

# A T L A S

ZUR

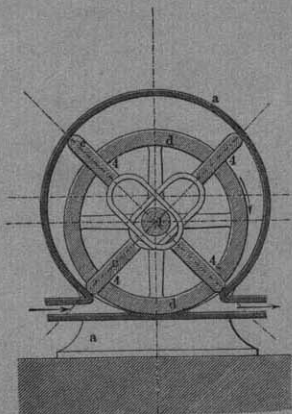
## THEORETISCHEN KINEMATIK

VON

F. REULEAUX

Professor

Direktor der Königl. Gewerbe-Akademie in Berlin, Mitglied der Königl.  
technischen Deputation für Gewerbe



ACHT FIGURENTAFELN

---

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1875.

A T L A S

ZUR

THEORETISCHEN KINEMATIK

---

2 1 1 1 A

---

Holzstiche  
aus dem xylographischen Atelier  
von Friedrich Vieweg und Sohn  
in Braunschweig.

Papier  
aus der mechanischen Papier-Fabrik  
der Gebrüder Vieweg zu Wendhausen  
bei Braunschweig.

---

# A T L A S

ZUR

# THEORETISCHEN KINEMATIK

VON

F. REULEAUX

Professor

Direktor der Königl. Gewerbe-Akademie in Berlin, Mitglied der Königl.  
technischen Deputation für Gewerbe

---

ACHT FIGURENTAFELN

---

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1875.



A T L A S

1872

THEORETISCHES KINEMATIK

1872

F. REULE

---

Die Herausgabe einer Uebersetzung in französischer und englischer Sprache,  
sowie in anderen modernen Sprachen wird vorbehalten.

---

KINEMATIK

REULE

BRUNNEN

1872

Fig. 1.

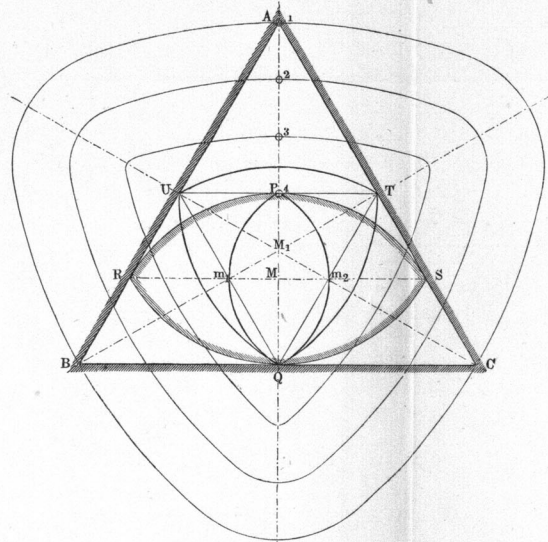


Fig. 2.

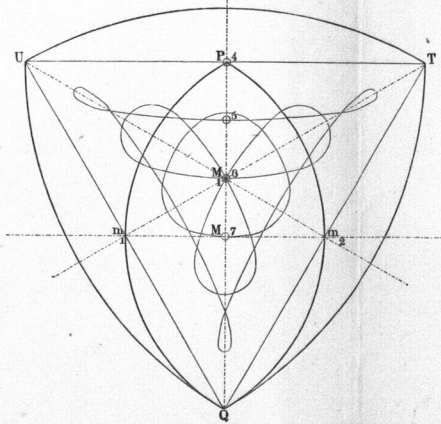


Fig. 3.

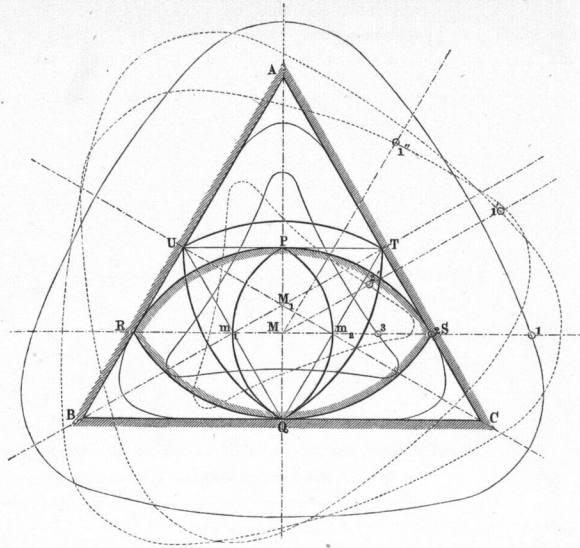


Fig. 4.

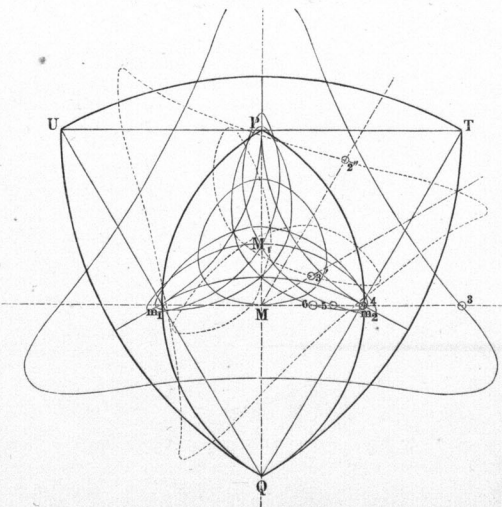


Fig. 5.

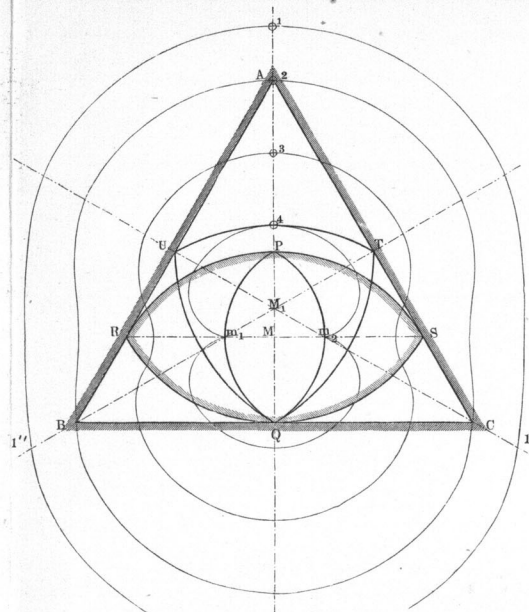


Fig. 6.

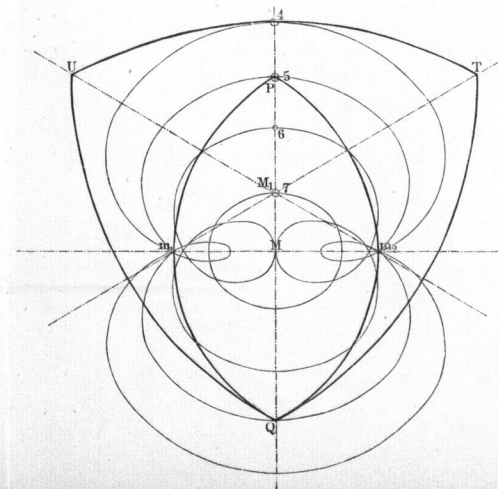


Fig. 7.

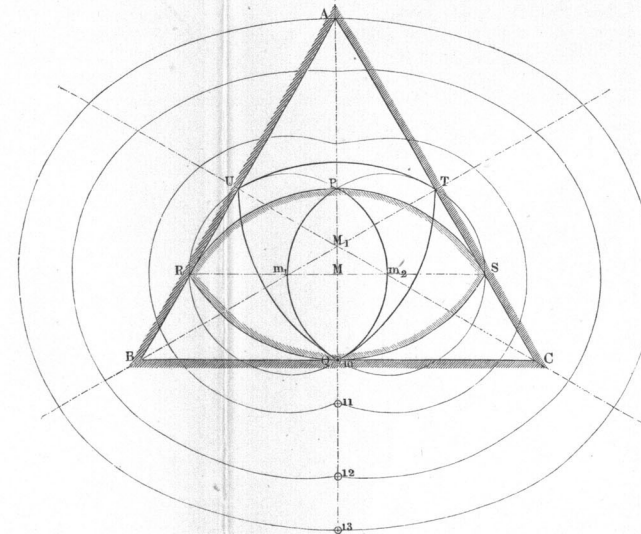


Fig. 8.

