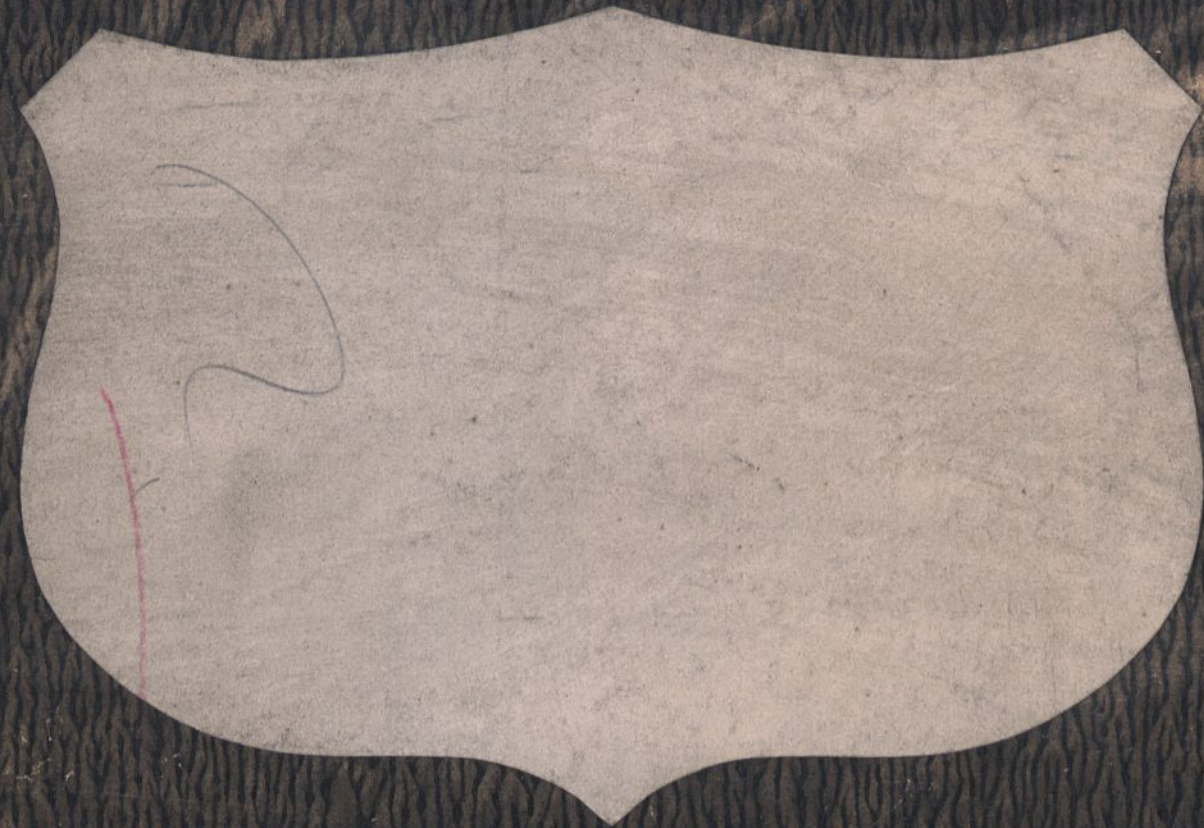


Biblioteka  
Polityki Wrocławskiej

Archiwum

I N 287





I, B 586

Biblioteka  
Politechniki Wrocławskiej

N 287 II

Archwum











TRAITÉ  
THÉORIQUE ET PRATIQUE  
DES  
MOTEURS A VAPEUR

COMPRENANT PRINCIPALEMENT :

L'ÉTABLISSEMENT DES GÉNÉRATEURS ET DE LEURS APPAREILS DE SURETÉ, LES DIVERS MODES DE DISTRIBUTION, D'APPAREILS ALIMENTAIRES ET DE CONDENSATION  
TOUS LES SYSTÈMES DE MACHINES A VAPEUR FIXES, A UN ET DEUX CYLINDRES,  
LES LOCOMOBILES ET LES LOCOMOTIVES, LES APPAREILS DE NAVIGATION, LES MACHINES A AIR CHAUD ET A GAZ, ETC.

PAR ARMENGAUD AINÉ

INGÉNIEUR, ANCIEN PROFESSEUR AU CONSERVATOIRE IMPÉRIAL DES ARTS-ET-MÉTIERS

---

ATLAS

---

PARIS

A. MOREL ET C<sup>ie</sup>, LIBRAIRES

18, RUE VIVIENNE

1862





1919. 12. 11.

Alwa  
R



# TABLE DES PLANCHES

## DES MOTEURS A VAPEUR

### TOME PREMIER

| Planches.   | Pages. |
|---|--------|
| 1. Générateur à bouilleurs de 25 mètres carrés de surface de chauffe.....                         | 115    |
| 2. Dispositions diverses de générateurs à corps cylindriques.....                                 | 164    |
| 3. { Cheminées des générateurs à vapeur.....  | 125    |
| { Chaudière verticale appliquée à un four à réchauffer.....                                       | 178    |
| 4. Générateurs tubulaires et à foyers intérieurs. — Systèmes de Saint-Germain et de Cornwall.     | 190    |
| 5. Générateur tubulaire à vent forcé de MM. Molinos et Pronnier.....                              | 205    |
| 6. Foyers fumivores de divers systèmes.....   | 231    |
| 7. Appareils de sûreté. — Manomètres. — Indicateur de vide et de température.....                 | 255    |
| 8. Appareils de sûreté. — Soupapes, niveaux d'eau et flotteurs.....                               | 272    |
| 9. Dispositions générales d'un moteur à vapeur.....   | 312    |
| 10. Mécanismes de distribution. — Tiroirs simples.....  | 362    |
| 11. { Mécanismes de distribution. — Détente du système de M. Farcot. — Détente par des tiroirs    |        |
| 12. } combinés. — Systèmes divers de détente variable.....  | 404    |
| 13. Appareils d'alimentation des générateurs.....   | 432    |
| 14. Appareils de condensation.....  | 460    |
| 15. { Machines verticales, à mouvement direct, de divers systèmes, par MM. Martin, Lecouteux,     |        |
| 16. } Bertrand, Lequesne, etc.....  | 477    |
| 17. Machine verticale à directrices et à quatre colonnes, par M. Farcot.....                      | 484    |
| 18. { Machine horizontale à détente variable sans condensation, avec direction centrale du piston |        |
| 19. } à vapeur, par MM. Cail et C <sup>ie</sup> .....   | 502    |
| 20. { Machine horizontale à détente variable et à condensation, le condenseur et la pompe à air   |        |
| 21. } à simple effet placés verticalement, par M. E. Bourdon.....                                 | 511    |
| 22. { Machines horizontales à détente variable, de 60 et 20 chevaux, avec condenseur et pompe     |        |
| 23. } à air à double effet placés horizontalement, par MM. Farcot et ses fils.....                | 523    |
| 24. Machine horizontale à détente variable, avec pompe à air verticale, par M. Bréval.....        | 534    |
| 25. Machine horizontale, avec pompe à air inclinée, par MM. Legavrian.....                        | 543    |

### TOME DEUXIÈME

| Planches.  | Pages. |
|--|--------|
| 26. Machine à balancier et à basse pression, par MM. Hick et Rothwell.....                                       | 3      |
| 27. Machine à balancier à détente variable et à condensation, par M. Farcot.....                                 | 21     |
| 28. Machine à deux cylindres à balancier et accouplées, par M. T. Powell.....                                    | 42     |
| 29. Détails de construction des machines à deux cylindres de MM. T. Powell et Legrand..                          | 51     |
| 30. Détails de construction des machines de MM. Nillus, Stehelin et Mazeline.....                                | 53     |
| 31. Détails de construction des machines de MM. Boyer et Farcot.....   | 59     |
| 32. Détails de construction des machines de MM. Lecouteux, Alexander et Scribe.....                              | 65     |
| 33. Machine à deux cylindres, horizontale, par MM. Boudier frères.....   | 75     |
| 34. { Machine à simple effet (système de Cornwall), par M. Schneider. — Coupe longitudinale                      |        |
| 35. } et vue de côté. — Détails de la distribution.....  | 85     |
| 36. Machine locomobile, par M. Rouffet.....  | 112    |
| 37. Machines locomobiles, par MM. Flaud et Tuxford.....  | 120    |
| 38. { Machine locomotive-tender, par M. Buddicom. — Coupes longitudinale et transversales.                       |        |
| 39. } — Coupe de la caisse à eau. — Plan du mécanisme.....   | 229    |
| 40. } .....  |        |
| 41. Locomotive de montagne de M. Ed. Beugnot, et construite par MM. A. Kœchlin et C <sup>ie</sup> ..             | 249    |
| 42. { Appareil du yacht impérial l' <i>Aigle</i> , par MM. Mazeline et C <sup>ie</sup> . — Coupe transversale de |        |
| 43. } la machine et de la coque du bâtiment. — Coupes transversales et horizontales de                           |        |
| } la machine.....  | 345    |
| 44. { Appareil à hélice de 1000 chevaux, par MM. Mazeline et C <sup>ie</sup> . — Coupes transversale,            |        |
| 45. } horizontale et longitudinale. — Élévation extérieure, plan et coupe.....                                   | 358    |
| 46. Appareil à hélice de 30 chevaux, par M. Nillus.....  | 377    |
| 47. Appareil évaporatoire de marine pour 900 chevaux.....  | 386    |
| 48. Marteau-pilon à vapeur, par MM. Farcot et ses fils.....  | 402    |
| 49. Machine dite calorique, par M. Ericcson.....   | 428    |
| 50. Moteur à air dilaté par la combustion des gaz, par M. Lenoir.....  | 441    |

