

MP 114

Subscribers

TRAITÉ

de la

Géométrie Descriptive,

par L. L. Vallée. M

SECONDE ÉDITION.

Planches.



PARIS,

Bachelier, Successeur de M^{me} V^e Courcier,

Quai des Augustins, N^o 55.

1825.

Subscribers
R

BIBLIOTEKA
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ
Warszawa, ul. Głocinerki 25

~~B. 5011~~



ND. 156

~~264-6-542~~

BZ07PK/010-18

TABLE DES PLANCHES.

CETTE Table a deux destinations principales ; l'une est de faire connaître pour chaque planche , et même pour chaque figure , les numéros du texte qui renvoient à cette planche ou à cette figure ; l'autre est de donner l'énoncé du problème traité dans chaque épure.

Lorsque plusieurs questions se trouvent résolues dans la même épure , nous n'indiquerons ordinairement que la plus importante.

Quant aux figures dont l'objet est d'aider le discours , nous nous contenterons d'indiquer les numéros qui correspondent à chacune d'elles.

PRÉLIMINAIRES.

- Pl. 1. Fig. 1. Nos 1, 2 et 57.
Fig. 2. 3, 6, 57.
Fig. 3. 4, 5, 57.
Fig. 4. 10—13, 19, 29—31, 57.
Fig. 5. 10, 14—18, 29—31, 57.
Fig. 6. 19, 21—23, 25—27, 31, 57, 58.
- Pl. 2. Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9, 33—36.
- Pl. 3. Fig. 1. 37—39.
Fig. 2. *Construire les traces d'une droite*, 40, 58.
Fig. 3. *Construire les angles d'une droite avec les plans de projection. Construire la longueur d'une portion de droite comprise entre deux points connus*, 40, 42—45, 58.
Fig. 4. *Construire les angles d'un plan avec les plans de projection*, 46, 47, 58.
Fig. 5. 50, 52, 53, 55.
- Pl. 4. Fig. 1. *Mener par un point donné une parallèle à une droite donnée*, 59.
Fig. 2. *Mener par un point un plan parallèle à un plan donné*, 60, 61.
Fig. 3. *Mener un plan par trois points donnés*, 62.
- Pl. 5. Fig. 1. *Mener par un point connu une droite perpendiculaire à*
Géom. descript. Atlas.

- un plan donné; et déterminer le point d'intersection de la droite et du plan, 67—69.*
- Pl. 5. Fig. 2. *Par un point donné, abaisser une perpendiculaire sur une droite donnée, 70, 71.*
- Fig. 3. *Construire l'angle de deux droites, 72—74.*
- Fig. 4. *Construire l'angle d'une droite et d'un plan, 75, 76.*
- Pl. 6. Fig. 1. *Construire l'angle de deux plans, 77, 78.*
- Fig. 2. *Construire la plus courte distance de deux droites, 80.*
- Pl. 7. Fig. 1. *Trouver les traces d'une courbe, 86, 87, 92.*
- Fig. 2. 82—84, 90.
- Fig. 3. 95—98.
- Fig. 4. 100—106, 109.
- Fig. 5. 110—116.
- Pl. 8. Fig. 1. *Mener une tangente à une ligne courbe par un point de l'espace dont la projection horizontale soit connue, 121, 894, 895.*
- Fig. 2. *Mener à une courbe connue une tangente dont la projection horizontale soit parallèle à une droite donnée, 122, 894, 895.*
- Fig. 3. *Construire les points d'intersection d'une courbe et d'un plan, 123—126, 896.*
- Fig. 4. *Cas où le plan est vertical, 127.*

SURFACES COURBES.

- Pl. 9. Fig. 1. N^{os} 154, 156.
- Fig. 2. 229—235.
- Fig. 3. 224.
- Fig. 4. 158, 159.
- Fig. 5. 222, 223.
- Fig. 6. 192, 193.
- Fig. 7. 210.
- Fig. 8. 237—240.
- Pl. 10. Fig. 1. *Représentation d'un cylindre, 163—165, 167—175.*
- Fig. 2. *Représentation d'un cône, 176—179, 182—188, 191.*
- Pl. 11. *Représentation d'une surface de révolution, 194, 196—200, 202, 205, 206, 211, 212.*

- Pl. 12. Représentation d'une autre surface de révolution.
 Fig. 1. 195, 196, 203, 213.
 Fig. 2. 203, 204, 213, 268.
 Fig. 3. 203, 213, 268—271.
- Pl. 13. Construction des élémens d'une surface gauche qui a un plan directeur, 217—220.
- Pl. 14. Construction des élémens d'une surface gauche qui a trois courbes pour directrices, 227, 228.
- Pl. 15. Représentation d'un hélicoïde développable, 263—267.

PLANS TANGENS.

- Pl. 16. *On donne une surface cylindrique, on donne la projection horizontale d'un point de cette surface, et l'on demande le plan tangent qui correspond à ce point, Nos 280—285.*
- Pl. 17. *Mener, par un point donné d'une surface conique, un plan tangent à cette surface, 288—291.*
- Pl. 18. Fig. 1. *Mener, par un point d'une surface de révolution donnée par sa méridienne, un plan tangent à cette surface, 292—295.*
 Fig. 2. *Idem, à une surface de révolution donnée par une génératrice quelconque, 296—299.*
- Pl. 19. *Idem, à une surface annulaire, 300—305.*
- Pl. 20. Fig. 1. *Idem, à une hyperboloïde de révolution, 306—314.*
 Fig. 2. *Idem, à une parabolôïde hyperbolique qui a le plan vertical pour plan directeur, 315, 316.*
- Pl. 21. Fig. 1. *On donne les deux droites directrices d'un parabolôïde hyperbolique, le plan directeur de cette surface, un de ses élémens et un point de cet élément, et l'on demande le plan tangent en ce point, 317—320, 324, 325.*
 Fig. 2. 322—324.
- Pl. 22. *On donne les trois droites directrices d'une hyperboloïde à une nappe, et l'on demande, 1°. l'élément qui passe par un point de l'une des directrices, 2°. le plan tangent à l'hyperboloïde en un point de l'élément construit, 326—329.*
- Pl. 23. *Une surface gauche dont la génératrice est constamment parallèle à un même plan étant donnée avec la projection*

horizontale d'un de ses points, on demande le plan tangent à cette surface en ce point, 330—335.

Pl. 24. Les trois directrices d'une surface gauche étant données, avec la projection horizontale d'un point de cette surface, on demande le plan tangent en ce point à la surface donnée, 336—339.

Pl. 25. Fig. 1. Par un point donné au dehors d'une surface cylindrique connue, mener un plan tangent à cette surface, 344—346.

Fig. 2. Par un point donné au dehors d'un cône, mener un plan tangent à ce cône, 347, 348.

Pl. 26. Étant donnés une surface de révolution et un point, on demande la courbe de contact de cette surface et du cône circonscrit qui aurait pour sommet le point donné, 353—363.

Pl. 27. Fig. 1. Mener un plan tangent à une surface cylindrique, parallèlement à une droite donnée, 369, 370.

Fig. 2. Mener un plan tangent à une surface conique, parallèlement à une droite donnée, 371, 372.

Pl. 28. On donne une surface de révolution, on donne une droite, et l'on demande la courbe de contact d'une surface cylindrique dont les élémens soient parallèles à la droite donnée, et qui soit circonscrite à la surface de révolution, 374—383.

Pl. 29. Par une droite donnée, mener un plan tangent à une surface sphérique, 392—394.

Pl. 30. Par une droite donnée, mener un plan tangent et une surface de révolution. Solution par le moyen de deux cônes auxiliaires, 397—402.

Pl. 31. Solution par le moyen de l'hyperboloïde à une nappe, 404—406.

Pl. 32. Mener par un point un plan tangent à deux sphères, 418—420.

Pl. 33. On demande un plan qui touche à la fois trois sphères données, 421.

INTERSECTIONS DE SURFACES.

Pl. 34. On donne un cylindre et un plan, et l'on demande, 1°. leur intersection commune; 2°. le rabattement de cette intersection; 3°. la transformée de la même intersection, sur le développement du cylindre; 4°. les tangentes aux courbes obtenues, N^{os} 428—435, 502—504.

- Pl. 35, et Pl. 36. Fig. 1. *Trouver 1°. l'intersection d'un cône et d'un plan; 2°. le rabattement de cette intersection sur le développement de la surface du cône; 3°. les asymptotes des courbes obtenues.*
- o Pl. 35. 436—446, 505—513.
- Pl. 36. Fig. 1. 440—446, 512, 513.
 Fig. 2. 525—527.
 Fig. 3. 595.
 Fig. 4. 530—533, 594, 597.
- Pl. 37. *Une surface de révolution quelconque étant donnée, on demande son intersection avec un plan donné, 447—452.*
- Pl. 38. *Construire l'intersection commune de deux cylindres et la tangente en un point de cette intersection, 454—466, 515.*
- Pl. 39. *Trouver l'intersection d'un cône et d'un cylindre, 467—475.*
- Pl. 40. *Deux surfaces coniques étant données, construire leur intersection et les asymptotes de cette intersection, 477—487, 516.*
- Pl. 41. *Construire 1°. l'intersection de deux surfaces de révolution dont les axes se rencontrent, 2°. la tangente en un point de cette intersection, 488—490, 517—521.*
- Pl. 42. Fig. 1. 535—539, 541, 591.
 Fig. 2. 540—544.
 Fig. 3. 574, 576, 577, 579.
 Fig. 4. 576.
 Fig. 5. 579, 580.
 Fig. 6, 7 et 8. 575—578, 588.
 Fig. 9, 10 et 11. 578—580.
- Pl. 43. Fig. 1. 551.
 Fig. 2. *Section cylindrique fermée, 571, 572, 619.*
 Fig. 3. 619.
 Fig. 4. *Section conique fermée, 545—550, 552, 573, 590, 592, 593, 616.*
 Fig. 5. 553, 581.
- Pl. 44. Fig. 1. *Section conique à deux branches, 554—562, 573.*
 Fig. 2. 606.
 Fig. 3. 561, 582, 583, 606.
 Fig. 4. 605.
- Pl. 45. Fig. 1. 602, 603.

- Pl. 45. Fig. 2. 603.
 Fig. 3. 603.
 Fig. 4. Section conique ouverte à une seule branche, 563—570,
 573.
 Fig. 5. 603.
 Fig. 6. 601, 602, 604.
 Fig. 7. 584—586.
- Pl. 46. Fig. 1. 609, 610.
 Fig. 2. 598—601.
 Fig. 3. 611.
 Fig. 4. 615.
 Fig. 5. 615.
 Fig. 6. 613, 614.
 Fig. 7. Construction simple d'une ellipse, 612.
 Fig. 8. 617, 618.

QUESTIONS DIVERSES.

- Pl. 47 et Pl. 48. Fig. 1. *Étant donnée une surface cylindrique quelconque, on demande de construire son développement, de rapporter sur ce développement une courbe connue sur la surface donnée, et de mener une tangente à la transformée de cette courbe, par un point choisi arbitrairement sur cette transformée.*
- Pl. 47. N^{os} 623—628.
 Pl. 48. Fig. 1. 625—627.
 Fig. 2. 656—658.
- Pl. 49. *Étant donnée une surface conique, on demande d'en construire le développement, de rapporter sur ce développement une courbe donnée sur la surface conique, et de mener une tangente à la transformée, par un quelconque de ses points, 631—637.*
- Pl. 50, et Pl. 51. Fig. 1. *Étant donné un héliçoïde développable, construire son développement.*
- Pl. 50. 638—647.
 Pl. 51. Fig. 1. 640—647.
 Fig. 2. 647, 648.
 Fig. 3. 675.

- Pl. 52. Fig. 1. Déterminer la sphère circonscrite à un tétraèdre donné, 651.
 Fig. 2. Déterminer la sphère inscrite dans un tétraèdre donné, 653.
 Fig. 3. Placer une sphère d'un rayon donné, de manière qu'elle soit tangente à trois sphères connues, 655, 657.
- Pl. 53. Fig. 1. 660—663.
 Fig. 2. 663.
 Fig. 3 et Fig. 4. Étant donnés les trois angles plans d'un angle solide trièdre, trouver ses trois angles dièdres, 665, 666, 668—671.
 Fig. 5. Étant donnés deux angles plans d'un angle solide trièdre et l'angle dièdre compris, on demande l'autre angle plan et les deux autres angles dièdres, 667, 668, 671.
 Fig. 6. Étant donnés deux angles plans d'un angle solide trièdre et l'angle dièdre adjacent à l'un d'eux, trouver l'autre angle plan et les deux autres angles dièdres, 669—671.
- Pl. 54. Construire les intersections de trois cylindres, 677—684.
- Pl. 55. Construire l'intersection de trois surfaces de révolution produites par des cercles qui se meuvent autour de trois droites, dont chacune sert de corde à l'un de ces cercles et de côté à un triangle donné, 686—693.

COMPLÉMENT.

- Pl. 56. Étant donnée la surface gauche qui a pour plan directeur le plan horizontal de projection, et pour directrices une courbe connue et une sphère, on demande 1°. de représenter cette surface; 2°. de construire le plan tangent en un point de l'un de ses éléments, Nos. 706—713.
- Pl. 57. On demande 1°. de représenter la surface gauche produite par le mouvement d'une droite assujétie à toucher constamment une surface cylindrique donnée et deux courbes données; 2°. de mener un plan tangent à cette surface gauche par un point donné sur un de ses éléments, 719—721.
- Pl. 58. Étant données une hélice à base circulaire et une droite, représenter l'hélicoïde gauche dont cette droite, mobile sans que la

- partie comprise entre l'axe et l'hélice varie de longueur, est la génératrice, 724—734, 741, 763.
- Pl. 59. Fig. 1. On demande de représenter la surface d'une vis à filet triangulaire, 736—738, 742.
- Fig. 2. Représentation d'une vis sans arête rentrante, 739, 740, 743.
- Fig. 3. Représenter une vis à filet carré, 744, 745.
- Pl. 60. Fig. 1. 750—758.
- Fig. 2. 759—762.
- Pl. 61. Mener par un point d'une courbe donnée, soumise ou non à la loi de continuité, une tangente à cette courbe, 768—769.
- Pl. 62. Fig. 1. 772.
- Fig. 2. 778.
- Fig. 3. 780.
- Fig. 4. 781—783.
- Fig. 5. 812—819.
- Fig. 6. 813.
- Fig. 7. 815—819.
- Fig. 8. 820.
- Pl. 63. Fig. 1. 821.
- Fig. 2. 824, 827.
- Fig. 3. 835, 836.
- Fig. 4. 835, 836.
- Pl. 64. Étant donnée l'intersection d'une sphère et d'un cylindre, trouver une de ses développées.
- Fig. 1. 790—797, 799, 800.
- Fig. 2. 795.
- Fig. 3. 795—797, 799.
- Fig. 4. 797—799.
- Pl. 65. Trouver une des développées d'une hélice.
- Fig. 1. 802—811.
- Fig. 2. 804—806.
- Pl. 66. Lignes de courbure de l'ellipsoïde.
- Fig. 1. 837—845, 848, 849, 851.
- Fig. 2. 850, 851.
- Fig. 3. 849.

NOTES.

Pl. 67.	Fig. 1.	N ^o 855—859, 885.
	Fig. 2.	963, 873, 874.
	Fig. 3.	867—871, 878—880, 882, 883, 888.
	Fig. 4.	861—865, 869.
	Fig. 5.	872.
	Fig. 6.	866.
	Fig. 7.	875—878, 886, 887.
	Fig. 8.	889—892.
	Fig. 9.	898—900.
	Fig. 10.	904.
	Fig. 11.	885.
	Fig. 12.	903.
	Fig. 13.	881.

FIN DE LA TABLE.



no. 156

Fig. 1.

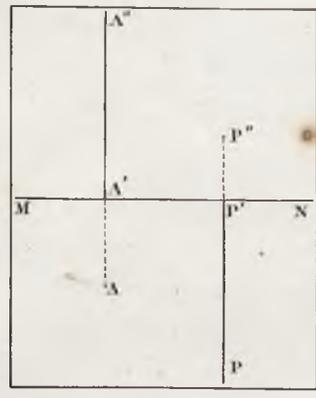


Fig. 2.

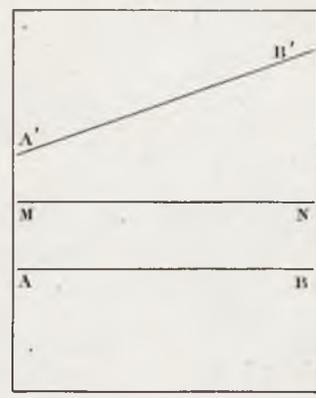


Fig. 3.

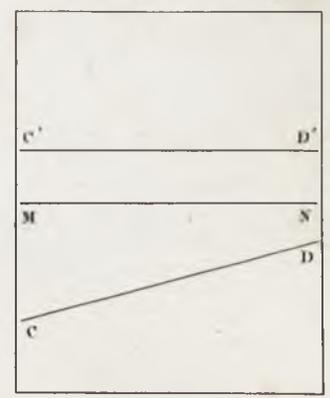


Fig. 4.

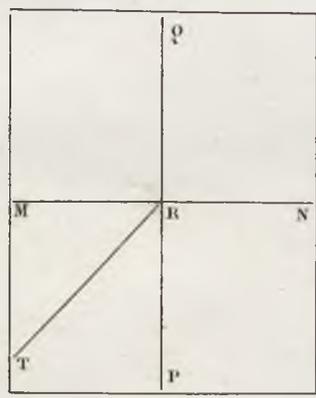


Fig. 5.

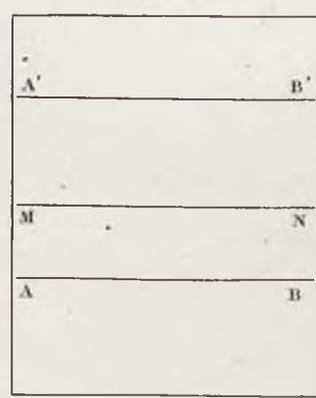


Fig. 6.

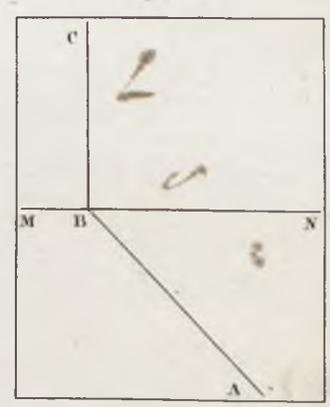


Fig. 7.

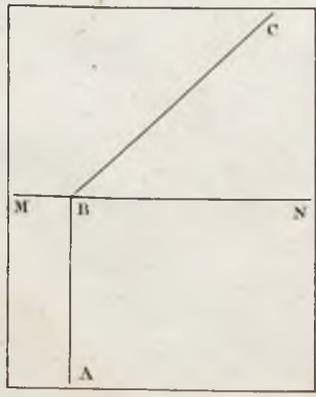


Fig. 8.

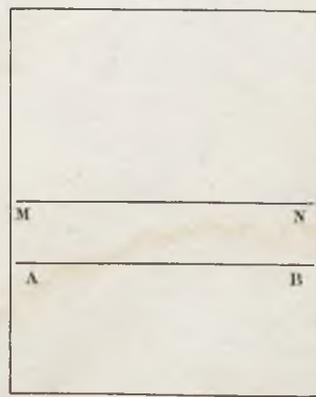
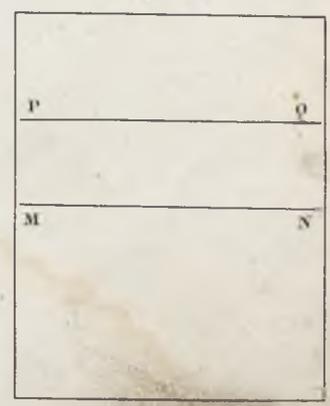
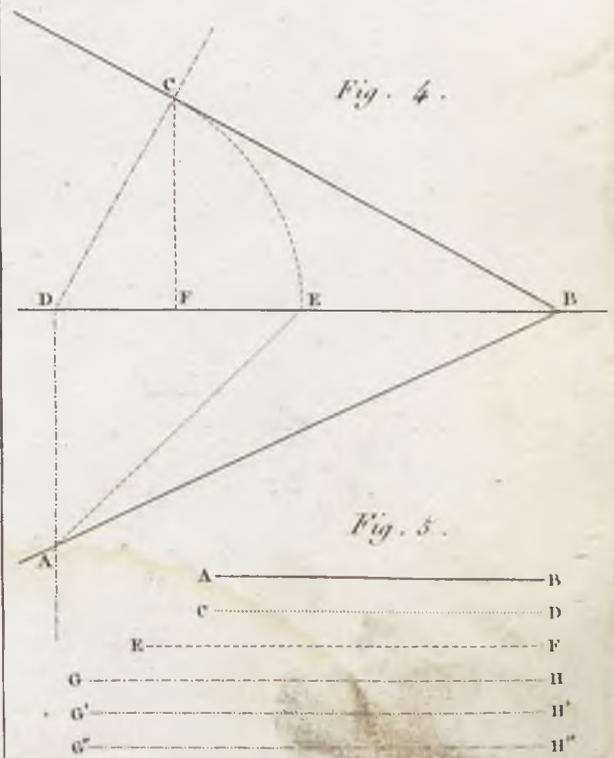
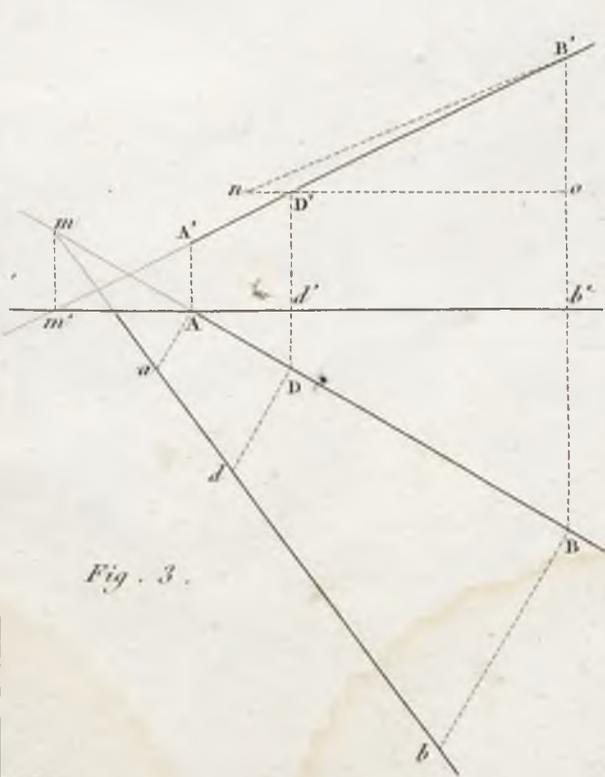
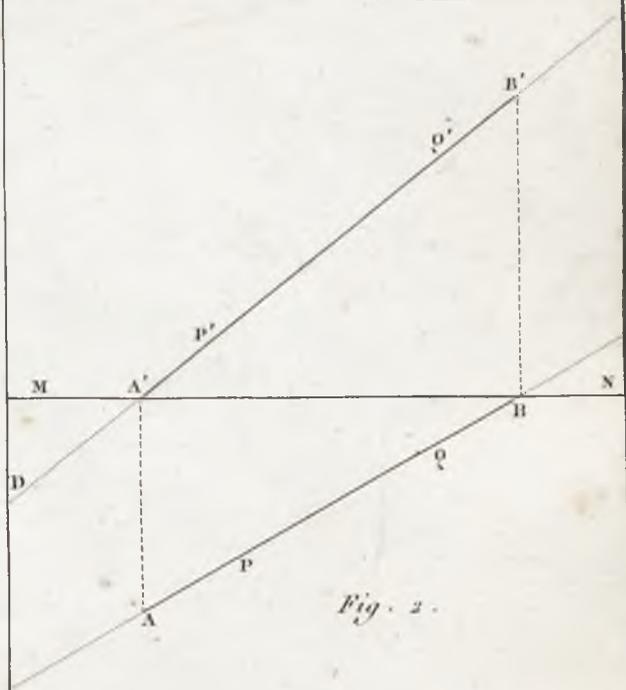
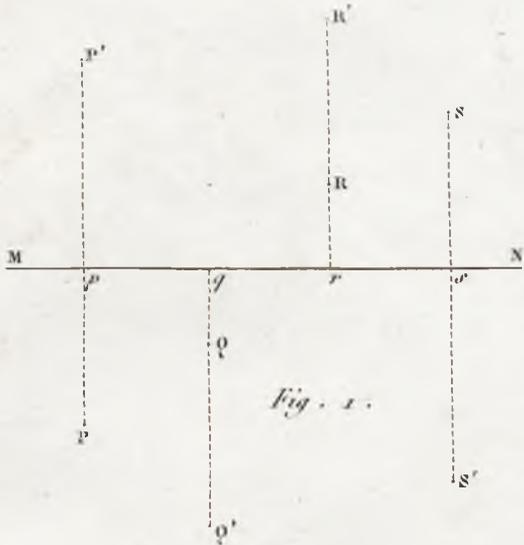
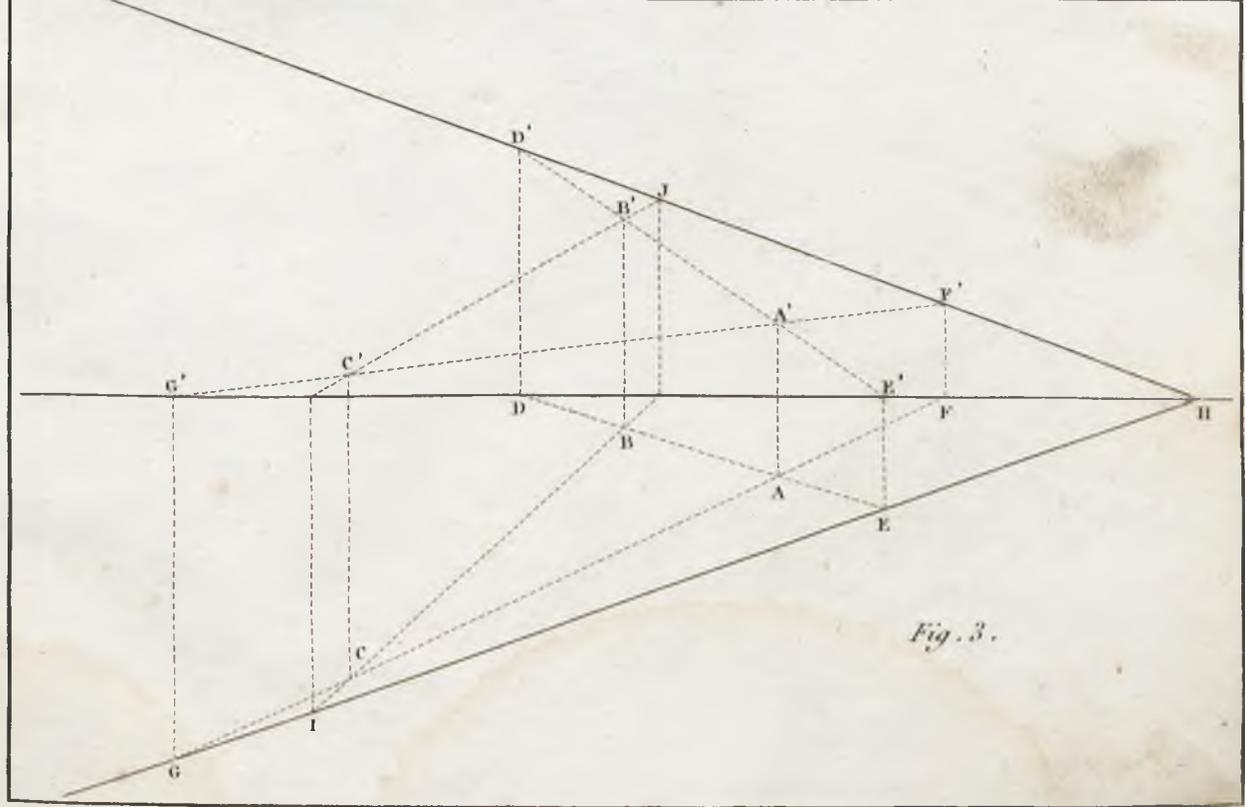
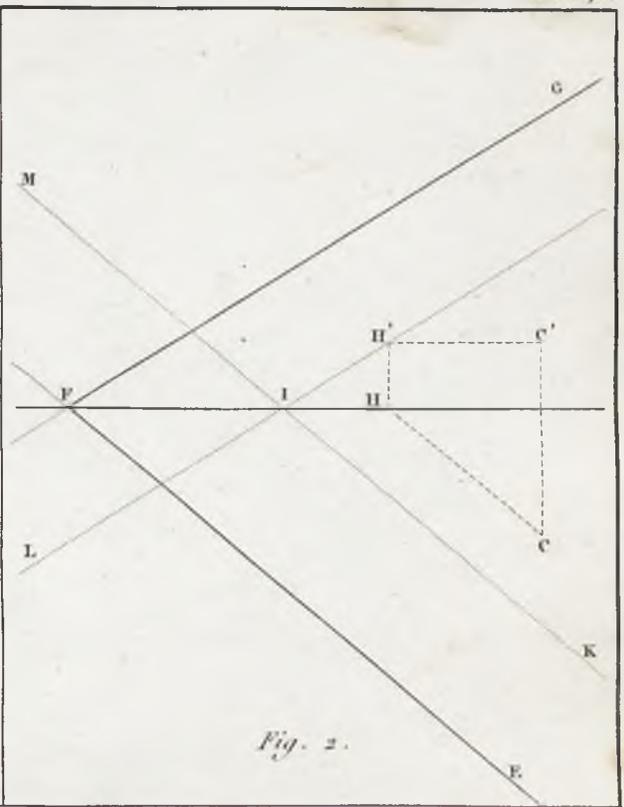
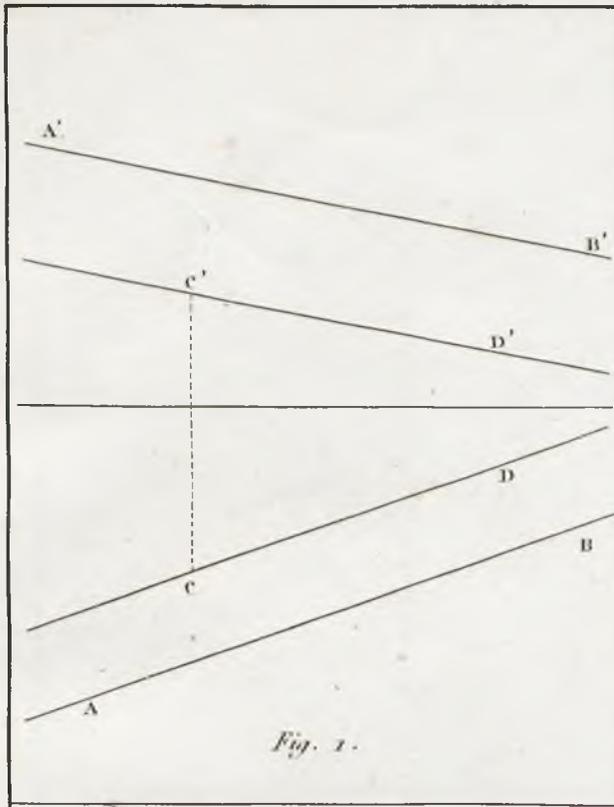
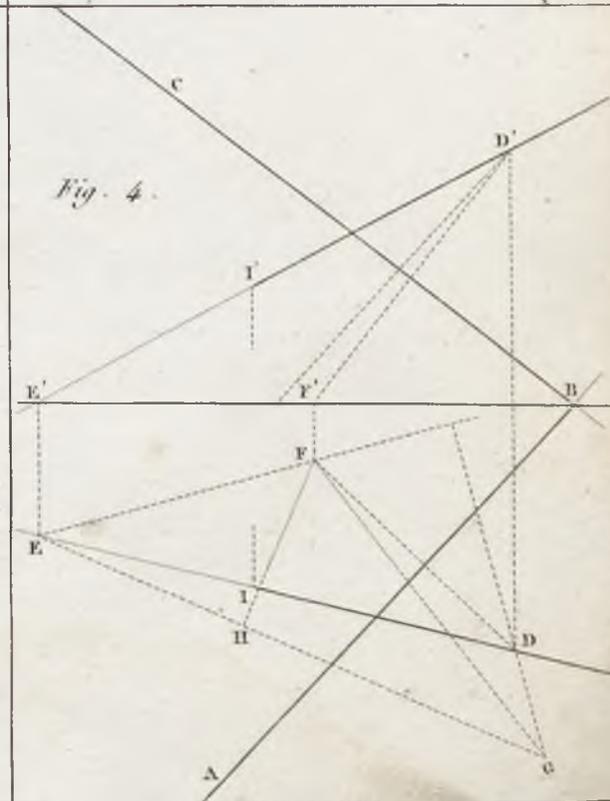
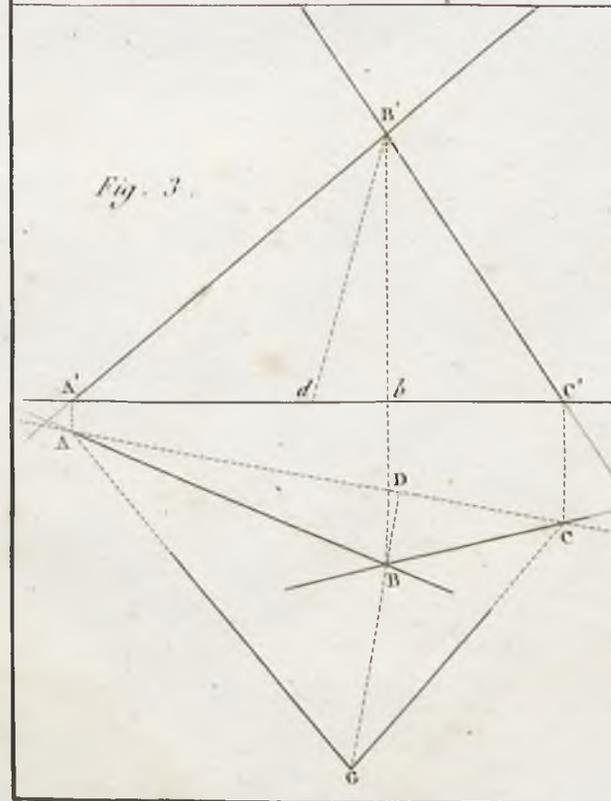
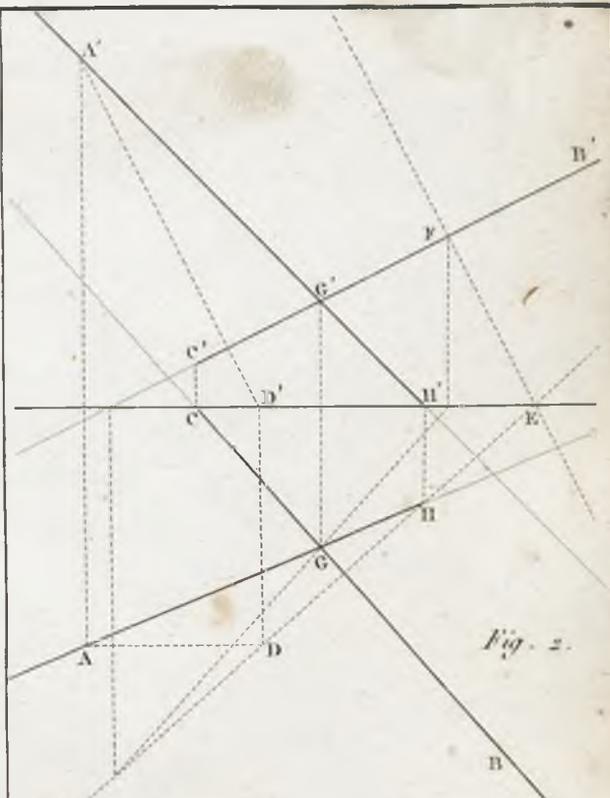
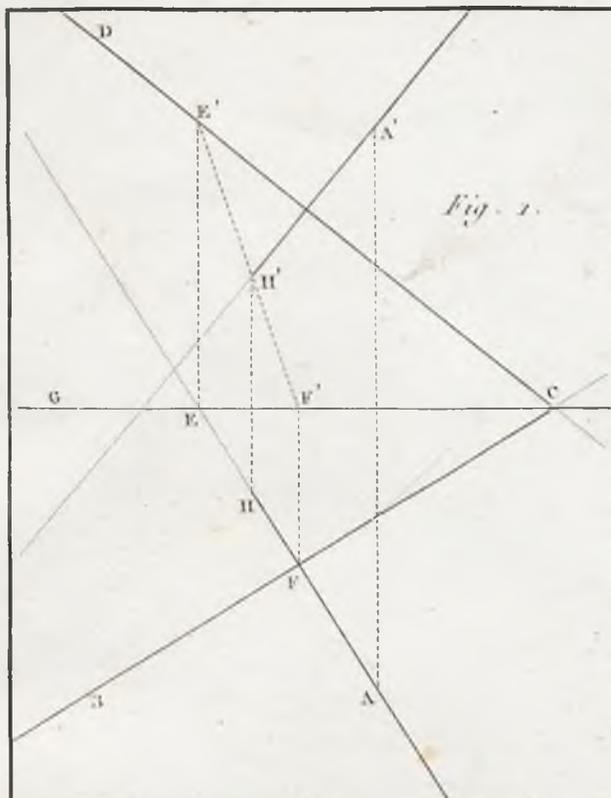