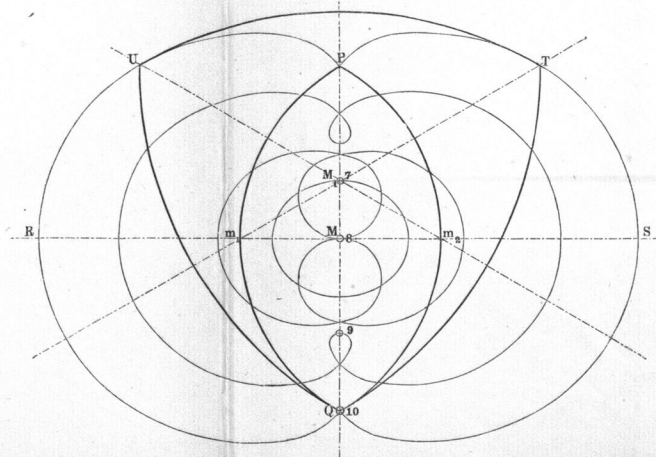


Fig. 1.

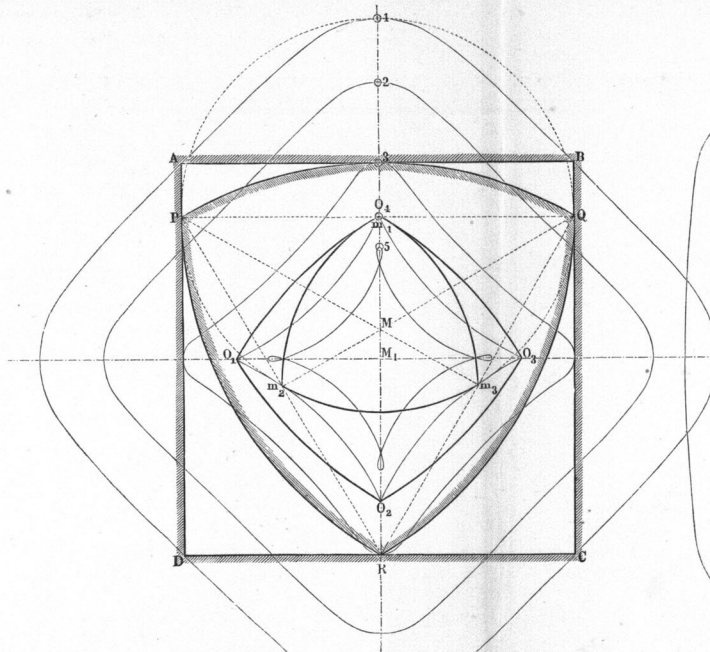


Fig. 3.

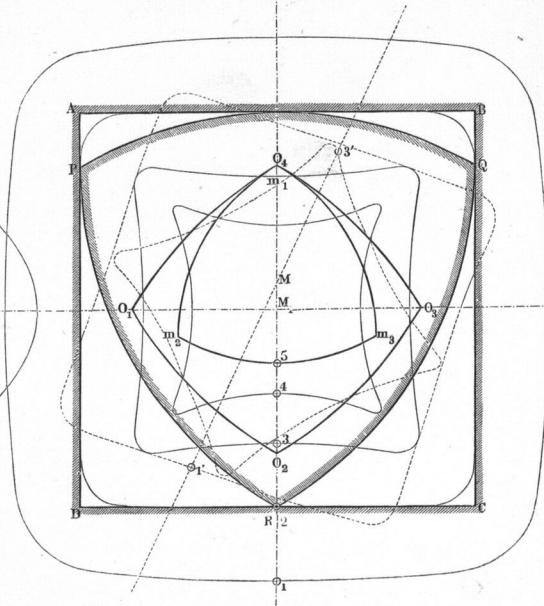


Fig. 5.

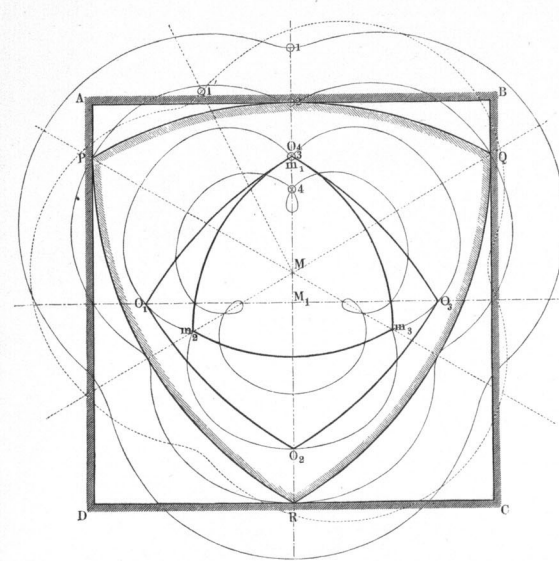


Fig. 7.

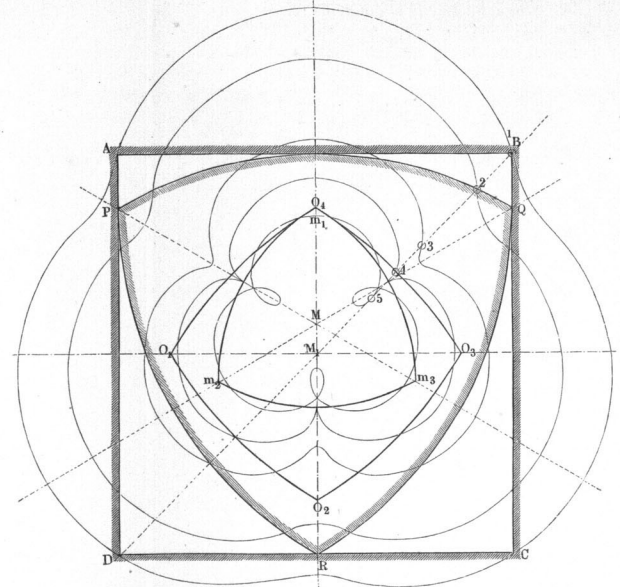


Fig. 2.

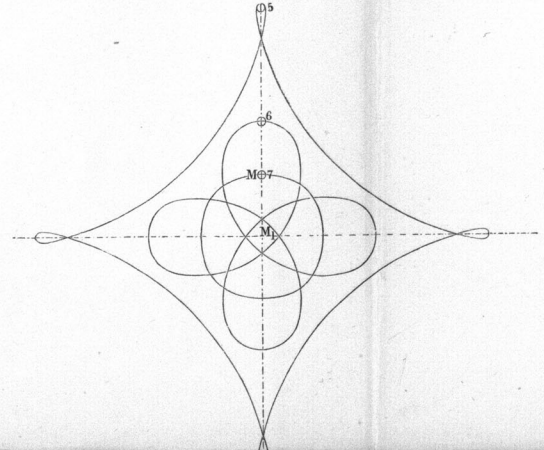


Fig. 4.

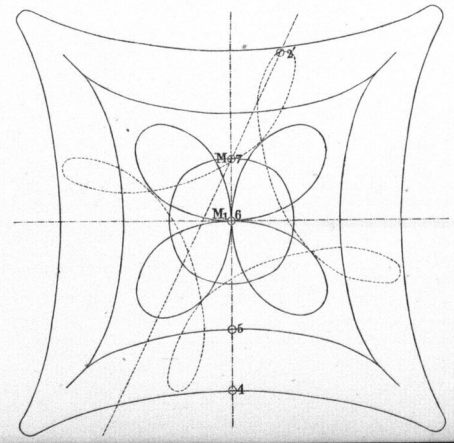


Fig. 6.

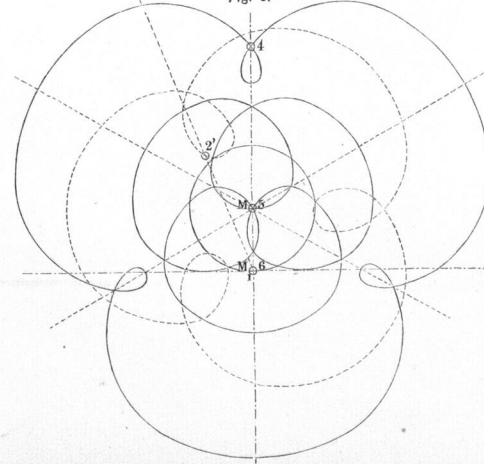


Fig. 8.

