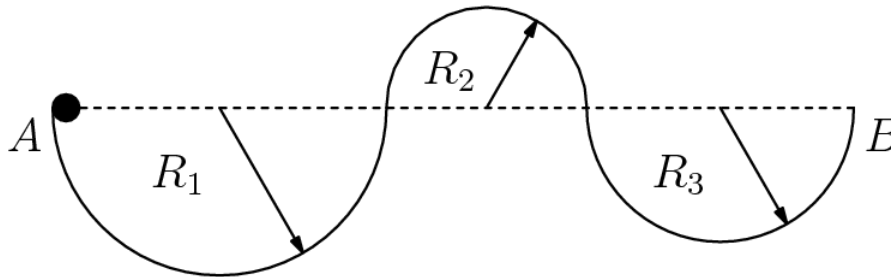


**Δ ρ α σ τ η ρ ι ό τ η τ α**

Μία μπάλα με διάμετρο 2 cm αρχίζει από το σημείο A να κυλάει κατά μήκος ενός διαδρόμου όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Ο διάδρομος αποτελείται από τρία ημικύκλια με ακτίνες  $R_1 = 50$  cm,  $R_2 = 30$  cm και  $R_3 = 40$  cm.

Η μπάλα παραμένει πάντα σε επαφή με τον διάδρομο, περιστρέφεται και δεν γλιστράει.



- (1) Πόσες περιστροφές θα κάνει η μπάλα από το σημείο A μέχρι το σημείο B;
- (2) Ποια είναι η απόσταση που θα διανύσει το κέντρο της μπάλας από το σημείο A μέχρι το σημείο B;