

**Recueil de formules et de valeurs
relatives aux fonctions circulaires et
logarithmiques (suite)**

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 12
(1853), p. 302-303

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1853_1_12__302_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1853, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

**RECUEIL DE FORMULES ET DE VALEURS RELATIVES AUX
FONCTIONS CIRCULAIRES ET LOGARITHMIQUES (suite)**

(voir t. V, p. 79, 131, 221, 349, 411).

$$83. \pi = \frac{3}{1}, \frac{22}{7}, \frac{333}{106}, \frac{355}{113}, \frac{103993}{33102}, \frac{104348}{33215}, \frac{208341}{66317},$$

$$\frac{312689}{99532}, \frac{833719}{265381}, \frac{1146408}{364913}, \frac{4272943}{1360120}, \frac{5419351}{1725033}, \frac{80143857}{25510582},$$

$$\frac{165707065}{52746197}, \frac{245850922}{78256779}, \frac{411557987}{131002976}. \quad (\text{Voir n}^\circ 19.)$$

$$84. \frac{\pi}{4} = \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{7}{9}, \frac{11}{14}, \frac{172}{219}, \frac{355}{452} \quad (\text{rapport du cercle au carré du diamètre}).$$

$$85. \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}, \frac{11}{21}, \frac{111}{212}, \frac{122}{233}, \frac{233}{445}, \frac{355}{678} \quad (\text{rapport de la sphère au cube du diamètre}).$$

86. $\frac{2}{\sqrt{\pi}} = \frac{8}{7}, \frac{9}{8}, \frac{35}{31}, \frac{44}{39}, \frac{123}{109}, \frac{167}{148}$ (rapport du diamètre au côté du carré équivalent au cercle).

87. $\frac{2}{\sqrt[3]{\frac{4}{3}\pi}} = \frac{5}{4}, \frac{31}{25}, \frac{67}{54}, \frac{567}{457}, \frac{3469}{2796}, \frac{21381}{17233}$ (rapport du diamètre de la sphère au côté du cube équivalent à la sphère).

88. $\frac{2}{\sqrt[3]{\frac{7}{4}\pi}} = \frac{12}{11}, \frac{13}{12}, \frac{168}{155}, \frac{349}{322}$ (rapport du diamètre d'un cylindre ayant une hauteur égale au diamètre, au côté du cube équivalent) (*).

$$89. \quad \sin 75^\circ - \sin 45^\circ = \sin 45^\circ,$$

$$\sin 15^\circ \cdot \sin 75^\circ = \frac{1}{4},$$

$$\text{tang } 15^\circ + \text{tang } 60^\circ = 2,$$

$$\text{tang } 75^\circ - \text{tang } 60^\circ = 2,$$

$$\text{tang } 15^\circ + \text{tang } 75^\circ = 4,$$

$$\sin 54^\circ - \sin 18^\circ = \frac{1}{2},$$

$$\sin 54^\circ \cdot \sin 18^\circ = \frac{1}{4},$$

$$\text{tang } 18^\circ + \text{séc } 18^\circ = \text{tang } 54^\circ,$$

$$\sin 64^\circ + \sin 18^\circ = \frac{3}{4},$$

$$\cos 54^\circ + \cos 18^\circ = \frac{5}{8},$$

$$\text{séc } 30^\circ = \frac{4}{3} \sin 60^\circ.$$

(*) LAMBERT, tab. XXII.