſkola hafva Orre til fader och Tiäderhöna til moder; men ſielf aldrig tilförene fådt ſe.

Men ſom lyckan fogade ſig, at vi fingo ſkiuta ene ſtycken af dem, ſå företog jag mig at i det nogaſte beſkåda både deras ſtorlek och ſkapnad.

Til kroppens ſtorlek voro de ungefärligen ſom en gammal ſtor Tiäderhöna.

Näbbet var til ſkapnaden ſom uppå en Orre rackt, och helt ſvart, i ſtället för at näbbet uppå Tiädern är mer liuſt eller gråacktigt, ſamt ganſka krumt, och hufvudet liknade helt och hållit hufvudet på en Orre, faſt än ſtörre, hafvandes 2ne ſtora röda fläckar på ſidorne lika ſom Orren, i det ſtället Tiädern har allena en ſmal röd remſa eller ſtrima på hvarje ſida om hufvudet. Halſen liknade til färgen en Orre, men til ſtor- och tiockleken en Tiäder; ty den var emot kroppens ſtorlek både längre och tiockare än uppå en Tiäderhöna. Under bröſten och öfver hela kroppen liknade han helt och hållit en Tiäder, at jag derpå ei kunde finna någon annan ſkilnad, än at i ſtället för det, at Orren är aldeles hvit bak under fiädrarne i ſtiärten och Tiädern hafver deremot helt ſtora ſpräcklor, ſå voro fiädrarne uppå deſſe ſå kallade Rackelhanar helt ſmå ſpräcklige på ſamma ſtälle.

Skiärten eller rumpefiädrarne voro väl til färg och längd lika med Tiäderns, men til ſkapnaden liknade de mera Orrens: ty Tiäderns ſtiärt går lika ſom en båge, och är högſt mitt uppå ſamt lägre vid ſidorne då den utſprides; men deremot var ſtiärten uppå Rackelhanen lägre mitt uppå än på ſidorne, och *formerade* en krok eller ett ſåt ſidorne lika ſom uppå Orren.

Benen och fötterne liknade i *proportion* af kroppens ſtorlek aldramäſt Tiädern.

Men det beſynnerligaſte at märcka vid denne fogelen, var ſielfva låtet eller ſpelet; hvilcket

ket liknar hvarcken Tiåder eller Orre, emedan han ei något annat ſpel eller låte hafver, än ſitter och ſkrålar ur halſen, lika ſom den grofvaſte karl i målet ſkulle rapa, dock i långa rader, hvilket faller omöijeligit at närmare kunna beſkrifva, och bar ſig i alt öfrigit åt under ett ſådant rapande, likſom Tiådern når han ſpelar. Jag och mitt ſälſkap märkte och det, at deſſe Rackelhanar funnos på det ſtället vi voro, til en myckenhet, och höllo ſig ſtändigt bland honorne dels på det ſtället, hvaråſt Tiådern ſpelade, dels ock ibland Orrarne der de ſpelte, och blefvo vi i öfrigit ei varſe, at någon höna gafs af det ſlaget, eller til ſtorleken i *proportion* mot deſſe Rackelhanar. Denna min vålmenta och enfaldiga beſkrifning täcktes den Kgl. Svenſka Vetenſkaps *Academien* ei ogunſtigt uptaga. Stockholm den 2 Julii 1744.

Herr MOUNSEYS Berättelſe om Curen ſom han förrättat uppå den Quinnan, hvilken varit hafvande uti 13 års tid, och om de ovanliga händelſerna ſom tildragit ſig ifrån det hon blef rådder, til des hon blef förloſad.

(See detta årets handl. p. 102.)

öfverſatt ifrån Engelſkan af MÅRTEN TRIEWALD.

Naturens vårkan ſträcker ſig vidare, än at den kan inſtångas innom gräntſor af vårt ſvaga Begrep. Och då hon ofta hindras eller briſter i des ſyftemåhl, ſå at Läkarenas bemödande at hielpa henne, åro förgäfves, då börjar hon nyt

arbete, at visa oss vägen i det hon ibland viker ifrån sina vanliga Lagar. Vi böra derföre vara mycket flitiga och aktsame, i hennes Lagars utforskande, tolmodiga och varsamma at göra anmärkningar, hvilka ofta äro tvetydiga och varit tillika kiällan af sånning och af villfarelse: Likväl böra vi ej lita allena på sina argumenter, at vi icke, igenom någon oss kiär favorit mening, bemöda oss at komma naturen til at klemta efter vår inbildning; och således blifva hennes otrogna tålkar, och på slutet med en rådd förundran, öfvergifva våra Patienter såsom oboteliga, de der sedermera, fly til gamla kiäringar och Quacksalfvare, således förgås, ja ibland blifva af en slump curerade, eller ock förblifva uti et så eländigt tilstånd många år bortåt, vår ädla Vetenskap til ej ringa vanheder.

Lärdoms och Vetenskapers fortkomst beror, näst myndighet, uppå en allmån antagen smak, om den blir fördärfvad, då hindras de i deras tilväxt, och falla af, som omogen fruckt: Läkarekonsten ibland andra, tror jag lider mäst. Ty ej allena den wimmelkantiga gemena hopen, utan ofta folck af högre stånd förledas, at befodra Quacksalfvares, skryt och undervärk, och det långt mer än upricktig och väl grundad kundskap och öfning i Läkarekonsten samt en sann Lärdom.

Detta gör at de som med alfvare all sin tid lagt på en så ädel Vetenskap, ledsna och bli försummelige, at bruka den kundskapen de redan förvärft sig, och at vinna mera, emedan de se dageligen Quacksalfvare, och deras oförstånd och skryt mera vördas och skattas, än all den kundskap och Lärdom de någonsin äga eller förvärfva kunna.

Ifrån

Ifrån det Grekiſke Käyſaredömets tid, begynte denna gudomeliga konſten, med annan Lärdom at aftaga: Och på ſlutet ſtadnade i intet annat än i Rotvälſka, låg ock i mörkret, förquafd och obrukad, til det ſiſta hundra åra talet, då åtſkilliga med ſtora ſnillegåfvor beprydde, åtogo ſig allmänna vilfarelſer at optäcka och blotta naturen ſielfvan och beviſa hvad ſanning var.

Vetenſkaps Societeterne uti *London* och *Paris* blefvo inſticktade, hvarigenom kundſkapen i naturen har tiltagit med undrans värde påfund; och det ſkulle vara en ſvår ſyſla, at räkna up alla de förmåner, ſom til flyta det menniſkeliga ſlägtet igenom deras arbeten. Deſſe framſteg har oppmuntrat andra nationer til et ſlikt företagande, hvarigenom många naturens hemligheter, äro blefne uptäkte: Och ſom borgare i verlden, ſå bör hvar ock en bidraga alt det han kan, til det allmänna bäſta, och Efterkommandernas nytta.

Då den *Kongliga Academien* hårſtädes fick kundſkap om detta ovanliga målet, giorde den ſig ſtor möda, at blifva rätteligen om ſanningen och omſtändigheterna deraf underrättad, ej allena igenom bref och mundteliga berättelſer; utan äfven relationer, ſamlade af deras Ledamöter, en dels af den lärda Doctor SPÖRING, Medicinæ Profeſſor i Åbo, och en annan igenom den lärde och mycket berömlige Archiatern RIBE, hvilken äfven preſenterade ſielfva quinnan för Kongl Academien, den der efter en noga examen, lät henne reſa hem igen, ej utan en ganſka mild och hederlig ſkiänck.

Och ſom Kongl. Academien giort mig den åran at begåra min berättelſe angående denna ſaken, ſå finner jag mig förplicktad at inſända följande.

Som tilfällen af en ſådan beſkaffenhet ſellan tima, och måſte upvåcka förundran, ja ofta ej en gång bli trodde af gemena man; emedan ſådane Phœnomena yppa ſig därvid, ſom gå vida ifrån den allmänna naturens våg: ſå har jag giort mig all möjelig omſorg, at blifva rätteligen underrättad om alla omſtåndigheter ſom hafva tildragit ſig, åfven förån quinnan blef min patient, hvilka jag ock framſtelt uti deras naturliga ordning, ſå at hvar ock en, må kunna åga ſamma förmån med mig, at raiſonera och draga ſlutſatſer efter egen åſtundan.

Den Cæſariſke Operation ſom vi läſa om uti gamla hiſtorien (1). Och ſom i vår tid af några med framgång blifvit practiſerad (2). Vi hafva många exempel af döda barn, då de blifvit rutnade uti moderlifvet, benen hafva ſedermera upvåckt inflamationer, ibland hafva ſökt deras våg igenom *Rectum* (3) och andra under Naflan (4). Vi hafva exempel af modrar ſom burit många år deras

(1) PLINII hiſtoria naturalis Cap. 9. lib. 7. SOLINUS in Polyhiſtor. & CAIUS SCHAV Italicus lib. 13.

(2) HILDAN Oper. fol. 893. THOM. BARTHOLIN. cent. 2. Hiſt. 8. Memoires de l'Academie de Chirurg. a Paris Vol. I. P. 623.

(3) Memoire de l'Academie des Sciences 1702. 234. Act. Liter. Suec. 1723. 373.

(4) ALBUCAS Chirurg. lib. 2. cap. 76. FELIX PLATERUS Obſ. lib. 1. p. 218. MARECELLUS DONATUS Hiſt. Med. Mirab. lib. 4. c. 22. Medical Eſſays of Edenburg Hiſt. Vol. 5.

deras lifs fruckt i kroppen: Och vid deras död funnits i åtskilligt tilstånd (5). Vi låsa om *Hernias*, Rupturer af *Uterus* (6), at *Ovula* blifvit impregnerat uti *Ovario* (7) om des fallande uti Caviteten af *abdomen* (8) om des fastnande uti *Tuba Fallopiana* (9). Som vi hafva orsak at tro det vara händt hos vår quinna; men fullkomliga berättelser om lådane händelser äro rara, och med samma omständigheter, och lyckelig utgång, tror jag ganska få finnas, om någon.

Walborg Johans Dotter förafskedade Soldatens vid Åbo Läns Infanterie-Regemente *Jöran Höks* hustru, en quinna af medelmåtig stature, född af friska och sunda föräldrar, och intet någon besynnerlig siukdom underkastad i sin ungdom. Vid det 17de ålders året har hon känt de första märken til sin månads rensels, hvilken haft sin gilla och ricktiga gång sedermera, 3ne dagar hvar månad: hon blef gift når hon var 27 år gammal, och blef moder til tvänne barn, som hon bragte til verlden uti goda barnlångar, men då hon 3die gången blef rådd, aflopp det ej så lyckeligen.

N 4 Ifrån

(5) SCHENKII obs. lib. 4. obs. 8. 20. 21. många Exempel uti Philos. Transact. Memoires de l'Academie des Sciences etc.

(6) SENERT: Institut. lib. 2. part. 1. cap. 9. HILD. obs. 64. cent. I. BLEGNII Tractat.

(7) Memoires de l'Academie des Sciences 1701. p. 147.

(8) Hist. de l'Academie 1716. No. 4. STANSII & LAULHIERI descript. Fœt. Musiponlani, BIANCHUS p. 164. PEYERUS exerc. p. 73.

(9) RIOLANUS p. 180. Philosoph. Trans. p. 216. No. 251. ELSCHOLTZ dissert. de Concept. tubaria. HORNII Opuscula p. 271. GRAFF p. 770.

Ifrån ſlutet af November 1730 förſvan hennes tid, och vid Juletiden började hon vämjas och klaga öfver beſvärligheter, ſom förbytte ſig til häftiga upkaſtningar, med värck och ſpänningar öfver lifvet. Hon mente at hon var hafvande; men hennes granquinnor öfvertalte henne at det var opſtigningar af modern och kunde blifva hulpen igenom deras brukeliga badande och ſtrykande i Badſtugan.

På förſök blef hon värre, och ſtraxt hände en häftig värk och knipande i inelfvorna, ſamt dånade bort i deras händer. När hon åter efter detta kom ſig före, ſå kräcktes hon häftigt, de förde henne hem, och då måſte hon merendels hålla ſig vid ſången; hade dageliga upkaſtningar. Den hela nedra delen af Buken, Ryggen, och åfven hennes hela kropp var ſå i olag, at hon var känſlös af någon ſynnerlig värk.

Efter 14 dagars tid, blef hon litet bättre, och nöden tvingade henne at gå ut ibland. Den 19 Januarii 1731 blef hon värre igen, och den 22 då hon ſkulle kaſta ſitt vatten, blef hon haſtigt betagen af värk och tryckningar utföre åt, hvarpå en quantitet vatten gick igenom *Vagina*, och med detſamma följde en påſa ſåſom en liten Pung, af en blåaktig färg, men ingen blod. Denne händelſen ſkrämde henne nog, blef derpå värre och klagade ſig öfver mycken värk tvärt öfver lifvet, nederom Naflan: och förblef ſtändigt i et ſiukligt tilſtånd många veckor bortåt; men fant hennes börda taga til, ſom rullade ifrån den ena ſidan til den andra, alt efter kroppens ſtällning; eller når den var orolig i et rum, blef med handen fört til

et

et annat, likväl ville det hälſt hålla til på den högra ſidan.

Quinnan blef litet bättre, och vid Påſka tiden fant hon at barnet quicknade. Ifrån hvilken tid hon mådde väl, blef fet och modig, gick ut, och kunde beſtyra alla hennes husholds ſyſſlor, utan någon olägenhet; allenaſt hon var tiockare, och troddes gå med Tvillingar.

Vid Bartelmeſſan, och den förventade tiden hon ſkulle komma i barnſång; fick hon ondt i kiörkan, af häftiga vårkar, likſom hon med en ſåg blef ſönder ſkuren tvärt under lifvet: och deſſe vårkar kommo ſkäftahls. Då hon kom hem blef hon värre, och led mera vårk tvärt öfver buken, än någonſin i hennas förra barn vändor: Men ingen vårck i ryggen, och utan at de trängde nederåt: Detta gick öfver quellen derpå, då hon ſteg op utur ſången igen: menandes at hon hade förråknat ſig; och ſå begynte ſe efter ſit lilla hushåld.

Härefter började hennes bröſt at ſvälla, och gåfvo miölk uti ömnoghet, och 14 dagar derefter märkte hon likſom hon hade fått ſin vanliga månads renſelſe igen, hvilken fortfor uti 14 dagars tid, och begynte tiltaga, förån hon talte derom. Hon låg ännu ej ſtändigt til ſångs, men klagade öfver mathet och ohälſa utan vårk.

Straxt efter detta, blef hon haſtigt tagen med ſamma vårkar ſom tilförende, men de voro mera häftiga: blodſtörtningen tog til; ſom ofta gick i klimpar från henne, och hennes buk blef mindre: hon ſökte all den hielp i orten kunde fås, men utan någon ſtor båtnad; och man rådde henne at

låta ypperſta Jordgummor underſöka henne, men de kunde ingen ting finna eller ſluta.

Denna blodſtörtning höll an uti en ſådan myckenhet, at det år nåſtan otroligt, ſängen och ſängekläderna voro ſom doppade i blod hvar dag, och et kiårell ſattes under at emottaga det ſom rann igenom. Hon åt allenaſt en gång i veckan, och då mycket litet, drack intet annat ån kalt vatten. En hel månad var hon ſå ſvag, at de väntade hvar tima det hon ſkulle aflida; hon kände ingen, eller hade krafter at tala eller röra ſig; ſå at der var lif och intet mer. Vid Juletiden förordnades för henne några medicamenter, ſom hon tog 3ne gången om dagen, hvar efter blodſtörtningen ophörde. Hennes hud var blefven guul, och hon ſå ſvag, at det ſyntes ſom hade hon ej mera blod quar. Hon dånade ofta bort, och en ſvimning varade 2ne timar på en gång, då man trodde henne vara död.

Vid kyndelsmeſsan 1732 började hon tala och komma til ſina ſinnen igen, men var ånnu mycket beſvårad med Phantaſier, och brakande dån uti öronen: men blef dageligen båttre, och hennes buk började igen at ſvälla: men var likväl derhos ſå ſvag, at hon i 4 månaders tid ej kunde komma af ſängen. Men efter den tiden kunde hon ibland ſtiga op och fick krafter igen, hon började arbeta, och hennes tid kom igen, men ganſka ſparſamt, ſå at då hon var nödgad at ligga til ſångs, fant hon inga tekn dertil förån hon gick uppe igen.

Uti detta förånderliga, och mycket ſiukliga tilſtåndet, lefde hon hela 10 åren: under hela den tiden

tiden var hennes bórda rórlig, och rullade ifrån ſida til ſida, alt ſom hon vände kroppen.

År 1741 uti September Månad, fant hon en vårk på et ſtälle under Naflan, ſom 3ne veckor derpå började blifva högre, och ſynas röd; denna röda flecken tyktes förbyta ſig i en liten böld, hvar vid hon hade mycken vårk och ſtor oro. Hon kunde intet förmå någon at öpna denſamma, och blef ſielf hindrad at göra det med en knif: men hon ſtal ſig at ſticka honom op med en ſyl: hvarpå guult färgad vatten rann ut, utan någon luckt, och continuerade ſå för 3ne veckors tid förån det begynte gifva rutnad och ſtinkande vatten. Emedlertid continnerade klimpen at vara rórlig i buken, til des vatnet var utrunnit.

Uti Junii månad 1742 kom förſt ut 2ne ſmå ben, hvilka blefvo gifne åt Fåldſkiåren ſom beſökte henne, hvaremot han ſom andra låt vara det nog at gifva henne en bit plåſter, och betygade omöjeligheten at kunna hielpa henne; efter detta, kommo flere dylika ſmå ben ut igenom det lilla ſåret.

När hufvud quarteret af vår Armee var i Åbo 1742, uti October månad, kom denna arma quinnan til mig; uti hennes beklageliga tilſtånd; giorde en berättelſe om hennes ſiukdom, och viſade mig några ſmå ben bitar, ſom kommit utur det lilla ſåret efter båldan; ſom var fiſtuleus, och 4 finger bredt neder om Naflan; något til vänſter om *linea alba*. Igenom hvilket jag förde en ſonde och kände benen ligga bara.

Sedan jag fulleligen hade examinerat henne, och hon dageligen bad mig om hielp, loſvade jag

at

at förloſſa henne igenom operation, alt annat, var fåfångt. Hon ville intet gierna deran, för någon tid, men ſom hon hade lidit ſå mycket i ſå många år, och hennes elende dageliga tiltog; görandes ſig hopp at blifva förloſsad, bad hon mig intet öfvergifva henne, och hemſtälte Gud ſitt öde.

Jag recommenderade denna arma Quinnan til Hans Excellences General KEITHS barmhertighet och medlidande, ſom gaf henne penningar at upehålla ſig med och åfven intet hölt ſig för god at göra henne beſök uti hennes hydde, beledſagad af många förnäma Ståndsperſoner, medan hon var under Curen.

Herr GEITEL, Regements Feltſkiär vid Åbo Låns Lif-Dragoner, ſom bodde i grannſkapet, och är väl bekant för des ſkickelighet i des konſt, tilböd härvid kårligen ſin tiänſt.

Dagen til operationen blef faſt ſtäld, och alla nödiga tilredningar giorde, en ihålig ſond fördes in uti fiſtulen, uppå hvilken bemälte feltſkiär med en Biſtorie giorde inciſion, up åt och ſnegt ifrån *linea alba*; ſåſom uti Tab. V. fig. 5 ifrån A til B. Denna öpnade ſig i caviteten af buken, men ſom hon var oregerlig och operationen gick intet för ſig efter min håg, ſå ſkör jag up reſten til följande dagen; tagandes allenaſt ut några löſa ben, förbandt ſå ſåret med vhelar och compreſſer, at innehålla *omentum*, och hålla ſåret öppet. Men hon ville en tid bort åt ej ſamtycka at vidare något ſkulle göras, til deſs hennes vårk och beſvär blefvo olideliga, och tvingade henne at ſamtycka til vidare operation: och då giorde vi inciſion ifrån A til C och ſedan til D. Jag regulerade deſſe inciſioner

ner alt ſom jag fant adhæſion vid *Peretoneum* af den Påſſan eller ſecken, hvaruti *Fœtus*, måſt ſträkte ſig. Jag bemödade mig at ſpara det yttra ſåret ſå mycket ſom någonſin möjeligit var, at förekomma det tarmar och feethinnan ej måtte komma ut, och at ſuppuration af detta ſtora ſåret ej måtte öfverſkrida naturens förmågo, hvilken nu mera var ſå tillſåjandes redan uttömder. Nu var väl den yttra öpningen ſtor, men det rutna foſtret var ſå tätt omgifvit af des egen hinna, at jag ej torde våga til at draga det ut med kraft, af frucktan at ſarga och ſåra med de bara benen: fördenſkul förde jag med fingren af den vänſtra handen, ſpitzen af en ſax, och utvidgade denna Poſsen, borade och ſkar hufvudſkålen uti ſtycken, hvilka jag uttog: men ſom hon då varit länge under operation, dånade hon bort, ſå förbundo vi ſåret. Samma quell hade hon opkaſtning, och jag förordnade henne en hiertſtyrkande lindrande drik, ét kliſter, ſamt dukar doppade uti varmt vin, och ſedan utvridne och lagde öfver hela lifvet, hvilket ſedan ofta ömſades, ſom gaf henne nog liſa. Följande dagen tog jag ut rygg knotorne och merendels alla öfriga ben, med deras ligamenter och rutit kött.

Förluſten af blod var ganſka liten under hela operation: materien ſom förſt kom ut med många membraner och fet rutit kiöt, luktade ganſka illa. När hufvudſkålen blef ſkuren, kom hiernan ut, och hade ſin naturliga färg, men af den kunde jag intet märka någon lukt, emedan rumet var ſå opfylt af den förra ſtanken.

Materien ſom kom ut, några dagar bortåt, var

var af en mörk brun färg, som hårrörde af bloden som utdrefs igenom de ypna och utvidgade kiårillen af förbemelte Posse. Färgen af des innra sida var mörk röd, och når den förändrades, så ändrade sig jämväl materien som utflöt.

Och jag inbillade mig, at detta var i stället för afflaget efter barnsbörd: ty så snart detta rutnade fostret blef uttagit, så var det ganska märkeligit, at hennes bröst svulnade och gofvo miölk; och varade uti 2ne månader efter, såsom vid en naturlig barnsång, til vanlig myckenhet, färg, och egenskap.

Som jag ännu var oviss om denna Posans råtta skaplynne, så undersökte jag densamma med mycken flit med mina finger, medan han ännu var tunn och intet sammandragen; fast dån inuti var skrynklog: igenom hvilken jag kände råtatarmen, vattublåsan, och som jag tyckte botn utaf modren. Der lågo ännu många små ben uti rynkiorne, men som hon ej mera klagade öfver någon vårk, så brydde vi oss intet om dem, til suppuration kom på: undantagandes dock de, som Possen, i det han drog sig tillsammans, ut skiöt.

Vi omlade fomentationer, och såret blef förbundit med en mognande balsam, och sammanhållit med et stort hefte plåster. I början brukades renande insprutningar til at aftvåtta den orena materien, och sedermera skiölja ut de benbitar som dölgde sig uti follarne af Posen.

En dag då det trängde til stolgången, fant hon at något slank igenom slidan *(Vagina)*, hvarpå hon sade mig at moder mun var mera öppen än vanligen, och så nedertryckt, at hon fruktade, at den-

denſamma ville komma ut, om hon med móda och ſvårighet ſkulle komma at kaſta vatnet. Vid underſökningen fant jag modren uti ſin naturliga Parónformiga ſkapnad, men något ſtörre: moderópningen tillåt endan af mit finger, och jag kände en kropp likſom en half bóna innom halſen af *uterus*, jemte några andra ojämnheter, men intet härda. Hvad deſſe voro kan jag ej vål ſåga, antingen kiórtlarna i *uterus* voro ſchirreuſa, eller allenaſt opſvulnade efter denna nya inflamation. Hon märkte aldrig någon materia oftare komma denna vågen, án då hon gick til ſtols. Jag förſökte alla medel at utſpana denna communication förſt med inſprutningar, men kunde aldrig komma någonſin at gå derigenom, hvarföre jag begynte fatta den tanckan at detta var allenaſt materia ifrån deſſe kiórtlar, och utvidgade kiåril, ſamlad uti *uterus*, ſom ſåledes utdrefs igenom kryſtning: men ſom moderſlutet (*os tincæ*) var ſå öppet, och afgången ſå ojämn, kunde jag intet faſt ſtålla denna tanckan.

Sedan jag några dagar ſökt, hittade jag åntel igen på en trång våg, ſom jag medelſt en liten *Sonde* fant gå in uti ihåligheten af *uterus*. Detta prófvade jag åtſkillige gånger, men fant altid igen vågen med mycken ſvårighet. Jag kände åndan af ſonden igenom halſen af *uterus*, men des krókning hindrade denſamma at gå igenom moderſlutet. Påſan eller ſecken drog ſig dageligen tilſamman, blef ſlåt ock liten in uti, til ſkapnad af en tratt, och det ſmalare alt ſom denſamma nalkades *uterus*.

Vid paſs ſex veckor efter operation, voro ſåren helade; hennes månads renſelſe kom igen, och

och varade 3ne dagar, ſom tilförende uti hennes ungdom, och fortfor alt ſedan mycket ordenteliga. Sedan hon var förloſsad ifrån ſitt förra ålende, blef hon fet, mådde väl, och åger nu en god hälſa.

Årret har öpnat ſig två eller tre gånger ſedan vid des nedra del, men utan någon ſmårta eller ſiuklighet, ſom tvingat henne at hålla ſig inne, men ſedan en liten ſplittra af et ben, ſom varit i ſåret förvicklat, kom ut, ſlöt det ſig igen, och varit ſå alt ſedan förleden Jul.

Af alt detta, tror jag det vara ſkiäligen at ſluta det lifsfruckten aldrig, legat uti ſielfva modren; men vid aflelſen måſte det upfröade ägget faſtnat uti moder trumman; och derſtädes begynt ſin tilväxt och varelſe ſå många år bortåt. Och at et annat ſiuckt eller oupfröat ägg *(Ovula)* fullit in uti modran *(matrix)* och derſtädes blitvit vatten ſiukt, men ſedermera når denna vattublåſa *(Hydatis)* braſt ſönder, fördes bort med en vattenflod.

Vi ſe ſåledes at inflamation under Nafvelen var ej begynt igenom foſtrets förrutnelſe, eller at de blotta benen ville ſöka och tränga den vägen; ty det måſte hafva legat helt i många år, utan fullkomlig förrutnelſe; och åfven ſedan des delar kommo uti fria luften, ſå togo de åfven ſå lång tid uti en ſådan värma ſom et friſkt ſubjectum, förån de gofvo tecken til röta.

Det ojämna bryne jag fant uti ſielfva modren, kommer mig at tro, at der torde vara något annat å färde, men ingen ting utom anatomien af födſlo

Lem-

Lemmarnes delar, etter hennes död, kan förvisa och sätta saken utom alt tvifvelsmål. Hvart och et särskilt tilstånd af denna ogemena händelsen gifver enom nytt tilfälle at utgrunda och eftertänka, men som det intet är min syssla at nu gå in uti Physiologien, utan endast at gifva en ren och sann berättelse, lemnandes hvar och en sielf at döma efter behag; så vil jag allenast bifoga quinnans närvarande tilstånd härtil

Hon var nyligen uti Stockholm, och blef presenterad för Kongl. Academien uti mycket god hälsa.

Hon har ingen känsla af någon siuklig *uterus*, undantagandes at hon då och då har något af det hvita.

Bråk synes på ömse sidor af Årren, och hon har ännu ständigt en binda med en stor metal Plåt för bråkens skul.

När man trycker något hårdt på Årret, som nu är helt miukt, så siunker fingret in til andra ledet; och då hörés et kurrande af våder i tarmarne. Deslikes då fingret föres runt omkring kännes en hård ring innom buken, tiockare å den ena sidan än den andra. Detta vet jag vara Posen, utur hvilken fostret blef tagit.

Det utvärtes närvarande anseendet visar Tabellen.

Förklaring öfver Fig. 5. Tab. V.

A. Den lilla fistuleusa båldan.
B. Den öfra delen af den första Incision.
C. Den nedra ändan af Årret.
D. Den öfra ändan af Årret.
E. Bråcket å hvardera sidan af Årret.
F. Sidoställning af högra sidan.
G. Sidoställning af den vänstra sidan.

Rön vid Trampkranar.

af

PEHR ELVIUS.

Ett ibland de brukeligaſte ſåt at nytja manſkap eller handtlangare vid bygnader, til materialers och grofva ſtenars upfordrande, år trampning. Det beſtår der uti, at man låter 2, 3, 4 a 5 karlar marchera in uti et botnat hiul, ſå at igenom deſſa karlars tyngd, hiulet tillika med des axel och linkorg blifver drifvit jämnt omkring, och i följe deraf tyngden jämnt upfordrad, medelſt linan ſom lindar ſig omkring linkorgen.

Hår uti Stockholm ſeer man detta dageligen vid Kongl. Slotsbygnaden, och på andra ſtållen der de hafva ſtora bygnader för händer. Åfven der det pålas under bygnader blifver håjaren eller tyngden, hvarmed pålarna nederſlås, på detta ſåttet uphiſsad. Vid Glasbruket hår på Kungsholmen, drifvas ockſå på detta ſåttet ſtamparna, hvarmed materialerna til glaſet ſönderſtampas til pulfver. Sådana machiner kallas i gemen *trampkranar* af bygningsfolket, men efter deras åtſkilliga bruk kallas de *Upfordringskranar*, *Pålkranar*, *Stampkranar*.

Sedan Herr Ammiralen ANKARCRONA förleden vår as anmodade mig at examinera Stampkranen för Glasbruket, och gifva vid handen, om det ſkulle vara något at förbåttra der uppå, hvilket då ſkulle ſkie vid des ombygnad, ſom man ämnade företaga; ſå tog jag mig före, at utröna effecterna vid åtſkilliga trampkranar, nämligen huru ſtor tyngd

tyngd ſom upfordras eller lyftas, och med hvad haſtighet tyngden upfordrades, och at derjemte taga i ackt trampkarlarnas gång uti hiulet, ſåſom den, hvarefter effecten måſt råttas, alt efter ſom den är haſtigare eller långſammare, eller ock mera eller mindre brandt uti hiulet. De rön ſom jag giort och hvarutaf jag kunnat ſluta något, vil jag altſå hafva den åran at anföra jämte ſluten, förmodandes at de kunna lända til någon råttelſe vid trampkranars inrätning.

I. Rönet, vid en Upfordringskran för Kongl. Slotsbygnaden.

1. En Gotlands ſten, huggen i form af et parallelepipedum, lång 6 fot och 3 tum, bred 13 tum och tiock 11 tum upfordrades til
2. en högd af 30 fot vid paſs, under
3. en tid af 4 minuter accurat eller 240 ſecunder
4. af tvänne karlar, ſom gingo i bred uti
5. et tramphiul af 12 fots diameter, deruti
6. de ſåledes togo ſina ſteg, at den eftre foten ſtod ſom nogaſt lodrät under tramphiulets axel näſt för än han lyftades.
7. under hvart omlop togo de 18 ſådane ſteg, och
8. hiulets omlop ſkedde under 18 ſecunder näſtan.

