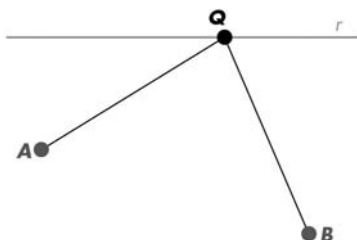


# PERCORSI MINIMI

C2

1. Nella figura che segue è rappresentata una traiettoria che va da  $A$  a  $B$  "toccando" la retta  $r$ . Sapresti individuare la più breve fra tutte le traiettorie di questo tipo?



Quali caratteristiche geometriche presenta? Motiva la tua risposta.

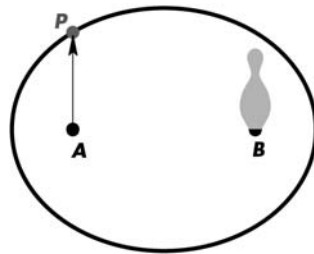
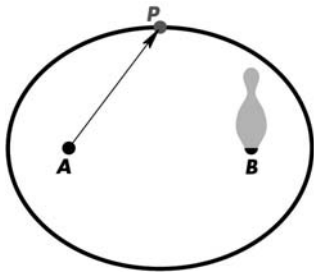
.....

.....

.....

.....

2. Nelle due figure che seguono, riesci a immaginare una sponda rettilinea (una retta passante per  $P$ ) che produrrebbe lo stesso rimbalzo del biliardino? Prova a disegnarla.



Che cosa puoi dire di queste due rette?

---

---

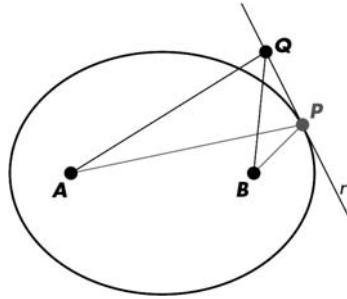
---

---

---

---

3. La figura che segue rappresenta un'ellisse avente fuochi nei punti  $A$  e  $B$ , insieme alla sua tangente in  $P$ .



Fra tutti i percorsi che collegano  $A$  con  $B$  rimbalzando su  $r$ , come ad esempio  $AQB$ , il più corto è proprio  $APB$ . Sapresti dire perché?

.....

.....

.....

.....

4. A questo punto ti sarai già accorto che il biliardino degli esperimenti ha una forma ellittica e che la pallina e il birillo venivano posizionati nei fuochi. Come si collegano i fenomeni osservati sperimentalmente con quanto appena dimostrato?

.....

.....

.....

.....