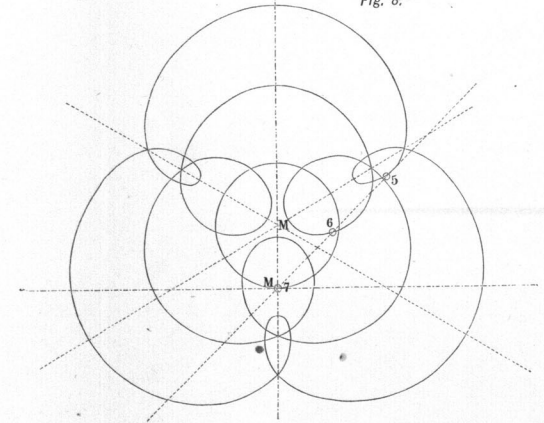




Fig. 1.

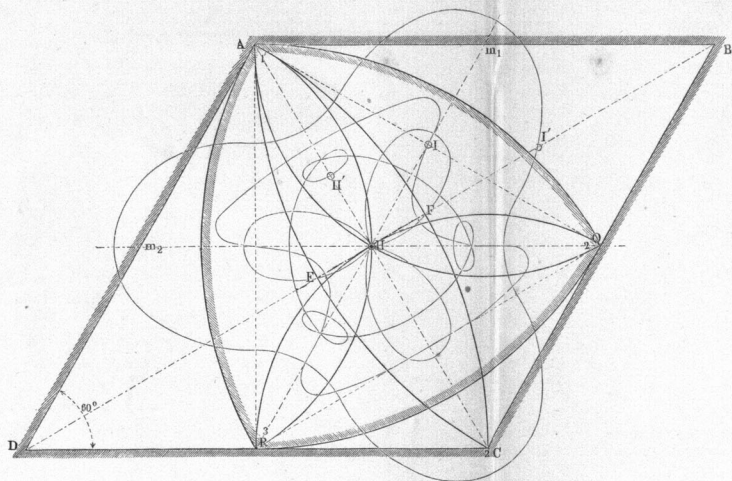


Fig. 2.

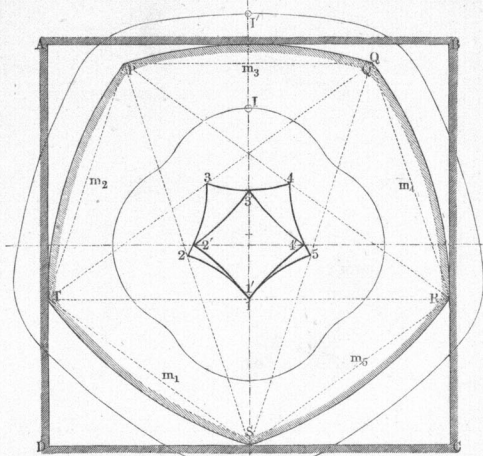


Fig. 3.

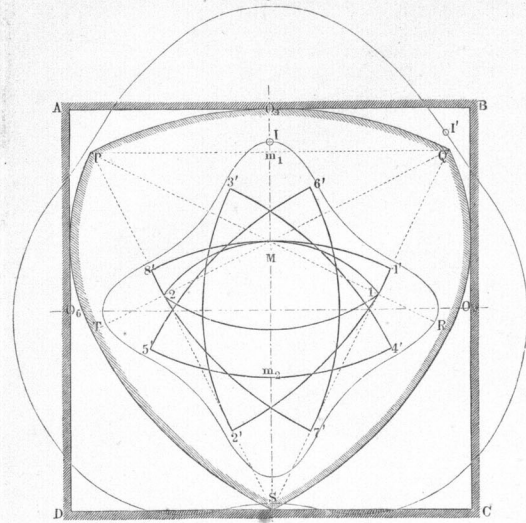


Fig. 4.

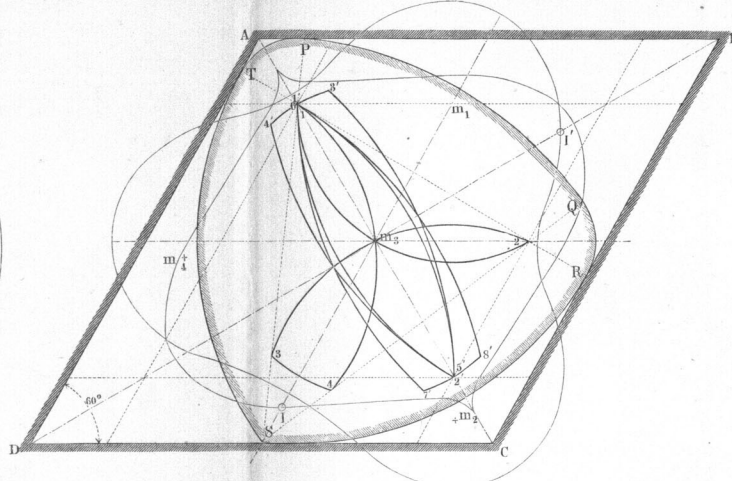


Fig. 5.

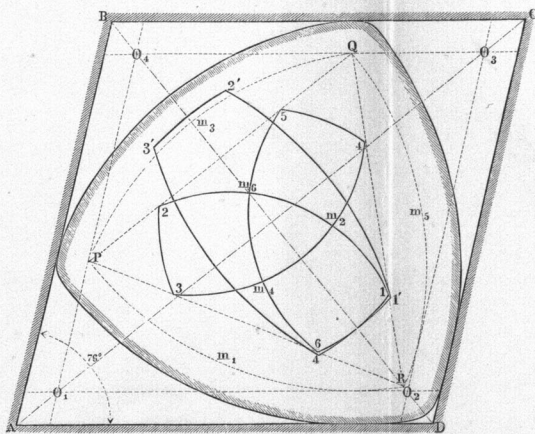


Fig. 6.

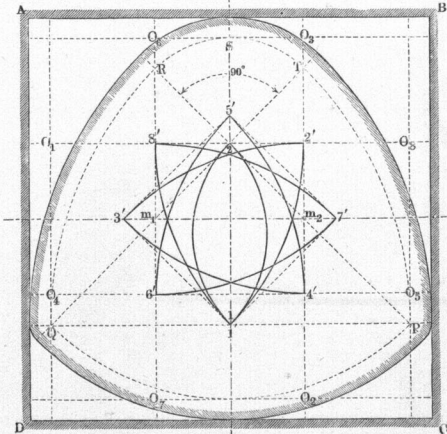


Fig. 7.

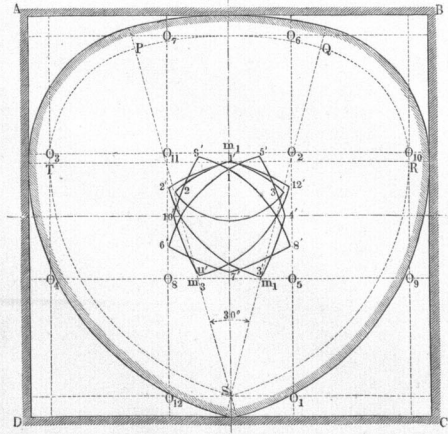
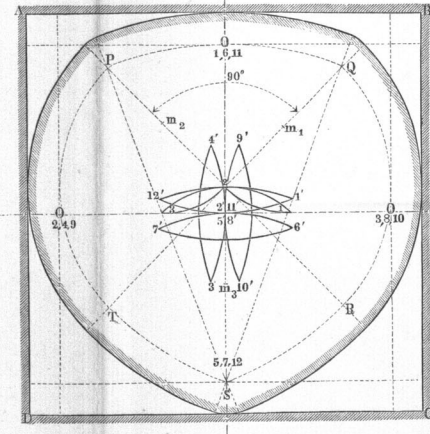


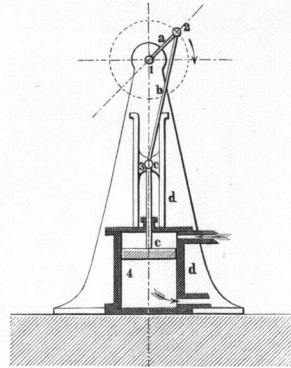
Fig. 8.



I. Rotirende Schubkurbel.  $(C_3'' P^\perp)^d$

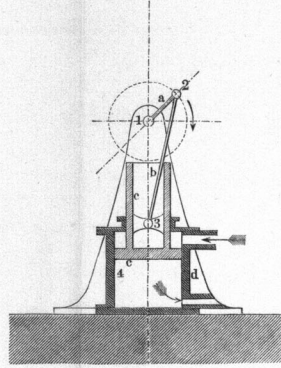
II. Oscillirende Kurbelschleife.  $(C_3'' P^\perp)^b$

Fig. 1. Dpfm. Pumpe.



