

Germinal Pierre Dandelin y sus esferas

Escrito por Marta Macho Stadler
Viernes 12 de Abril de 2019 18:00



El matemático [Germinal Pierre Dandelin](#) (1794–1847) nació un 12 de abril.

Levan su nombre las [esferas de Dandelin](#), las esferas interiores a un cono que son simultáneamente tangentes a un plano –que corta de manera no degenerada al cono– y al cono.

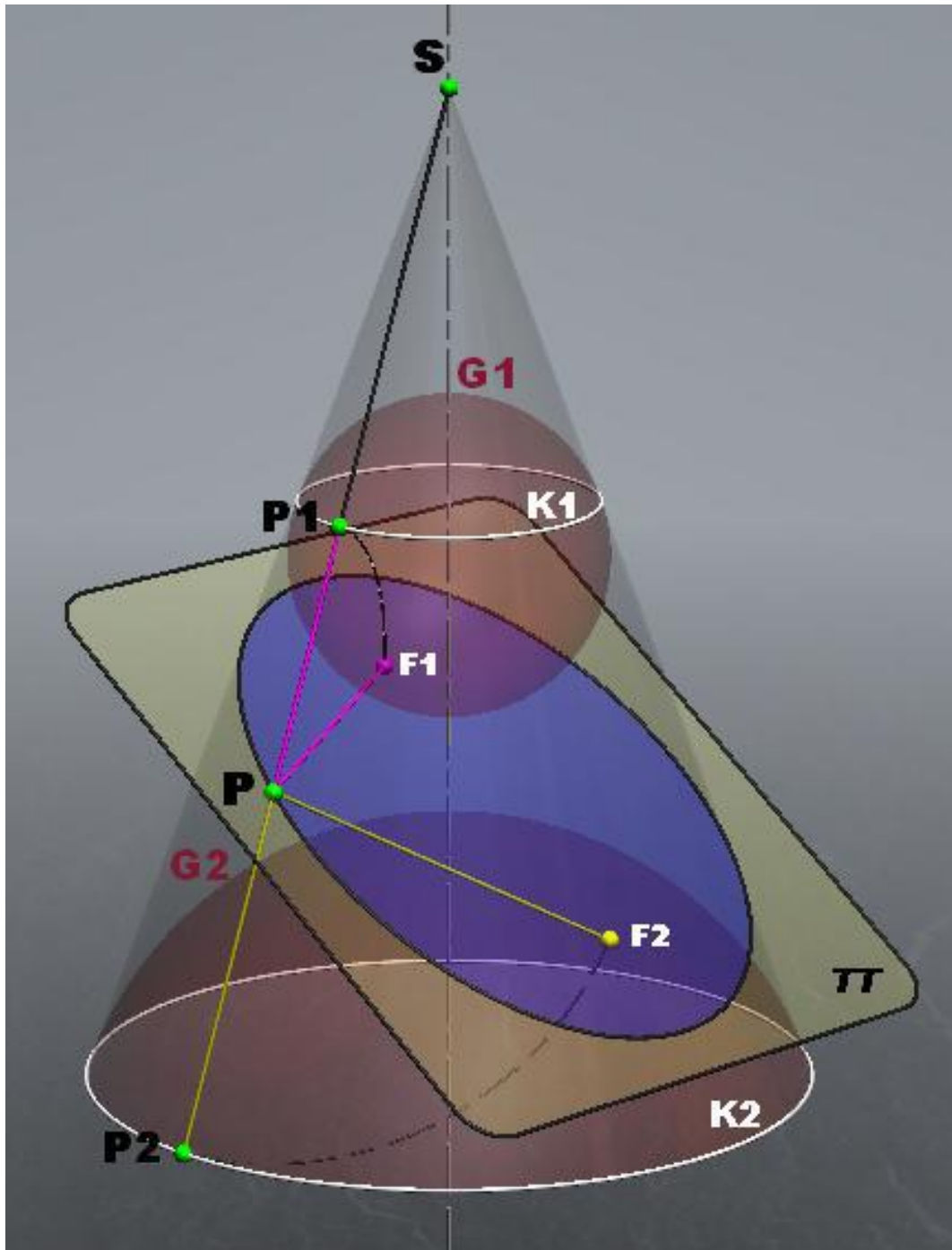
El [teorema de Dandelin](#) (1822) prueba que si se corta un cono por un plano, los focos de la cónica obtenida son los puntos donde este plano toca a las [esferas de Dandelin](#)

. Este trabajo lo realizó en colaboración con [Lambert Adolphe Jacques Quetelet](#)

.

Germinal Pierre Dandelin y sus esferas

Escrito por Marta Macho Stadler
Viernes 12 de Abril de 2019 18:00



El diagrama ilustra la construcción de las esferas de Dandelin para demostrar que la intersección de un plano con un cono es una elipse. Se muestra un cono con vértice **S** y eje vertical. Un plano **TT** corta al cono. Se inscriben dos esferas, **G1** (superior) y **G2** (inferior), que son tangentes a la superficie del cono y al plano **TT**. Los puntos de tangencia de las esferas con el plano son **F1** y **F2**, respectivamente. Los puntos de tangencia de las esferas con el cono son **P1** y **P2**. Las líneas que conectan **S** con **P1** y **P2** representan generatrices del cono. Las líneas que conectan **P1** con **F1** y **P2** con **F2** representan segmentos de las generatrices que son tangentes a las esferas. El diagrama demuestra que los puntos **F1** y **F2** son los focos de la elipse formada por la intersección del plano **TT** con el cono.