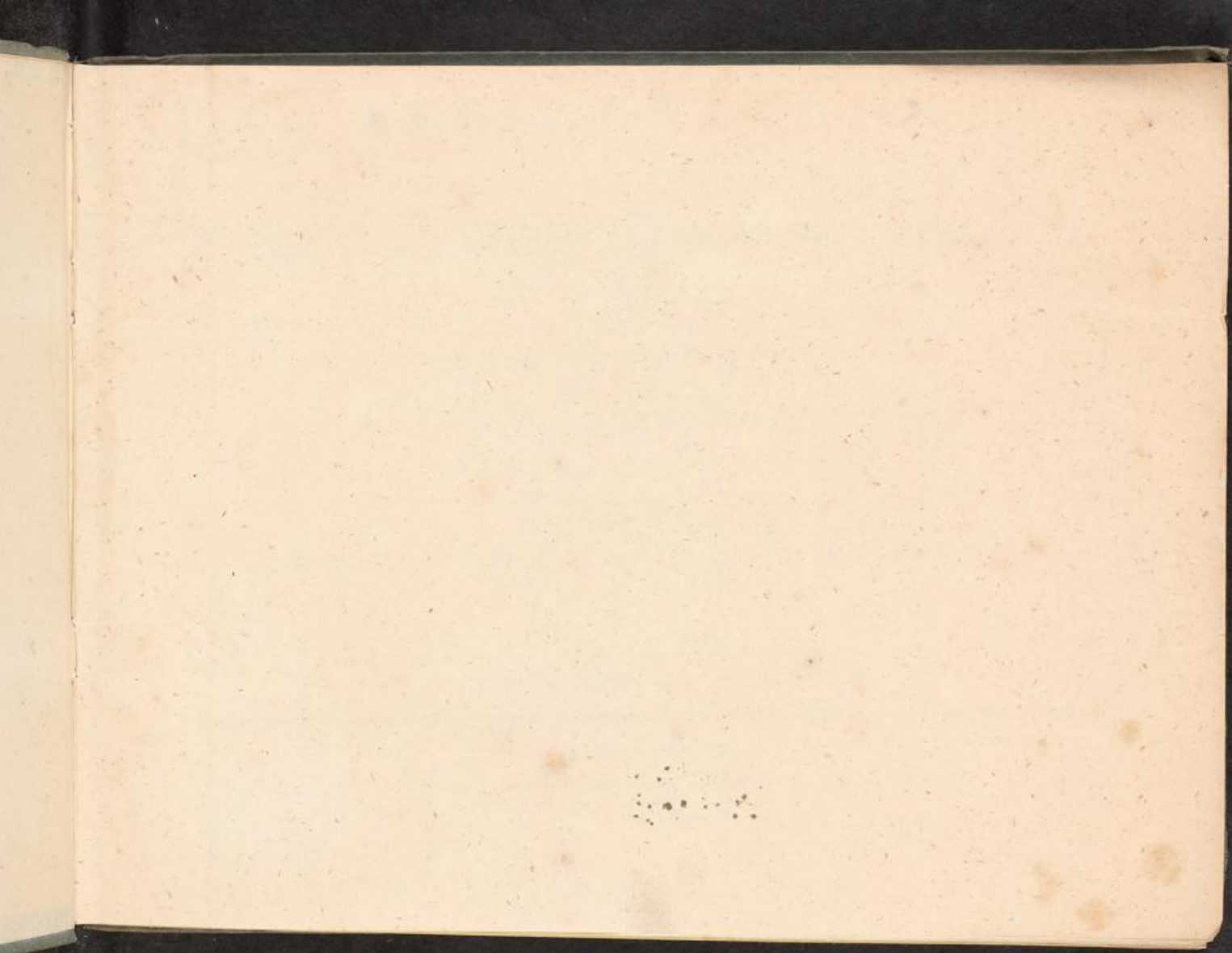
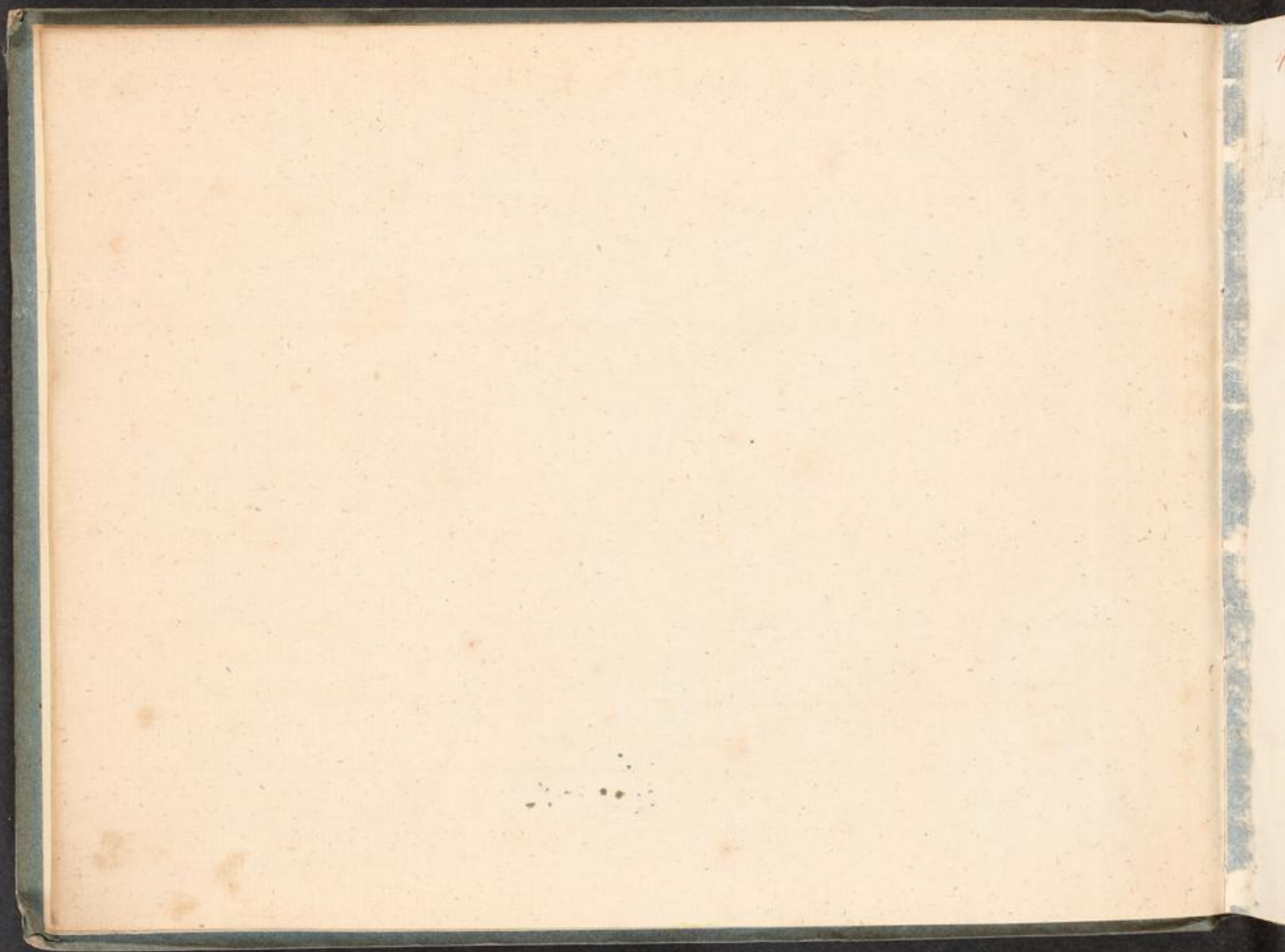




Thaer 1848

Univ.-Bibl.
Glossen





1848

F28
(6)

A F B I L D N I N G E R

A F

DE BEDSTE OG NYESTE AGERDYRKNINGSREDSKABER,

M E D

B E S K R I V E L S E R .