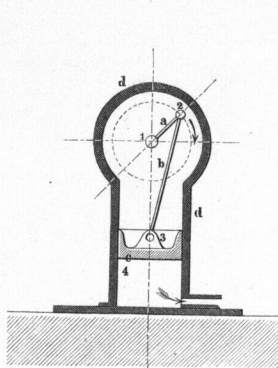
$(C_3'' P^\perp)^d; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 2. Broderip. Humphry. Dpfm.



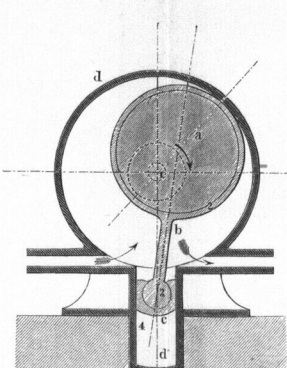
$(C_3'' P^\perp)^d; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 3. Hastie. Hicks. Dpfm.



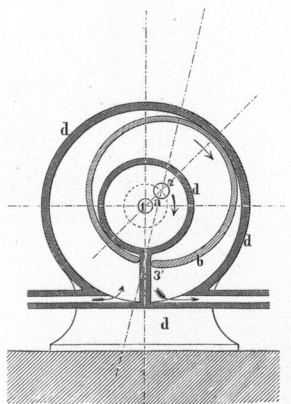
$(C_3'' P^\perp)^d; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 4. Pattison. Pumpe.



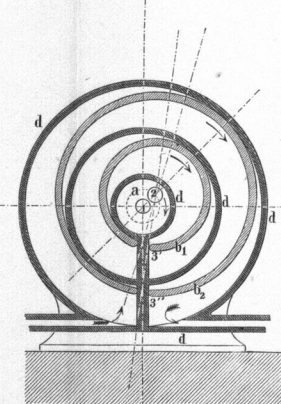
$(C_3'' P^\perp)^d; (V^\pm) = b, d.$

Fig. 5. Lamb. Dpfm.



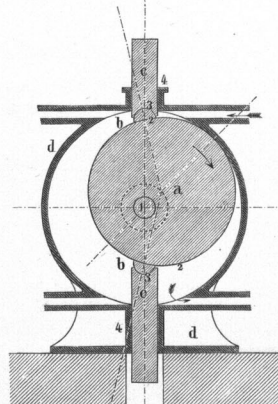
$(C_3'' P^\perp)^d - c; (V^\pm) = b, d.$

Fig. 6. Lamb. Dpfm.



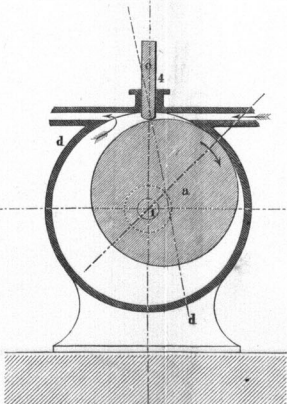
$2 [(C_3'' P^\perp)^d - c]; (V^\pm) = b, d.$

Fig. 7. Bährens. Napier. Bompard. Dpfm.



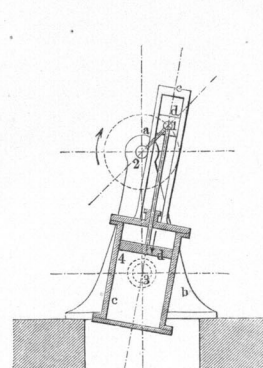
$2 [(C_3'' P^\perp)^d - \frac{b}{2} - \frac{c}{2}]; (V^\pm) = a, d.$

Fig. 8. Yule. Hall. Dpfm.



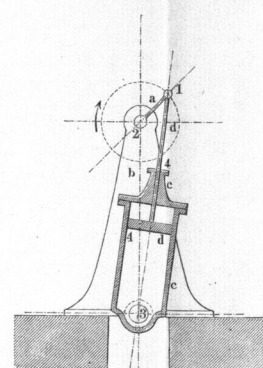
$(C_3'' P^\perp)^d - b - \frac{c}{2}; (V^\pm) = a, d.$

Fig. 9. Murdock. Dpfm.



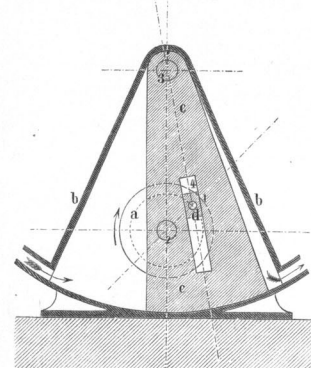
$(C_3'' P^\perp)^b; (V^\pm) = d, c.$

Fig. 10. Alban. Farcot. Dpfm.



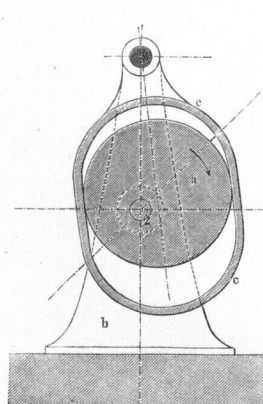
$(C_3'' P^\perp)^b; (V^\pm) = d, c.$

Fig. 11. Rx. Pumpe.



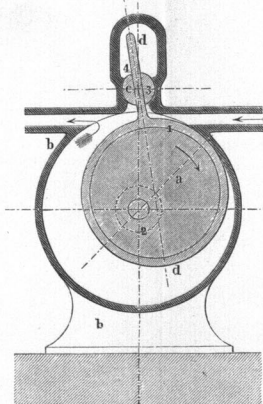
$(C_3'' P^\perp)^b; (V^\pm) = c, b.$

Fig. 12. Simpson & Shipton. Dpfm.



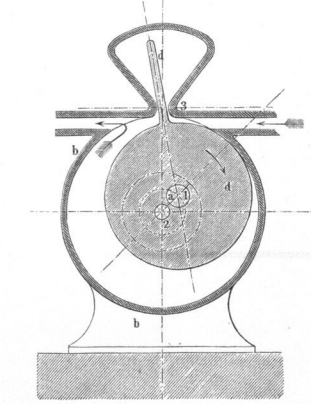
$(C_3'' P^\perp)^b - d; (V^\pm) = a, c.$

Fig. 13. Knott. Pumpe.



$(C_3'' P^\perp)^b; (V^\pm) = d, b.$

Fig. 14. Wedding. Gebläse.

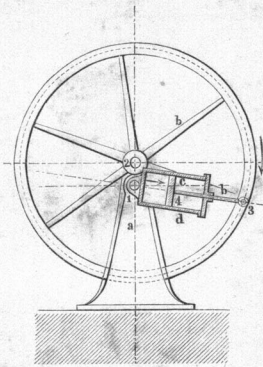


$(C_3'' P^\perp)^b - c; (V^\pm) = d, b.$



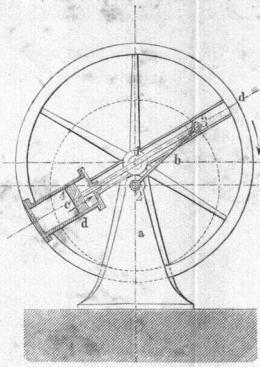
III. Rotirende Kurbelschleife. ( $C_3^2 P^1$ )<sup>a</sup>

Fig. 1. Ward, Schneider, Moulino, Dpfm.



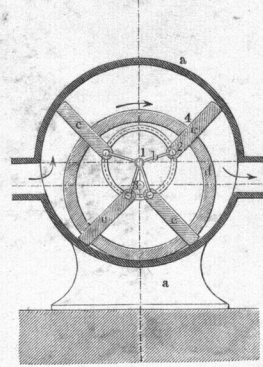
$(C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 2. Morey, Schneider, Dpfm.



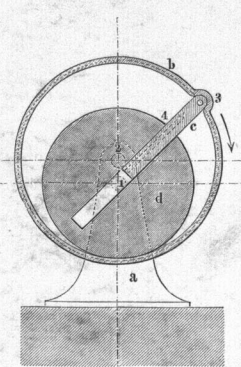
$(C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 3. Emery, Pumpe.



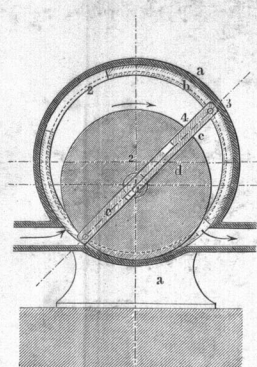
$4 (C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 4. Cochrane, Dpfm.