Här utaf utſättes.

Tyngden ſom upfordras 46½ Lispund, och det af des rymd efter måtten uti n. 1, ſamt af Gotlands ſtenens ſpecifica tyngd ſom jag funnit vara 2½ gång ſtörre än vatnets och at en cubic fot vatn våger 3 Lisp. vid pas.

Haſtigheten i upfordringen år $\frac{1}{8}$ fot under hvar ock en ſecund, efter n. 2 och 3.

Effecten af en karl år 3 Lisp. nåſtan, ſom upfordras til en fots högd under hvar ock en ſecund: nämligen den fundna tyngden år multiplicerad med den fundna haſtigheten, och af producten år hälften tagen, efter trampkarlarna varit tvånne.

Trampkarlarnas gång år ſådan, at de taga 68 ſteg under hvar ock en minut, och hvart ſteg 4 tum eller $\frac{1}{3}$ fot högt och 2 fot långt. Hvilket alt år utſatt efter n. 5. 6. 7 och 8.

Haſtigheten i tramphiulets peripherie år $2\frac{1}{3}$ fot under hvar ock en ſecund, efter n. 5 och 8.

II. Rönet. vid Stampkranen för Kungsholms Glasbruket.

1. Stamparna åro 4 St. beſtående hvar ock en af et ekeſkaft långt 8 fot, bredt 6 tum, och tiockt 4 tum och af et järnhufvud ſom ſades våga 18 ſkolp, lyftades
2. en högd af 10 tum, ibland litet högre och ibland litet lägre, alt ſom det var mer eller mindre gods under ſtampen
3. giorde 100 ſlag under 4 minuter, och dreſs
4. af tvånne karlar ſom gingo i bredd uti
5. et tramphiul af 13 fots och 3 tums diameter, hvaruti
6. Stegens ſtälning var ſådan, at den eftre foten ſtod 1 a $1\frac{1}{2}$ quarter bakom lodlinian ſom fåls ifrån hiulaxeln, nåſt för ån foten lyftas, och
7. under hvart omlop tagas 14 ſådane ſteg, men
8. omloppet ſkedde under 12 ſecunder.

Här

Här utaf utfättes.

Tyngden af alla 4 ſtamparna tilſammans $18\frac{1}{5}$ Lisp. efter måtten uti n. 1. och at en cubic fot torr ek väger $2\frac{3}{4}$ Lisp. ſom kommer öfverens med des ſpecifica tyngd uti H. Capitaine TRIEWALDS XIte föreläsning p. 125. Tom. II.

Haſtigheten i lyftningen år 4 tum eller $\frac{1}{3}$ fot + under hvar ock en ſecund; nämligen jag hafver dividerat högden i n. 2 med tiden emellan hvart ock et ſlag uti n. 3.

Effecten af en karl år ſå ſtor ſom der 3 Lispunds tyngd upfordrades med en fots haſtighet under hvar ock en ſecund, hvilken jag hafver räknat på ſamma ſätt ſom i föregående rön, i det jag anſet alla 4 ſtamparna ſåſom en tyngd hvilken blifvit jämnt och ſtändigt upfordrad til ſå ſtor högd, ſom hvar ock en ſtamp lyftas under hela den tiden ſom år emellan ſlagen, hvilket jag här vid deſſa omſtändigheter kan giöra, då tramphiulet år vidt och tungt vid peripherien, eller hafver ſtark ſvang, och at lyftningen ej ſker mycket haſtigt, ſåſom jag hafver viſat uti Tractaten om *Effecter af Vatndrifter* Prop. IX, och Corol. 8. Prop. XI.

Trampkarlarnas gång år ſådan at de taga 70 ſteg under hvar ock en minut, hvart ock et ſteg år 4 a 5 tum högt och 3 fot långt, hvilket alt år grundat på n. 5. 6. 7 och 8.

Haſtigheten i tramphiulets peripherie år $3\frac{1}{2}$ fot på hvar ock en ſecund, efter n. 5 och 8.

I bägge deſſe rön år högden af karlarnas ſteg utfatt efter deras ſtälning i n. 6, och det ſåledes.

Låt ſteget AB uti tramphiulet, hvars axel år C (Tab. VI fig. 1) vara delat mit i tu i F, och emedan man då igenom rônet vet AE, nämligen den eftre fotens diſtance ifrån lodlinean CE, når han lyftas ifrån A, ſå vet man ockſå EF eller CH, ſom år dragen perpendiculer mot lodlinean HF, emedan de ſkiljas ſôga i långden, når karlarna komma at gå lågt under hiulaxeln, men for likheten emellan trianglarne CFH och ABD fôrhåller ſig ſamma CH til hiulradien CF ſom ſtegets hôgd AD til des långd AB. Det år viſt, man hafver något ſvårt fôre at någa obſervera ſtegets ſtålning i tramphiulet, men ſå år deremot felet i ſtegets hôgd ſå mycket mindre ån felet i obſervation ſom ſtegets långd år mindre ån hiulets halfva diameter. Emedlertid hafver jag någorlunda fôrſåkrat mig om ricktigheten hår utaf, igenom det jag jämnfôrt Effecten med Driften, hvilken jag på detta ſåttet ſôkt, at jag multiplicerat hôgden i ſteget med ſtegens tal under hvar ock en minut och dividerat med 60, til at hafva haſtigheten eller hôgden ſom karlarna lyfta ſin krop eller låta honom fôlja tilbaka med hiulet igen under hvar ock en ſecund, och når jag ſedan multiplicerat denna haſtigheten med 8 Lispund. Som jag tagit fôr tyngden af en karl. Hafver driften ſvarat tämmeligen nåra mot effecten. En karls tyngd tages vål medelmåttigt fôr 10 Lispund, men hår har han ej kunnat tagas hôgre ån 8, på det at det ôfriga måtte ſvara emot frictioner och andra fôrhinder, ſom jag ej kunnat uptaga uti Effecten. Det hade kommit på et ut, och gifvit ſamma ôfverensſtämmelſe om jag hade conſidererat jämnvigten emellan tyngden ſom

ſom upfordras, och trampkarlarnas tyngd, nämligen multiplicerat den förra med GC hvalſens halfva diameter, och den ſennare med diſtancen CH emellan hiulaxeln och lodlinean HF ſom fås til medelpuncten af karlarnas ſteg, der de tynga når de åro mit i ſteget.

III. Rônet, vid en pålkran för ſlusbygnaden här i Stockholm, inråttad af Herr GERDES.

1. Håjarn, et otkantigt prisma af gutit järn, hvars högd år $2\frac{1}{4}$ fot, och tiocklek tvårt emellan de parallela ſidorna $1\frac{1}{2}$ fot vid paſs, men hafver inſånkningar på fyra ſidor, ſå at jag funnit des rymd eller ſoliditet vara $4\frac{1}{2}$ cubic fot, upfordrades til
2. en högd af $12\frac{1}{2}$ fot; under
3. en tid af 55 ſecunder
4. af 5 karlar, ſom gå uti
5. et tramphiul af 15 fots diameter, hvaruti
6. de förſta tvånne togo ſina ſteg i bredd inemot halfva bröſtet af hiulet, eller at de ſtego med de främre föttren til 40 a 45 grader ifrån lodlinean ſom fås ifrån hiulets axel, hvaruppå de öfriga tvånne ſå följde, at de höllo et ſteg emellan ſig och de förre, ſåſom uti Fig. 2, varandes
7. hiulets botn eller peripherie indelt i 36 ſteg igenom tvår ſlåar
8. hiulets omlop ſkedde under 40 ſecunder.

Här utaf utlåttes.

Tyngden ſom upfordras 99 Lisp. efter rymden uti n. 1, och at en cubic fot gutit järn våger 22 Lisp. ſom på et Lispund når kommer

öfverens med det som smit järn skulle våga efter des specifica tyngd uti förenämde Hr. TRIEWALDS förelåsning.

Hastigheten i upfordringen $\frac{2}{9}$ fot + under hvar ock en secund, efter n. 2 och 3.

Effecten af hvar ock en karl år så stor som der $4\frac{2}{7}$ Lisp. upfordrades med en fots hastighet under hvar ock en secund. Då man ej gör någon åtskilnad emellan de främre och eftre karlarna. Men i anseende til desse karlars olika gång år effecten utaf en af de främre $5\frac{1}{2}$ Lisp. +, och af de eftre 3 Lisp. +

Trampkarlarnas gång år sådan, at de taga 56 steg på en minut, stegen åro $1\frac{1}{2}$ fot långa, och de främre 9 a 10 tum höga, men de eftre $4\frac{1}{2}$ a 5 tum. Och detta efter n. 5. 6. 7 och 8.

Hastigheten i tramphiulets peripherie år $1\frac{1}{5}$ fot under hvar ock en secund. Efter n. 5 och 8.

IV. Rönet, vid en pålkran för samma slutsbygnad. Inråttad af Herr Commercierådet POLHEM.

1. Hjäjaren af samma storlek ungefär med den i förra rönet, blef upfordrad til
2. en högd af 12 fot under
3. en tid af 35 secunder. Och det
4. af 4 karlar som gingo alla i bred utan på
5. et tramphiul af 6 fots och 4 tums diameter, hvaruppå
6. de togo sina steg perpendiculert vid bröstet, såsom man kan see uti Fig. 3, hafvandes
7. hiulet 24 steg bestående i bråden fästade perpendiculert vid des peripherie.
8. Hiulets omlop skedde under 20 secunder.

Här

Här utaf utfåttes.

Tyngden ſom upfordras 99 Lisp.
Haſtigheten i upfordringen $\frac{1}{3}$ fot under hvar ſecund.
Effecten af hvar och en kar', 8 Lisp.
Trampkarlarnas gång är ſådan at de taga 72 ſteg på en minut, ſtegen åro 10 tum höga.
Haſtigheten i tramphiulets peripherie är $\frac{1}{2}$ fot under ſecunden.

När nu deſſa Effecter jämnföras, finner man at de uti de tvånne förſta rönen, varit de minſta, nämligen vid upfordringskranen för Kongl. Slotsbygnaden och vid Stampkranen för Glasbruket, och at den ſtörſta varit uti det fierde rönet vid Pålkranen ſom H. Commercierådet POLHEM inråttat, och det med ſå ſtor åtſkilnad, at trenne karlar allenaſt på denne ſennare kranen hafva förmått åfven ſå mycket ſom otta uti de förra bägge; och ſåledes hafva de förmått mera med et litet hiul, ån med et af dubbelt ſtörre diameter, hvilket likväl är emot det ſom allmänt hålles före.

Skulden härtil, at effecten varit ſå liten vid deſſa tvånne kranar vid Slottet och vid Glasbruket, har ej varit trampkarlarnas, ty af deras gång finner man at de nog gripit ſig an at taga, ſå väl ſkyndſamma, ſom långa ſteg, ſådana ſom de pläga taga uti en vanlig och medelmåttig gång, dock hafva ſtegen uti Glasbruks kranen varit längre, nämligen 3 fot, der de medelmåttigt pläga vara allenaſt 2, men de hafva ockſå låttare före at taga långa ſteg uti tramphiul, der foten ſå väl ſom ſtället, hvaruppå han ſkal ſtiga, avancera emot

hvarandra. Men om man vidare betracktar trampkarlarnas gång, har man ej ſvårt före at uptäcka felet, hvilket har altſå beſtått deruti, at de ej tagit nog höga ſteg, och orſaken dertil hafver åter varit en alt för liten laſtning eller tyngd ſom de i deſſa kranar haft at upfordra eller lyfta, hvilken ej, til des balancerande, förmått karlarna at begifva ſig längre fram mot bröſtet af hiulet, der de kommit at taga högre ſteg.

Hvad Slotskranen vidkommer, ſå ſåger det ſig ſielft huru ſtor tyngd ſkal upfordras, beſtående uti en vis huggen ſten, men det kommer an på at råtta hvalſen och linan med blocken efter deſſe ſtenars tyngd, ſådan ſom den medelmåttigt plägar förekomma. Hvad åter Glasbruks ſtampen vidkommer, ſå kan laſtningen förökas ſå väl igenom tyngre ſtampar, ſom igenom längre ock flere lyftarmar.

At det är mögeligit at taga åfven ſå höga ſteg in uti et tramphiul, ſom utan på, efter Herr Commercierådet POLHEMS inråtning, det finna vi af det tredie rönet, der de tre främre trampkarlarna åfven tagit 9 a 10 tums höga ſteg, men at effecten af en karl uti den förra kranen ändå varit ſtörre än effecten af en af deſſa tre uti den ſennare, det hafver beſtådt uti den ſkyndſamheten, hvarmed karlarna måſte taga ſina ſteg på ſidan utan på et tramphiul, at undvika at bryta benen af ſig emot trampſtegen. Och ſtå trampkarlarna ut at ſå ſkyndſamt taga ſina ſteg uti den ena kranen, ſå finner jag ej hvarföre de icke ſkola ockſå ſtå ut med detſamma uti en annan. Jag ſåg ockſå vårkeligen prof deraf uti denna pålkran, ty når trampkar-

karlarna märkte, det jag ſärdeles gaf ackt på deras gång, och tillika obſerverade tiden på uhret, grepo de ſig ſå an, at de upfordrade höjaren på 40 ſecunder, der jag förut fant, når de höllo ſin vanliga gång, at det geck ut på 55 ſecunder, ſåſom jag vid ſielfva rönet anfört. Emedlertid är det en ſtor förmån uti Hr. Commercierådets kran at den drifver manſkapet at göra ſin ſkyldighet, förutan det at et mindre hiul igenom frictionen uti des trappar ej beröfvar ſå mycket af effecten, ſom et ſtort; och fördenſkul böra desſa ſlags tramphiul föredragas de uti de vanliga kranerna, vid alla ſådana tilfällen deruti altid en lika ſtor tyngd upfordras, och det jämnt; ty här måſte kranen förut ſå inrättas at karlarnas tyngd måſte ſom nogaſt balancera tyngden ſom upfordras, efter de allenaſt hafva et viſt ſtälle på hiulet at ſtå, nämligen vid bröſtet, hvilket i de vanliga kranarna ſkier igenom karlarna ſielfva, ſom avancera ſå mycket närmare eller längre ifrån bröſtet ſom tyngden kan vara ſtörre eller mindre. När effecten är ojämn, äro desſa hiul ocklå förſmå och lätta at hålla machinen i jämn gång med ſin ſvang.

Jag hade haft ſtor åſtundan at jämnföra ſådana effecter af trampdrifter af manſkap, ſom ſåledes ſkie igenom deras tyngd, med effecter af deras ſtyrka, ſåſom igenom handkraft, eller på något annat ſätt ſom de bruka ſin ſtyrka. Men ännu har det ej yppat ſig tienliga tilfällen, der jag ſäkert kunnat obſervera hvad ſom fordras at determinera effecten af ſådana handa drifter. Emedlertid vil jag likväl anföra et förſök ſom Hr. SAUVEUR af Kongl. Franſka Vetenſkaps Academien, har giort i denna

denna ſaken. Han har fåſtat en trisſa öfver et diup af en tienlig högd, och hångt åtſkilliga tyngder på den ändan af et rep, ſom gick öfver trisſan neder i diupet, medan den andra drogs horizontelt af en karl, hvarigenom den på hångda tyngden upfordrades. Men når han hångde deruppå 25 Franſka ſkolpund, fann han at karlen hade deraf en lagom börda at draga, ſå at han med det arbetet kunde ſtå ut en eller tvånne timar i ſånder, och det med en haſtighet af 1000 Franſka famnar om timan.

Denna Effecten, ſåſom jag igenom råkning funnit, år ſå ſtor ſom der $2\frac{2}{3}$ Lispund Franſka ſkulle upfordras med en fots haſtighet under hvar ock'en ſecund. Och altſå nåſtan ſå ſtor ſom den minſta effecten af trampdrifterna.

Anmårkning öfver Hr. LEOPOLDS förbåttring, på det pumpvårk, ſom år infört uti des *Theatro Machinarum Hydraulicarum* Cap. V. §. 120. T. XXXII. F. II.

af

CARL KÖNIG.

1. Pumpvårket ſom Herr LEOPOLD velat förbåttra, år ſåſom han ſielf beråttar, *inråttat uti Harts, utaf en den berömda Svenſka Mechanici* POLHAMMARS *diſcipel, och ſedan uti Mansfeldt, och andra orter efterfölgt, och brukas med ſtor nytta.*

2. Sam-

2. Samma figur ſom han brukar, år här införd, Tab. VI. F. 4. AM år en dragbom, BD år en Hvefſtång, C år hvefven, K år den hvefſtången, ſom ſtraxt fattar i konſtgången; men BD fattar i et vinkelbrått DFE, ſom rörer ſtången EH, af hvilken vinkelbråttet GHI föres, ſom ſedan rörer ſtången IL, hvarvid ſtångången år håftad.

3. Herr LEOPOLD håller nu före, at efter ſom, ſtångren BD och CK ſkiuta bägge, på en gång en fierdedel af hvefvens omlop, och draga bägge en fierdedel af omloppet, ſå måſte håſten hafva dubbel ſå ſtor tyngd at draga den ena gången, ſom den andra. *Nu ſkulle konſten* (ſåger han) *vara ſå inråttad, at altid en Hvefſtång drog allena, eller ſkiöt, (ty eljeſt blifver laſten dubbel,) hvilket likväl här icke ſker, ty altid en fierdedel af Cirkeln, nämligen ifrån a til b, draga bägge ſtångren tillika, och ifrån c til d tillika ſkiuta, hvilket gör arbetet den ena gången tungt, den andra lått.*

4. Men detta år et mistag af Herr LEOPOLD; ty han laſtar det, hvarutinnan förmånen af pumpvårkets inråtning beſtår. Antingen ſtångren BD och CK (F. 4.) ſkiuta eller draga, ſå år tyngden i pumpningen lika ſtor; efter ſom hvar ſtångång rörer et brott *abc* (F. 5.) hvilket drifver 2:ne pumpar *e* och *f* ſkiftevis, antingen nu hvefſtångren CK eller BD (F. 4.) ſom ſitta faſt vid hvar ſin ſtångång, ſåledes ſom (F. 5.) utviſar, ſkiuta eller draga, pumpar det ändå i en pump, för hvar ſtångång; ſå at om bägge hvefſtångren draga tillika, eller ſkiuta tillika, eller den ena drar, och den andra ſkiuter, göra de ändå ſamma effect, och behöfs derföre altid lika mycken kraft at drifva

dem.

dem. Förmånen af detta pumpvärkets inrätning beſtår altſå deruti, at ojämnheten af hvefven år någorlunda förtagen, ſå at håſten har lika mycket at draga, den ena gången ſom den andra, hvilket ſker nu, når bägge hvefſtångren göra med hvar andra en rät vinkel; ty når den ena hvefſtången måſt drager, drager den andra intet, ſom ſes af F. 4. der hvefſtången CK, ſom år i rät linie med hvefven ej kan draga något, men B*d* drager med hela haſtigheten; lät oſs nu taga haſtigheten i pumpningen, ſom exprimeras igenom linien *g k* för 1. (F 6.) och tyngden af vatnet ſom drages må vi kalla P, ſå år effecten, då hvefſtången har directionen *k e* lika med P*x*1 och då hvefſtången har directionen *h b* lika med P*x*0 = 0, och hela effecten derföre P*x*1, hvilken ockſå år den minſta vid detta pumpvärket; men når den ena hvefſtången ſtår mit emellan *g k* och *g b*, eller 45° ifrån *g k*, exprimeras haſtigheten igenom $b d = \sqrt{\frac{1}{2}}$ och effecten, ſom då år den ſtörſta vid detta pumpvärket blir $2Px\sqrt{\frac{1}{2}}$. Nu förhåller ſig derföre den ſtörſta Effecten til den minſta, ſom $2Px\sqrt{\frac{1}{2}}$ til P*x*1, det år ſom $\sqrt{2}$ til 1 eller ſom 1 414 til 1000; men detta gör ingen märkelig ſkilnad för håſten uti des drägt.

5. Herr LEOPOLDS förbättring, förbättrar ej ojämnheten af hvefven; ty hvefſtångren på hans invention, åro ſtälda emot hvarannan i en linie, hvarigenom man ej århåller den omtalte förmånen, at den ena hvefſtången litet drager, når den andra drager mycket, utan antingen draga de bägge mycket, eller bägge litet.

6. Ännu ſtörre jämnhet i arbetet, århålles ige-

igenom det pumpvärket, som Herr Commercie-Rådet POLHEM tänker inrätta vid Slusbygnaden, här i Stockholm och nu vises uti model.

7. Det är nödigt at inrätta et värk således til en jämn effect, när Driften sker igenom hästar, och der ingen stark svang är af något stort hiul, men vid Vatndrifter är det föga nödigt der ojämnheten som hvefven förorsakar, ändrar eller förminskar Effecten nästan ingen ting, fast än vatnhiulet skulle värkeligen hafva någon ojämnhet i des gång. Såsom Herr ELVIUS hafver visat uti des Tractat om *Effecter af vatndrifter*, ty det skulle allenast förloras $\frac{1}{5}$ af Effecten, der likväl ojämnheten uti hiulets gång vore så stor, at den minsta hastigheten kunde vara til den största som 8 til 9, och fast än ojämnheten skulle ännu vara större, nämligen den minsta hastigheten til den största som 2 til 3. Så skulle det ändå ej mera förloras än $\frac{1}{23}$; såsom man vidare kan see uti Art. 31. Sect. III af förenämde Tractat.

Nya Påfund at bruka Slädar i menföre.

Herr JONAS WESTBECK hafver til Kongl. Vetenskaps Academien inkommit med en berättelse, huru som han, i anseende til alla de svårigheter de resande måste utstå med sina slädar när vinter föret uphörer, hafver varit betänckt på åtskilliga medel som der emot kunna vara tienliga.

Hvad

Hvad lätta resslådar vidkommer, så hafver bemälte Hr. WESTBECK också gifvit et mycket bequämt sätt at lämpa fyra små hiul, af en fots diameter vid pass, til vanliga resslådar, således nämligen at den som åker kan sielf, utan at stiga utur slådan med et enda handtag, hielpa slådan på sina hiul, när så omtränger, eller då föret uphörer, och då föret återigen möter, kan han på samma sätt släppa slådan neder at dragas på sina medar, såsom förut. Och som detta låter sig göra med mycken färdighet, och utan stor möda, så förmodar han, at man skal kunna betiäna sig af mederna at åka på hvar ock en lis fläck, som kan förekomma, ehuru liten den ock måtte vara.

Hr. WESTBECK påminner, at vid vändningar, kan också slådan derföre lätteligen släppas neder på sina medar, emedan hiulen ej hafva någon vändbåncke, och det skulle eljest vid vändningen känna alt för mycket på de små svaga hiulen. Hvilka måste vara så lätta och tunna, på det de ej måtte vara til mycken last och til förhinder uti diuper snöd, då de och kunna lätteligen tagas af sina axlar och läggas inuti slådan.

Hela inrätningen för hiulen eller *rustningen*, som han den kallar, är giord af järn och kan lätteligen, så väl sättas til som tagas ifrån slådan, alt som den finnes vara nödig på resan eller ej.

Uppå *Löfflad bruk* är också en sláda värkeligen på detta sättet inrättad med sådana fyra hiul, hvilken är försökt och funnen brukelig.

Men til Kongl. Vetenskaps Academien är insändt et model, som nu också der förvaras, hvarefter hoosgående ritningar, uppå VI:te Taflan äro giorde. *Fig.* 7.

Fig. 7. visar slådan med sina fyra hiul.

A, B, visa den stålning hiulen böra hafva når de göra tienst, men

a, b, visa hiulens stålning, når de ej brukas, utan åro updragne, så at slådan kommer at stå på sina medar.

DE, år armen hvarmed slådans fyra hiul föras utur den ena stålningen i den andra.

EF, år en jårn ten, hvarmed denna arm fästas uppå en krok på botn af slådan, når hiulen brukas, men

de, visar armens stålning når hiulen åro updragne, då

ef, visar huru tenen år fästad vid skårmen fram på slådan.

Fig. 8. visar tydeligare inrätningen och sammanhanget af hiulens regering.

ACCA, år en krokug axel för bakhiulen, som år så fästad under slådbotn, med mårlor uti C, C, sådana som fig. 9 visar, at han innom dessa mårlor låter vrida sig omkring.

DD, år en slå fästad på samma sätt under slådbotn, och tienar til axel för

BDE, BDE, de tvånne krokuga armarna, uppå hvilkas nedra åndar framhiulen hafva sina axlar vid B, B, varandes de öfra åndarna sammanbundna med

EEE, en slå, uti hvilken

EF, tenen år ledigt fästad, hvar med denna regering hakas fast efter den stålning hiulen böra hafva.

AB, AB, åro tvänne ſlåar ſom ledigt binda fram- och bak-axlarna tilſammans, och böra desſå ſlåar vara juſt ſå långa ſom diſtancerna D.

Huruledes bägge hiulparen kunna lyftas up och ſläppas neder igenom et enda handtag, finner man nu lätteligen; ty ſå ſnart den ſom ſitter inuti ſlådan fattar uti tenen och ſkiuter fram armen DE mot ſkårmen, föras med detſamma och likaledes hiulaxlarna för bägge paren tilbaka och upföre vid ſidan af ſlådan, eller råttare medan hiulen hvila på marken ſå ſänckes ſlådan förſt neder, ſå at medarna komma at ſtå på marken tillika med hiulen, men ſedan lyftas hiulen upföre under det ſielfva ſlådan hvilar på medarna. Och tvärt emot når ſlådan ſkal högas.

At ockſå hielpa våra bönders *forſlådar* i menföre, hafver Herr SALBERG, Ledamot af Kongl. Vetenſkaps Academien, åfven långt för detta föreſlagit at bruka fyra ſmå hiul, och det igenom et model ſom han ingifvit, hvaruppå Kongl. Academien ej kunnat underlåta at ockſå vid detta tilfälle gifva ritning, ſådan ſom här hos följer uppå Tafl. VI. fig. 10.

Hvarvid tages i ackt, at bägge hiulparen lämpas til ſlådan igenom tvänne löſa järnaxlar, hvilka, når hiulen brukas, kunna inträdas uti dertil giorda hål eller märlor uppå medarna.

Förutan et ſådant ſätt, at bruka fyra hiul under forſlådar, hafver ockſå Herr WESTBECK gifvit det förſlaget at man kunde föra på Laſſet et par trämedar af grantiur, ſom, der ſanden möter, behändigt ſkola kunna ſättas under järnſpångren, och vore ſå vida någon hielp, ſom man vet at en trä-

träskod slåda ej är så svår at draga på bara marken som en järnskod. Men än et bättre förslag håller han före det vara, at man fäster tvänne rullar eller kaflar, nästan på samma sätt som förut är visat för resslådan, den ena framföre och den andra bakföre slådan, hvilka då skulle kunna lätteligen med en handspik förås under medarna.

Rön angående Tenns proberande och angifvande vid des fijnhet.

giorde af GEORG BRANDT.

Ett stycke fijnt Tenn som vog 531 as, förlorade af des vigt uti vatten $75\frac{1}{2}$ as.

Et stycke fyra-stämplat Tenn af samma vigt, förlorade i vatnet $72\frac{1}{2}$ as; varandes af 1694 års Kongl. förordning, angående Kangiutare-Embetet här i Riket bekant, at det fyra stämplade Tennet bör innehafva 97 del. fijnt och 3 del. bly.

Et stycke lika tungt trestämplat Tenn, förlorade i vatnet $68\frac{1}{2}$ as, borandes i följe af högbemälte förordning det trestämplade Tennet hålla 83 del. fijnt och 17 del. bly.

Et stycke två-stämplat Tenn af samma vigt, förlorade i vatnet af des tyngd 64 as, och måste i följe af samma förordning detta slags Tennet vara sammansatt af $66\frac{2}{3}$ del. Tenn och $33\frac{1}{3}$ del. bly.

Förenämde tränne Tenn-Sorter voro tagne af Prof-Tenar eller Stånger, som med flit i den proportion som förordningen föreskrifver, blifvit med bly sammansmälte, til at sedan tiäna til rättesnörn, at deremot jämföra annat förarbetat

Tenn, om det dermed har en jämlik halt och fijnhet.

Sedan blefvo en hop ſtörre och mindre förarbetade Tenn-Kiäril af åtſkillig halt och fijnhet förſökte genom hydroſtatiſke vägningar på en dertil af mig inrättad våg med tilhörige inſtrumenter, ſå at jag deruppå ſå väl uti luften, ſom i vatnet kunde våga ſtörre ſtycken, utan at der af behöfva utklippa ſmårre ſtycken eller på något ſått ſkada det förarbetade Tennet.

Efter ſkedde vägningar, befunnos alla hafva ſin behörige halt och fijnhet efter deras ſtämplar, undantagandes allenaſt en liten två-ſtämplad bägare, hvilken vog i luften 52 as mindre än 9 lod Victualie-vigt, eller 2436½ as, och uti vatnet 7¾ lod, 8½ as; ſå at han allenaſt af des vigt förlorade 285⅝ as; men borde, i anſeende dertil at 531 as två-ſtämplat Tenn af prof-ſtången förlorade i vatnet 64 as, med rätta i ſamma proportion hafva förlorat 293 3/5 5/3 3/1 as, eller i det närmaſte 293⅝ as, gifvandes denna differencen af 8 as, nogſamt tilkänna, at ſamma Tenn-bägare innehade mer bly än förordningen tillåter.

Til at vidare beſtyrka detta förſökets richtighet, giordes deråf prof genom giutning uti en ſtenforma på det hos Tenn-giutare brukeliga ſättet, och befants det deruti giutna profvet våga 119 as; deremot det två-ſtämplade Tennet af prof-ſtången allenaſt vog 115 as, och ſåledes en åtſkilnad röntes af 4 as uti vigten emellan deſſe tvänne ſtycken ſom hade en lika rymd och ſtorlek, hvarföre och ſådant behörigen angafs ſåſom emot förordningen ſtridande.

Någon

Någon tid derefter, ſedan genom giutnings profver en ſtor hop allehanda ſlags inſände prof-ſtycken af åtſkillige förarbetade Tenn-Kiåril uttagne, blifvit til deras fijnhet examinerade och ricktige befundne, förutan et två-ſtåmplat ſtycke, ſom vog 120½ as, och altſå 5½ as mer ån prof-ſtångs Tennet, ſom allenaſt vog 115 as under ſamma rymd och ſtorlek; ſå vardt åfven detſamma låſom emot förordningen ſtridande, angifvit.

Efter förrättadt giutnings-prof uppå ſamma Tenn, var allenaſt et litet ſtycke med des derpå ſlagne ſtåmpel öfrigit, ſom vog 233 as uti luften, och genom förſök på den lilla hydroſtatiſke vågen, förlorade i vatnet 27 as af des vigt; deremot 233 as af den två-ſtåmplade prof-ſtången, förlorade uti vatnet 29 as; ſå at en åtſkilnad der emellan af 2 as på et ſå litet quantum ſkiönjas kunde. I anſeende der til, at hydroſtatiſke vågningar viſa en åtſkilnad uti köld och värma, ſom jag genom erfarenheten lärdt; ſå kunde jag nu ej aldeles förlita mig på den vågning, ſom någon tid förut ſkiedt, nämligen då 531 as två-ſtåmplat Tenn märktes förlora uti vatten 64 as af ſin vigt, ſom här framman före nämdes, hålſt jag ej kunde påminna mig uti hvad för en köld eller värma ſådant då ſkiedde: utan giorde jag nu til ſå mycken ſtörre ſäkerhet, vågning uti vatn ſå väl af det ena ſom det andra.

