qui correspond à un angle de $6^\circ - \frac{4}{17}$. Or, si l'on multiplie par 7 la moyenne de ces courbures, c'est-à-dire $6^\circ + \frac{3,3}{17}$, on trouve $43^\circ + \frac{1}{3}$ pour l'angle cherché. L'angle θ' serait donc très voisin de 60 degrés. D'un autre côté il est bon de remarquer que le petit axe est séparé du 10^e rayon par 5 secteurs et demi dont les angles ajoutés ne peuvent pas donner moins de 29 degrés. On est sûr que 61 degrés est la limite supérieure de θ'.

Pour faire disparaître toute incertitude, j'ai donné successivement à θ' les valeurs suivantes :

$$59^\circ\ 1/2,\quad 60^\circ,\quad 60^\circ\ 1/2,\quad 61^\circ$$

et l'équation (3) m'a donné, pour les valeurs correspondantes de x

$$0,827,\qquad 0,829,\qquad 0,830,\qquad 0,832$$

On peut donc prendre, pour le rapport des axes, le nombre 0,829 qui correspond à $\theta' = 60$ degrés.

Pour avoir l'axe de la 1re ellipse, dont je désigne le quart par E_1, je n'ai qu'à substituer la valeur de $e^2 = 1 - x^2$ dans la formule connue

$$E_1 = \frac{\pi}{2} a \left(1 - \frac{e^2}{4} - 3\left(\frac{e^2}{8}\right)^2 \cdots\right) = 93^m70$$

Ce qui donne :

$$a_1 = \frac{E_1}{1,442} = 64^m98, \text{ d'où l'on déduit } b_1 = 53^m87.$$

C'est donc une longueur égale à 11^m11 qu'il faudrait faire glisser sur deux droites rectangulaires pour décrire en même temps les quatre ellipses de l'amphithéâtre à l'aide de points dont nous connaissons maintenant les distances.

Les axes des trois autres ellipses se déduisent des deux premiers en en retranchant successivement les longueurs

$$7^m81 \qquad 18^m11 \qquad 30^m51$$