

ZMATH 2002a.00507

Arsac, Gilbert

Hilbert's axiomatics and geometry teaching in secondary schools. (L'axiomatique de Hilbert et l'enseignement de la géométrie au collège et au lycée.)

Aléas Ed., Lyon (ISBN 2-84301-004-7). 125 p. (1998).

L'ouvrage commence par rappeler le rôle et la définition des axiomes et des mots premiers. Il expose ensuite l'axiomatique de Hilbert et étudie systématiquement les conséquences des divers groupes d'axiomes, en abordant la question d'indépendance et la notion de modèle. Cet exposé de résultats élémentaires consacré à la géométrie euclidienne et à la géométrie non-euclidienne se termine par un chapitre traitant de leurs différences en ce qui concerne la somme des angles et l'aire d'un triangle. Cet ouvrage vise en particulier à pallier les manques dans la formation initiale en géométrie des enseignants. Dans un souci de complétude, il comporte en annexe l'axiomatique d'Euclide, quelques notions de géométrie projective et une axiomatique du plan affine. On peut lire le livre de plusieurs manières: - comme un cours de géométrie euclidienne avec une axiomatisation à la manière de Hilbert, - comme une initiation à la géométrie non-euclidienne, - comme une source de renseignements d'ordre historique. La conclusion tire les leçons didactiques de cette étude mathématique.

Classification: G10