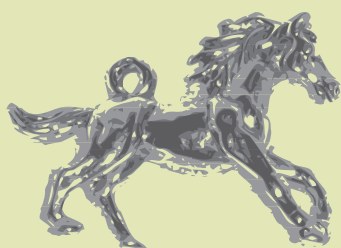
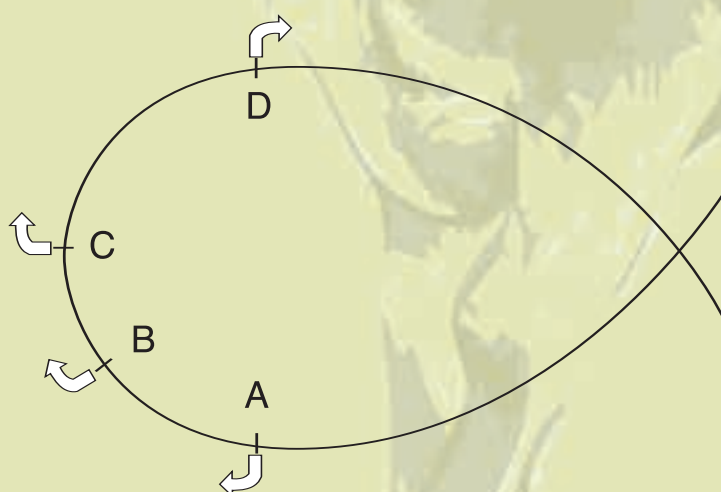


5. ESPASA

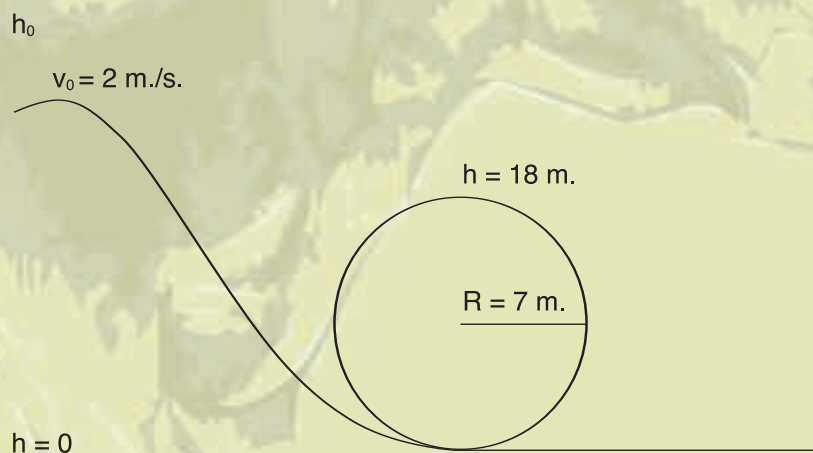
Quan ixes de l'estació i puges fins a 31 m. d'altura ja no tens escapatòria, a partir d'ací ja no saps si estàs dret o invertit si gires a dreta o a esquerra, en 37 estremidors segons recorres 600 m. d'una via retorçada, pujat en un seient que et porta fermament subjecte a velocitats de vertigen de nou al punt de partida. Amb l'Espasa faràs un bucle que començaràs amb les cames penjant i l'acabaràs cap baix sotmés a una força centrípeta que et deixarà bocabadat. Puja i concentra't a saber on estàs i què fas, experimenta les forces que actuen sobre el teu cos i disfruta.

- 6.1. Si a l'entrada del bucle de la fossa que està a una altura de 4 m. el comboi porta una rapidesa de 21 m/s., despreciant els efectes deguts al fregament, calcula que rapidesa portarà quan es trobe en la part més alta del mateix si el radi del bucle és de 7 m.
- 6.2. Calcula la força normal que el seient efectuarà sobre una passatger de 75 kg. de massa en el punt més baix del bucle. Considera que el radi descrit pel seient és de 8 m.
- 6.3. En quin dels següents punts assenyalats en el gràfic que representa el bucle de la fossa, la força centrípeta que actua sobre el passatger és major?



5. ESPASA

- 6.4. Determina la component tangencial del pes del comboi quan este està pujant per la primera rampa de l'atracció que té una longitud de 54 m. i un desnivell de 27 m. Sabent que la massa total del comboi és de 8.000 kg.
- 6.5. Determina la potència desenvolupada pel motor de l'atracció durant esta pujada si el comboi es desplaça amb una rapidesa constant de 2 m/s. Expressa el resultat en kW i en C.V.
- 6.6. Determina el valor de la força mitjana de frenada, quan el comboi que va entrar a l'estació disminueix la seua rapidesa des de 15 m/s. a 2 m/s. recorrent una distància de 17 m. sense desnivell. Resoldre-ho per cinemàtica – dinàmica i per treball – energia.
- 6.7. Des de quina altura mínima hi hauria de caure el comboi, sabent que en eixe punt porta una rapidesa de 2 m/s., per a poder realitzar el bucle de la figura següent?



- 6.8. Determina la rapidesa en el punt més alt del bucle, sabent que hi ha hagut una pèrdua d'energia mecànica a causa del fregament d'un 35%. Dades: Altura inicial 31 m.; rapidesa inicial 2 m/s.; altura bucle 18 m.; massa total del comboi 8.000 kg.