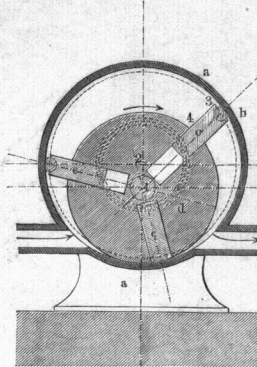
$(C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = c, b.$

Fig. 5. Beale, Gaspumpe.



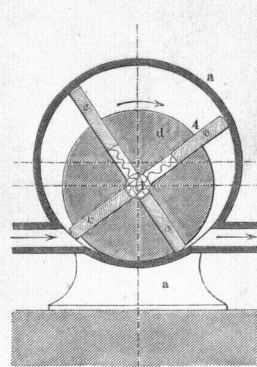
$2 (C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 6. Davies, Dpfm.



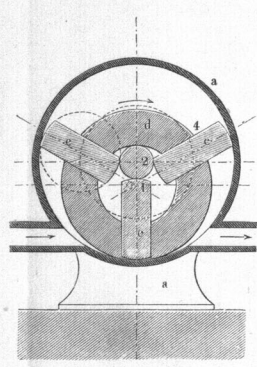
$3 (C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 7. Ramelli, Pumpe.



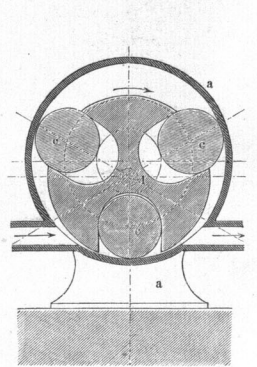
$4 [(C_3^2 P^1)^a - b - \frac{c}{2}]; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 8. Jones, Ortlieb, Dpfm, Pumpe.



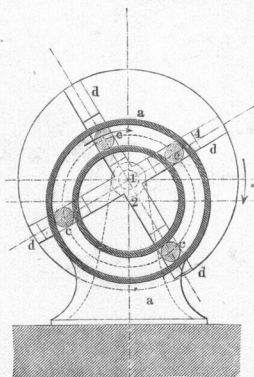
$3 [(C_3^2 P^1)^a - b]; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 9. Beale, Dalgety, Dpfm.



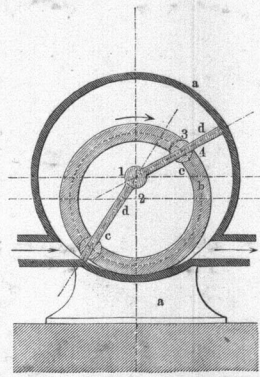
$3 [(C_3^2 P^1)^a - b]; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 10. Smyth, Dpfm.



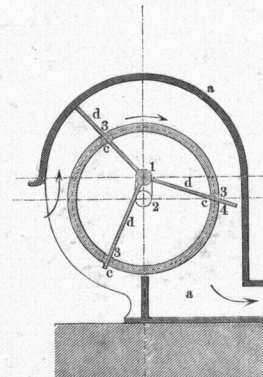
$4 [(C_3^2 P^1)^a - b]; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 11. Cochrane, Hick, Lechat, Dpfm.



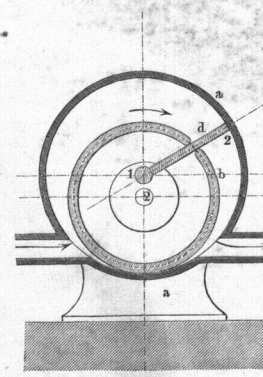
$2 (C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = d, a.$

Fig. 12. Bellford, Gebläse.



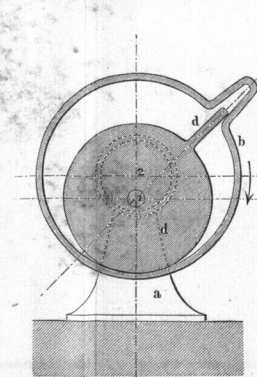
$3 (C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = d, a.$

Fig. 13. Cochrane, Dpfm.



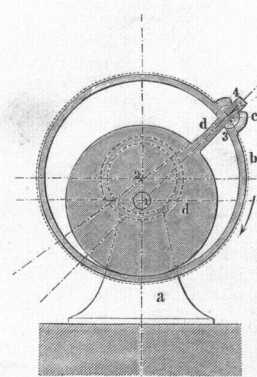
$(C_3^2 P^1)^a - c; (V^\pm) = d, a.$

Fig. 14. Cochrane, Dpfm.



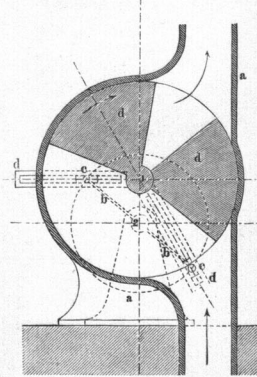
$(C_3^2 P^1)^a - c; (V^\pm) = d, b.$

Fig. 15. Rx.



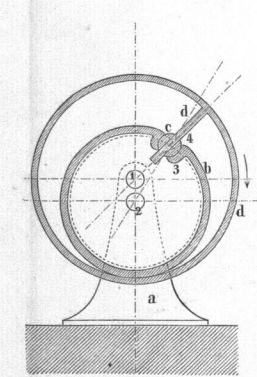
$(C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = d, b.$

Fig. 16. Minardi, Stocker, Dpfm, Pumpe.



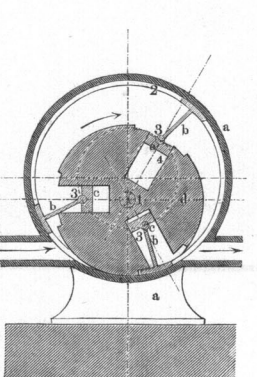
$2 (C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = d, a.$

Fig. 17. Cochrane, Dpfm.



$(C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = b, d.$

Fig. 18. Fletcher, Dpfm.

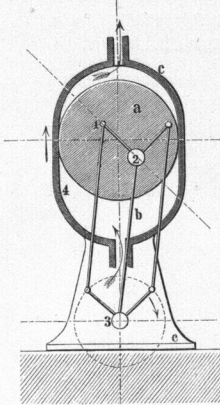


$3 (C_3^2 P^1)^a; (V^\pm) = b, a.$



IV. Oscillierende Schubkurbel.  $(C_3^1 P_2^1)^c$

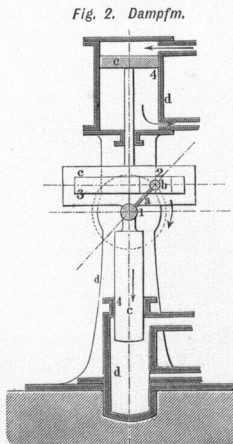
Fig. 1. Simpson & Sipton. Dpfm.



$(C_3^1 P_2^1)^c - d + (C_1^1); (V^\pm) = a, c.$

V. Rotierende Kreuzschleifenkurbel.  $(C_2^1 P_2^1)^d$

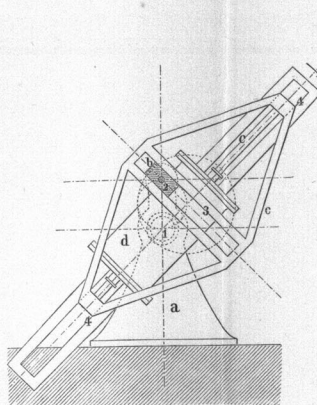
Fig. 2. Dampf.



$(C_2^1 P_2^1)^d; (V^\pm) = c, d.$

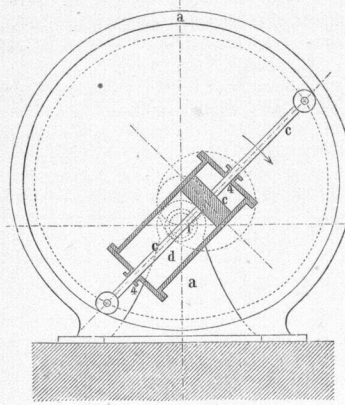
VI. Rotierende Kreuzschleife.  $(C_2^1 P_2^1)^a$

Fig. 3. Witty. Dpfm.