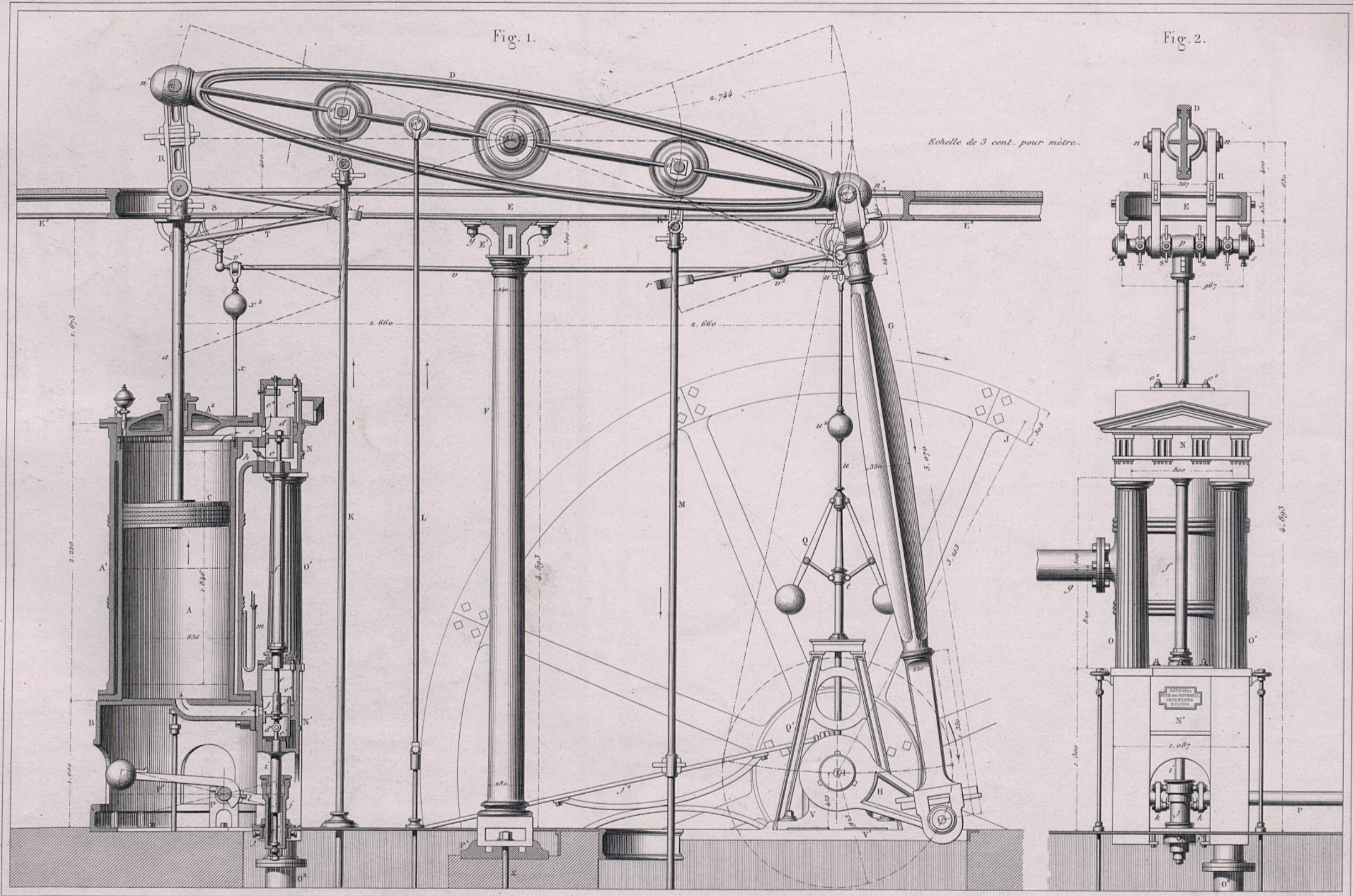


# TABIE DES PLANCHES

## LES VOLUMES RAPPORT



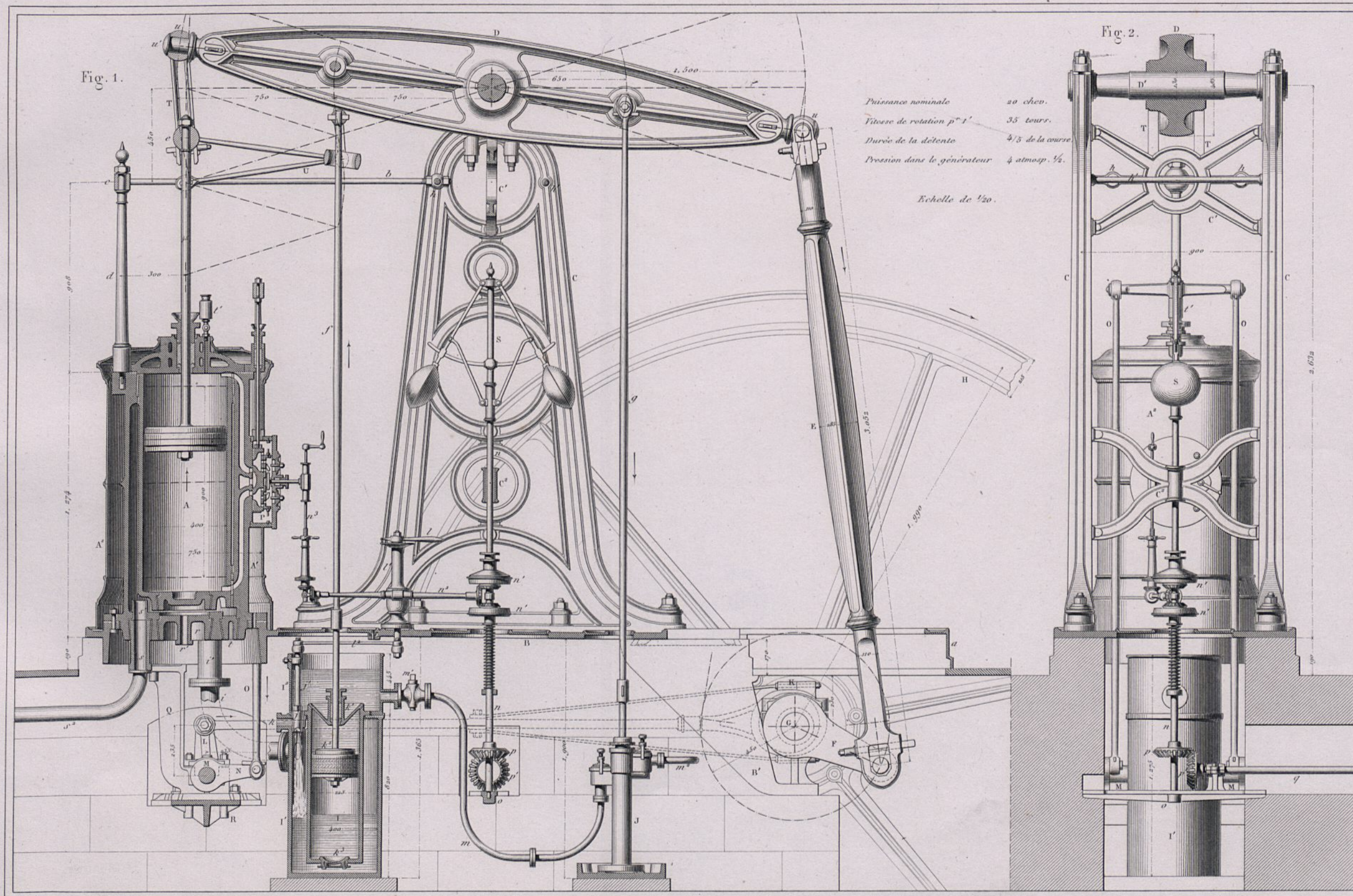












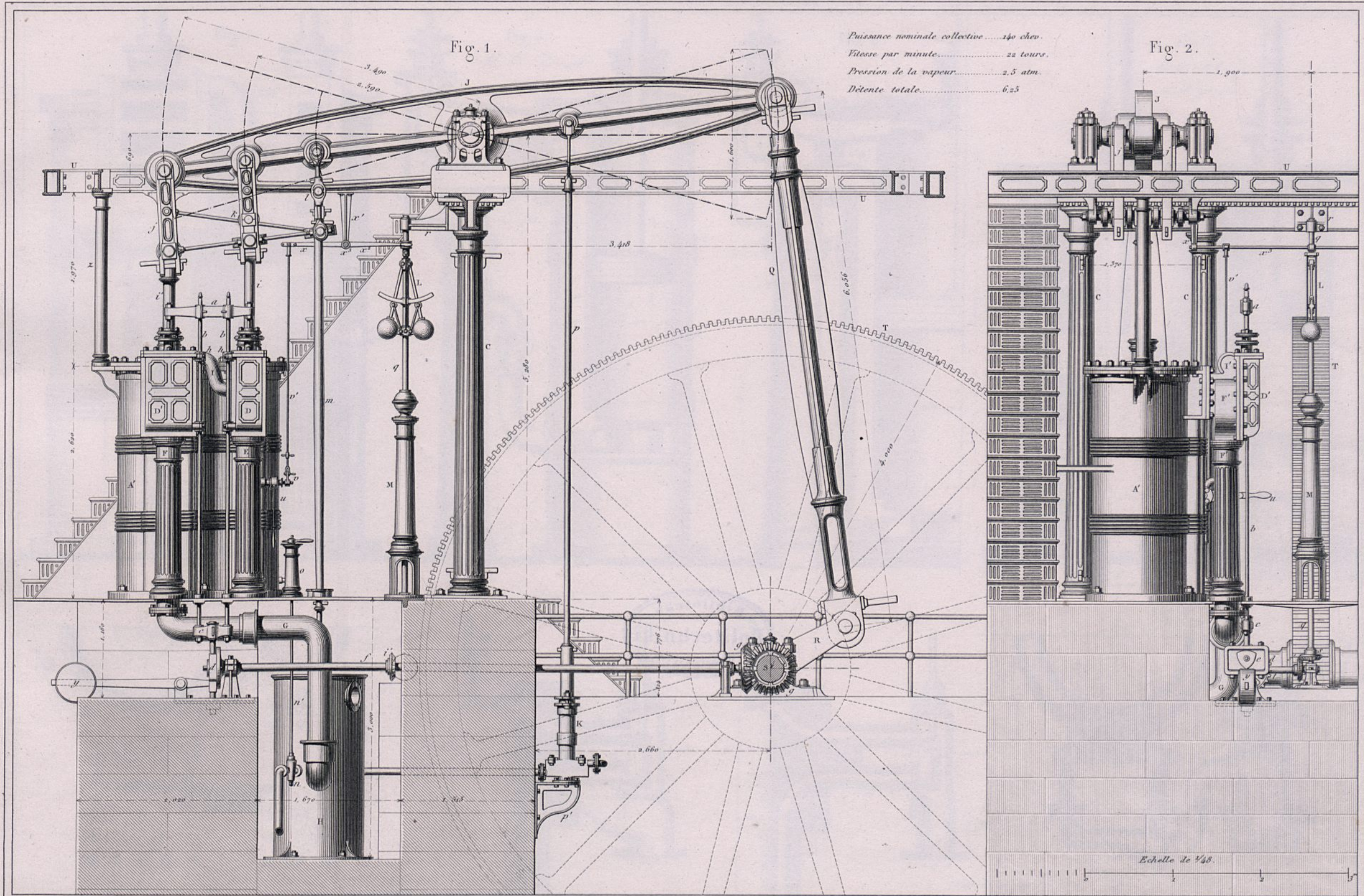
*Puissance nominale* 20 chev.  
*Vitesse de rotation p<sup>r</sup> 1'* 35 tours.  
*Durée de la détente* 4/5 de la course.  
*Pression dans le générateur* 4 atmosp. 1/2.

