

III. — PROPULSEUR HÉLICOÏDAL

Généralités	97
Génération	98
Pas constant, pas variable.	99
Fraction de pas.	101
Hélice à pas et fraction de pas constants.	103
Détermination des éléments	104
Centre d'action	105
Calcul d'une hélice.	106
Travail	108
Rendement	109
Hélice à pas constant et fraction de pas variable.	112
Hélice irrégulière	112
Hélice à surface concave.	113
Exemple numérique.	114

CHAPITRE VII

CONCLUSION

Nécessité de l'expérimentation.	120
Modes d'expérimentation.	120
Considérations générales.	123

ÉTUDE
SUR
L'AVIATION

PAR
MAURICE DE CANTELOU
Ingénieur A. et M.

PARIS ET LIÈGE
LIBRAIRIE POLYTECHNIQUE CH. BÉRANGER, ÉDITEUR
SUCCESSEUR DE BAUDRY ET C^e
PARIS, 15, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15
LIÈGE, 21, RUE DE LA RÉGENCE

1909

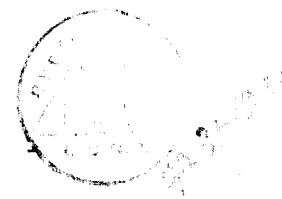
Tous droits réservés.

ÉTUDE
SUR
L'AVIATION

7199
J. T. T.

ÉTUDE
SUR
L'AVIATION

PAR
MAURICE DE CANTELOU
Ingénieur A. et M.



PARIS ET LIÈGE
LIBRAIRIE POLYTECHNIQUE CH. BÉRANGER, ÉDITEUR
SUCCESSEUR DE BAUDRY ET C.
PARIS, 15, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15
LIÈGE, 21, RUE DE LA RÉGENCE

1909

Tous droits réservés.

ÉTUDE SUR L'AVIATION

CHAPITRE PREMIER

AVANT-PROPOS

Un peu d'histoire. — L'aviation, c'est-à-dire la navigation aérienne par le plus lourd que l'air, est de beaucoup antérieure, en tentatives, à l'invention même des ballons.

Si l'on en croit la mythologie, quatre cents ans avant Jésus-Christ, Dédale et son fils Icare, enfermés tous deux, par ordre du roi Minos, dans le fameux labyrinthe de l'île de Crète, purent s'échapper à l'aide d'ailes artificielles fabriquées avec des plumes et de la cire.

Icare, avec toute la fougue et la présomption de la jeunesse, s'approcha si près du soleil que la cire de ses ailes fondit et qu'il vint s'abîmer dans la mer.

Cette fable nous fait voir que l'homme rêvait déjà, à ces temps préhistoriques, de réaliser la conquête de l'air par des moyens analogues à ceux de l'oiseau.

On retrouve, dans le passé, de nombreuses traces d'étude et d'essais d'appareils d'aviation :

Au ^{xiii}^e siècle, le moine anglais Roger Bacon aborda l'étude de l'aviation.

Au ^{xv}^e siècle, J.-B. Dante se cassa les jambes en essayant, à Péronne, des ailes de son invention.

Léonard de Vinci a laissé des croquis d'ailes articulées devant soutenir un homme dans l'espace ; on lui attribue aussi l'idée de l'hélicoptère.