

324 SOLUTION DE QUELQUES PROBLÈMES, &c.

$\frac{131313''}{2n+1} - \frac{37479''}{(2n+1)^3} - \frac{1862''}{(2n+1)^5} - \frac{12155''}{(2n+1)^7} - \frac{884''}{(2n+1)^9}$. Voici donc par ordre les arcs qui satisfont à la question.

I.	1. 90° — 90°
I I.	3. 90° — 12° 32' 48"
I I I.	5. 90° — 7 22 32
I V.	7. 90° — 5 14 22
V.	9. 90° — 4 3 59
V I.	11. 90° — 3 19 24
V I I.	13. 90° — 2 48 37
V I I I.	15. 90° — 2 26 5
I X.	17. 90° — 2 8 51
X.	19. 90° — 1 55 16.

540. Je ne propose pas un plus grand nombre de questions de ce genre, parce qu'on voit clairement, par les exemples qui précèdent, la méthode de les résoudre. Au reste, ces problèmes ont été imaginés principalement pour faire connoître plus intimement la nature du cercle, dont la quadrature a échappé jusqu'à présent à toutes les méthodes connues. Car, s'il étoit arrivé que dans la solution d'un problème on eût trouvé ou qu'un arc commensurable avec toute la circonférence, ou que son sinus ou sa tangente eussent pu être construits par le moyen du rayon, on auroit obtenu une certaine espèce de quadrature. Par exemple, si dans la résolution du problème V I le sinus DE , qui se trouve $= 0,6665578$, se fût trouvé $= 0,6666666 = \frac{2}{3}$, on eût découvert une belle propriété du cercle; car on auroit pu construire un arc AE égal à la ligne droite $AD + DE = 1 + \frac{2}{3} + \sqrt{\frac{5}{9}}$. Au reste, il n'existe encore aucune preuve que cette quadrature du cercle soit impossible; & si elle est possible, aucune voie ne paroît plus propre à la faire trouver, que celle que nous venons d'ouvrir dans ce chapitre.

Pl XII Fig. 116.

FIN DU LIVRE SECOND.