A F

O. J. WINSTRUP,

MEKANIKUS, DANNEBROGSMAND OG MEDLEM AF DET KONGELIGE LANDHUUSHOLDNINGSSÆLSKAB



FÖRSTE HEFTE, MED 6 KOBBERE.

KJÖBENHAVN.

TRYKT PÅ FORFATTERENS FORLAG I THIELES BOGTRYKKERIE.

1822.

3

Jeg har i en Række af Aar forfærdiget mange og forskjellige Agerdyrkningsredskaber. Den Iver og Lyst, hvormed Landoekonomien nu drives, og den videnskabelige Maade, hvorpaa den behandles, har, i Forening med den opmuntrende Søgning mine Værksteder har nydt, givet mig Lyst til at virke alt hvad der er mueligt for mig i mit Fag.

Vigtigheden af gode Agerdyrkningsredskaber, og disses Udbredelse, erkjendes. Jeg har derfor troet det hensigtsmæssigt at udbrede nøiere og almindeligere Kjendskab til saadanne Maskiner og Redskaber ved Afbildninger og Beskrivelser. Saaledes vover jeg nu, som en Prøve herpaa, at forelægge Publikum et Hefte, indeholdende 5 af de nyeste og bedste Plove, med Forklaringer derover, samt Kraftmaaleren som vistnok er et meget nyttigt Redskab, da Maskinernes Godhed saare meget maae bedømmes efter den større eller mindre Kraftanstrængelse som de fordre, og især hvad Ploven angaaer.

Jeg har fremstillet Plovene saaledes som de ere. Grundene som enhver Constructeur har havt til at konstruere sin Plov saaledes og ikke anderledes, henhøre til den egentlige Theorie, og er interessant for enhver tænkende Landmand. Jeg agter derfor særskilt at udgive disse Theorier over Plove, ledsaget med Kobbere.

De følgende Hefter vil indeholde nogle flere Plove, samt de Redskaber, som udfordres til Jordens videre Behandling, Sædens Tærskning, Rensning, Tørring og Formaling, tilligemed flere andre Maskiner, som ere Landmanden tjenlige, alt efter de bedste og nyeste Mynstre som jeg kjender eller kan faae Kundskab om, saaledes at det kan blive en nogenledes fuldstændig Haandbog i Agerdyrkningsmaskineriet, uden at blive vidtløftig eller kostbar.

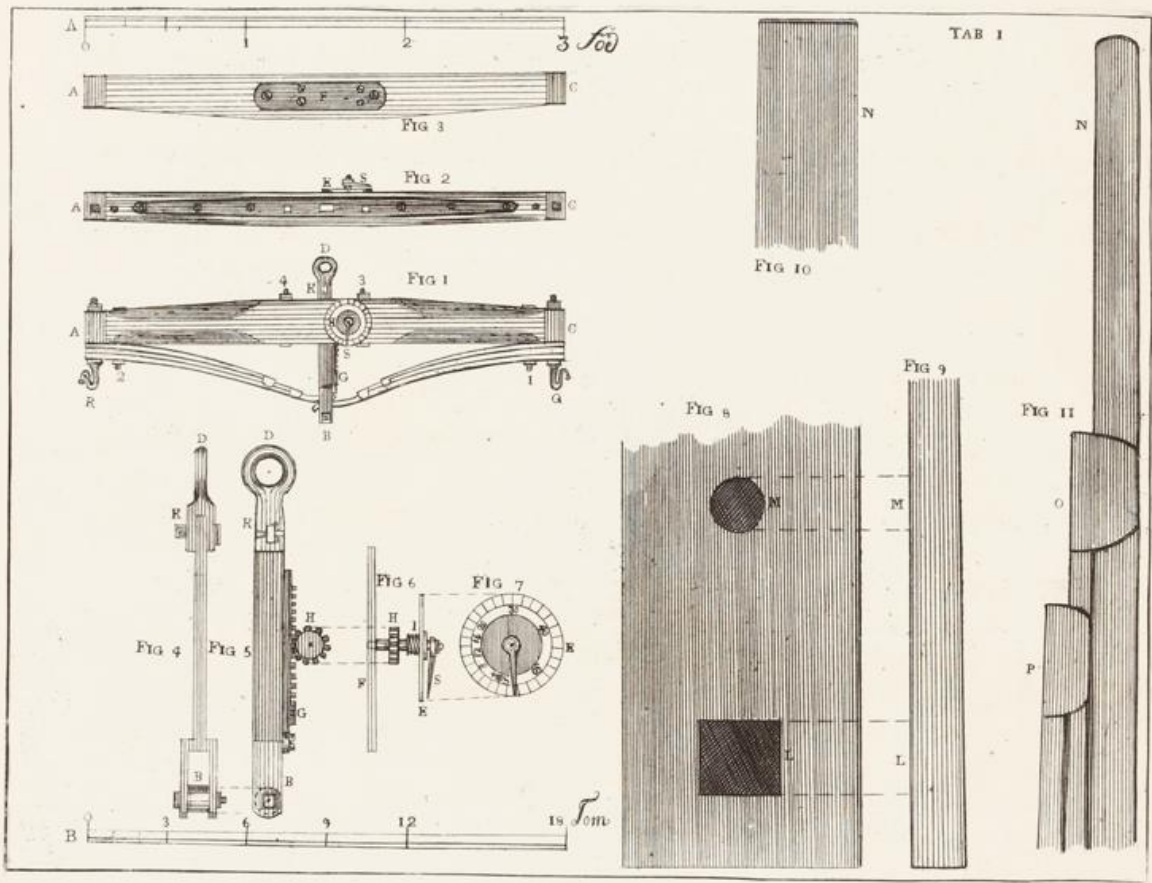
Frederiksberg, April 1822.

O. I. Winstrup.

The first part of the paper is devoted to a general
discussion of the subject, and to a statement of the
principles which should govern the selection of
the material to be used. It is then shown that
the most suitable material is that which is
most abundant in nature, and which is
most easily worked. The author then
describes the various methods which have
been employed for the purpose, and
compares them with each other. He then
describes the method which he has adopted,
and shows that it is the most suitable
for the purpose. The paper concludes
with a list of references.

G. J. Wainwright
Friedrichshagen, April 1877.





I
fo
sk
on
Es
3,
ve
og
sar
mo
Sta
og
Yd
fla
see
Sta
De
De
og
Fig
for
Tra
red

Tab. I. KRAFTMAALEREN.

Dette Instrument viser hvormegen Kraft der fordres for at sætte enhver Plov, Vogn eller Maskine i Bevægelse.