Fig. 9.









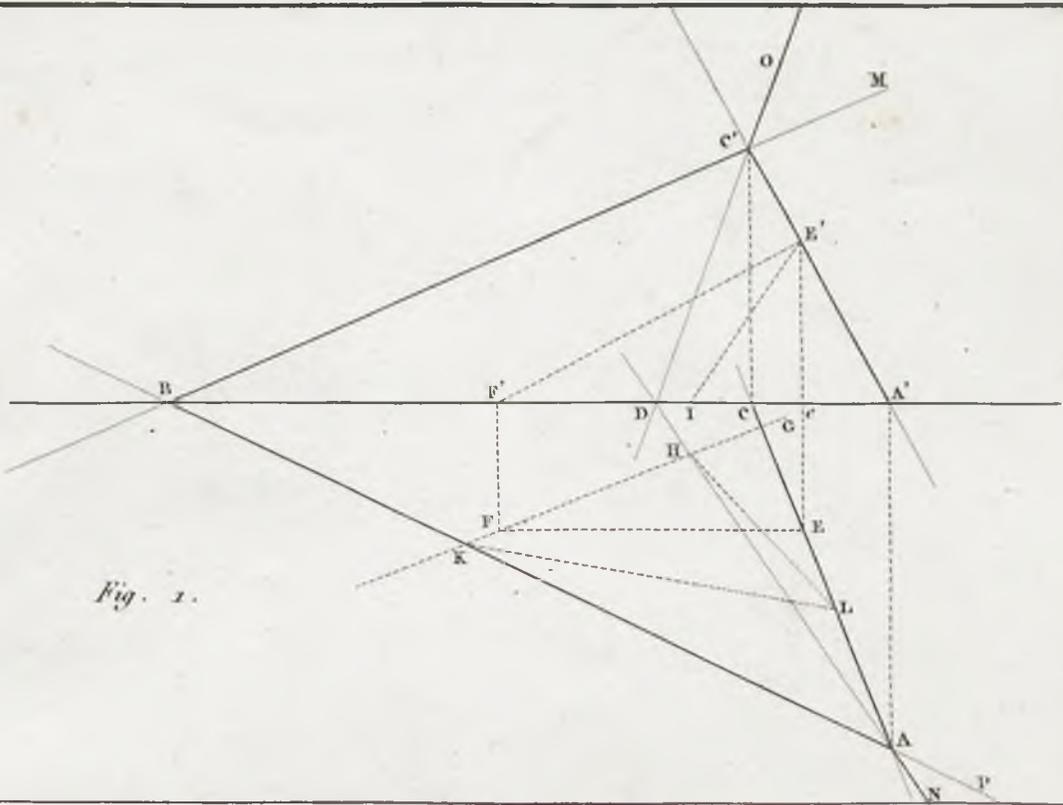


Fig. 1.

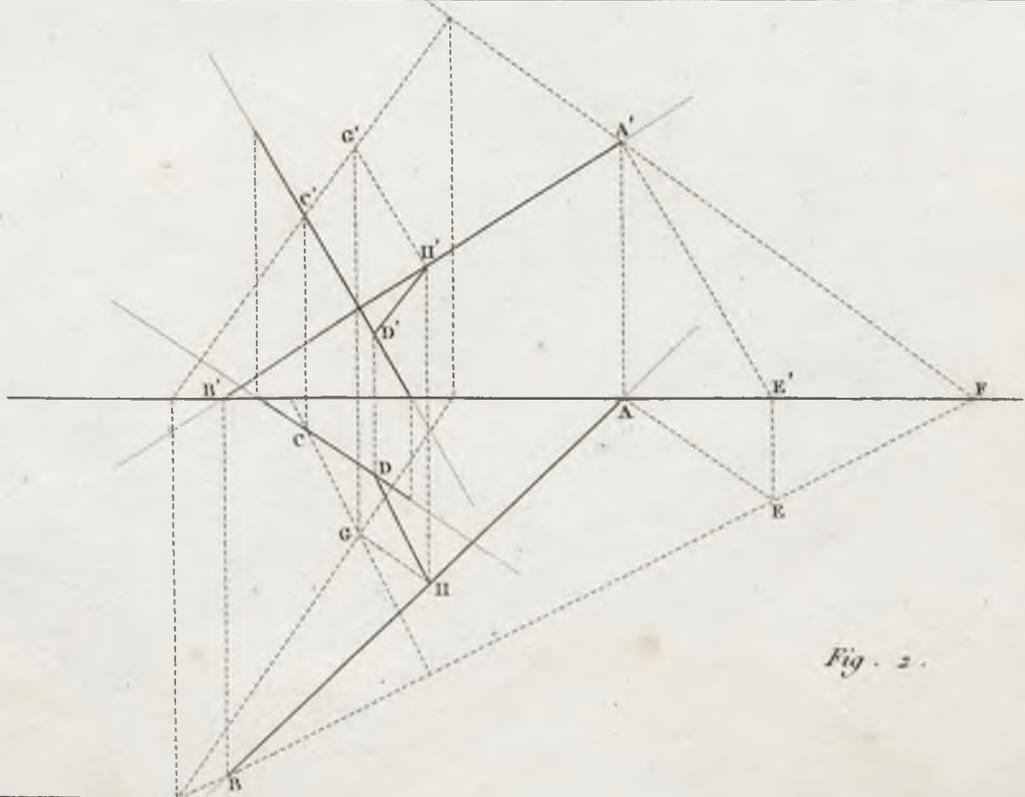
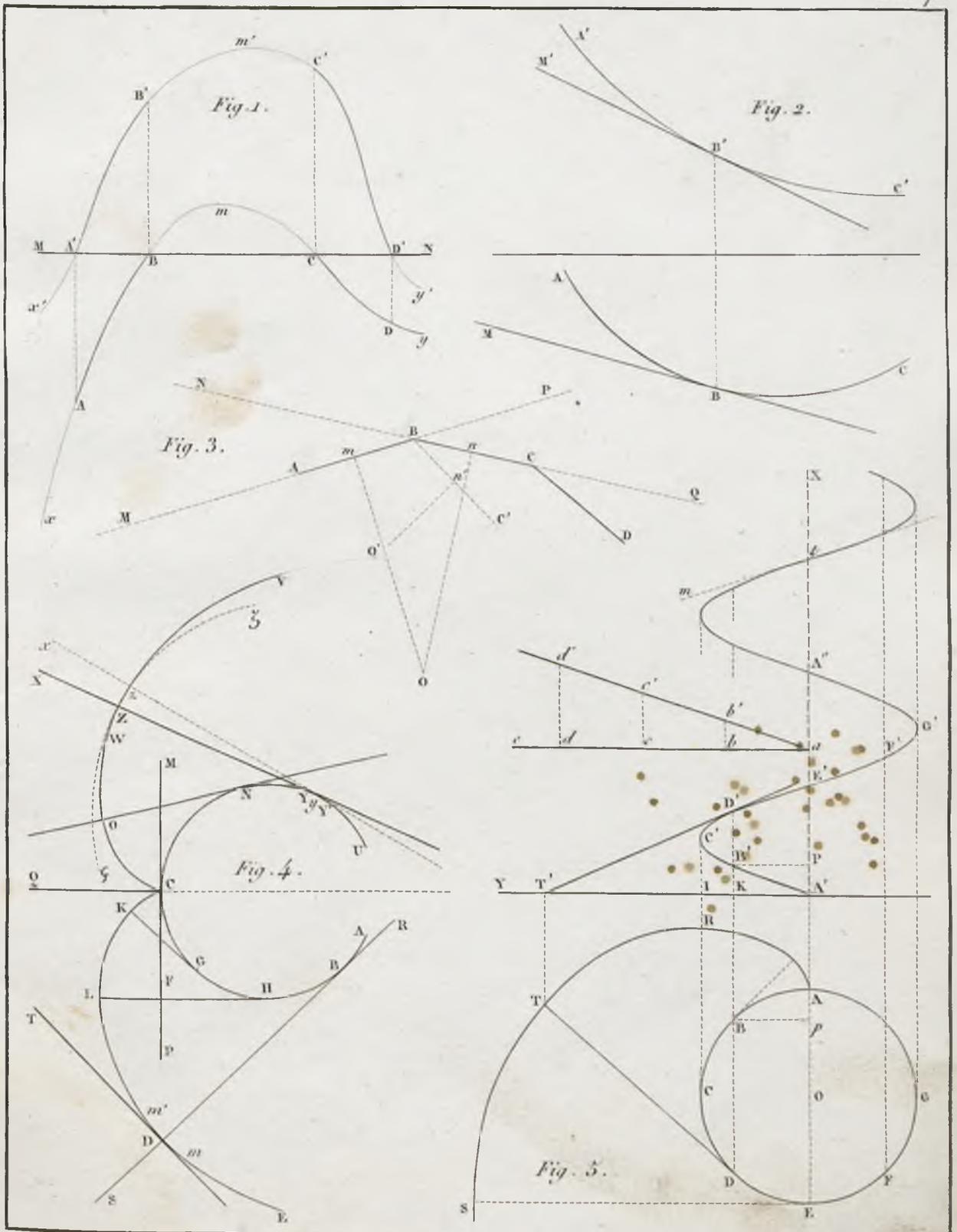
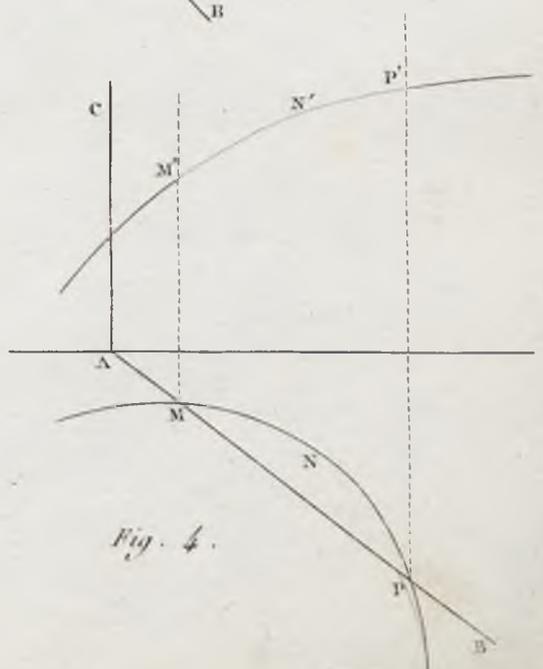
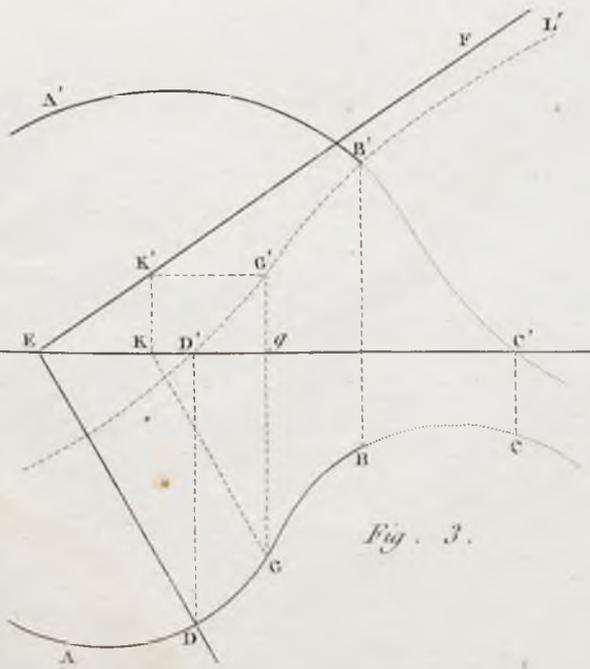
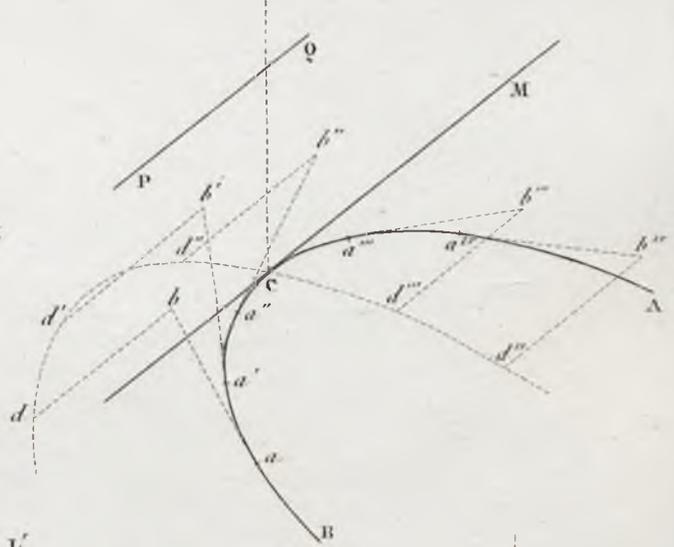
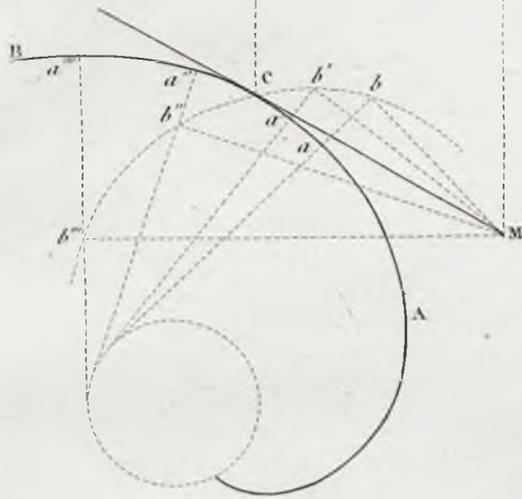
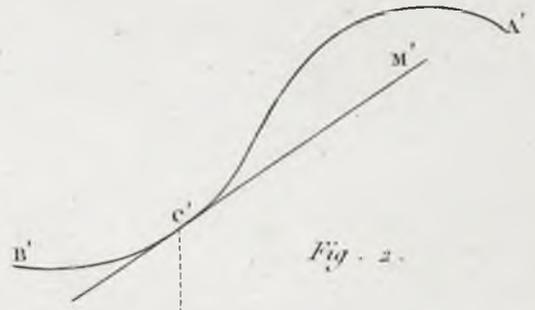
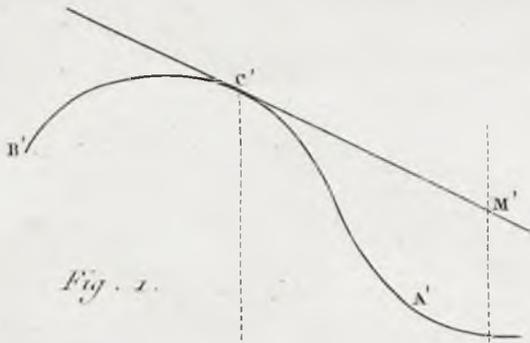


Fig. 2.





Surfaces courbes.

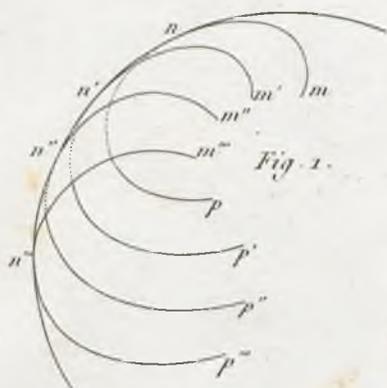


Fig. 1.

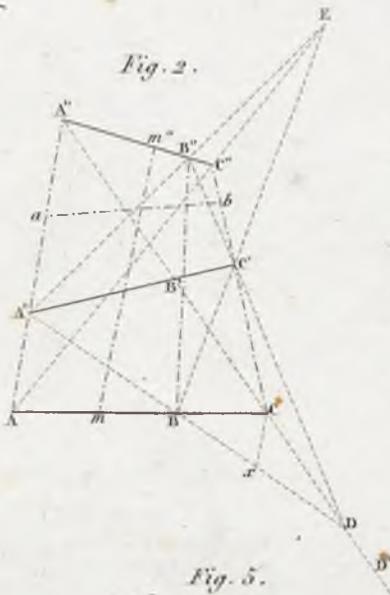


Fig. 2.

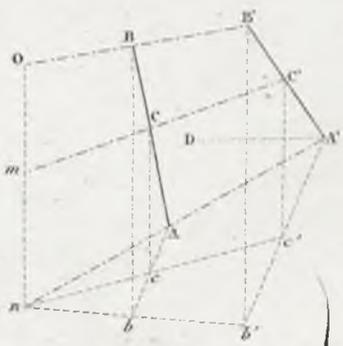


Fig. 3.

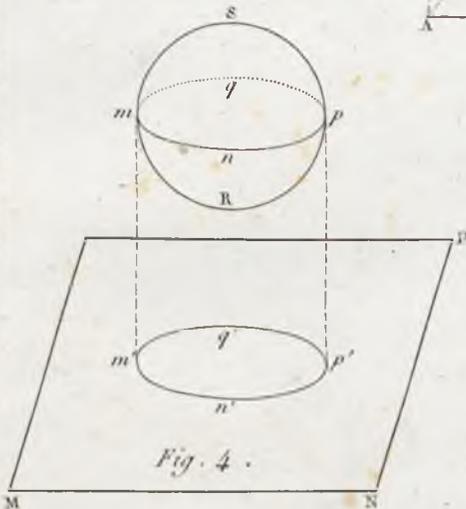


Fig. 4.

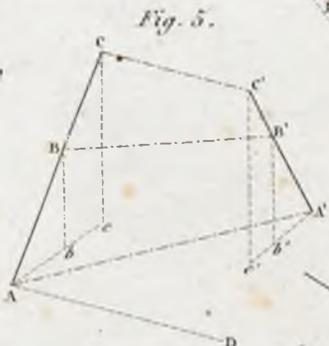


Fig. 5.

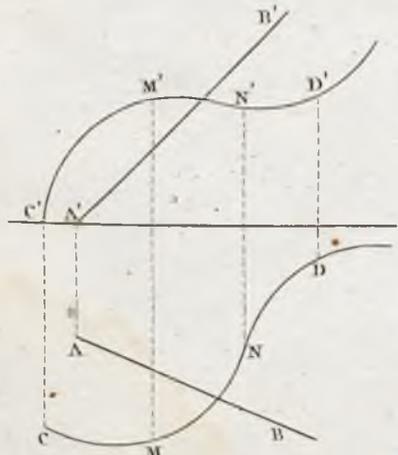
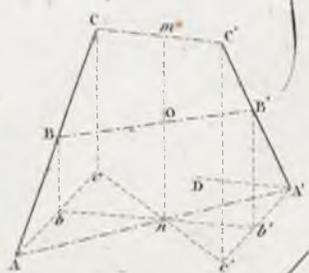


Fig. 6.

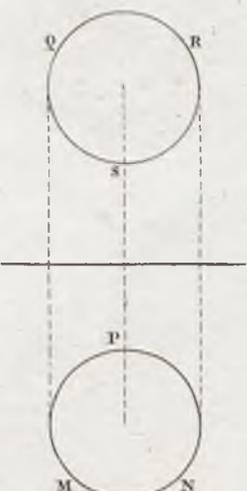


Fig. 7.

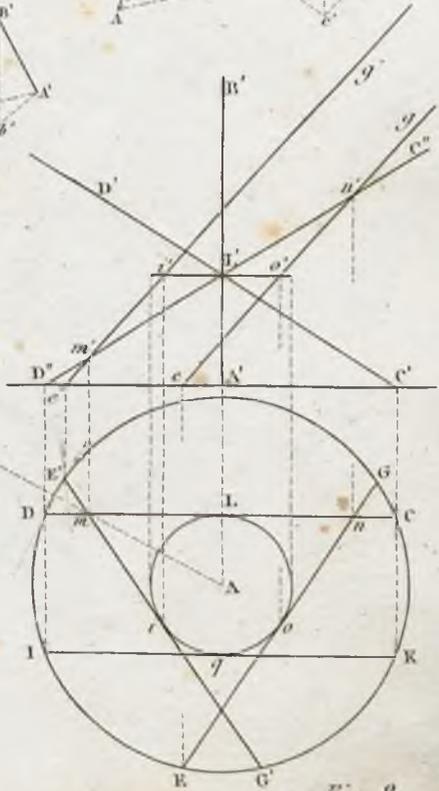


Fig. 8.

Surfaces courbes.

Fig. 1.