Vil man här emot jämföra de tilförene vågne 531 as, och i ſamma proportion, i anſeende til de då i vigten förlorade 64 as, ſådant uppå de 233 as två-ſtåmplat prof-ſtångs Tenn nu beräkna, finner man allenaſt 28$\frac{44}{53}$ as, i ſtället för 29 as, hvilken

åtſkilnad jag i ſynnerhet tilſkrifver den olika värma eller kåld, hvaruti bågge förſöken kunna hafva blifvit giorde.

Til at igenfinna, och kunna angifva huru mycket Tenn, och huru mycket bly uti hvardera af förenämde tvänne oricktige och minder-haltige Tenn-ſtycken ſig beſticker, ſå kan genom application af *regula alligationis* ſådant utletas på följande ſätt.

Genom giutningar af fijnt Tenn för ſig, och bly för ſig ſärſkilt uti Tennprofs forman, har jag funnit at $99\frac{1}{2}$ as Tenn, och 154 as bly fylla måttet, ſå at *gravitas ſpecifica* af den låttare, har ſig til den tyngre metallen ſom $99\frac{1}{2}$ til 154. Til at nu deraf få en blandning, ſom under ſamma rymd och ſtorlek våger 119 as; kan 119 ſåſom mindre än 154, och ſtörre än $99\frac{1}{2}$, alligeras med hvardera af ſamma tal; då deraf differencerna varda 35, och $19\frac{1}{2}$, hvilka ihopa lagde göra ſumman $54\frac{1}{2}$.

Som nu denna ſumman ſig hafver til den ſökta mixtion eller blandningen, nemligen af 119 as til prof-formars fyllnad; altſå måſte den förſta differencen 35 as, ſig hafva til det fierde tal $76\frac{46}{109}$ as.

På ſamma ſätt erhålles, genom de gifna $54\frac{1}{2}$: 19 :: 119 : det fierde talet $42\frac{63}{109}$ as.

Desſe tvänne tal, nemligen $76\frac{46}{109}$ och $42\frac{63}{109}$ as, tilhopa lagde, göra 119 as.

Och ſynes altſå deraf, at 119 as ſådant profvat Tenn, innehåller $76\frac{46}{109}$ as fijnt, och $42\frac{63}{109}$ as bly; deremot efter förordningen 2 del. Tenn och en del bly böra finnas uti två-ſtämplat Tenn tilſammans: ſå at här $8\frac{80}{109}$ as Tenn fela til at kunna utgöra

utgöra $85\frac{17}{109}$ as såsom et dubbelt större quantum än de $42\frac{63}{109}$ as bly åro.

På samma sätt appliceras alligations-reglan til den sednare händelsen, hvareft $120\frac{1}{2}$ as såsom mindre än 154, och större än $99\frac{1}{2}$, alligeras med desse tal, då differencerna varda 33, och $20\frac{1}{2}$, och differencernas summa $53\frac{1}{2}$.

Af denne summan, blandningen $120\frac{1}{2}$, och differencen 33, upkommer *per regulam trium* det fierde talet $74\frac{35}{107}$ as såsom Tenn; och af samma summa $53\frac{1}{2}$, blandningen $120\frac{1}{2}$ och differencen $20\frac{1}{2}$, det fierde talet $46\frac{37}{214}$ as såsom bly: hvilka twänne tal $74\frac{35}{107}$ och $46\frac{37}{214}$ as tilhopa, göra den sökta blandningens compositon $120\frac{1}{2}$ as, och gifva tilkänna, at blandningen på förberörde sätt beskaffad är, samt at $18\frac{4}{214}$ as Tenn här fela, til at likmätigt förordningen kunna utgöra $92\frac{74}{214}$ as såsom et dubbelt större antal uti Tenn, än de $46\frac{37}{214}$ as bly åro.

Vid metallers proberande i anseende til deras *gravitas specifica* eller egenteliga tyngd, har jag genom åtskillige rön erfarit, at med giutningar af lika rymd och storlek uti de brukeliga sten-profs formor, intet närmare kan kommas, än til angifvandet af de fel och differencer, som ohngefärligen göra $\frac{1}{100}$ del af det giutna prof-stycket: ty profningen genom giutning uti sådana formor låter sig ej nogare göra, än at med säkerhet kunna angifva en åtskilnad af et as utaf de 100, som hela form-måttet innehålla plägar utaf fijnt Tenn. Det som derunder är, kan så mycket mindre angifvas, som en stor acktsamhet uti giutningen och skrodningen brukas bör, om flere prof

på ſådant ſätt uppå et ſlags Tenn giorde, ſå nära hvarannan komma, at allenaſt en åtſkilnad af ½ as dem emellan blifver. Vil man åter göra formmåttet dubbelt, eller flere gångor ſtörre, ſå ökas och felet i proportion derefter.

Eljeſt har jag och förſökt til at draga förber:de ſammanmångde metaller til tråd och afpaſſa långderna med en ſpitzig krum-cirkel uppå en fijn Scal, til at derefter göra afdelningarna, i mening at närmare träffa volumen eller ſtorleken; men härvid yppade ſig en ſvårighet, ſom hindrade, at föga närmare dermed kunna komma, ån genom giutningar uti ſten-forman, och derjämte går profningen på detta ſättet ganſka långſamt och mödoſamt för ſig.

Men uti en liten kuhl-forma, hvaruti 67½ as fijnt Tenn rymmas, har jag förſökt at göra många giutningar efter hvarannan utaf et ſlags Tenn, och med en ſkarp tång genom en enda afſkiärning på lika ſätt ſkrodningen förrättadt, ſamt funnit at man på detta ſättet ånnu närmare komma kan med ſtorlekernas afpaſſande. Ty uppå en fijn kornvåg, uti prober-konſten brukelig, voro en del af deſſe kulor hvarannan accurat lika, och den åtſkilnad ſom emellan de öfrige var, gick intet til ½ as; ſå at jag intet kan förſtå, hvarföre icke Tenn-profven allmänt ſke på detta ſättet, ſåſom mycket behändigare, bättre och lättare ån uti ſten-forman; hafvandes jag ej ånnu genom ſå många uti kuhl-forman ſkiedde giutningar funnit, at något fel derhos ſig beſtuckit, ſom icke varit ſynligit på kulans yta, och altſå genom en om-

giut-

giutning rättas kunnat, åfven ſom vid giutningen uti ſten-forman ſom oftaſt ſig tildrager.

Förutan detta prof-ſättet uti en kuhl-forma, har jag och förſökt, at förrätta profningen genom giutning uti en form-tång, beſtående af tvänne halfva cylinder, ſom genom tångens ihopklämning göra en hel cylinder; och på detta ſättet ſkier profningen aldrafortaſt, och miſslyckas giutningen ganſka ſällan: deremot ofta händer, at ſå väl uti den platta ſten-forman, ſom kuhl-forman giutningarna å nyo ſkie böra, dock likväl oftare uti ſten-forman, i ſynnerhet af två-ſtämplat Tenn, ſom ſvåreſt är at utan fel giuta. Enär ſkrodningen ſedan göres på enahanda ſätt genom afklipning med en hvas tång, kan ej fela, at ſtorlekernas likhet i det närmaſte träffas.

Hvad igenfökandet af kroppars *gravitas ſpecifica* genom hydroſtatiſka vägningar vidkommer, ſå, emedan alt det ſom uti vatten väges, allenaſt viſer en difference uti vägens utſlag i proportion efter vatnets tyngd, och ſåledes mer än 7 gångor mindre utſlag gör, än den lättaſte metall (Tennet) uppå en väg-ſkål uti luften emot vatnets vigt; ty följer deraf, at quantiteten ſom hydroſtatice vägas bör ſå mycket ſtörre vara måſte, til at kunna göra deſto ſtörre utſlag. Men alt ſom quantum ökas, ſå minſkas deremot vägens känſla, at af ſmå vigter röras, och gifva något utſlag, i ſynnerhet uti et ſå många reſor tyngre fluido än luften. Förden-ſkul, emedan uppå den lilla brukeliga hydroſtatiſka vägen för ſmå ſtycken vägas, til at deraf kunna utröna huru vida utſlaget genom hydroſtatiſka förſöken ſig ſträcker; ſå har jag uppå en annan ſtörre

våg til prof uti vatten vågit et ſtycke förarbetat tre-ſtämplat Tenn, hvars vigt uti vatnet var 12 lod $7\frac{1}{2}$ as victualie-vigt, eller $3325\frac{1}{2}$ as, vågande ſamma ſtycke uti luften $13\frac{3}{4}$ lod och 18 as, eller $3819\frac{7}{8}$ as; ſå at förluſten uti vatnet var $494\frac{3}{8}$ as, ſom genom calculation derå nogſamt tilkänna gaf Tennets ricktiga halt efter des ſtämpel. Men ſom affickten härmed var i ſynnerhet, at i det nogaſte i ackt taga vågens utſlag i proportion af des laſt uti vatnet; ſå befants genom många itererade förſök, ſå på den ena ſom den andra ſidan af vågen, at ingen mindre vigt än 1 as kunde här göra någon ändring eller utſlag.

Det torde i anſeende til det angifna halfva aſſet, ſynas, ſom ſkulle $\frac{1}{2}$ as giordt utſlag på vågen, hälſt 12 lod victualie-vigt ej innehafver något brutit as; men ſå är härvid at märka, at taglet hvarpå Tennet hängde, vog $3\frac{1}{2}$ as, genom hvilkas afdrag det angifna $\frac{1}{2}$ aſſet härrör.

Häraf ſynes, at utſlaget på vågen giorde $\frac{2}{6\,6\,3\,1}$ del. af hela tyngden uti vatnet; i anledning hvaraf, någon torde påſtå, at äfven ſå ſäkert och ännu ſäkrare och närmare genom hydroſtatiquen, än ſom genom prober-konſten prof göras kunde på Silfv. och Guld til deras fijnhet, aldenſtund ej mer uti Guld än aldrahögſt $\frac{1}{8}$ gran, och uti Silfver $\frac{1}{4}$ gran efter marken angifvas, och en mark myntevigt allenaſt innehafver 16 lod eller 288 gran, ſom göra 1152 fierdedels, eller 2304 ottondedels gran. Men detta lämnas i ſitt värde, och påminnes allenaſt härvid, at uti prober-konſten möjeligit är, til at

efter

efter en ſtörre Centners invägen maſſa, än vanligit år, kunna angifva $\frac{1}{8}$ dels gran, enär vigterna derefter äro inrättade tillika med prober-kiärlen och vårktygen; ſå at på ſådant ſätt $\frac{1}{8}$ dels gran ſkulle göra $\frac{1}{2800}$ del af en Centner, (eller 100 ℔) ſom med ſäkerhet angifvas kunde, utan at Centnerens vigt behöfde öfverſkrida 8 lod victualie-vigt. Åtminſtone är af föregående rön uppenbart, at prof uppå förarbetat Tenn genom hydroſtatiquen bättre och nogare uti ſtörre ſtycken, än genom den lilla brukeliga hydroſtatiſke vågen uti ſmått, anſtållas kunna, ſamt at man dermed äfven längre gå kan, til at dymedelſt uptäcka ſmå fel uti Tennets förblandning med bly, än genom den vanliga prof-giutningen uti ſten-formor.

Desſutan har jag til beſtyrkan häraf, genom rön uppå åtſkillige andra ſtörre och ſmärre vågar, til igenfinnandet af deras utſlag i proportion af deras laſt, erfarit, at de ſmå och fijna vågar ej af ſå ſmå vigter gifva utſlag i proportion efter deras laſt, ſom de gröfre våg balkars. Ty en liten uti prober-konſten brukelig korn-våg, laſtad på hvardera ſidan med 107 lod utaf lilla markvigten tillika med ſkålens och inſats ſkålens vigt deruti inberäknad, kunde ej få något rent utſlag af mindre vigt än $\frac{1}{2}$ gran, ſom gör $\frac{1}{3852}$ del af hvarje ſidas laſt, balkens oberäknad.

En annan något gröfre och ſtadigare korn-våg, laſtad på hvardera ſidan med 324 lod utaf lilla markvigten, ſkålens och inſats ſkålens vigt derunder inberäknad, fick et rent utſlag af 1 gran, ſom var $\frac{1}{6832}$ del af hvarje ſidos laſt.

En

En annan ånnu gröfre våg, laſtad på hvardera ſidan med 7000 mkr. af Prober-Centner-Vigten, fick utſlag af 1 mkr.

En annan ganſka fijn och öfver vanligheten ſubtil korn-våg, i ſynnerhet tienlig til de fijnaſte vigters juſterande ſom uti prober-konſten brukas, laſtad på hvardera ſidan med $23\frac{1}{2}$ lod af lilla mark-vigten, fick utſlag af $\frac{1}{8}$ gran, ſom gör $\frac{1}{3384}$ del af hvarje ſidas laſt.

En deremot mycket ſtor våg-balk, laſtad med et Skieppunds tyngd på hvarje ſida, fick et rent utſlag af $\frac{1}{2}$ lod, ſom giorde $\frac{1}{25600}$ del af hvarje ſidas laſt.

Förſök och lyckeligit Rön at Glycyrrhiza eller Spanſk Lakritz kan våxa i Sverige och uthårda våra Vintrar.

anſtält och pröfvadt af MÅRTEN TRIEVALD.

Att vi i vårt kalla Clima kunna åga många nyttiga Träs Fruckter och Rötter, ſom vi med mycken Penning ſpilla ånnu nödgas införſkrifva ifrån främmande Länder, lår ingen förnuftig kunna neka, ſom efterſinnar at alt det vi uti våra kiöks Trägårdar åga åro främmande våxter, och at intet våra förfäder en gång vetat at kåhl och morötter kunde våxa i Sverige, ej långre tilbaka ån den ſtora Kong. Guſtavs den förſtas tid.

Montro

Montro ej rått så väl många Medicinaliſka och til färgerien tienliga örter och rötter, åfven så väl, hos oſs kunde vinna Borgare rått. Om man allenaſt ville våga något utur ſin Pung och göra ſig möda för det allmänna och Efterkommande, hvartil man ingen ringa opmuntran kan hafva af de vackra rön ſom vår ſtora Botanicus Doctor LINNÆUS å daga lagt, och då man befinnar: at Lucullus efter det Mitridatiſka kriget var den förſta ſom brakte ifrån Pontus kiärsbär uti Italien, de växa nu uti våra Bonde täppor och de vi kalla Spanſka, åro bättre här, än de ſom växa uti Spanien, alla äplen åro förſt komne ifrån Aſien och Syrien uti Europa, Plommon ifrån Armenien, Syrien och ſärdeles ifrån Damaſcus, o. ſ. v.

Det vore fördenſkul önſkeligit, at de ſom hafva mera råd och opmuntran än jag någonſin haft, ville vårda ſig om det ſom kunde lända vårt Landtbruk til förkåfran och Efterkommande til fromma, utan affikt på juſt egen vinſt och nytta. Uti en ſådan affikt har jag ock endaſt giort mig mycken koſtnad och möda, hvaraf jag nu et förſök ibland de ſom lyckats, har den åran at framſtälla.

Som det mig ej var obekant huruledes man på ganſka många orter uti England hade ganſka fördelacktiga Plantagier af Spanſk Lakritz, men ſärdeles omkring *Pontefract* uti *Yorkshire* och *Godliman* uti Provintzen Surrey, ſamt vid Bamberg uti Tyſk- och Frankenland.

Så lät jag om våren år 1741 inkomma ifrån England et partie Plantor af *Glycyrrhiza ſiliquoſa hiſpanica: CB. Glycyrrhiza ſiliquis glabris hort Cliff.* C. LINNÆI *pag. 494.* Desſe planterade jag uti min Trågård, til at ſe om de uti kalla jorden ville utan den ringaſte Täckning uthårda våra vintrar, och då jag ſåg, at de ej giorde desſe rötter det ringaſte meen, planterade jag nu i våras år 1744 et litet åkerſtycke därmed, och ehuruväl jag hoppas kunna efter 3 års förlopp, betiena våra Apotheque med et godt partie friſka Lakritz-rötter, ſå regeras jag likväl ſå litet af någon egen nytta, at den allmänna nyttan ſom häraf på mitt äfventyr och koſtnad kan göras, är mig långt kårare.

Til den ändan vil jag opricktigt meddela alt hvad vid Lakritz-Plantagier bör i ackt tagas: Denna ſcythiſka Plantan och Roten, ſom af ſötma åger ſitt namn, växer frodigaſt uti en rik, lätt, ſandig jordmån, ſom åtminſtone måſte vara half annan aln diup, emedan den ſtörſta förmån beſtår uti denna ſöta Rotens längd och tiocklek.

En ſå beſkaffad Jordmån ſom man årnar plantera Lakritz uti, måſte året förut, väl med gammal rutten ko-dyngia gödas och med den opgrafde Jorden noga blandas.

Om våren då man år ſinnad at plantera röttren, måſte Jorden grafvas op 3 Spadtag diup, och där ſådan diup Mat-Jord ej ſkulle finnas, måſte Trågårds-ſångar af åkren göras med ſå breda gon-

gongar emellan fångarne, at Jorden, som af desamma på fångarne kastas, måtte förôka deras Mat-Jord til 1½ aln.

Bästa tiden för denna Plantagien, år om våren, så snart kiälen år väl utur Jorden, och skier sedan man förskaffat sig friska Plantor, som tagas på sidorna af de gamla Rôttrens hufvuden, omtrent 10 tum långa, och de der åga åtminstone et ôga, på följande sätt.

Sedan fångarne åro, som förrbemelt, tilredde och väl med en Trägårds harka jemnade, utsträckes snöre mitt på och längs efter fången, som åger en alns bredd, hvarefter Plantorne sättas en aln ifrån hvarandra men ganska Lodrätt neder och ingalunda på sned som humblerôtter; ty detta har jag med skada rônt, och bör fördenskul granneligen acktas.

Til den ändan gôres et Lodrätt-hål, med en sådan planter-stäck som brukas at plantera kåhl, och hålet gôrs så diupt som plantan år lång til, så at hufvudet af densamma kommer allenast en tum diupt under Jordens bryne.

När Planteringen på detta sättet år förrättad, som nu Lakritzen intet växer högt ôfver Jorden det förSta året, så får man röd Lôks frö ôfver alla fångarne på vanligit sätt, då man däraf får så god och stor Lôk, som om ingen Lakritz uti fångarne voro planterad, emedan denna Roten går på diupet neder i Jorden, och Lôkens rôtter som intet

gå

gå diupt, kan ſåledes ej på något ſätt hindra den förras växt, utan når Löken af ogräs ränſas, ſå ränſas och Lakritzen med detſamma, vid hvilket tilfälle man ock ränſar bort de unga Lökar ſom äro närmaſt til Lakritz hufvuden, om höſten når Löken inbärgas och når Lakritz ſkotten öfver Jorden förviſna, kan man ſprida väl brunnen kodyngia på ſångarne, ſom hindrar ogräſet at växa når ej tidig vinter infaller, regn och ſnöen ſköljer och muſten neder i Jorden, ſom ej ringa befordrar Röttrens tilväxt.

Vid början af följande våren måſte man gräfva neder den qvarliggande dyngian omkring plantorne, noga acktandes at intet ſkada röttren af Lakritzen, ſom ſkulle mycket hindra deras tilväxt, igenom detta gräfvande blifver Jorden mör och lös för rötternas tilväxt, och ogräſets tiltagande hindras jemväl för en tid.

Mången torde mena at diſtancen af en aln emellan hvar planta vore för mycket, men ſom rötternas myckenhet och tiocklek gier ſtörſta vinſten af denna Plantagien; ſå är ock det bäſta medlet at lemna dem tilräckeligit rum, jemte den förmån at kunna gräfva omkring deſamma, hvarigenom deras tilväxt aldramåſt befrämjes.

Deſſe Plantor måſte tränne års tid ifrån det de blifvit planterade, förblifva orubbade i Jorden, då man ſedan opgräfver ſå mycket man täncker föryttra, noga acktandes at det ej ſkier om höſten, förån

fôrån ſtielkarne ofvan Jorden börja viſsna, eljeſt torka de fôr mycket in och fôrlora uti vigten.

Sedan denna Roten fådt trenne år inrota ſig, gråfvar man hvart tredie år efter denſamma ſom en annan ſkatt, och år ſå ſvår at aldeles utöda uti tienlig Jordmån ſom Pepparrot.

Omkring Staden London planteras Lakritz til en ſtor ômnoghet i Trågårdarne, hvareſt Röttren af den rika och ganſka feta Jorden blifva ogement tiocka, men når de optagas hafva de en ganſka mörk Fårg, och ſe ej ſå vål ut ſom de hvilka våxa på ſandiga åkrar och öpna Fålt omkring *Pontefract* och *Godliman*.

Hvad ſom våxer öfver Jorden år ganſka godt fôr miölke kor, torkat eller grönt allenaſt de blifva litet vahna dårvid.

Lakritz-Plantagier måſte granneligen fôr Svin-Creatur fôrvaras och ågnas; Ty de åro ogement ſnåla efter deſſe ſöta Röter och kunna göra en ganſka ſtor ſkada.

Rön vid Ångars rödjande.

af

NILS KYRONIUS.

Ången år ſå angelågen fôr en god hushållare ſom åkren, emedan den fôrre år den ſenares moder.

Ångs skiötsles å sido låtjande år så allmån, at man i Sverge har föga kundskap om konsten at rått uppodla sin ång, utan lemnas den til dalkarlen, at hvart tionde eller tiugunde år rödjas och sedan af Boskapen at hållas vid mackt.

Vettenskapen af Ångs skiötsel håller jag så nödig, at mig tyckes det alla våra Landsmån med samlad hand, borde komma in med hvad de försökt, at deraf skulle med tiden kunna uthåmtas det gagneligaste. Jag vil för denne gången allenast lemna, det jag funnit påliteligit at i ackt taga sedan en ång på vanligit sått år af rögd.

När en ång, som år full af buskar och löftråen, blifver en gång uprögd, växer året efter på samma ställe och jemte stubben så många telningar up, at de ofta stå som en hamp åker, huggar man detta året åfven dem bort, blifva de det tredie ån starkare, och växa så utan al ånda, tils Landtmannen blifver ledsen och uttröttad och omsider låter dem växa.

Jag har häraf sedt stor olägenhet, blifvit rådd, at rothugga i ny och nedan, om vähr och höst, alt har dock varit fåfångt ock lika når, in til dess jag påfant, at med klubba aldeles utöda skåtten eller telningarne som upväxta efter rödningen.

Hela

Hela vettenſkapen år denne:

En liten klubba med långt ſkafft, för deſto ſtörre bequåmlighet, förfärdigas, med hvilken man efter förſta afrödningen om våhren, bultar de telningar neder vid roten, ſom upſkutit, emot et dertil lämpeligit bråde eller trå ſtycke, ſom man ſkiuter til roten det närmaſte man kan; når man med några ſlag bultat och krosſat telningen, at han blifvit lös ſom en vidja, dock utan at man behöfver bulta af honom, låter man honom fritt ligga, ty ſedan torkar han bort både öfver och under jorden, ſå at han aldrig blir mer i ſtånd at växa; på detta ſättet fortfares öfver hela ången, der någon uprinnande telning ſig viſar.

Klubban kan man göra af god torr biörk, ſå blifver hon deſto ſtarkare och varacktigare.

Til detta arbetet nyttjas poikar och barn, ſom dertil inråttas, allenaſt et på liteligit arbets hjon följer dem åt och ſer til, at ingen telning lemnas obultad.

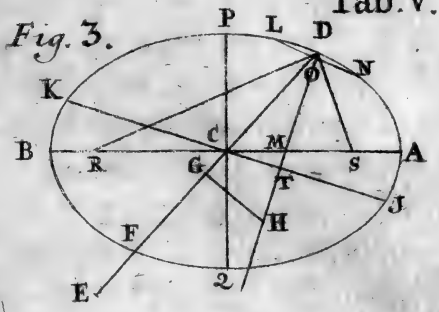
Detta medel har jag endaſt förſökt om våhren, derat jag år ſåker, at det ſlår an, men ej om höſten förrän nu, hvaraf jag näſta år väntar ſe effecten, den jag ſtraxt ſkal hafva den åhran med Kongl. Vettenſkaps Academien at communicera.

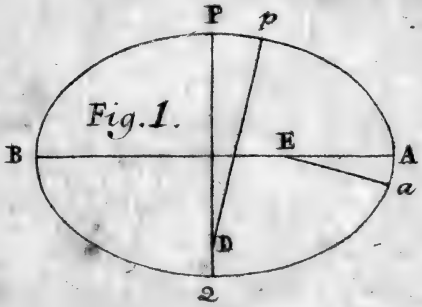
Imed-

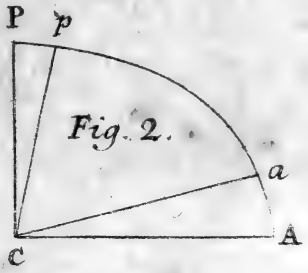
Imedlertid vil jag bedia mina Landsmän, ſom hafva Aſp lundar, at de på dem likaledes göra förſök, och med förſöken til Kongl. Vetten-ſkaps Academien inkomma, at man åtminſtone denna ſaken kunde få afgiord, och ſedan nyttia den båſta och bequåmligaſte tiden.

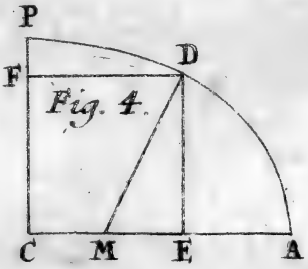
Tab. V.

Fig. 3.


P
L
D
N
K
B
C
M
A
R
G
S
T
J
F
H
E
2


P
p
Fig. 1.
B
E
A
a
D
2


P
p
Fig. 2.
a
C
A


P
D
F
Fig. 4.
C
M
E
A

Tab.V.

Fig.5.

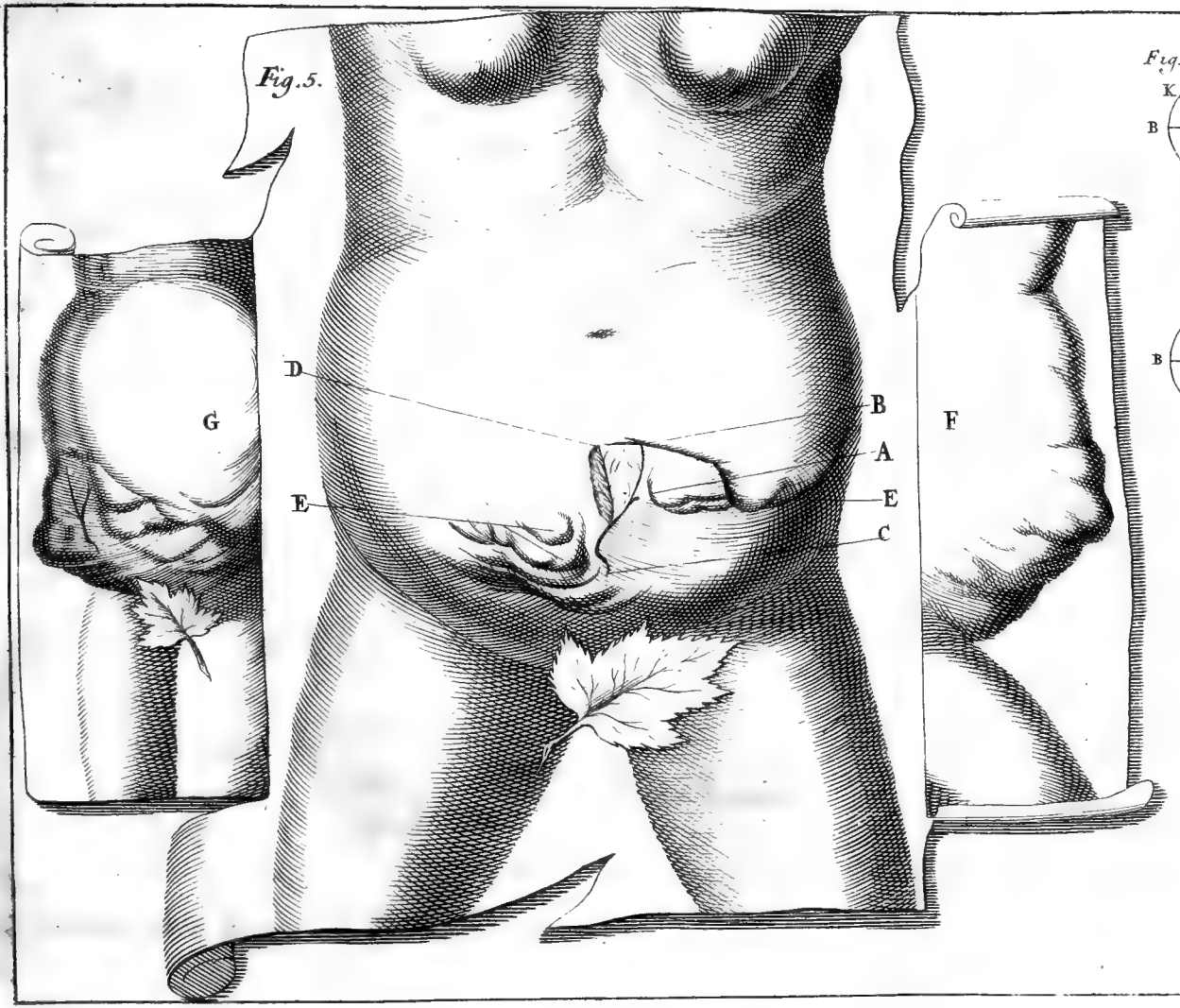


Fig.3.

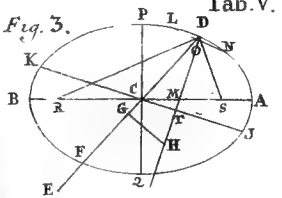


Fig.1.

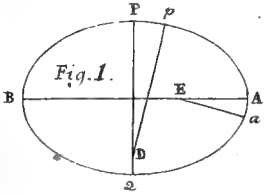


Fig.2.

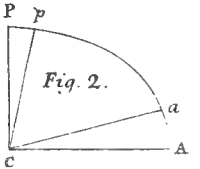


Fig.4.

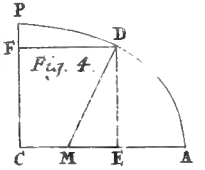
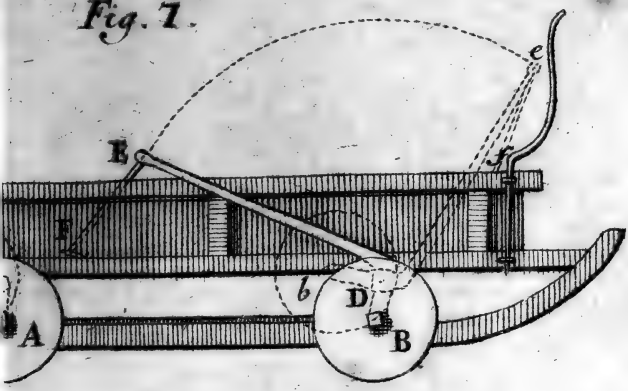


Fig. 7.