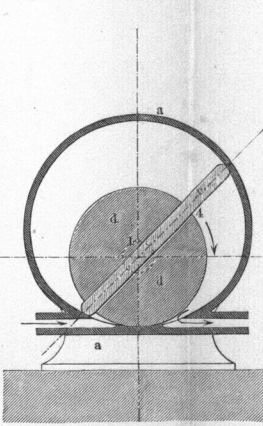
$(C_2^1 P_2^1)^a; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 4. Witty. Andrew. Dpfm.



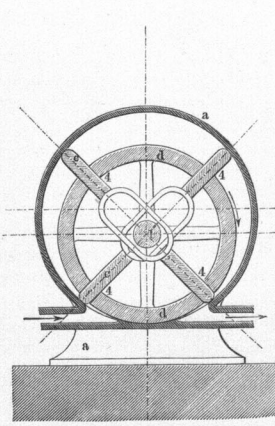
$(C_2^1 P_2^1)^a - b; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 5. Franchot. Serkis-Ballian. Dpfm.



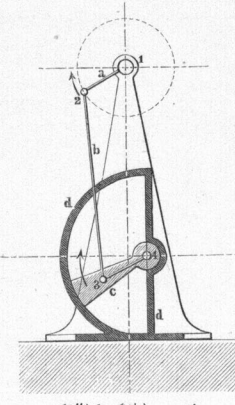
$(C_2^1 P_2^1)^a - b; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 6. Woodcock. Dpfm.



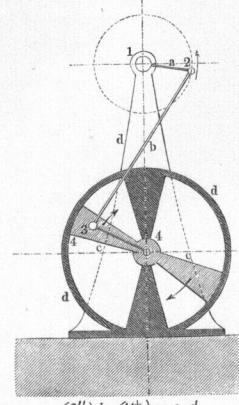
$2 [(C_2^1 P_2^1)^a - b]; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 7. Bramah. Morgan. Ericson. Dpfm.



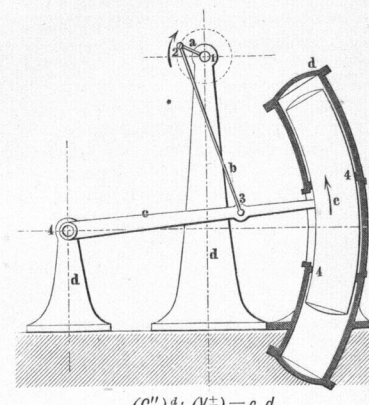
$(C_1^1)^d; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 8. Thompson. Gray. Dpfm.



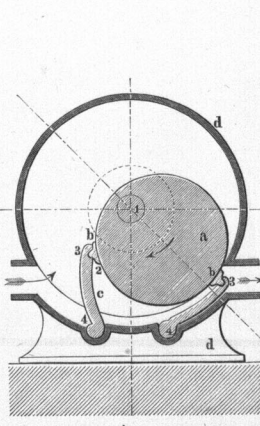
$(C_1^1)^d; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 9. Degrand. Dpfm.



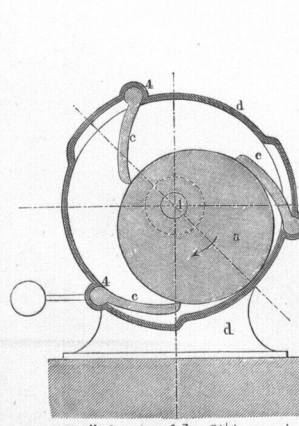
$(C_1^1)^d; (V^\pm) = c, d.$

Fig. 10. Dundonald. Dpfm.



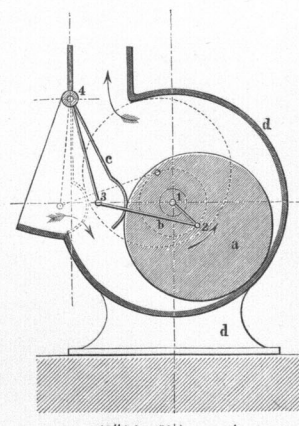
$2 [(C_1^1)^d - \frac{1}{2}]; (V^\pm) = a, d.$

Fig. 11. Cochrane. Dpfm.



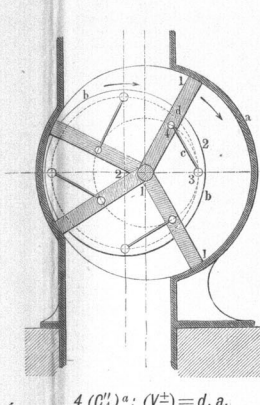
$3 [(C_1^1)^d - b - \frac{1}{2}]; (V^\pm) = a, d.$

Fig. 12. Cooke. Gebläse.



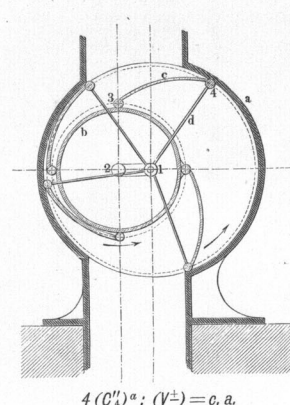
$(C_1^1)^d; (V^\pm) = a, d.$

Fig. 13. Heppel. Pumpe.



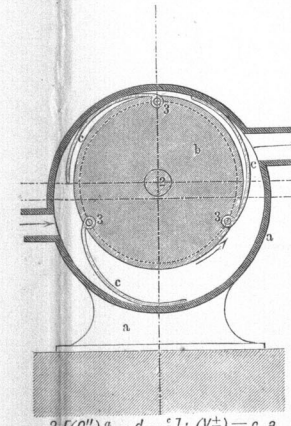
$4 (C_1^1)^a; (V^\pm) = d, a.$

Fig. 14. Lemielle. Gebläse.



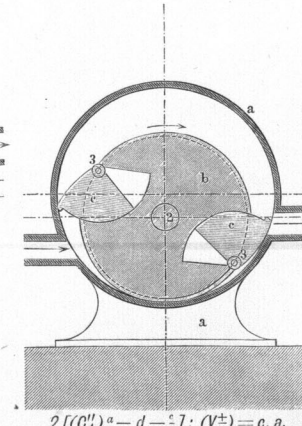
$4 (C_1^1)^a; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 15. Ramelli. Pumpe.



$3 [(C_1^1)^a - d - \frac{1}{2}]; (V^\pm) = c, a.$

Fig. 16. Cochrane. Dpfm.



$2 [(C_1^1)^a - d - \frac{1}{2}]; (V^\pm) = c, a.$

KURBEL-KAPSELWERKE.

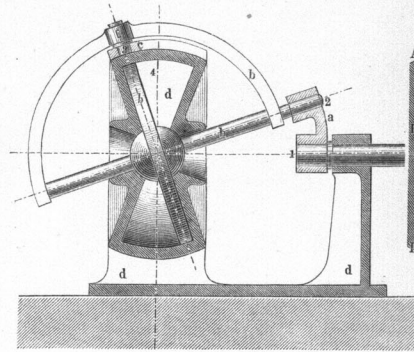
VII. Rotierende Bogen-Schubkurbel.  $(C_4^1)^d$

VIII. Rotierende Doppelkurbel.  $(C_4^1)^a$



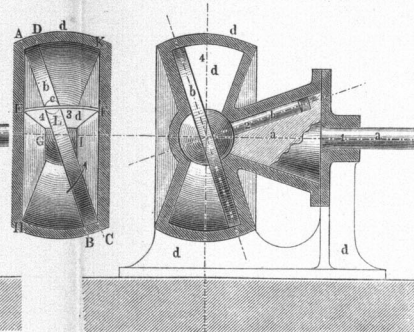
IX. Rotirende Kreuzgelenk-Kurbel.  $(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a$

Fig. 1. Davies. (Bishop.) Dpfm.



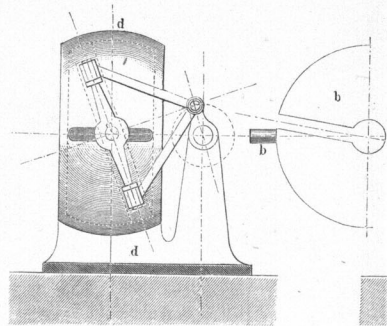
$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a \quad (V^{\pm}) = b, d.$

Fig. 2. Bouché, Molard. Dpfm.



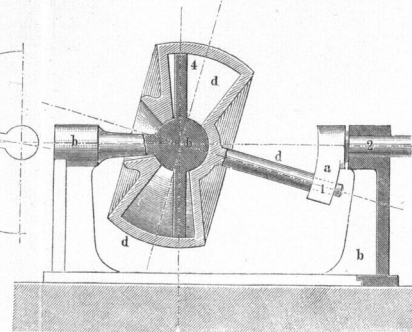
$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a \quad (V^{\pm}) = b, d.$

Fig. 3. Davies. Pumpe.



