

Interféromètre de Michelson en lame d'air – Marche des rayons

Images de la source dans l'interféromètre de Michelson (réglé en lame d'air)

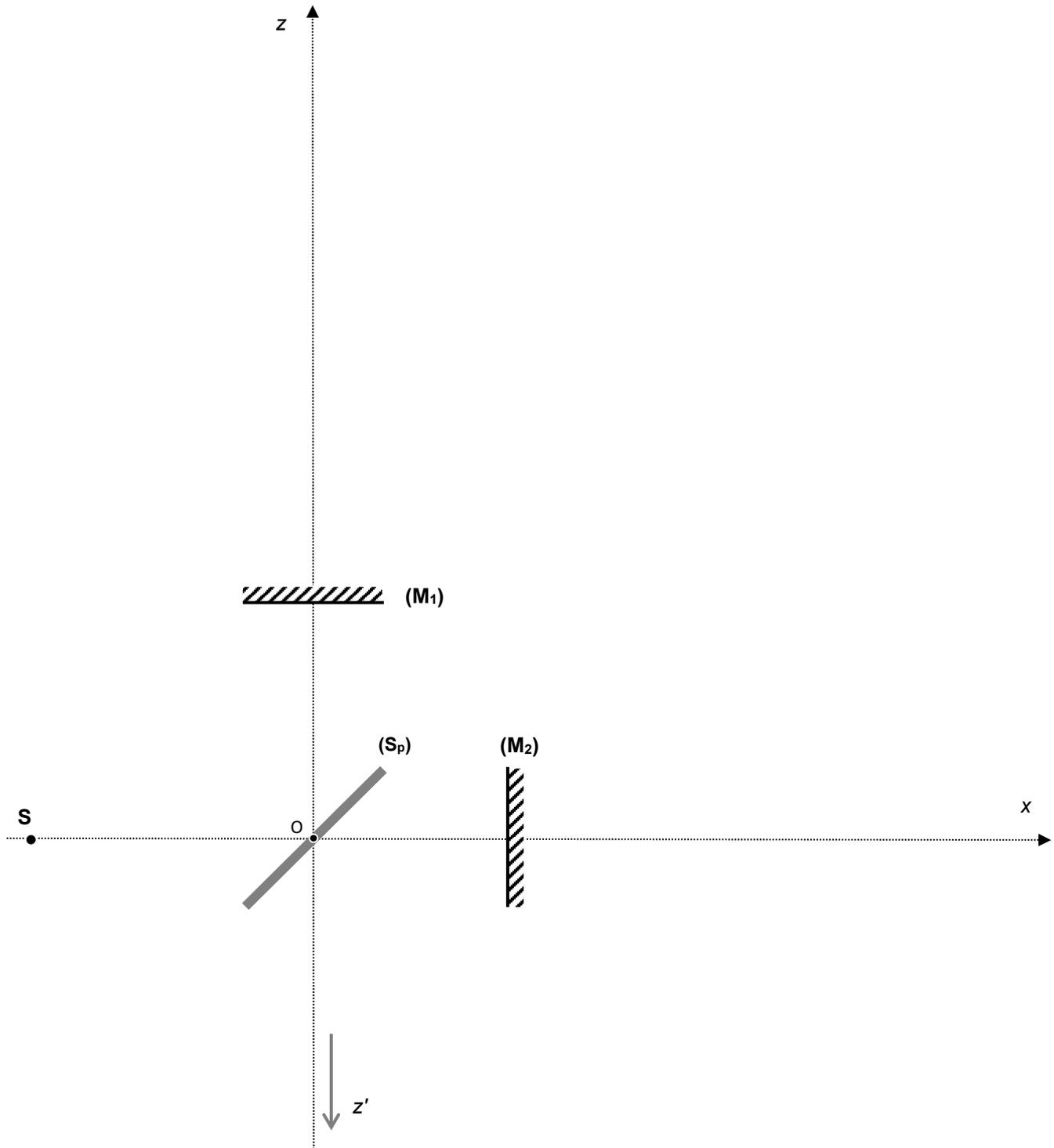
La source S émet de la lumière dans la direction Sx .

Les miroirs M_1 et M_2 sont orthogonaux entre eux.

(S_p) est une lame *semi-réfléchissante* (supposée infiniment mince) :

- 50% de l'énergie lumineuse qu'elle reçoit est transmise ;
- 50% de l'énergie lumineuse qu'elle reçoit est réfléchi.

Montrer (construction ci-dessous) que les rayons qui sortent de l'interféromètre dans la direction Oz' semblent provenir de deux sources S_1 et S_2 images de S par l'interféromètre selon les deux voies (réflexion sur M_1 ou sur M_2).



Marche des rayons dans l'interféromètre de Michelson (réglé en lame d'air)

On a représenté deux rayons émergents. Compléter la marche de ces rayons à travers les deux voies de l'interféromètre depuis le point source S en utilisant les sources secondaires S_1 et S_2 déterminées précédemment.

