
AVERTISSEMENT

POUR LA DOUZIÈME ÉDITION.

LA démonstration de la théorie des parallèles, telle qu'elle avait été présentée dans la 3^e édition de cet ouvrage et dans les éditions suivantes jusqu'à la 8^e inclusivement, n'étant pas à l'abri de toute objection, on s'était déterminé dans la 9^e édition à rétablir cette théorie à-peu-près sur la même base qu'Euclide. Des réflexions ultérieures faites sur le même objet, dont on donnera le développement dans la note II, ont fait découvrir deux nouvelles manières de démontrer le théorème sur les trois angles du triangle, sans le secours d'aucun *postulatum*. On a en conséquence inséré une de ces démonstrations dans le texte de cette édition, en choisissant celle qui s'éloigne le moins des idées ordinaires, et qui d'ailleurs ne semble pas plus difficile à comprendre que celle qui avait été donnée dans les éditions précédentes, depuis la 3^e jusqu'à la 8^e.

Un autre changement qui se fera remarquer dans cette édition, est relatif à la solidité de la pyramide triangulaire. On a rétabli cette démonstration à-peu-près telle qu'elle avait été donnée dans la 1^{ère} édition de ces éléments, mais en profitant d'une idée heureuse due à M. Querret, chef d'institution à Saint-Malo; elle consiste à rendre égales les hauteurs des prismes excédent

et déficient que l'on construit dans les deux pyramides comparées. Par ce moyen la démonstration de la solidité de la pyramide paraît réduite au dernier degré de simplicité dont elle est susceptible.

Enfin, comme les tables trigonométriques construites suivant la division décimale du quadrant, ne sont pas aussi généralement répandues que celles qui se rapportent à l'ancienne division de la circonférence, on a cru qu'il ne serait pas inutile de joindre aux exemples de calcul donnés dans la trigonométrie, les résultats que fournirait l'usage des anciennes tables.

Le lecteur qui voudra se borner, au moins dans une première lecture, aux simples éléments, peut passer sans inconvénient les notes, appendices, et généralement tout ce qui est imprimé en petits caractères, comme étant moins utile ou exigeant une étude plus approfondie. Il reviendra ensuite sur ces objets, s'il le juge à propos, en choisissant ceux qui lui conviendront le mieux, d'après l'avis d'un professeur éclairé.

N. B. Les nombres mis en marge indiquent les propositions auxquelles on devra recourir pour l'intelligence des démonstrations. Un seul nombre, comme 4, indique la proposition iv du livre courant : deux nombres, 20. 3, indiquent la xx^e proposition du livre iii. Dans la Trigonométrie on a distingué les articles et les renvois par des chiffres romains.