*Echelle de 1/20.*





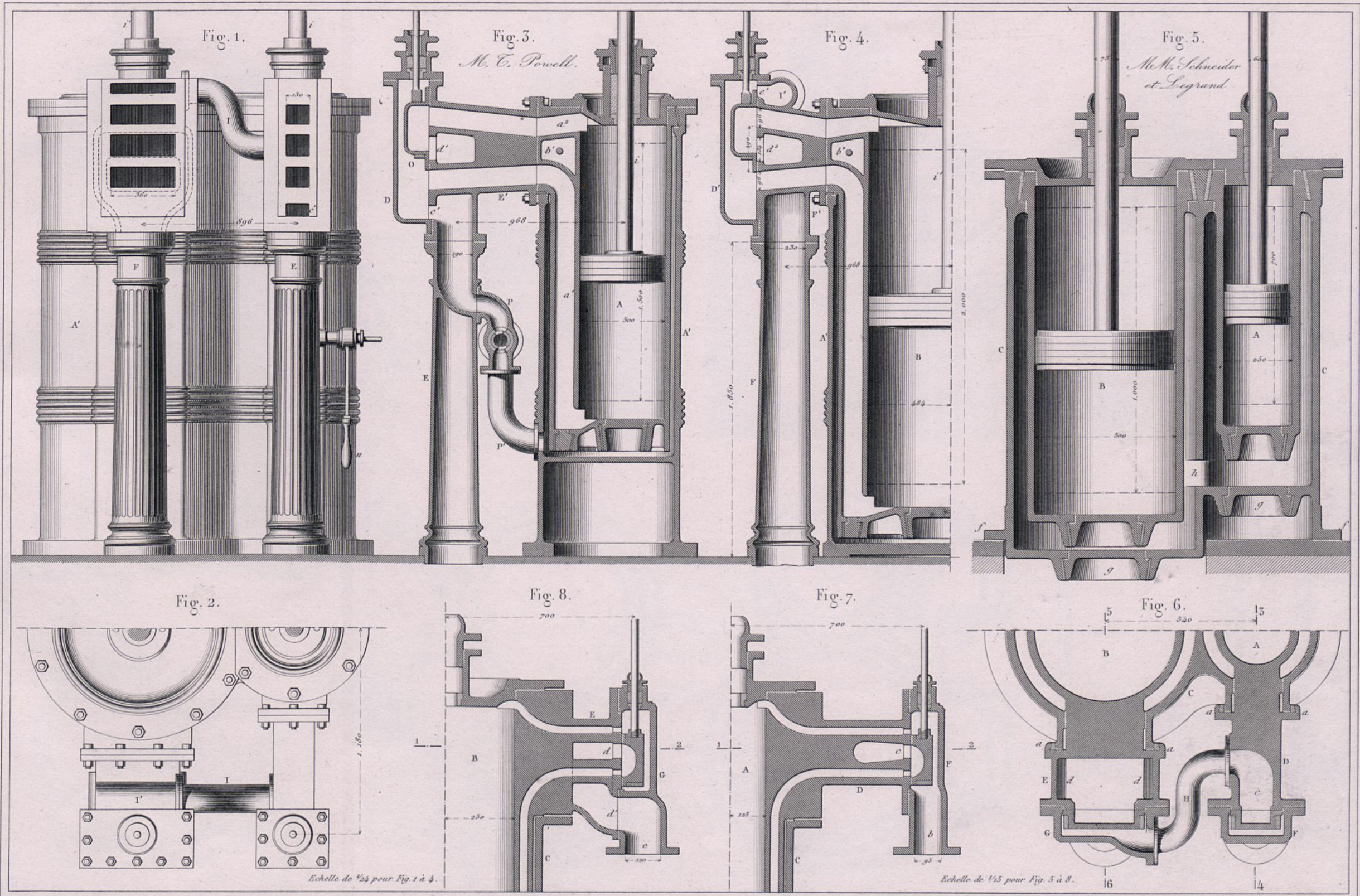








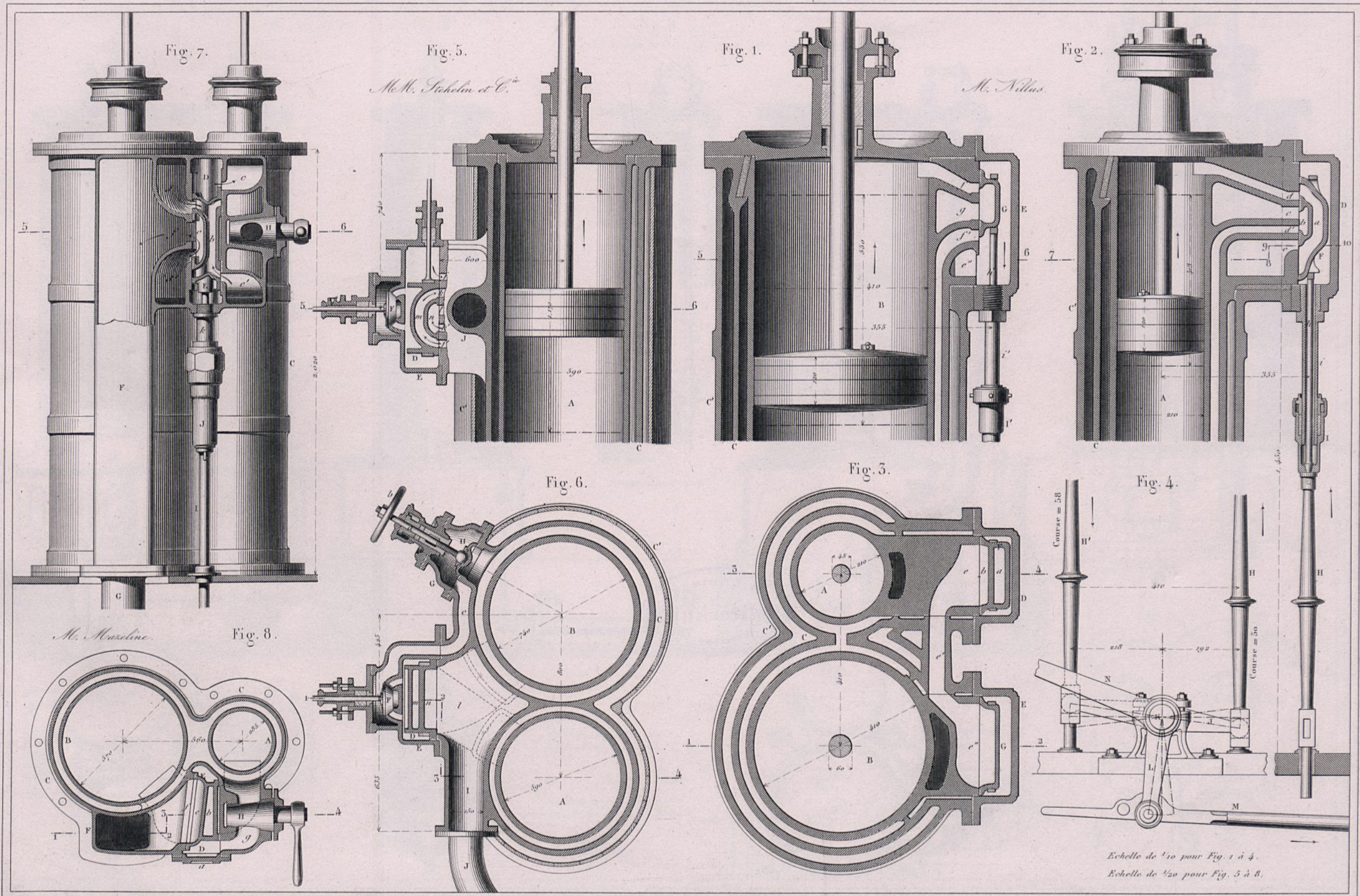










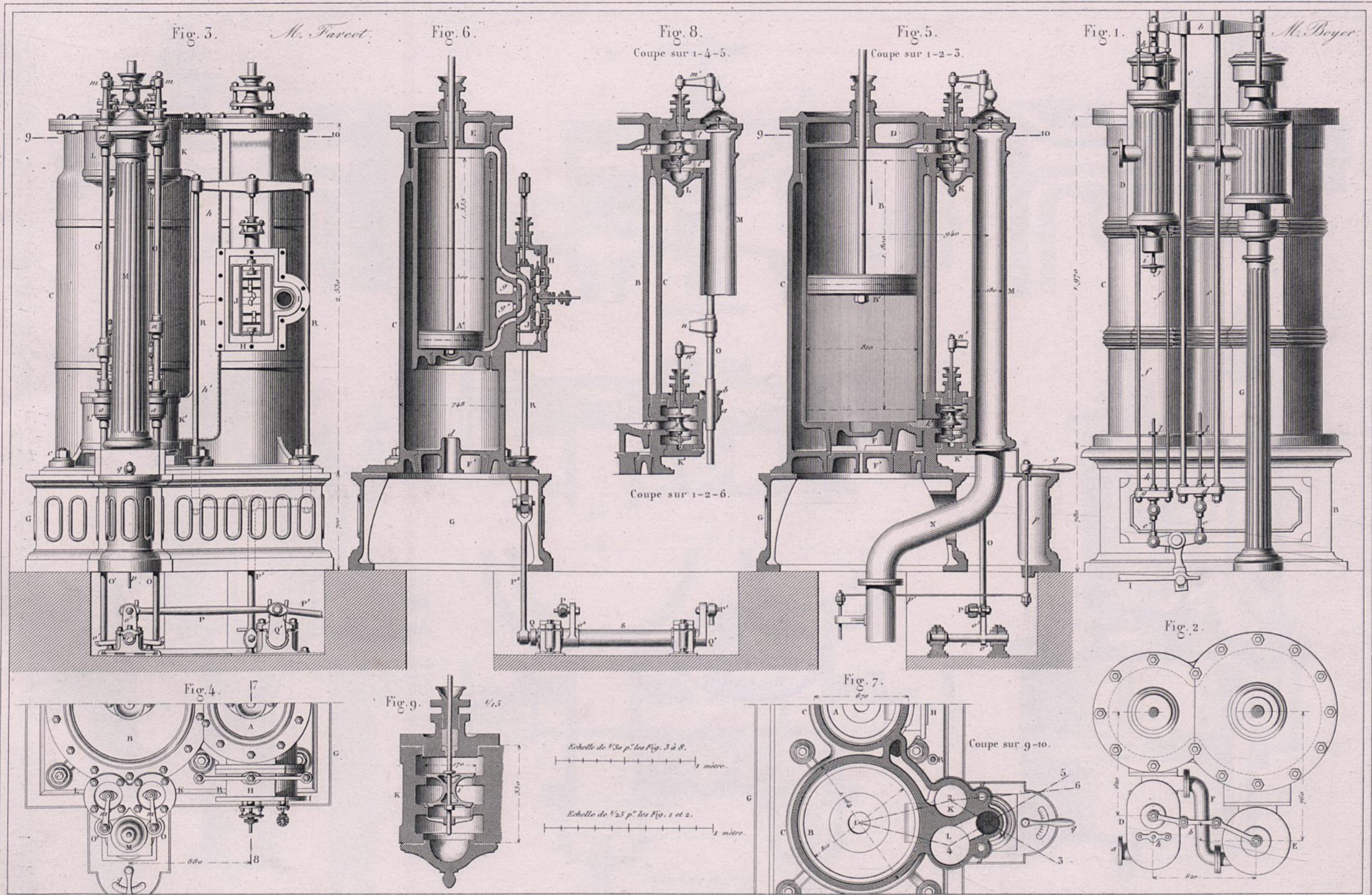


Echelle de 1/10 pour Fig. 1 à 4.  
Echelle de 1/20 pour Fig. 5 à 8.



Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej

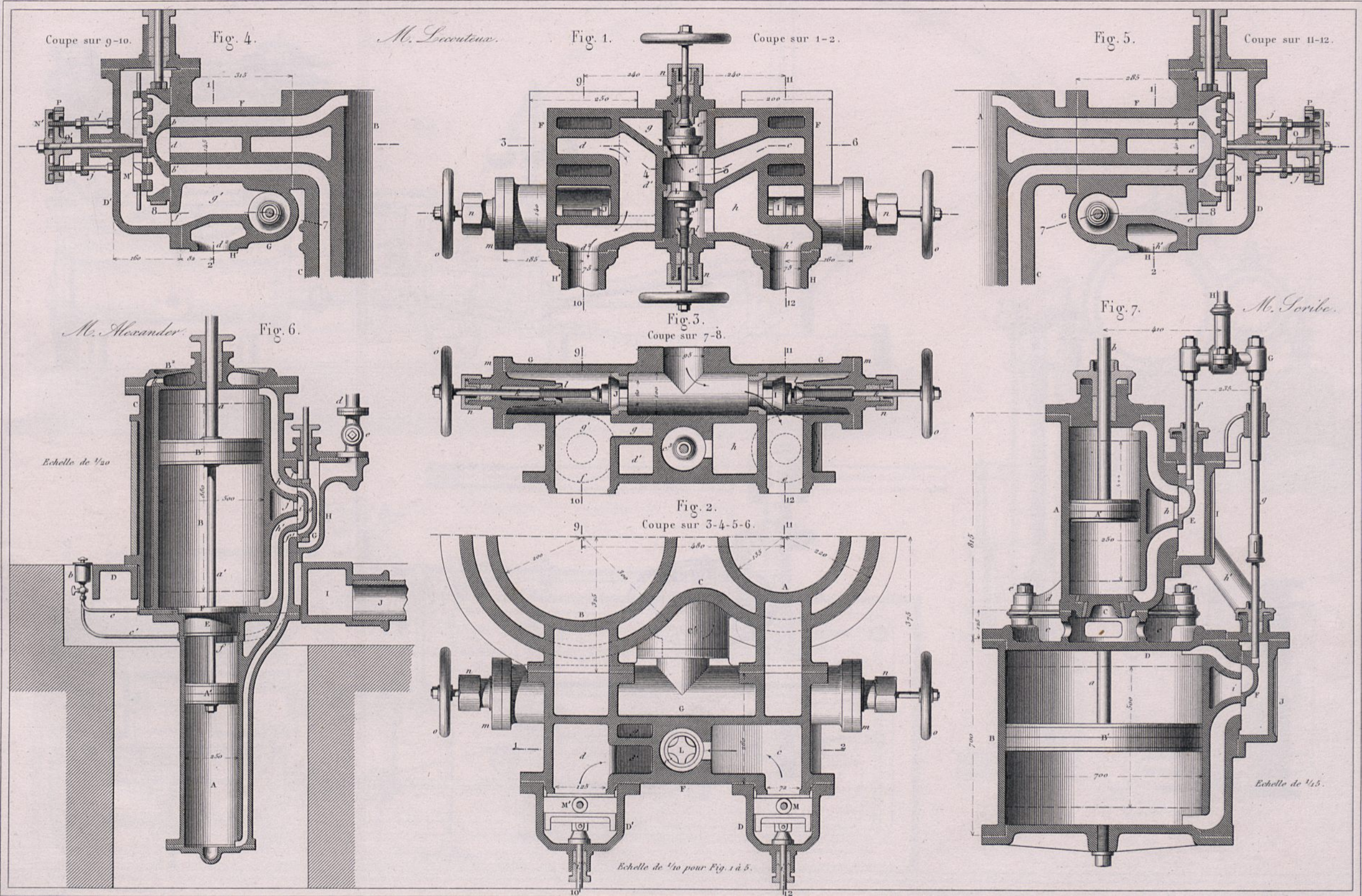








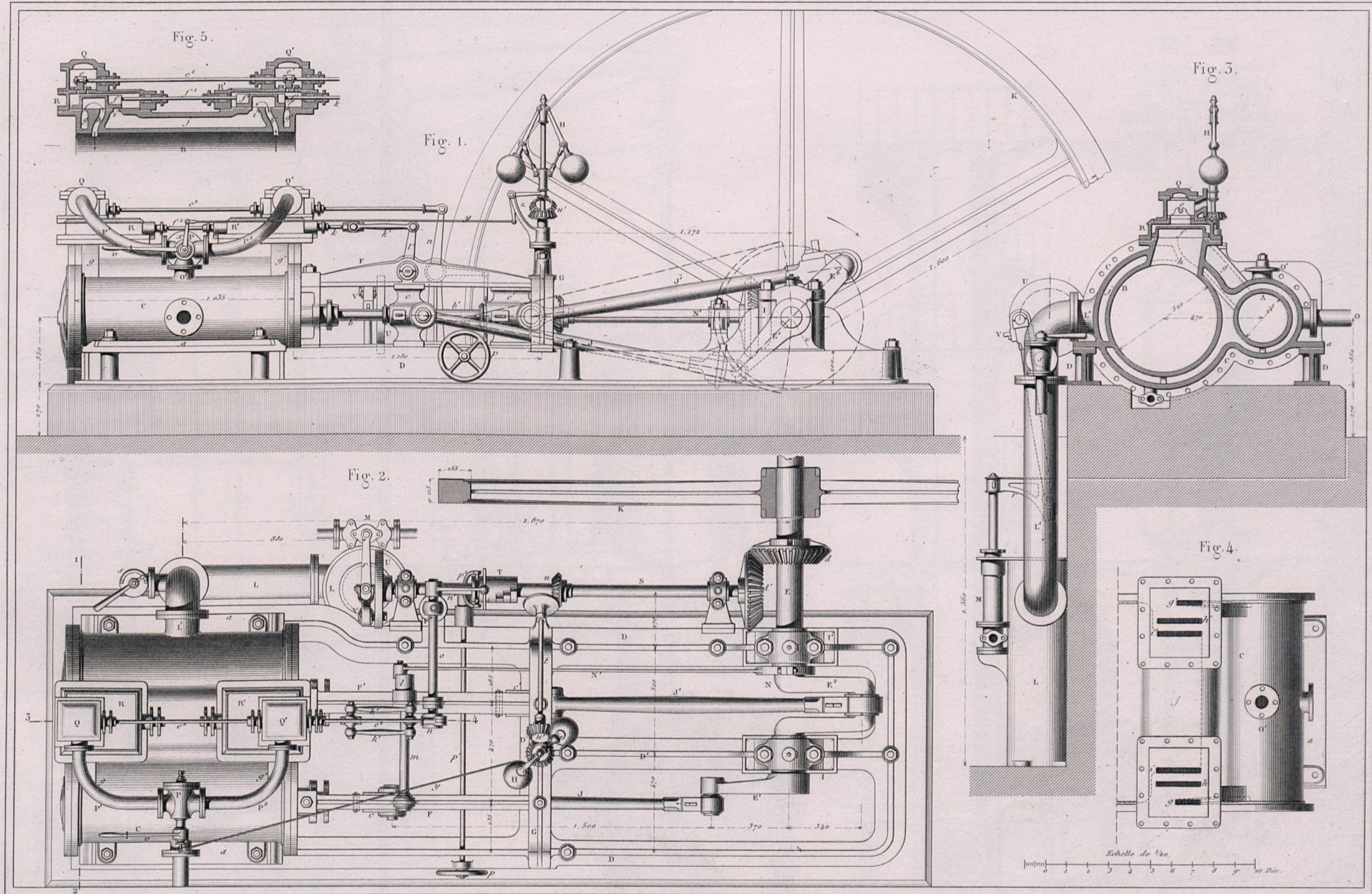






Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej







Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej

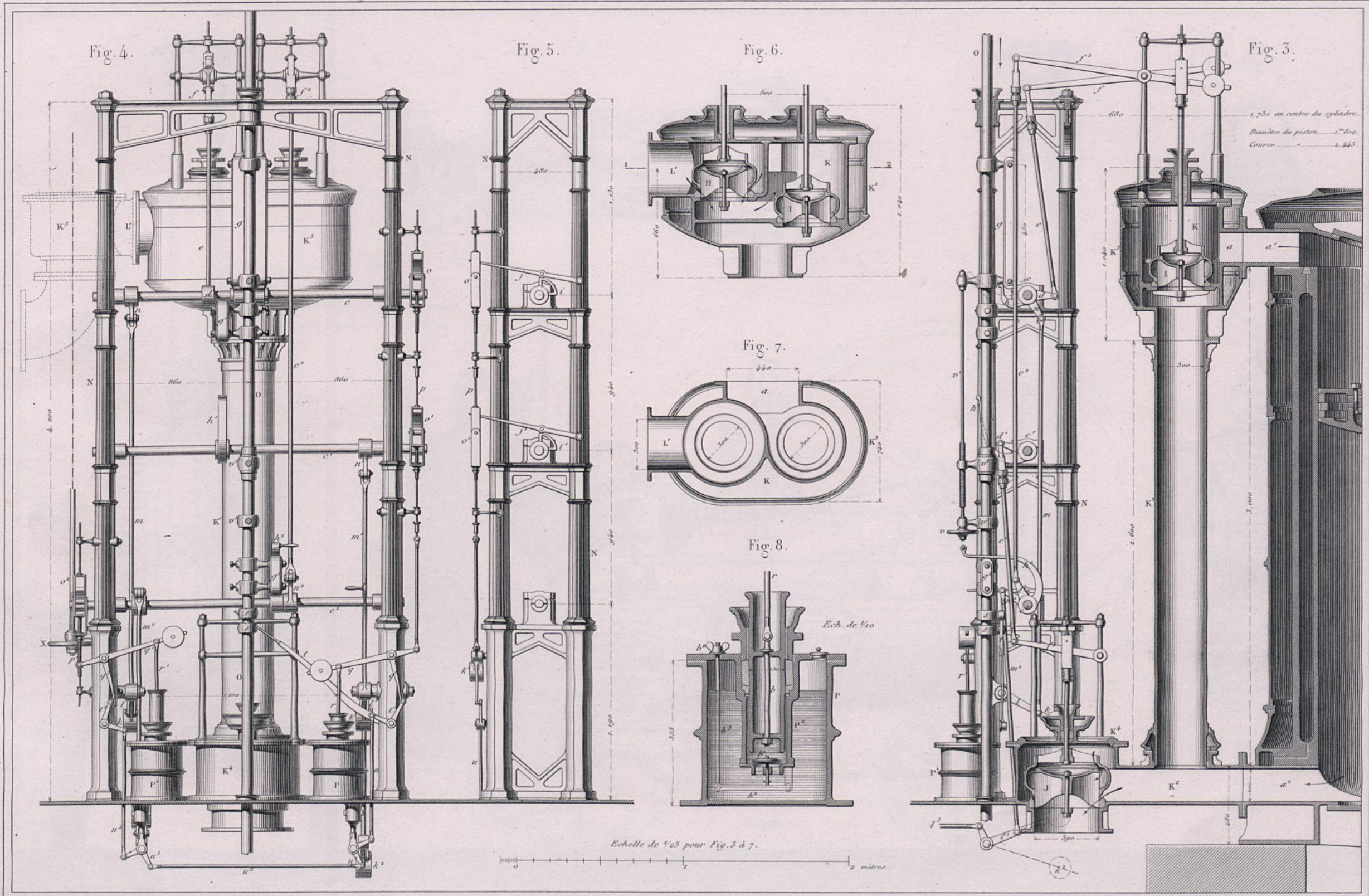








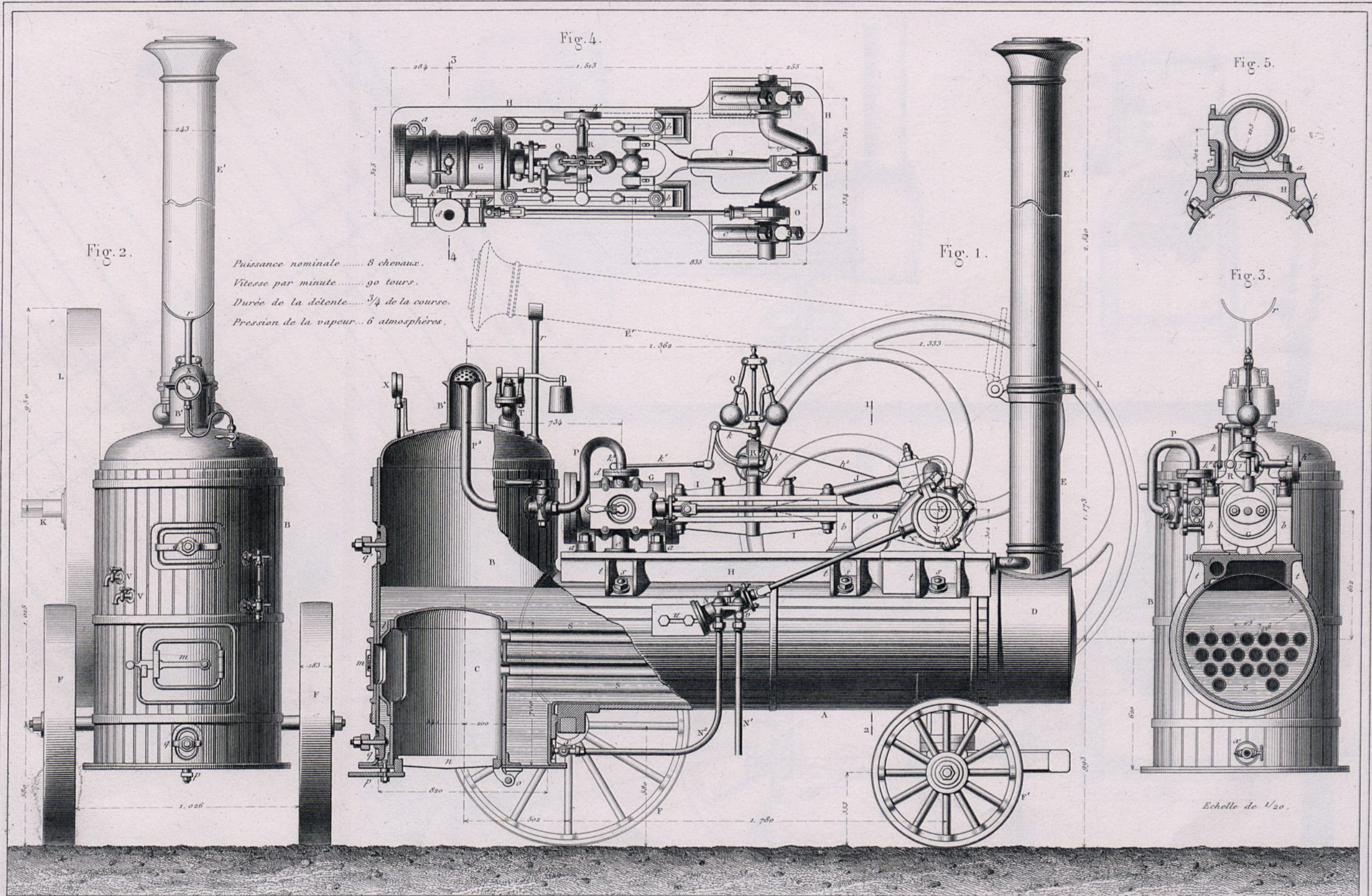












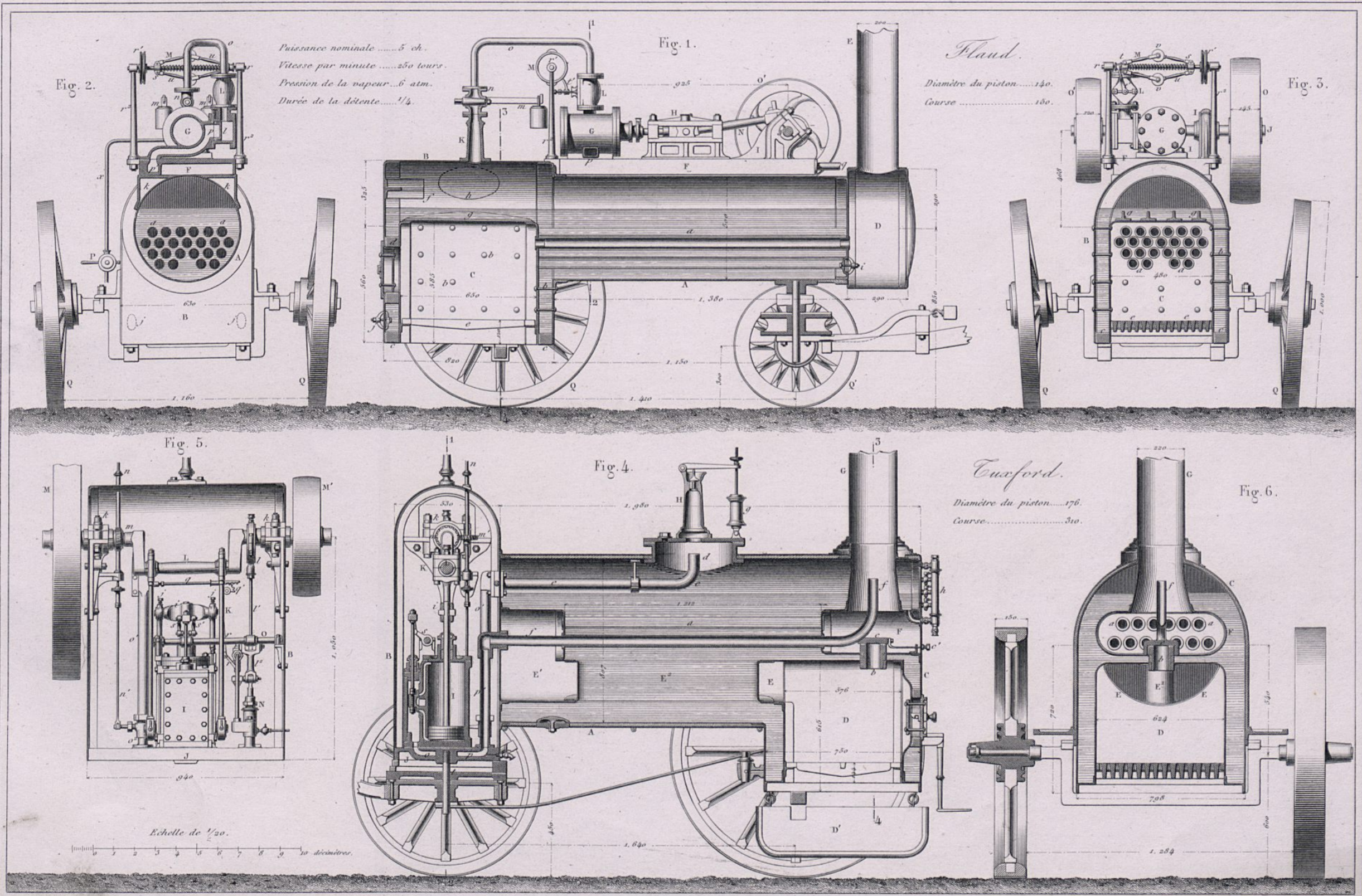
Puissance nominale ..... 8 chevaux.  
 Vitesse par minute ..... 90 tours.  
 Durée de la détente .....  $\frac{3}{4}$  de la course.  
 Pression de la vapeur... 6 atmosphères.

Echelle de 1/20.



Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej

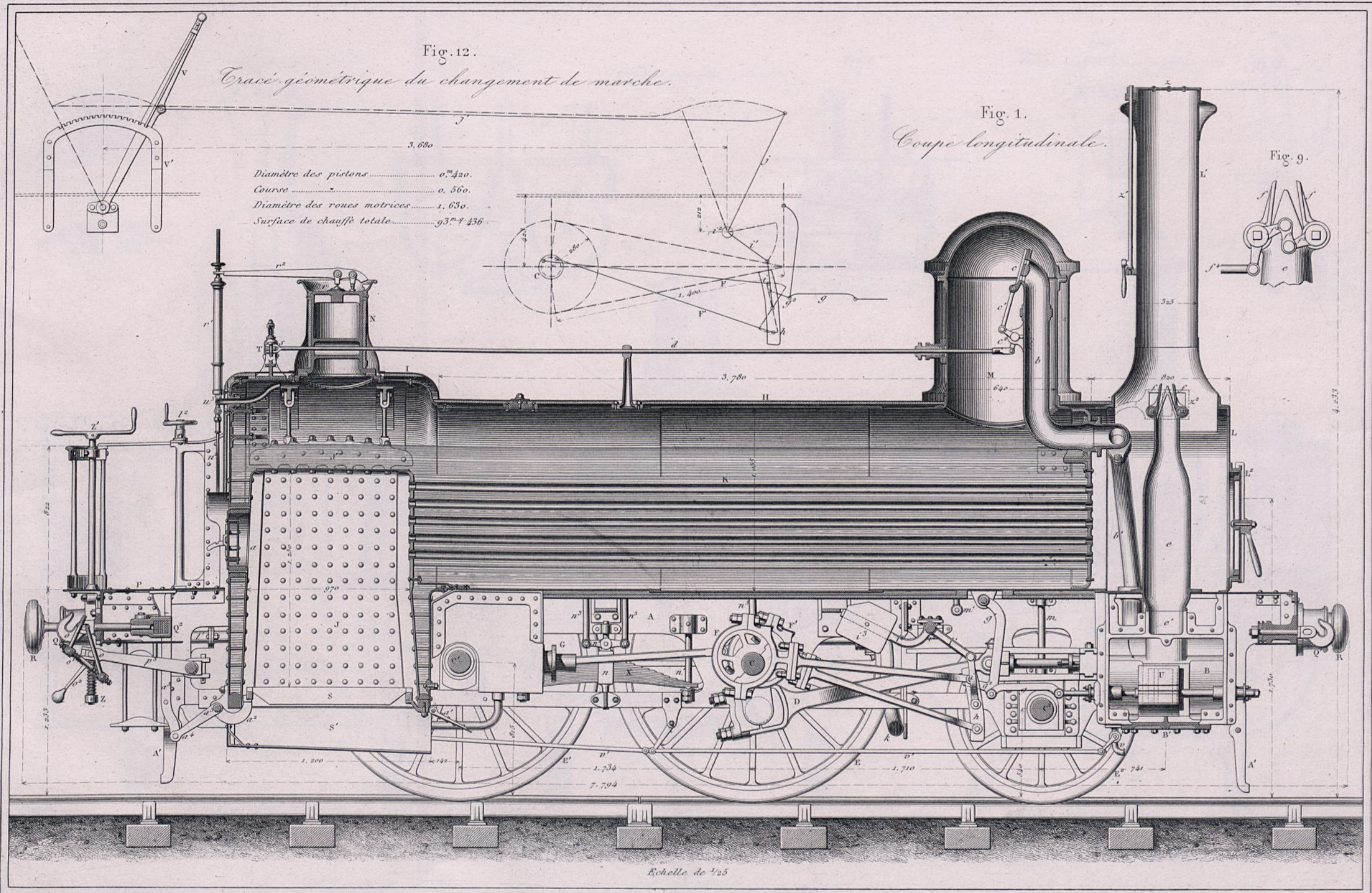








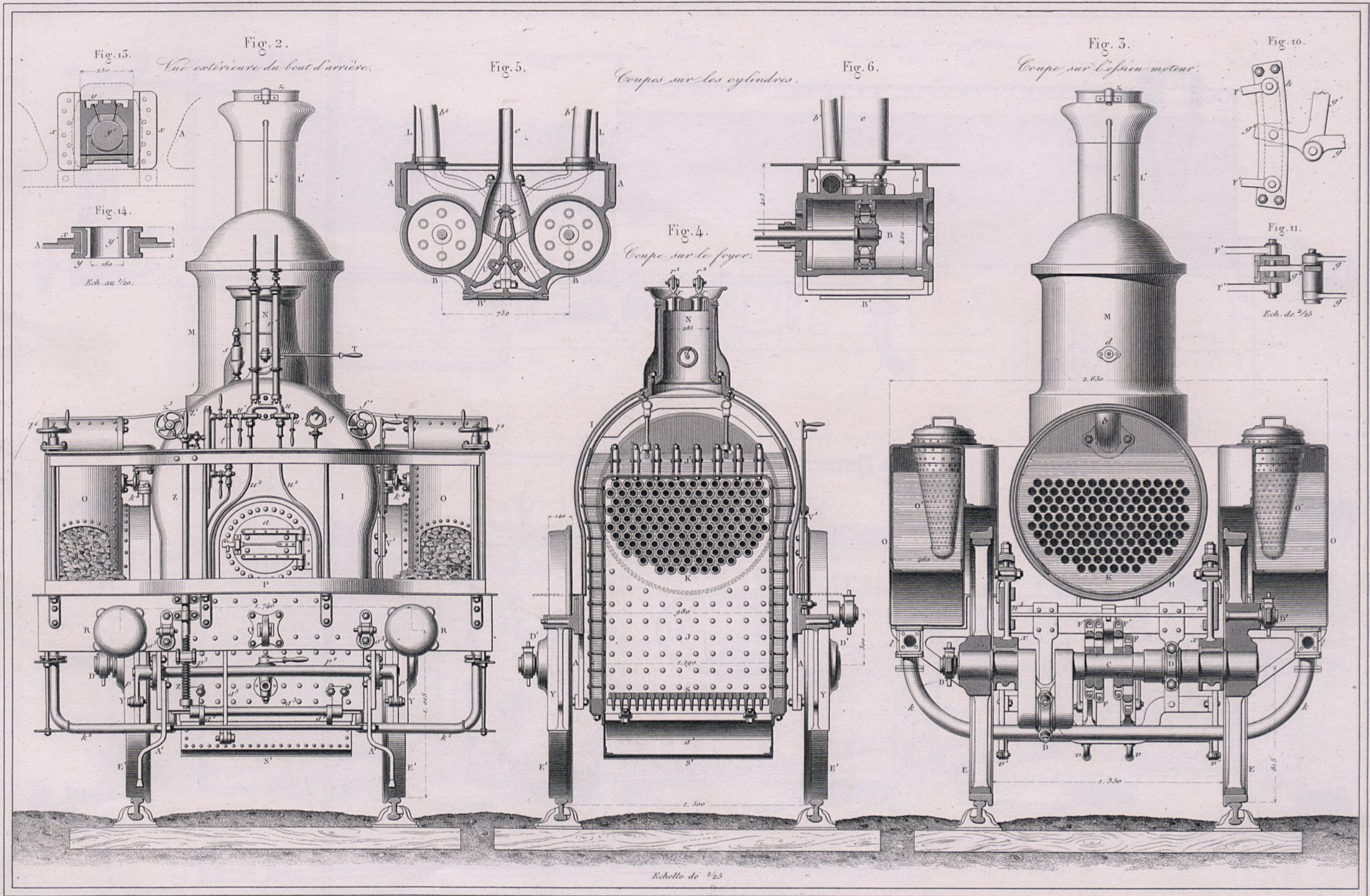








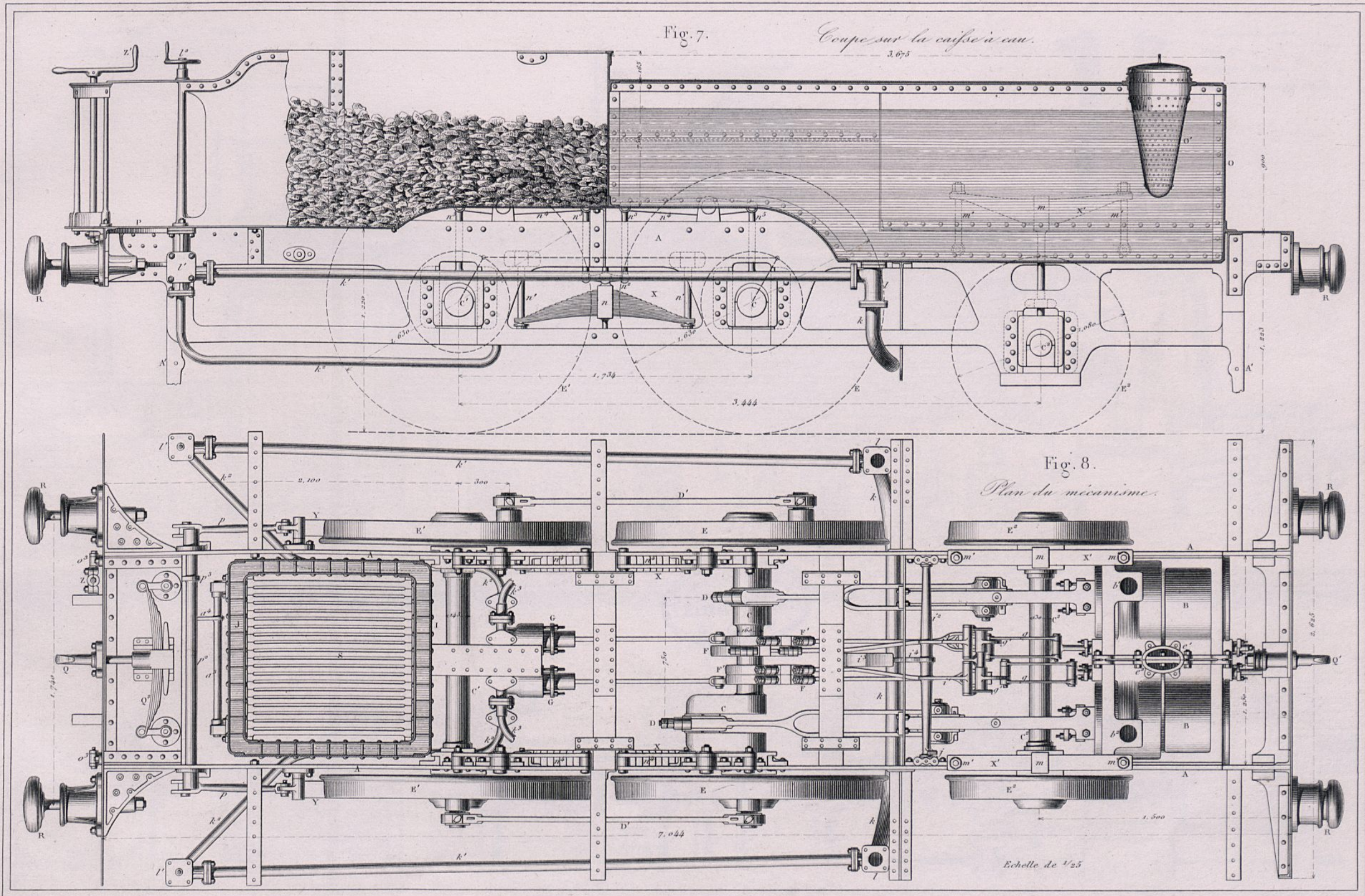






Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej

















Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej









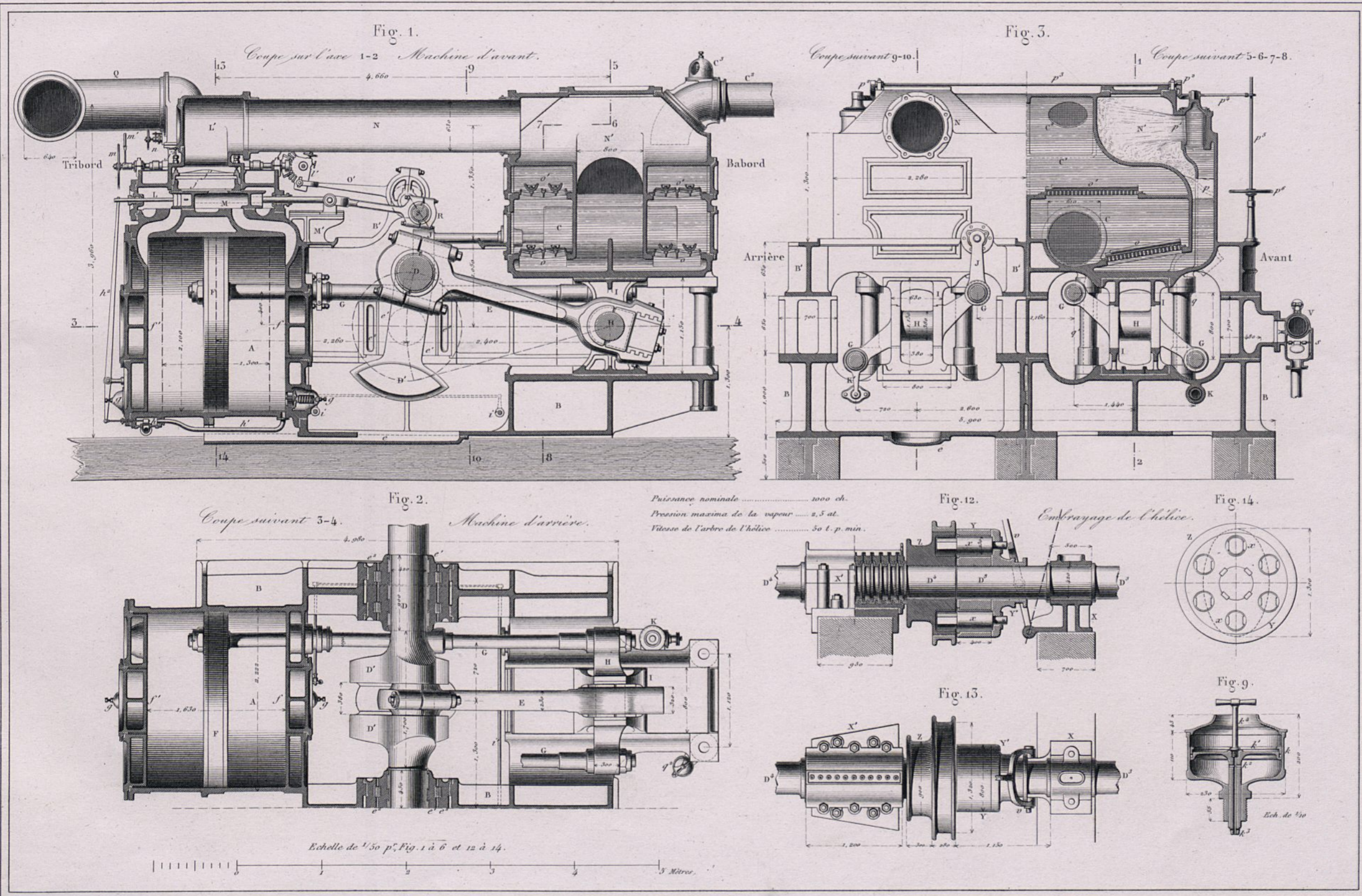








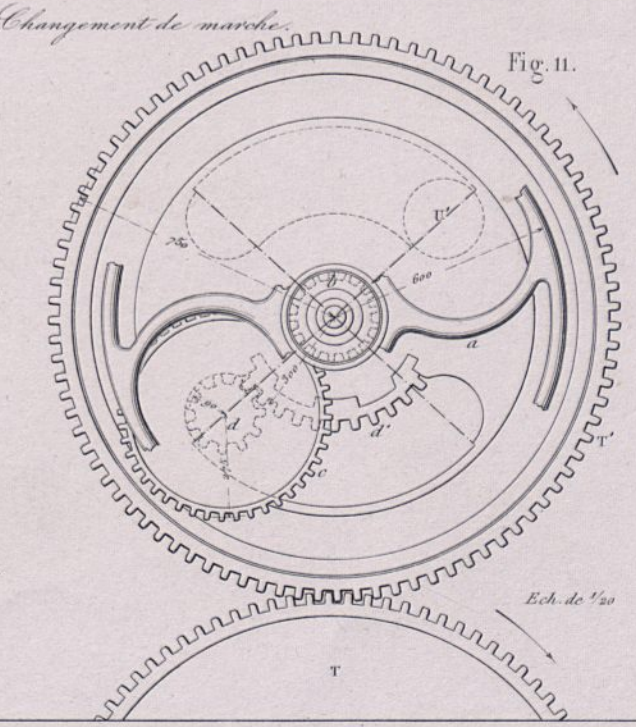
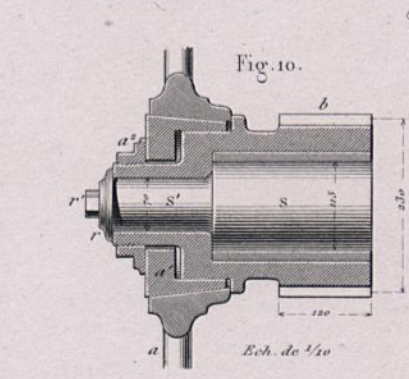
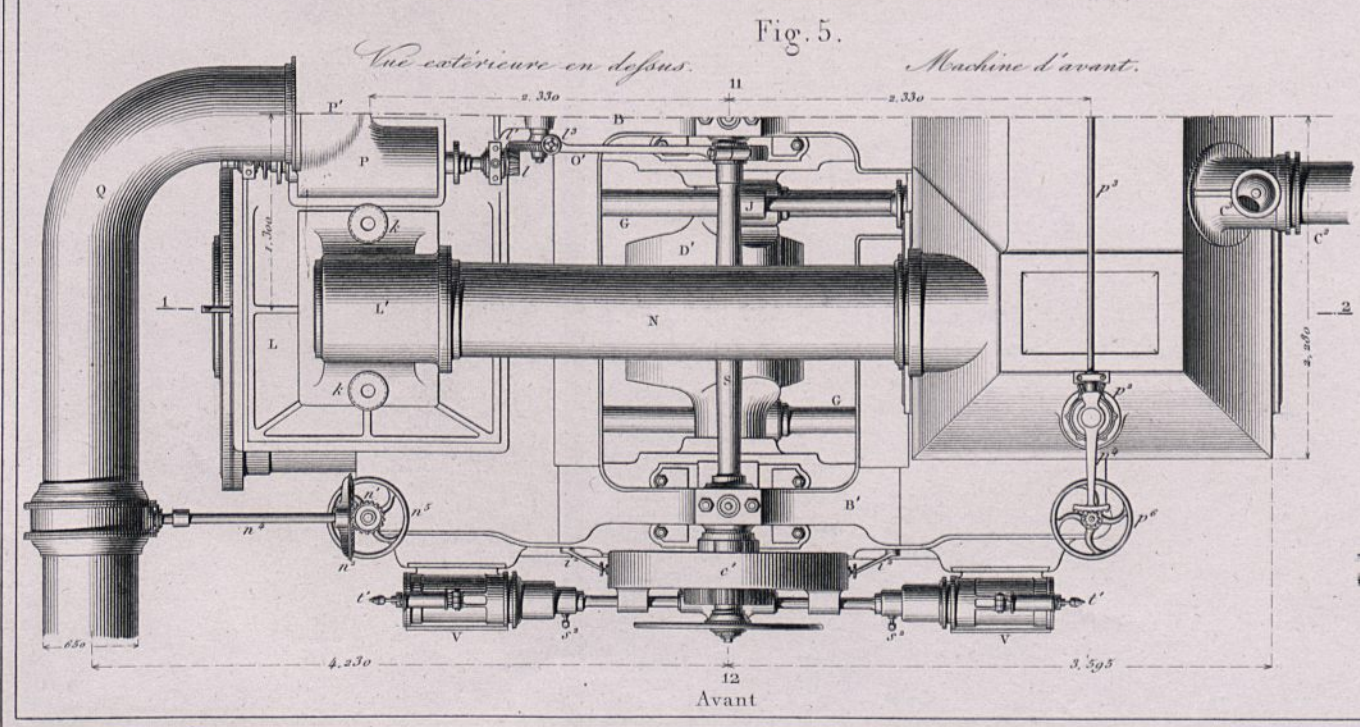
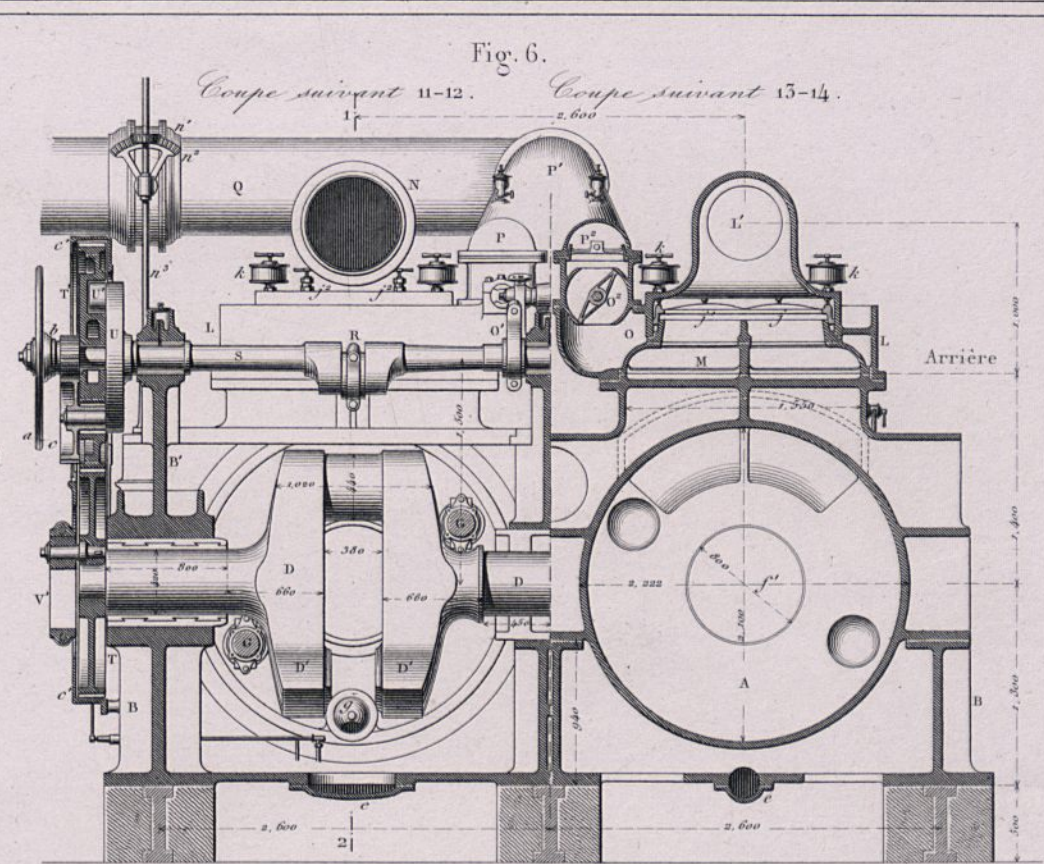
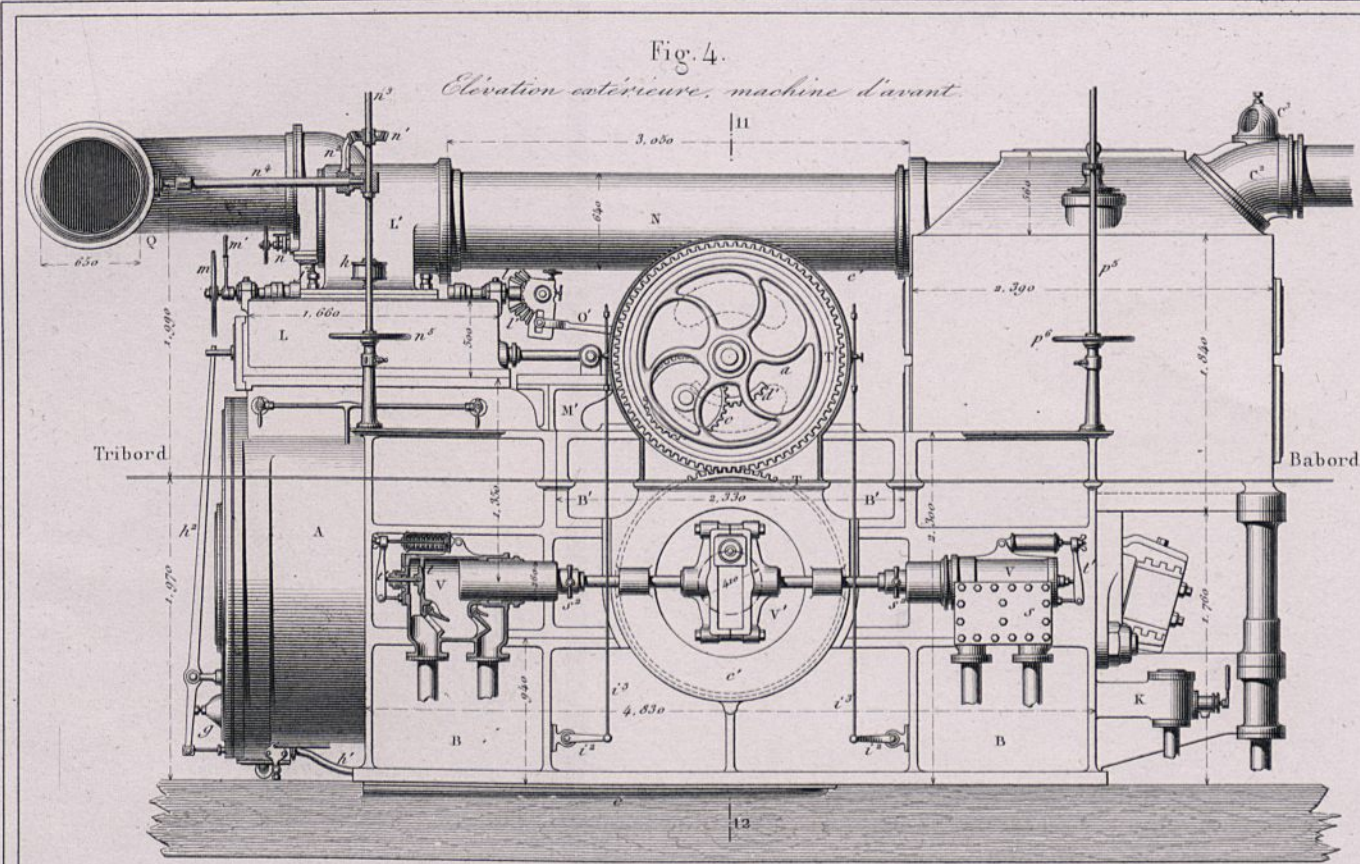