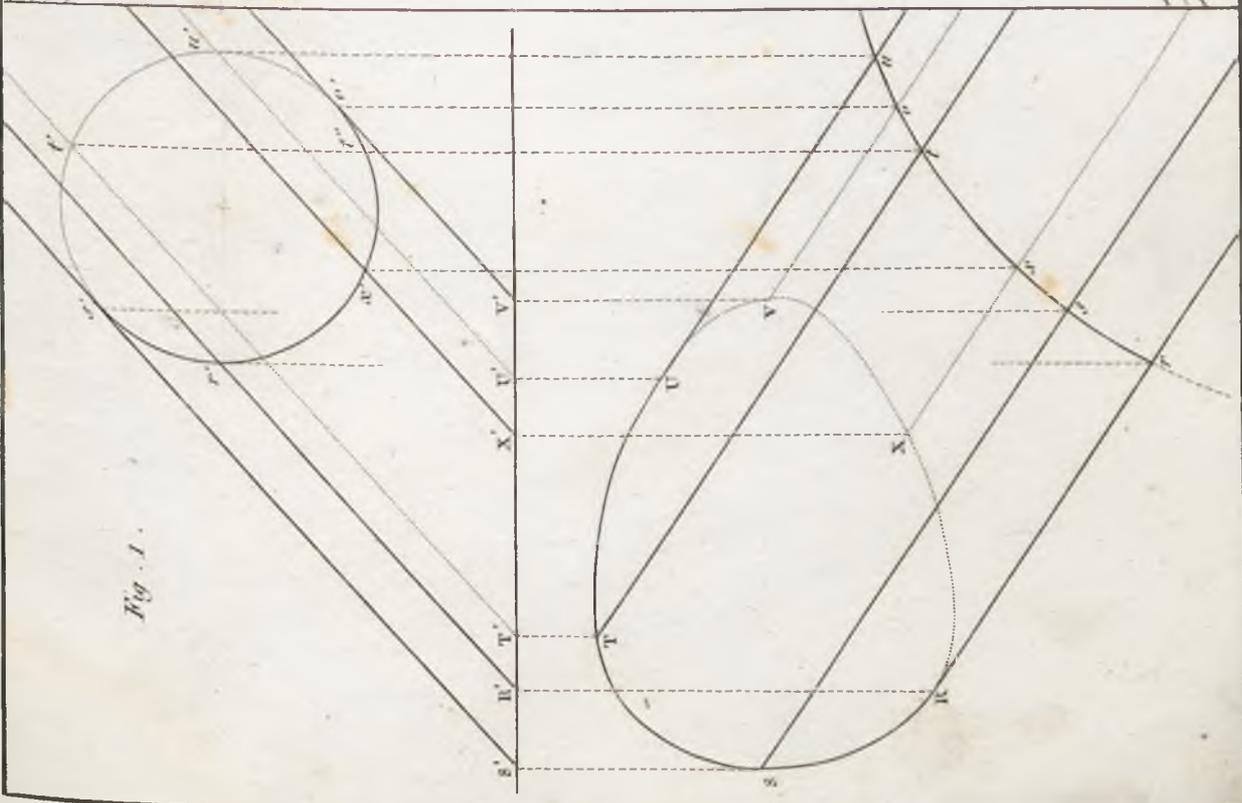
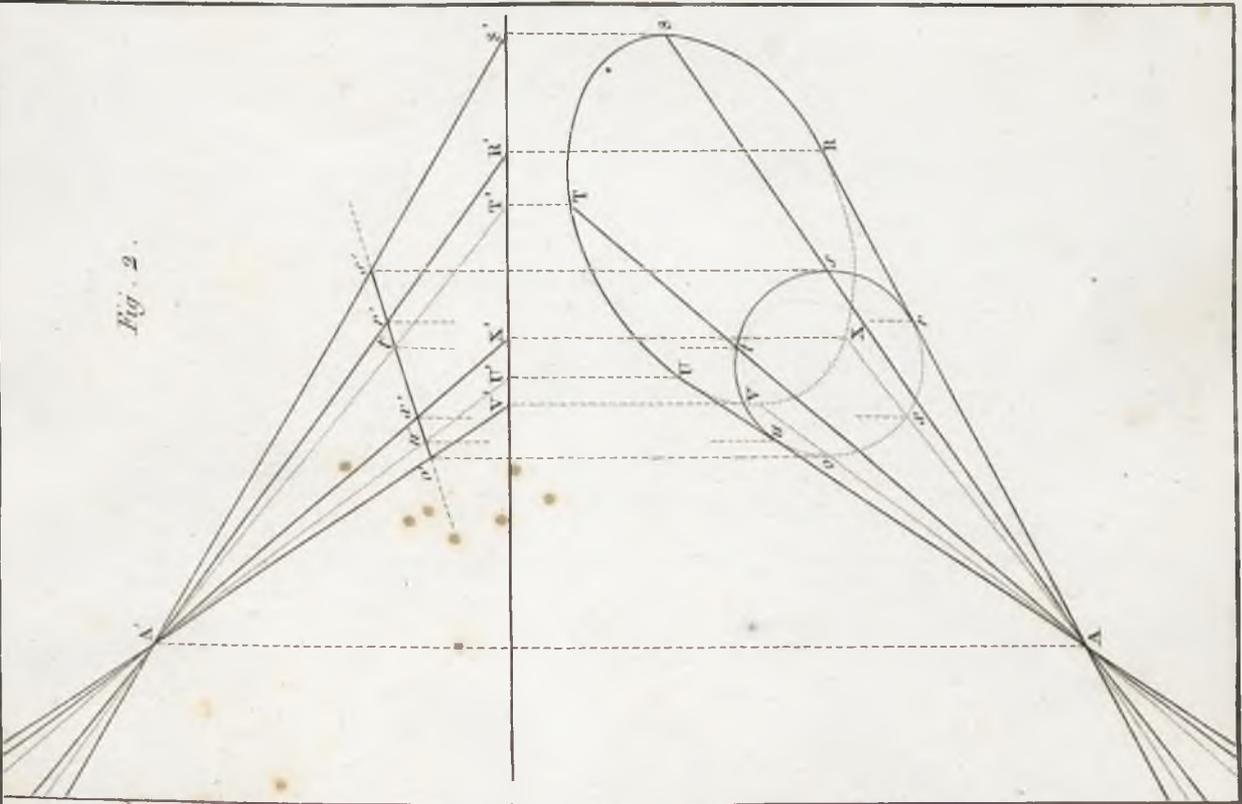
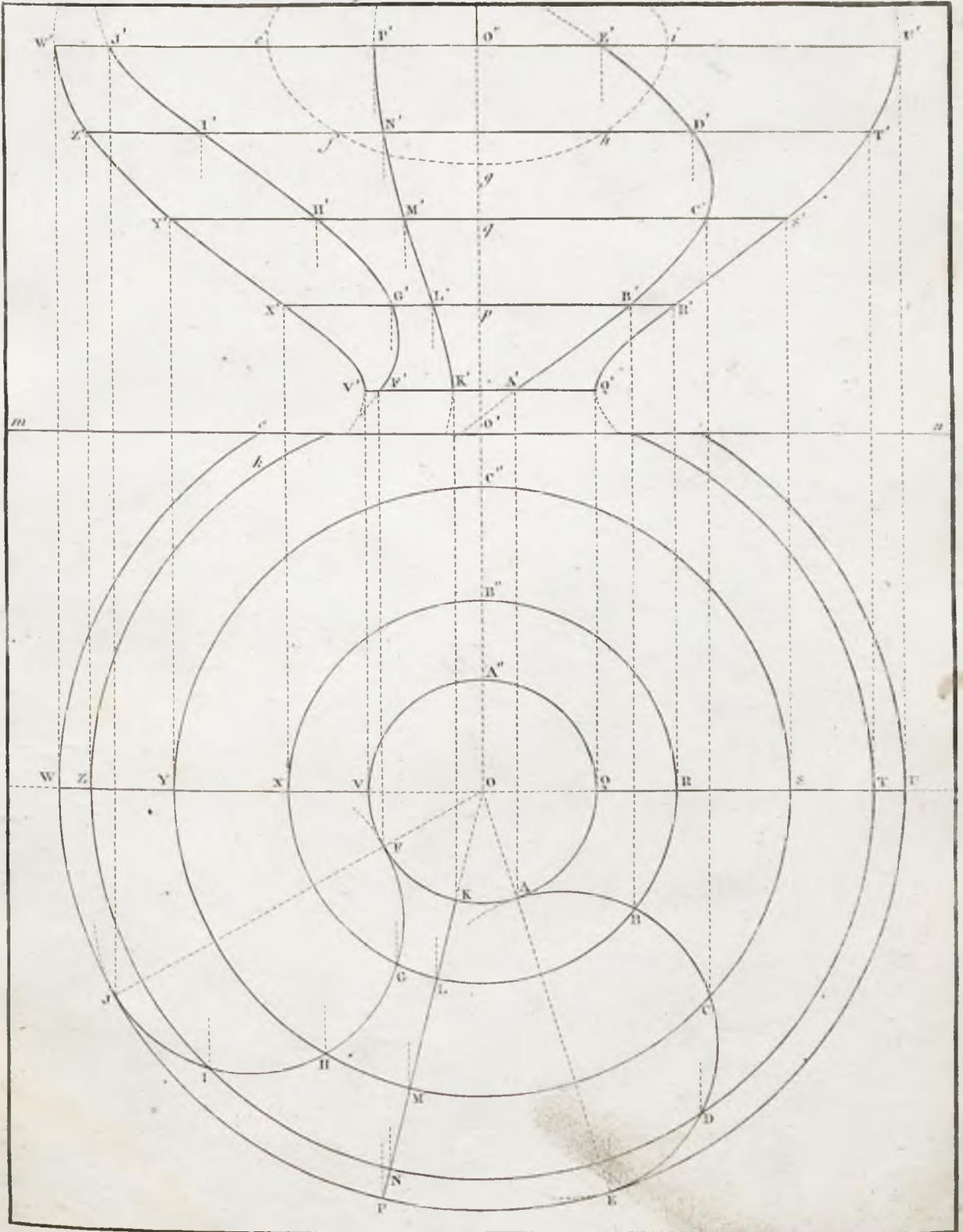
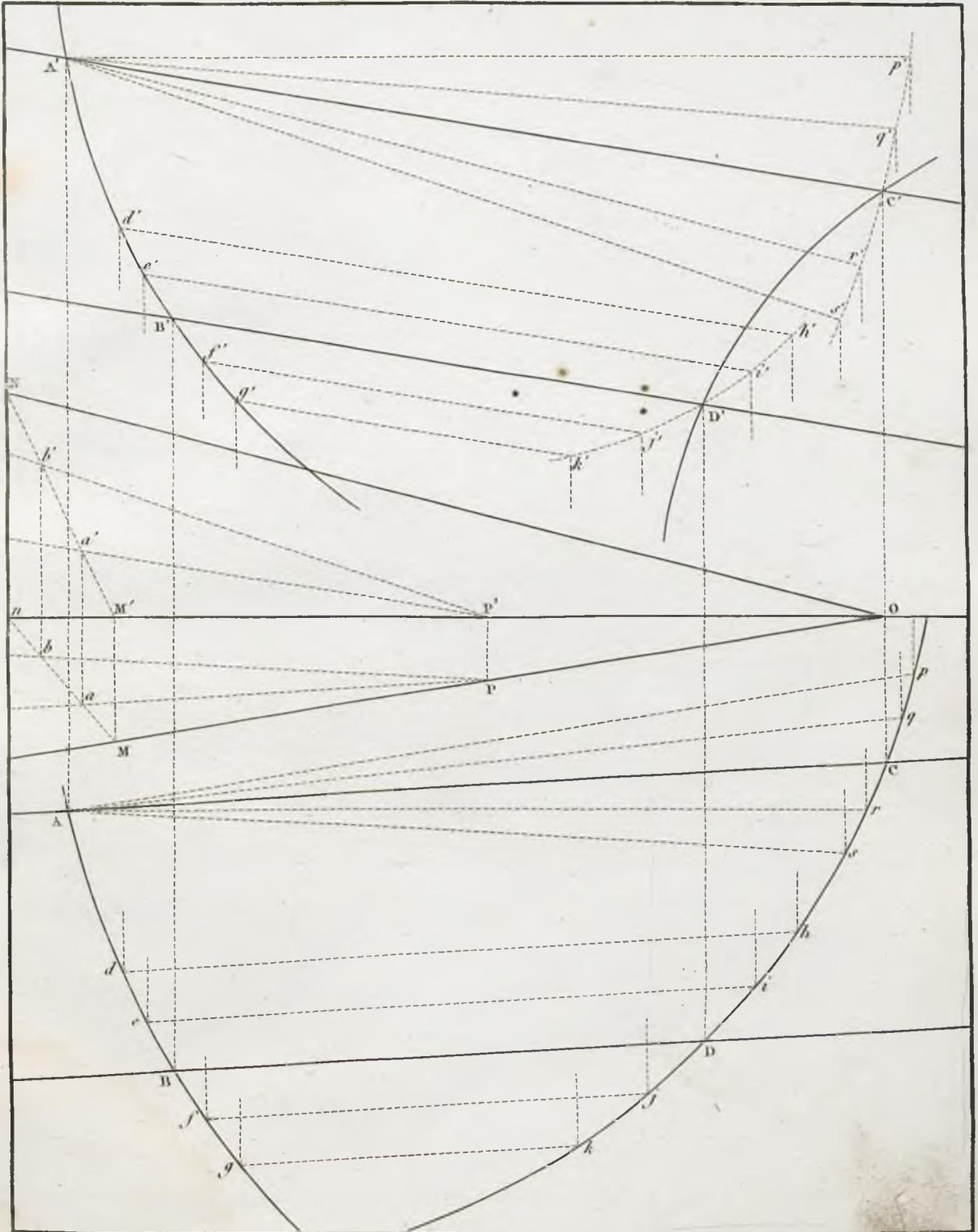


Fig. 2.

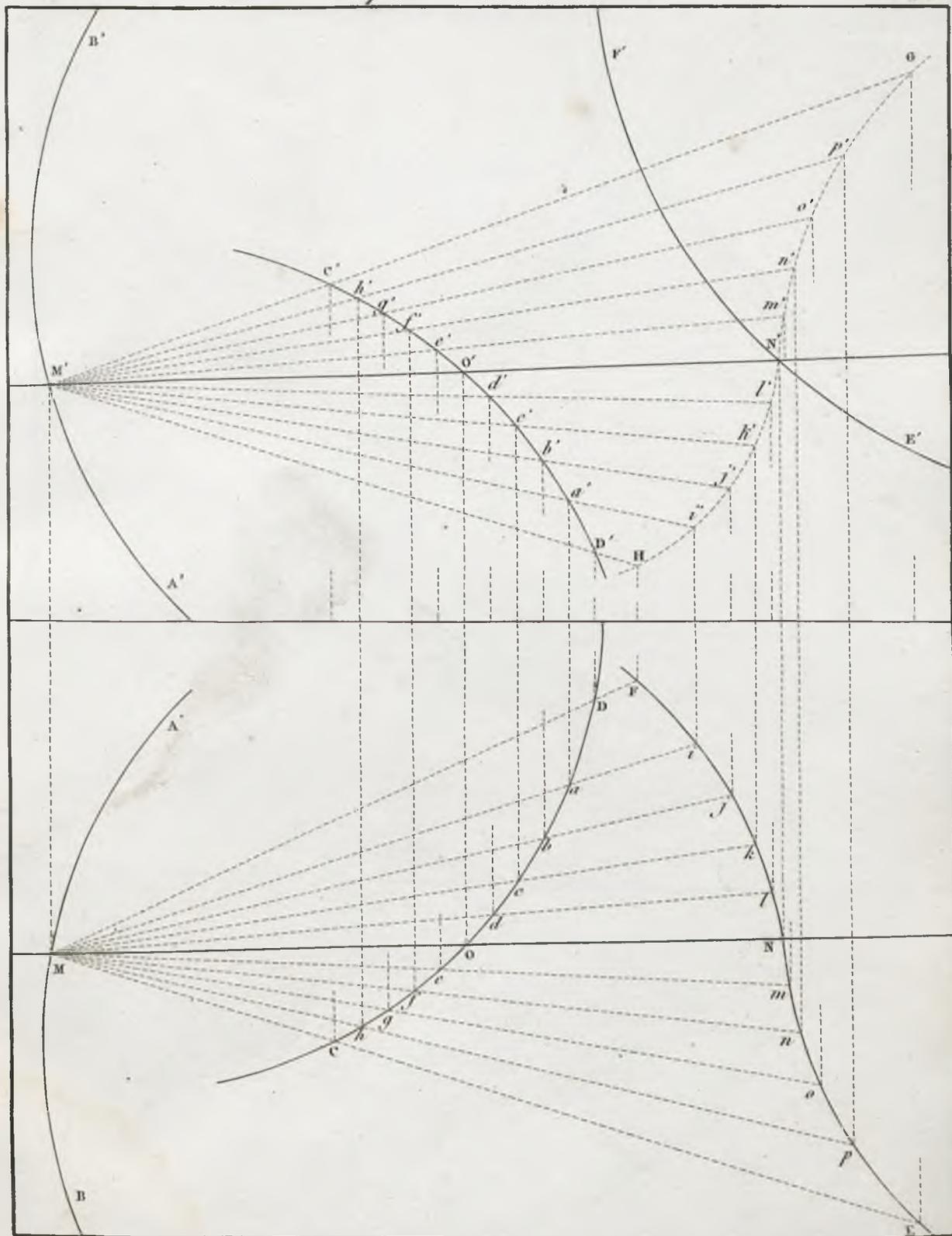


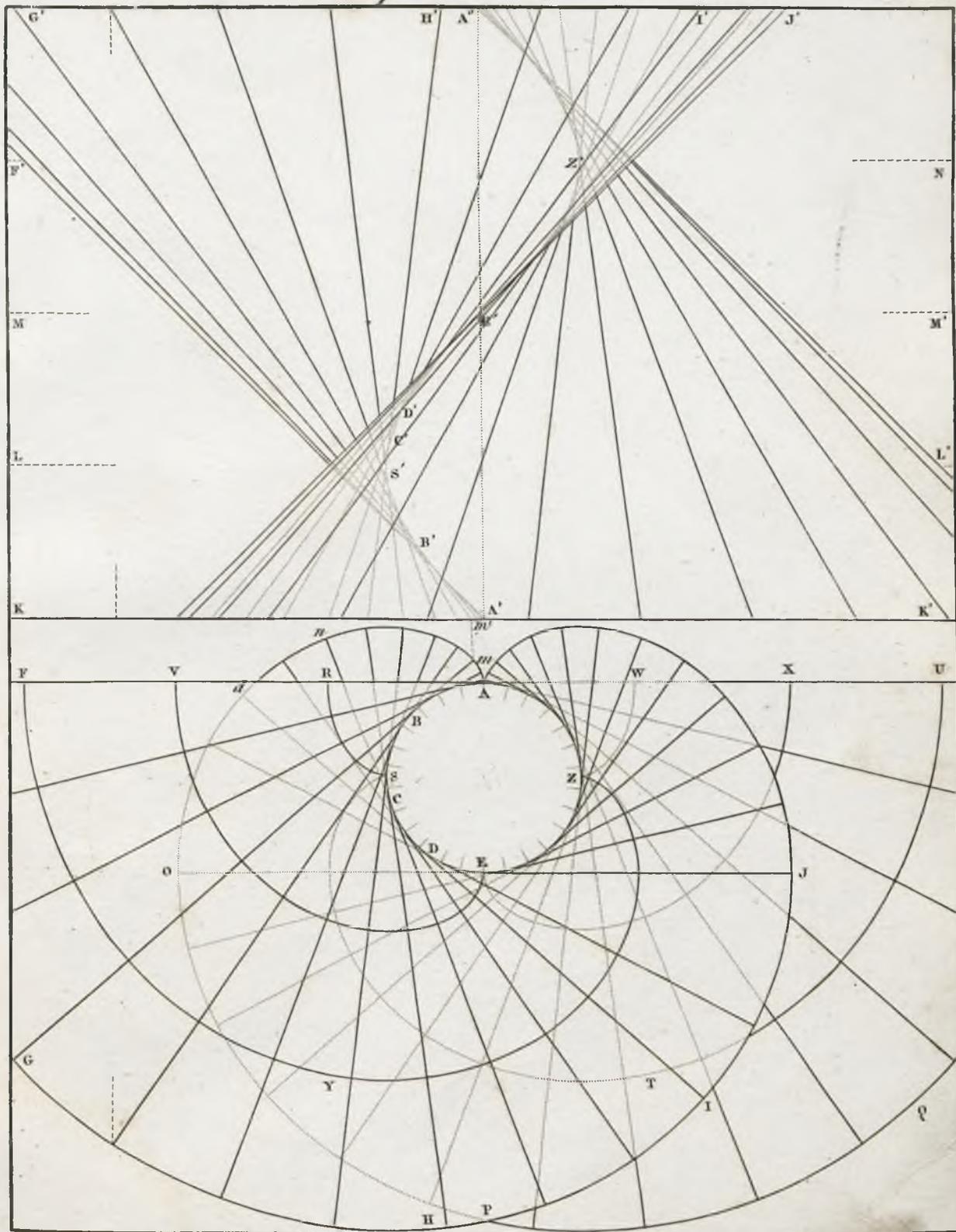


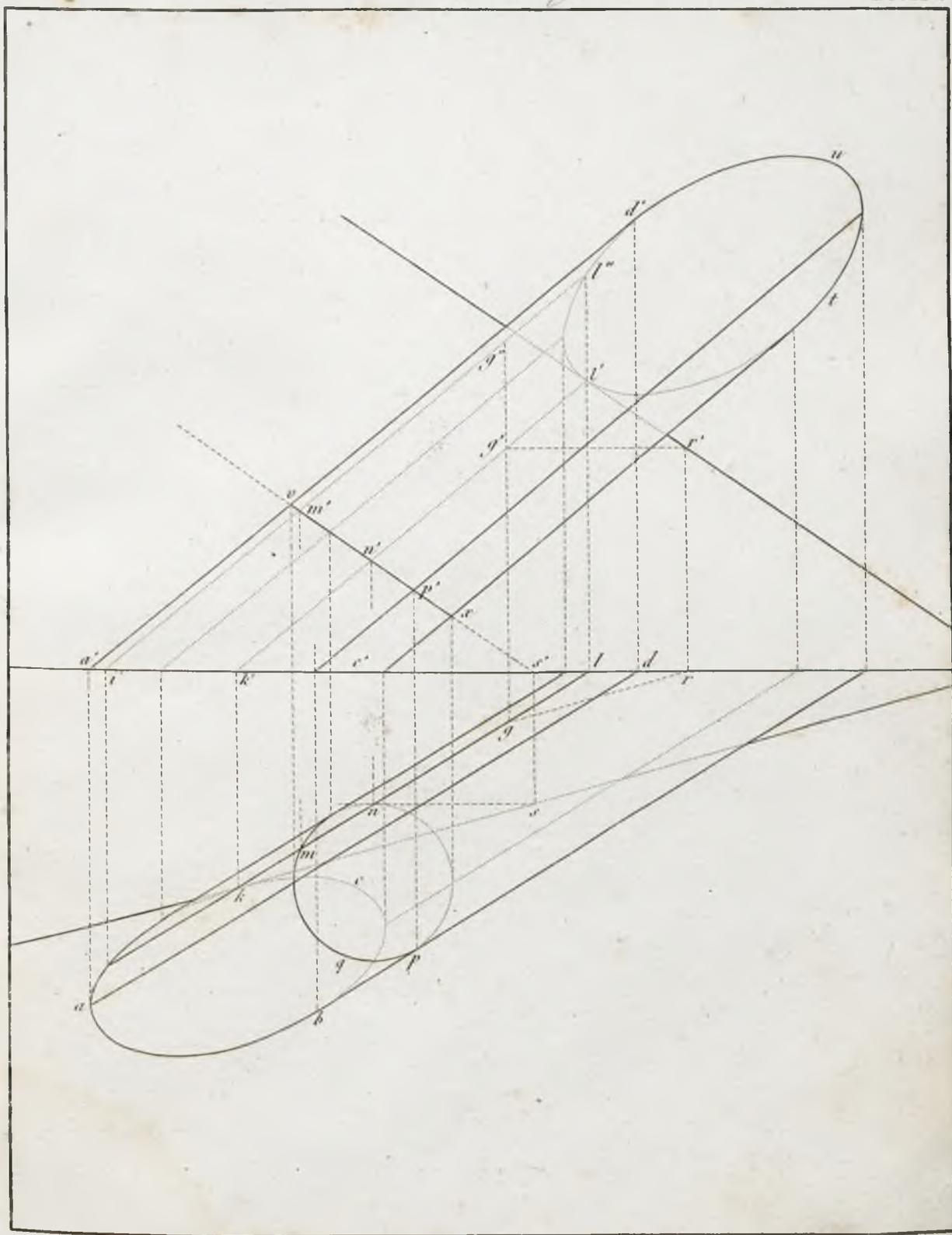
Surfaces courbes.



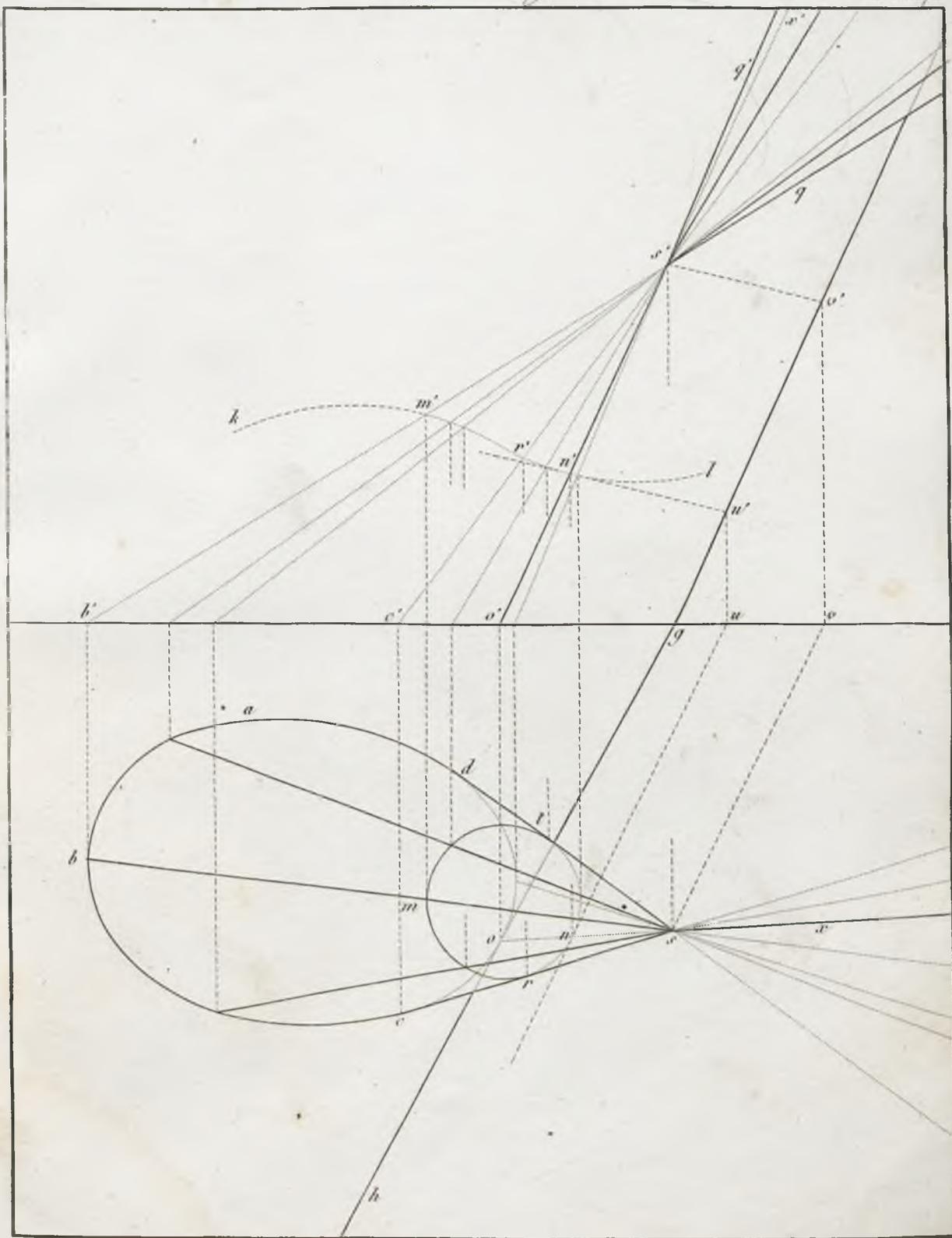
Surfaces courbes.





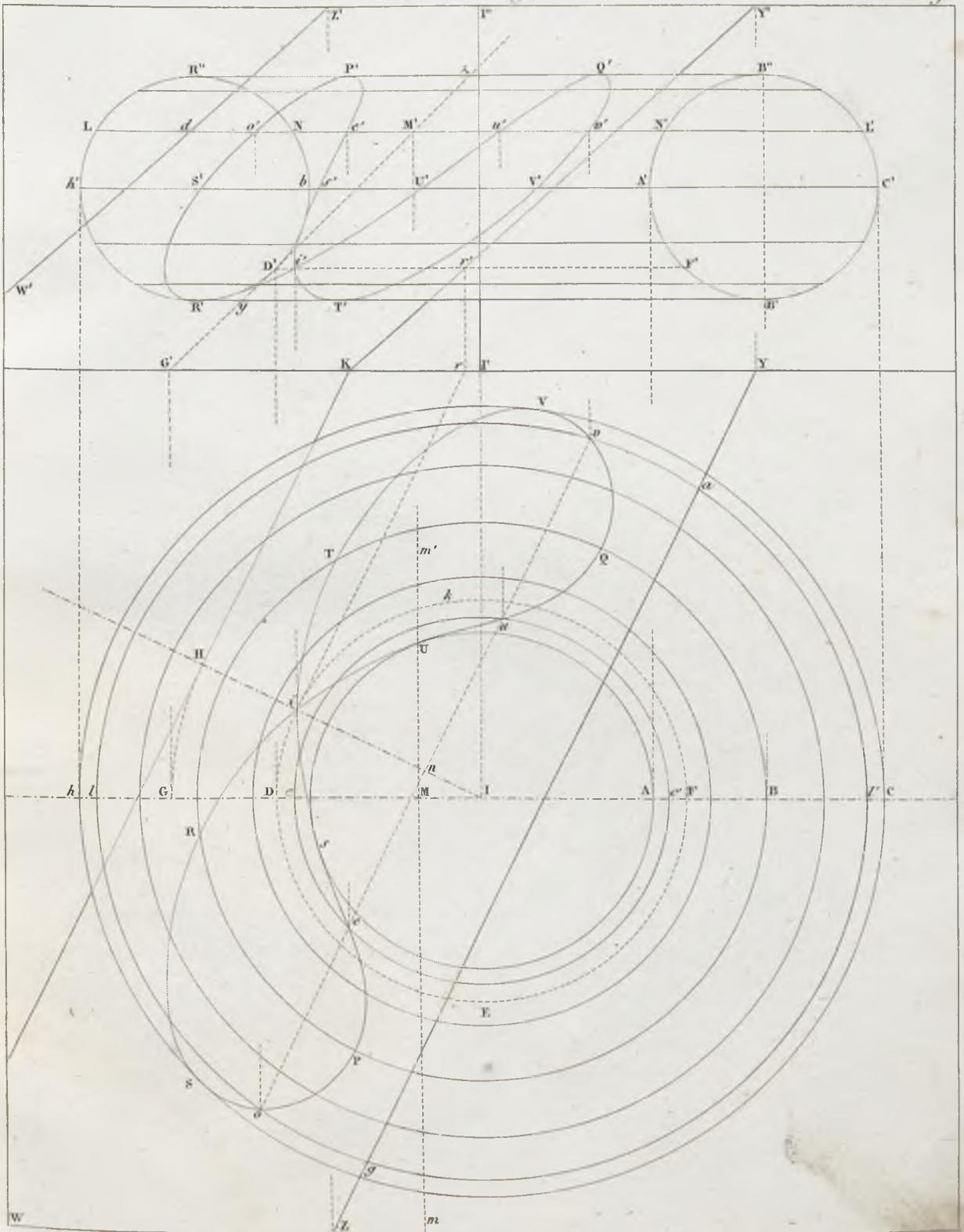


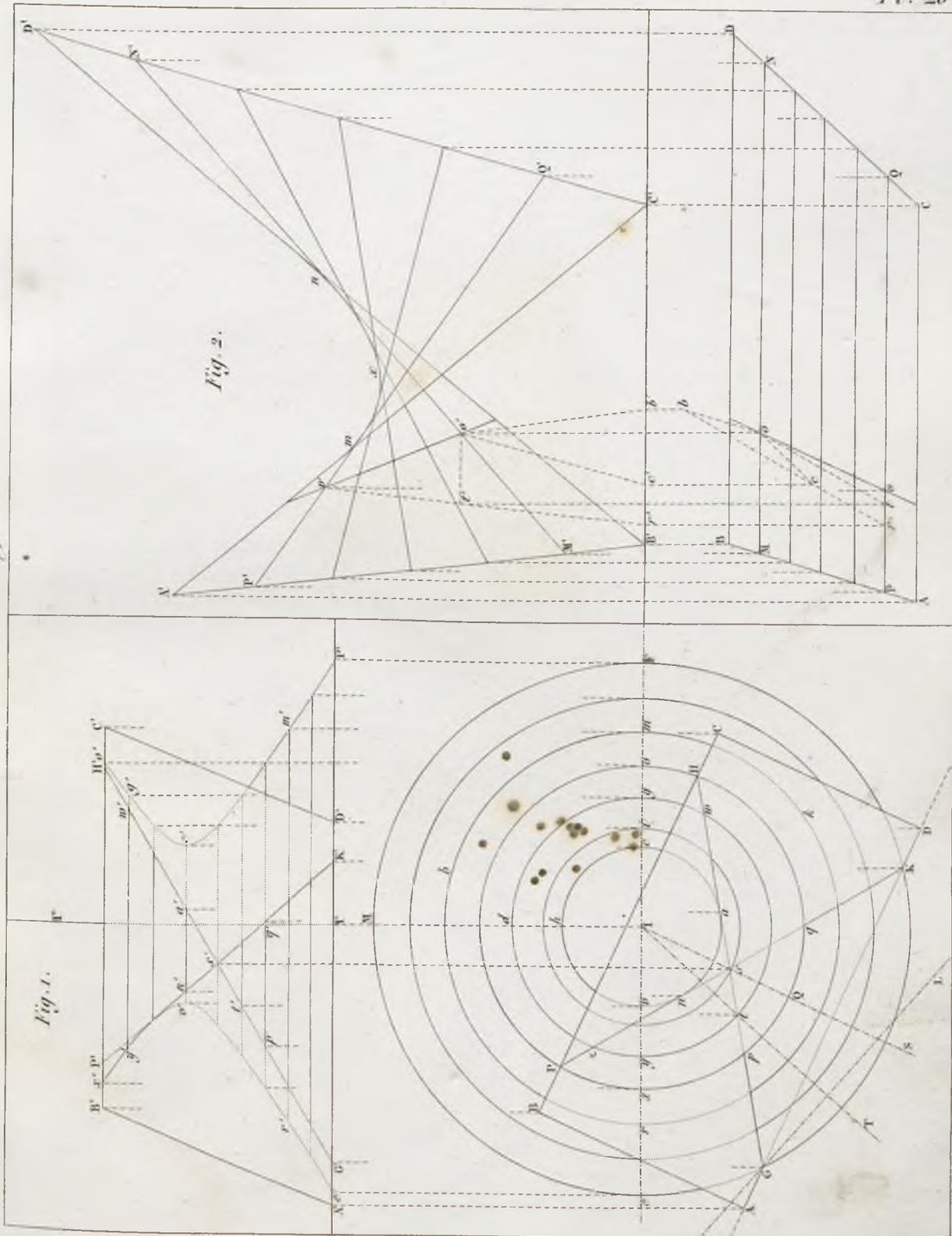
Plans tangens.