Tab: VI.



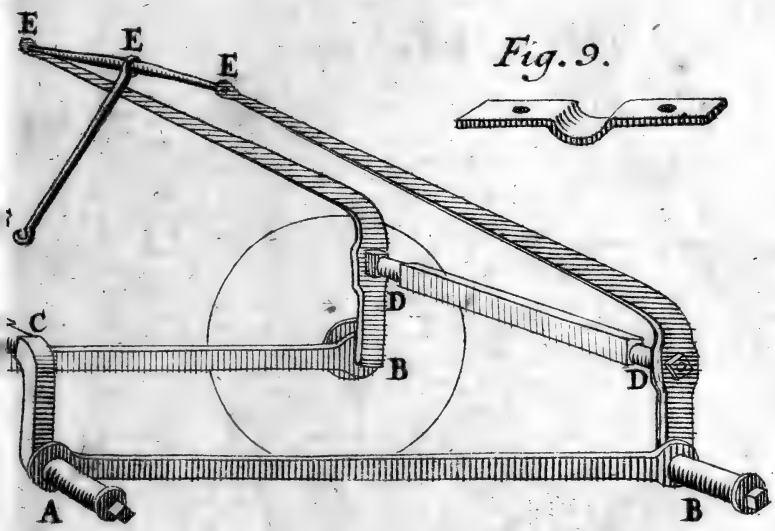


Fig. 9.

Fig. 10.

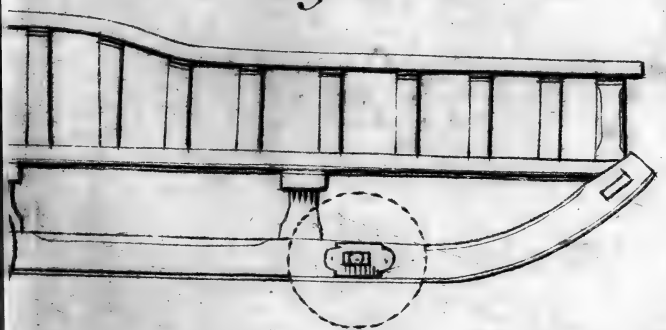


Fig. 1.

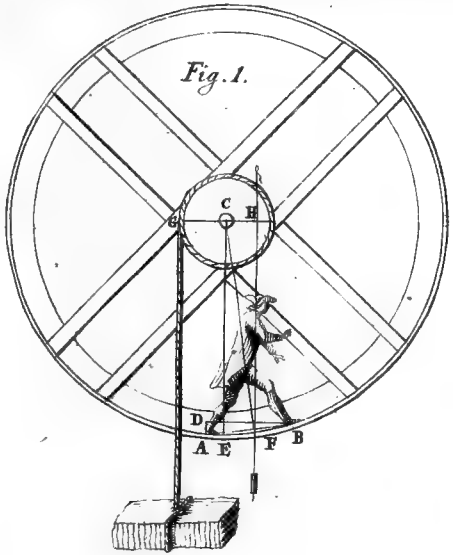


Fig. 2.

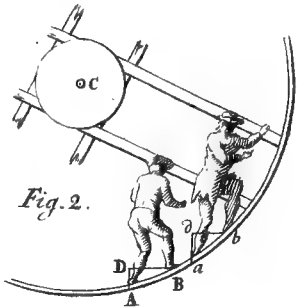


Fig. 3.

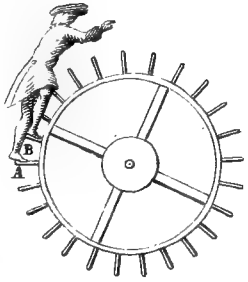


Fig. 7.

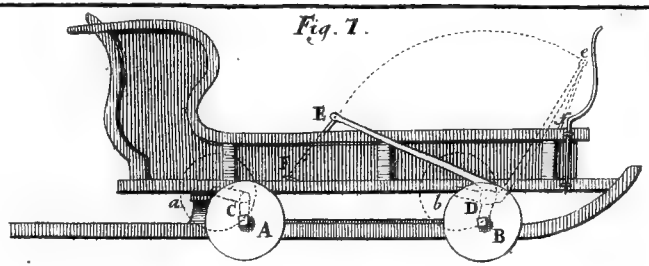


Fig. 8.

Fig. 9.

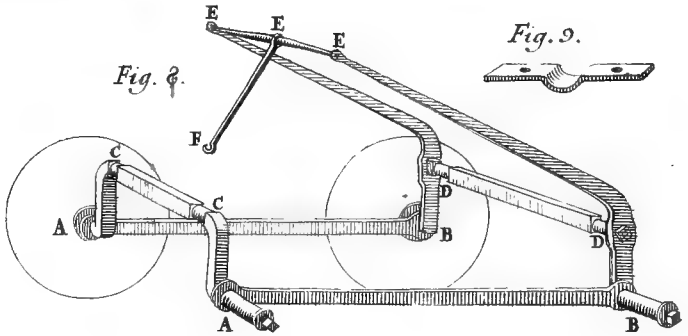


Fig. 10.

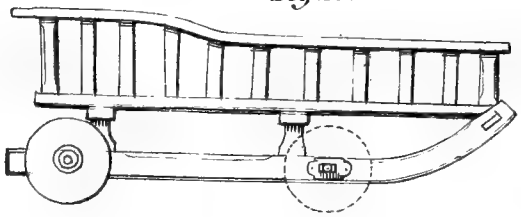


Fig. 4.

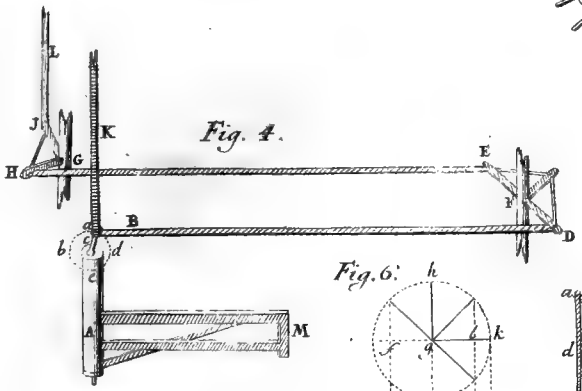


Fig. 6.

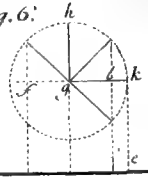
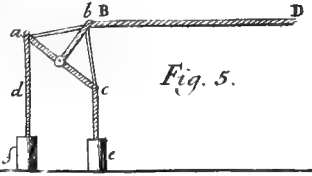


Fig. 5.



KONGL. SWENSKA WETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

OCTOB. NOVEMB. OCK DECEMB.

1744.

VOL: V.

Med ACADEMIENS *tilstånd,*

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

ACADEMUS
HARLEIANUS.

Vol. V.

PRÆSES

I Kongl. Vetenſkaps Academien för innevarande fierdedels år,

HERR GREFVE

CLAES EKEBLAD,

CANCELLIE-RÅD, EXTRAORD. ENVOYÉ och MINISTER PLENIPOTENTIAIRE vid Kongl. Franſka Hofvet.

Academiens Ledamot

Ock

SECRETERARE,

HERR

PEHR ELVIUS,

LEDAMOT af Kongl. Vetenſkaps Societeten i Upſala.

Uptekning

På de Rön och Påfund, som finnas i detta Quartalets Handlingar.

1. Framledne Hr. Major ROSENSTENS anmärkningar om Kumins aflande och tilväxande pag. 233
2. Rön angående den läckra roten som Holländare kalla Aard Ackeren af MÅRTEN TRIEVALD p. 243
3. Berättelse om et särdeles stort hagel som föll i Moscou den 30 sistledne April, af PEHR KALM p. 245
4. Väderväxlings Machin, påfunnen och ingifven af MÅRTEN TRIEVALD p. 251
5. Förtekning öfver de raraste växter i Skåne, ingifven af JOHAN LECHE, M. D. p. 261
6. Fortsåtning om Vitriolens nytjande, af JOH. JUL. SALBERG p. 285
7. Petiveria en Americansk Växt, beskrefven af CARL LINNÆUS p. 287
8. Förtekning på Barnens årliga antal som åro födde uti U... stad under de sist förflutne 50 åren, jemte anledning til anmärkningar deröfver, af PEHR ELVIUS p. 293
9. Hr. Arkebiskopens Doct. ERIC BENTZELII Minne p. 300

Fram-

Framledne Hr. Major ROSENSTENS Anmärkningar om Kummins Aflande och Tilväxande.

I.

Uti Skåne omkring Lund, och uti de två der näst liggande Härader, aflas denne slags säd, uti anselig myckenhet, som dock icke förslår til hela Sveriges Rikes förtäring, sårdeles som densamma mycket upköpes af Kramerskor från Köpenhamn och Helsingör. På flere orter i Skåne aflas och denne säd, men allenast til sielfva ägarens och några dess grannars förnödenhet. Priset på denne varan vid Lund, är altid 18 daler silfverm. tunnan på ägarens loft, sedan stiger priset väl dubbelt uti andra och tredie mans hand; så at jag törs säga at årliga Consumtionen häraf i Riket stiger til 100000 daler silfvermts. bekostnad.

II. Men fast än uti Skåne vid Staden Lund, såsom sagt är, Kummin endast uti Riket aflas til salu, så är dock jorden där, til Kummin obequäm, nämligen alt för feet och kåt: födandes af sig mycket fint gräs som är Kummins hufvud-fiende. Ty hvarest gräsvall tilväxer där måste Kummin ofelbart förquäfvas, hvarföre folkets flit och aktsam-

het där, i ſå måtto måſte vara deſto ſtörre, men uti Halland, Blekinge och alt det öfrige af Sveriges Rike, hvareſt magrare Jord är och Backar finnes af ör, ſand och ſmå kampſtens bätten med någon mull och lerja blandade, där aflas altsingen Kummin, faſt ſådan Jordmån är den rätta, ſom Kummin egenteligen fordrar och bör hafva.

III. Til följe häraf, bör en Kummin haga ſålunda beredas ſom följer: Man intager därtil en täppa til ſtorlek, efter hvars och ens behag och förmågo, af ſådan Jordmån ſom här kort förut, uti ſlutet af andra puncten är förmält, ſamma täppa måſte ſå väl ingärdas, ſom den bäſta Trägård, ty ſvin äro ganſka begärliga efter Kummin-rötter och kunna knapt hållas derifrån, om de en gång få vana därpå, utan om det är möjligit, grafva de ſig in, under ſyllen på plankvärk eller den Bäſta Gärdgårds grundval.

IV. Sedan platſen ſåledes är ingärdad, måſte den ſamma om det är ny jord, ſom icke förr varit upodlad eller bruten, ganſka väl upärjas, plöjas eller och aldeles uphackas ſtrax vid Vårens begynnelſe, alla Liung- och gräs-rötter måſte utpläckas och upbrännas, och ſedan med vidare flit anſas; Men är det gammal jord eller åker, ſom man til Kummin haga ingärdat, ſå måſte man denſamma ock ganſka väl ſtrax om våren upärja och från alla ogräs och gräs-rötter ränſa, ſåſom ſärſkilt af mig och närmare, om hvar ſlags jord ſkal förmälas.

V. En Platz af ny jord, anſas ſåſom ſagt är, med upärgning och ränſning, ſtrax om våren, ſå at alt i ſå måtto är färdigt til April Månads ſlut,

ſå

ſå ſnart ſom May Månad kommer, fôres god ſticke dynga eller annan vålbrunnen giödning på hela Platzen, ſom ſedan upårges rått vål och diupt å nyo två gångor, nämligen på lång och tvårs, och der uti ſås Kummin, hvilken harfvas vål och jämt neder, och alla ogräs-rôtter utplåckas då noga, ſom både vid ſidſta upårgningen och harfningen ofôrmodligen kunna finnas, ſå år det fårdigt och Kummingen rotar ſig ſtarkt och ſnart, vexandes frodig uti bladerna, den fôrſta ſommaren, men gifver dock altsingen frukt af ſig; Andra ſommaren hafver man ofelbart med hugnad at vånta af detta ſit arbete fulkomlig och rik lôn, ſå at man af et ſkåppe- eller $\frac{1}{6}$ tunneland kornjord, ſom år ungefår 50 alnar i quadrat eller på hvar ſida af $\frac{1}{6}$ tunna i fyrkanten, ofta kan få 30 men gemenligen 20 ſkåppor Kummin. Denna ſåd måſte ungefår ſås den 10 eller 12 Maii då fruckttråden blomſtras, et par dagar fôrr eller ſennare aktas icke, ej heller hafver man ånſeende på ny eller nedan, ty hårvid hafver det icke rum; obrunnen gôdning dåger icke til Kummin hagar, utan år hôgſt ſkadelig fôr de många gråsfrôns ſkul, ſom altid deruti finnas. Detta år ofelbart det båſta och tiånligaſte ſåttet at inråtta Kummin hagar, hvaruti och finnas en ofelbart national båtnad; Ty om ſå mycken ofruktbar Jord af Liung- och ôdemark blefve giord til ſå fulkomlig god åker, at icke båttre uti Riket ſkulle finnas til Råg ſåde, den altid med tolfte eller femtonde Kornets gröda kunde lôna arbetet, i fall ſådan Jord ſedan ſkulle läggias til beſtåndig åker fôr Rågſåde och Bokvete, ſå kunde och ſådan Rikets Jordmån, al-

drig bättre och nyttigare inråttas, och sedan kunde åter mera ny jord til Kummin Land uparbetas, men Korn bär sådan mark sällan eller aldrig. Om densamma således skal brukas til Råg såde, så måste Larsmessо Rågen sås först i sielfva gödningen och andra grödan sås i sinom tid med bokhvete, som bägge lóna mödan, sedan måste jormed åter hvila. Kummin halm år och god och växer ymnig, han brukas til tak på uthus, och til ströo under boskapen, sedan kastas han ut och blandas med hackat Ale- Furo- Grane- eller Biórke- Ris och någon kodynga; så brinner alt på et år samman och blifver då den bästa gödning för moder jorden, som således altid låter nója sig med sitt egit fett, sedan hon blifvit första gången inråttad, detta år nog om ny jord.

VI. Nu följer huru gammal åker och så til samma bruk, väl skal kunna inråttas, hvilket sker på tvánnehanda sätt. Först, et sådant åkerstycke sedan det år väl ingårdat, måste man om våren in Aprili detsamma väl upårja, två gångor nämligen på long och tvärs då alla ogräs-rótter plåckas rent ut och uprännas, några dagar därefter harfvas jorden väl och jämt til; sammaledes handteras jorden in Majo en omgång, och lika så in Junio. Efter Midsommar tiden, antingen straxt uti bórjan af Julii Månad, sedan ogråset antingen år utrotat, eller ock dess rótter blifvit vanmáktige at fatta gróda igen, så måste välbrunnen gódning föras på denna åker, hvilken straxt årjes neder på tvärs och lång, och däruti sås Kummin, som harfvas straxt neder, väl och jämt, så rotar han sig starkt

och

och väl växer i bladerne til näst följande Michaelismesso, nästföljande sommar bär han god gröda, men icke fulkomligen förr än tredie sommarn; det tages och uti akt, at til gräsets desto bättre utrotande, måste man hvar gång, når denne jord årjes, vänta med harfningen några dagar, på det at alla ogräs-rötter desto bättre måge förvisna, hvilka icke blifvit utplåckade, men vid sista årgningen, når Kummingen är sådd, måste Jorden straxt tilharfvas. Det andra fulbordas sålunda; at man bereder jorden på sätt och vis, som sagt är, in til Junii Månads slut; Vidare upårjes jorden in medio Augusti, och änteligen straxt efter Michaelismesso, vid hvar upårgning harfvas Jorden väl och jämt til, då är det ofelbart, at alt ogräs förswinner, och sedan blifver Jorden liggandes, til harfvader öfver hela vintren; så snart våren och årens tid därefter, infaller, nämligen den 10 eller 12 Maii föres behörig gödning på åkren, hvilken straxt årjes neder på tvärs och lång. Kummin sås och harfvas straxt neder, då hafver man nästföljande år och sommar säkert at hugna sig af en äfven så god och fulkomlig gröda, som af ny Jord. Somlige tyckia, at det är för svårt, uti så lång tid, nämligen två hela år, at ingen gröda niuta af en så väl beredder åker, därföre så de där, uti rättan tid, hampefrö, tillika med Kummin, och harfva alt neder på en gång. Hampefröet sås först allena, och Kumminen blandas uti sand, och sås där äfvanpå. Sedan harfvas alt neder, hampan växer då makalöst väl, första sommaren, och Kummingen rotar sig lika väl därunder; När änteligen tiden kommer, at hampan skal bärjas, då

måſte han upſkiåras, och icke upryckias, och några dagar därefter, får man med nöje ſe huru Kumminen, grön ſom den ſkiönaſte ång, öfvervuxit hampe ſtubben, och denſamma aldeles öfverſkyler. Samma ſtubb rutnar ſedan i Jorden, ſåſom en ganſka god giödning, och nåſtföljande år gifver Kumminen ſin fulkomliga välſignada gröda.

Deſſa föreſkrifna maner at handtera Kummin, äro de dråktigaſte och ofelbaraſte.

VII. Några äro ännu konſtigare til at vinna tiden, men göra och mera omkoſtnad, med mindre båtnad, til at bringa Kumminen uti haſtig och paſſabel god gröda, på följande ſått; Medan åkren beredes til Kummin hagen, uti April och Junii Månader, ſåſom ſagt är, ſå de Kummingen uti Trågården på ſångar, ſåſom ſelerie frö, och ſå ſnart det lider til Midſommaren, låta de grafva Jorden rått väl en half aln diupt, plåcka denſamma ren å nyo, och kaſta ſedan ränder däruti, med ſpadan efter ſnöret, uti hvilka Kummin-rötterne transporteras, ſåſom ſelerie plantor, lemnandes dejuſt et quarters ſkilnad, emellan hvar planta, ſedan lägges mullen därtil, och det planterade Jordſtycket, vatnas allenaſt en gång väl, ſtraxt efter planteringen, ſå rotar denne Kummin ſig ſtarkt. För öfrigt til at ſtyrkia nåſtföljande årens gröda, ſtrös och platſen öfver med lös Kummin, blandad uti land, ſom fråter ſig ſielf i Jorden, och fattar rötter, ſå är arbetet färdigt, och frukten däraf, kommer god nåſtföljande år.

VIII. Än vidare finnes, de ſom uti ſlutet af Julio eller Auguſti Månads begynnelſe, ſå Lars-

meſſo

meſſo Råg och Kummin tilſamman, uti väl beredder Jord, då Rågen ofelbart, nåſtföljande år blifver hårlig, men huru den Kumminen blifver, vet jag icke ännu förviſſo, ty jag har förſt i ſlutet af ſiſtledne Julii månad, detta på nybruten Jord förſökt, och gifva både Rågen och Kumminen, god liknelſe til anſenlig gröda, hvar i ſinom tid. Vid detta Maneret aktas, at om Larsmeſſo Rågen gör ſig ſå luſtig, af det at han lås ſå bittida, at han ſtraxt efter Michaelismeſſo tyks ſkiuta til ax, ſå måſte man ſtraxt låta athugga topparna af all Rågbrådden, ſå innehålles med ſlik växt, och Rågen blifver deſto ſtarkare, uti Båtnen, til grödans frambärande, nåſtföljande ſommar.

IX. At hvar och en må veta, huru mycket utſåde af Kummin årfordras til et viſt ſtycke land eller jord, ſå år detta ofelbart, at et ſkäppe kornlands Jord, väl och rikeligen kan beſås, med tre Svenſka ſtop Kummin, ſom blandas uti en ſkäppa fin och torr ſand, och där i med, beſås jorden väl och jämt; når nu Kumminen viſar ſig, kan man ſtraxt ſe: om någon miſta eller obeſådd fläck år, ſkulle ſådan märkas, då måſte man ſtrö Kummin där åfvanpå, ſom ſjelf fattar rötter. För denna ordſaken ſkul, år det nåſtan bäſt, at ſå Kumminen allena, oblandad med annan ſåd.

X. Nyvuxen Kummin måſte tagas til utſåde, eller om jag vil beſå en haga i ſlutet af Julio, ſå måſte jag taga där til den Kummin, ſom mognat uti nåſt förut ledne Junii månad, vil jag åter beſå et Jordſtycke om Våren, ſå måſte därtil tagas den ſåd, ſom år vuxen nåſta ſommaren förut, åldre utſåde dåger icke.

XI. Sedan Kumminen ſåleds år kommen uti behörig växt, ſå mognar han vid Midſommars tiden och då måſte han ganſka noga paſſas up. När den ena tredie delen af Cronorne år mogen och brun, den andra tredie delen gulbrun och reſten grönaktig, då måſte man honom afſkiåra och ſtraxt uti et eller flera Bryggekar afſlå, ſedan torkas han dageligen, emot ſolen, på lakan eller täcken, ſå mognar och torkas alt ſnart nog, ſå at han icke brinner ſamman, utan kan uti tunnor inpackas. Om något af den gröna Kumminen ſkulle blifva faſtſittiandes på halmen vid förſta afſlagningen, ſå bör man lägga halmen emot ſolen, några dagar, ſå mognar ſåden, och kan afſlås, då den ſenare, blifver lika ſå god, ſom den förſta. Det tages och i akt, at Kumminen måſte afſkåras, mårnar och kvällar, medan daggen år på honom, ty eljeſt faller han alt för mycket bort.

XII. Sedan Kumminen ſåledes år bårgader, bör man ockſå ſtrö ny lös Kummin, hel tunt öfver hela platzen, nämligen hälften ſå mycket ſom af början varit utſådd, hvar vid fördeles gifves aktning om någon miſta finnes. Ty faſt Kumminen nog faller af vid afſlagningen, ehuru aktſamt man därmed umgår, ſå år likväl denna til ökningen god, och ſtyrker näſtföljande årens gröda, ty ju ättare denna ſåd växer, ju dråktigare blifver han, och deſto bättre förkväfver han alt ogräs, ſom ſig altid hos honom intränga vil.

XIII. En Kummin haga vil och hielpas årl. med gödning af ſticke dynga eller ſmått hackat Ris, ſåſom ſagt år uti 5 *punct*: hvilket ſnart rutnar, då det om vinteren på föres uti bar froſt.

XIV. När

XIV. När en kummin haga ſåledes handteras, bär han fulkomliga grödor, uti de förſta fyra åren, uti det femte och ſiette tager han, af, ty jorden trötnar, och behöfver hvilo uti et år, då hon likväl emedlertid kan om arbetas, rånſas, giödas och beſås, ſåſom ſagt år. Så får och jorden ſin förra kraft igen, och välſignad gröda blifver icke ute; at man altid må niuta en ſå hugnelig gröda til godo, ſå år det bäſt för en man, ſom måktar göra ſig förſta inråttningen, at antingen göra två kummin hagar, eller och en ſå ſtor at hälften eller trediedelen däraf må kunna läggas i hvilo, når ſådant behöfves, då den öfrige delen, dock altid bär ſå mycket, at den lönar mödan, näml. Fredningen, och det nya arbetet. Det år väl ſant, at kummin aldrig aldeles kan utrotas, eller förquäfvas af gräs ſå länge han befredas, likväl ſedan han burit de 6 förſta grödor, lönar han knapt mödan, faſt mindre finner deſs ägare någon nytta, nöje eller förmån vidare däraf.

XV. Jag hafver ſagt at ogräs, ſom här betecknar det fina gräſet, är kummines värſta motſtåndare, Tiſtel, Törne och näſſlor, äro icke måktige, at göra hälften ſå ſtor ſkada, ſom fintgräs. Til at afvärja denne ſvårigheten, måſte man rånſa denne kummines, vid Vårens begynnelſe, hvart år, då ogräſet ſtraxt viſar ſig förr än kummines begynner ſtarkt at växa. Til denna rånsningen brukar man taggiga hackor af Järn ſåſom fingrar, hvar med man kan updraga alt ogräſet med rötterne eller åtminſtone aga det ſå hårdt, at det måſte blifva kraftlöſt til at utvidga ſig eller gifva frö

ifrån ſig det året, och kumminen växer igenom en ſlik ränsning deſto ſtarkare.

XVI. Så ſnart kumminen är affkuren och bårgader, då vil ogräſet med makt taga ſina krafter igen, dårföre måſte man då ſtraxt åter öfverfara och ränſa hagen, och efter denna ränsningen, ſtrös den nya kumminen ut; hvar om uti tålfte puncten år förmålt; På ſådant ſätt blifver altid Jorden ren och ſtark til ſin gröda, til deſs hon måſte hvila, och både Jordens och ſådens natur, ſådant årfordrar.

XVII. Många mena at man om höſten kan afhugga Kummin bladerne til ſin nytta och gifva kor, ſom deraf trifvas ganſka väl och at Kumminen lika fult ſkulle behålla ſin fulkomliga drift til näſtkommande års gröda; Men ſådant ogillar jag aldeles, ty Kummin växer ofta ojemt, ſomliga rötter ſtå diupt i Jorden, ſomliga rötter ſtå et ſtycke öfver Jorden, hvilka ſenare ſnart kunna afhuggas, och ſåledes förderfvas, deſsutan bör Kumminen behålla ſina blader öfver vintern, at rutna på, ty det år ofelbart deſs bäſta gödning. Mera vet jag mig icke at påminna härvid, ei heller kan någonſin mera god ſkiötſel til Kummins aflande erfordras. För öfrigt om detta mitt förſlag ſå mångfaldigt och väl uti Riket värkſtältes, ſom jag alt af troget och välmenande hiærta beſkrifvit, ſå vet jag låkers, at innan tre års förlopp hådan efter, finnes ſå ſtor myckenhet af denna ſåd uti Sverige, med ringa möda och mycken båtnad, at vi då däraf icke allenaſt hafva nog ſielfva, utan och kunna meddela alla främmande, ſom denne varan behöfva, hvilken och nu från Norige myc-

mycket efterfrågas och åstundas, ty den Svenska Kummin hålles och före at växa bättre och starkare, än den som fås ifrån några orter uti Tyskland, Jiutland, Långeland, och Låland etc hvarföre folket på Seland, så gierna tilhandla sig den Svenska Kummmen. Hvar och en vet huru dyr utländsk humbla, var här uti Riket för en tämmelig tid sedan, och alla hushåld af värde voro nödsakade med stor bekostnad sig den samma at förskaffa, i brist af Svänsk humbla; Men nu ånteligen igenom skiedde planteringar, finnes god öfverflödig humla här uti alla Skogsbygder, så at Slåtbygderne också der med, emot lått och skiälig betalning, blifva hulpne. Samma beskaffenhet finner jag med Kummin och mycket annat här uti Riket, når jag betraktar hushåldningen med den goda och mångfaldiga Jordmån, som Gud gifvit at bruka.

Rön angående den läckra Roten som Hollåndaren kalla Aard Ackeren, ingifvit

af

MÅRTEN TRIEVÅLD.

Som denna läckra och ganska nyttiga Roten, kan räknas ibland de yppersta i Köket, och monga hushåld af den samma kunde hafva en angenäm spis, så har jag ofta förundrat mig, at han så litet hos os af Trägårdsmästare planteras, dår likväl denna Roten; Som Hollåndaren kallar Aard Acker eller Aard Muysies, men af Botanici *Lathyrus pedunculis multifloris diphyllis, foliolis ovalibus, radice tuberosa. Hort. Cliff. 367. Lathyrus arvensis repens*

repens tuberoſus C. B. 334. Terræglandes Dod. pempt. 550. i Skåne kallas de Jordmöesf, kan uthårda de ſtarkaſte Vintrar, och då de en gång kommit in i en Trågård, gå de intet gierna ut. At nu giöra mig ſå mycke mera hårom förſäkrad; Så införſkref jag år 1736. några af deſſe Rötter ifrån Holland; Men då de anlände, rådde en och annan mig, at intet plantera dem i min Trågård, ſäijandes at de ſkulle löpa under Träröttren öfver hela Trågården, och ſom jag då hade planterat 70 Mullbärs Träd i denſamma, ſå vågade jag det icke, utan fylde en Stor Lår af 5 Alnars längd, och en Alns bredd med god Jord, i denna Lådan planterade jag bemelte Rötter, uti hvilken Lår de ſtodo ute i fria Lufften uti 1737, 1738, 1739 och 1740 års Vintrar, men höſten 1741. ſtod mig denna Låren i vägen, ville ſåledes flytta denſamma på annat ſtälle, och då Jorden uttömdes, fant jag at deſſe Rötter ſig anſenligen förökat, bottnen af Låren var aldeles förrutnad och en ſtor dehl af Jordmoeſten krupne et ſpadtag neder i Jorden.

På det jag nu af denna förfarenheten måtte giöra mig ſtörre nytta, lät jag om Våren 1742 komma mig et godt partie Jordmöeſs ifrån Amſterdam, för hvilka jag här nödgades betala en ſtörre Tull, än både inkiöpet och Frackten beſteg ſig til, där dock inga för penningar i Stockholm vore at tilgå.

Deſſe ſådde jag uti en ſandig ſå belägen Åkerlapp, at denſamma med helleberg är aldeles omgifven, Jordmöeſſen, blefvo nederſåde, och ofvan på ſåddes det förſta Året Rofvor, når de om höſten optoges, plögdes åkeren, och ſå monga

Jord-

Jordmöes började som efter Plogen visade sig, sedan harfvades Åkeren. Våren 1743. kiördes, denna Åkern igen och såddes med Ärter, sammaledes detta Året med Linser; Så at denna Åkeren gifver mig hvart År en gröda jemte denna nyttiga Roten, den der uti detta Åker stycket näppeligen lärer tryta, denna Åker gödes väl med brunen ko-dyngia, och lönar på detta sättet longt mera än et åtta dubbelt större Åker stycke, sådd med Råg, korn eller hvete.

Halmen af desse Jordmöes, är et af de bästa foder för Hästar och miölke Koor, hvilken likväl, för sin ganska stora fetma och frodighet skull, måste utblandas med annan magrare halm. Desutan är växten ofvan Jorden för sina alt för skóna röda Ärtlika blommer och blad, intet mindre angenäm at pryda blomm-krukor, än den smakeliga söta roten giör en god rätt på bordet.

Berättelse om et sårdeles stort Hagel, som föll i *Moscou* den 30. sidstledne *April*.

Ingifven af

PEHR KALM.