Fig. 1, *A, C*, er en Hammel med en Ring om hver Ende, og en Skinne paa hver Kant, fastskruet med Holzskruer, samt tvende Bolte: 3, 4, see Fig. 1, 2, med 6 Staal-fjedre, der ved den ene Ende fastskrues med Krogene *Q, R*, og Boltene 1, 2. Den anden Ende af Fjedrene samles i en Gaffel *B*; denne Gaffel er forsynet med en Bolt og en Rullet *B*, see Fig. 4, 5. Stangen af Gaffelen gaaer igjennem Hammelen, og er, paa den anden Ende, forsynet med en Ydsken *D*, som fastsættes paa Stangen med en flad, fiirkantet Bolt, forsynet med en Splitte, see Fig. 4, 5 ved *K*. Paa den ene Kant af denne Stang fastskrues en Kam *G*; see Fig. 1, 5. Denne Kam griber i et Drev *H*, Fig. 5, 6. Dette Drevs Axel gaaer igjennem en Bøsning *I*, og paa den överste Ende er fastsat en Viser *S*, Fig. 1, 2, 6, 7. Bøsningen *I*, er udvendig forsynet med Skruegænge, til at skrue fast i Træet, og paa den överste Ende er et fladt Hoved, som tillige holder Skiven *E* fast, see Fig. 6.

Fig. 8 viser den brede Ende af en Fjeder i Plan, i fuld Störrelse, ligeledes Hullet *L*, hvorigjennem Krogen gaaer, og Hullet *M* til Bolten. Fig. 9 viser samme at see fra Kanten. Fig. 10 viser den smalle Ende i Plan, som gaaer ind i Gaffelen *B*. Fig. 11 viser Tykkelsen af alle 3 Fjedre, *N, O, P*, i den smalleste Ende.

Maalestocken *A* er til Fig. 1, 2, 3.

Maalestocken *B* er til Fig. 4, 5, 6, 7.

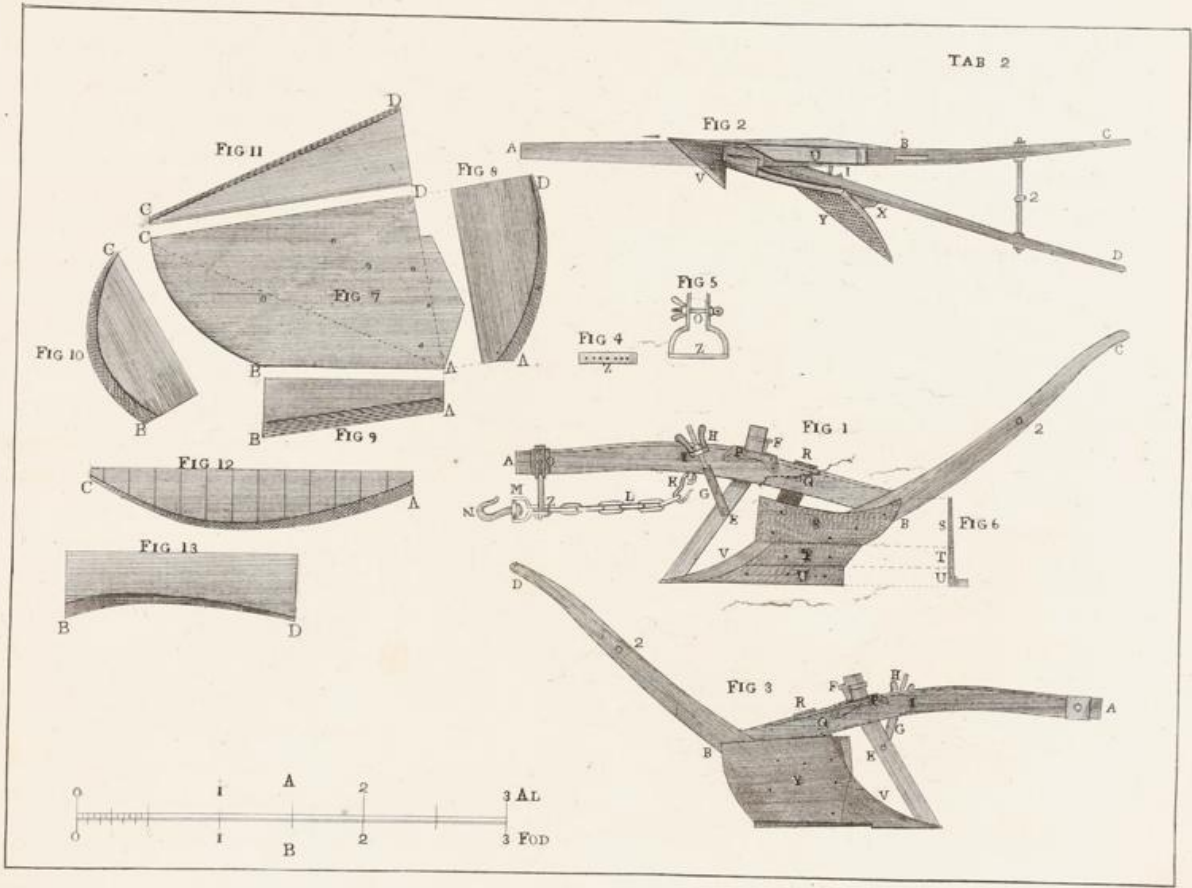
Kraftmaaleren bruges saaledes:

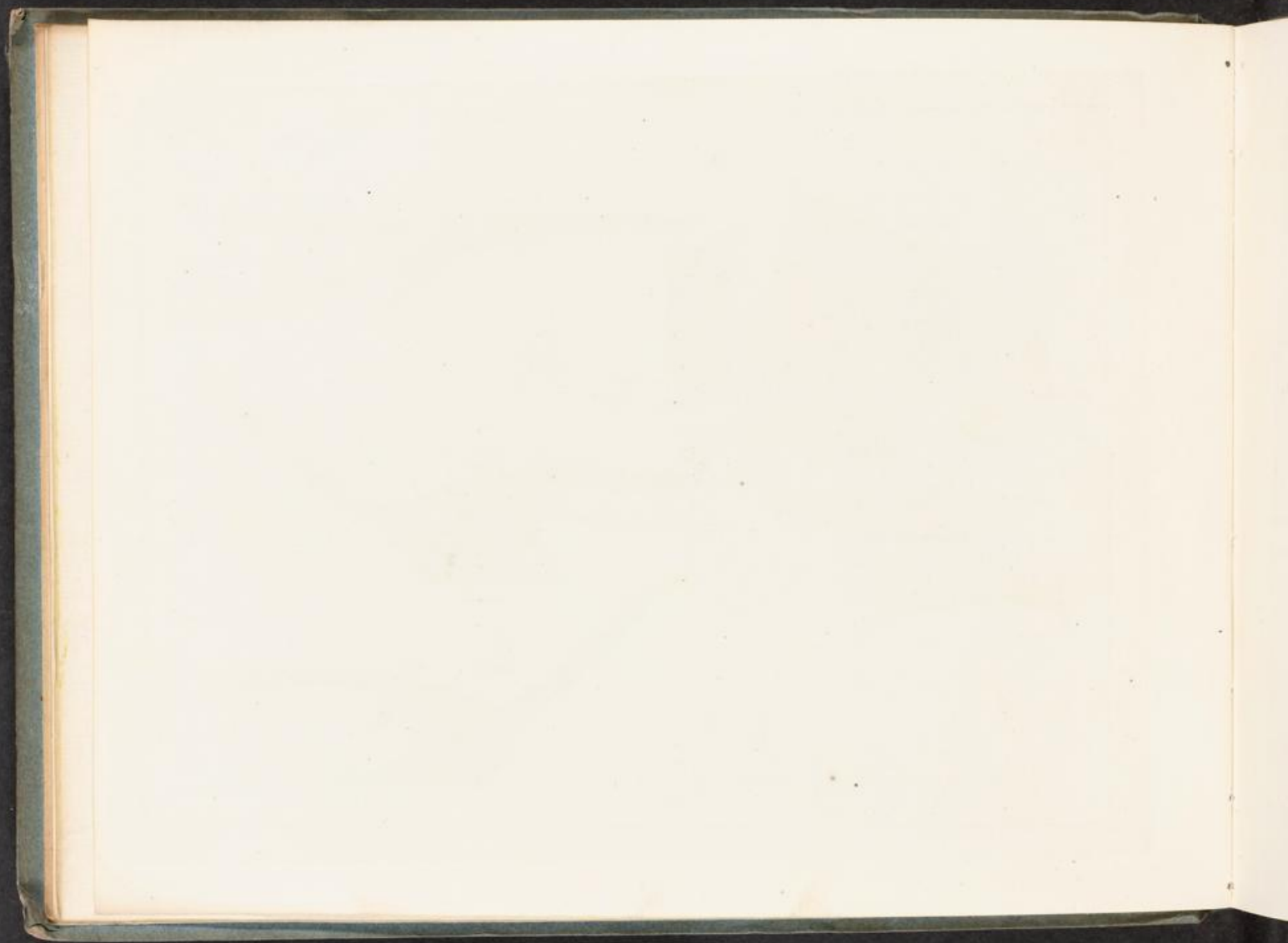
Ydskenen *D* hænges paa Ploven, Vognen, Möllen, eller hvilken anden Maskine, som er indrettet til at trækkes af Hestekraft. Paa Krogene *Q, R*, hænges Skaglerne, hvis det er til een Hest, og Svinglerne, hvis det er til to Heste. Naar Hestene trække frem, søger Stangen med Gaffelen *B* at trykke Fjedrene ind imod Hammelen, hvorved Kammen *G* sætter Drevet *H* med Viseren *S* i Bevægelse, og da angiver Viseren paa Skiven, som er inddeelt i Lispund, hvormegen Kraft der anvendes.

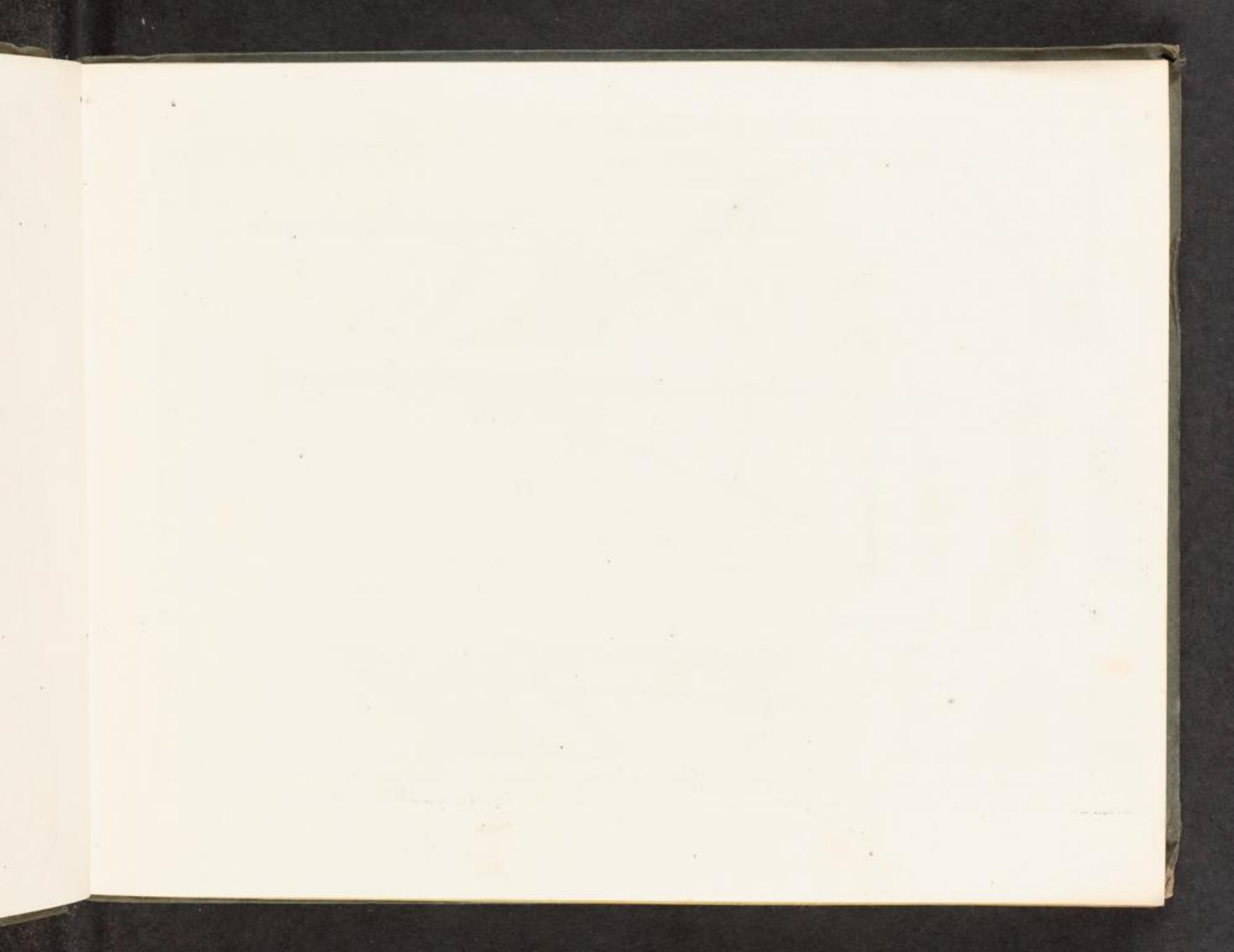
Tab. II. DEN SMAALSKE PLOV.