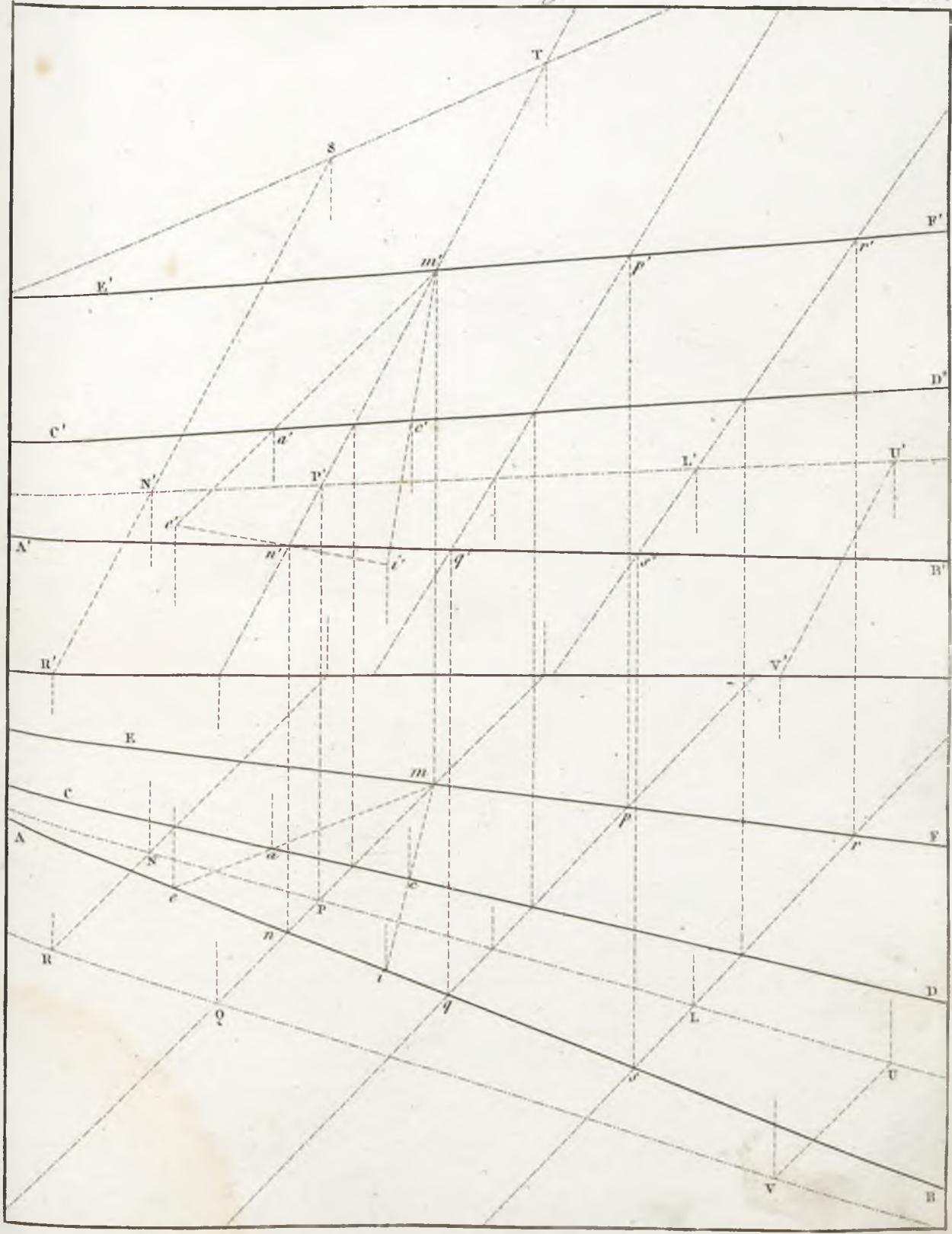
B.
P.W.

Plans tangens.

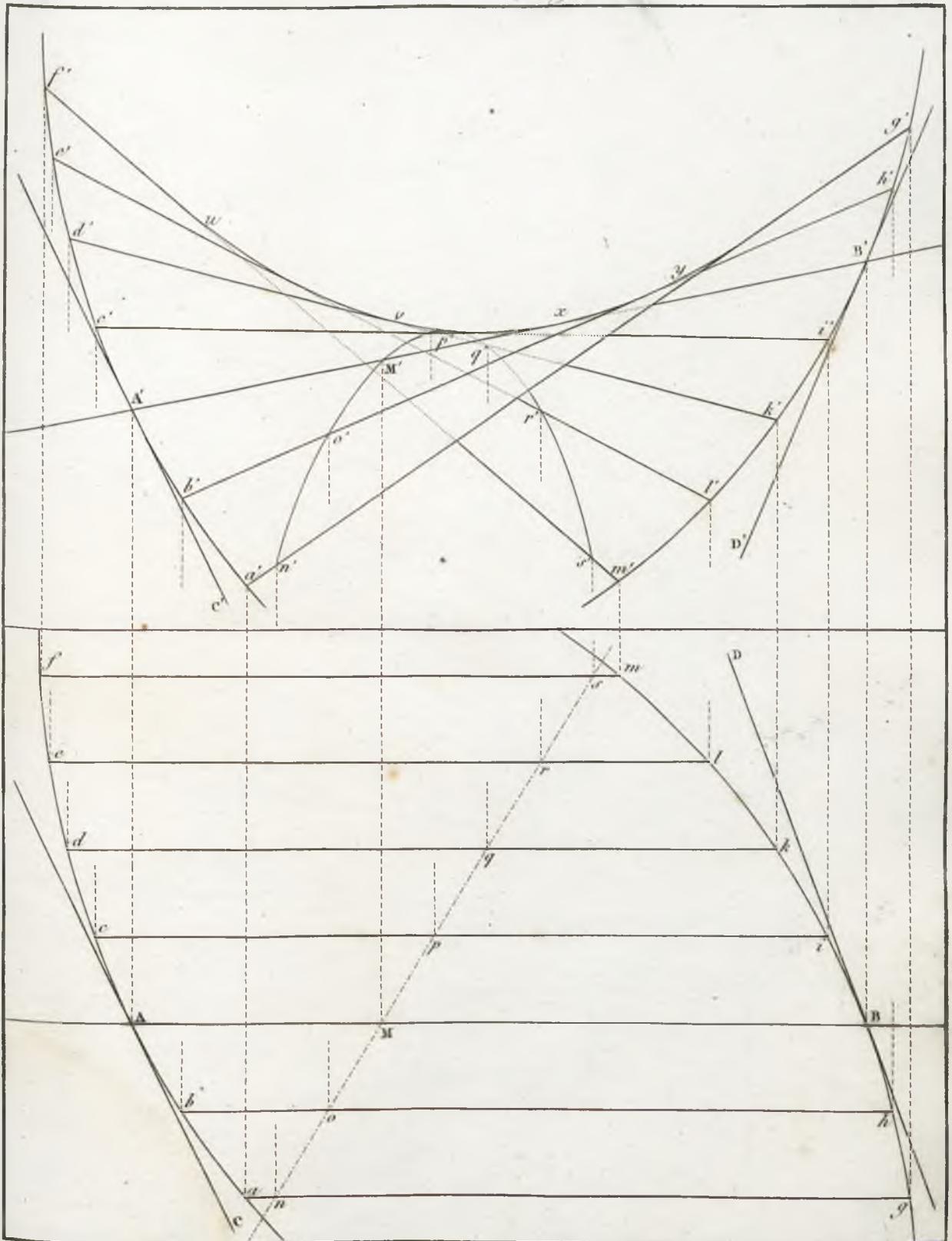




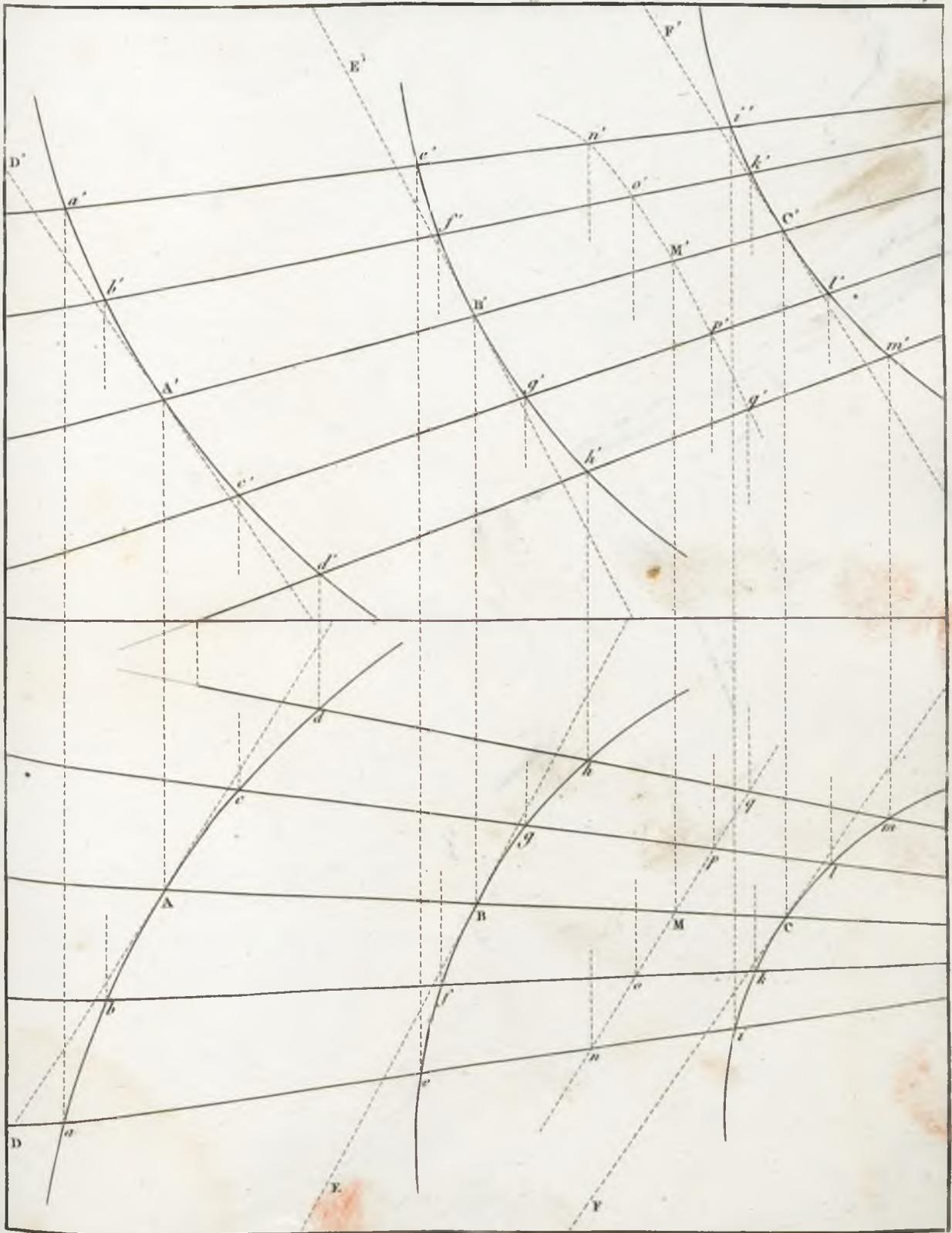
Plans tangens.



Plans tangens.



Plans tangens.



Plans tangens.

Fig. 1.

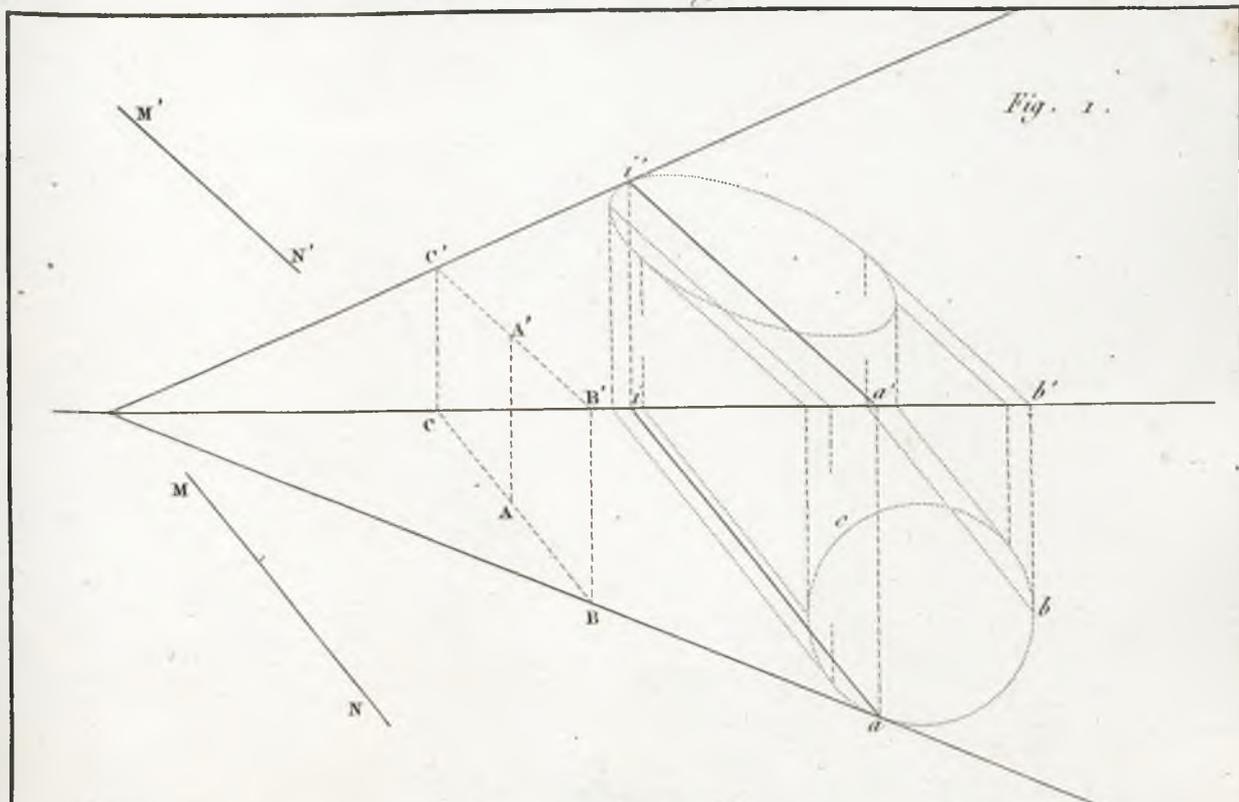
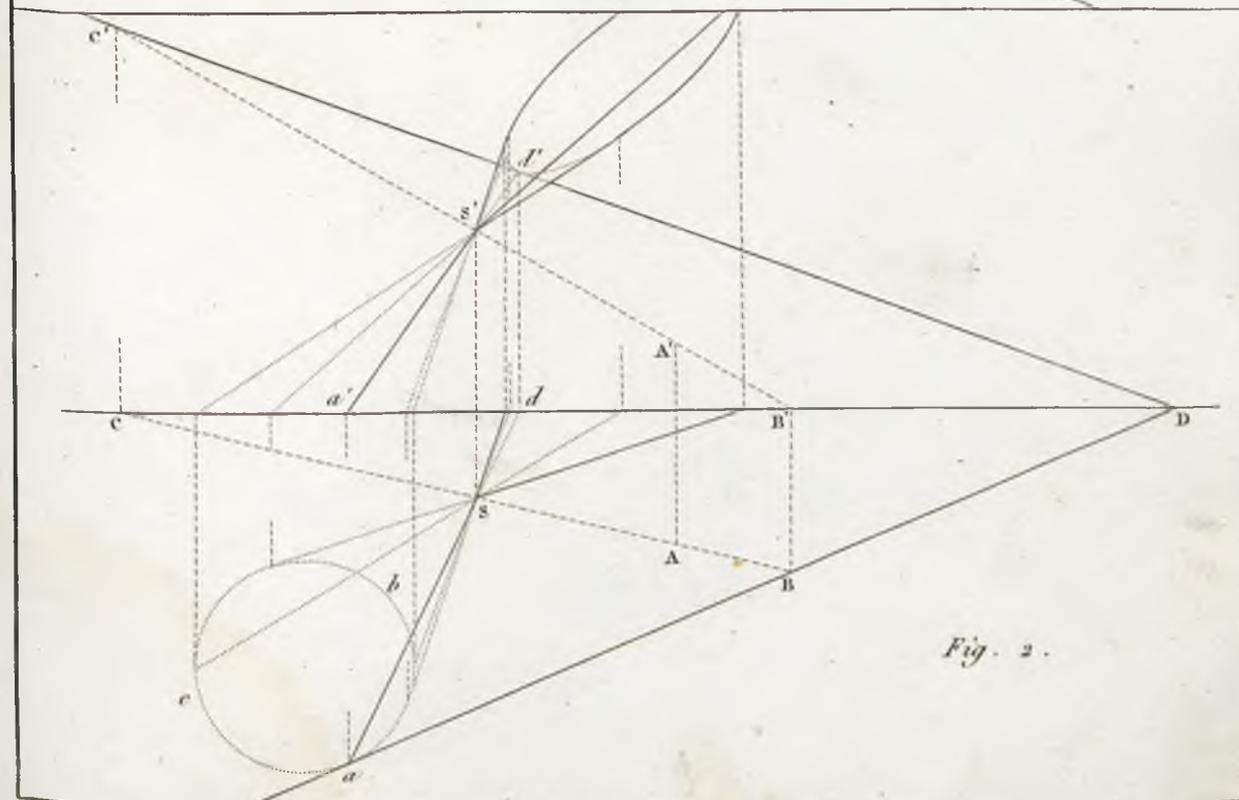
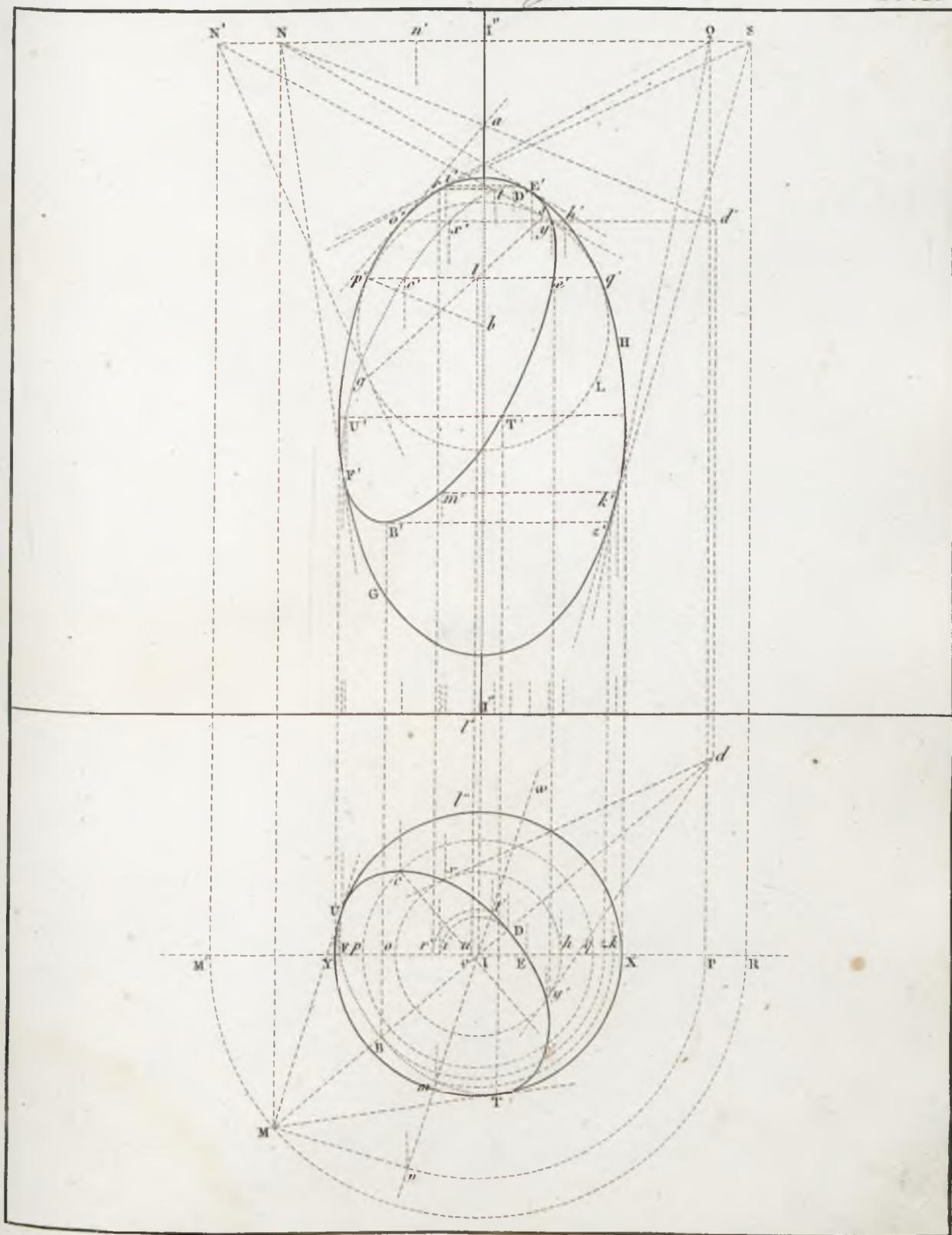
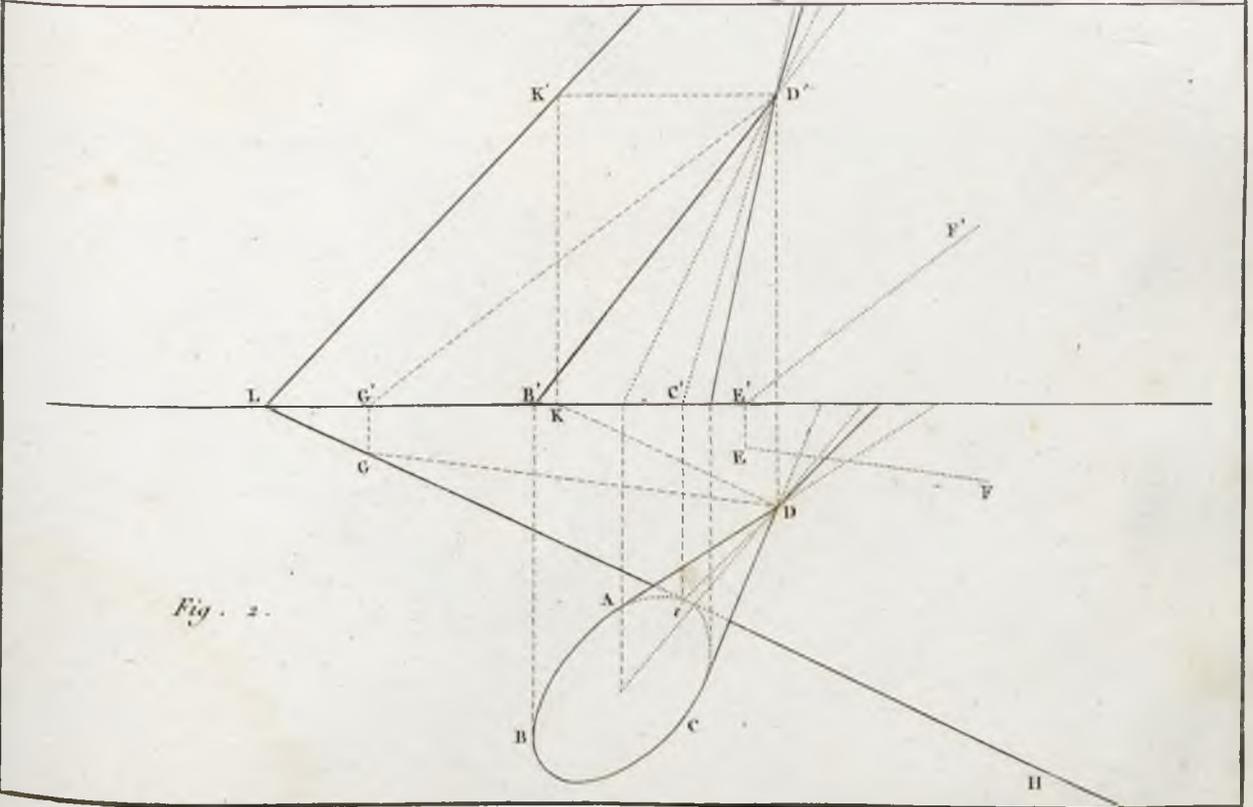
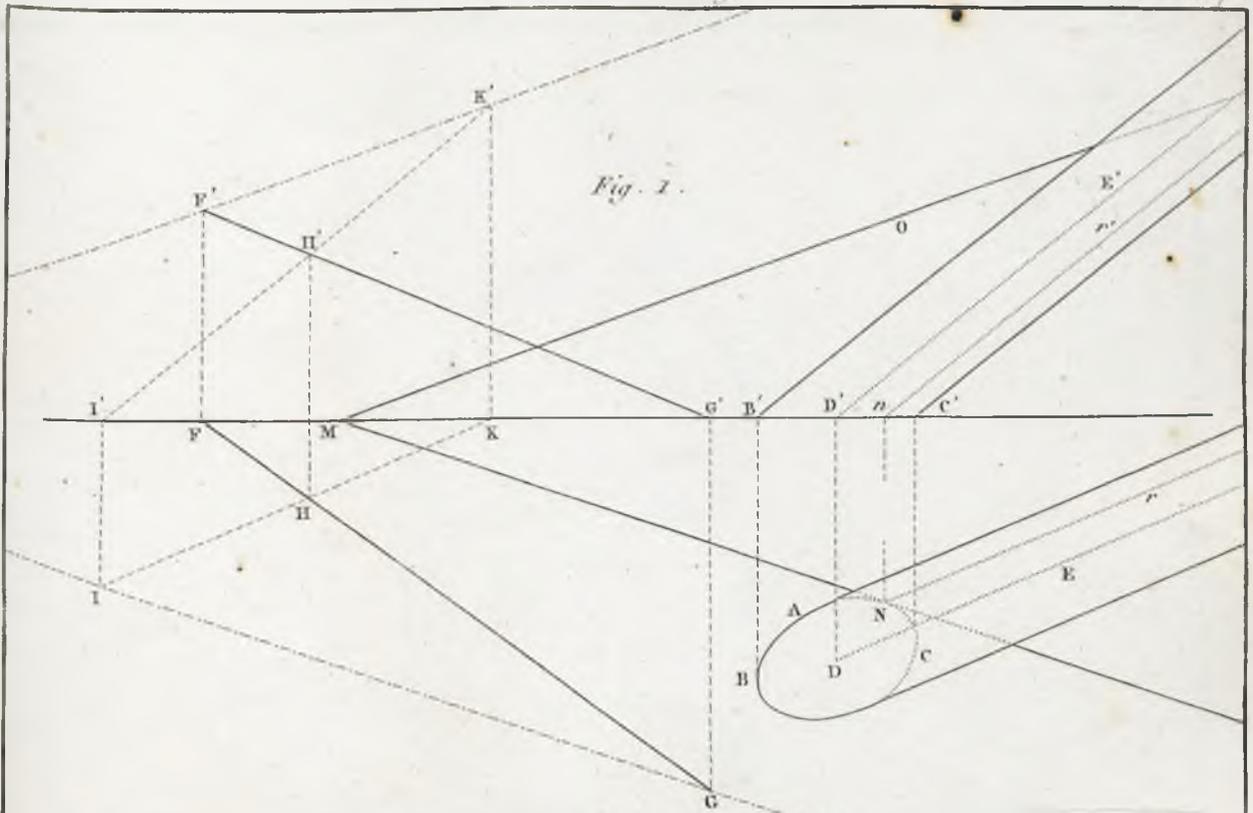


Fig. 2.



