

G-påvirkning på Bakken

Forlystelse: Tårngyset

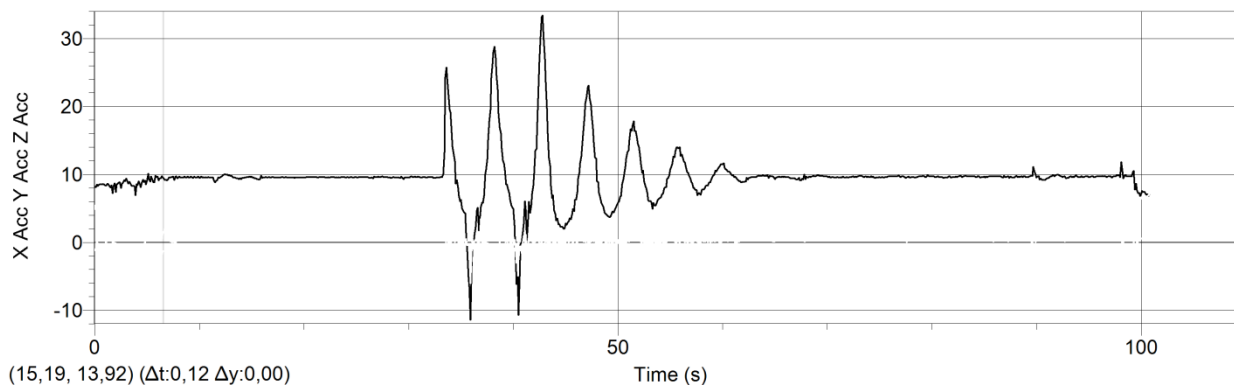
På Bakken lavede du nogle forsøg med en femmer i Tårngyset. Herunder er de tænkte eksempler på, hvad der *kunne* ske med femmeren.

Start med at svare på spørgsmålene og vær opmærksom på, at der kan være to rigtige svar til nogle af dem. Sæt en ring rundt om det/de rigtige svar.

Side | 1

1. *Hvad ville det vise om accelerationen i Tårngyset, hvis mønten røg ud af hånden på vej ned, når håndfladen var opad?*
Den er mindre/den samme/større end $9,8 \text{ m/s}^2$?
2. *Hvad ville det vise om accelerationen i Tårngyset, hvis mønten røg ud af hånden på vej ned, når håndfladen var nedad?*
Den er mindre/den samme/større end $9,8 \text{ m/s}^2$?
3. *Ud fra de observationer I lavede på Bakken, er accelerationen i Tårngyset på vej ned større eller mindre end den normale tyngdeacceleration på $9,8 \text{ m/s}^2$?*

Herunder ser du en dataloggerfil over Tårngyset. Det er en graf over den acceleration, der påvirker dig i retning mod jorden:



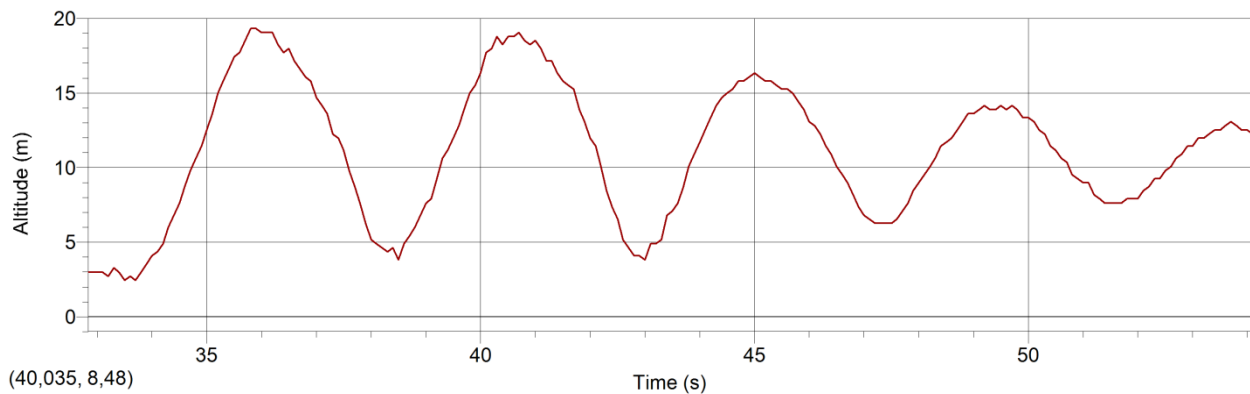
4. Hvad er den største acceleration, du er udsat for?
5. Hvornår på turen er du udsat for den største acceleration?
6. Hvad er den mindste acceleration, du er udsat for?
7. Hvornår på turen er du udsat for den mindste acceleration?
8. Hvis din acceleration på noget tidspunkt var under 0, var du vægtløs. Var du vægtløs på noget tidspunkt i Tårngyset?



Opgaver løses i Klassen

Fag: Fysik

Her ser du en dataloggerfil over den første del af turen i Tårngyset. Her er det en graf over den højde, du har over jorden:



Side | 2

9. Hvad er højdeforskellen mellem punktet, hvor du starter på turen og det højeste punkt på turen?
10. Hvor højt er det første fald?
11. Hvor lang tid tager det første fald?

Et frit fald sker efter følgende formel:

$$s = \frac{1}{2}g \cdot t^2$$

s = strækningen målt i meter

g = tyngdeaccelerationen på $9,8 \text{ m/s}^2$

t = tiden i sekunder

12. Hvis du tager dine svar i spørgsmål 8 og 9 og sætter ind i formlen, er det så et frit fald, du er udsat for?
13. Passer det med de svar, du har givet i spørgsmål 1 - 3?