$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a - c - a + (C_2 G) \quad (V^{\pm}) = b, d.$

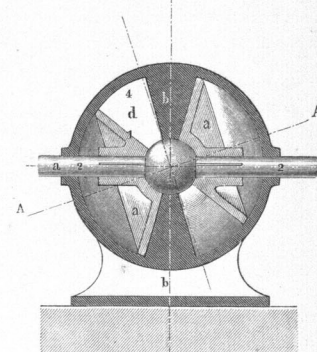
Fig. 4. Rx. Dpfm.



$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^b \quad (V^{\pm}) = b, d.$

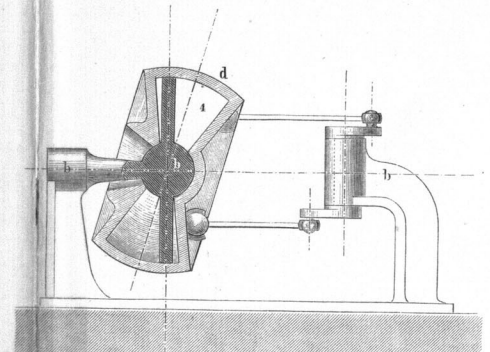
X. Oscillirendes Kreuzgelenk.  $(C^{\perp}_3 C^{\perp})^b$

Fig. 5. Duncan. Dpfm.



$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^b \quad (V^{\pm}) = a, b.$

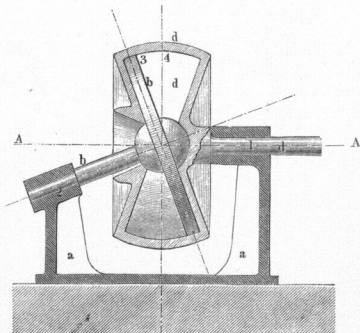
Fig. 6. Davies. Dpfm. Pumpe.



$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^b - a + (C G_4) \quad (V^{\pm}) = b, d.$

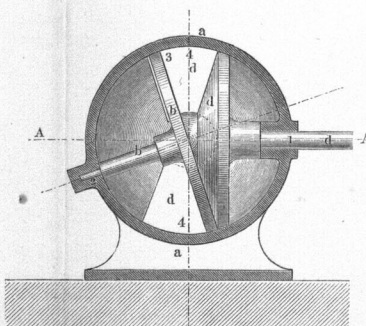
XI. Rotirendes Kreuzgelenk.  $(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a$

Fig. 7. Taylor & Davies. Dpfm.



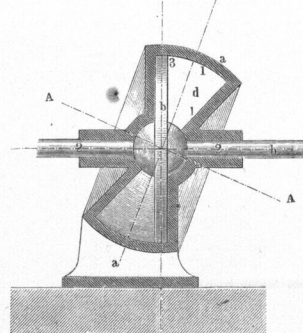
$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a \quad (V^{\pm}) = b, d.$

Fig. 8. Larivière & Braithwaite. Dpfm.



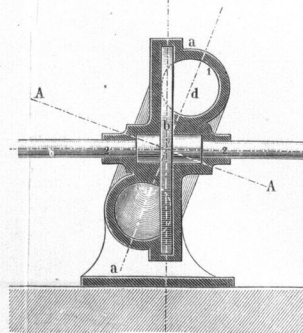
$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a \quad (V^{\pm}) = d, a.$

Fig. 9. Duclos. Dpfm.



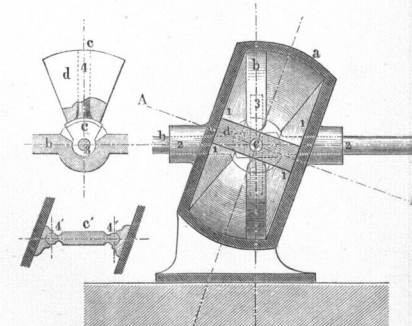
$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a \quad (V^{\pm}) = d, a.$

Fig. 10. Küster. Dpfm.



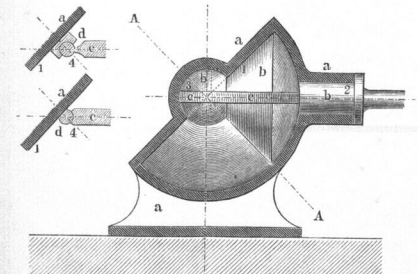
$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a \quad (V^{\pm}) = d, a.$

Fig. 11. Wood. Dpfm.



$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a \quad (V^{\pm}) = d, a.$

Fig. 12. Geiss. Dpfm.

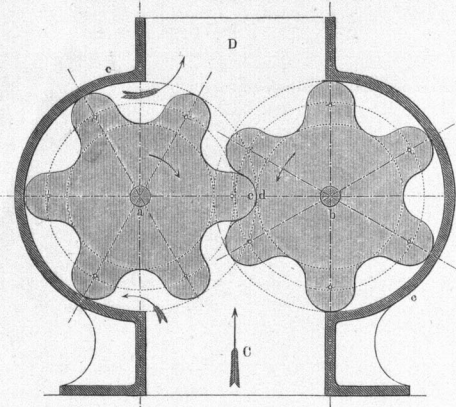


$(C^{\perp}_3 C^{\perp})^a - d \quad (V^{\pm}) = c, a.$



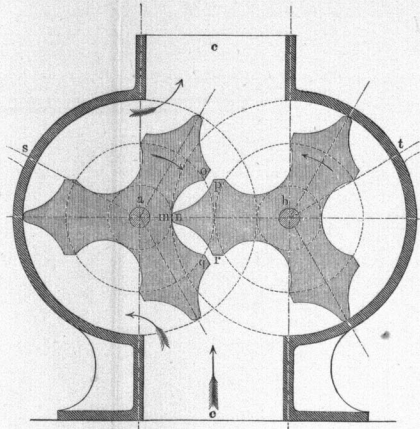
Pappenheim.

Fig. 1.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

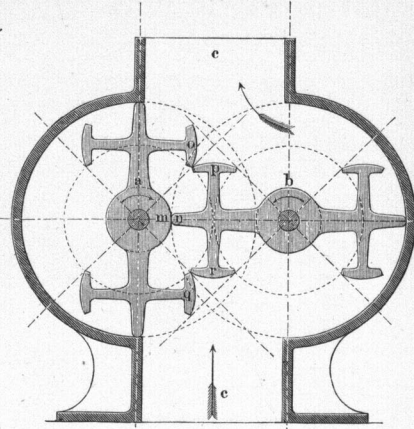
Fig. 3.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

Fabry.

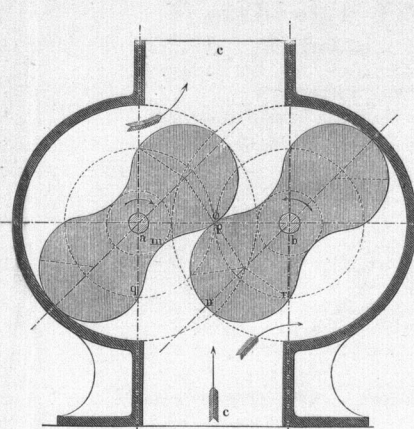
Fig. 4.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

Jones, Roots.

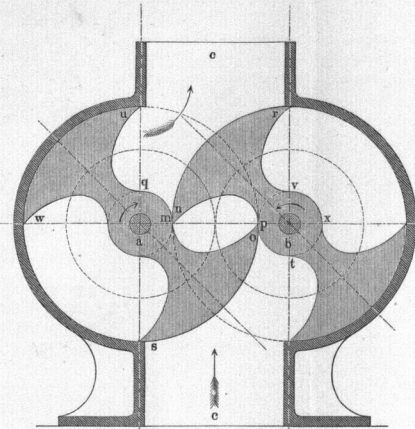
Fig. 5.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

Roots.