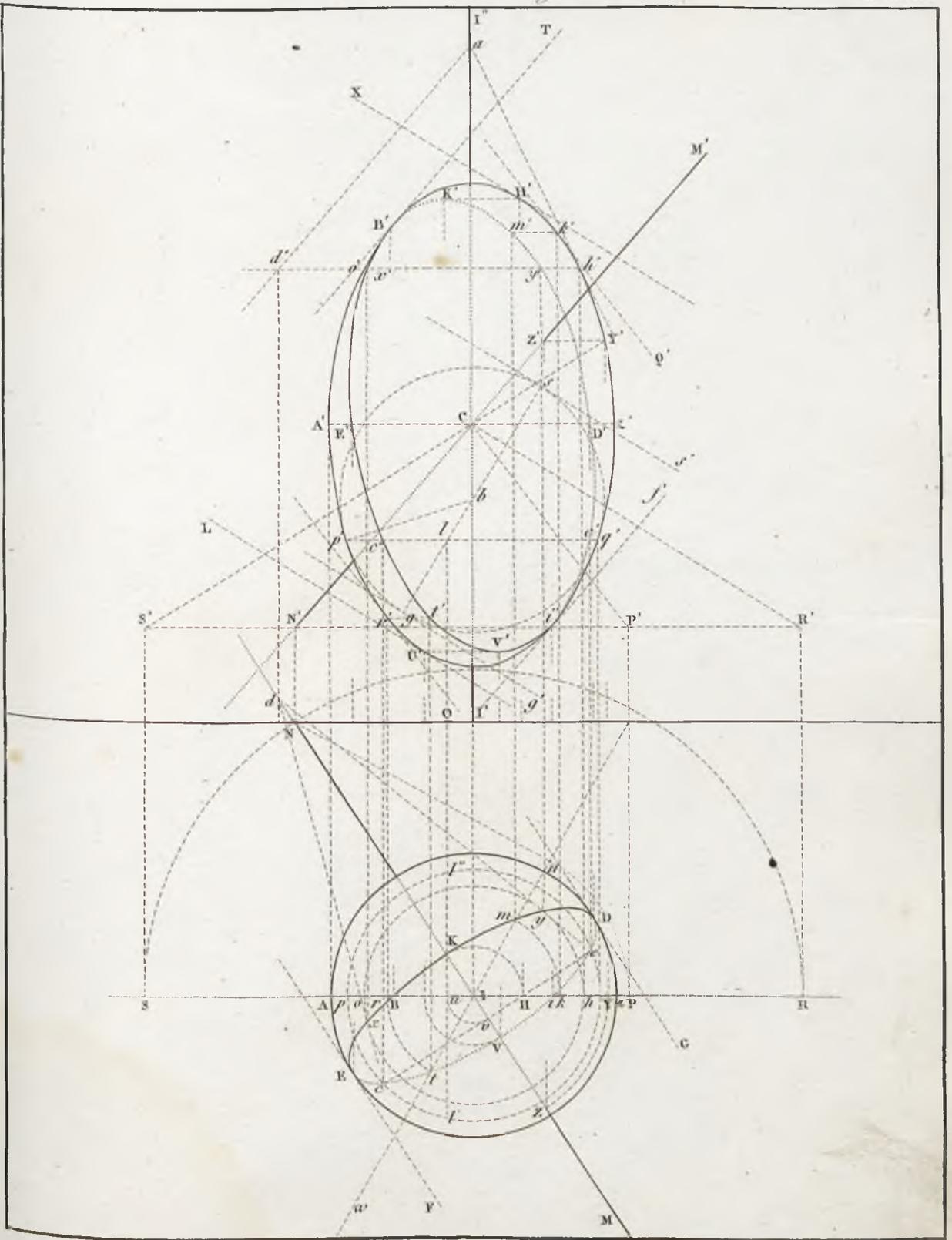
Plans tangens.



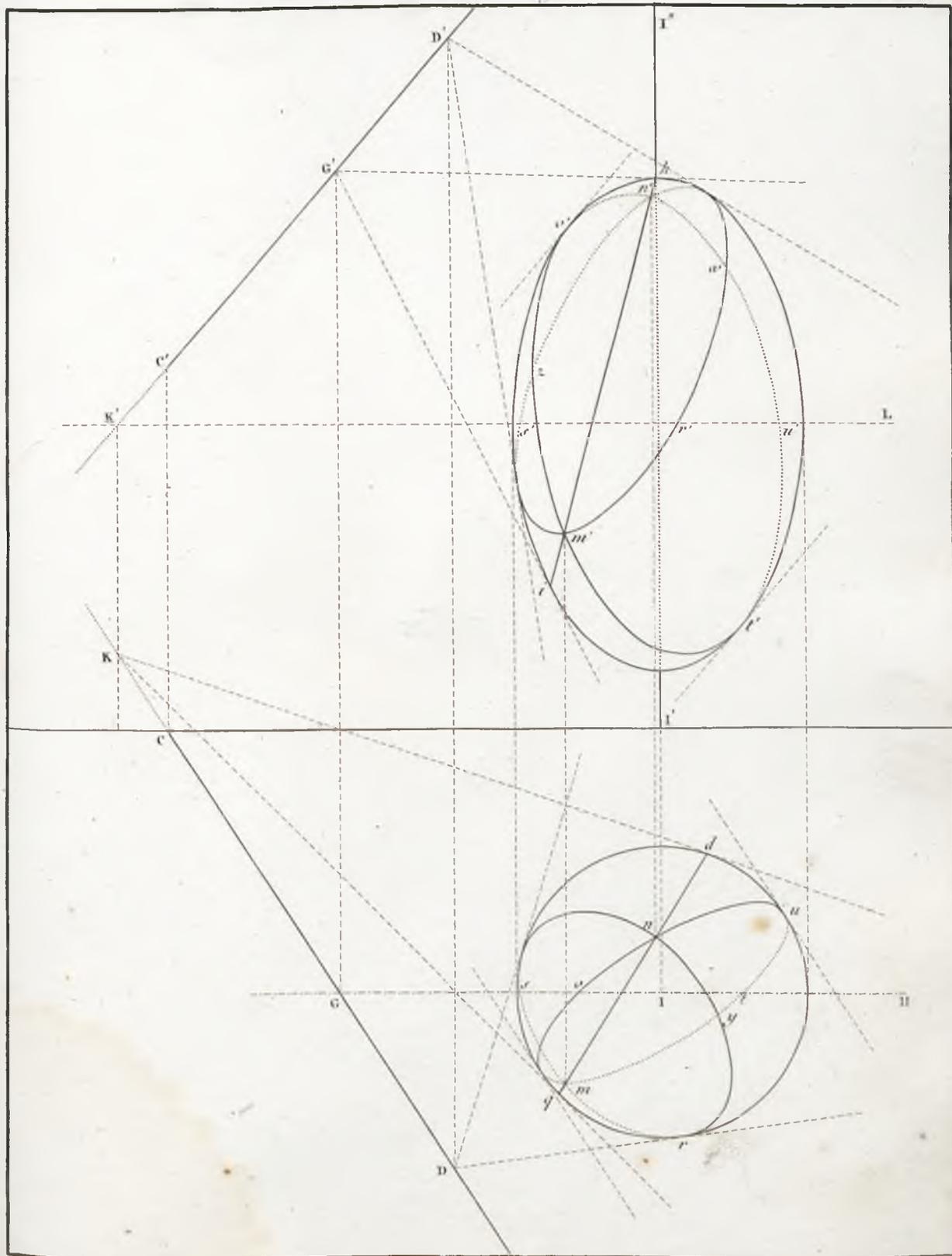


Plans tangens.

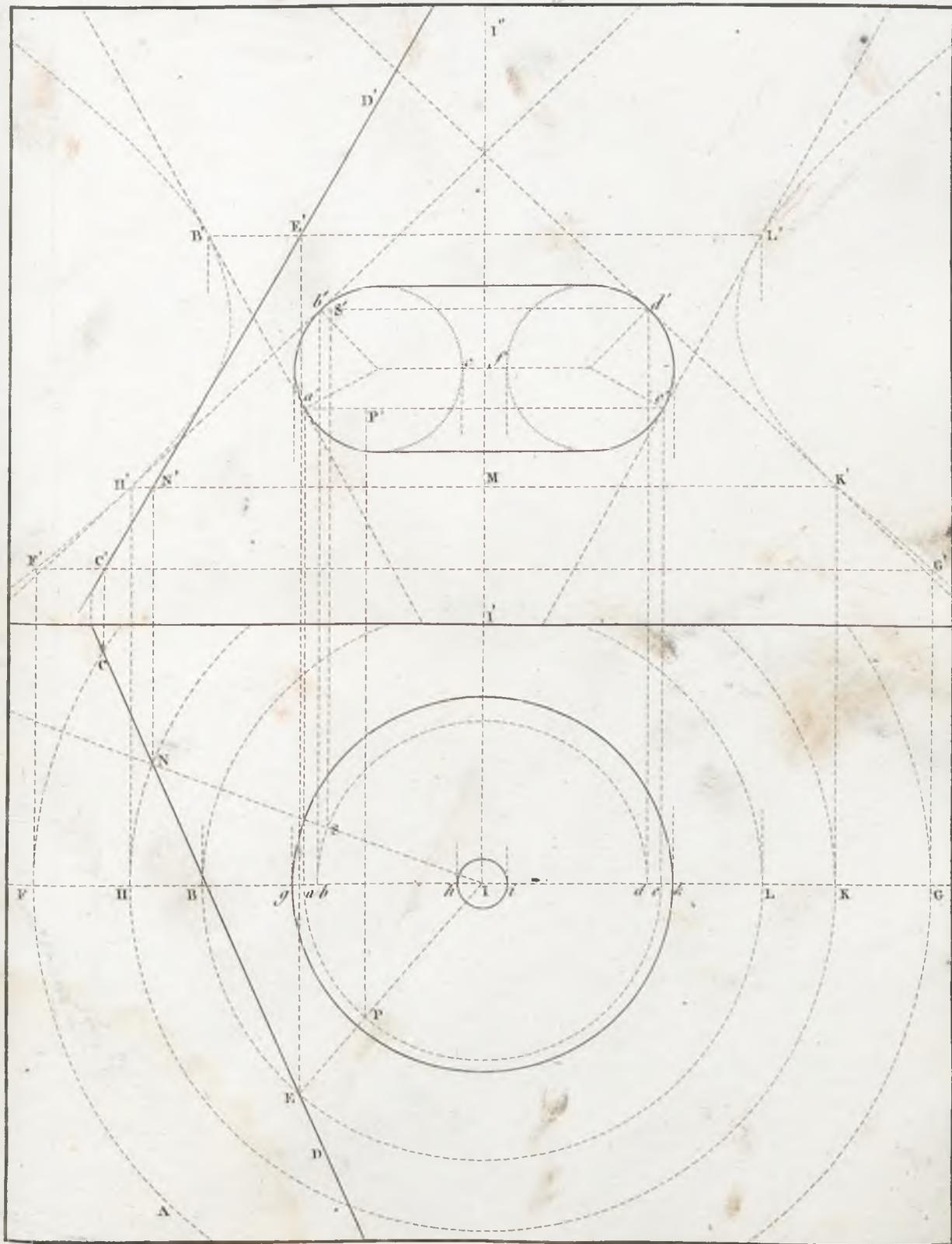
Pl. 28.



Plans tangens.

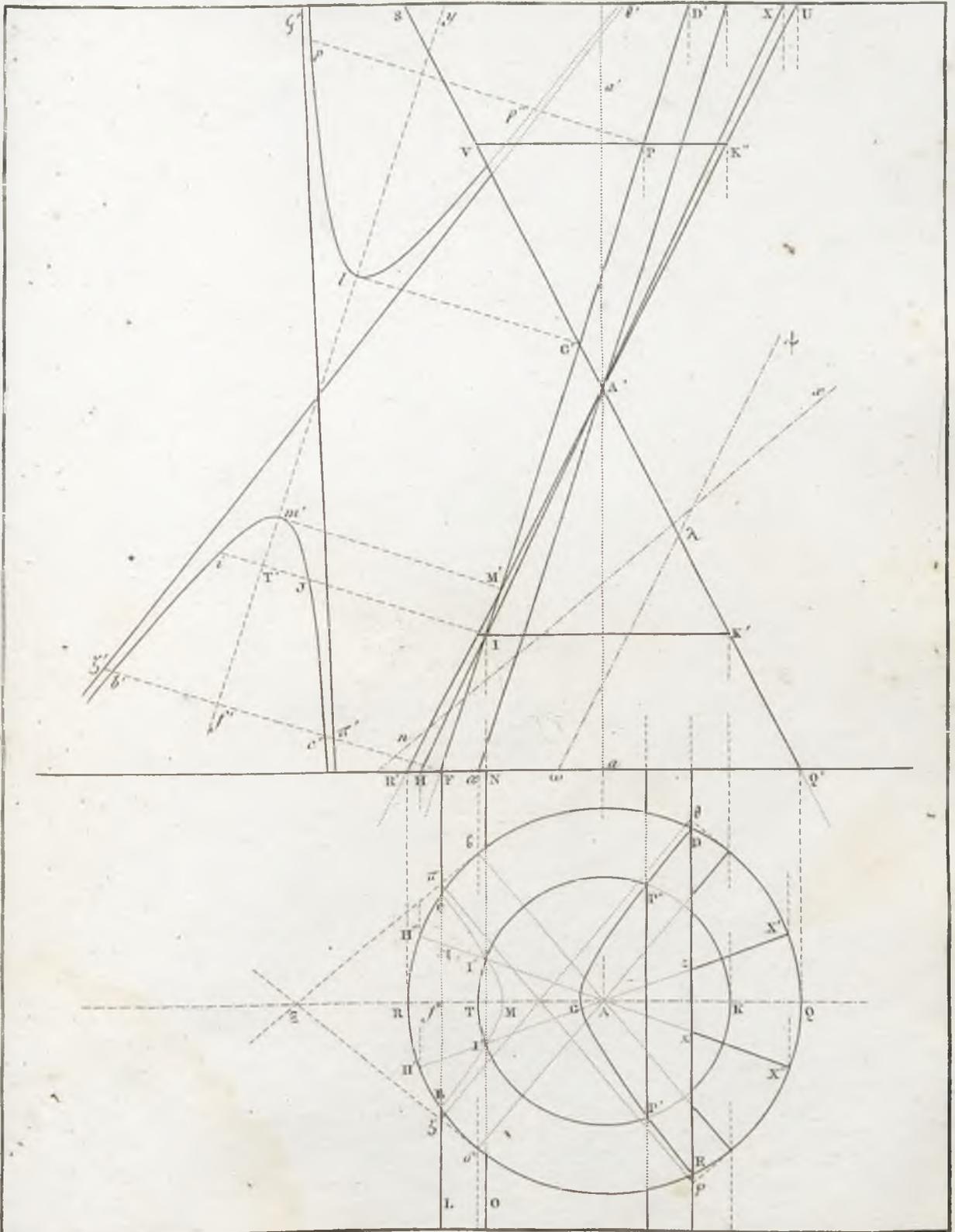


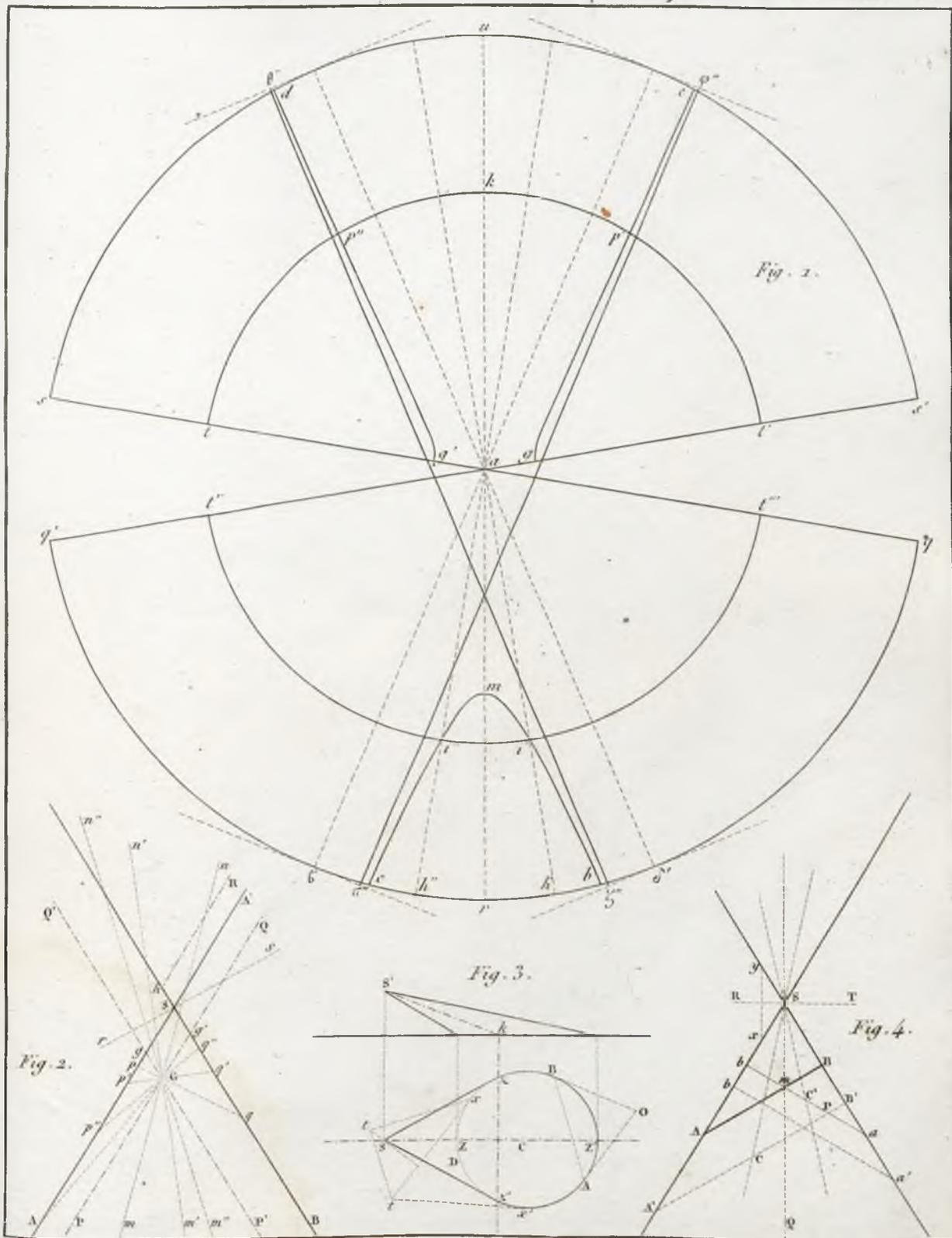
Plans tangens.



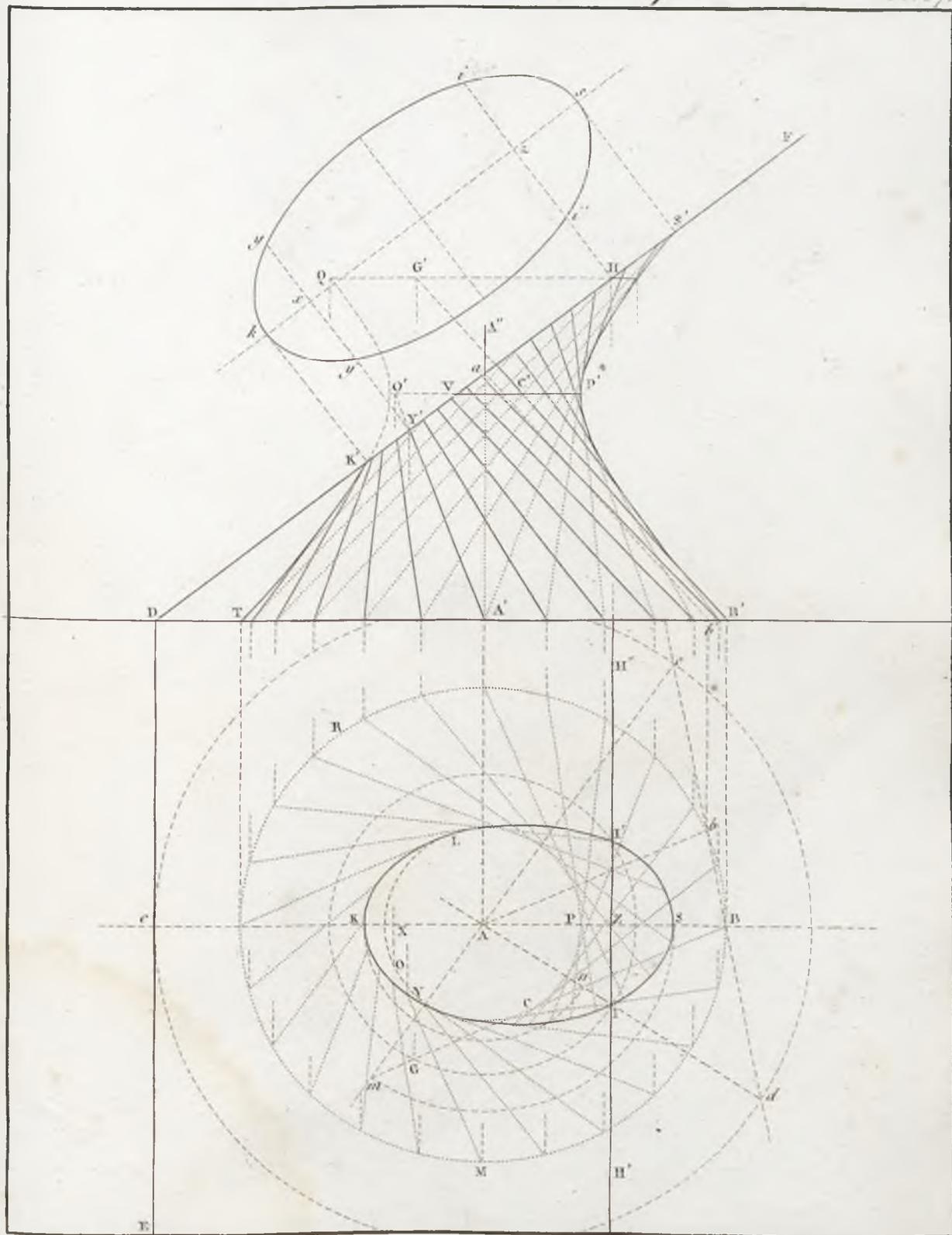
Intersections de Surfaces.

Pl. 35.

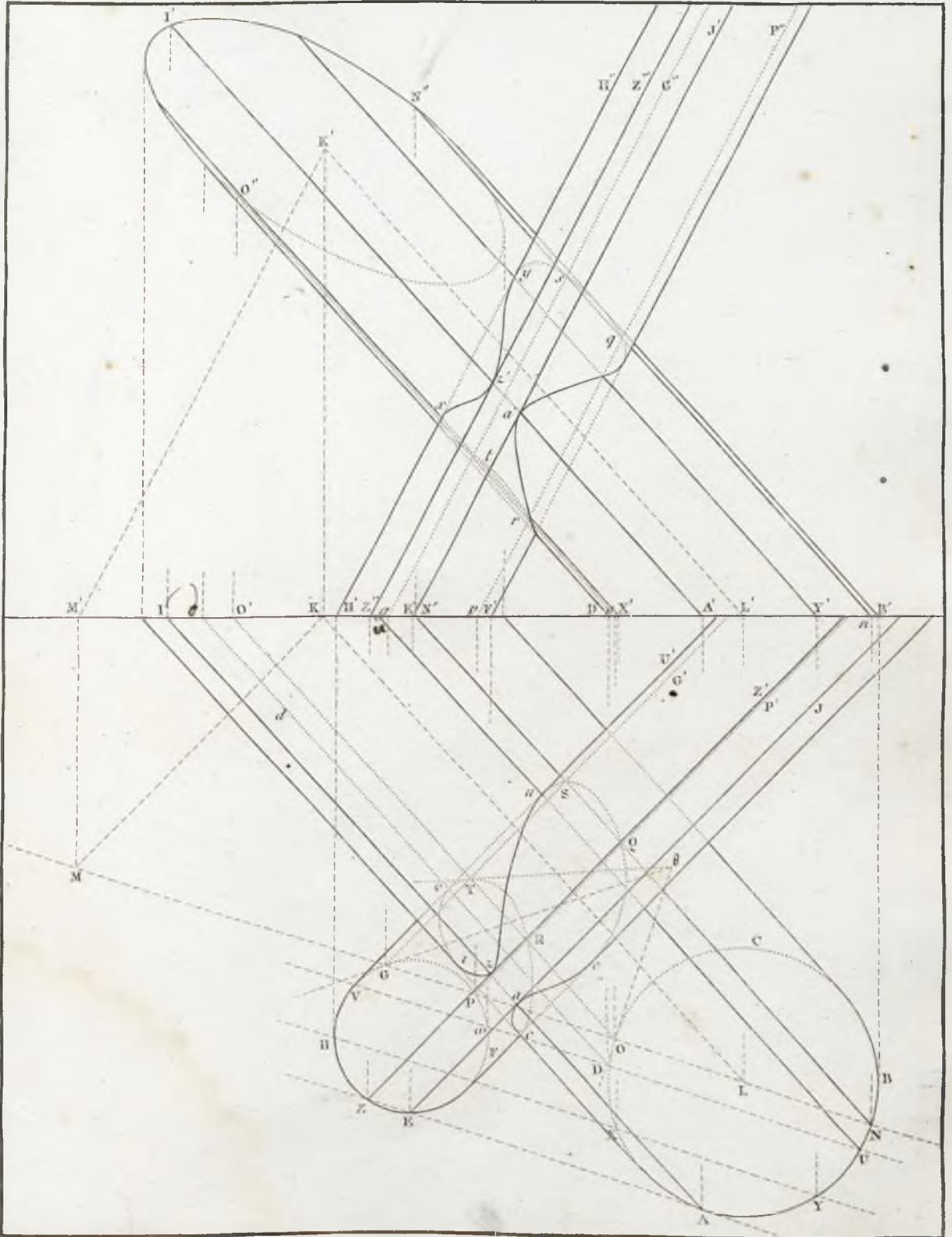




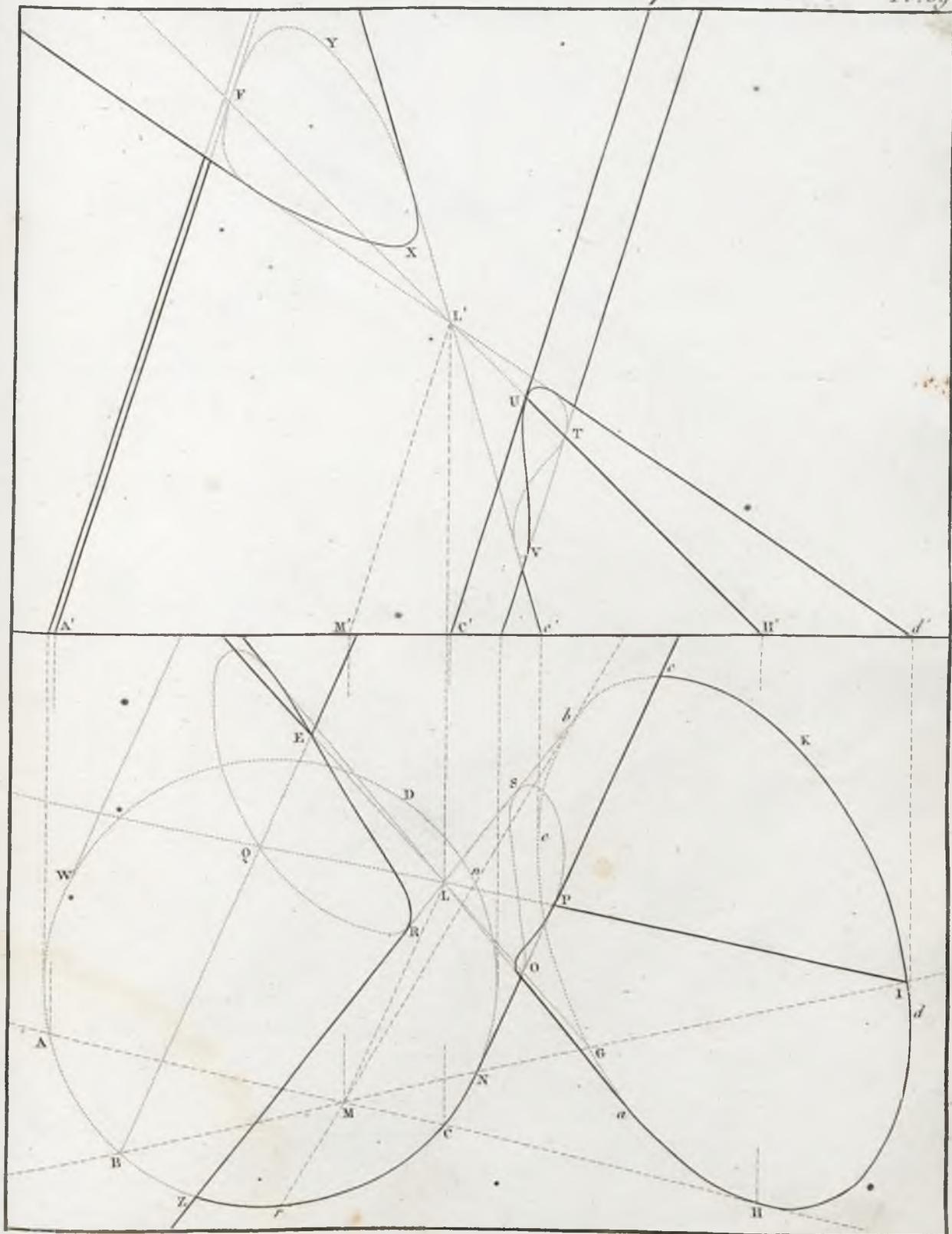
Intersections de Surfaces.



