

Uppföljningsblad 1

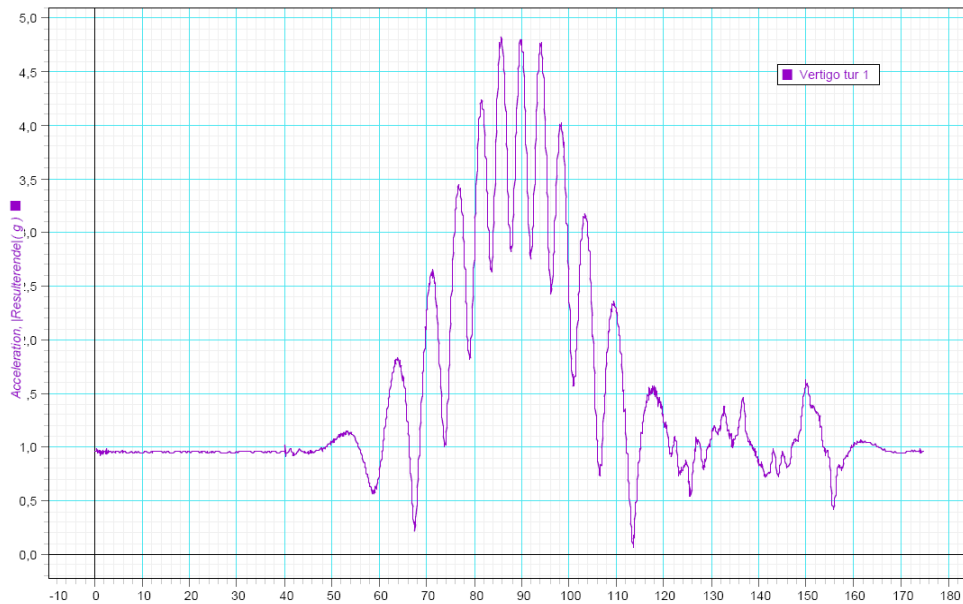
Vertigo

Grafen nedan visar hur många gånger mer eller mindre än din normalvikt du väger.

Dämonen og vertigo.ds

Graf 1

08/13/2009 12:19 PM



Tolkning av indelningen på y-axeln:

Siffran 2 på y-axeln betyder att man väger det dubbla.

Siffran 1 på y-axeln betyder att man väger det man brukar väga.

0 på y-axeln betyder att man är tyngdlös.

X-axeln är tiden i sekunder

Uppföljningsblad 1

Frågor till grafen:

1. Hur lång tid tar turen?

2. Vad motsvarar de första 40 sekunderna på grafen?

3. Hur lång tid tar ett av de snabbaste varven enligt grafen?

4. På vilka punkter av grafen är du längst upp i cirkelrörelsen och på vilka punkter är du längst ned i cirkelrörelsen?

5. Om du hade suttit på en badrumsvåg, hur mycket skulle den då visa som mest under turen?

6. Är man vid någon tidpunkt tyngdlös under turen? Om ja, vid vilka tidpunkter?

7. Om du hade suttit på en badrumsvåg, hur stor skillnad hade det då varit mellan hur mycket den visade längst upp och längst ned i de tre snabba varven på runt 90 sek.?

8. Om Vertigo hade ställts vågrätt, skulle det då vara skillnad mellan vad vågen visade under de tre snabba varven? Om du svarar nej, hur mycket skulle vågen då visa?

(Cirkelrörelsens radie är 20 m).

9. Avläs tiden för ett långsamt varv och beräkna farten i m/s och i km/tim.

10. Avläs tiden för ett snabbt varv och beräkna farten i m/s och i km/tim.



Uppföljningsblad 2

Vertigo

1. Beräkna accelerationen under ett snabbt och ett långsamt varv med hjälp av formeln acceleration

$$= \frac{\text{fart}^2}{\text{radie}} . \text{ Använd värdena som du noterade på ditt observationsblad för uträkningen.}$$

-
2. Om du skulle sitta på en badrumsvåg, hur stor skulle skillnaden vara på din vikt längst upp och längst ned i rörelsen?

Tips: Längst ned är kraften från vågen riktad uppåt, medan tyngdkraften är riktad nedåt. Längst upp är kraften från vågen och tyngdkraften riktade nedåt.

-
3. Om farten blir dubbelt så hög, kommer då skillnaden mellan vad vågen visar längst upp och längst ned att ändra sig?

