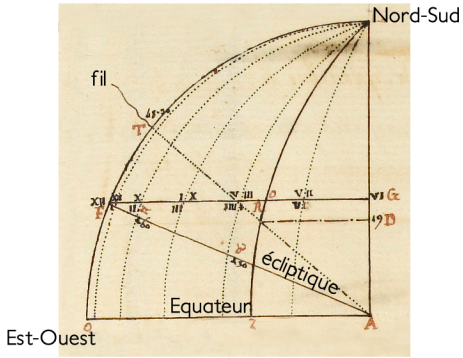




14. Le quartier sphérique

Description

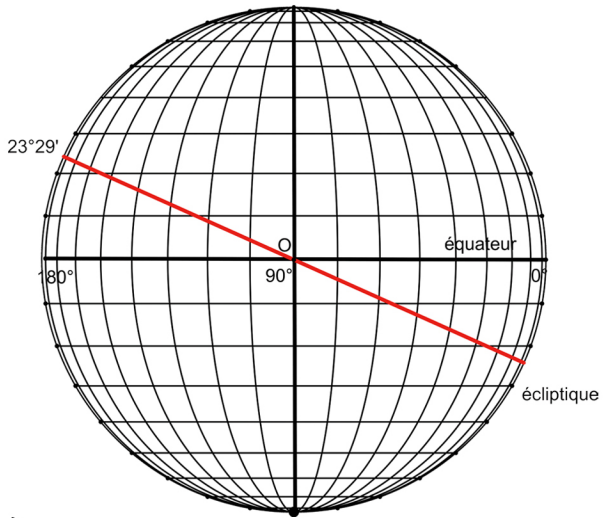
Le quartier sphérique représente le quart d'un méridien et permet de résoudre mécaniquement quelques problèmes d'astronomie nécessaires dans l'art du pilotage, comme trouver le lieu du soleil, sa déclinaison, son amplitude, l'heure de son lever et de son coucher...



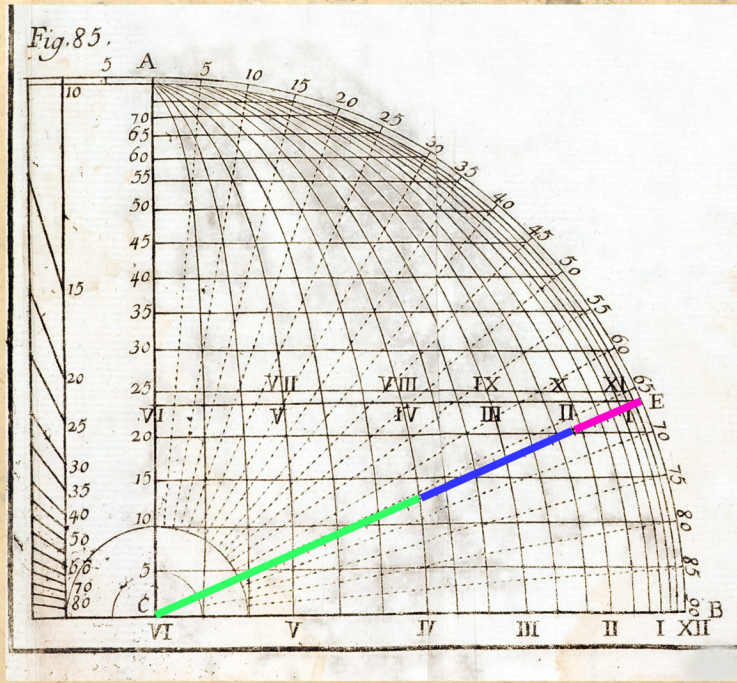
Le quartier sphérique de Denoville, D. 117

La sphère plate

La sphère plate est une projection de la sphère céleste, le quartier sphérique est le quart de celle-ci. Cette projection était utilisée par certains astrolabes et employée pour les questions astronomiques depuis déjà deux siècles.



Si l'on trace sur la sphère les méridiens et les parallèles de 10° en 10°, on obtient par projection orthographique (perpendiculairement) la « sphère plate ». En particulier le cercle de l'écliptique se projette en un segment de droite. On retrouve l'angle de 23°29' que fait celui-ci avec l'équateur.



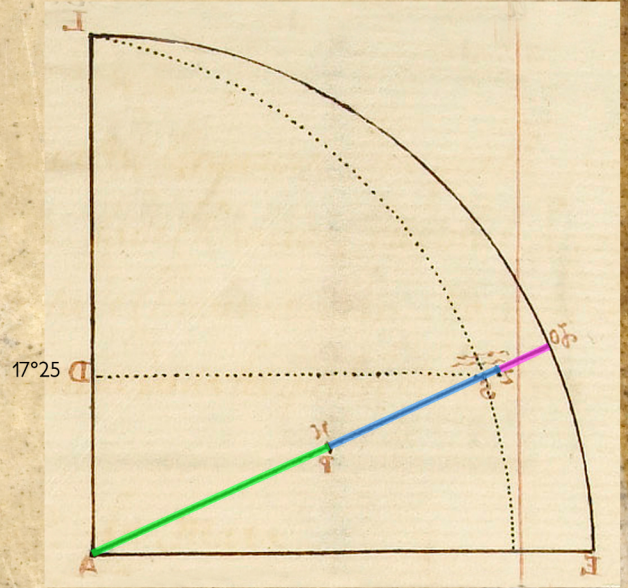
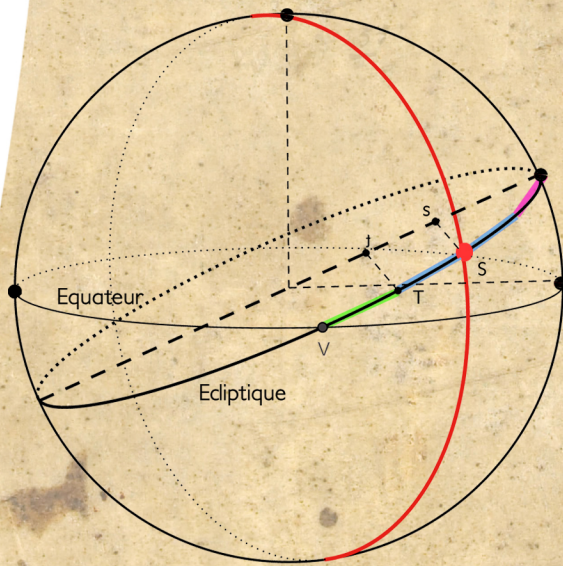
Le quartier sphérique du livre de Pézenas
Écliptique, tropique et graduations

Le quartier sphérique tenait une bonne place dans certains cours de navigation du XVIII^e (Dieppe, Le Havre, Marseille...). Il était vendu chez les marchands de livres de marine, sans doute réalisé en carton comme le quartier de réduction. Certains traités de navigation en proposent un exemplaire sur papier.

Le quartier sphérique, quart de la sphère plate, est orienté différemment suivant les auteurs. Celui qui est représenté ci-dessus est gradué tous les 5 degrés et toutes les heures (soit 15°). Pour certaines applications, il peut être muni d'un fil matérialisant l'horizon ou le zénith, ce qui permet d'avoir en un instant le projeté de la sphère locale.

Un exemple

« Le soleil étant haut de 18° dans le Taureau au printemps, on demande la déclinaison. » D. 115



Le soleil est à 18° dans le Taureau.
La réponse 17° 25' est lue sur l'axe vertical.
Denoville p. 115, ici inversé.