Fig. 1 viser Ploven fra Landsiden. *A, B*, Aasen, som ved en Tap ved *B* gaaer igjennem den venstre Stjerte *C*. Den høire Stjerte *D* er fastgjort til den venstre med en Træenagle 1, og en Jernbolt 2. Sulen *R* gaaer igjennem Aasen og fastgjøres i samme med en Jernnagle *Q*. Landsiden er sammensat af tre Stykker støbt Jern, som man kan kalde: Muldblikket *S*, Slideblikket *T*, og Löbet *U*. Alle disse Stykker nagnes fast paa Sulen, den venstre Stjerte og Kilen med Söm. Skjæret *V* passer med sin Hals paa Taaen af Sulen, og sidder fast ved at skydes op paa samme. Langjernet *E* gaaer igjennem Aasen og fastkiles med tre Jernkiler *F*, hvoraf de tvende tjene til at stille Langjernet til eller fra Furen. *G* en Stive som fastnedes paa Langjernet, og gaaer igjennem en Ydsken *I*, der gaaer igjennem Aasen og fastskrues med en Mytrik paa Fuursiden af samme. See *I*, Fig. 1, 3. Den överste Ende af Stiven *G* er en Skrue, forsynet med en Mytrik *H*, som tjener til at spænde Stiven. Under Aasen ved *I*, er ligeledes en Ydsken, hvor Krogen *K* hænges. Denne hages i Trækkjeden *L*, som adskiller

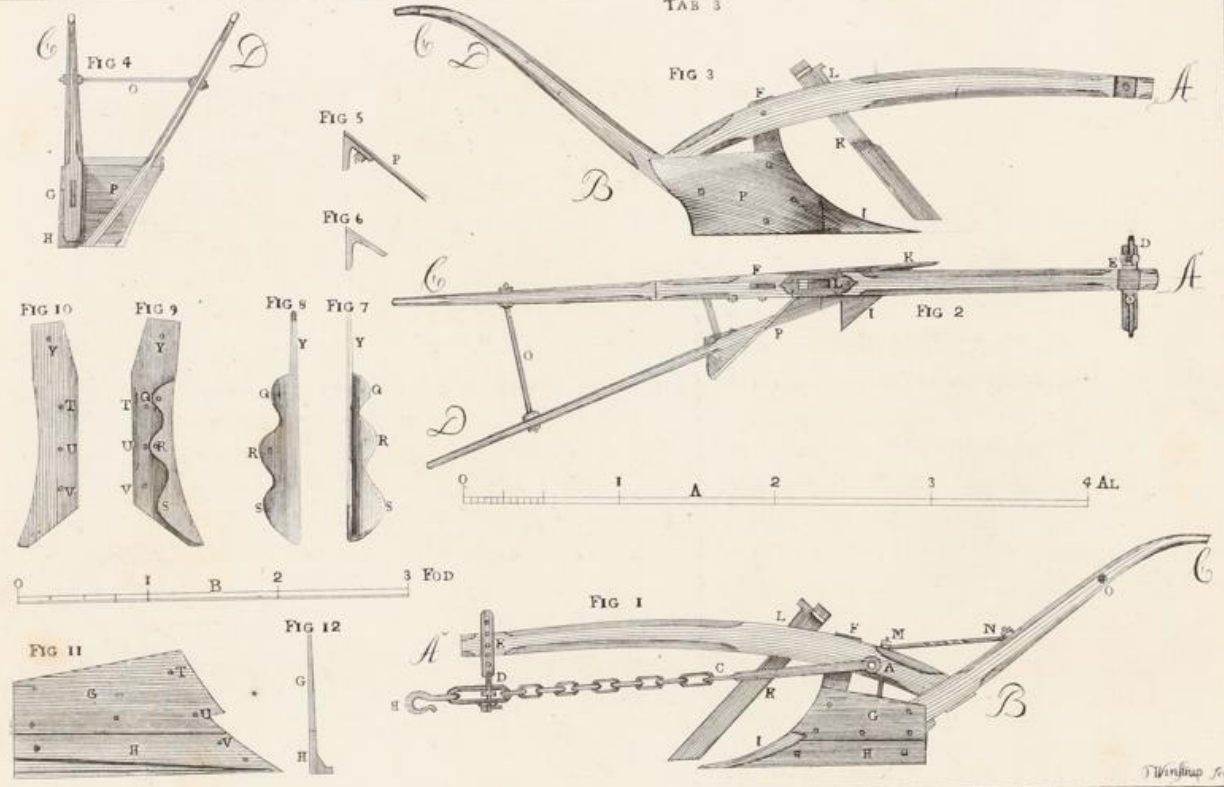
sig ved *L* i to Dele, hvoraf den ene fastgjøres i den høire og den anden i den venstre Side af Stilleböilen *Z*. *M* er en anden Böile, som med en Bolt fastgjøres i Stilleböilens Understykke, og kan flyttes i dennes forskjellige Huller, for at stille Ploven fra eller til Furen, see Fig. 4. I Böilen *M* sidder Krogen *N*, og kan bevæge sig rundt i samme. Enderne af Stilleböilen *Z* gaaer op paa Siderne af Aasen, og fastgjøres med en Bolt ved *O*; der kan ligeledes stilles op og ned for at faae Ploven til at gaae let eller dybt. — Fig. 2 viser Ploven at see nedenfra. Fig. 3 viser den seet fra Fuursiden. Fig. 4 Stilleböilens Understykke i Plan. Fig. 5 samme forfra. Fig. 6 Landsiden bagfra. Fig. 7 Muldfjelen i Plan. Fig. 8 Gjennemsnittet af Muldfjelen efter Linien *AD*. Fig. 9 samme efter Linien *AB*. Fig. 10 samme efter Linien *BC*. Fig. 11 samme efter Linien *CD*. Fig. 12 samme efter Linien *AC*. Fig. 13 samme efter Linien *BD*. — Maalestocken *A* er til Figurerne 1, 2, 3, 4, 5, 6. Maalestocken *B* er til Figurerne 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.







TAB 3



Tab. III. DEN BAILAYSKE PLOV.

(Efter det Exemplar, som Hr. Kammerraad Drewsen har ladet komme fra England, og hvoraf der i Nye Landoekonomiske Tidender, 2det Binds 3die Hefte, er leveret en Tegning.)

Fig. 1 viser Ploven seet fra Landsiden. *A*, *B* Aasen, som med en Tap gaaer igjennem Stjerten *C*, Fig. 1, 2, 3. *A*, *C*, en Bøile, hvis Ender ere fastgjorte ved Aasen med en Bolt ved *A*. Ved *C* begynder Kjeden som gaaer over Stillebøilen *D* til *B*. *D*, Stillebøilen, gaaer op paa begge Sider af Aasen, hvormed den, ved Hjelp af en Bolt som stikkes igjennem Bøilen og Aasen ved *E*, kan stilles op og ned, for at faae Ploven til at gaae lettere eller dybere. For at faae den til at tage bredere eller smallere Fure, stilles Kjeden til høire eller venstre Side af Bøilen. *F* Sulen, hvorpaa Muldblikket *G*, Löbet *H* og Muldfjelen *P* er fastskruet, og paa hvis nederste Ende Skjeret *I* sættes. See Fig. 1, 2, 3. *K*, Langjernet, som fastsættes i Aasen ved *L* med tre Kiler. See Fig. 1, 2, 3. *M*, *N* en Stive fra Aasen til Stjerten. Fig. 2 viser