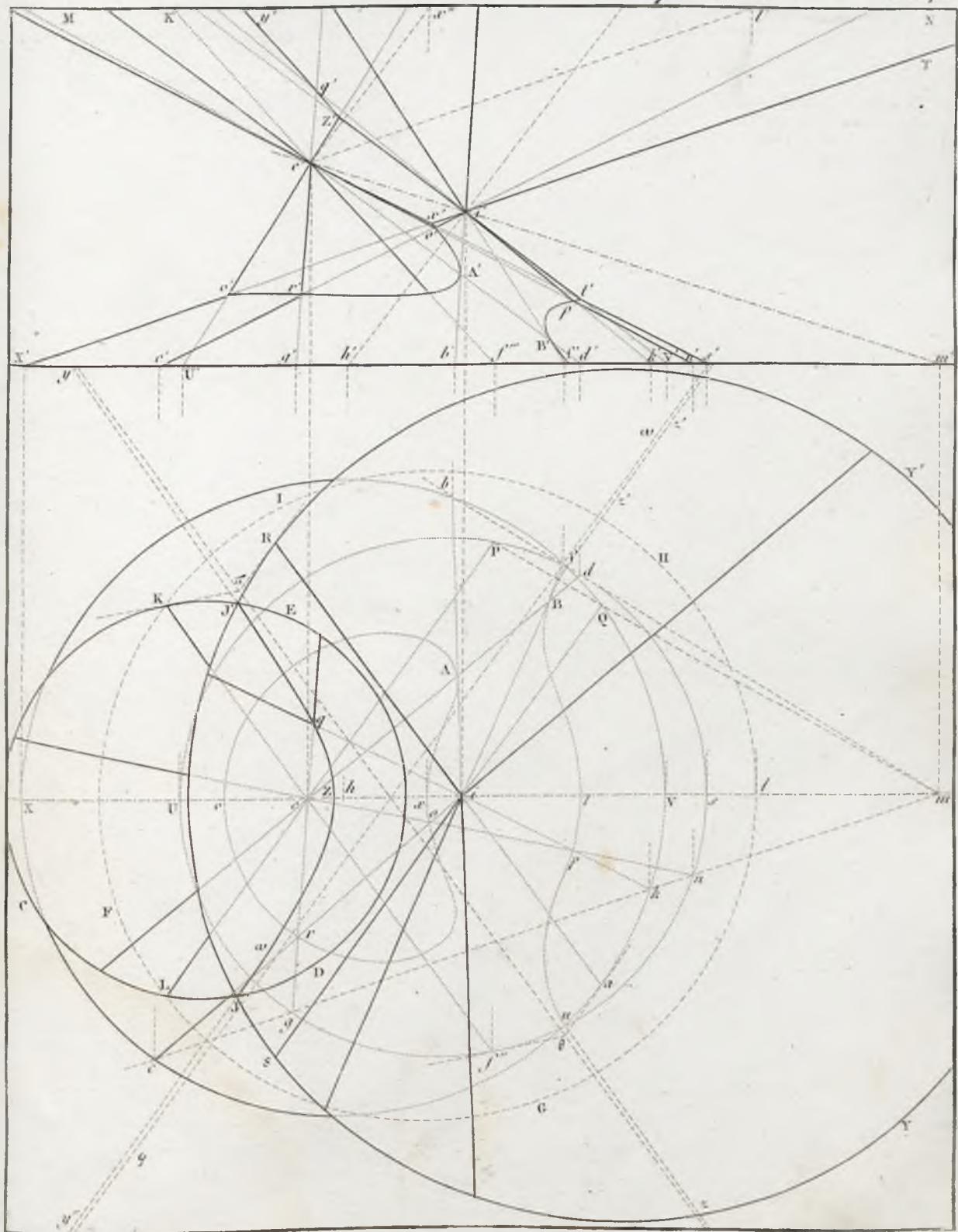
Intersections de Surfaces.



Intersections de Surfaces.

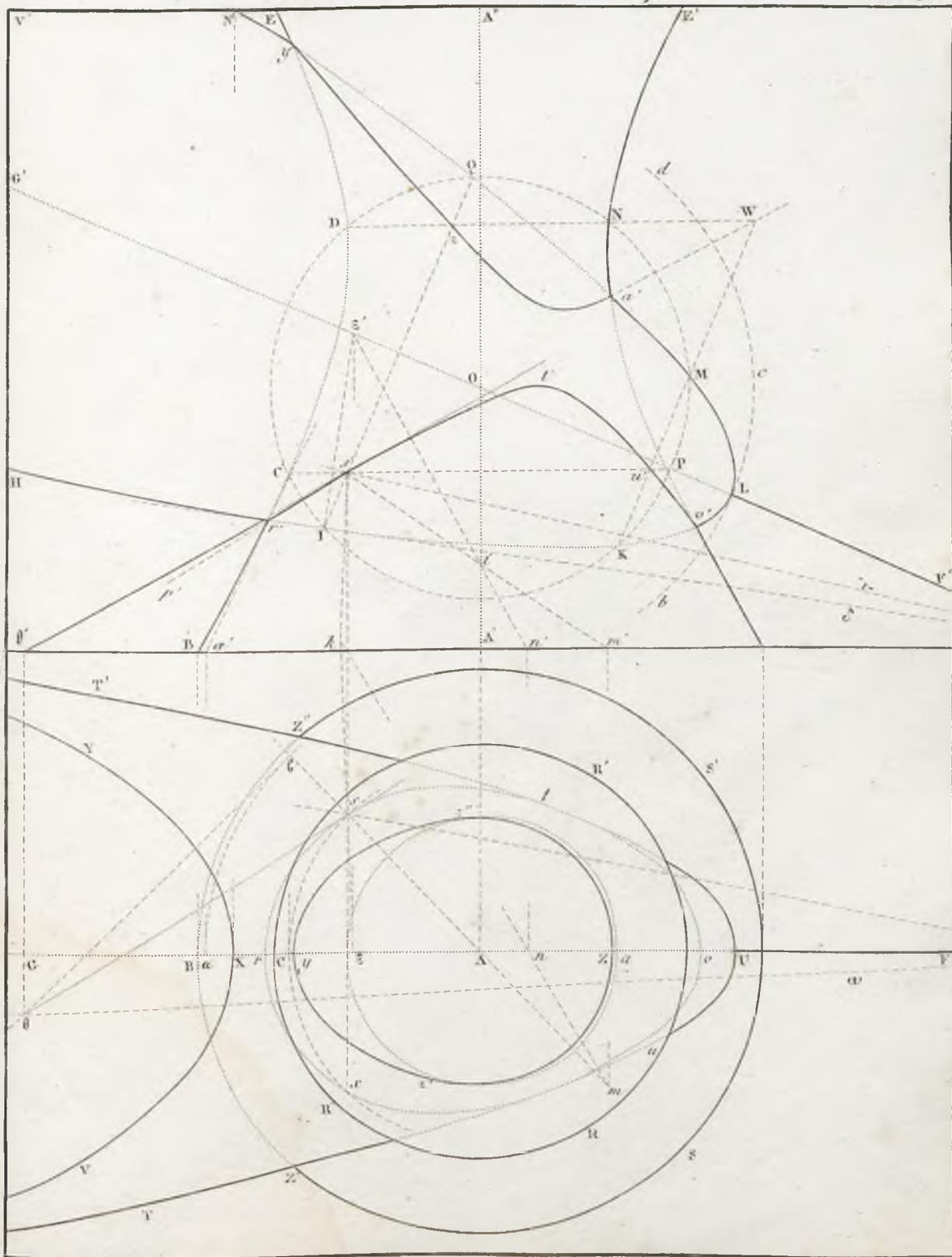


Intersections de Surfaces.



Intersections de Surfaces

Pl. 41.



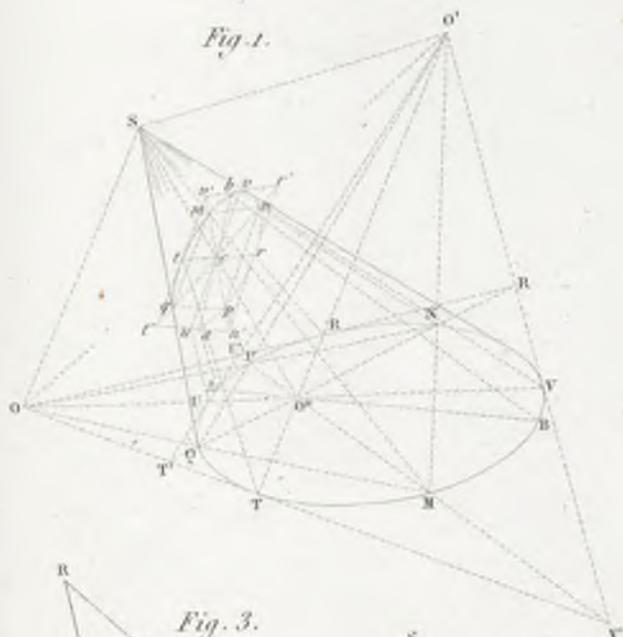


Fig. 1.

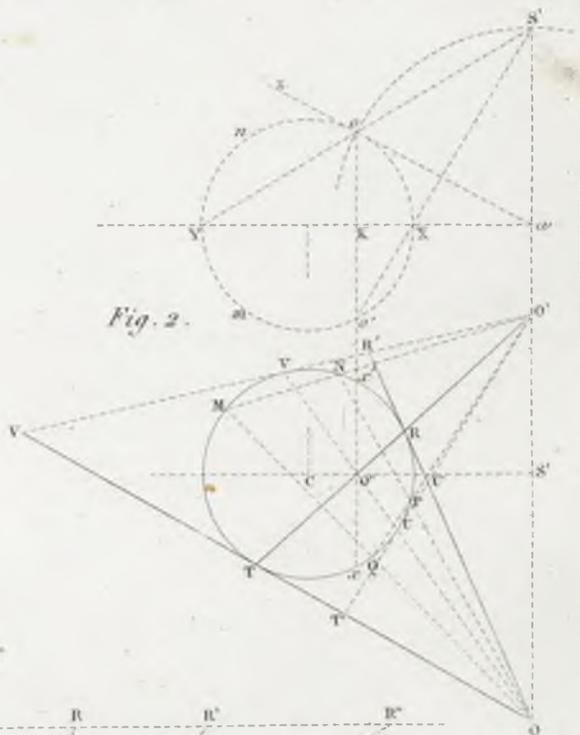


Fig. 2.

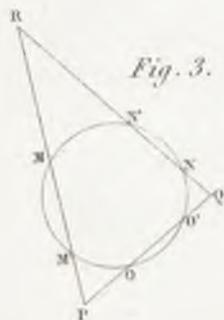


Fig. 3.

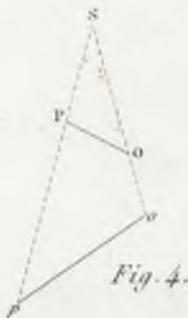


Fig. 4.

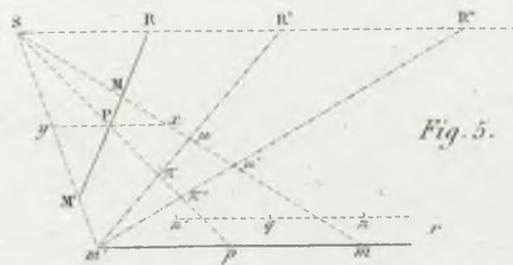


Fig. 5.

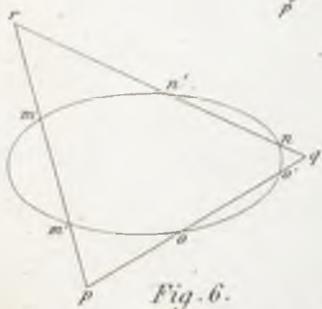


Fig. 6.

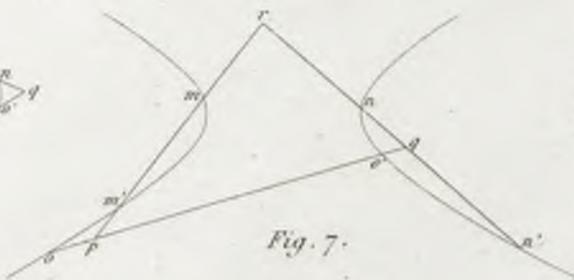


Fig. 7.

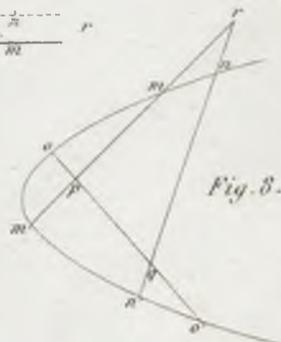


Fig. 8.

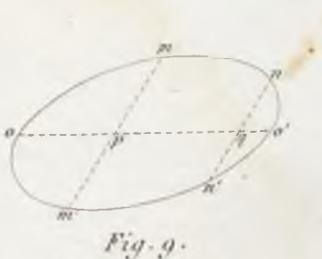


Fig. 9.

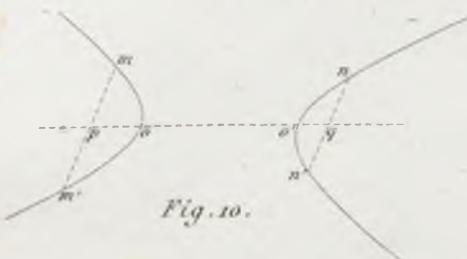


Fig. 10.

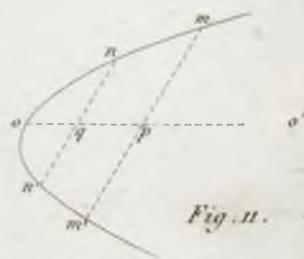
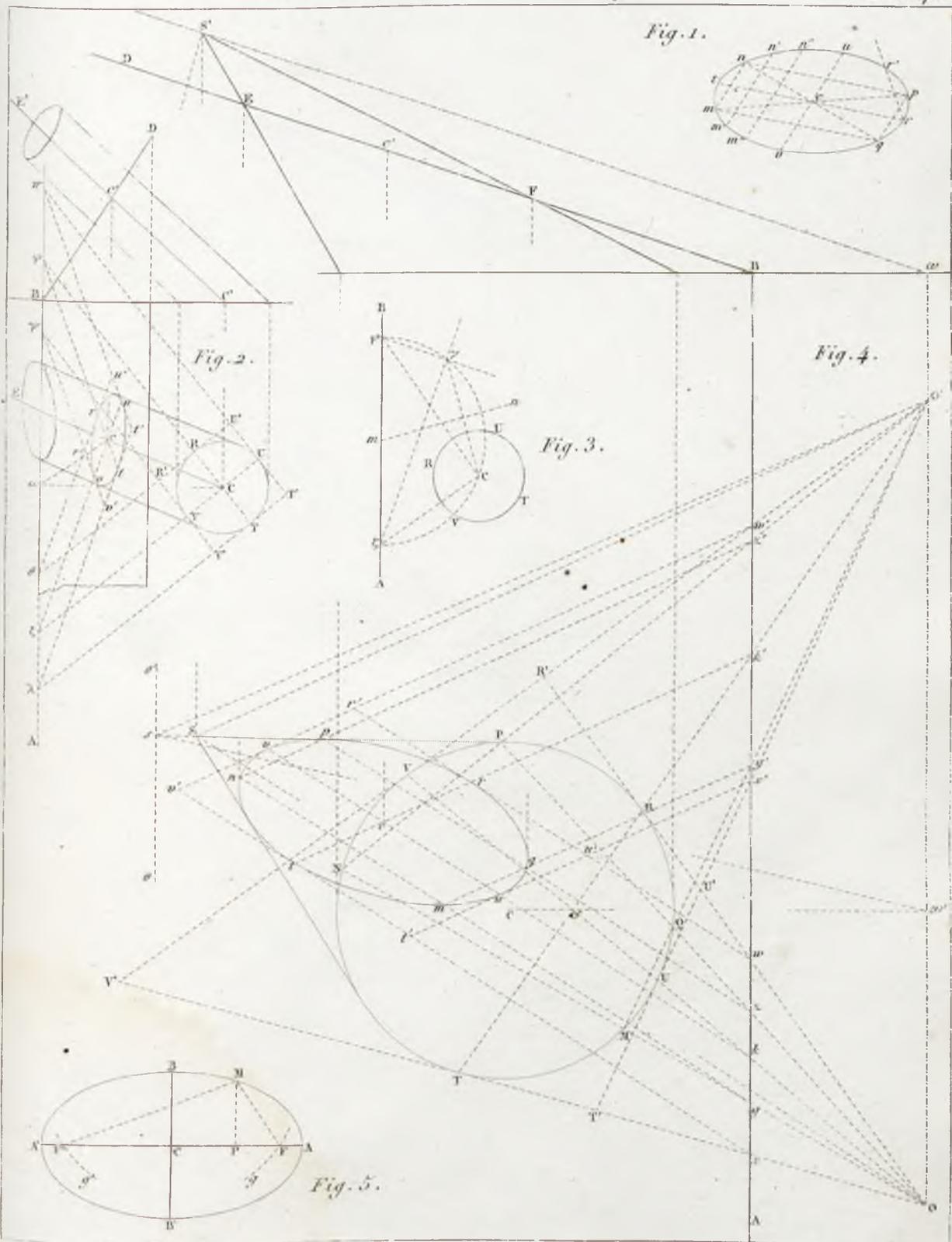


Fig. 11.



Intersections de surfaces.

Fig. 1.

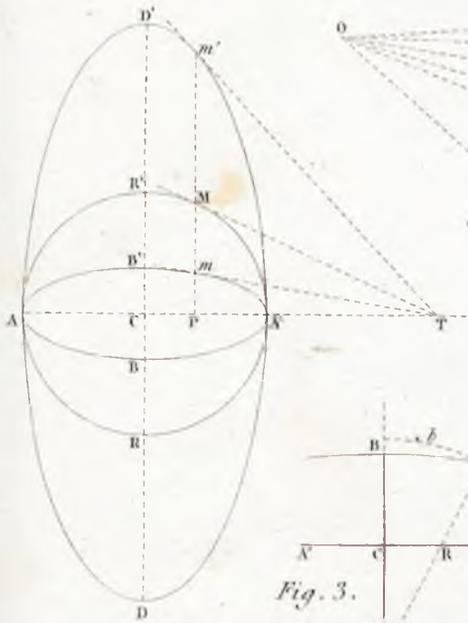


Fig. 2.

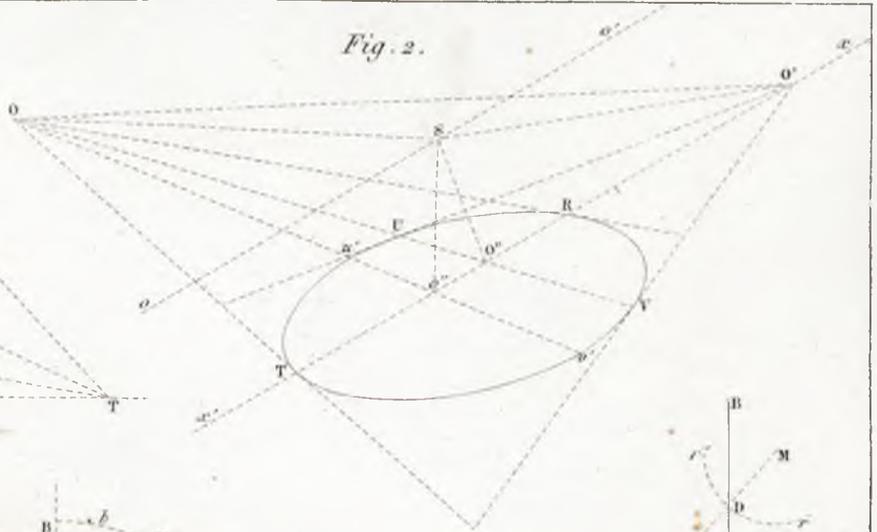


Fig. 3.

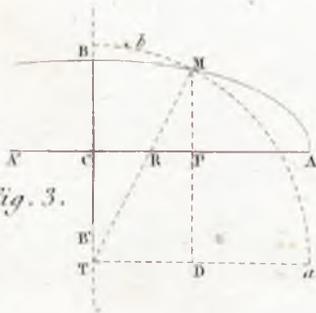


Fig. 5.

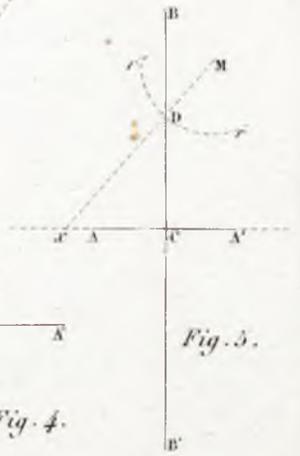


Fig. 6.

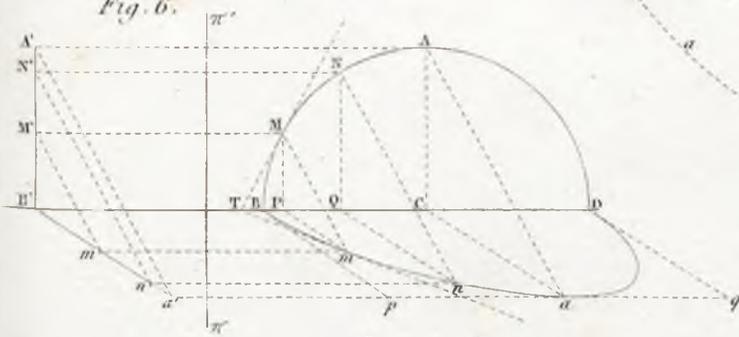


Fig. 4.

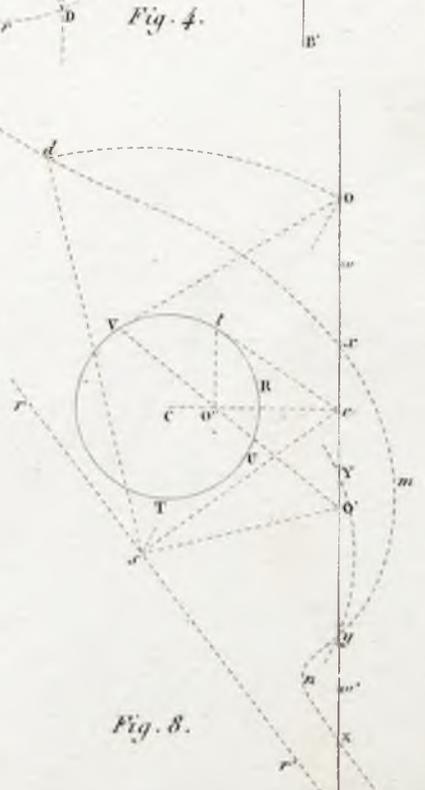
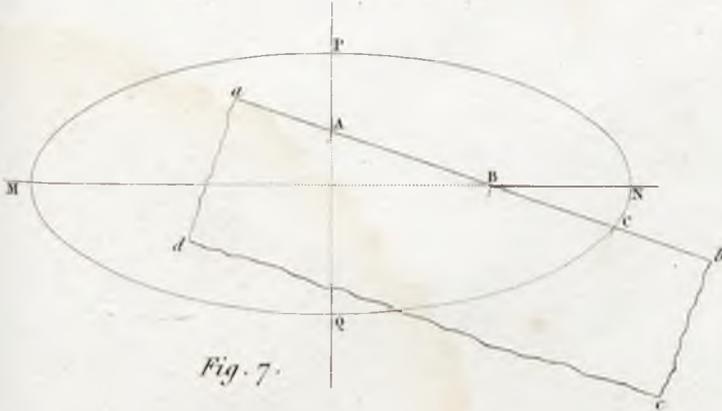


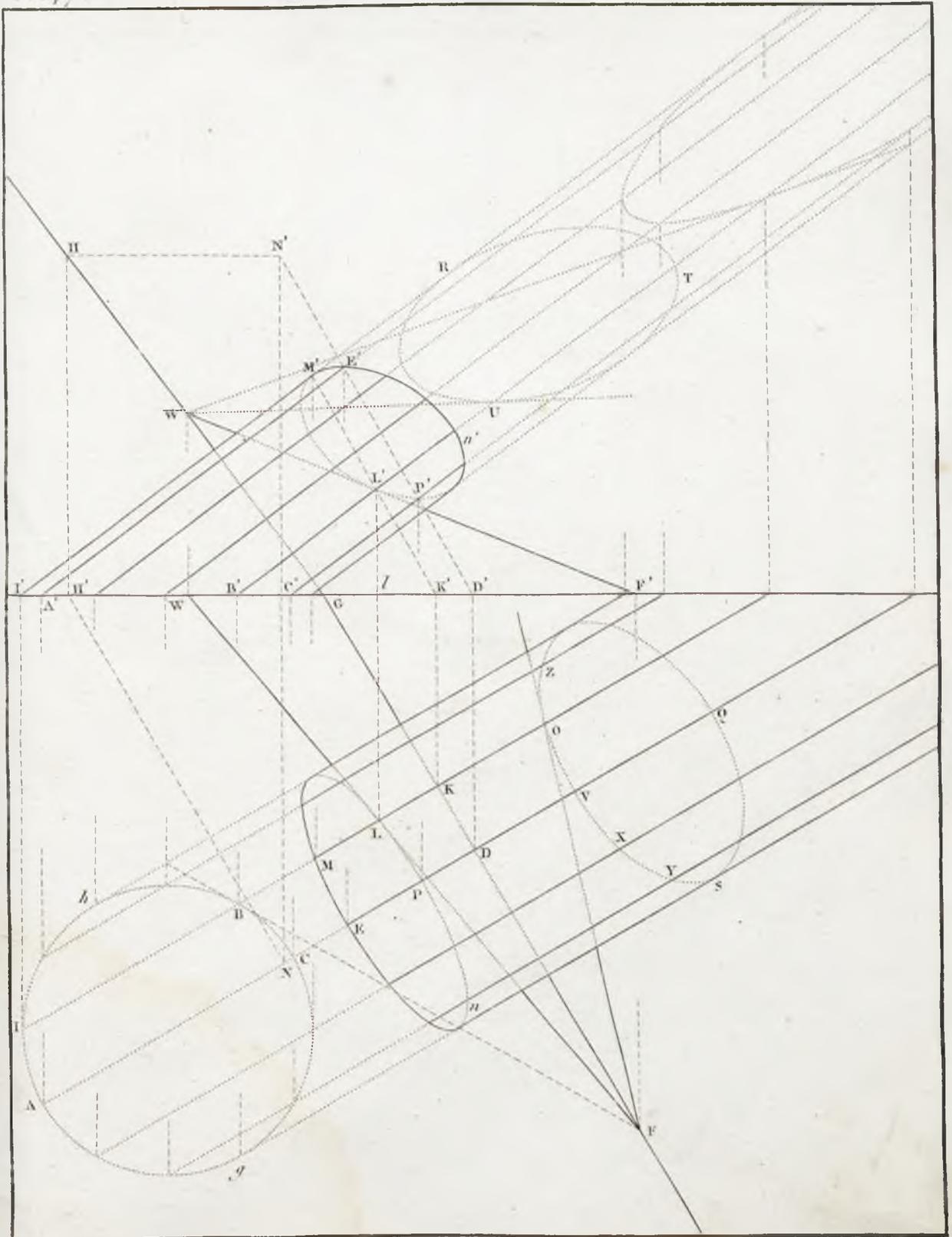
Fig. 8.

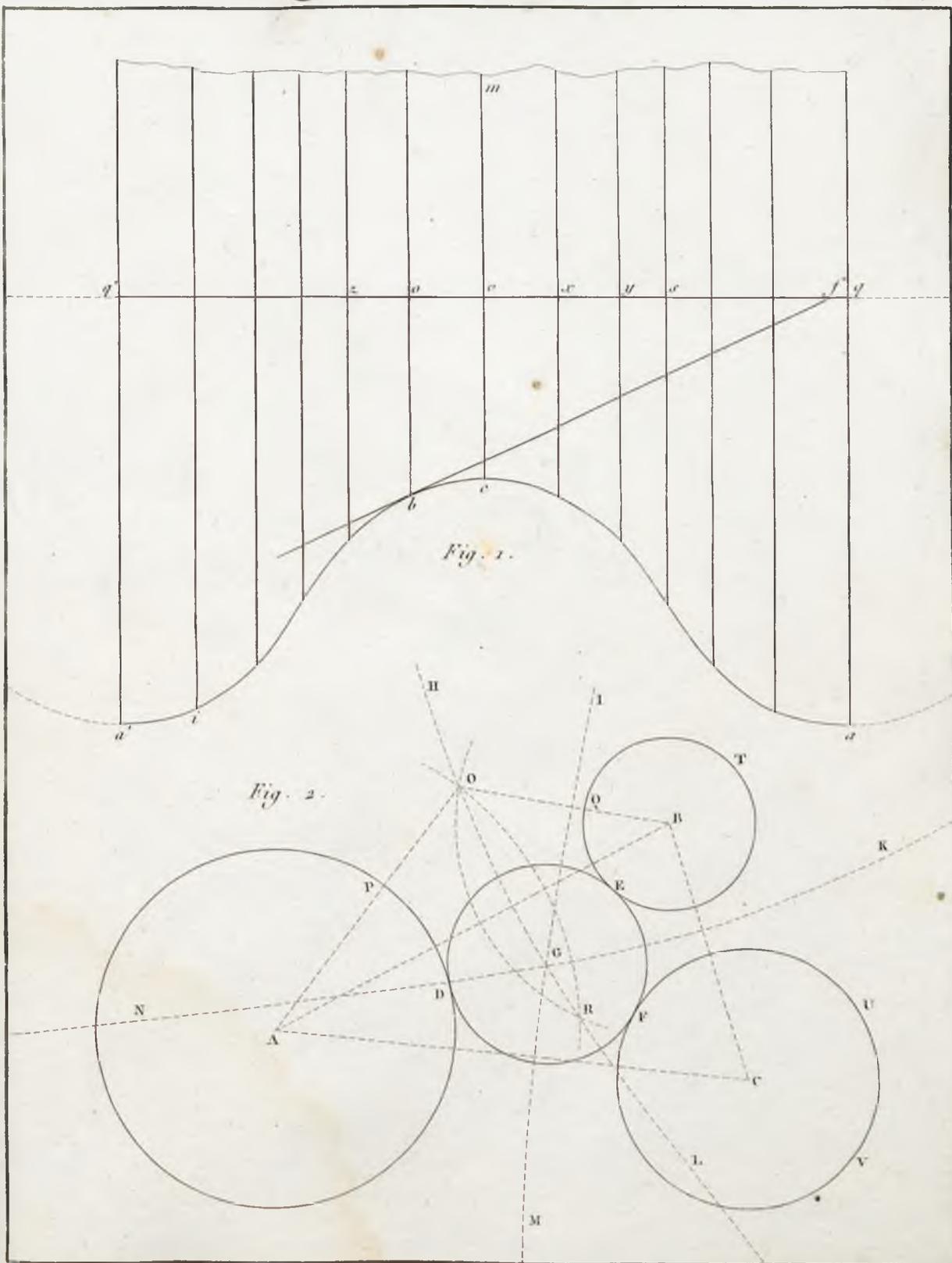
Fig. 7.