Denna synnerliga händelsen uti väderleken, haf-ver jag tyckt vara så mycket mera värd at upföras til minnes, som vi uti Sverige, Gudi lof, sällan eller aldrig hafva tilfälle at see nogon sådan. För utforskandet af orsakerna til detta hagel, hafver jag funnit nödigt at anföra så väl den förutgående som följande väderleken med sine omständigheter. Största delen, ifrån början, af *April* månad

månad var klart våder och Solſken, ſamt om dagarna en ganſka ſtor hetta, hvilket jag nogſamt fick förmärcka under mina ſmå reſor och ſpatzer-gånger nu på den ena ſidan om *Moſcou*, nu på en andra, hvareſt jag ſökte föröka mina ſamlingar uti *Hiſtoria Naturali*.

d. 23. *April.* S. 1. meråndels Solſken, dock ibland mulit, någorlunda varmt.

d. 24. SSW. 2. förmiddagen Solſken, men blåſte ſedan ihop moln alt mer och mer; Kl. 7. om aftonen begynte det på att ämel. rägna, ſom varade långt in på natten.

d. 25. SW. 0. Solſken och angenämt våder.

d. 26. SSO. 0. Solſken, varmt och vackert våder.

d. 27. N. 1. Solſken och ganſka varm våderlek.

d. 28. N. 0. Solſken och ganſka varmt.

d. 29. SO. 1. Solſken, varmt och angenämt våder. Kl. 4. e. m. begynte mulna ſtarckt til SO. hvarifrån ſedan et ſvart moln kom, ſom gaf något litet rägn med några gångors blixt och åſkedunder; Kl. 6. blef klart igen, men vid Solens nedgång upkommo återigen moln från SO. med rägn, ſom varade en ſtund på natten.

Sådan var Väderleken förut; Nu vil jag änteligen komma til den 30. *April.*

Om morgonen var klart öfver alt; vädret var från SO. ſom blåſte ganſka ſackta, och hade ei ſärdeles ſtyrcka; deremot var Solenes värckan deſto ſtörre, ſom ſå baddade på, at man hade ſvårt före at gå på gatan för den häftiga hettan. Vid middags tiden begynte ſmå moln ſtiga up

alt

alt mer och mer i Sud-Oſt, ſom ſmåningom öfvertächte himmelen, och förtogo Solen des klara ſken, ſamt förminſkade des värkan. Kl. 2. efter middagen kom en ſvart molnvägg eller en molnijl från SO. ſom med litet rågnande och 3 eller 4. gångors åſke-brak gick öfver Staden och ſå ſin koos; derpå klarnade det litet upp; men en annan tiock och ſvart molnvägg kom ſtraxt annalkandes, då litet för des framkomſt en häftig väderijlning kom farandes, hvilken knapt hade hunnit gifva ſin ankomſt tilkänna, förr än honom ſtraxt på hälarna följde några rågndroppar, och ſå på ögnablecket et ſå förfärligit haglande, at jag des like aldrig ſedt.

Sielfva haglandet continuerade en god ottonde dels tima med ſådant ſuſande och hvåſande, at, då man ſtod ute i Farſtugan, den ene med den ſtörſta möda kunde höra hvad den andra ſade, faſt de ſtodo brede vid hvar andra, och ropade ſtarckt. Beſynnerligit härvid var det, at vid ſielfva haglandets början begyntes tillika et åſkedundrande och liungande, ſom continuerade hel tätt på hvart annat hela tiden det haglade, dock var häglens praſslande och ſuſande ſå ſtarckt, at man ei ſtort kunde höra af det korn-gubben, jag menar åſkan, kiörde, faſt man altid ſåg blixtandet. Tillika med haglen föll ock något ſmått rägn. Under haglandet blåſte och hvinade tämmeligen.

Då hagel-ijlet gått förbi, följde ſtraxt och derpå et ſtarckt regnande med ſtora droppar, ſom continuerade ſedan en half tima, då det änteligen började klarna upp i SO. Under hela detta ſtarka rägnande, var et ſå tätt liungande, at jag vet mig aldrig

aldrig ſedt maken; ty det var knapt en handvändning emellan hvart blixtande, ſå at det ei var annat, än blixt på blixt; dundrandet var ock lika tätt, dock ei mycket ſtarckt och hårt.

Så ſnart det ſtarckaſte haglandet ſacktat ſig (ty under ſielfva haglandet var ei rådligit at våga ſig ut) ſprang jag ut på gården, ſom nu låg ſnöhvit af hagel, at ſe efter huru ſtora Hagel-kornen måtte vara, och befann jag dem ſådana:

De ſtörſta jag kunde få voro richtigt ſå ſtora ſom Välſka nötter, om ei ſtörre; de flåſta voro ſtörre än Haſſelnötter: til ſkapnad voro de något trinda; Men de måſta voro elliptica, och på 2:ne emot hvarannan ſvarande ſidor något hopkramade: ſomliga voro utan på knagliga, andra ſlåta: de beſtodo nåſtan hel och hållne af tät och ſkarp ijs; Men innerſt uti deras medel-*punct* lyntes en löſare materia, likaſom en ſnö, af 1, ibland ock af 2. Rhenländſke Lineers Diameter.

Jag är öfvertygad derom, at deſſe Hagelkorn i begynnelſen, och då de förſt kommo ned på marken, ännu varit ſtörre, än omrört år; ty den ſtarka hettan, ſom hela långa tiden, och äfven denna dag, gådt förut och upvärmt jorden, ſamt det häftiga rågnande, hvilket följde med och ſtraxt på haglet, minſkade altid något af deras ſtorlek, hvilket man kunde ögonſkenligen märka deraf, at oanſedt marken var ſnöhvit af hagel, ſom ſomligſtåds, enkannerligen vid väggar och plank, låg til en tvärhands tiocklek, ſå varade dock knapt half annan tima, förr än de alleſammans voro upſmälte; Ja faſtſedan mycket ſtora vattupuſſar ſtodo här och der af det upſmälte haglet och nederhöſta rågnet,

hant

hant likväl klåckan näppeliga blifva 5. om aftonen, innan alt ſammans var återigen uptorkat.

Nog hade jag önſkat, det jag haft någon Vigtſkåhl vid hand, på hvilken jag fått väga de ſtörſta Hagel-kornen; ty derigenom har man ännu kunnat inhämta nogare viſshet om deras tyngd, ſtorlek och kraft; men ſom ſådant intet var til fångs, och man i den haſten ei kunde förfärdiga något våg-*inſtrument*, ſå måſte jag låta bero dervid.

Värckan, ſom detta ſtora Haglet hade med ſig, var denne:

De Fönſter, ſom lågo åt väderſidan, och der man ei i haſt handt lägga Lukorna igen, blefvo måſta dels ſönderſlagne; ſömligſtåds, faſt fönſtren voro på det fordom dags brukel. ſåttet i *Moſcou*, ei ſom hos oſs vid ſielfva yttre ſidan af muren, utan vid den inre ſidan, och altſå öfver en aln innanföre i muren, med jerngallror utan före, blefvo de likväl det oacktat, med den häftighet ändå ſönderſlagne, at Hagel-kornen ſprungo tvärt öfver huſet til andra väggen.

Fruckttråd, ſom Äppel- Päron- Plommon- Kiersbärs-tråd, Hägg, Vinbärs-buſkar, med flera, hvilko nu ſtodo i bäſta Blomma, ledo ſtor ſkada; ty på väderſidan blefvo näſtan alla blomſter nedſlagne, och på de andra ſidorne fingo de och dryg kånning häraf, ſå at hela marken under tråden låg ſnöhvit af Blommor, hvaribland låg hår och der hela klaſen af blomſter tillika med ſielfva qviſten på hvilken de ſuto.

Åtſkilliga qviſtar af Vinbärs-buſkar och af andra tråd blefvo ſlagne tvärt af.

Löfven af träden baſades ſå ned, at man ei kunde ſe marken under träden derföre.

Blad af frodväxt gräs och andra örter voro ſom ſönder tröſkade.

Sparfvar eller Tättingar blefvo fundne ihiål ſlagne.

En och annan af det gemene folcket, ſom varit ute, och ei ſå ſnart kunnat få något ſkydd, ſades blifvit litet ſkadde.

Väderleken, ſom följde på detta haglande, denne och de näſta följande dagar, var ſådan, näml.

In emot aftonen och litet för Solens nedgång denne dagen kom å nyo en molnijl från SO. med tåml. rägn: vid Solens nedgång blef åter klart öfver alt.

d. 1. *Maji* OSO. 1. nu Solſken, nu mulit med åſkedunder och rägn.

d. 2. SO. 0. Solſken, varm, e. m. ſtrömoln: ſedan gingo par molnijlar förbi med dunder, men rägnade ei.

d. 3. SSW. 1. Solſken, varmt.

d. 4. SO. 0. Solſken, ganſka varmt, e. m. ſtrömoln: en molnijl gick mot afton öfver Staden med åſkedunder och rägn.

d. 5. SSO. 0. mulit, ſvalt i Luften: Kl. 9. Solſken; Kl. 12. började Thordön höras i SO. derifrån et mörkt moln upkom, ſom gaf braf rägn; Kl. 2. klarnade upp; men litet derefter hördes åſkan åter derifrån, då mycket och ſvart moln upkom, ſom gaf rägn, hvilket räckte in til afton, då det klarnade upp.

d. 6. SW. 1. nu Solſken och varmt; nu och måſt mulit.

Dylik omväxling dagel. af Solſken, moln, åſtedunder, rägn, varade in til d. 16, då ſedan blefvo klara och heta dagar. Vä-

Vådervåxlings Machin.

påfunnen och ingifven

af

MÅRTEN TRIEVALD.

Man ſkulle billigt tro, at Menniſkian den Skaparen begåfvat med Förnuft, ſkulle vara mon om, at låra kånna det Elementet hon lefver uti, och ej en enda ſåyareknåpp kan vara förutan, likvål ſer man; huru få ganſka få, giöra ſig underkunnige om Luftens Egenſkaper och ſkaplynnen, hvarpå likvål helſa och Lif til ſtörſta delen beror, måntro ſådane månniſkior i det målet kunna ſåya ſig åga någon förmon, för de oförnuftiga diuren? de der åfven draga andan och Luften i ſina Lungor, ſå vål och på ſamma ſått ſom de, men veta ey mera ån de förra, huru Luften ſom de andas, bör vara beſkaffad då de ſku må vål af denſamma.

Som denna vetenſkapen hafver gifvit mig anledning til detta Påfundet, ſå ſkulle det ſynas vara nödigt at förut handla om denſamma; Men ſom jag nu ey får lof at ſkrifva en book, utan allenaſt uti Kongl. Vetenſkaps handlingarne, giöra en beſkrifning af ſielfva Påfundet eller Machinen, ſå nödgas jag förviſa de ſom åro mone at veta angelågenheten och grunden til detta Påfundet, til den tredie Tomen af mina Förelåsningar, ſom i monga års tid legat fårdig för trycket, och lår ſe dagsliuſet, ſå ſnart et blidare öde, vil tillåta mig med ſkada, at låta trycka flera Böcker, emedlertid

kunna de läſa, hvad jag om Nyttan och Bruket af Vådervåxlings Machinen på Kongl. Maj:t och Rikſens örlogs-Flotta korteligen författat, och på Kongl. Maj:t allernådigſte befalning År 1741. til Trycket befordrat.

Så ſnart tog det ſiſta olyckeliga kriget ey ſin början, och örlogs-Flottan ſeglade at blocquera Ryſke hamnar, förån jag kom i håg, hvad jag i förra kriget erfarit, nämligen den olideliga ſtancken och oſunda Luften, ſom emellan Decken på örlogs-ſkieppen finnes, ſärdeles då de i lungt och varmt väder ligga för anckar, jag började då ſtraxt at efterſinna om icke något bättre, mindre koſtſamt och varacktigare medel kunde utſpanas, at förekomma denna ſkadeliga olägenheten, än at med åttika ſtäncka emellan Decken, jag fant ock på åtſkillige Machiner, hvarmed jag ſielf ey var nögd, ſom de voro koſtſamma, togo in mycket rum och voro ey nog varacktige, omſider blef jag vid denna Machin ſom jag nu vil beſkrifva, ſom den aldraſimpleſta, varacktigaſte, af liten rymd och minſt koſtſam, ſåledes ägde intet fehl ſom des nyttjande kunde hindra; vant fördenſkul af vår Allernådigſte Konung ſielf, och hela Rådet, vid profvens anſtållande, det nådigaſte bifall jag någonſin kunde önſka, men huru denna machin blifvit efter höga öfverhetens befalning nyttiad på örlogs-Flottan, är en ſak ſom mig ey angår, det är nog at jag ey har efterſatt min ſkyldighet. Det nöye hafver jag deſſutan haft at Konungen af Frankrike befalt, at alla Franſka örlogsſkiep ſkulle med denna min Machin förſees, ſedan den i ſtort öfverſände Machin både af den Kongl.

Franſka

Franſka Vetenſkaps Academien och hela Ammiralitetet blifvit berömd, gillad och för ganſka nyttig erkiånd, jag ock fådt hugna mig af en hederlig vedergällning. Tvänne motiver komma mig at igenom denna beſkrifning göra detta påfund almänt bekant. 1:o. Förmodar jag at Efterkommande torde veta mig tack för detta Påfundet, om det ey vid närvarande tider ſkulle få komma at nyttias, ſom det oförgripeligen tyckes förtiena. 2:o. At mina Landsmån, om de ſe i främmande Land denna Machin nyttias, må veta at den haft ſin förſta ophofsman i Sverige, 3:o. och kunna jämnföra detta mitt Påfund, med det ſom Engellåndaren Doct. HALES igenom rycktet af min Machin, til ſamma åndamål inventerad, ſamt en egen Book dårom ſkrifvit och År 1743 trycka låtit, under Titul: *A Deſcription of Ventilators where by great Quantitys of Freſh Air may vith Ease be conveyed into Mines, Goals, Hoſpitals, Workhoueſes & Ships, in exchange for their noxious Air an Acount alſo of their great Uſefulneſs in many other Reſpects: as in preſerving all ſorts of grain dry, ſweet; and frie from being destroyed by Weevels, both in Granaries & Ships, and in preſerving many other ſorts of Goods. As alſo in drying Corn, Malt, Hops, Gunpowder etc. & for many other uſefull purpoſes, by Stephen Hales D D. & F R S.* Den ſom låſer denna boken, lårer kunna bli öfvertygad til huru ganſka monga nyttiga bruk, en Vådervåxlings Machin kan anvåndas, lå til allmänn ſom enſkylt nytta, hvar och en i Mechaniquen erfaren, lårer jämnvål lätteligen kunna döma hvilketdera Påfundet år fulkomligaſt; det vet jag, at om min

Vådervåxlings Machin ågdt de felacktigheter ſom den lårda Doct. Hales, ſå hade den aldrig blifvit vårkſtåld, utan barnet blifvit i Lindan fårquaſt. Min Vådervåxlings Machin år ingen ting annat ån tvånne ganſka ſtora Luft-Pumpar, den ena deraf kan når det tarfvas, uti en handvåndning fårvandlas uti et Luft tryckvårk, och åger fåljande fårmåner får den Engelſka, nåmligen:

1. Tager min Machin longt mindre rum op, når denſåmma nyttias, och ey ottonde delen af det rum ſom Doct. Hales, och då den ey brukas, kan Machin tagas ſtycke får ſtycke ifrån hvaran och packas tilſammans, hvaremot hans, måſte altid blifva på et och ſamma rum neder i ſkieppet ſåſtad, hvareſt intet rum år til åfverlåps.

2. Structuren af min Machin år ſå ſimpel, at den ſtårſta ey koſtar åfver 50 dal. ſylfverm. och ſå varacktig ſom ſielfva ſkieppet.

3. Min Machin kan placeras på et årlogsſkiep då den nyttias eller arbetas, ſå at den år intet i vågen får något annat arbete. Se Fig. 1. Tab. VIII.

4. Luftrören åro ſå giorde, at de ey allena kunna draga ut den qualmblandade och ſkadeliga Luften emellan hvart och et Deck, utan jåmvål de ſkadeliga ångor ſom dunſta ſtåndigt ifrån Proviantен, den der igenom Machinen preſerveras ſå vål ſom, Segel, Tågvårke och alt annat ſom ned i ſkieppet ligger, ſe Fig. 1. Tab. VIII.

5. Den ſtårſta Machin kan arbetas med ringa måda af fyra man, och år då en hålſoſam motion får manſkapet, til at fårekomma ſkårbiuggen.

6. Min

6. Min Vådervåxlings Machin kan nyttias til Siös och til Lands uti Min-gångar, med en ganska liten ändring af de två förſta Luftrören, och ſom uti en handvändning den ena Luft-Pumpen kan förvandlas til et Luft-tryckvårk, ſå kan denſamma ey allena på en gång draga ut den oſunda Luften, utan uti mycket varma Climater, ſvalka hela Luften under Decken i ſkieppen, jämväl i Mine-gongar, det man med Doct. Hales Machin ey förmår göra, och ſåledes aldeles otiänlig ſå för ſkiep ſom föra ſclavar ifrån Africa til America, ſom och at bruka i Felt, men väl at torka Krut, Malt, Humbla etc. ſom han har förſökt. Det är ganſka lätt at ſkatta vårkan af min Vådervåxlings Machin, om man förſt calculerar huru mycken Luft hvardera Stöfvelen innehåller, når den at våg armen oplyftes; ſom nu Diametern af hvardera Stöfvelen af en Machin för et örlogs-ſkiepp af 90 Stycken är 36 tum uti Diametern inuti, och hvar gång oplyftes och nedertryckes en fot, ſå innehåller hvardera Stöfvelen något mer än 7 cubic fot, men at undvika bråk, vil man allenaſt räkna 7 cubic fot, ſom nu deſſe Stöflor fyllas och tömas af den qualmblandade Luften 60 gånger hvardera om minuten, ſå lefverera de och om timen 50400 cubic fot, eller på 24 timars tid 12, 09600 cubic fot, hvilken är tilräckelig för en beſättning af 900 man til andedrägt på 24 timars tid, då för hvar och en är räknat 45 cubic tum luft at draga in i andedrägten, eller 1296 cubic fot på 24 timars tid, efter en människia gemenligen gör 20 andedrägter under minuten, hvilken Luft ſedan den paſſerat, våra Lungor är

aldeles otiänlig för vidare andedrägt, och så ganska osund och skadelig, så at menniskior böra så mycket söka at undfly en sådan andedrägt som sielfva pesten, hvilken ju af ingen ting annat än en fördärfvader Luft, äger sin oprinnelse.

När man uti ganska varma Climater eller til Mine-gångar uti Fält, ey allena behöfver ny utan ock en svalkader Luft, då förvandlas den ena Stöfvelen til et Luft-tryckvärk, och den trycker då in hälften nämligen 6, 04800 cubic fot af kall och frisk Luft, medan den andra Stöfvelen drager ut et åfven så stort quantum af qualmblandader Luft, denna Luften är ey allena fördärfvad igenom andedrägten, utan man har ock igenom förfarenheten funnit at 12 untz af materia dunstar utur en menniskio kropp på 12 timars tid, lägger man därtil at 648 cubic fot Luft på samma tid andas igenom en människias Lungor, hvilken sedan til all andedrägt är otiänlig, så är ey heller underligit at man aldrig kan gräfva longt horizontelt under Jorden.

Sedan jag således vist Machinens effect och värkan, så vil jag nu förklara des structur och sedan, huru denna machin på skieppen och vid belägringar kan nyttias.

Uttolckning på Figurerne 1 och Fig. 2. af Tab. VII.

Fig. 1. är en grundritning af Machinen.

Fig. 2. är Profilen.

a och *b*, uti grundritningen Fig. 1. samt A och B uti Fig. 2. äro tvänne Luft-Stöflar eller Luft-Pumpar, botnarne af trä och sidorne af miukt, men starkt och väl smort Läder.

A. är

A. är altſtändigt en dragande Luft-Pump.

B. är åfven en dragande Luft-Pump, ſå länge Ventilerne eller Luckorne C, C får öpna ſig, och då når de runda hålens undra Låder Luckor eller Ventiler igenom järn-pinnorne *i*, *c* åro tilſlutne, och den rörliga Ventilen V är uti en ſådan ſtällning, at denſamma vetar och öpnar ſig emot Pumpen B.

Denna och ſamma Pump B blir et Luft-tryck-wärk, ſå ſnart Ventilen V utdrages, omwändes och ſå åter inſättes at Luckan öpnar ſig emot opſtändaren af Machin E, och man ſedan lemnar Luckorne D, D frihet at få ſpela, i det man bortrycker järn-pinnorne hwarmed de förut woro fäſtade, och deremot igenſluter Ventilerne C, C förmedelſt deras vreder *g*, *g*, och då drager Stöfvelen friſk och kall Luft in igenom de runda hålen D, D, hwilket ſker då når Stöfvelen B lyftes op af wåg-armen W, och når den åter af denſamma nedertryckes, ſå drifves all den friſka Luft ſom Stöfvelen inſupit, neder i ſkieppet eller längſt in i Min-gången.

F. F. Åro de öpningar under Machinen, hwareſt de perpendiculaire Rören med Splinter fäſtes, ſom gå neder i ſkieppen, hwaraf en längd Fig. 3. och de rätt winklade ſom continueras in uti Min-gången Fig. 4. Tab. VII. föreſtäller. Det öfriga ſynes ey fordra någon beſkrifning, utan kan nogſamt af Fig. 1. 2. Tab. VII. aftagas.

Sättet huru denna Wädervåxlings Machin på örlogs-ſkieppen ſtälles, kan ſes af F. 13. T. VIII. ſom föreſtäller twår Profilen af en Tredeckare. A är ſielfwa

Machin ſtående ſöfver en del af ſtor Luckan, hvarifrån Luftrören gå Lodrätt utföre likſom C, C, och tvärrören D, D, D, D, et ſtycke under decken, hvilka kunna förlängas til hvad rum i ſkieppet ſom måſt med den oſunda Luften år opfyld, ſå fort nu den ſkadeliga Luften igenom Machinen oppumpas, i ſamma mon flödar ock den friſka Luften in igenom alla öpningar, hvilket omöjeligen för kan erhållas, förån den varma och oſunda Luften af Machinen utpumpas, hvilket til fullo beviſt i min föromtalte beſkrifning om nyttan och bruket af Vådervåxlings Machin på Kongl. Maj:ts örlogs-Flotta, hvilket ock Doct. Hales uti ſin vackra Tractat oemotſäjeligen beſtyrkt hafver.

Vådervåxlings Machins bruk och nytta i Felt, och vid Belägringar.

Den Svårigheten at icke kunna föra en minegång öfver 50 ſteg eller något mera under jorden förr man varit tvungen båra hål til dagen at derigenom få friſkt våder, har varit förnämſta orſaken hvarföre man icke ſå upodlat Vettenſkapen om minor, ſom den tyckes förtiäna. De förra medel man brukat at ſkaffa mineuren luft igenom ſmed puſtar, drag-hål, med mera åro otilräckeliga. Nu ſedan man igenom Vådervåxlings Machin icke allenaſt kan föra en mingång 500 utan om det behöfdes 5000 ſteg, ſå år denne Svårigheten uphåfven, och Herrar Mineurer åga nu inga hinder flere i vågen, än at kunna arbeta ſå tyſt at icke fienden igenom hörſlen uptäcker deras gallerier. Detta år ett mycket lättare påfund

än

ån det förra ſom ſkaffar dem tilråkelig luft igenom vådervåxlings Machin, hvilken nu befriar dem från den mödan at båra hål up i dagen, och derjåmte hindrar fienden at uptåcka minegångarne igenom ſynen. Nu kan man i en råt linea föra underjordiſka löpare grafvar utan manſpillan, i ſtellet man hit intil måſte föra dem öfverjord och dervid förlora mycket folk. De torra fåſtnings grafvar torde och nu miſta mycken förmån härigenom. Mineurernes krigspuſs at kaſta in til hvar andra ſtinkande fyrvårk förlorar och mycken vårkan. Jag låmnar til dem at uplöka alla de förmåner ſom af denne invention härleda ſitt urſprung, och blir vid den grund hvarpå machins nytta fotar ſig. 1:o Machinens vårkan vid åndan af rören år enahanda, antingen de åro en famn longa eller 500 famnar; Så at om rören förlånges alt ſom man avancerar med min-gången eller underjordiſka Löp-grafven, ſå kan den redan beſkrefne Machin draga ut 25200 Cubic fot qvalmblandad luft utur ſådana vårk om Timen, och trycka in åfven ſå ſtort quantum af friſk och kall Luft, hvilken ſkulle vara tilråckelig för 900 Man, men ſom ſå mycket Manſkap på en gång til arbetets fortſåttjande natt och dag ei kunna brukas, ſå i ſtållet för hvar Man ſom mindre nyttias, kan man under arbetet betiena ſig af ſå monga Lius: Ty et brinnande Lius fordrar ſå mycket friſk Luft, om det annars ſkal brinna, och ånnu något mer, ån en Menniſkias Lungor förtårer, och hvareſt et Lius kan brinna, der kan ock Menniſkior fritt andas och lefva utan beſvår ſom ſees med

fol.

fol. 381. T. 2:o Som Machinen blir ſtående under et gådt bröſt-våren frit för kulor och bomber, och rören ſtändigt förlångas och läggas neder i en rännil uti jorden, det ena röret å den ena ſidan af min-gången och det andra på den andra, ſå kan hvarken ſielfva Machinen eller rören förorſaka det ringaſte hinder til Jordens utförande eller arbetets fortſättiande, hvarmed kan fortfaras ſå långt man vil, allenaſt rören giöras täta af en bråd-längd, och tätt i hvarandra fogas, ſamt förlångas ſå ſnart man hunnit et ſtycke längre med min-gången ån hvart Luft-rör är långt til, hvarvid förſtås at Machinen måſte arbetas ock hållas i jämn gång.

På det man ſå mycket bättre måtte kunna inhämta min mening vil jag meddela, en plan af et ſtycke arbete i en Belägring.

Fig. 2. Tab. VIII. Föreſtäller en Attacque, hvareſt man med vanliga Löpe-grafvar hunnit nalkas Fäſtningen, til andra parallelen, vida eller på något annat ſtälle af denſamma, kaſtas op et gådt bröſt våren, under hvilket Vådervåxlings Machin kan ſtå ſåker, men ſtraxt brede vid, och når b, börjar man at öpna en underjordiſk Löpgraf, ſom med de prickade linierne utmärkes, medan denna underjordiſka Löp-grafven föres i en rätt linea fram, ſå continueras med de vanliga Löp-grafvar C, C at blinda fienden; men på den under jordiſka arbetas ſtarkaſt, hvad påfölgden kan blifva lämnar jag hvar och en at dömma.

För-

Förteckning öfver de raraſte Växter i Skåne,

Ingifven af

JOHAN LECHE, M. D.

Sedan Dom-probſten Herr Doctor CELSIUS gifvit oſs förteckning på de Uplåndſke Växter, Herr Profeſſor LINNÆUS på de Lapſka, Göthlåndſka, ölåndſka och Smolåndſka, ſamt Herr KALM på några af de raraſte uti Bohus-Lähn, tycks jag ei böra förackta eller i länger mörcker lämna de Skånſka, dem jag med mycken flit upſökt och med ſå mycket ſtörre fägnad funnit, ſom de hos älſkare af det växande Riket låra vitna om ſkånſka climatets mildhet i anſeende til de öfvre Provincer. Men ſom det ſkulle blifva alt för vidlöftigt, at upteckna al den prydnad, hvarmed vår Skånſka Flora ſmyckar ſig, ſå har jag denna gången den åhran, at för Kongl. Vettenſkaps Academien uppviſa et kort utdrag deraf, nämligen allenaſt de Växter, ſom af bemälte reſpective Högtärade Herrar ei annorſtädes åro fundne och anmärckte; Hvilka måge vara ſåſom en förſtling af deſs prackt; och tillika et klart bevis, at ån mera vore at upfinna, om tilfälle gofvos at med vederbörlig upmärkſamhet igenom ſöka de ſtällen, hvilkas belägenhet loſva mycket, ſom torde vara ännu rarare.

1. *VERONICA foliis alternis, inferioribus quinque-*

quepartitis ſuperioribus tripartitis, floribus ſolitariis. Linn. cliff. 9. Linn. gen. ed. 2. n. 20.

Veronica verna trifido vel quinquefido folio. Tournef. inſt. 145.

Alſine triphyllos coerulea. Bauh. pin. 250.

Våx. i Maj månad uti ſandig jordmån bland ſåden vid Sandby i öfverflöd; eljeſt ock vid Öfvids-Kloſter och Fogle ſång.

2. *VERBENA foliis multifido-lacinatis, ſpicis filiformibus. Linn. cliff. 11. gen. 26.*

Verbena communis, flore coeruleo. Bauh. pin. 269.

Verbenaca recta. Dod. pempt. 150.

Våxer vid Helſingborg beſynnerligen på Vallarna utom Tulle porten.

I Apothequen brukas örten och Vatten der af deſtillerat.

Om denne örten inlägges med Gurcker få de deſto angenåmare ſmack. Se Adel. öfn.

3. *VALERIANA caule dichotomo, foliis lanceolatis integris, fructu ſimplici. Linn. cliff. 16. gen. 37.*

Valeriana campeſtris inodora major. Bauh. pin. 165.

Valerianella arvenſis præcox humilis, ſemine compreſſo. Tournef. inſt. 132.

Finnes bland ſtrandſtenar vid Ålaboderna imellan Landscrona och Helſingborg, ſamt vid Vomſiö utmed öfvids Kloſter i Fårshårad, 3 mil ifrån Lund.

Brukas

Brukas til ſallat, ſåſom Lactuc och blifver ofta til ſamma bruk ſådd i Trågårdar, dereſt den af Trågårdsmåſtaren kallas Fettekoos.

4. *HORDEUM floſculis lateralibus maſculis ariſtatis. Linn. cliff. 24. gen. 80.*
Gramen hordeaceum minus et vulgare. Bauh. pin. 8. theat. 134.
Växer i öfverflöd på Vallarna i Malmö, Landscrona och Helſingborg.

5. *SHERARDIA. Dill. gen. 96. Linn. cliff. 33. gen. 92.*
Rubeola arvenſis repens coerulea. Bauh. pin. 334.
Finnes på Åkrarna kring Ramlöſa Surbrun och öfvids-Kloſter.

6. *PLANTAGO foliis lanceolato-lincaribus, ſcapo longitudine foliorum, ſpica oblonga. Linn. cliff. 36. gen. 105.*
Plantago anguſtifolia alba. Dod. pempt. 111.
Holoſteum hirſutum albicans majus. Bauh. pin. 190.
Växer på torra vågar vid Malmö och Rå.

7. *PLANTAGO gramineo folio major. Tournef. inſt. 127.*
Holoſteum ſtrictiſſimo folio majus. Bauh. pin. 190.
Serpentina. Dod. pempt. 109.
Växer vid hafvet vid Landscrona och Skeppakroken i Barkåkra Socha.

8. *PLANTAGO folii linearibus pinnato-dentatis. Linn. cliff. 37.*
Coronopus ſylveſtris hirſutior. Bauh. pin. 190.
Växer vid Lomma der man upſkurit torf til taken, ſamt på andra ſtållen ut med hafvet.

9. CEN-

9. *CENTUNCULUS. Dill. gen. 111. Linn. gen. 108.*
Anagallis palustris minima, foliis rotundis alternis. Vaill. pariſ t. 4 f. 2.
Anagallidaſtrum. Mich. gen. 14. t. 18.
Växer vid Sandby, Ramlösa och Vegeholm.

10. *SYMPHYTUM foliis ovato-lanceolatis. Linn. cliff. 47. gen. 135.*
Symphytum, Conſolida major. Bauh. pin. 259.
Symphytum magnum. Bauh. hiſt. 3. 593. Dod. pempt. 134.
Växer i dammar kring Lund, och i många ſidlända trågårdar år denna växten, ſå ſvår at utöda ſom Petaſites Netzlor och Saponaria.