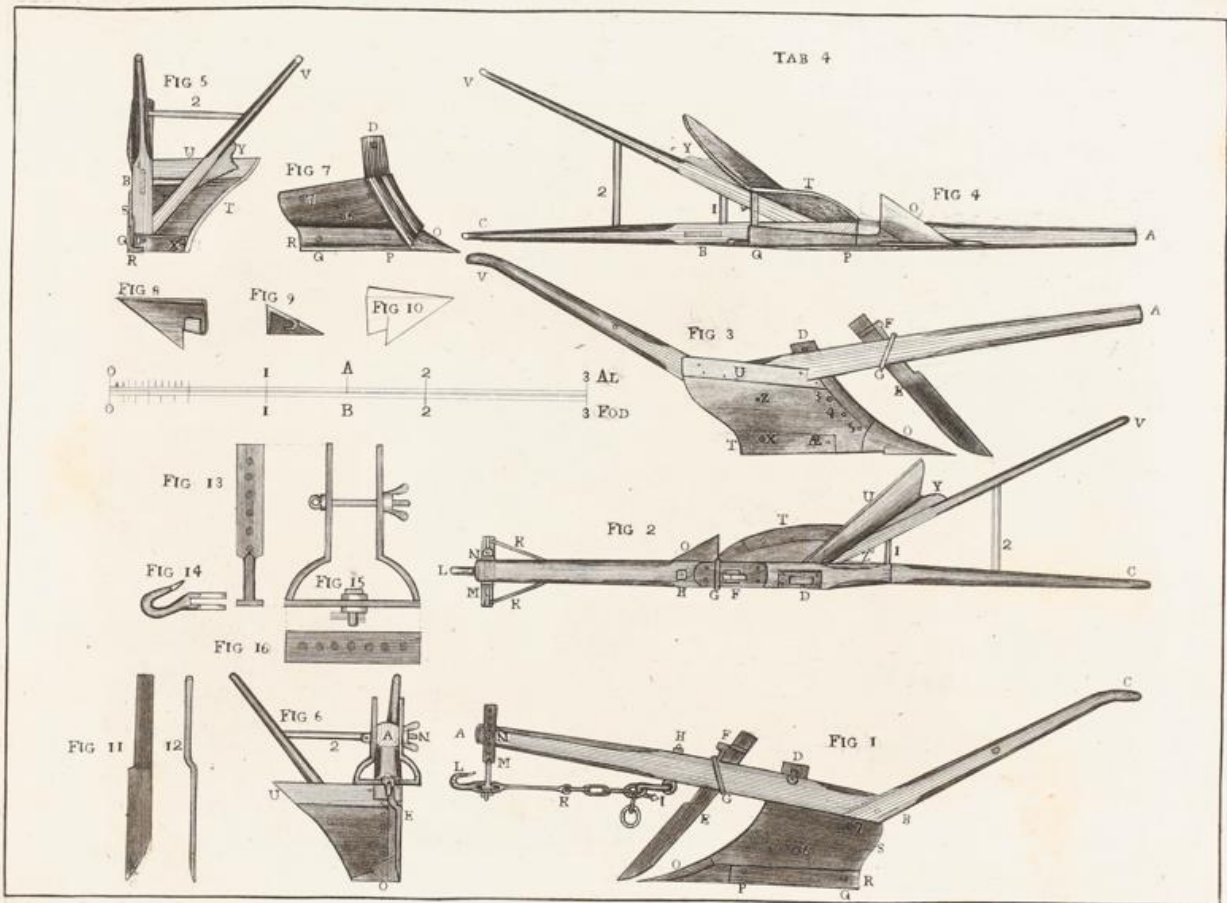
Ploven seet ovenfra. Fig. 3 samme fra Fuursiden. Fig. 4 samme bagfra. Fig. 11 viser Muldblikket og Löbet indvendig fra. Fig. 12 samme bagfra. Fig. 7 Sulen seet bagfra. *Q*, *R* ere tvende udstaaende Lappe, hvorpaa Muldfjelen skrues. See Fig. 3, 5, 8, 9. *S* ligeledes en udstaaende Lap, hvorpaa Halsen af Skjeret fastsættes. See Fig. 8, 9 og 6, som viser Gjennemsnittet af Sulen paa dette Sted. *Y* den Deel af Sulen som gaaer igjennem Aasen. See Fig. 7, 8, 9, 10. Fig. 5 viser Gjennemsnittet af Sulen ved *R*, *U*, samt hvorledes Muldfjelen *P* paaskrues. Fig. 8 viser Sulen forfra. Fig. 9 viser den fra Fuursiden, hvor *T*, *U*, *V* ere de Huller, hvori Muldblikket og Löbet skrues med tre Bolte. See Fig. 10, 11. Fig. 10 viser Sulen fra Landsiden. Maalestocken *A* er til Figurerne 1-4 og *B* til Figurerne 5-11.

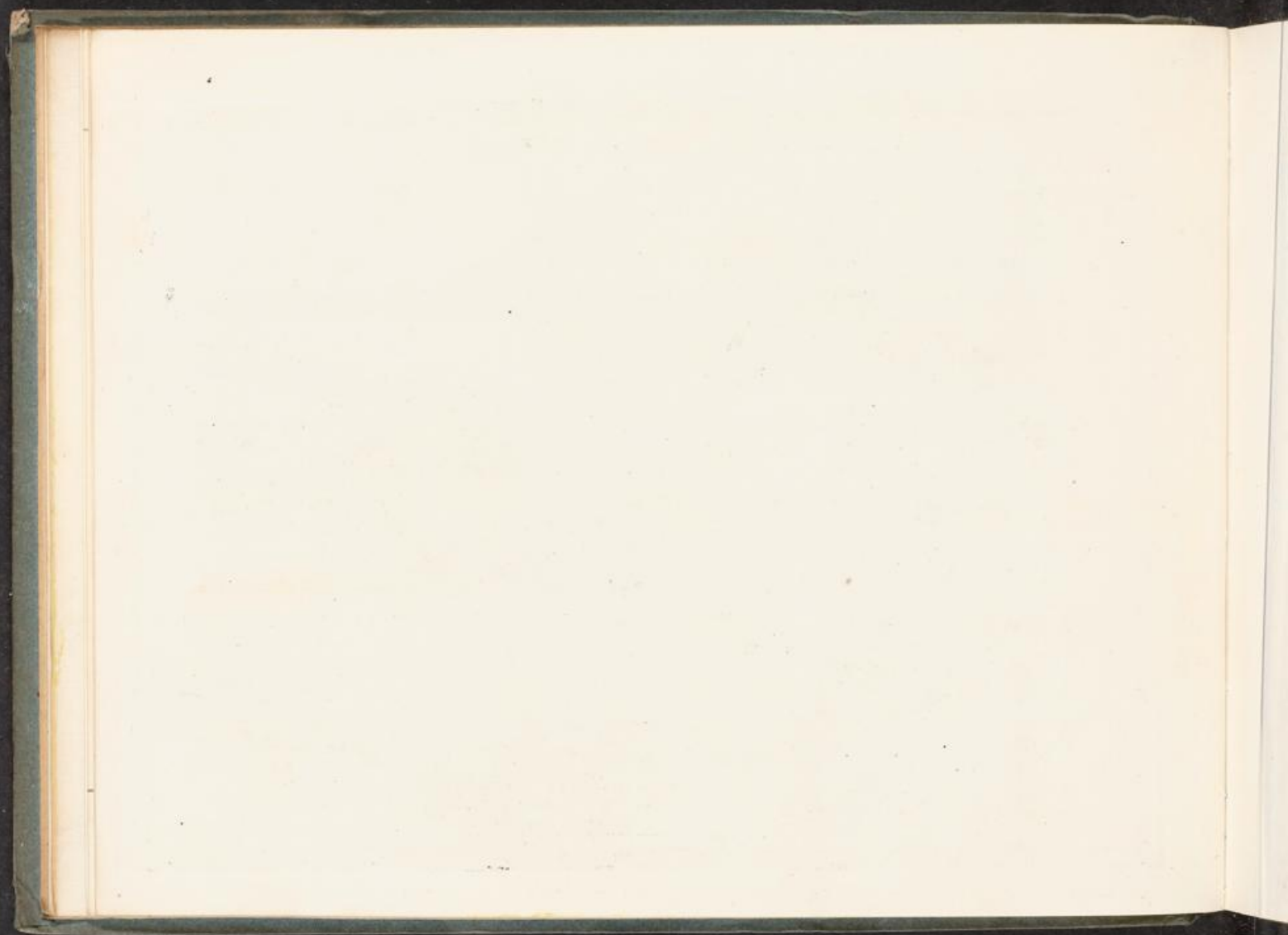
Tab. IV. O. J. WINSTRUPS PLOV.

