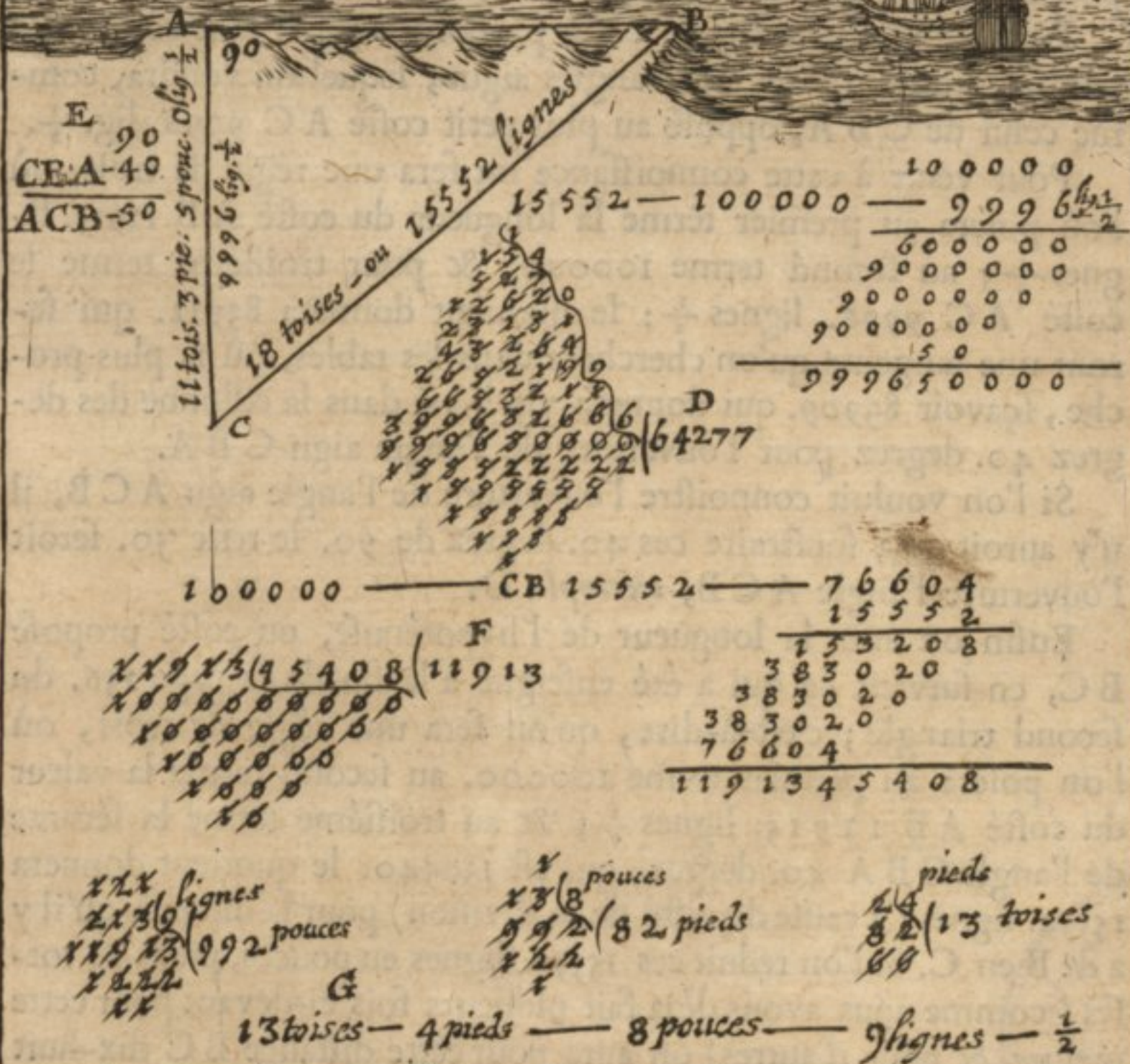


PLANCHE CVII.

LISBONE ville Capitale du ROYAVME de PORTUGAL

239



METHODE DE MESURER,
 PAR LES TANGENTES, ET SECANTES,
 LES LONGUEURS;
 en formant un Triangle-rectangle, dont les deux costez qui forment
 l'angle droit sont connus.

POUR LE QUATRIÈME TRIANGLE.

EXEMPLE. Soit proposé à dire la distance qu'il y a de B en C, ayant formé le triangle-rectangle ABC, dont le costé AB est long de 13. toises, 4. pieds, 8. pouces, 9. lignes $\frac{1}{2}$, ou de 11913. lignes $\frac{1}{2}$, & le costé AC de 11. toises, 3. pieds, 5. pouces, demi-ligne, ou de 9996. lignes $\frac{1}{2}$, & l'angle BAC droit, & par conséquent de 90. degrez.

Il est aisé de remarquer, puis que l'on ne connoist pas l'hypoténuse BC, qu'il faudra agir par tangentes, & sécantes.

Pour donc connoistre le costé proposé BC, il faut connoistre nécessairement un des deux angles aigus, lequel on voudra, comme celui de CBA, opposé au plus petit costé AC 9996. lig. $\frac{1}{2}$.

Pour venir à cette connoissance on fera une règle de trois, où l'on posera au premier terme la longueur du costé AB 11913. lignes $\frac{1}{2}$; au second terme 100000. & pour troisième terme le costé AC 9996. lignes $\frac{1}{2}$: le quotient donnera 83912. qui seront une tangente qu'on cherchera dans les tables, où sa plus proche, sçavoir 83909. qui donnera vis à vis dans la colonne des degrez 40. degrez pour l'ouverture de l'angle aigu CBA.

Si l'on vouloit connoistre l'ouverture de l'angle aigu ACB, il n'y auroit qu'à soustraire ces 40. degrez de 90. le reste 50. seroit l'ouverture l'angle ACB, *exemple D.*

Enfin on aura la longueur de l'hypoténuse, ou costé proposé BC, en suivant ce qui a été enseigné à la fin de la page 236. du second triangle; c'est-à-dire, qu'on fera une règle de trois, où l'on posera au premier terme 100000. au second terme la valeur du costé AB 11913. lignes $\frac{1}{2}$; & au troisième terme la sécante de l'angle CBA 40. degrez, qui est 130540. le quotient donnera 15552. lignes (à cause du reste de la division) pour la distance qu'il y a de B en C. Si l'on reduit ces 15552. lignes en pouces, pieds & toises (comme nous avons déjà fait plusieurs fois ci-devant pour cette mesure, & pour d'autres) on aura pour cette distance BC dix-huit toises.

METHODE

ALAIN MANESON MAULET

1702

246