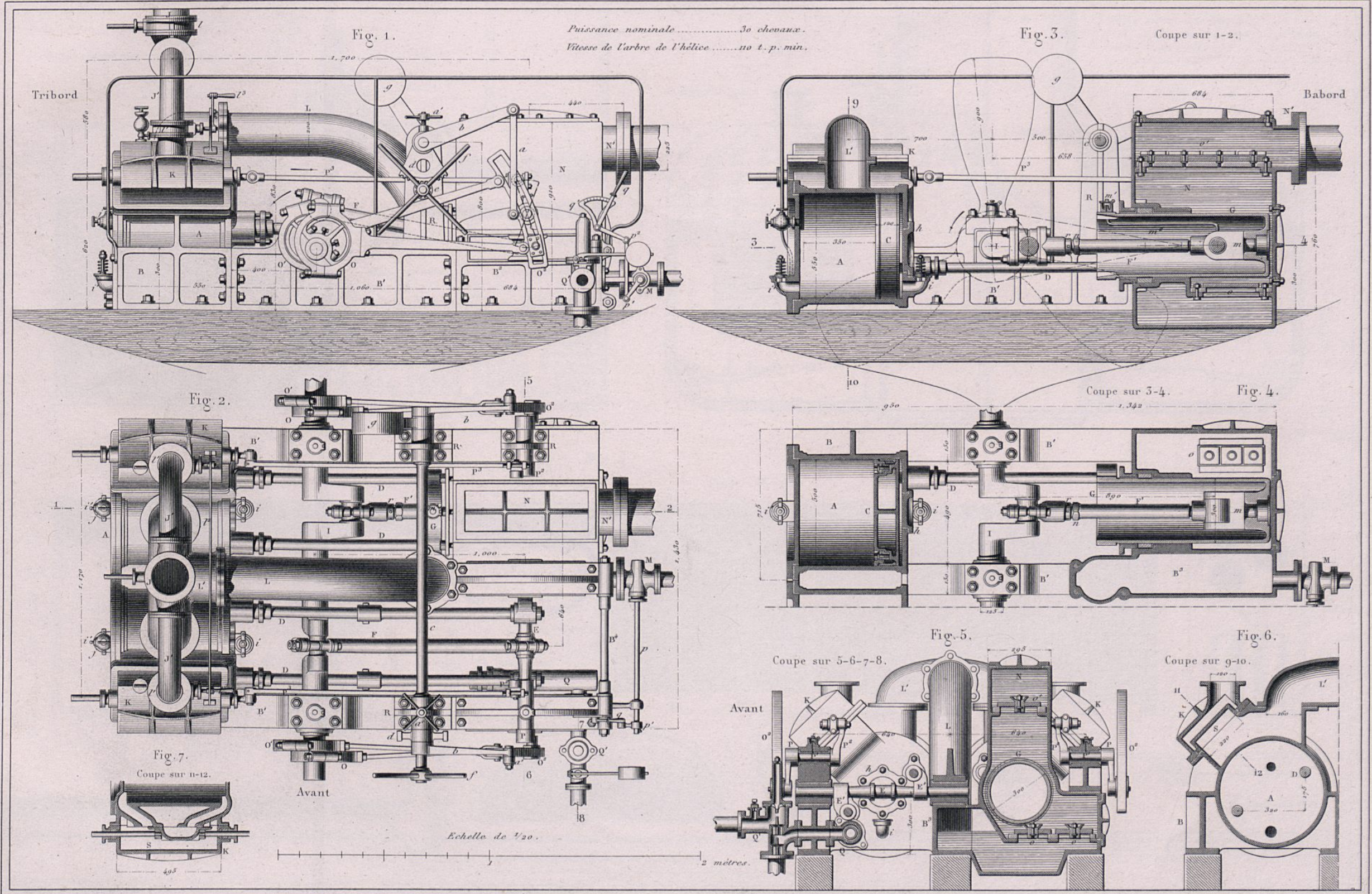










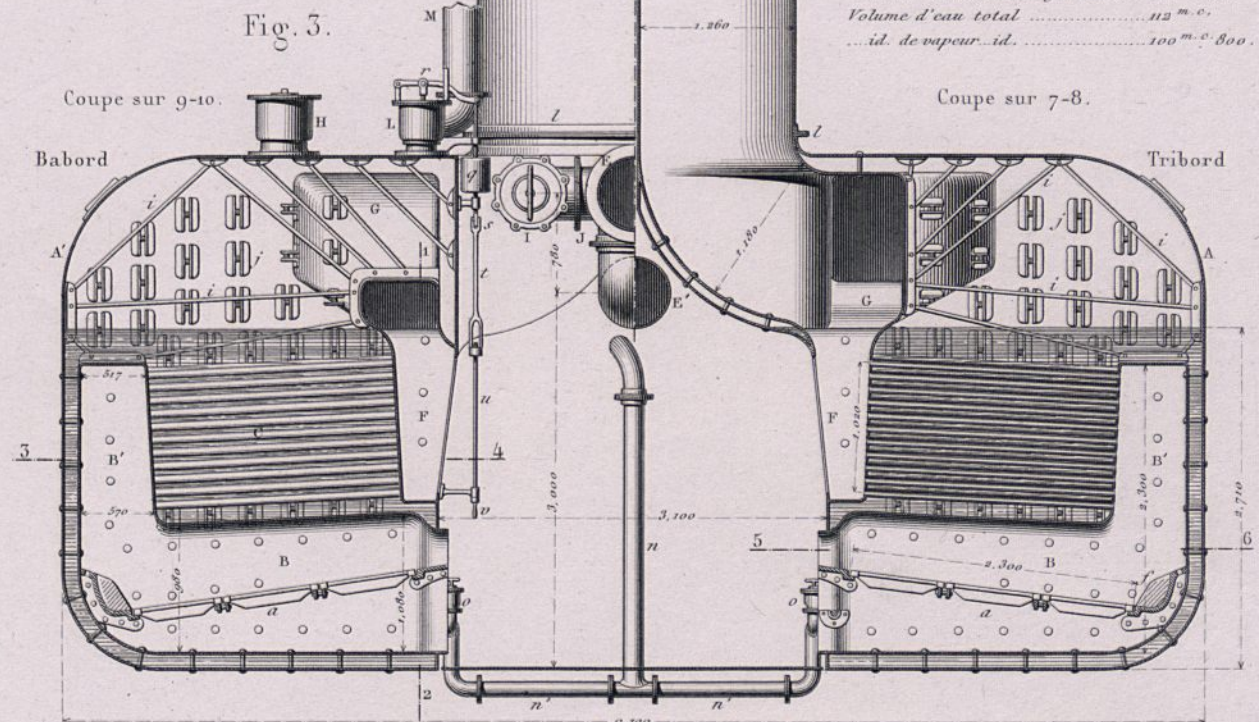
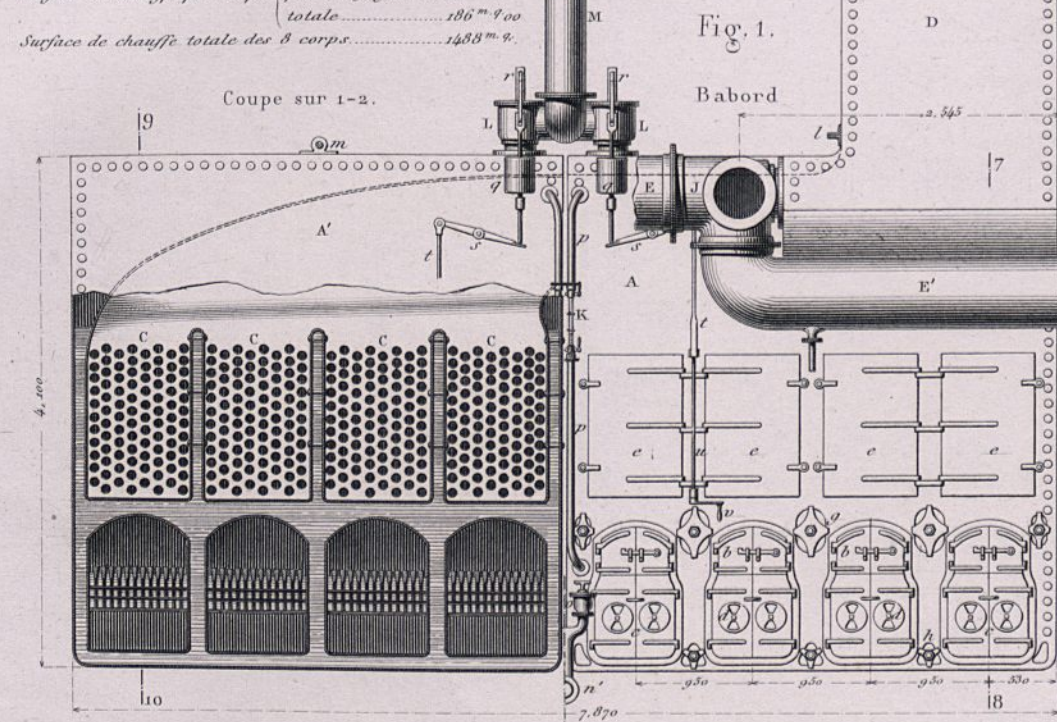




Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej

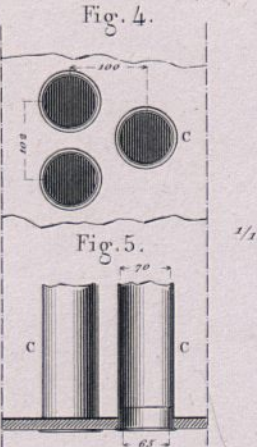
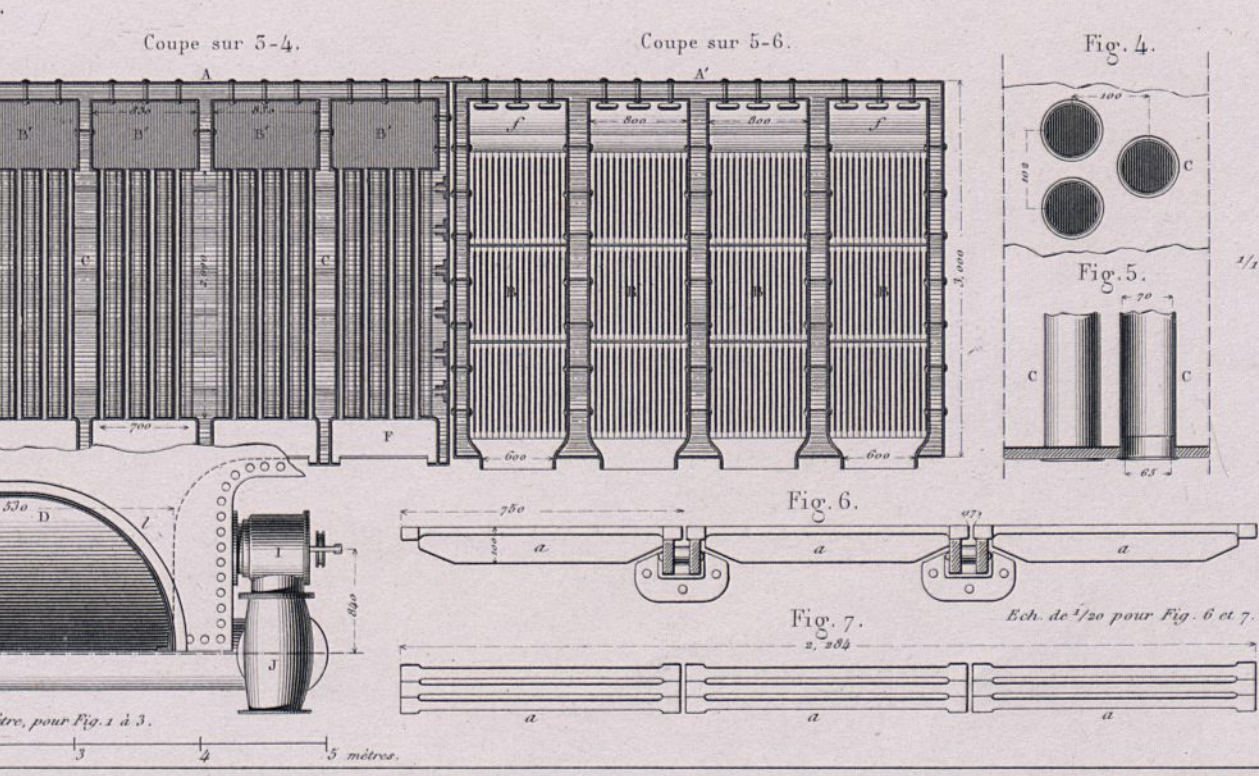
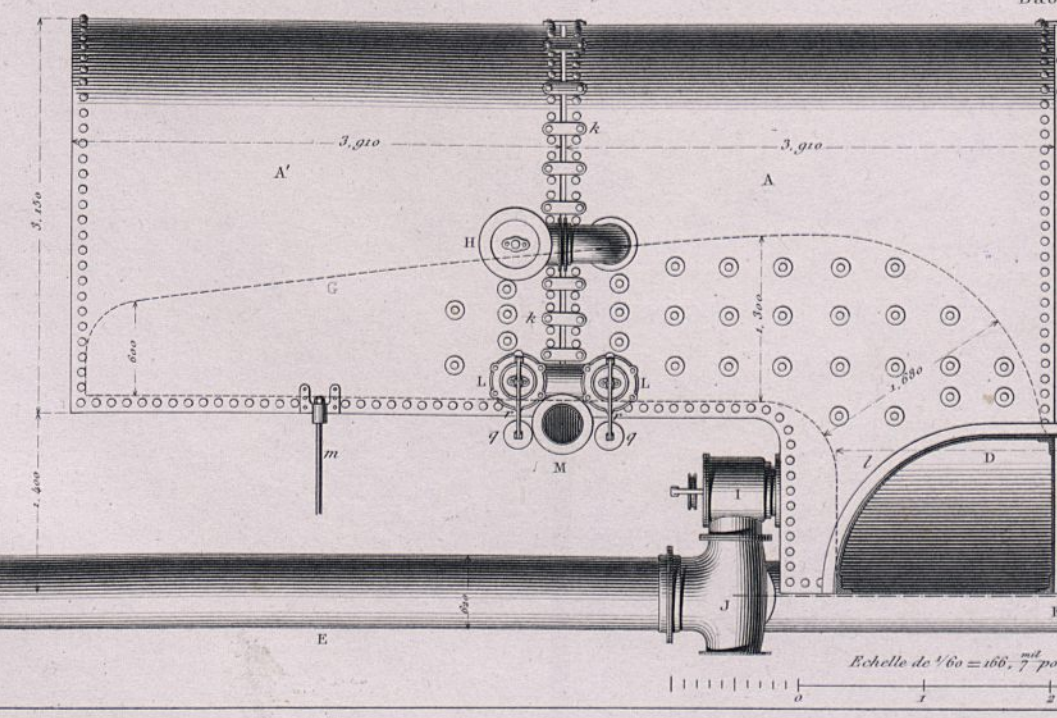


Surface de chauffe par corps  
 par les tubes.....153<sup>m</sup>.478  
 par les foyers.....32<sup>m</sup>.922  
 totale.....186<sup>m</sup>.400  
 Surface de chauffe totale des 8 corps.....1488<sup>m</sup>.9.