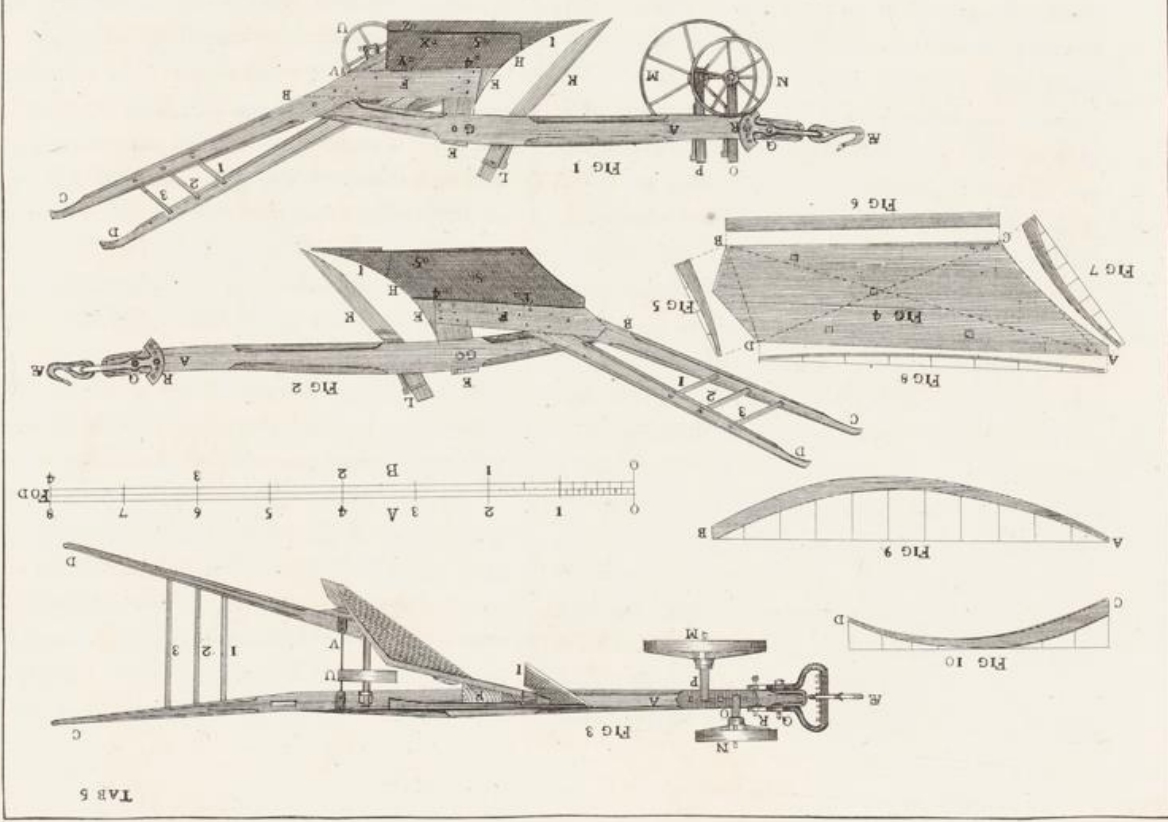
Fig. 1 viser Ploven at see fra Landsiden. *A*, *B* Aasen, som ved *B* med en Tap gaaer igjennem Stjerten *C*. Stjerten *V* fastsættes til Stjerten *C* med tvende Træenagler 1, 2, og forneden med en Bolt 6 som tillige gaaer igjennem den venstre Stjerte *C* og Landpladen *S*. Sulen *D* og Landpladen *S* er støbt i et Stykke, og den øverste Deel af Sulen *D* gaaer igjennem Aasen, hvori den fastgjøres med en Jernpind, som sættes igjennem Sulen ovenpaa Aasen. Landpladen fastskrues med tvende Bolte. Löbet *R* fastskrues paa Landsiden med tvende Bolte *P*, *Q*, hvoraf *P* tillige gaaer igjennem den venstre Stjerte, og *Q* fastskrues den ene Ende af en Stive, som sidder mellem Landsiden og Muldfjelen, og fastskrues paa denne med en Bolt *X*. Boltene *X*, tilligemed en Bolt *Æ* tjene til at holde et Löb, som er et Stykke af Muldfjelen, der kan afløses med et nyt, naar det gamle er opslidt. Langjernet *E* gaaer igjennem Aasen og fastkiles med trende Kiler *F*. Her er Aasen forsynet med en Ring *G*; en Plade foroven og en forneden, hvorigjennem Ydskenen *H* gaaer, der fastskrues foroven med en Mytrik ved *H*. I denne Ydsken er sveitset en Krog *I*, hvori Trækkjeden *K* spændes. Denne Kjede adskiller sig i tvende Led *K*, *K*, Fig. 1,

2. Disse Led ere fastsatte i Understykket af Stilleböilen *M*. Begge Enderne af Stilleböilen gaaer op paa Siderne af Aasen, hvormed denne kan stilles op eller ned, og fastgjøres med en Bolt *N*. Krogen *L* gaaer med en Gaffel ind paa Understykket af Stilleböilen *M*, og fastgjøres med en Bolt. Fig. 2 viser Ploven seet ovenfra. *T* Muldfjelen. Fig. 3 viser Ploven seet fra Fuursiden. 3, 4, 5 ere trende Söm, hvormed Muldfjelen fastnagles paa Sulen. *U* er et Stykke af Træe, som sættes ovenpaa Muldfjelen, for at forhindre tilfældig lös Muld at falde ind i Plovlegemet. Fig. 4 viser Ploven at see nedenfra. *O* Skjæret. Fig. 5 viser den bagfra. Fig. 6 viser den forfra. Fig. 7 viser Sulen med Landpladen og Löbet, seet indvendig fra. *O* er Taaen hvorpaa Skjæret sættes. Fig. 8 Skjæret seet fra neden. Fig. 9 samme seet bagfra. Fig. 10 samme i Plan. Fig. 11 Langjernet, seet fra Landsiden. Fig. 12 samme forfra. Fig. 13 Stilleböilen seet fra Kanten. Fig. 14 Krogen seet fra Kanten. Fig. 15 Stilleböilen seet bagfra. Fig. 16 Underpladen af samme i Plan. Maalestokken *A* er til Figureerne 1-12. Maalestokken *B* er til Figureerne 13-16.

ket af
 böilen
 denne
 med en
 nd paa
 gjøres
 oven-
 ploven
 Söm,
 Sulen.
 venpaa
 s Muld
 ovenat
 bagfra.
 en med
 fra. O
 8 Skjæ-
 bagfra.
 et, sect
 . Fig.
 14 Kro-
 len seet
 i Plan.
 Maale-







TAB 5



L
A
a
r
o

Tab. V. DEN COOKSKE PLOV.