Deſs nytta år nog bekant uti Apothequen, och ſkulle blifva ålſkad af Bruks-Patroner och Smeder, om ock förfarenheten ſtadfäſtar det herliga berôm, ſom Tabernæmontan och efter honom Mappus tilägna des rot för den ſmidighet ſkuld, ſom den ſkaffar lådret, ſom ernas til blåsbålgar. Roten grafves up i October, och kokas deraf 10 ℔ i et åmbar vatten til deſs halfdelen år inkokad. Med detta ſpadet ôfverſtrykes lådret, ſom dymedelſt blifver mer varaktigt ån det ſom på annat ſått tilredes efter det ſåledes behåller ſin miukhet och blifver aldrig mera hårdt.

11. *ECHIUM caule ſimplici, foliis caulinis lanceolatis hiſpidis, floribus ſpicatis lateralibus. Roy. lugdb. 407. Linn. gen. 139.*
Echium vulgare. Bauh. pin. 254.
Växer nog kring Lund, och på magra trådes åkrar.

12. *PRIMULA foliis denticulatis rugoſis: limbo corollarum plano. Linn. cliff. 51. gen. 144.*

Pri-

Primula veris pallido flore elatior. Cluſ. hiſt 1. 301. Tourn. inſt. 124.

Verbaſculum pratenſe & ſylvaticum inodorum. Bauh. pin. 241.

År funnen allenaſt vid ôfvids-cloſter.

13. *LYSIMACHIA foliis ſubrotundis, floribus ſolitariis, caule procumbente. Linn cliff 52. gen 149.*

Lyſimachia humifuſa, folio rotundiore, flore luteo. Tourn. inſt. 141.

Nummularia major lutea. Bauh. pin. 309.

Växer på ſumpiga ſtållen i trågården och annorſtädes vid ôfvids-cloſter; ſå ock vid Biåreſjöholm, ſamt Balltoffta vid Malmö.

Agerius ſätter denna ibland de förnämſta ſår läkande växter, ſom brukas invärtes.

14. *LONICERA floribus capitatis terminatricibus, foliis omnibus diſtinctis. Linn. cliff 58. gen. 174.*

Caprifolium germanicum. Dod. pempt. 411.

Periclymenum non perfoliatum germanicum. Bauh. pin. 302.

Växer i ôfverflôd i alla ſkogar ſåſom vid Fogleſång och Simontorp För blomornas fägring och ſkjöna luckt ſkuld, blifver denna ofta planterad i trågårdarna uti Amboks häckar ſåſom på ôfvids-cloſter.

15. *DATURA pericarpiis erectis ovatis. Linn. cliff. 55. gen. 177.*

Solanum fœtidum, pomo ſpinoſo oblongo, flore albo. Bauh. pin. 168.

Växer utom portarna vid Lund och Landscrona,

Om Fröet sönderstötes och upblötes i Vin, blifver deraf en konstig, phantastisk och Magisk tinctur, som Bartholin säger, hvilken gör den som sådant intager fånig, och förorsakar likson rus samt många löyliga och underliga inbillningar; ibland glattughet, sömn eller upkastning. Detsamma gör ½ quintin af fröet sönderstött och i maten blandat. Men ½ lod är wissa döden.

Motgifft är en drick ättika (efter ingifvit vomitiv) hvarpå ock luktas. Fötter och händer tvättas uti kalt vatten och gnidas väl.

Det ena så väl som det andra har man lärdt af Ostindiska Fruentimbret.

16. *CHENOPODIUM erectum ramosissimum, foliis triangularibus dentatis, racemis ramosis caulem superantibus. Linn. cliff. 85. gen. 230.*
Atriplex dictus pes anserinus alter, sive ramosior. Bauh. hist. 2. 976.
Växer jämte väggar och planck i Lund och Landscrona.

17. *CHENOPODIUM foliis triangulari-ovatis. Linn. cliff. 84.*
Chenopodium fœtidum. Tourn. inst. 506.
Atriplex fœtida. Bauh. pin. 119.
Vulvaria. Dalech. hist. 543.
Växer nog i Lund på Kyrkio-gården samt på stengiärdsgårdar där i kring.

Dess vederstyggeliga lukt har gifvit Engelsmännerna anledning at bruka denna växten mot modersjuka. Se Fulleri Pharmac. extemp. p. m. 60.

18. *GENTIANA caule dichotomo, corollis infundibuliformibus quinquefidis sœpius clausis, laciniis lanceolatis. (Linn. gen. 236.)*

Cen-

Centaurium paluſtre minimum, flore inaperto. Vaill. pariſ. 32. t. 6. f. 2.

Växer vid vågen emellan Lund och Malmö, lå ock emellan Ramlöſa och Surbrunnen.

Deſs nytta år lika med det andra ſlaget tuſend gyllenört, ſom brukas uti Apothequen.

19. *SELINUM pinnis ad angulos obtuſos pinnatis, pinnulis inciſis non ſerratis. Hall. helv. 444. (Linn. gen. 254.)*

Oreoſelinum apii folio minus. Tourn. inſt. 318.

Apium montanum folio ampliore. Bauh. pin. 153.

Växer på en höglånd ång bland buſkar vid vågen emellan Jordberga och Hafgård ſtrax vid källan der de många Storke näſten åro. Stället heter gabillon.

Topparna af denna växten gifven en angenåm lukt, om de gnuggas, ſedan fröet år aftagit.

Fröet, då det kokas i vin, drifver vatnet och den månatliga reningen, år ock nyttigt emot kallpis, ſom hårrörer af nytt dricka.

20. *OENANTHE foliis caulinis inflato-fiſtuloſis, teretibus. Linn. cliff. 99. gen. 267.*

Oenanthe aquatica Bauh. pin. 162.

Växer i bäcken vid fogleſång, ſå ock vid kokållan på Lunds betes mark. Nu i ſommar har jag ock funnit denſamma uti Herr Grefve Horns trågård på Kungsholmen.

21. *OENANTHE foliis omnibus multifidis obtuſis, fere æqualibus. Linn. cliff. 99.*

Oenanthe cicutæ facie, ſucco viroſo crocante. Lob. adv. 326.

Oenanthe chærophylli foliis. Bauh. pin. 162.

Finnes vid kokållan, hos den förra.
Tyckes vara giftig.

22. *PASTINACA foliis ſimpliciter pinnatis. Linn. cliff 105. gen 279.*
Paſtinaca latifolia ſylveſtris. Dod. pempt 680.
Paſtinaca ſylveſtris latifolia. Bauh. pin. 115. Tourn. inſt. 319.
Växer omkring gamla Engeltoffta.
I Apothequen brukas roten och fröet.

23. *APIUM foliis caulinis cuneiformibus. Linn. cliff. 109. gen. 285.*
Apium paluſtre & Apium officinarum. Bauh. pin. 154.
Apium vulgare ingratius. Bauh. hiſt. 3. 100.
Sellerie.
År funnen vid Landscrona uti giärdsgårds groparna ut med hafvet, och uti innerſta grafven omkring ſlottet.
Fröet bladen och roten finnas i Apothequen.
Om fröet ſtötes fint och ſtrös bland håret, ſå dödar det på en natt alla löſſen, om allenaſt mössan bindes tåt åt hufvudet.

Denna vilda växten är gifftig; men då den omplantas i god och fet jord, förbyter den icke allenaſt ſin gifftiga art, utan ock, i ſtället för ſin hårda och ſtränga ſmak, får en långt mildare. Hvilket ſå väl *Rajus* ſom *Cæſalpinus* och *Dodonæus* intyga.

24. *TULIPA. Linn. cliff. 118. gen. 331.*
Tulipa minor lutea gallica. Bauh. pin. 63.
Växer ymnogt vid gjärdsgårdarna i Lund.

25. *ASPARAGUS inermis foliis ſetaceis, caule herbaceo. Linn. cliff. 105. gen. 339.*

Aſpa-

Aſparagus ſylveſtris tenuiſſimo folio. Bauh. pin 490.
Aſparagus pratenſis. Bauh. hiſt. 3. 725.

Växer i Alnerups ſkog vid Malmö; men i öfverflöd vid Yſtad.

I Apothequen förvaras frö och rot.

26. *RUMEX floribus hermaphroditis, valvulis dentatis, foliis linearibus. (Linn. gen. 357.)*
Lapathum aquaticum anguſtiſſimo acuminato folio. Bocc. muſ. 2. p. 143. f. 104.

Växer vid hafvet, vid Lomma och Landskrona.

Nota. Bladen äro ſmala ſåſom på Luteola, ſom af färgare kallas Wow; men mycket länger och vågade i kanten, men utan ſkuror. Frö fodret har längs åt mitlet af ſina tre ſidor en ſmal och ſpitzer ſtifft, ſom är mycket länger, än ſjelfva frö fodret.

27. *EPILOBIUM foliis lanceolatis ſerratis. Linn. cliff. 145. gen. 377.*
Chamænerion villoſum, magno flore purpureo. Tourn. inſt. 303.
Lyſimachia ſiliquoſa hirſuta, magno flore. Bauh. pin. 245.

Våxer vid Krageholm och på många andra ſtållen i ſkogsbygden, altid på fucktig jordmån.

28. *HELXINE caule erecto inermi, foliis cordato-ſagittatis. Linn. cliff. 151. gen. 392.*
Fagopyrum vulgare erectum. Tour. inſt 511.
Eryſimum vulgare, folio hederaceo. Bauh. pin. 27.

Finnes offta våxa vildt på vågarna.

Men ſås ganſka mycket i Skåne, beſynnerligen i ſkogsbygderna hvar ſandjord är.

Jag har åfvenväl vid Lidköping fedt Bokhvete frodigt växa, hvareft nog fandblandad och högländ jord finnes, och tviflar ingalunda uppå, at ju denna nyttiga växt fkulle uti flere af de norre provincerna fägna fin fådesman med en ymnog fkjörd; befynnerligen de Åhren, då vintren ej begynnes för haftigt innan fröet hindt mogna, eller lemnar efter fig för många froft nätter vid vårens flut. Torde hända, at man härvid kan råtta fig efter hvart tjonde Åhr, hälft förfarenheten fynes bekräffta, at vintren då blifver ftarkare, åfven fom Summan af högden utaf 5 Åhrs rägn år funnen lika med högden af vatnet, fom medelft rägn eller fnö nedkommit i 5 andra Åhr. Om ock höftfroftet fkulle bortfkjäma de mäfta fröen, få har man dock vid Bokhvetet en annan förmån, om det fås i fkogsbygder hvareft blomfter ej åro få tilräckeliga för Bien fom på andra ftällen. I Tyfkland och Lithoven brukar man lägga fina bifkockar mitt i Bokhvetes åkren; fåledes blifva de defto för upfylda; medan bien ej behöfva använda någon tid på uplökande af vidt aflägsne och kringfpridda blomfter, och Bokhvetet kommer fnart til blomma, och blomftras til des det afhugges. Några vilja påftå, at denna honungen ej blifver få angenäm fom annan. Men då man betracktar 1:o at honungen får fmak efter fom han handteras, då han fkiljes från vircket, 2:o at bien hafva få fina fmak- och luckt-redfkap, at de nog veta gjöra åtfkilnad på godt och ondt, och 3:o at honungen mäfte utan tvifvel få fin fulkomlighet och råtta fammanhåld uti biets honungs-blåfa; få bör man intet anfe et fådant

inkaft

inkaſt för annat, ån en vårkan af et mjeltſjukt miſstroende och en afvog luſt til genſägelſe, til des ſåkra rön derjemte kunna andragas.

29. *DIANTHUS caule unifloro, flore breviore. (Linn. gen. 430.)*
Caryophyllus ſylveſtris humilis, flore unico. Bauh. pin. 209.
Växer på ſandmark vid Lackelenge och Barſebeck.

Denna blomman år vård at flytta in i blomſterquarteren, hvilket ock en Trågårdsmåſtare i Landscrona gjordt.

30. *SCLERANTHUS radice perenni. (Linn. gen. 432.*
Alchymilla gramineo folio, majore flore. Tourn. inſt. 509
Polygonum cocciferum. Bauh. pin. 281. Breyn. hiſt. nat. Cocci radic. tinctor. Gedan. 1731. 4to.
Knawel folio & flore albicante. Rup. jen. 76.
Växer på ſandiga åkrar vid öfvids-cloſter och Veberöd.

31. *CERASTIUM foliis calycibusque hirſutis. Linn. cliff. 174. gen. 448.*
Ceraſtium hirſutum flore magno. Dill. giſſ. 46.
Caryophyllus arvenſis hirſutus, flore majore. Bauh. pin. 210.
Finnes nog på ſandiga åkrar vid Simontorp hos Hyoſeris (No. 63.) ſå ock vid Foglefång.

32. *CERASTIUM floribus pentandris, petalis emarginatis. Linn. cliff. 173.*
Ceraſtium hirſutum minus, parvo flore. Dill. giſſ 80.
Alſine hirſuta minor. Bauh. pin. 251.
Växer på Lunds Betesmark, och eljeſt nog.

33. *SEDUM foliis obtusis teretiusculis sessilibus erectis, panicula ramosa. Linn. cliff. 177. gen. 455.*
Växer bland klipporna på Stenshufvud i Skåne, så ock omkring Götheborg och i Södermanland vid Lagmansö.

Detta Sedum år til växt och blomma mindre än det almännare, som år bittert. Stammen, bladen och blomfodret äro rödbruna, och blomman blekgul.

34. *ASARUM foliis cordatis petiolatis. Linn. cliff. 178. gen 461.*
Asarum Bauh. pin. 197. hist 3. 548. Dod. pempt. 358.
Växer i Hackeberga skog.

Om man lägger rötterna i vätten och låter svin deraf dricka blifva de desto snarare feta. Och när höns hafva den sjukdomen, som vi kalla Pipp, blifva de genom samma dryck curerade.

35. *PYRUS foliis serratis, pomis basi productis. Linn. cliff. 201. gen 481.*
Pyrus sylvestris. Bauh. pin. 439.
Piraster seu Pirus sylvestris. Bauh. hist. 1. 57.
Växer i Simontorps skog.

Fruckten är helt liten, men mycket strâf, och snyrper ihop halsen, om man deraf äter.

36. *PAPAVER foliis ternato-pinnatifidis, fructu angulato. Linn. cliff. 201. gen. 495.*
Papaver erraticum, capitulo longiore hispido. Tourn. inst. 238.
Argemone capitulo longiore. (Bauh. pin. 172.) spinoso. Bauh. hist. 3. 396.
Växer ymnogt kring Lund på jordvallar och åkerrenar, så ock i säden.

37. A-

37. *AQUILEGIA Linn. gen. 541. cliff. 215. Fuchſ. hiſt. 102, ſylveſtris Bauh. pin. 144.*
Växer bland buſkarna på det berget ſom går långs ut med ſtranden emellan Helſingborg och Pålskjöp.
I Apotheken finnes bladen, bloman, fröet och des deſtillerade vatten.

38. *ANEMONE ſeminibus acutis, foliis inciſis, petalis ſubrotundis, caule ſæpius bifloro. Linn. cliff. 225. gen. 550.*
Ranunculus nemoroſus luteus. Bauh. pin. 178.
Växer om våren uti alla ſkogslundar, ſåſom vid Fogleſång, Simontorp, och fler ſtållen.

39. *THALICTRUM ſeminibus triangularibus pendulis, ſtipulis ad ſubdiviſiones petiolorum. Linn. cliff. 226. gen. 552.*
Thalictrum majus florum ſtaminibus purpuraſcentibus. Bauh. pin. 337.
Växer i humlare lyckan vid Simontorp och på många andra ſtållen på våta buſkiga Engjar.

40. *BALLOTA. Linn. gen. 580. cliff. 311. Ballote. Tourn. inſt. 185.*
Marrubium nigrum fœtidum. Bauh. pin. 230.
Finnes nog i Lund, Ramlöſa och på många andra ſtållen vid gjärdsgårdar.

41. *LEONURUS foliis ovatis ſerratis acutis. Linn. cliff. 313. gen. 583.*
Galeobdolon. Dill. gen. 103. t. 6. giſſ. 49.
Lamium, folio oblongo, luteum. Bauh. pin. 231.
Växer om våren vid Refften, Fogleſång, Simontorp, Hafgård, altid i ſmå buſkar merendels på ſtållen ſom luta mot ſöder.

42. *BETONICA. Linn. gen. 571. cliff. 310. Fuchſ. hiſt 350. Dod. pempt. 40.*
Betonica purpurea. Bauh. pin. 235.
Växer på engjar vid Stehag, ſå ock når Lund.
Häraf finnes i Apothequen, Blad, Blomſter, Conſerv, Syrup, och vatten.

43. *SIDERITIS (Linn. gen. 569) alſines triſſaginis folio. Bauh. pin 233. prodr. III.*
Marrubiaſtrum vulgare. Tourn. inſt, 190.
Stachys arvenſis minima. Riv. irr. m.
Växer vid öfvids-cloſter uti den lilla täppan der gungſan år, bland ſopor och ſpåner, ſå ock 1000 ſteg utom Helſingborgs kulleport, innom en ſtengjerdsgård vid ſtranden.

44. *OROBANCHE caule ſimpliciſſimo. Linn. cliff. 321. gen. 596.*
Orobanche major garyophyllum olens. Bauh. pin. 87.
Växer bland buſkar emellan landsvägen och åkrarna intet långt från grinden vid Rå.
Bruyerinus Campegius ſkrifver *(in de re cibar. p. 500.)* det Froſſandet har lämnat ſå få ſaker oförſökta, at det ock betjent ſig af denna Skid-växternas argaſte peſt och förtryckerſka. Man åter denſamma rå (utan tvifvel ſåſom ſallat) och kokad ſåſom Spargis.

45. *LEPIDIUM foliis ovato-lanceolatis integris ſerratis. Linn. cliff. 331. gen. 645.*
Lepidium latifolium. Bauh. pin. 97.
Lepidium plinii. Dod. pempt. 716.
Växer öfverflödigt kring fäſtningsvärcken i Landscrona.

46. CO-

46. *COCHLEARIA foliis radicalibus lanceolatis crenatis, caulinis incisis. Linn. cliff. 333. gen. 646.*
Cochlearia folio cubitali. Tourn. inst. 215.
Raphanus rusticanus. Bauh. pin. 96.
Armoracia Rivini. Rup. jen. 67.
Växer öfverflödigt på åkrar och i dammar i Lund. Pepparroten brukas både på Apothequen och i kjöken.

47. *ALYSSUM caule erecto, foliis lanceolatis incanis integerrimis, floribus corymbosis. Linn. cliff. 332. gen. 651.*
Alyssum fruticosum incanum. Tourn. inst. 217.
Thlaspi fruticosum incanum. Bauh. pin. 108.
Växer på trädes åkrar öfverflödigt kring Lund.

48. *LUNARIA foliis cordatis. Linn. cliff. 333. gen. 652.*
Viola lunaria major, siliqua oblonga. Bauh. pin. 203.
Bulbonac radice rediviva, flore cinereo. Rup. jen. 70.
Växer på sidländta och skugrika ställen på Lybeks öen vid Krageholm och i öfvids-clösters skog i Frualid och vid Svansjö.
Är en ansenlig växt: Blomstren äro lika dem på trägårds Hesperis och hafva samma luckt.

49. *CARDAMINE foliis pinnatis, pinnis subrotundis angulosis. Hall. helv. 558. (Linn. gen. 660.)*
Sisymbrium-cardamine, seu Nasturtium aquaticum, magno flore, elatius. Bauh. hist. 2. 885.
Växer i öfverflöd i trägården på öfvids-clöster, der bäcken rinner igenom gjerdsgården, så ock kring Simontorp. Denna har jag äfvenledes funnit på dämningen vid Mariæstads quarn.

Hvar-

Hvareſt *Naſturtium aquaticum*, ſom i Apothequen brukas, intet finnes, kan man med lika fördel betjäna ſig af denna både til Conſerve, och om våren, til Sallat

50. *CARDAMINE hirſuta minore flore. Dill. giſſ. 76.*
Naſturtium aquaticum minus. Bauh. pin. 104.
Växer vid vågen emellan Lund och Malmö, ſå ock bland ſtenarna vid Simontorps Hallemölla.

51. *SINAPIS ſiliquis glabris, tetragonis. Linn. cliff 338 gen. 662.*
Sinapi rapi folio. Bauh. pin. 99.
Växer vil i öfverflöd emellan Lund och Lomma och på flere ſtällen på ſkånſka ſlätten, altid på vallarna omkring åkrar.

Senapens nytta år nog bekant både i Apothequen och i kjöken.

52. *GERANIUM columbinum diſſectis foliis, pediculis florum longiſſimis Raj. hiſt. 1059. Vaill. pariſ. 79. t. 15. f. 4. (Linn. gen. 673.)*
Växer på trådes åkrar ſtrax vid Lund öſterut.

53. *GERANIUM columbinum villoſum, petalis bifidis purpureis. Vaill. pariſ. 79. t. 15. f. 3.*
Växer i Lund på kraffts kyrckjogård, och uti åtſkilliga trågårdar.

54. *FUMARIA caule ſimplici diphyllo, floribus calyce deſtitutis. Linn. cliff. 351. gen. 685.*
Fumaria bulboſa, radice cava major. Bauh. pin. 142.
Fumaria bulboſa radice, flore purpuraſcente & albo. Bauh. hiſt. 3. 204.

Växer

Växer om våren bland buskar uti Blentarps lillevång, och vid Fogelsång.

Heter *Aristolochia fabacea* på Apothequen, hvarest roten förvaras.

55. *SPARTIUM ramis inermibus angulatis, foliis ternatis solitariisque. Linn. cliff. 356. gen. 690.*
Cytiso-genista scoparia vulgaris, flore luteo. Tourn. inst. 649.
Genista anguloſa & ſcoparia. Bauh. pin 395.
Växer på höglånd ſandig jordmån, ſåſom på en backe emellan Sösde och Sösdeborg, vid vågen emellan Gualöf och Ifvötoffta, vid Höya och flere ſtållen.

År en ſkjön växt och får en anſenlig högd då den planteras i trågårdar. Blomſtren på denna beſynnerligen, åfven ock på den följande, afplockas innan de öpnat ſig, och inläggas åfven ſom Capparis, den de gifva intet efter i ſmaken.

56. *GENISTA foliis lanceolatis, ramis teretibus ſtriatis. Linn. cliff. 355. gen. 691.*
Genista tinctoria Germanica. Bauh. pin. 395.
Tinctorius flos. Bauh. hiſt. 1. p. 391.
År ſkickad til mig ifrån Albohårad i Skåne, men på hvilket ſtälle hon växer, eller uti huru ſtor ymnoghet vet jag intet, efter jag ej hafft tilfälle at derefter ſöka. Men i Valsbohårad i Wäſtergöthland emellan Börſtorp och Slättevalla vid et torp har jag funnit denna nyttiga växten tämmeligen ymnog. Med denna ſamt Wow och Skjärda, färgas gult i fabriquerna, den förra växer vill vid Lund, Helſingburg, Sösde och Vemmenhög; men af den

den ſenare har man i alla ångar i ſkogsbygder ſådant öfverflöd, at man förſäljer denſamma utrikes.

57. *GENISTA foliis lanceolato-obtuſis, caule tuberculato. Linn. cliff. 355.*
Geniſta ramoſa foliis hyperici. Bauh. pin. 395.
Geniſta piloſa. Bauh. hiſt. 1. 393.
Denna har jag intet funnit i Skåne; men ſom ingen Svenſk Botaniſt har henne anteknat, ſå får hon här ſitt rum; fäſt hon växer inne på Hallåndſka gräntzen bland Ljung. Emellan Stjernarp och Ilsberga kyrckja bekläder hon hela backarna med ſina gula blommor.

58. *ONONIS floribus fere ſeſſilibus ſolitariis lateralibus, caule ſpinoſo. Linn. cliff. 359. gen. 696.*
Anonis ſpinoſa, flore purpureo. Bauh. pin. 389.
Växer alt för ymnogt på höglänta åkrar vid Lund och Skinnatorn ſamt flere ſtällen, hvareſt den kallas *Ljungpinnar*, men på andra orter heter hon *Ploghäffta (aratri remora*, eller *Reſta bovis. Tabern. ic. 528.)*
I Apothequen finnes häraf Rot, blad och vatten. Roten kokad i vatten med något honung, drifver ſtarkt vatnet, men ſpadet måſte drickas varmt. Här igenom äro äfvenväl häſtar blifvit botade för vattenhäfta.

59. *VICIA ſylvatica maxima, piſo ſylveſtri ſimilis. Bauh. hiſt. 2. 315. (Linn. gen. 706.)*
Piſum ſylveſtre minus. Tab. ico. 499.
Cracca ſylvatica. Riv.
Växer bland buſkar vid Krageholms ſjö, ſå ock i öfvids-cloſters ſkog.

60. TRI-

60. *TRIFOLIUM parvum hirſutum, flore parvo dilute purpureo in glomerulis oblongis, ſemine magno. Raj. hiſt. 943. (Linn. gen. 713.)*

Växer hos Orobanche (n. 44.), ſå ock på trådes åkrar vid Krageholm.

61. *ASTRAGALUS leguminibus lunatis biventricoſis, caulibus procumbentibus. Linn. cliff. 362. gen. 717.*

Aſtragalus luteus perennis, procumbens vulgaris ſeu ſylveſtris. Mor. hiſt. 2. p. 107.

Glycyrrhiza ſylveſtris, floribus luteo-palleſcentibus. Bauh. pin. 352.

Växer vid Foglelång, Ramlöſa, Ryſsgård, Hörte ſkog vid Dybeck, ſå ock i Veſtergöthland på Billingen.

Rotens ſmak och dygd kommer tämmeligen når in til Lakritzroten.

62. *PICRIS calycibus imbricatis. Linn. cliff. 387. gen. 745.*

Hieracium aſperum majori flore, in limitibus agrorum. Bauh. hiſt. 2. 1029.

Cichoreum pratenſe luteum hirſutie aſperum, vel Hieracium hirſutum, foliis caulem ambientibus. Bauh. pin. 126.

Växer på Åkerrenar vid Ramlöſa och Krageholm.

63. *HYOSERIS caule diviſo nudo. Linn. cliff. 386. gen. 746.*

Hyoſeris latifolia vel maſcula. Tab. hiſt. 1. 472. Dill. giſſ. 91. nov. pl. gen. 144. t. 8.

Hieracium minimum. Cluſ. hiſt. 2. 142.

Växer vid Simontorps quarn i Björket, på ſand och ler blandade åkrar, och eljeſt intet.

64. *GNA-*

64. *GNAPHALIUM caule dichotomo erecto, floribus in alis ſeſſilibus. Linn. lapp 299. gen. 778*
Gnaphalium germanicum. Bauh. hiſt. 3. 158.
Gnaphalium vulgare majus. Bauh. pin. 263.
Filago ſeu impia. Dod. pempt. 66.
Växer på torra backar utom Helſingborgs kulleport.

65. *GNAPHALIUM paniculatum hirſutum: Filago incana tomentoſa erecta. Vaill. act. 1719. p. 31.*
Växer på torra trådes åkrar i Blentarps lille vång och på flere ſtållen. Denſamma har jag ſedan ſedt emellan Stockholm och Upſala.

66. *TUSSILAGO ſcapo imbricato thyrſiflоro, floſculis omnibus hermaphroditis. Linn cliff. 411. g. 783.*
Petaſites major & vulgaris. Bauh. pin. 197.
Växer på åkrarna och i trågårdarna i Lund, ſå ock i Silåkra, och i Mariæſtad i Veſtergöthl.

67. *TUSSILAGO ſcapo imbricato, thyrſo faſtigiato, floſculis femininis nudis paucis centralibus hermaphroditis. Linn. cliff. 411.*
Petaſites minor. Bauh. pin. 197.
Växer vid Fogleſång på et vått och ſkugrikt ſtålle. Annorſtädes har jag ej ſedt henne.

68. *SOLIDAGO (Linn. gen. 785.) caule ſimplici, corymbo terminante, foliis ſubtus tomentoſis, floſculis femininis ſedecim.*
An Jacobæa nemorenſis, latiore, rigidiore & hirſuto folio. Rup. jen. 142?
Virga aurea ſive Solidago ſarracenica latifolia ſerrata. Bauh. hiſt. 2. 1063?
Växer vid Lillö, intet långt från Chriſtianſtad.

69. SO-

69. *SOLIDAGO foliis inferioribus lanceolatis ſerrato-ſinuatis, ſuperioribus integris amplexicaulibus. Linn. cliff. 410.*
Conyza aquatica laciniata. Bauh. pin. 266.
Conyza mediæ ſpecies altera. Dod. pempt. 52.
Växer vid Simontorp, Krageholm i kjerr, mosſar, och hafsſylt öfver alt.

70. *CONYZA ramis ſecundum flores gradatim enaſcentibus, foliis lanceolatis obtuſis. Linn. cliff. 405. gen. 780.*
Conyza major, flore globoſo. Bauh. pin. 266.
Aſter paluſtris, parvo flore globoſo. Tourn. inſt. 483.
Växer vid gjerdsgårdar och plank i Lund.

71. *VIOLA acaulis, ſtolonibus teretibus reptatricibus, pedunculis radicatis. Linn. cliff. 427. gen. 821.*
Viola martia purpurea, flore ſimplici odoro. Bauh. pin. 199.
Växer vill i Lund innom gjerdsgården vid vallen, der man går up til all Helgons-kyrkja, ſå ock på Kraffts kyrkjogård, och i många gamla trägårdar.

I Apothequen förvaras blad, frö och bloma; man får ock der tillagat Viol-Conſerv-Syrup-Julep-Honung-Olja.

72. *ORCHIS bulbis indiviſis, nectarii labio quadrifido crenulato, cornu obtuſo. Linn. act. Upſ. 1740. p. 8. gen. 823.*
Orchis morio mas, foliis maculatis. Bauh. pin. 81.
Växer på ängiar emellan Lund och Sularp.

73. *SATYRIUM bulbis fasciculatis, foliis lanceolatis, nectarii labio trifido acuto: intermedia majore. Linn. act. Upſ. 1740. p. 19. gen. 824.*
Pſeudo-orchis alpina, flore herbaceo. Mich. gen. 30. t. 26.
Växer vid Lillö.

74. *XANTHIUM caule inermi. Linn. cliff. 443. gen. 858.*
Xanthium Dod. pempt. 39. Lob. hiſt. 319.
Lappa minor, ſeu Xanthium Dioſcoridis. Bauh. pin. 198.
Växer i Lund ſöder ut mot vallen, och vid Yſtad.

75. *AMARANTHUS foliis ovatis emarginatis. Linn. cliff. 444. gen. 861.*
Blitum album minus. Bauh. pin. 118. hiſt. 2. 967. Raj. hiſt. 200. deſcr. opt.
Växer nog i Lund bland Tobak och köks kryddor.

76. *CARPINUS ſquamis ſtrobilorum planis. Linn. cliff. 447. gen. 876.*
Carpinus Dod. pempt. 841. Lob. hiſt. 607. Tourn. inſt. 582. Boerh. Lugdb. 2. 176.
Växer vid Blentarp och eljeſt måſt i alla ſkogar. Häraf har man i Skåne häckar och luſthus.
Träet är hvitt, hårdt, tungt, faſt, och ſtarckt. Användes af mölnare til dref och kuggar, af Snickare til höflar och andra vårktyg.