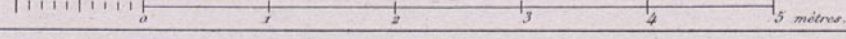


Section totale de la cheminée.....7<sup>m</sup>.4.30.  
 id.....id.....des 32 grilles.....58<sup>m</sup>.9.88.  
 Volume d'eau total.....112<sup>m</sup>.c.  
 id. de vapeur id.....100<sup>m</sup>.c.800.

Vue en dessous.



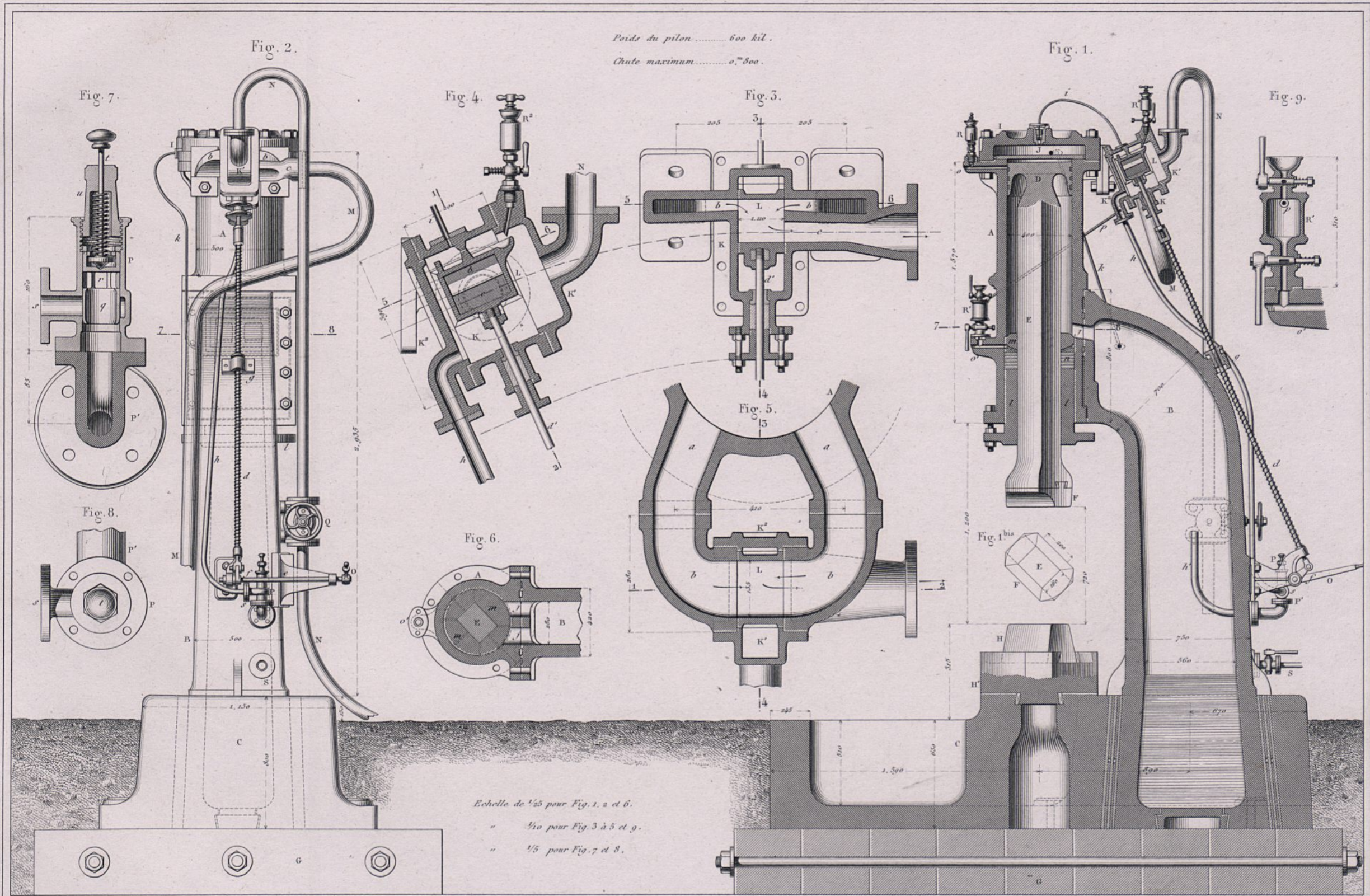
Echelle de 1/60 = 166, 7 pour mètré, pour Fig. 1 à 3.





Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej

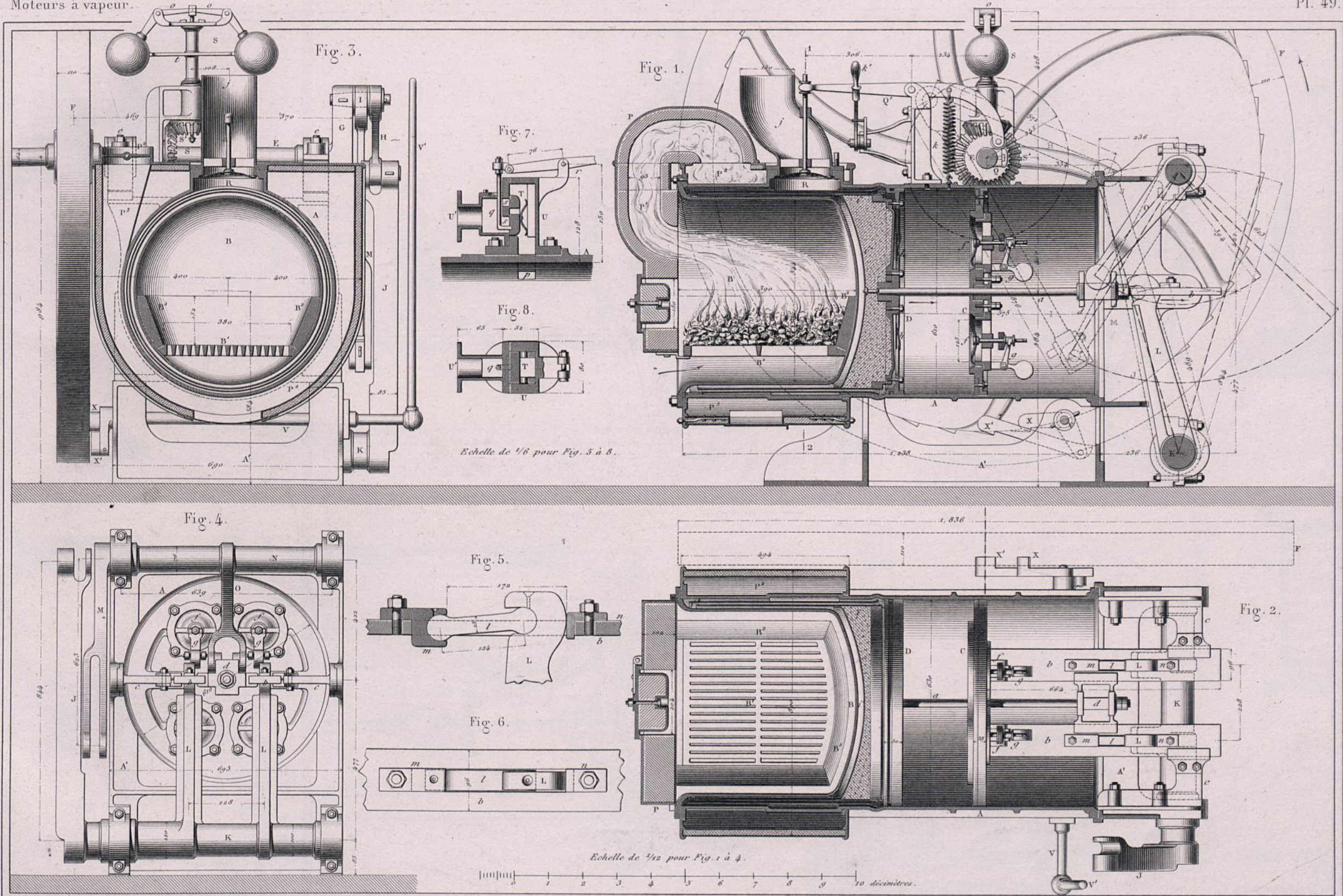






Biblioteka  
Politechniki  
Wrocławskiej

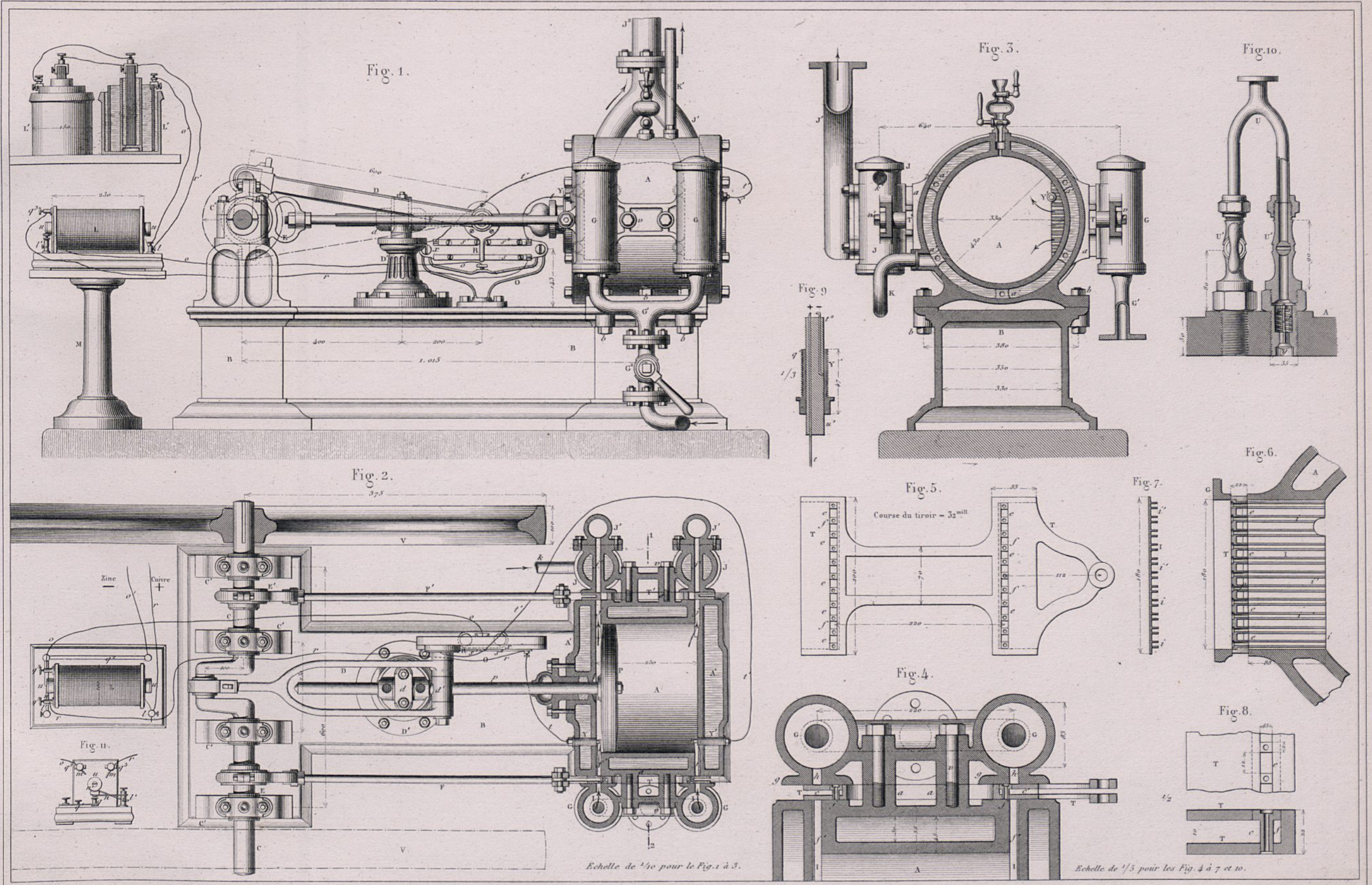
































BIBLIOTEKA GŁÓWNA

N-287 m

Archiwum