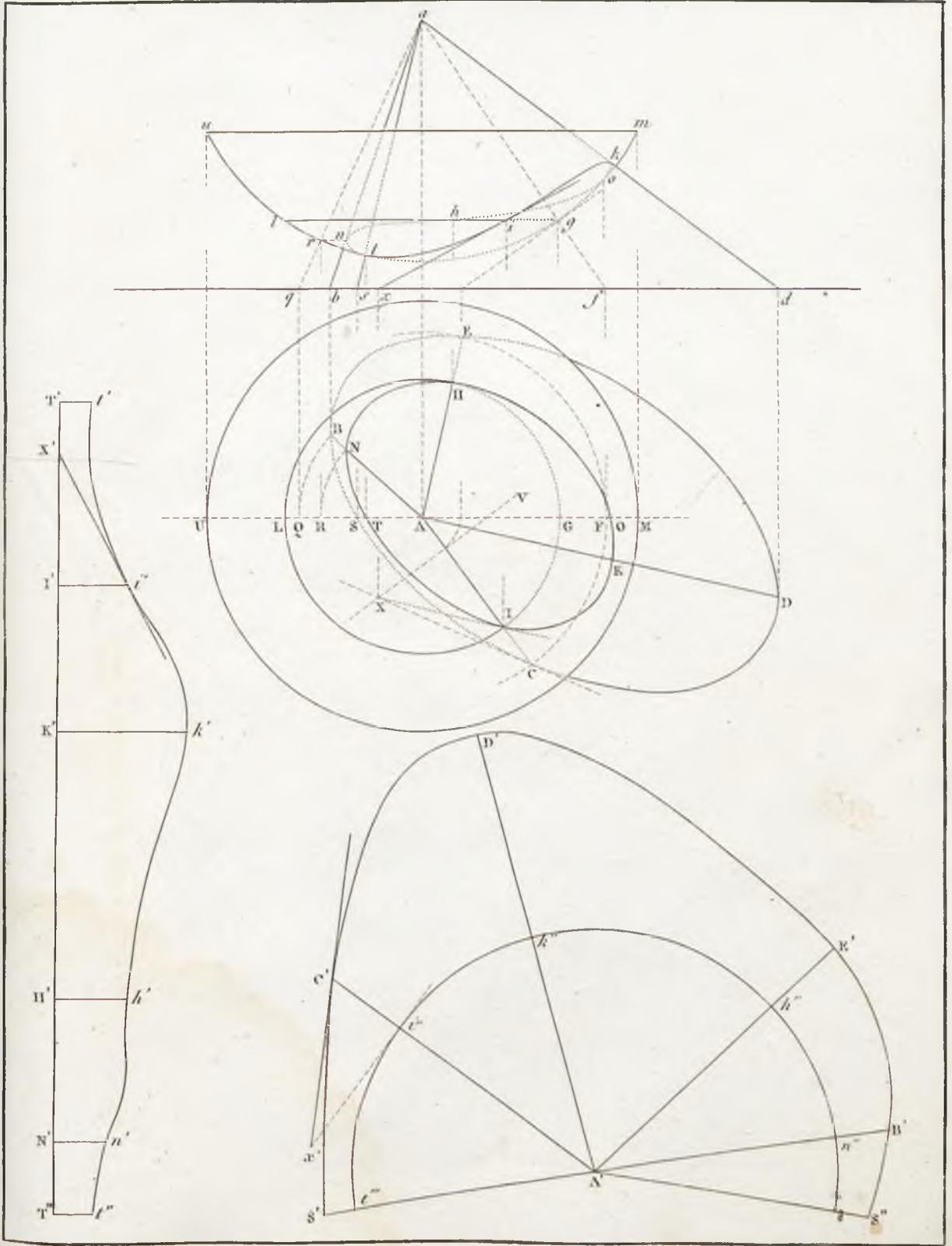
Questions diverses.

Pl. 47.



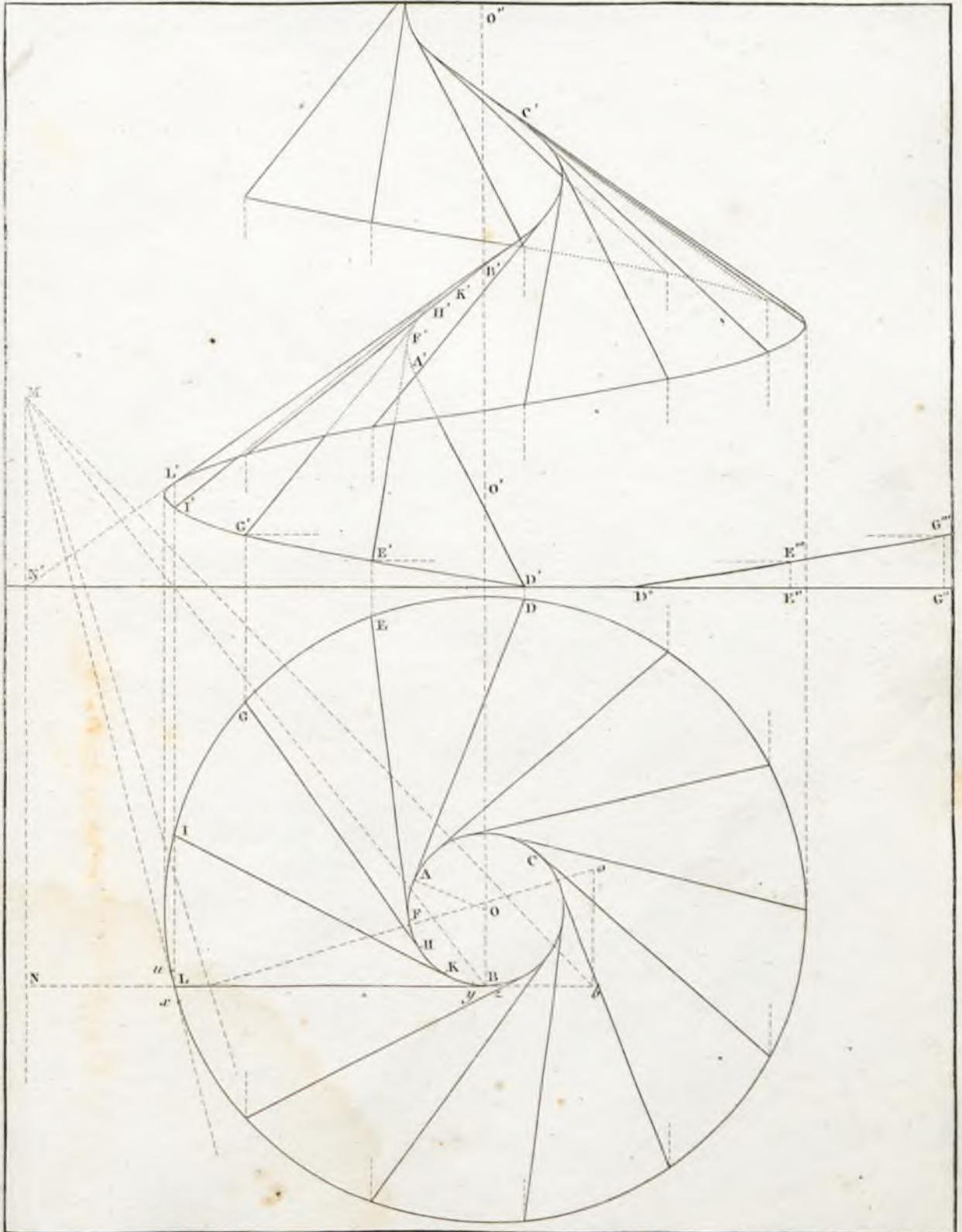


Questions diverses.



Questions diverses.

Pl. 50



Questions diverses.

Fig. 1.

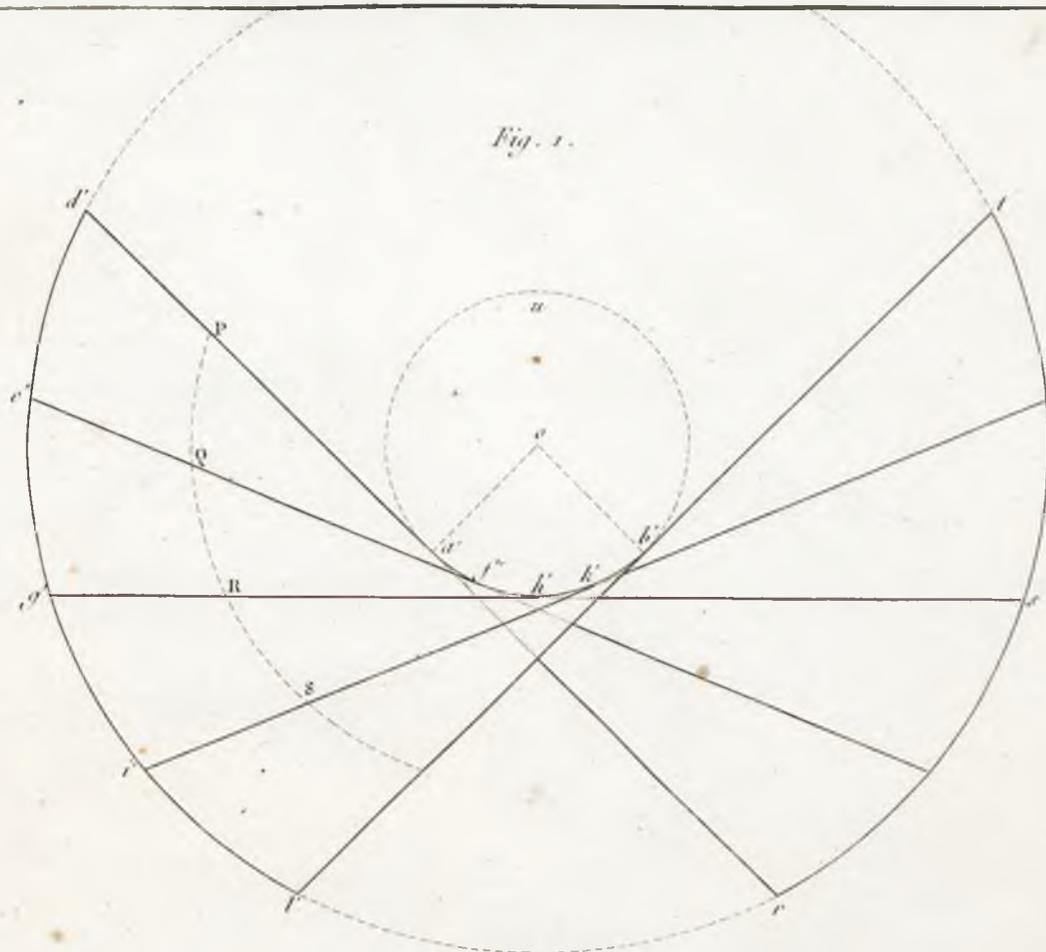


Fig. 2.

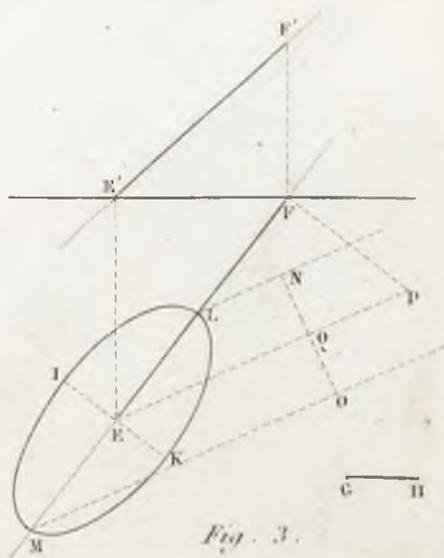
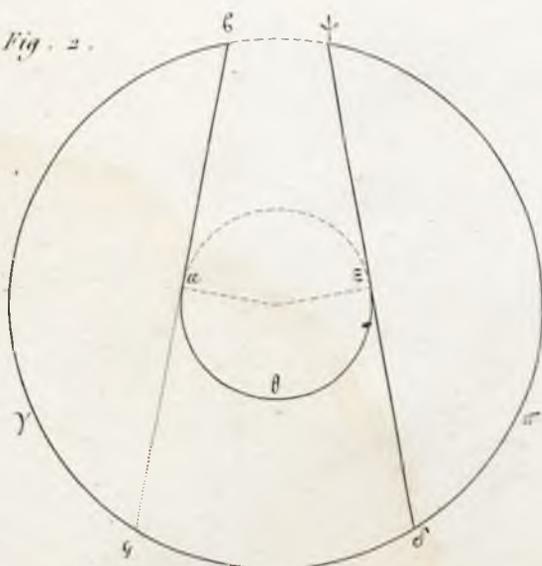
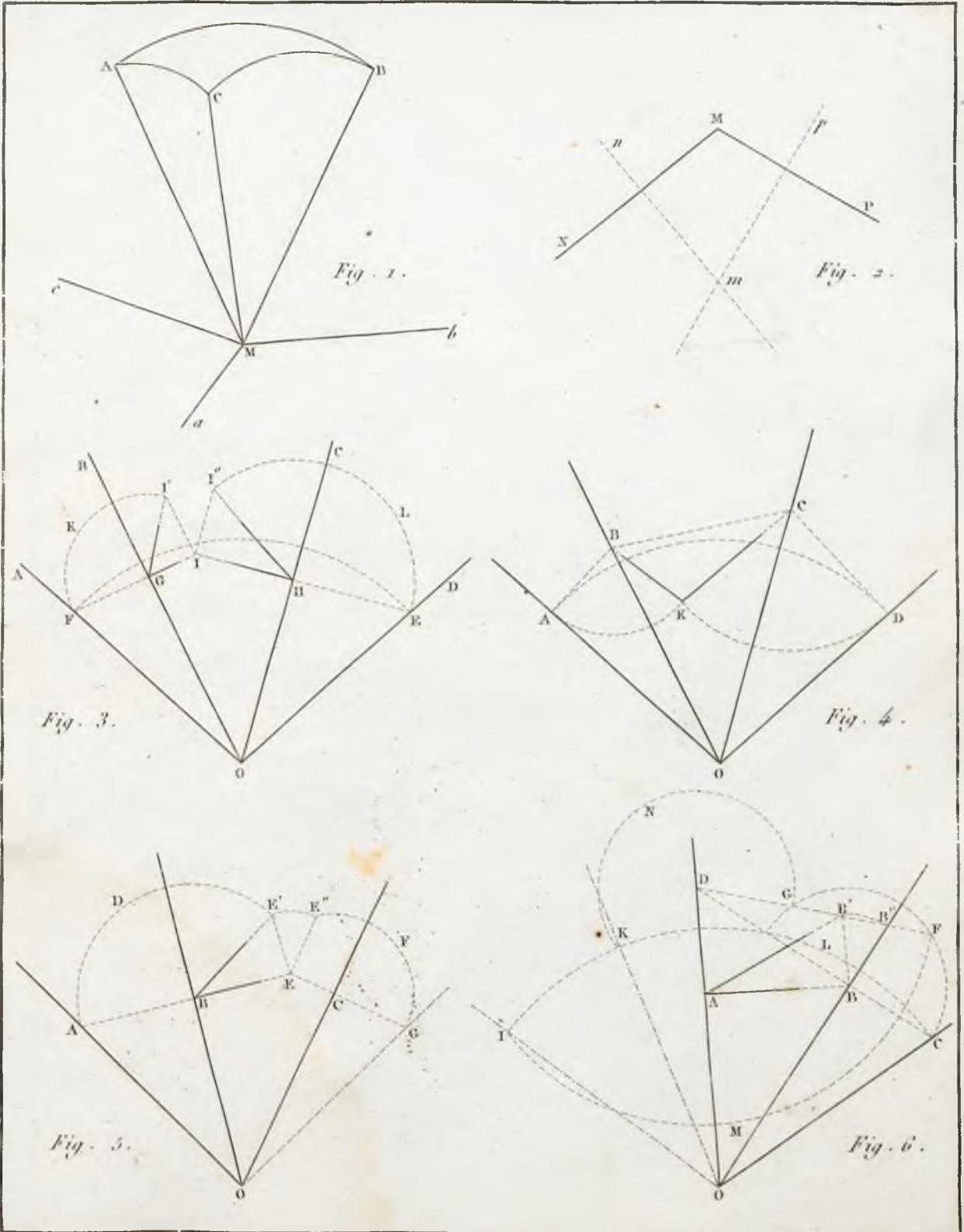
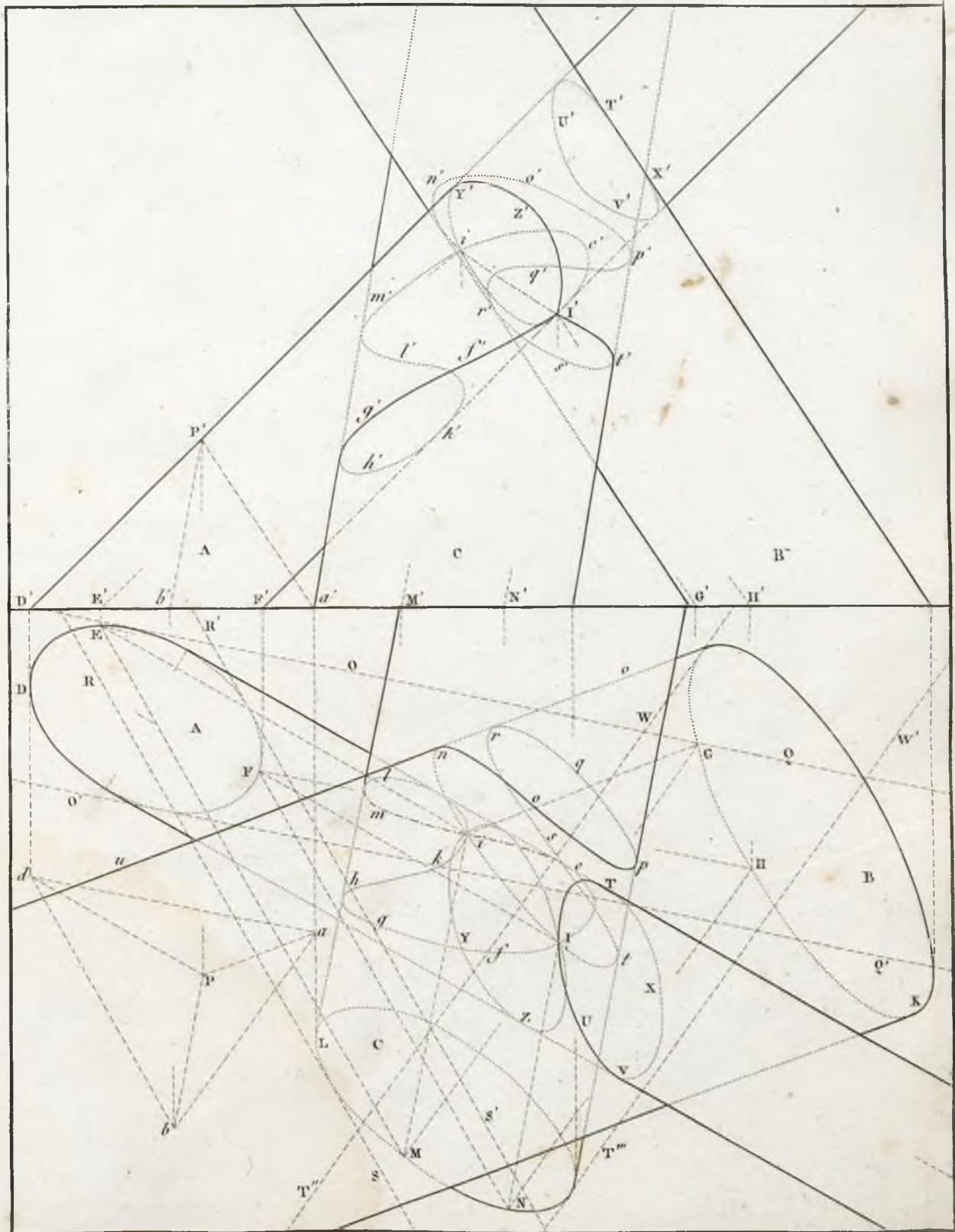


Fig. 3.

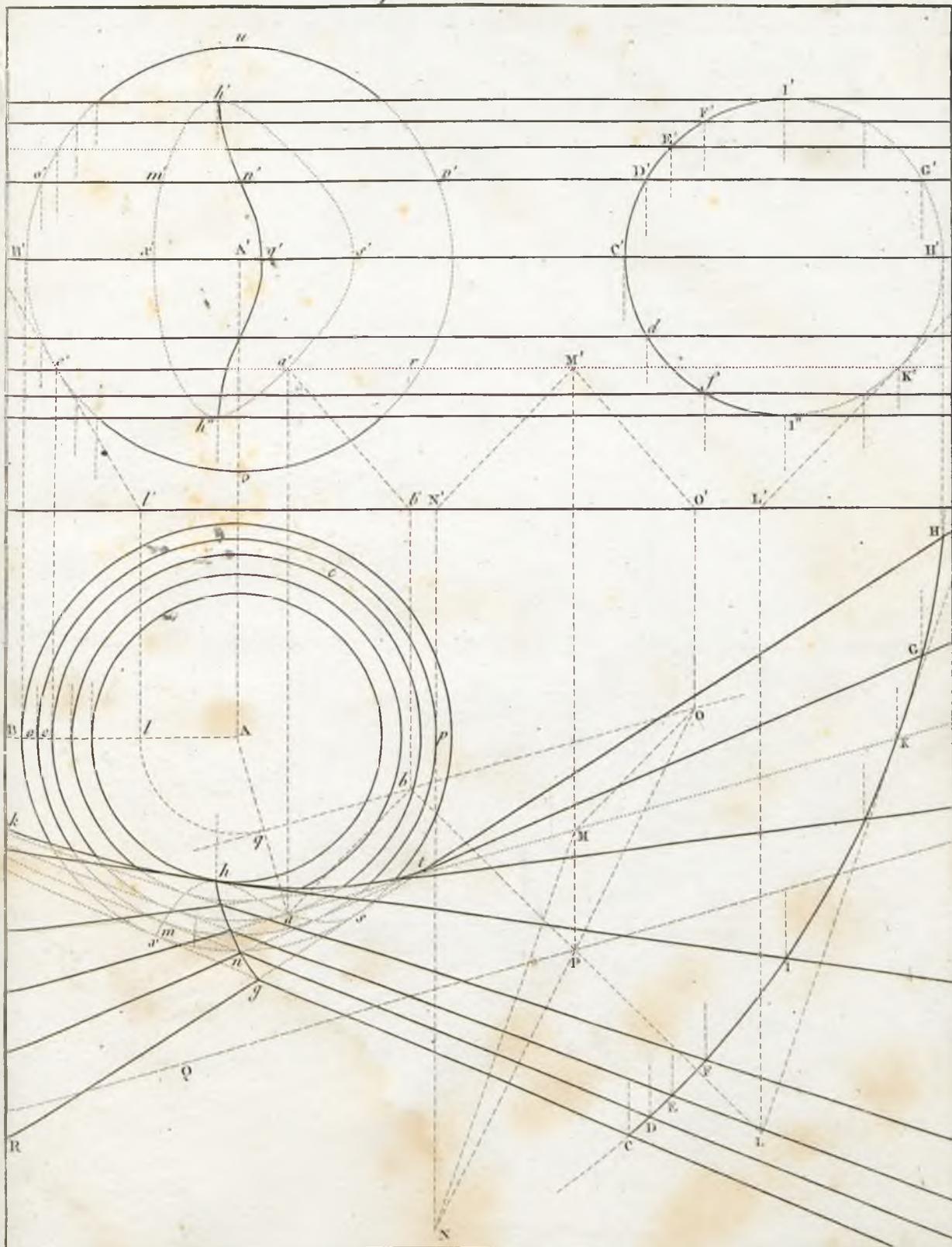
Questions diverses.



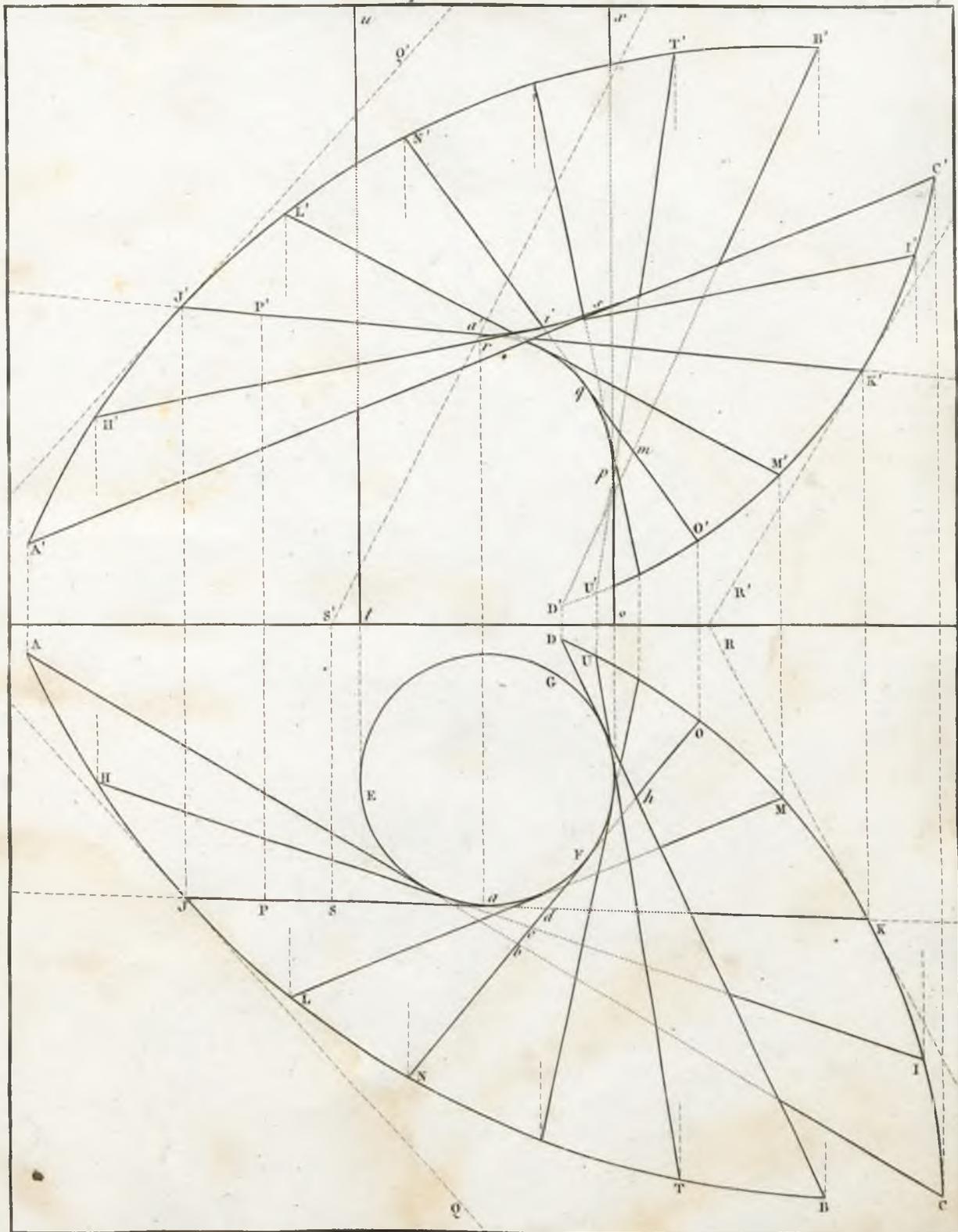
Questions diverses.



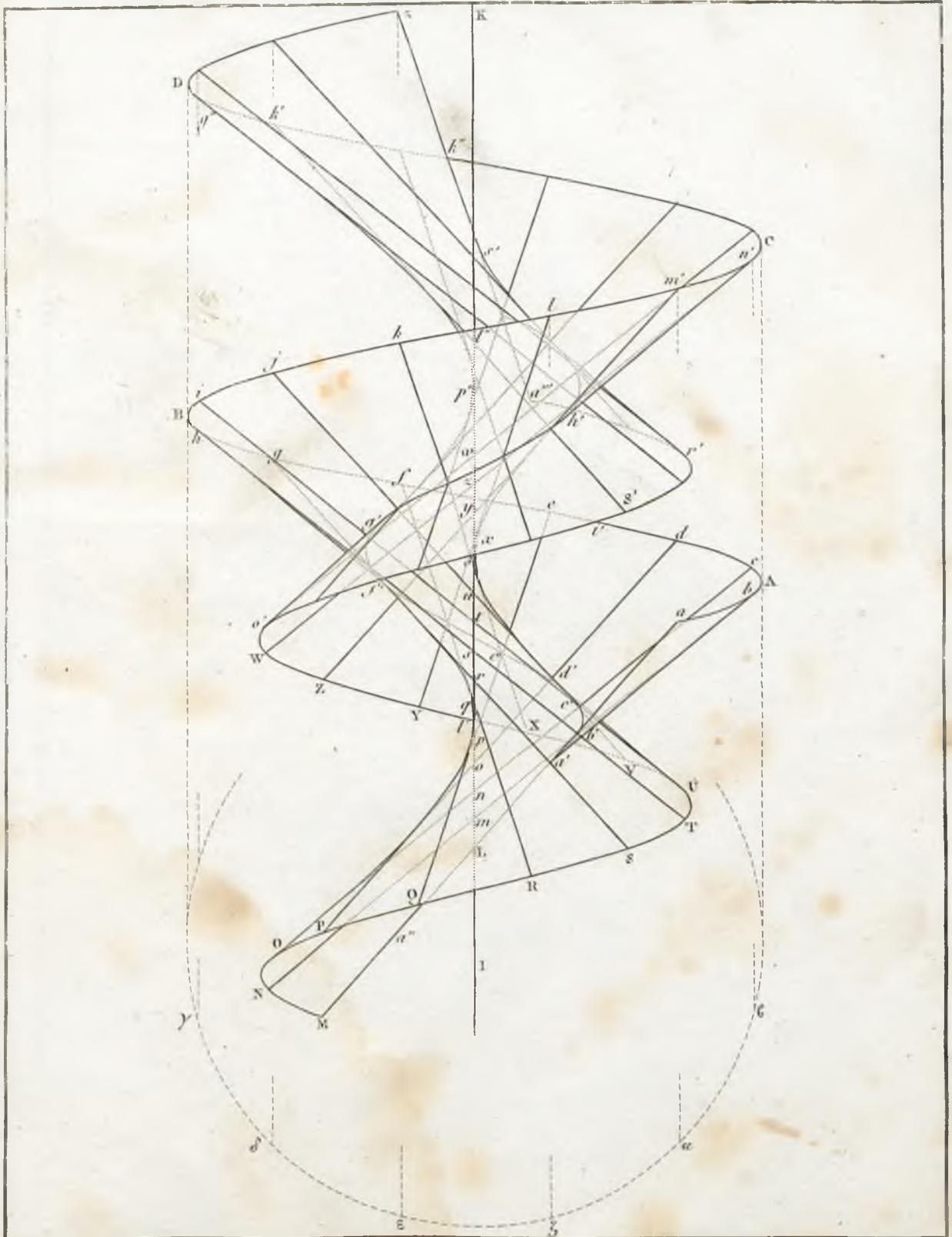
Complément.