77. *BRYONIA foliis palmatis utrinque calloſe ſcabris. Linn. cliff. 453. gen. 889.*
Bryonia alba baccis nigris. Bauh. pin. 297.
Vitis ſive Bryonia nigris baccis. Bauh. hiſt. 2. 146.
Växer

Växer öfverflödigt på gjärdsgårdarna i Lund och Helsingborg.

I Apothequen finnes häraf Rot, Bår, Frö och Extract.

78. *SALIX angustis & longissimis foliis crispis subtus albicantibus. Bauh. hist. 1. 212. Hall. helv. 155. (Linn. gen. 892.).*

Växer vid vågen intet långt från Fleninge och på många andra ställen, planteras ock omkring byarna på Slätten.

79. *VISCUM. Linn. gen. 895. cliff. 441. Dod. pempt 740. Lob. hist. 361.*

Viscum baccis albis. Bauh. pin. 423.

Växer på Ekar vid Christianstad, men i Blekingen skal det finnas i öfverflöd. Heter på Skånska Mistelten.

80. *POPULUS foliis deltoidibus acuminatis serratis. Linn. cliff. 460. gen. 909.*

Populus nigra. Bauh. pin. 429.

Populus nigra seu Aigeros. Bauh. hist. 1. 155.

Växer vid gjärdsgårdar och på quarndammar; men är mycket sellsynt i andra provincer.

Man planterar detta trädet, såsom pil; ty grenen som sättes i jorden, fattar straxt rötter.

Det blifver nästan högre och tjockare än alla andra trå, och mycket skuggrikt. Men är mycket mjukt och til få saker dugeligit. Barken är tjock, lätt och tjenar bättre til at sättja på fiske-nät, än Furubarken.

Knopparna brukas på Apothequen til en salva, som af detta trädet har fitt namn.

81. *ATRIPLEX (Linn. gen. 930.) caule fruticoſo, foliis lanceolatis obtuſis Roy prodr. 218.*
Halimus ſeu portulaca marina. Bauh. pin. 120.
Växer på ôen Hveen, vid Ålaboderna (vid Glumflôf) och i kullen.

82. *ATRIPLEX maritima ſcopariæ folio. Raj. ſyn. 153.*
Atriplex maritima folio integro anguſtiſſimo. Herm. Lugdb. 79.
Växer vid Landscrona ſtrand, på ſylt.

83. *ATRIPLEX maritima laciniata. Bauh. pin. 120.*
Atriplex maritima repens. Lob. ico. 255.
Växer på ſamma ſtälle.

84. *EQUISETUM (Linn. gen. 937.) nudum lævius noſtras. Raj. ſyn. 131. hiſt. ſupl. 103.*
Växer i Fohlahagen vid Simontorp.

85. *OSMUNDA frondibus caulinis ſimpliciter pinnatis, pinnis lanceolatis. Linn. cliff. 472. gen. 938.*
Oſmunda vulgaris & paluſtris. Tourn. inſt. 547. Moriſ. hiſt. 3. p. 595. ſ. 14. t. 5. f. 1. 2. 3. 4. 5. 6.
Filix ramoſa non dentata florida. Bauh. pin. 357.
Växer vid Lillô.

86. *OSMUNDA quæ Filicaſtrum ſeptentrionale & paluſtre. Comment. Ac. petrop. tom. p. ubi figura & deſcriptio. Amman. ſtirp. ruth. p. 175.*
Filix paluſtris maxima. Bauh. prodr. 150. deſcr.
Växer ut med en bäck vid Simontorp, åfven ock i Veſtergôthland mellan Enebacken och Biôrſåtter.

87. *PTE-*

87. *PTERIS (Linn. gen. 940.) fronde pinnata, foliolis linearibus parallelis. Roy. prodr. 497.*
Polypodium anguſtiſolium, folio vario. Tourn. inſt. 54.
Lonchitis minor. Bauh. pin. 359.
Spicant Tragi & Germauorum. Rup. jen. 279.
Växer i Simontorps Folahage vid en rindel ut med vågen.

Ruppius berättar at man uti Schlefreiſen, en ort i Tyſkland, lägger bladen uti dricka, hvilket ſkal vara mycket hälſoſamt.

88. *ASPLENIUM frondibus enſiformibus integris, baſi cordatis inflexis, petiolis hirſutis. Linn. cliff. 474. gen. 943.*
Lingua cervina officinarum. Bauh. pin. 353.
Växer vid ôfvids-cloſter på ſteniga backar
I våra Apothequen heter växten *Herba Scolopendrii.*

Fortſåtning om Vitriolens nytjande.

af

JOH. JUL. SALBERG.

Nyttan utaf Vitriolen at fôrvara trâvârke ifrån rôta, hafver jag redan gifvit vid handen uti Kongl. Vetenſkaps Academiens handlingar, ſå väl uti Tom. III. p. 244, ſom uti denna V. Tom. p. 51., och åfven derjemte viſat uti Tom. IV. p. 161. huru rapningen på ſtenhus igenom vitriolen kan gôras både varacktigare och vackrare ân igenom ockra ſom gemenligen brukas, hvilket

ockſå år et ſlags förvaring för olägenheter utifrån af vådrets vårkan.

Nu vil jag ockſå hafva den åran at anföra en nytta af Vitriolen, at för invårtes olägenheter förvara ſå väl tråväggar och annat vårke, ſom ſtenhus murar, nämligen för *matk* och i ſynnerhet *väglöſs*. Och ſom denna olägenheten år mycket kånbarare ån den förra, ſå vil jag ockſå råkna detta påfundet högre ån de förra.

Vitriolen allena ſkulle väl göra tilfylleſt at förvara alt nytt vårke ifrån ſlika ohyrors inrotande, men likväl at föröka des vårkan tagas 5 à 6 ſt. Coloquint åplen med kött och kårnar, hvilka ſönderrifvas med fingren i ſmå ſtycken, ock kokas uti en kanna vatn til des bitterheten år väl utdragen, uti detta vatn, ſedan det år ſilat, lägges 1½ ſkolpund gemen vitriol, ſom man ſåledes andra gången låter koka til des vitriolen år uplöſt.

Så hett ſom det då år beſtrykes alla fogor och ſprickor, ju hetare det år ju bättre biter det ſig in. Bequåmaſt år det, at uti fogor och ſprickor inſpruta detta vatn med en liten bleckſpruta och ſedan med en borſtpenſel öfverſtryka dem, der ſå nödigt år. Vårkan derat, at uti nya tråbygningar ſådana ohyror ej ſkola trifvas, ſkal man ſåkert röna. Tråvårket, efter öfverſtrykningen, blifver väl litet ſvartgrått, men det år bättre at tåla ån deſſa kråk.

För ſtenmurar och kalkade väggar inuti huſet blandas detta uplöſta och tilredda vitriolvatnet med litet ſiktad Gotlands kalk til en hel tunn vällings conſiſtence, hvilken vid öfverſtrykningen ſynnes grönacktig, men når väggen blifver

torr,

torr, ſpörjer man en behagelig gul färg, ſom tillika pryder rummet, och förvarar det för denna ohyran, hafver ingen luckt med ſig, är hälſoſammare än hvita kalken. Deſſa väggar kunna, ſedan de äro väl torra beklädas, utan at ſkada tapeterna.

Detta är ſåledes et ſätt at förvara nya väggar för matk och väglöſs. Men at förtaga ſådan ohyra dereſt den redan är inkommen, hafver jag äfven funnit på et medel, ſom är fördelaktigare än de ſom förut äro bekanta, och det fulleligen förſökt, hvilket jag i näſta års handlingar ärnar utgifva.

PETIVERIA en Americanſk Växt.

beſkrefven

af CARL LINNÆUS.

Academiſka trägården i Upſala, på hvilken jag använt all möglig flit och arbetſamhet, begynner nu änteligen at växa up utur ſit öde, i hvilket han för min tid hvilat.

Jag har at tilſkrifva de måſte Botaniſter alt lof, ſom, ſins emellan, likſom täflat at ſkaffa mig i denna nya trägård myckenhet af åtſkilde växter, hvar igenom denna academiſka trägården redan hunnit til den högd, ſom ſnart nogon trägård i hela Tyſkland.

Men ibland alla ſom hår til bidragit, har jag ingen ſå mycket at priſa, ſom Kongl. Academiens nu varande Præſes, Herr Gref. CLAES EKEBLAD, ſom under den tiden han vid Kongl. Franſka Hofvet var Svenſk Envoye Extraordinaire, utur Kongl. Trägården i Paris mig tilſkickat många

hundrade slags frö, därigenom at uphielpa Botaniquen i fäderneslandet, ock at skaffa materie til nyttige rön för Kongl. Vetenskaps Academien. Jag gör nu begynnelse med Gref. EKEBLADS rare växter ock tager mig först en Planta, som i den lärda verlden fått det namnet Petiveria.

CARL PLUMIER en Munk ock Kongl. Botanist i Frankrike, blef af Kong LUDVIG XIV skickad 3 gånger til Franska länderne i America, at beskrifva alle de växter där kunna årnås; då denna PLUMIER kom tredie gången tilbaka til Paris, utgaf han sin Bok, kallad *Genera plantarum*, där han upptäcker en ganska stor hop växter som förut aldrig i verlden varit bekante, ock dem beskrifver efter Tourneforts då (1703) nya method, i hvilket värk denna växten först blifver kallad Petiveria, efter en curiös ock lärd Apothekare JACOB PETIVER i London, hvilkens Museum giort honom namnkunnig i verlden. Af genere Petiveriæ har PLUMIER funnit allenast et enda species, ej heller åro flere til denna dag deraf upptäkte. Hennes namn åro:

PETIVERIA. Hort. cliff. 141.
Petiveria solani foliis, loculis spinosis. Plum. gen. 50.
Verbenæ aut Scorodoniæ affinis anomala, flore albo, calyce aspero, allii odore. Sloan. flor. 64. hist. 1. p. 172. Raj. app. 287.

Hon växer uti skuggrika skogen af öen Jamaica, ock uti Franska länderne i America, där de åro hetast.

Alt hvad man fått veta om denna växt är det, at PLUMIER kallat henne med förenämde namn, hvar-

hvartil SLOANE uptåkt at hon växer i Jamaica, gifvet en kort ock ofulkomlig beſkrifning med något litet om des kraft utan figur; hvilket alt RAJUS afcopierat på latin; hvartil kommer den korta beſkrifning jag uti *Horto Cliffertiano* giort efter et torkat ſpecimen, ſom fants uti Herr CLIFFOTS herbario; altſå fattades en fulkomlig beſkrifning ock figur, den ingen mig vitterlig Autor ånnu framgifvit.

Fröen af denna växt ſåddes förleden Martii månad uti drifhuſet af Upſala Academiæ trägård, dår de redan upvuxit til den ſkapnad, ſom följande beſkrifning ock figur innehålla.

ROTEN, ſtår år från år, år trådig ock grenug.

STIELKEN, ſom beſtår årligen ock gör at växten blifver en Buſke, år nu ſå tiock ſom en gåspenna, af 2 alnars högd, ånkel, ock med fina hår beſtröd. Han ſkiuter ut ſmå grenar innom de gamble bladen, ſom nu uti Decembri ſticka ut med blekare blad.

BLADEN, åro aflonga *(obverſe ovato-lanceolata)*, på bägge endar ſpitſige, ſårſkilte *(alterna)* hela i kanten, på bägge ſidor gröna, med *nervis alternis* råflade, fäſte vid korta bladſkaft.

AX fluta alla grenarne; deſſe åro långe, altid lutande, råtandes ſig ut ſå fort de blomma, på det ſättet, at axet förſt lutar vid baſin; når de blommor ſom dår ſitta, hafva blomſtrat, blifver det ſtycket på hvilka de ſittia, rakt, ock ſåledes continueras, til des hela axet på ſlutet blifver upprått. Blommorne ſitta *(alternatim)*

den ena efter den andra, helt tått vid axet, utan ſynnerlige blomſkaft.

BLOMMÅRNE, beſtå af 4 aflonge, något trubbige, jämnſmale *(linearia)* hvite och faſte blad, ſom ej affalla, utan miſta efter hand ſin hvita färg, blifva gröne, hårde och faſte.

STAMINA åro 6, tiocka ſom et tagel, liklånge, halfparten kortare ån blommorne, ock på ſpitſen förſedde med antheris ſom åro råte, ſpitſige ock gole.

PISTILLENS ämne *(germen)* år runt, hårigt, förſedt med 4 ſtyler.

FRÖHUSET, år en capſel ſom år ſmalare nederſt, aflongt, hopatrykt på ſidorne *(ut in Burſa paſtoris)*, med et rum inuti, på öfra ſpitſen har 4 tilbaka bögde taggar.

FRÖET år et, ſom altid år täckt med fröhuſet, emedan det ſig ej öpnar.

Märkvärdigt i denna växt år luckt ock ſmak, ſom nog ſtöter på Hvitlök, nåſtan ſåſom i de örterna Alliaria eller Scordio kallade. Hon åtes på Jamaica intet giärna af Boſkapen, men ſom hon har en lång rot, ſom ſtiger diupare neder i jorden ån de andre, ſker at hon ſtår grön, då de andre åro förtorkade af den brännande hettan, altſå åtes hon af boſkapen i nödtrång af annor föda, ſom eljeſt ſtår för dem helt fri. Men ſynnerligit år det, at boſkapens kött blifver inficierat af örtens både luckt ock ſmak, då de komma at förtära henne: Man vet eljeſt at måſt altid förändras maten i magen på oſs ock diuren, ſå, at däraf blif-

blifver en hvit safft utan smak eller luckt, som kallas chylus, och föder våra och deras kroppar; blifver denna safft ej så af lifskrafterne öfvervunnen at han mister sin smak eller luckt, agerar han på kroppen såsom et medicament eller gifft. Och göra sådane saker åtskillig effect, alt som de äro beskaffade. Då *Scammonium* eller *Tithymalus* åtes af getterne, purgerar miölken menniskan, såsom GALENUS säger. När Amman tager purgation, purgeras barnet. När *Kramsfoglar* åta bären af getåple, purgera de, åtne uti stek, och *Rapphönerne* som åta fröen af prustrot, göra convulsioner. Men sällan går detta så långt, at man kan i sielfva de solide delar af kroppen märka någon synnerlig smak som sig insinuerat; allenast vet man det af medicinen, når patienter länge brukat china, det deras kött blifvit betsk, och at fårköttet blifver betskt sedan fåren åtit malört; Fårens kött i *Montpellier* smakar af Rosmarin helt väl; däremot smakar Harköttet helt illa, sedan haren en tid blifvit föd med rofvor; alt detta visar mögligheten, at födan har influence på diurens kroppar, och huru medicamenter agera. Men denna växten är däruti besynnerlig, at den betska smaken som af henne intränger sig i köttet, är så stark, at då oxen, som henne åtit, blifver slacktad, har då ocksä frånt och stinkande kött, at ingen menniska det kan förtära, besynnerligen blifva niurane odrägelige. Hvarföre måste ock den boskapen på Jamaica, som köpas af slacktarena ifrån de orter der Petiveria växer, först födas med rent hö flere veckor, däreft slacktaren vil blifva af med köttet, som eljest är oätligit; hvilket

alt

alt år exempel ſom man eljeſt aldrig hört talas om uti naturen. Om denna växt vil hos oſs förröka ſig, ſkal jag göra förſök om ej denna torde blifva et dråpeligit medicament uti froſſa, eller för podagra och ſtenpaſſionen, hvartil jag tycker mig hafva anledning.

På Jamaica år brukeligit at af roten lägga et litet ſtycke uti en iholig tand, då man vil förtaga tandvärk.

TAB. VII. PETIVERIA.

Fig. 1. År en gren af växten.

2. Blomman i naturlig ſtorlek.

3. Blomman ſedd igenom microſcope.

4. Fruckten i naturlig ſtorlek.

5. Fruckten förökt til ſin ſtorlek.

6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. Åro af EHRET i London afritade.

6. Blomman genom microſcope ſeddpå ſidan.

7. Denſamma mitt uti ſedd.

8. Et blomblad med 2 ſtamina.

9. Piſtillen ſedd på olika tid.

10. Blomman i naturlig ſtorlek.

11. Fruckten ſådan ſom han år då han nyſs blomſtrat.

12. Fruckten näſtan fulkomlig.

För-

Förtekning uppå Barnens årliga antal som åro födde uti U.... Stad under de sist förflutne 50 åren. Jemte anledning til anmärkningar deröfver.

af

PEHR ELVIUS.

Följande förtekning hafver jag utdragit utur U.... Stads kyrkeböcker, icke så mycket at uppå den endast göra nogon besynnerlig upmärksamhet, emedan jag mycket väl vet at uti sådana undersökningar fordras en stor samling af cataloger och förtekningar, utan mera at see hvad som skulle stå at hämtas utur våra kyrkeböcker, och at sedan gifva andra anledning, som hafva tilfälle, och behaga at göra dylika förtekningar. De samma skulle sedan göra Kongl. Vetenskaps Academien et synnerligit nöje, om de insände til henne bemelte förtekningar, på det de måtte komma til allmännare och fulkomligare tienst.

Denne förtekning, såsom man finner, består af fyra columner, den första innehåller serien af åren, den andra de deremot svarande antalen af alla barnen, och den tredje och fierde, antalen af barnen af hvart Kön särskilt. Men at man finner här och där uti förtekningen en liten skildnad emellan antalen uti den andra columnen och summorna uti de af båda de öfriga, det härröfver derutaf, at namnet, hvaraf jag endast kunnat sluta af hvilket Kön barnet varit, ej fants på et ock annat ställe.

År

År	Barn	Gossar	Flickor	År	Barn	Gossar	Flickor
1694	64	30	27	1719	88	50	37
95	99	52	39	20	105	42	61
96	87	38	46	21	116	60	54
97	91	54	31	22	104	41	63
98	91	41	47	23	91	40	51
99	88	46	37	24	120	62	55
1700	104	50	53	25	98	48	50
1	101	62	39	26	118	69	48
2	92	38	54	27	106	50	54
3	72	31	40	28	94	42	50
4	93	50	41	29	135	69	64
5	71	38	30	30	105	54	49
6	84	49	33	31	122	58	63
7	94	52	42	32	117	48	67
8	71	34	37	33	127	53	73
9	77	46	30	34	103	42	59
10	69	33	35	35	132	60	72
11	84	38	46	36	103	54	45
12	64	35	29	37	120	67	53
13	83	41	42	38	122	61	58
14	81	47	34	39	106	54	52
15	87	42	45	40	120	63	57
16	90	39	51	41	116	66	49
17	92	44	48	42	125	51	73
18	102	51	50	43	100	51	46

Det vore fördenskul väl, om sådana förtekningar blefve utdragne utur kyrkeböckerna öfver hela riket, det skulle ej allena lända at fulgöra en blott vetgirighet, utan sielfva Regeringen skulle också derutaf få anledning at göra åtskilliga högst nyttiga upmärksamheter. Man skulle derutaf kunna see om icke Rikets invånare naturligen böra föröka sig, och om de för nogon tid hafva aftagit, om icke dertil varit utvärtes orsaker vållande, såsom krig, allmänna siukdomar, hunger, med

med mera ſom kan förſtöra och rubba människo ſlächtet, hvilket man lätteligen kunde ſee vid ſådana förtekningars jämnförande med Hiſtorien.

Man ſkulle derutaf ockſå kunna ſluta, huru ſtor förluſt ſådana allmänna Landsplågor kunna förorſaka på Landets inbyggare. Ja man ſkulle åfven utaf barnens antal ſom årligen födas, öfver hela Riket, nogot når kunna ſluta huru folkrikt Landet måſte vara, ſom eljeſt icke utan ſtor ſvårighet lät ſig göra. Åtminſtone ſkulle man med mycken ſäkerhet derigenom kunna jämnföra ſtädernes och orternas folkrikhet ſins emellan.

Antalet af Barnen för alla deſſa femtio åren tilſammans hafver jag funnit, at det ſtiger til 4924; hvaraf man ſkulle ſluta för hvart och et år, at det vore näſtan 100 födda, det ena året mera och det andra mindre. Men om man jämnförer de födda på de 25 förſta åren med de på de 25 ſennare finner man öfver alt en märkelig åtſkilnad, et medelmåttigt antal för de förſta blifver då 85 allenaſt, der det för de ſennare år 111.

Skulle då ſkildnaden emellan deſſa antal tilräknas människornas naturliga förökelſe, ſå kunde man ockſå lätteligen utfåtta den medelmåttiga tilväxten. Det medelmåttiga antalet 85 för de förſta 25 åren måſte man då anſe ſåſom det ſvarade emot år 1706, nämligen det medlerſta året häraf, efter man antager en jämn tilväxt, och åfvenſå det medelmåttiga antalet 111, ſåſom det ſvarade emot det medlerſta året 1731 af de ſennare

25 å-

25 åren; fördenskul når man räknar tilväxten lika stor för hvart och ett år, kommer det allenast an på at dividera diferencen 26 emellan de medelmåttiga antalen, med antalet af åren emellan 1706 och 1731, nämligen 25, hvaruppå denna tilväxt är giord, til at hafva den årliga medelmåttiga tilväxten, som altså blifver 1 litet mer, det är så mycket sagt, at uti U.... stad födes et barn mera det följande året än det föregående.

Dock är det icke utan at denna diferencen också måste växa, och det proportionelt som barnens antal växer, som årligen födas, ty derefter måste antalet af stadsens invånare redan förut hafva växt, och i följe deraf barnens föräldrar; således at denna funna årliga diferencen af et barn bör räknas eller hade rum under det året, som är mit emellan 1706 och 1731, som således var 1718, då barnens medelmåttiga antal varit 100 vid pass; eller i gemen skulle man i anledning härutaf kunna räkna 1 på 100, som människorna förökas når de få vara uti ro.

Det vore mycket lätt at accurat uträkna denna tilväxten, når en sådan grund är antagen, at tilväxten är proportionel efter de föddas antal; ty dessa årliga antalen skulle då göra en Geometrisk progression, hvars termers förehållande gifves når den första och sista termen äro gifna, i det man extraherar en radix utur dessa bägge termers förehållande, hvars index är et mindre än alla termernas antal, hvilken extraction lätteligen låter göra sig igenom Logarithmer, men i anse-

anſeende til den noghet ſom åſtundas i deſſa ſlags underſökningar, och den man åfven kan komma til, ſå kan den method jag brukat vara tilräckelig, hälſt når barnens antal ſom årligen födas, redan har ſtigit til en hög numer, och diferencen ej tages på många år.

Sådan borde altſå uträkningen vara om ſtadſens inbyggare hade fådt föröka ſig jämnt, ſåledes ſom man ſkulle tycka at naturen ville hafva, och den ej deruti hade blifvit förhindrad af nogra utvärtes orſaker, men ſå ſnart man löper igenom catalogen, i ſynnerhet för de 25 förſta åren, finner man ingen ting mindre än en jämn tilväxt; ty ifrån 1701 hafver barnens antal förminſkat ſig, och hållit ſig ringare än förut, och det alt til 1718. Men hvad ſom varit orſaken dertil, hafver man ej ſvårt at giſſa, når man påminner ſig, at det var juſt den tiden ſom kriget påſtod, och desutan geck branden almänt öfver ſtaden 1702, ſom väl hafver kunnat nödga åtſkilliga familier at flytta derifrån: härtil ſtötte ockſå peſten, ſom varade under bägge åren 1709 och 1700, ſom mycket förminſkade ſtadſens invånare.

Men om U.... ſtad hade ſå fådt föröka ſig på deſſa 50 förflutne åren ſom naturen ämnat, ſå viſer räkningen at der varit öfver 800 barn mera födda på denna tiden än det nu värkeligen är, och i följe deraf hade ſtaden kan ſke varit öfver 400 inbyggare ſtarkare. Men det kan väl hända at för brift af tilräckeliga näringsmedel, invånarenas antal hade ändå ej växt mera på deſſa

50 åren än det nu giort, då likväl krig, peſt och brand infallit. Den öfverflödiga delen af invånarena i ſynnerhet den tilväxande ungdomen, nödgas då ſöka ſin näring på andra ſtällen, dereſt för dem lägenhet kan vara öppen. Härtil tyckes ockſå catalogen gifva anledning; ty den växer ej ſå ſtarkt på deſſa ſiſta åren, ſom den giorde i början ſtraxt efter kriget.

At finna antalet af invånarena, ſom äro bofaſta uti denna ſtaden, vore mycket lät, om jag finge betiäna mig af den proportion ſom är emellan invånarena och de årligen födda uti London, hvilken vi hafva af Mr. MAITLAND uti *Philoſoph. Transact.* No. 450, ſådan nämligen, at det året, då der varit 725900 invånare, äro 31000 barn födde. I anledning derutaf ſkulle då invånarenas antal här i ſtaden vara öfver 2600, nu för tiden, emedan de föddas medelmåttiga antal på de 5 ſiſta åren hafver varit 114. Men det kan väl hända at denna proportion är olika på olika orter, ty den härrörer af folkets olika åldrar, hvaruppå de giftas och dö, hvilka åter kunna komma an på olika lefnads ſätt och olika climater på åtſkilliga orter. Jag hafver derföre velat ſluta, huru denna proportion vore här i Sverige, utaf förtekningar uppå de dödas årliga antal, der deras åldrar varit utſatte, hvilka jag velat utdraga utur kyrkeböckerna. Men det är illa, at åldrarna blifva der ej införda ſom jag ſedan funnit, åtminſtone på ſomliga orter, hvilket likväl lätteligen kunde ſke, i ſynnerhet uppå landet, der man altid

altid hörer den dödas ålder uti personalierna, som uplåsas på predikstolen vid begrafningen.

Det hålles allmänt före, at flere flickor än gossar födas, hvartil förfarenheten också tyckes gifva anledning, emedan man merändels i alla församlingar seer mera quinfolk än manfolk, emedlertid hafver man tvårt emot blifvit öfvertygad, at det föds flera gossar än flickor, och det i synnerhet af en catalog öfver barnen, som blifvit födda uti London på 82 års tid, hvaruti man finner, at det ej hafver varit nogot år som flere flickor än gossar åro födde, och at det medelmåttigt föds 18 gossor når det föds allenast 17 flickor. Utaf denna lilla catalog, hvareft jag särskilt anfört Gossarnas och Flickornas antal, finner man väl, at under det ena året varit flera gossar födda och under det andra flera flickor. Men når jag sammanräknar alla årliga antalen af gossarna och af flickorna, hafver jag funnit summorna ungefärligen lika stora. Af de förra stiger hela antalet til 2436, men af sennare til 2409, så at, om man skal säga, är gossarnas antal ändå litet större än flickornas.

Efter jag fant at uti kyrkoböckerna var anteknat, hvilka barn varit födda utom äktenskap, så giorde jag mig äfven den möda, at derjemte göra uppå dessa barn en särskilt förteckning, hvaraf här bifogas allenast antalet af dem, som åro födde uppå de första 12 åren af dessa 50, och af dem, på de sista 12, til at göra en jämnförelse deremellan.

År	Barn	Gossar	Flickor	År	Barn	Gossar	Flickor
1694	2	2	—	1732	8	2	6
95	4	3	1	33	9	3	6
96	1	—	1	34	5	2	3
97	5	3	2	35	8	4	4
98	2	1	1	36	7	4	3
99	2	—	2	37	4	2	2
1700	7	4	3	38	6	4	2
1	6	5	1	39	6	3	3
2	4	—	4	40	10	6	4
3	2	1	1	41	3	3	—
4	3	1	2	42	9	4	5
5	2	1	1	43	5	3	2
	40	21	19		80	40	40

Utaf denna förtekning finner man således, at uti denna staden föds nu för tiden dubbelt flera oäckta barn, än för 50 år sedan, och at antalet deraf kan nu räknas årligen emellan 6 och 7 barn, och efter alla barnens antal år nu för tiden 114 som årligen födas, så kan man åtminstone räkna et barn utom äcktenskap ibland 16 som födas. Men under alt detta finner man huru riktigt naturen ändå håller sin lag; ty äfven af detta slaget föds nu så väl som tilförende ungefär lika många barn af hvardera Könet.

Herr Arkebiskopens Doctor ERIC BENTZELII Minne.

ERIC BENTZELIUS föddes uti Upsala den 27 Januarii 1675, han var Arkebiskopens Doct. *Eric Bentzelii* den äldres, och Fru *Margaretha Odhelias* äldsta Son, men af deras tretton barn var han det tredie.

At

At ſtora natursgofvor och ſorgfällig upfostran hafva här räkt hvarandra handen, viſte den unga BENTZELIUS uti tidiga prof af ſkickelighet och lärdom, ſärdeles genom en academiſk diſputation, om *Ebræernas Sickel*, den han utgaf i Upſala på ſit adertonde år.

Vid 22 års ålder anſågs han redan värdig at få et rum bland nogre mogne Theologiſke ämnen, ſom den tiden benådades med underhåll af Konungen til utrikes reſor. Dem fulländade Herr BENTZELIUS på trenne år genom Tyſkland, Holland, Frankrike och Engeland. De gångſe, ſå väl ſom de lärde Språken, voro honom dels förut bekante, dels och ingen ſvårighet; ſå at han deſto ſnarare giorde bekantſkap med de lärdaſte män i ſin tid, och nytiade deras förtroliga umgånge til ſin förkofran uti all den mångfalliga vitterhet, ſom ſedan hos honom ſå ymnigt framlyſte. Sådane lärde män funnos, til den tidens heder, flera, än man hinner upräkna.

Til de förnämſta Bibliotheker hade han deſſa åren ganſka fri tilgång, och ſåledes tilfälle at oåndeligen föröka ſin myckna kundſkap uti hiſtorien om böcker och lärda ſaker, ſamt at mätta ſin lyſtnad med rare och nyttige manuſcripters framdragande i liuſet. Af hvilka han ockſå ſtraxt efter ſin hemkomſt, i Upſala utgaf en af *Chryſoſtomi* Grækiſka homilier, med egen latinſk, öfverſättning och anmärkningar, hvilken han funnit uti Bodlygſka Bibliotheket i Oxford, och aldrig tilförende varit utgifven.

Hiſtorien, ſärdeles om kyrkehandlingar, var jemte Theologien hans älſkade Studium. Det

var honom lika ſom i arf gifvit; ty ſal. Arkebiſkopen hans fader, fant honom redan i förſta ungdomen ſå mogen, at han kunde hafva hielp af honom, vid den til Printz CARLS nytta författade korta kyrkohiſtorians utgifvande, hvilken han ſedan i mångtaldiga mål uplyſte genom ſmå academiſka arbeten, och utydningar i ſina allmänne förelåsningar. Och huru många prof hafver icke Hr. Doct. BENTZELIUS lagt å dåga af diup inſikt i deſſa ſaker? Han kunde möta de Påviſka Lårare med ſin vidt begrepne låsning i de gamla kyrkefädernas ſkrifter, och ſåledes ſlå dem med deras egne vapn.