Fig. 1 viser Ploven at see fra Landsiden. *A*, *B* Aasen, som med en Tap ved *B* gaaer igjennem den venstre Stjerte *C*. Den høire Stjerte *D* er fastgjort til den venstre med tre Træenagler 1, 2, 3, og fornedet fastskrues den paa Muldfjelen med tvende Bolte *S*, *T*, see Fig. 2. *E*, Sulen er af Træe, gaaer med en Tap igjennem Aasen, og fastsættes i samme med en Nagle *G*, Fig. 1, 2, og ned til Bunden af Ploven, hvor den forenes med den venstre Stjerte. Fig. 3, *F*, *F*, to Stykker Træe, som sættes ovenpaa Muldfjelen og Landsiden, for at forhindre tilfældig løs Muld fra at falde ind i Ploven. Disse fastnagles paa Sulen med de forreste Ender og paa Stjerterne med de bageste. *H* Brystet af Muldfjelen og Landsiden, som paa denne Plov er støbt i eet Stykke, og fastsat paa Sulen med tvende Jernnagler 4, 5, samt paa den venstre Stjerte med tvende Bolte *X*, *Y*, og paa den høire Stjerte med tvende Bolte *S*, *T*, Fig. 1. 2. *I* Skjæret som med sin Hals gaaer ind paa Taaen af Sulen, og med en tilsat Jernskinne, som danner Löbet, forlænges hen til Hælen af Ploven, og der fastskrues med en Bolt *Z*. *U* et lille

Jernhjul, som er anbragt bag under Ploven. Dette løber i Furen og bærer Plovlegemet. *V* en Kniv, som sidder oven over Hjulet, for at holde dette reent fra den vedhængende Jord. *K*, Langjernet, som fastsættes i Aasen med tre Kiler ved *L*. *M* et Hjul af Jern, som gaaer i Furen. *N* et mindre, som gaaer paa Landet. Disse tvende Hjuls Axler böier sig i en ret Vinkel, og gaaer igjennem Aasen, hvor de ere forsynede med indhukkede Fordybninger i Forkanten, for at holde fast i samme, og fastkilet med tvende Kiler ved *O*, *P*. *Q* er Stilleböilen, som med en Bolt ved *Q* skrues fast paa Aasen (Fig. 3 Böilen i Plan). *Æ* er Krogen, hvori Hammelen hænges. Denne kan flyttes i forskjellige Indsnit, som ere indvendig i Stilleböilen, og derved stille Ploven fra eller til Furen. Enderne af Stilleböilen, som gaaer hen paa Siderne af Aasen, ere begge forsynede med tvende Segmenter af en Cirkel, hvis Centrum er Boltten *Q*. I disse Segmenter ere Huller, hvori stikkes en Bolt *R*, og ved at flytte den op eller ned i de forskjellige Huller stilles Ploven til at gaae dybere eller lettere. Fig. 2 viser Ploven

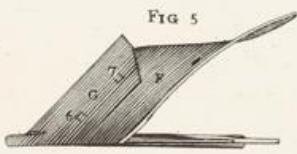
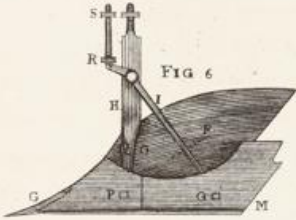
seet fra Fuursiden. Fig. 3 viser samme seet fra neden. Fig. 4 viser Muldfjelen i Plan. Fig. 5 viser Gjennemsnittet af samme efter Linien *D B*. Fig. 6 samme efter Linien *B C*. Fig. 7 samme efter Linien *A C*. Fig. 8 samme

efter Linien *A D*. Fig. 9 samme efter Linien *A B*. Fig. 10 samme efter Linien *C D*. Maalestokken *A* er til Figurerne 1-3. Maalestokken *B* er til Figurerne 4-10.

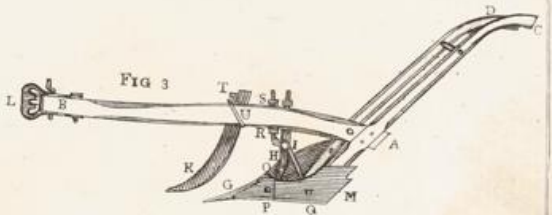
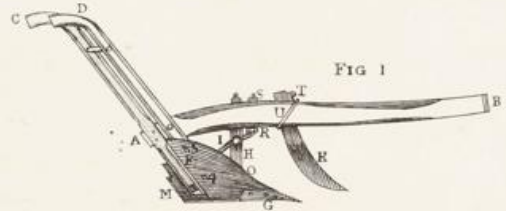
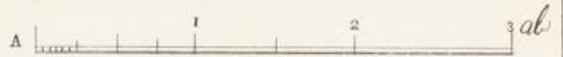
Tab. VI. DEN AMERIKANSKE PLOV, AF T. FREEBORN.

Fig. 1 viser Ploven seet fra Fuursiden. *A, B* Aasen, som med en Tap ved *A* gaaer igjennem den venstre Stjerte *C*. *D* den høire Stjerte, fastgjort til den venstre og Aasen med tre Træ-nagler 1, 2, 3, see Fig. 2. *F* Muldfjelen, fastskruet paa den høire Stjerte med to smaae Bolte 4, 5, Fig. 2. *G* Skjæret fastskrues paa Muldfjelen med tvende Bolte 6, 7, Fig. 1, 2, 5, *H* Sulen skrues paa Muldfjelen med en Bolt ved *O* og en anden ved *P*, Fig. 1, 3, 4, 6. *I* en Stive skruet paa Sulen ved *I*. Den nederste Ende fastgjøres med en Bolt *Q*, som tillige skruer Löbet *M* fast paa den venstre Stjerte. Fig. 1, 3, 6. Saavel Sulen *H*, som Stiven *I*, gaaer igjennem Aasen. Stiven *I* er forsynet med tvende Mytriker *R, S*, for at kunne hæve eller synke Aasen noget. Fig. 1, 2, 3, 6. *K* Langjernet gaaer igjennem Aasen og fastsættes

i samme med en Kile *T*. Paa dette Sted er Aasen forsynet med en Jernring *U*, Fig. 1, 2, 3. *L* Forskjæret; det skrues paa Forenden af Aasen med tvende Bolte, hvoraf den ene tillige er Skruenögle. Fig. 2, 3, 10, 11. Fig. 2 viser Ploven seet ovenfra. Fig. 3 samme fra Landsiden. Fig. 4 viser Muldfjelen, Löbet og Sulen bagfra. Fig. 5 viser Muldfjel, Skjære og Löbet fra oven. Fig. 6 viser Muldfjel, Sule med Stive og Löb seet fra Landsiden eller den venstre Side af Ploven. Fig. 7 Landsiden eller Löbet seet indvendig fra. Fig. 8 Langjernet seet fra Landsiden. Fig. 9 samme seet bagfra. Fig. 10 Forskjæret seet fra Siden. Fig. 11 samme seet ovenfra. Maalestokken *A* er til Figurerne 1-3, og Maalestokken *B* til Figurerne 4-11.



Foot



Q. WINSTRUP FEC

