



Tyngdekraft, også kaldet gravitation, er den kraft alle genstande, der vejer noget, tiltrækker hinanden med. Jorden trækker i os og alle elementer med vægt her på jorden – det kender vi. Men vidste du, at vi også trækker i jorden? Forskellen er bare, at Jorden vejer meget mere, og dermed har en større kraftpåvirkning på os, end vi har på den!

Her er 6 mærkelige ting ved tyngdekraft:

1. Månen gør dig lettere

Du vejer mindre, når Månen står lige over dig. Den trækker nemlig i dig, og modvirker Jordens tyngdekraft. Men ikke så meget at det kan ses på badevægten. Af samme grund er månen også medvirkende til at skabe tidevand, da den trækker i vandet og jorden!

2. Jorden er ikke rund

Jorden er ikke flad som en pandekage, men – den er heller ikke perfekt rund. Jorden er faktisk en smule fladtrykt omkring polerne. Ved polerne er du altså tættere på jordens midte, end du er ved ækvator. Det betyder, at du vejer mere på Antarktis men mindre langs ækvator!

3. I Jordens midte er du vægtløs

Hvis du godt kunne tænke dig at smide et par ekstra deller, skal du bare rejse til Jordens indre. Her trækker Jordens masse nemlig lige meget i dig fra alle sider. Din vægt vil altså være 0 kilogram.

4. Tid afhænger af stedet

De, der sidder på etagen over dig, ældes en mikroskopisk smule langsommere, end du gør. Tidens gang er nemlig afhængig af, hvor stærkt et tyngdefelt du befinder dig i. Og tyngdefeltet er svagere, jo længere du er fra Jordens midte. Så hvis du gerne vil ældes en lille smule langsommere, skal du bare flytte op på et højt bjerg!

5. Alt falder lige hurtigt

Hvad falder hurtigst: en fjer eller en sten? Du tænker nok, at stenen falder hurtigst. Men faktisk falder en fjer kun langsomt på Jorden, på grund af vindmodstanden der trykker på fjerens. På Månen, hvor der er lufttomt, falder en fjer og en sten lige hurtigt.

6. To slags tyngdekraft

Alt er tungt på to måder: En bil er for eksempel tung, hvis den er parkeret på ens fod, men den er også tung, hvis man skal skubbe den. Det er mystisk nok to forskellige fænomener. På den internationale rumstation kan man ikke mærke, hvis en bil er parkeret på foden. Men den vil stadig være tung at skubbe.

OPGAVER

Hvilket ord i denne tekst har vi lånt fra fransk?

Hvad er et gravitation?

Er tyngdefeltet stærkt eller svagt, når du er langt væk fra Jordens midte?

Du er på Månen. Du kaster en sten og en fjer. Hvad lander hurtigst?

Find 8 udsagnsord i teksten

SMALL

vejer	vægt	trækker	større
Månen	nemlig	samme	vandet
pandekage	rund	kunne	kilogram
smule	gerne	flytte	højt

MEDIUM

kraft	hinanden	tiltrækker	mærkelige
grund	tidevand	Jorden	polerne
tættere	ækvator	betyder	vægtløs
kilogram	deller	etagen	befinder

LARGE

tyngdekraft	gravitation	genstande	elementer
kraftpåvirkning	badevægten	medvirkende	Antarktis
mikroskopisk	langsommere	afhængig	svagere
vindmodstanden	rumstation	fænomener	internationale