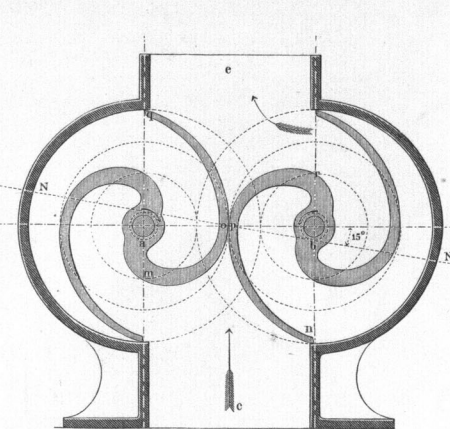
Fig. 6.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

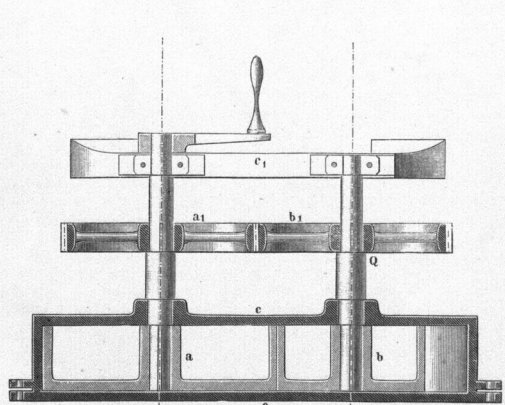
Payton.

Fig. 7.



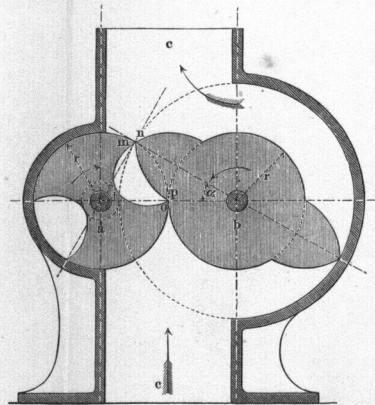
$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

Fig. 2.



Evrard.

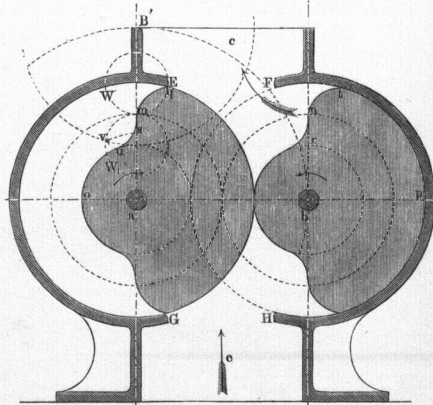
Fig. 8.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = b, c.$

Lecoq, Repsold.

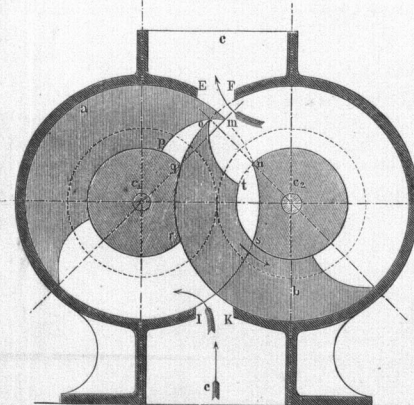
Fig. 9.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

Dart.

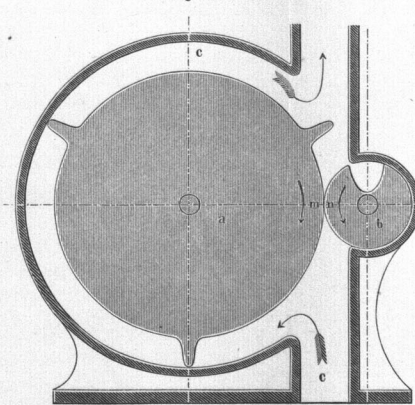
Fig. 10.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

Eve, Ganahl.

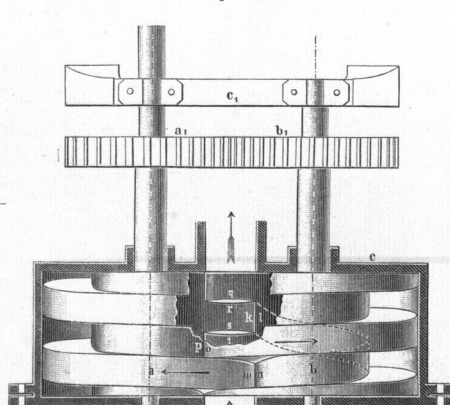
Fig. 11.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = a, c.$

Révillon.

Fig. 12.



$(C_2 C_2'')^c; (V^\pm) = ab, c.$

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

## Weisbach's Ingenieur.

Sammlung von Tafeln, Formeln und Regeln der Arithmetik,  
der theoretischen und praktischen Geometrie sowie der Mechanik  
und des Ingenieurwesens.

Sechste, völlig umgearbeitete Auflage,  
unter Mitwirkung  
von

**F. Reuleaux,**

Professor,

Director der Königl. Gewerbe-Akademie in Berlin, Mitglied der  
Königl. technischen Deputation für Gewerbe,

herausgegeben von

**G. Querfurth,**

Ingenieur und Professor am Polytechnicum zu Braunschweig.

Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen. 8. geh.  
Erste und zweite Abtheilung. Preis à 16 Sgr.

---

## Die constructive Zeichnungs-Lehre

oder

die Lehre vom Grund- und Aufriss, der Parallelperspective, der  
malerischen Perspective und der Schatten-Construction.

Für

technische Lehranstalten und für den Selbstunterricht

bearbeitet

von

**Dr. Joh. Müller,**

Professor der Physik an der Universität zu Freiburg im Breisgau.

Zweite Auflage. gr. 4. Fein Velinpapier. geh.

Erster Theil. Text. Preis 15 Sgr. Atlas (mit 35 Kupfertafeln). Preis  
1 Thlr. 15 Sgr.

Zweiter Theil. Text. Preis 15 Sgr. Atlas (mit 37 Kupfertafeln). Preis  
1 Thlr. 15 Sgr.

---

## Bau- und Civil-Ingenieurwesen.

Von

Geh. Ober-Baurath **Schwedler** in Berlin, Ober-Baurath **H. Stern-  
berg** in Carlsruhe, Geh. Baurath **Giersberg** in Berlin,  
Baumeister **Housselle** in Berlin.

Autorisirter Abdruck aus dem „Amtlichen Berichte über die  
Wiener Weltausstellung im Jahre 1873.“

Band II. Heft 2.

gr. 8. Fein Velinpapier. geh. Preis 20 Sgr.

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

## Der Constructeur.

Ein Handbuch zum Gebrauch beim Maschinen-Entwerfen.

Für

Maschinen- und Bau-Ingenieure, Fabrikanten und technische  
Lehranstalten.

Von

**F. Reuleaux,**

Professor,

Director der Königl. Gewerbe-Akademie in Berlin, Mitglied der  
Königl. technischen Deputation für Gewerbe.

**Dritte, sorgsam durchgearbeitete und erweiterte Auflage.**

Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen. Royal-Octav.

Fein Velinpapier. geh. Preis 4 Thlr. 24 Sgr.

---

## Constructionslehre für den Maschinenbau.

Begonnen von

**C. L. Moll und F. Reuleaux.**

Fortgesetzt von

**F. Reuleaux,**

Professor,

Director der Königl. Gewerbe-Akademie in Berlin, Mitglied der  
Königl. technischen Deputation für Gewerbe.

**Erster Band.**

**Construction der Maschinenteile.**

Mit einem Atlas von 31 Tafeln in Imperial-Format und mit 461 in den  
Text eingedruckten Holzstichen.

Royal-Octav. Fein Velinpapier. geh. Preis 12 Thlr. 20 Sgr.

---

## Siebenstellige gemeine Logarithmen

der Zahlen von 1 bis 108000

und der

Sinus, Cosinus, Tangenten und Cotangenten

aller Winkel des Quadranten von 10 zu 10 Secunden

nebst einer

Interpolationstafel zur Berechnung der Proportionaltheile.

Von

**Dr. Ludwig Schrön,**

Director der Sternwarte und Professor zu Jena, Mitglieder der Kaiserlich Leopold. Carolin.  
deutschen Akademie der Naturforscher und der gelehrten Gesellschaften zu Breslau,  
Frankfurt a. M., Halle und Jena.

Dreizehnte revidirte Stereotyp-Ausgabe. Imperial-Octav. geh.

Tafel I. und II. (Logarithmen der Zahlen und der trigonometrischen Functionen.)  
Preis 1 Thlr. 12 Sgr.

Tafel III. (Interpolationstafel, Supplement zu allen Logarithmentafeln.) Preis 18 Sgr.  
Ausserdem ist einzeln verkäuflich für Solche, welche Tafeln für trigonometrische  
Rechnungen nicht nöthig haben:

Tafel I. (Logarithmen der Zahlen.) Preis 24 Sgr.