

BIBLIOTHÈQUE HORLOGÈRE

LES
ENGRENAGES DROITS

Cycloïdaux et à Développante

Etude des relations mathématiques fondamentales (dimensions); rendement; signification des normes industrielles de construction

PAR

Edmond DÉGALLIER

*Sous-Directeur de l'École d'Horlogerie et de Mécanique
à Saint-Imier*

TOUS DROITS RÉSERVÉS

BESANÇON et BIENNE

E. MAGRON, ÉDITEUR

—
1923

$$\frac{L\theta - Ltg\gamma}{Ltg\gamma} = \frac{r}{R},$$

d'où $\theta = tg\gamma \left(\frac{r}{R} + 1 \right).$ [3]

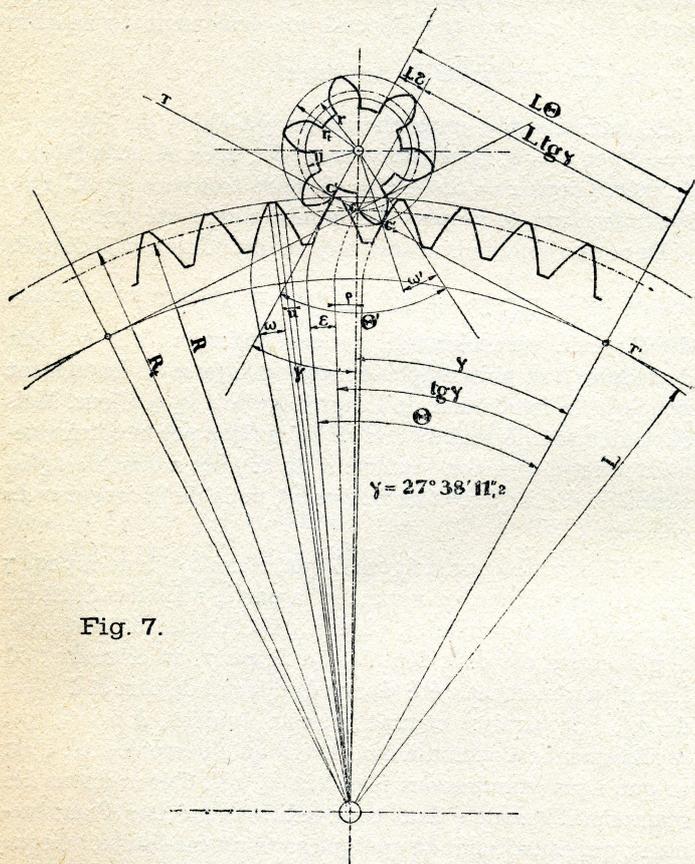


Fig. 7.

Mais nous faisons $\theta = \frac{2\pi}{z}$, ce qui donne :

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

§ 1. Généralités.....	7
§ 2. Mouvement de la pièce menée non proportionnel à celui de la pièce menante.....	9
§ 3. Condition des mouvements proportionnels.....	11
§ 4. Propriétés de la développante de cercle.....	18

CHAPITRE II

DIMENSIONS DES ENGRENAGES A DÉVELOPPANTE DE CERCLE

§ 5. Comment le problème se pose ; définitions.....	23
§ 6. Détermination de l'inclinaison de la ligne d'engrènement.....	29
§ 7. Rayon total des roues dentées.....	33
§ 8. Détermination des arcs d'engrènement.....	38

CHAPITRE III

CONDITIONS TECHNIQUES

§ 9. Norme des mécaniciens.....	41
§ 10. Limite de compatibilité des diverses roues les unes avec les autres.....	43
§ 11. Arcs d'engrènement « unidentaux » dans le système usuel.....	46
§ 12. Cas particulier de la crémaillère.....	47
§ 13. Le nombre 12 est-il le plus petit nombre de dents compatible avec l'ouverture de 15° attribuée à l'angle γ ?.....	51
§ 14. Systèmes d'engrenages où toutes les roues de même pas circonférenciel sont exactement compatibles les unes avec les autres.....	52
§ 14 bis. Mesure de l'excédent, le pas diamétral étant pris pour module.....	54
§ 15. Engrènement correct de roues nominalement incompatibles obtenu par une distance de leurs axes plus grande que sa valeur nominale.....	57