Vid hans hiſtoriſke arbeten hade likvål fäderneslandet företrådet. Deſs tackſamhet bör ock blifva evårdelig emot den, ſom uppå våra forna håfders uplyſning användt ſå mycken möda. Hans kundſkap i deſſe ſtycker var beſynnerlig. Den förnögde ſig ej med gisningar om de åldſte tiders mörker och ovishet, utan ſtödde ſig på gamle handſkrefne krönikor, ſlåktlineer, parmebref, figiller och andre ſådane ſåkre archiv-monumenter. Myntvetenſkapen hörer åfven dit, och förden-ſkul innehades af honom i ſtor fullkomlighet. Denſamme hade derute banat honom vågen til bekantſkap och brefvåxling med Riksgrefven *Anton Gunter af Svartzburg, i Arnſtadt*, ſom för honom öpnade ſit Myntcabinet, den tiden det koſtbaraſte och talrikaſte i Tyſka riket.

År 1702 förordnades han til Bibliothecarius vid Academiſka Bibliotheket i Upſala, efter den i hela lårda verlden bekanta *Norman*. Denna beſtålning ſatte honom aldeles uti ſit element. Sådan Bibliothecarius tiente för detta vackra bibliotheket. Hans luſt och oförtrutenhet i 22 års tid, at gagna Upſala ungdom

ungdom dervid, hans förſorg hvarigenom det på mångfalligt ſätt blifvit förökat, utzirat och i ordning brackt, kunna aldrig förgåtas. *Sparfvenfeldts* och *Palmſchölds* koſtbare ſamlingar i rare böcker och manuſcripter åro deraf ſtore, men ej de endaſte prof. Den dyrbara *Ulphilanſke Codex*, ſom der förvaras, och nu af tiden ſå mycket lidit, öfverſatte han med mycken forgfallighet på Latin, och år nu under preſſen i Oxford, tillika med des nödiga anmärkningar deröfver, under denna tiden ſom han föreſtod Upſala Bibliothek, utgaf han ockſå i klarare dag *Vaſtovii vitis aquilonia*, eller den *Nordiſka Martyrhiſtorien* och *Vaſtena kloſters dagebok*. Af honom hafver man ockſå den *gamla Svenſka Kyrkans minnings märken*.

Uppå detta bibliotheket giorde ockſå Hr. Doct. BENTZELIUS den förſta början med Vetenſkaps Societetens ſammankomſter. Ty når peſten 1710 hade ſkingrat ſtudenterna ifrån Upſala, hvaraf förelåsningarna på en tid ſtannade, öfvertalade han Profeſſorerna *Rudbeck*, *Haråld Vallerius*, *Upmark* och *Elvius*, ſamt bröderna *Johan* och *Göran Vallerier*, at der en eller annan gång om veckan plåga ſamtal om vitre ſaker, ſamt bref-växla med Herrarna *Polhem* och *Swedenborg*. Hvad uti detta lårda ſamſund förehades, finnes dels uti den ſiftnämdas *Dædalo Hyperboreo*, dels uti en ſamling af Hr. Commercie-Rådet *Polhems* bref til Hr. Doctor BENTZELIUS.

Åndkönt Mathematiken ej var Hr. Arkebiſkopens ſtudium, hade han likväl om alla des delars nytta i det allmänna ſå god inſikt, och til alt gagneligit ſå ådel håg, at han aldrig efterlå, nogot, ſom kunde lända til deſſa vetenſkapers tilväxt hos oſs, och til upmuntran för deras idkare, ſå vida det hos honom ſtodt Han giorde deruti ſå mycket, ock geck ſå långt, at man ej låttel g får hans like.

En man af ſådana rara egenſkaper, och tillika af myndighet, hvilken Hr. Arkebiſkopen vårkeligen allmänt ågde, kunde derföre Vetenſkaps Academien ej annat, ån räkna för en ſardeles vinſt, der hon ſkulle få honom til Ledamot, i ſynnerhet vid början af des inrätning. Det drögde fördenſkul intet länge, för ån han blef kallad dertil, inträdde ockſå vårkeligen uti Academien År 1740. Uti ſammankomſterna, ſom han ſedan under ſit varande här i Stockholm vid de tvänne ſiſta Riksdagarna, nog

tida biviſtade, hade han vid ſamtalen en behagelig upmärkſamhet, ej mindre at ſielf hämta lius der utur, ån at gifva egen uplyſning. Han vant ockſå igenom ſina kloka och förſiktiga råd, då Academiens bäſta förehades, des fulkomliga förtroende, ſå at han blef 1743, för April, Maj och Junii månader, utvald til Præſes. Academien hade då ockſå, efter all liknelſe, vunnit derutaf all önſkelig fruckt, om ej de aldraſvåraſte omſtändigheter för vårt fädernesland juſt denna tiden hade infallit, jemte des egen ſvåra ſiukdom, ſom nogot derefter drog honom til grafven, hvilken ockſå betog Academien det nöje, at höra et tal ſom han redan til ſtor del hade utarbetat och vid Præſidii aflägande, årnade hålla om *hiſtorien af Vetenſkapernas upkomſt här i Sverige.*

1703 ingeck han i äktenſkap med ſin efterlämnade Maka, Fru *Anna Svedenborg*, Biſkopens i Scara Hr. Doctor *Svedbergs* dotter, med hvilken han under en liuf ſammanlefnad ägde tio barn, af hvilka ſex ännu lefva.

1709 antog han Präſteämbetet, och på tionde året derefter Doctors värdigheten. 1723 förordnades han til den fierde Theol. Profeſſor uti Upſala. 1726 til Biſkop i Götheborg. 1731 til ſamma ämbete i Linköping ſtift, och 1742 til Arkebiſkop.

Huru hans förtienſter aldeles ſvarade emot de ypperſta hedersſtällen uti vår Svenſka förſamling, til hvilka han blef uphögd: huru ſtor ordningsman han var uti ſina ſtift: huru ſorgfälligt han vårdat ſig om de trenne af honom ſå kallade *ſine pupiller*, Förſamlingarne, Scholarne och Hoſpitalerne vet hvar och en at omtala. Sena efterverlden ſkal och det med välſignelſe ihogkomma.

Vid de ſex Riksdagar ſom han biviſtat, och ſärdeles vid de tvänne ſiſta, då han ſåſom Taleman för Rikſens Präſterſkap, förde ordet, viſte han ſå mycken kärlek för fäderneslandets bäſta och ſiſt under de ſliprigaſte omſtändigheter, ſå mycken arbetſamhet, ſå ſtor nit för Sveriges urgamla åra, at de til åfventyrs ſkyndade honom i grafven.

Det ſkedde år 1743 den 23 Sept. då han efter ſin önſkan på en öfver honom ſlagen ſkådepenning genom en ſtilla och ſalig död feck *Loſſa ſit fartyg och ſkiljas hådan.*

Regi-

Regiſter

Öfver de Rön och Obſervationer ſom finnas i Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för år 1744.

A.

Aard Ackeren en läcker Holländſk rot växer här i Sverige pag. 243
Arſenikens metalliſka natur p. 20
Arſenik chriſtaller p. 38
Aurora borealis artificialis p. 115

B.

Barnens årliga antal ſom åro födde uti U.... ſtad på de ſiſtledne 50 åren p. 293
Barometerns högder i Upſala för 1743 p. 142
BENTZELII (Doct. ERIC) minne p. 300
Blände och Rödſlag är en Zinkmalm p. 59
Bokhvete Siberiſkt beſkrifvit p. 117
Bögningsradien at finna uti Sectiones Conicæ p. 155

C.

Campher et medel, at bota månads raſande människor p. 53
för hufvud yra i febrar p. 92, 97
Cur uppå en quinna ſom varit hafvande uti 13 års tid p. 111, 191

Regiſter.

F.

Foſter ſom hyſtes hos en Quinna uti 13 års tid pag. 102, 183

G.

Galmåja kan fås utur blände ſom fins många ſtåds i Sverige p. 59
Glycirhiza, ſee Laeritz.
Gradernas ſtorlek i Latituden eller Meridianen p. 167
i Longituden p. 168
Gravitas ſpecifica af åtſkilliga materier i ſynnerhet mineralier p. 29
Gödning af Kalkſten p. 65

H.

Hagel, ſårdeles ſtort, fullit uti Moſcou den 30 ſiſtledne April p. 245
Hedegråſet chymice underſökt p. 176
des beſkrifningar eller namn p. 179
Humlegårds ſkötſel p. 99

I.

Invånarenas antal i Sverige p. 62
Jordens figur och ſtorlek p. 149
axelns proportion til æquatorns diameter p. 165
æquatorns diameters ſtorlek p. 166
Jord moes, ſee Aard Ackeren.

K.

Kalkſten til gödning p. 65
Kranar at påla med efter et nyt påfund inrättade p. 49
hvad manſkap förmår vid deras drifvande p. 198

Regiſter.

Kumins aflande och tilväxande pag. 233
Kårr uptagit til åker p. 64

L.

Lacritz (Spanſk), kan våxa hår i Sverige p. 224
Liuſetz haſtighet p. 132
Luftens beſkaffenhet för år 1743 p. 145
omväxlande uti Örlogsſkep p. 251
Lungmoſſa, ſee Hedegrås.

M.

Magnetnålens inclination obſerverad i Upſala p. 10
Kraftens proportion til tyngden p. 20
Mineraliernas indelning i trenne flockar p. 21
Muſcus Islandicus, ſee Hedegrås.
Metheorologiſke obſervationer hålne i Upſala för år 1743 p. 142

N.

Nordſken artificielt p. 115

O.

Operation på en quinna at uttaga des foſter p. 111, 191
Oſtron ſkal ſom innehade fiſkar p. 128
Oſtron angående, en minnes ſkrift p. 129

P.

Pendelens (ſecund) längd i Upſala p. 48
Petiveria en Americaniſk våxt beſkrifves p. 287

Regiſter.

Phyſapus en inſect af et nyt ſlägte beſkrefven pag. 1
Plog at dermed ſkåra tufvor p. 122
Pumpvärk huru det kan jämnt drifvas p. 208
at utdraga den qualmblandade luften p. 251
Pålkranar inrättade efter et nyt påfund p. 49

R.

Rackelhane, afvel af orre och kåderhöna beſkrefven p. 181
Radius curvaturæ, ſe bögningsradien.
Rågns och ſmältſnös högder öfver horizonten, för år 1743 p. 144
Rödflag och Blände är en Zink eller Gallmåje malm p. 59

S.

Siukdom ſmittoſam uti Upſala beſkrefven p. 73
på hvad ſätt den botades p. 94
Slådar at bruka i menföre p. 211
Sådesväxten i Sverige, om den kan blifva tilräckelig at föda des invånare p. 62

T.

Tenns proberande och angifvande til des finhet p. 215
Termometerns högder i Upſala obſerverad för år 1743 p. 143
Trampdrift af manſkap utrönt til des ſtorlek p. 198
v. TRIEWALDS (Stats-Rådets) minne p. 65
Tufplog ny påfunnen p. 122
Tyngdens tiltagande emellan Upſala och London p. 41

Vitrio-

Regiſter.

V.

Vitriolens nytjande at förvara vagnshiul för röta pag. 51

at förvara nya väggar och murar för matk och våglöfs p. 285

Vågar huru noga de gifva utſlag p. 222

Våderleken i Upſala för år 1743 p. 145

Vådervåxlings machin beſkrefven p. 251

huru den brukas på Örlogsſkep p. 257

i fält och belägringar p. 258

Våxter de raraſte uti Skåne upteknade p. 261

Y.

Yra uti en ſiukdom, tecken dertil p. 81, 82

Z.

Zink innehålles uti blände och rödſlag p. 59

Å.

Åkerbruket i Pommern, Meklenburg och Holſten beſkrifvit p. 125

Å.

Ångers rödjande p. 229

Förtek-

Förtekning

På de Academiens Ledamöter och andra Autorer ſom gifvit ut nogot arbete i detta år, och hvareſt det igenfinnes i handlingarne.

BRANDT. Rön angående tenns proberande och angifvande til des finhet pag. 215

BRAUNER. Ny påfunnen tufplog p. 122

BROVALLIUS. Förſök, rön och anmärkningar, angående Arſeniken, och i ſynnerhet des metalliſke natur p. 20

CELSIUS, AND. Magnetnålens inclination, obſerverad i Upſala p. 10

Obſervation om tyngdens tiltagande ifrån London til Upſala p. 41

Metreologiſka obſervationer hålne i Upſala för 1743 p. 142

ELVIUS. Rön vid trampkranar p. 198

Förtekning på barnens årliga antal, ſom åro födde uti U.... ſtad under de ſiſtledne 50 åren, jemte anledning til anmärkningar deröfver p. 293

FUNCK. Anmärkning öfver Zinkmalm p. 57

DE GEER. Beſkrifning på en Inſect af et nyt ſlägte kallat Phyſapus p. 1

HEIKE. Om fiſkar funne i Oſtron p. 128

HIERNE. Utdrag utur Actis Laboratorii Chymici tentam. VI. om Hedegråſet p. 170

Regiſter.

KALM. Berättelſe om et ſärdeles ſtort hagel ſom föll i Moſcou den 30 ſiſtledne Apr. pag. 245

KLINGENSTIERNA. At finna Jordens figur och ſtorlek genom tvänne i Meridianen afmätte graders jämnförande p. 149

KYRONIUS. Rön och förſök vid humlegårds ſkötſel p. 99
vid ängars rödjande p. 229

KÖNIG. Anmärkning öfver Hr. Leopolds förbättring på det pumpverk, ſom är infört uti des theatrum Machinarum hydraulicarum p. 208

LECHE. Förteckning på de raraſte växter i Skåne p. 261

LINNÆUS. Om Siberiſkt bokhvete p. 117
beſkrifning på Petiveria, en Americaniſk växt p. 287

MOUNSEY. Berättelſe om curen ſom han förrättat på den quinnan i Åbo ſom varit hafvande i 13 års tid p. 183

OEDMAN. Minnesſkrift om Oſtron, i anledning af Kongl. Vetenſkaps Academiens åſtundan i andra quartalet 1743 p. 129

POLHEM, GAB. Nyt påfund til förbättring af Pålkranar p. 49

ROSÉN. Berättelſe om en ſmittoſam ſiukdom, ſom geck i Upſala ifrån September månad 1742 til Maj Månad 1743 p. 73

ROSENSTEN. Anmärkningar om Kumins aflande och tilväxande p. 233

RUTENSCHIÖLD. Beſkrifning på et ſlags ſkogsfogel, ſom af ſkyttar i Småland och Weſtergötland kallas Rackelhanar p. 149

SALANDER. Förſök om Sverige kan med egen växt föda ſina inbyggare p. 62

Regiſter.

SALBERG. Fortſåtning om Vitriolens nytjande pag. 52, 285

SPÖRING. Berättelſe om en Quinna vid Åboſtad, ſom i 13 år hyſt et foſter i ſit lif p. 102

TILAS. Tilågningsrön om Arſeniken. p. 38

TRIEWALD, MÅRTEN. Rön om Campherts goda vårkan hos en månads raſande p. 53

Anmårkningar öfver åkerbruket i Pommern, Meklenburg och Holſten p. 125

Förſök och lyckeligit rön at Glycirhiza eller Spanſk Lacritz kan våxa i Sverige p. 224

Rön angående den låckra roten Aard Ackeren p. 243

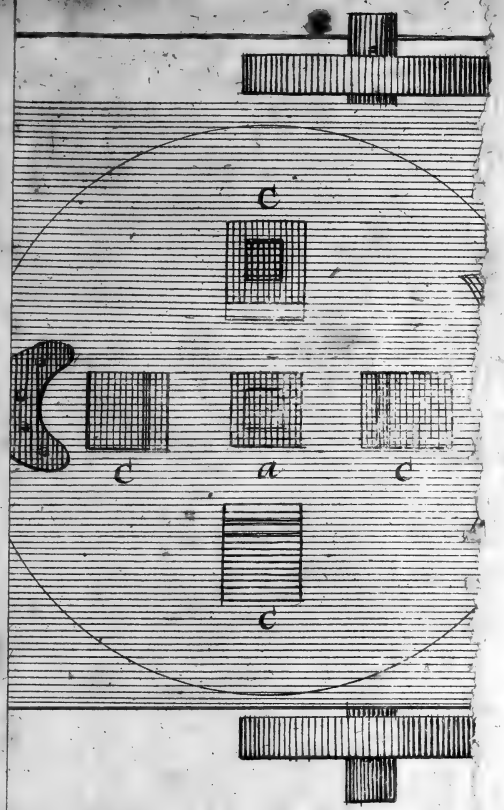
Vådervåxlings Machin p. 251

von TRIEWALD, SAMUEL. Experimentum Auroræ borealis artificialis p. 115

TÅPP, MATS LARSON. Rön och förſök at uptaga et kårr, och at dervid nytja en ovanlig gödſel p. 64

VARGENTIN. Anmårkningar om Liuſets haſtighet p. 132

WESTBECK, JONAS. Nyt påfund at bruka ſlådar i menföre p. 211


c
c
a
c
c

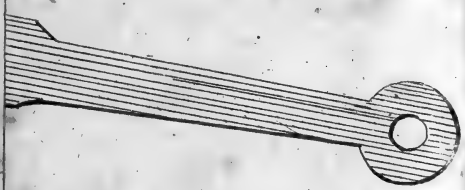


Fig. 4. Tab. VII.

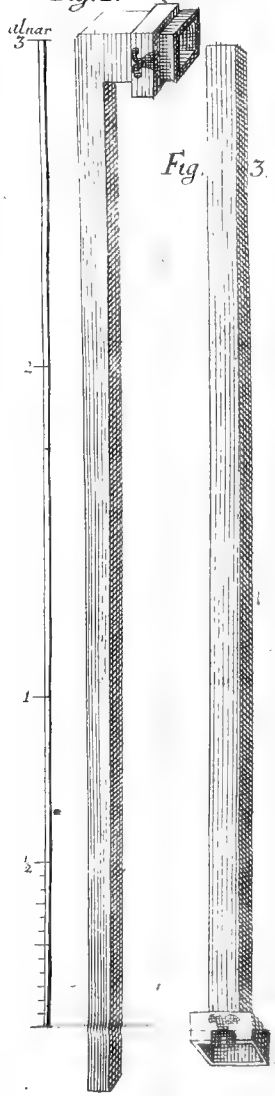


Fig. 3.

Fig. 1.

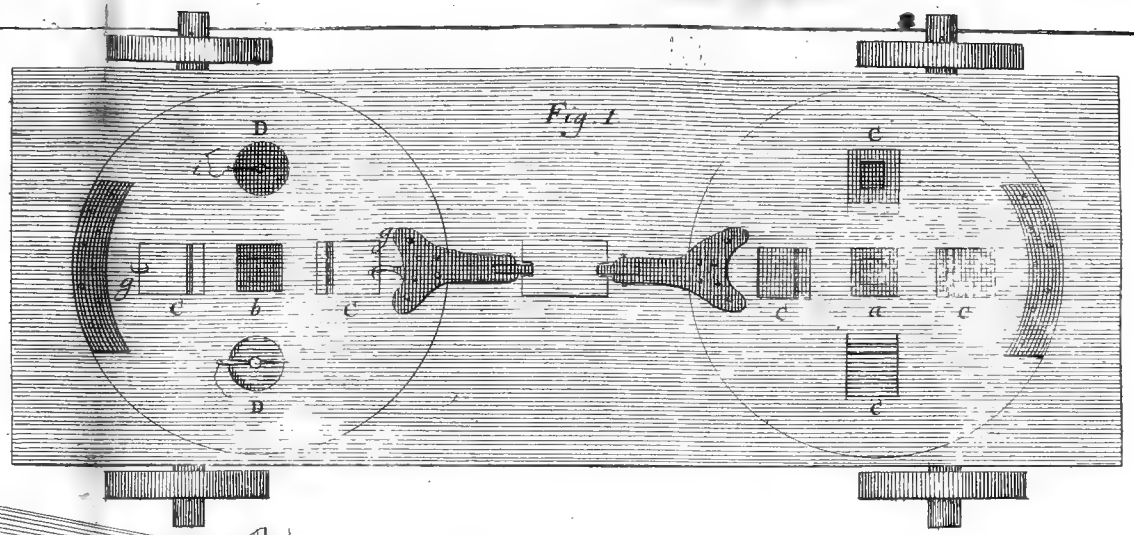
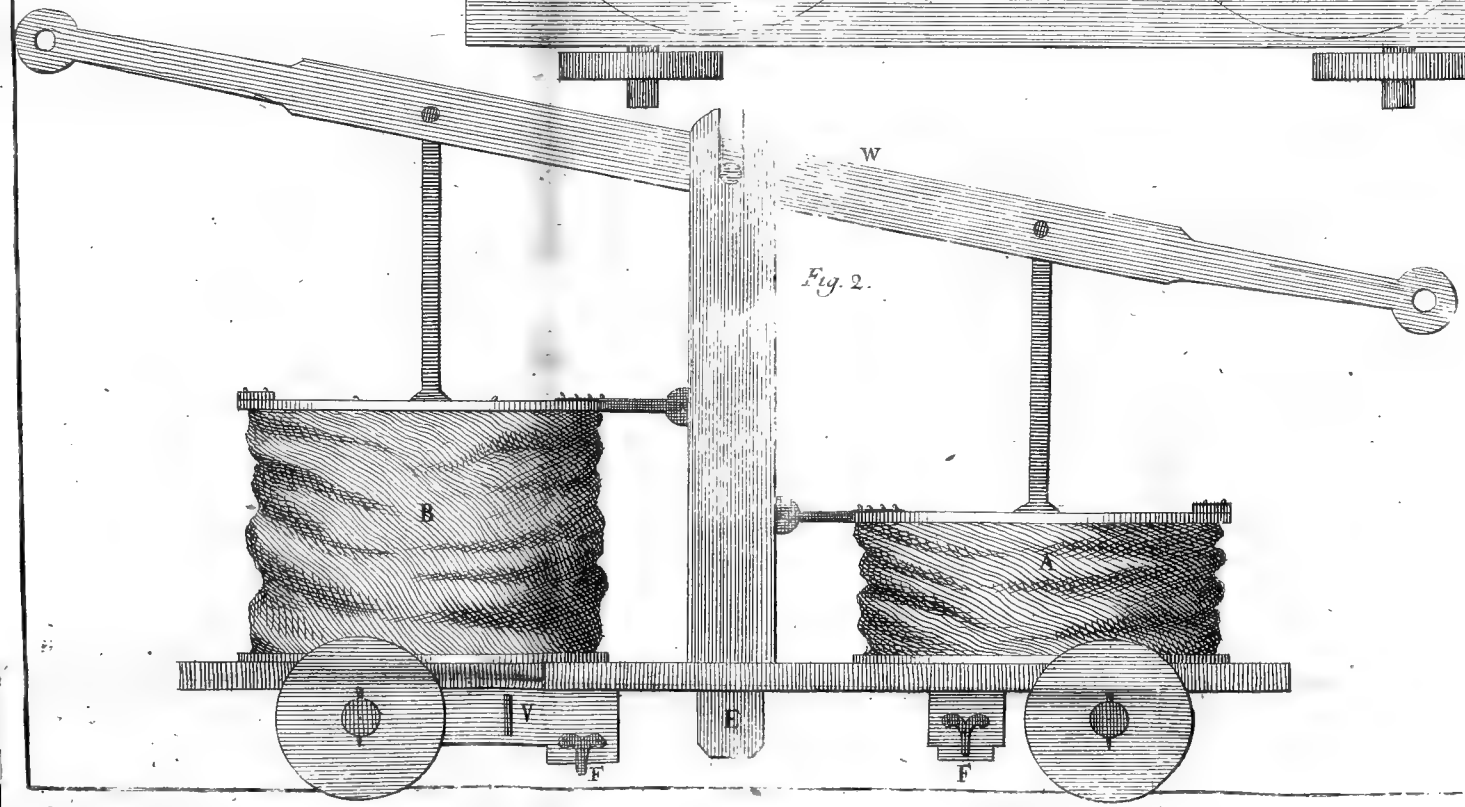


Fig. 2.



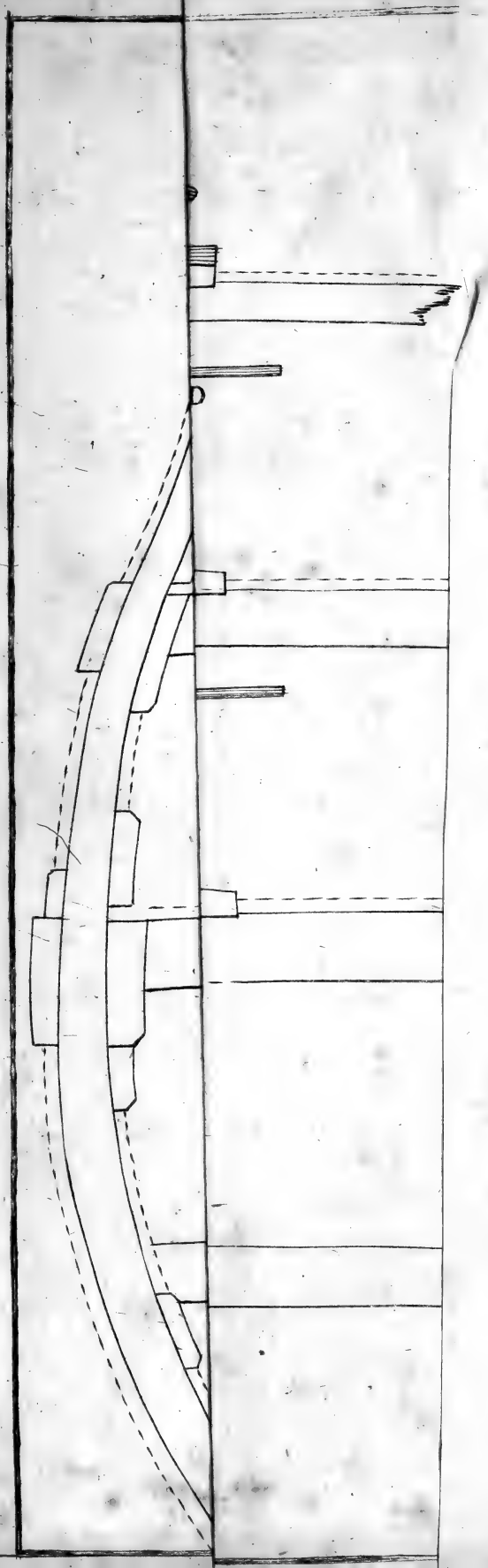


Fig. 1.

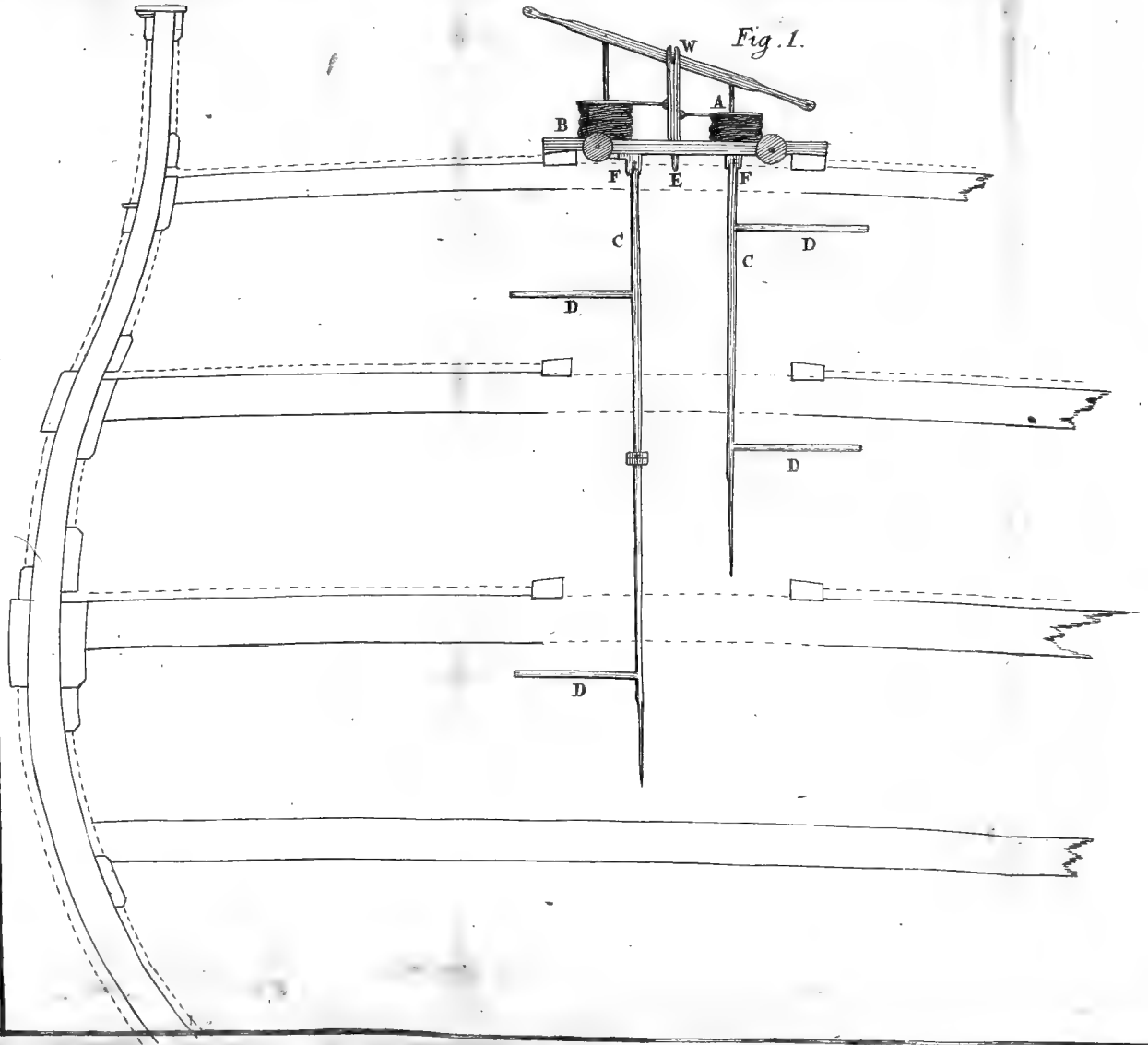
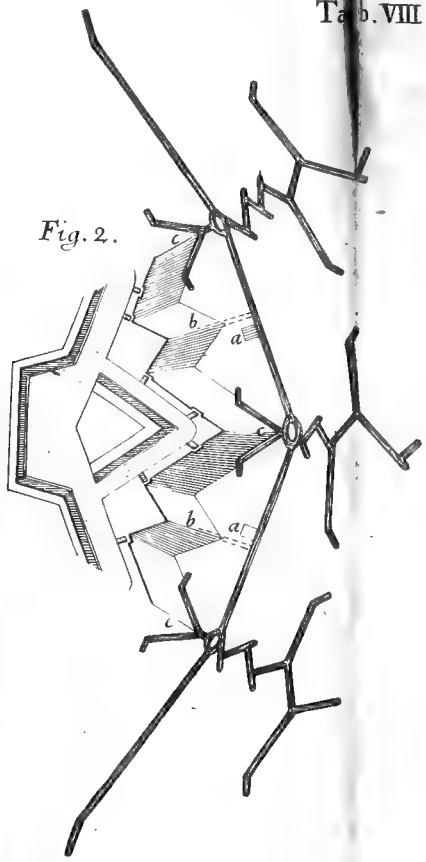


Fig. 2.



2
3
1
5
4

11
12
8
9
7
6
10
1
2
3
1
5
4