

11.3 Pecutan Graviti dan Jatuh Bebas

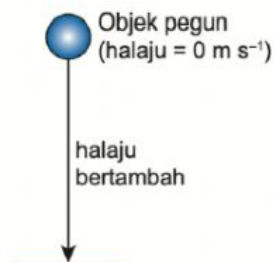
11.3.2 Mentafsir graf gerakan untuk objek yang mengalami keadaan jatuh bebas.



Adakah penerjun udara itu mengalami jatuh bebas?

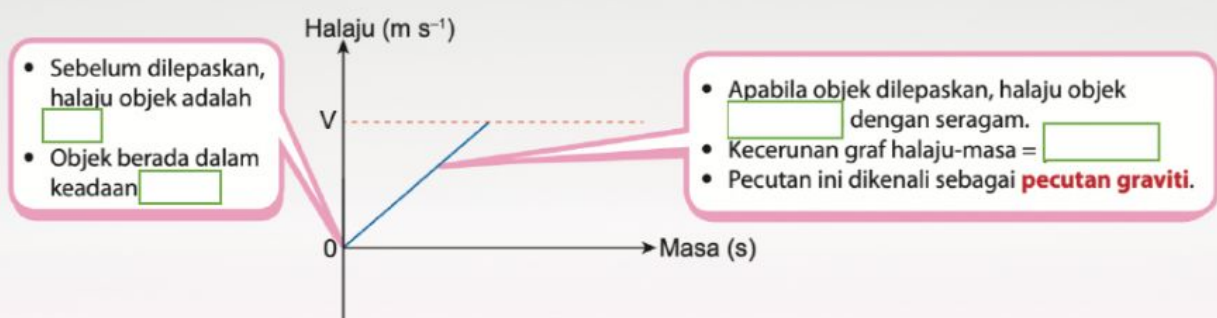
Ya kerana penerjun udara itu jatuh ke bawah disebabkan **daya graviti sahaja** dan rintangan udara pada penerjun adalah sangat kecil.

1. Jatuh bebas ialah keadaan apabila suatu objek jatuh ke bawah dengan daya _____ sahaja.
2. Graf Gerakan untuk objek yang mengalami keadaan jatuh bebas.



Rajah 11.20 Objek yang dilepaskan pada ketinggian tertentu

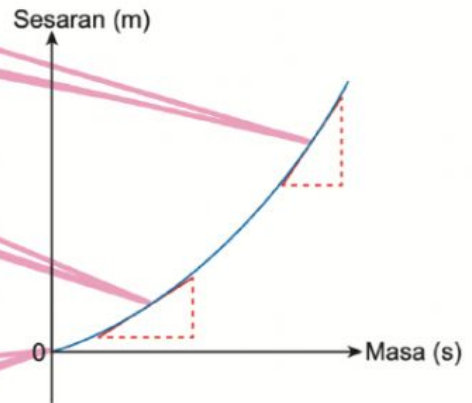
Graf halaju-masa



Rajah 11.21

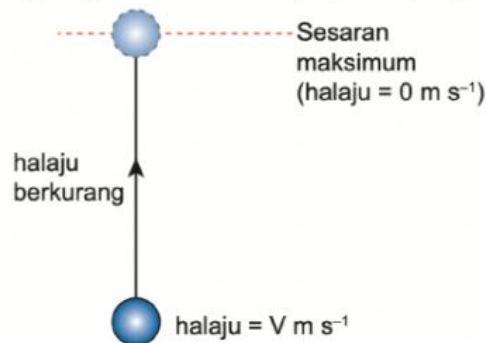
Graf sesaran-masa

- 3
 - Ketika jatuh bebas, objek bergerak dengan halaju yang daripada halaju awal.
 - Hal ini dapat kita lihat melalui nilai kecerunan graf yang lebih besar.
- 2
 - Sebaik-baik sahaja objek itu dilepaskan, objek itu bergerak dengan .
 - Hal ini dapat kita lihat melalui nilai kecerunan yang kecil.
- 1
 - Sebelum dilepaskan, sesaran objek adalah .
 - Objek berada dalam keadaan .



Rajah 11.22

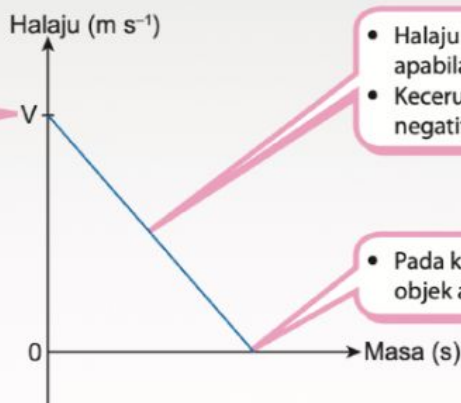
3. Graf Gerakan untuk objek yang bergerak melawan daya graviti (antigraviti)



Rajah 11.23 Objek yang dilontarkan menegak ke atas

Graf halaju-masa

- Apabila objek dilontar ke atas, objek mula bergerak dengan halaju, $V \text{ m s}^{-1}$.



Rajah 11.24

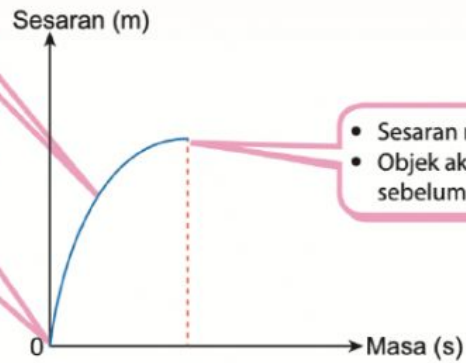
- Halaju objek semakin apabila objek bergerak ke atas.
- Kecerunan graf halaju-masa adalah negatif.

- Pada ketinggian maksimum, halaju objek adalah .

Graf sesaran-masa

- Objek bergerak ke atas dengan halaju semakin

- Sebaik-baik sahaja objek dilontarkan ke atas, objek bergerak dengan halaju, $V \text{ m s}^{-1}$. Pada masa yang sama, sesaran objek berubah dengan cepat.



- Sesaran maksimum, halaju
- Objek akan berhenti buat seketika sebelum jatuh semula ke bawah.

Rajah 11.25