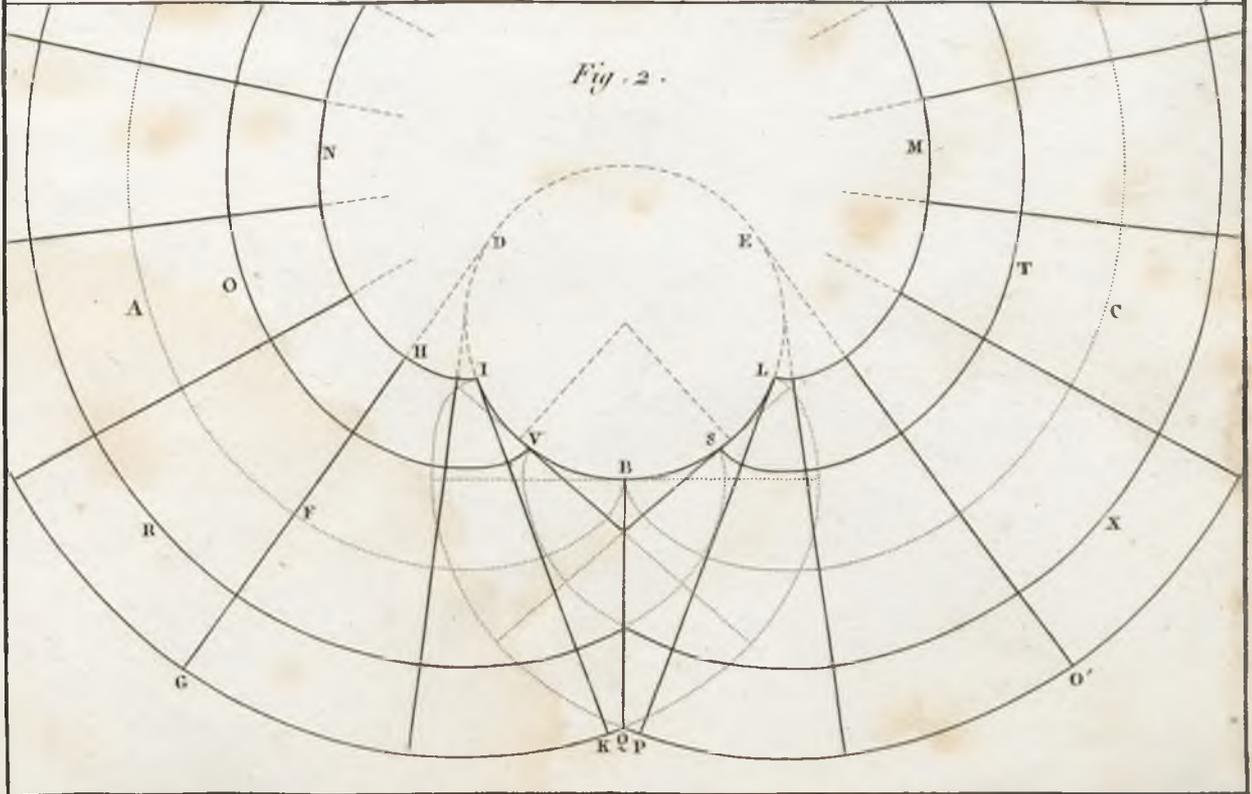
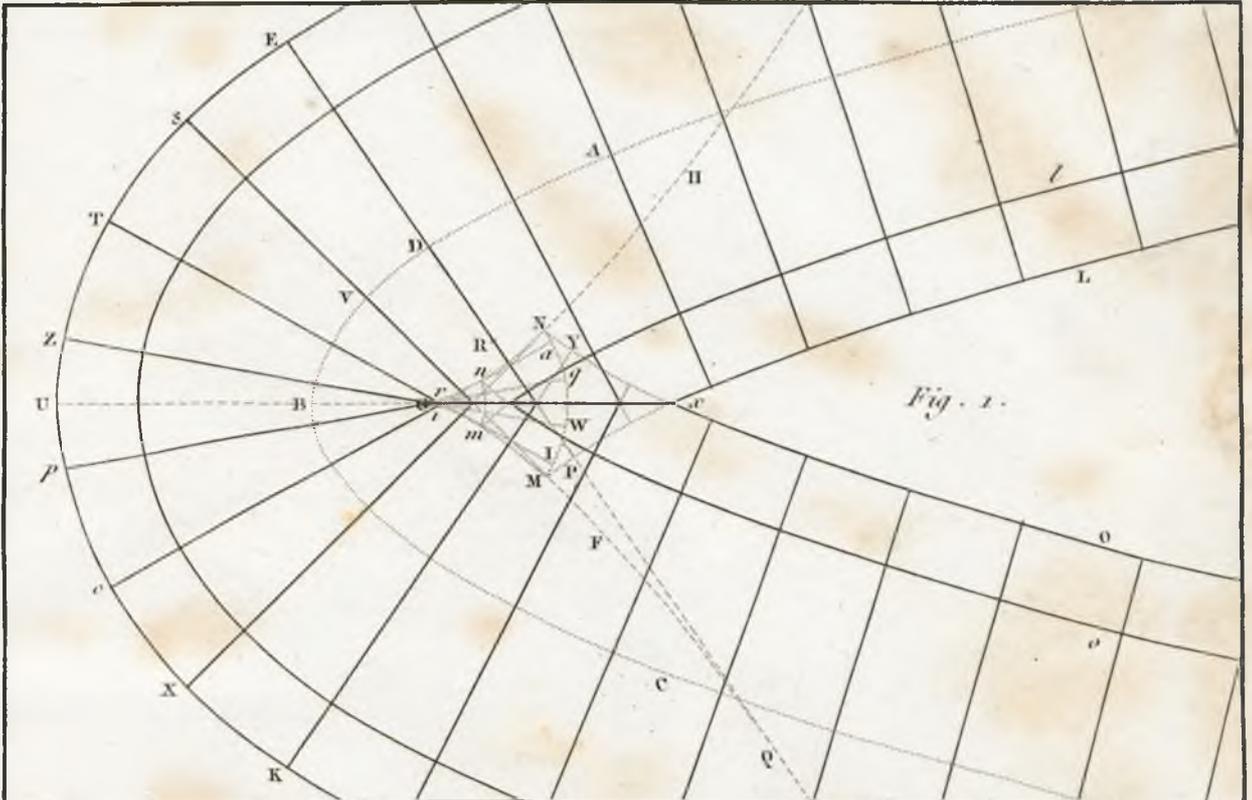


Complément.



Complément.





Complément.

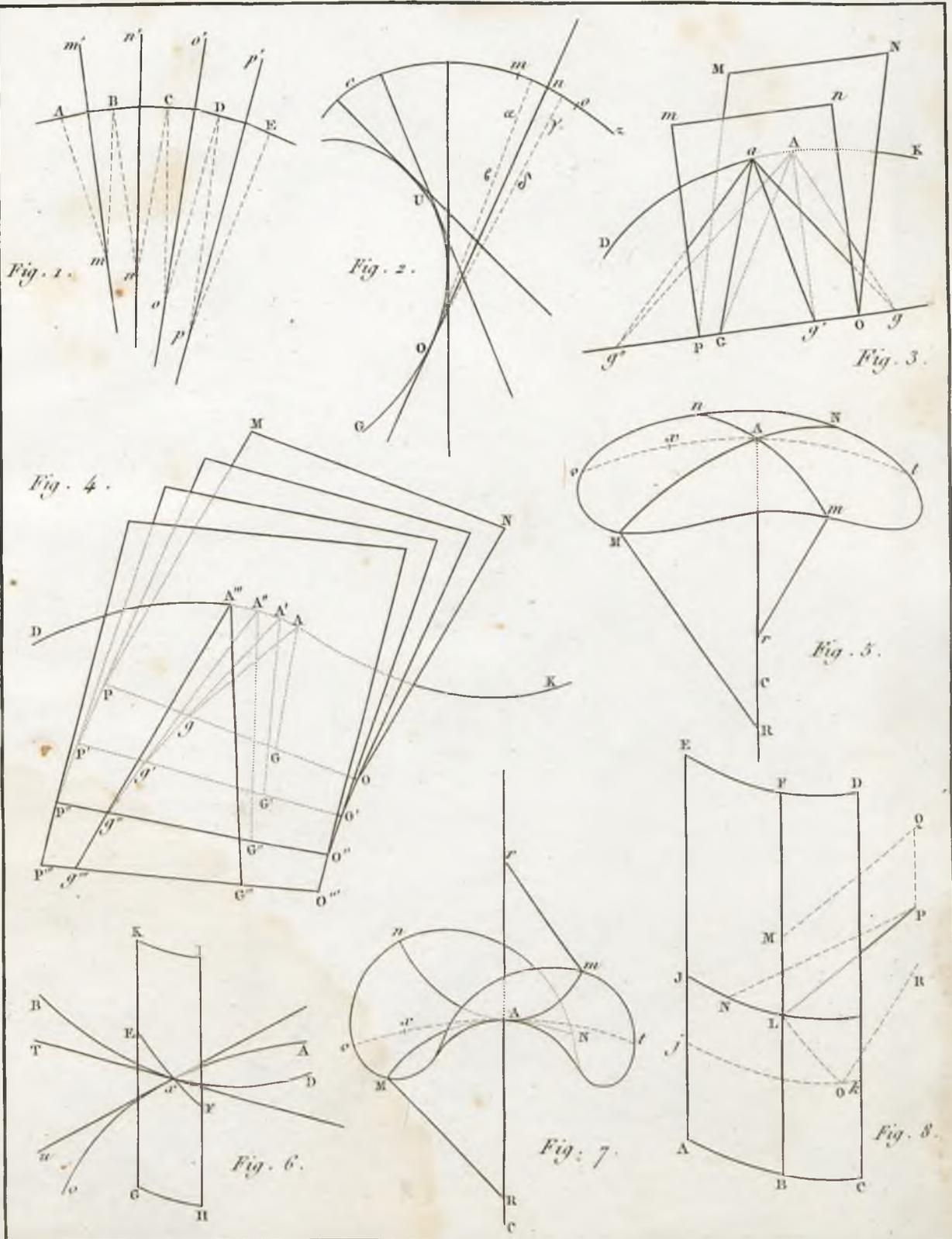


Fig. 1.

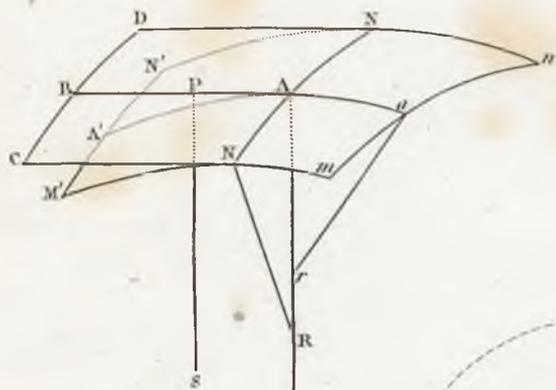


Fig. 2.

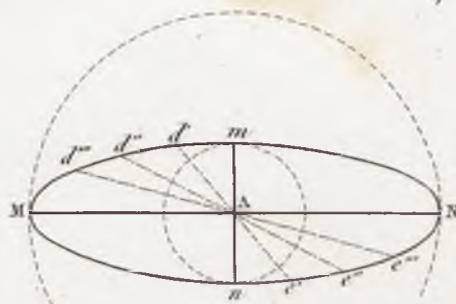
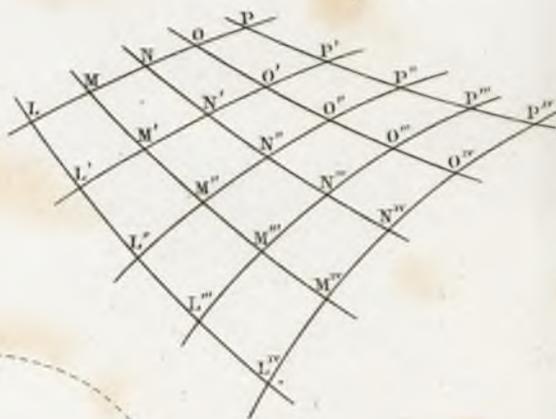


Fig. 3.

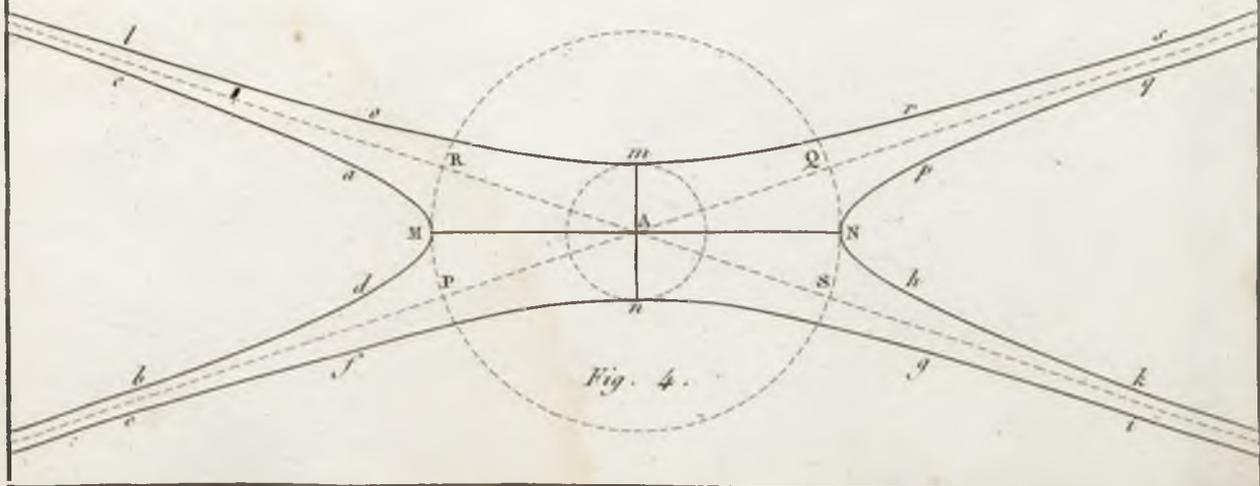
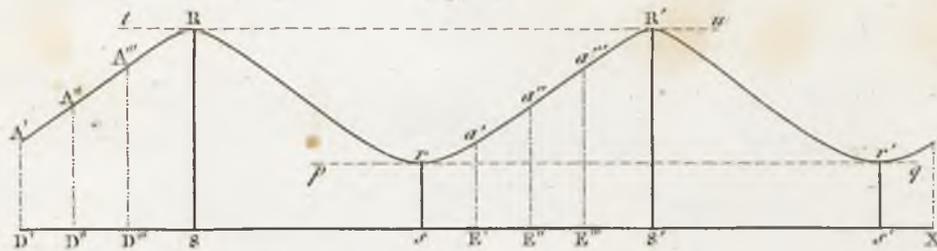


Fig. 4.

Fig. 1.

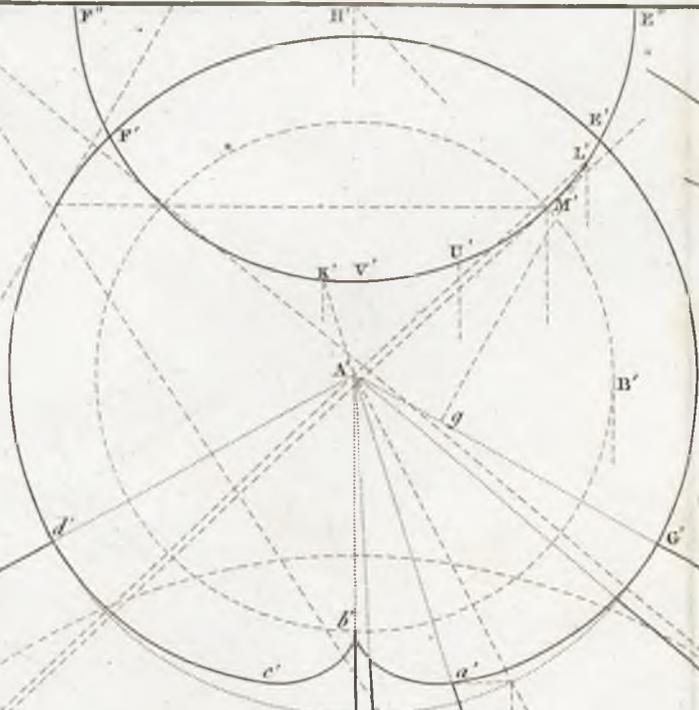


Fig. 3.



Fig. 4.

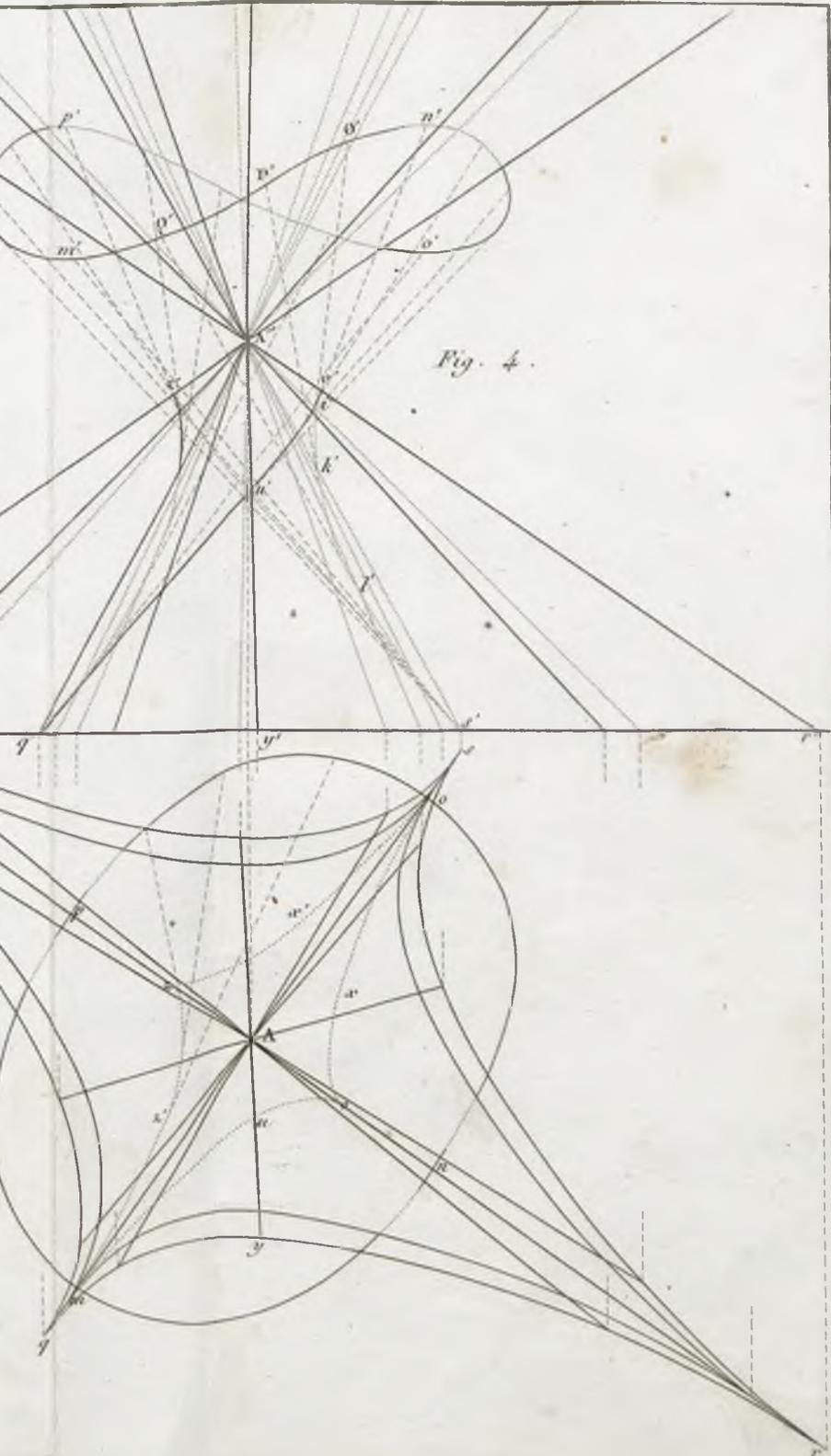
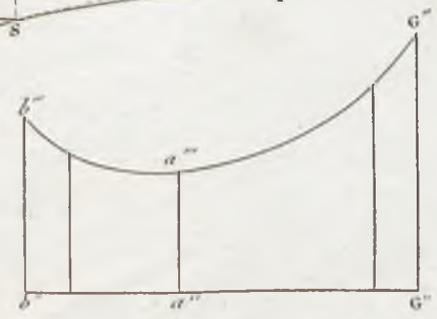


Fig. 2.



Complément.

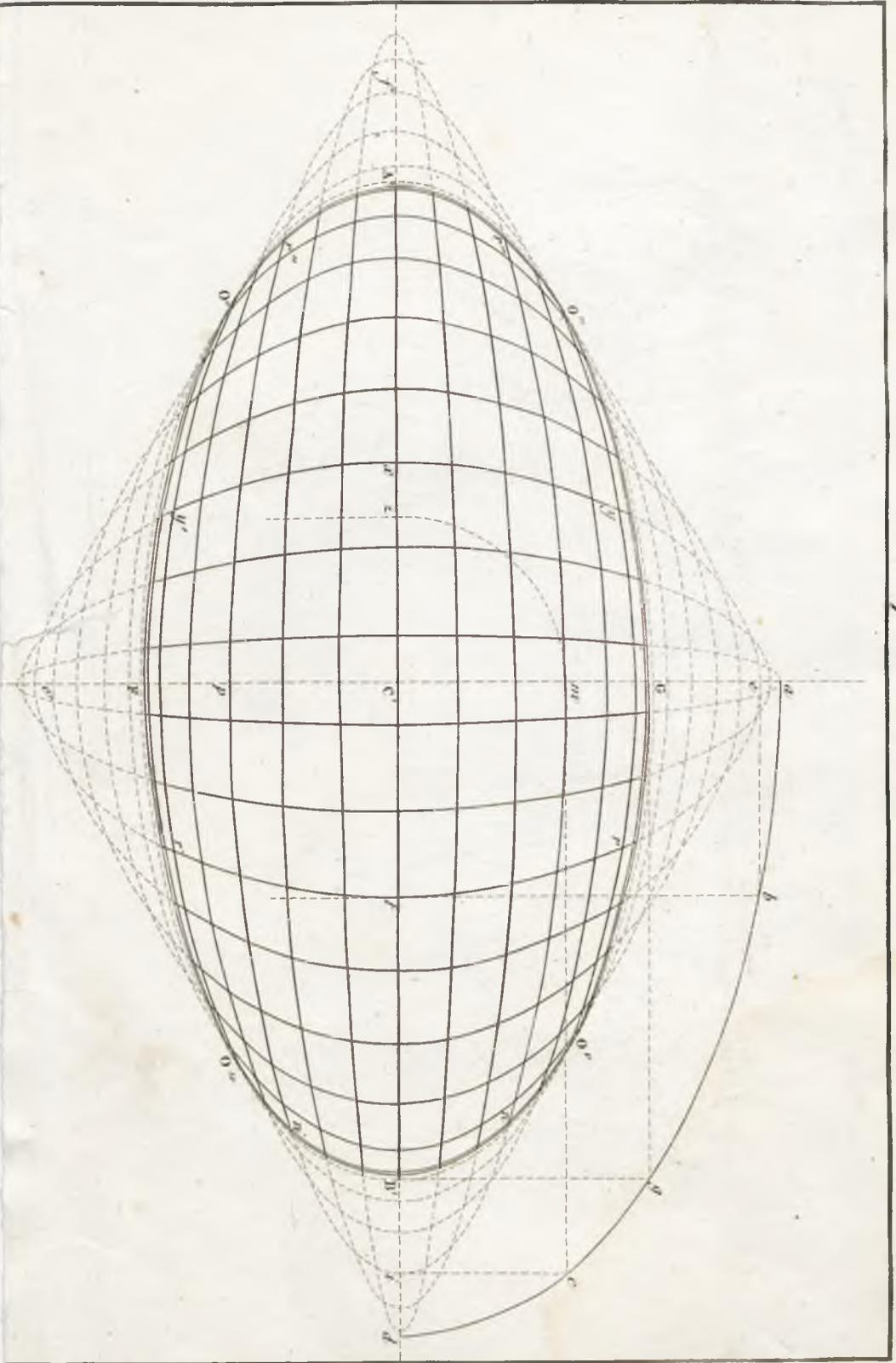


Fig. 1.

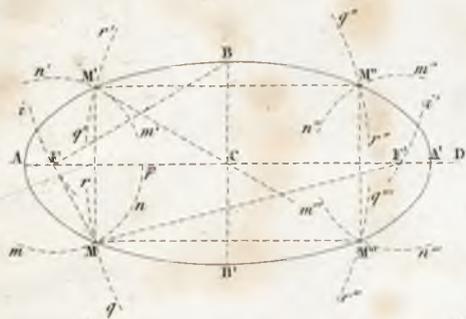


Fig. 2.

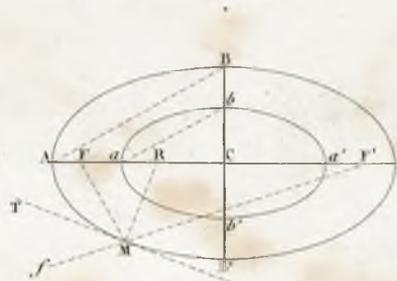


Fig. 3.

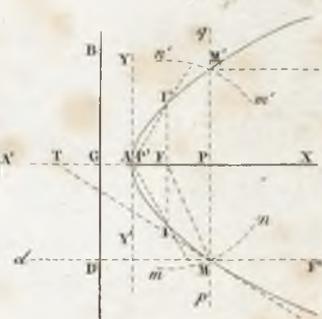


Fig. 4.

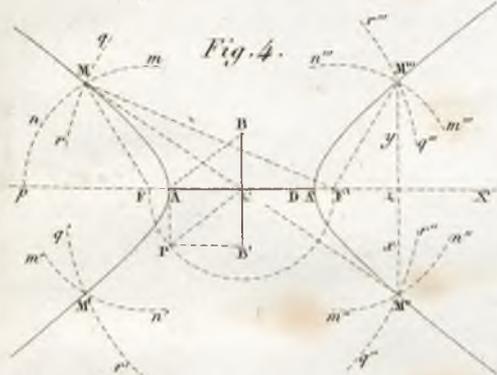


Fig. 5.

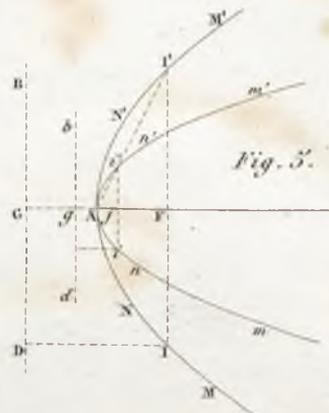


Fig. 6.

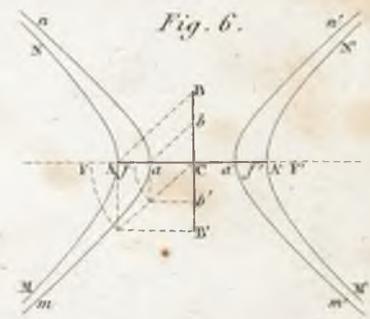


Fig. 7.

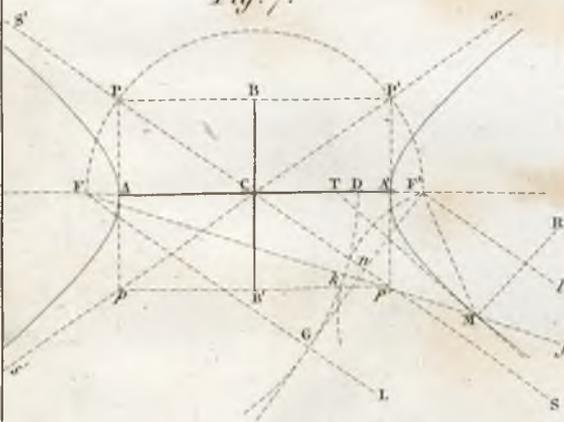


Fig. 8.

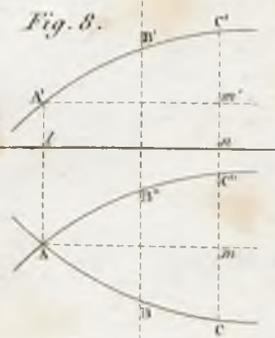


Fig. 9.

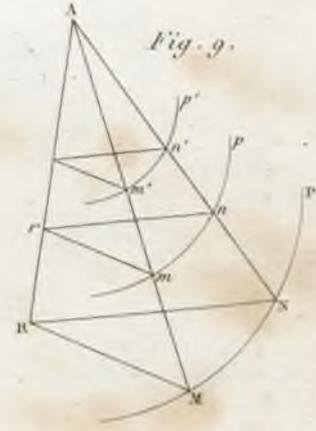


Fig. 10.

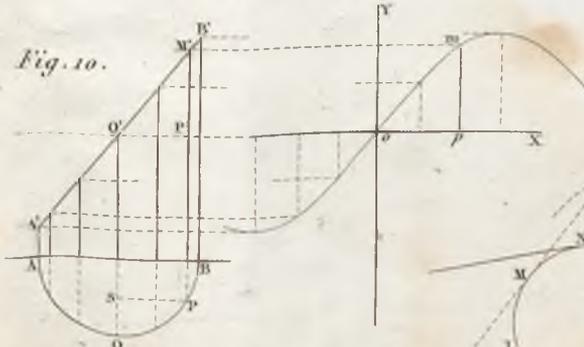


Fig. 11.

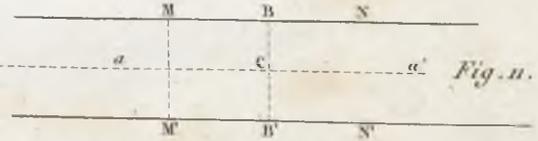


Fig. 12.

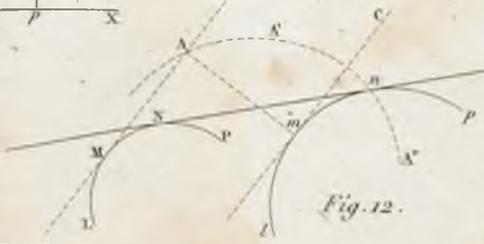


Fig. 13.

