

Construire point par point un miroir transformant une onde rectiligne en une onde circulaire divergente.

Solution :

On procède comme dans la transformation inverse d'ondes circulaires en rectilignes, on dessine des fronts d'ondes rectilignes d'égales distances, on choisit arbitrairement l'intersection d'un front avec l'axe perpendiculaire comme sommet du miroir (les rayons passant par le sommet ne sont pas déviés). On pose un foyer virtuel à un multiple de cette distance à l'arrière du sommet et on dessine des cercles concentriques de rayon multiple de cette distance. L'intersection depuis le sommet entre les cercles et fronts rectilignes consécutifs forment le miroir divergent. Pour obtenir la propagation de l'onde, on dessine des droites perpendiculaires au miroir en ces points et ainsi que des cercles d'une unité ; elles coupent les droites perpendiculaires et forment un nouveau front d'onde parallèle de forme parabolique.

