

Ta có vị trí ban đầu của bi và vị trí của lỗ thu là 2 tiêu điểm của hình elip, gọi lần lượt là  $F_1$  và  $F_2$ .

Bi lăn từ  $F_1$  đến một vị trí M trên hình elip rồi đi đến  $F_2$ .

Vậy quãng đường bi đi được là:

Theo tính chất hình elip thì  không đổi

➔ Suy ra độ dài quãng đường bi lăn từ điểm xuất phát tới lỗ thu  vào đường đi của bi.

phụ thuộc

không phụ thuộc

$$MF_1 + MF_2$$

$$F_1F_2 + MF_1$$

$$MF_1 + MF_2 = 2a$$

$$MF_1 + MF_2 = 2c$$