

D1F5-2

$F = mg$ kan ses som ett specialfall av $F = G \frac{Mm}{r^2}$ som gäller då vi betraktar oss på jordytan så att avståndet r hela tiden är det samma.

Då får vi

$$F = G \frac{Mm}{r^2} = \frac{GM}{r^2} \cdot m = \text{konstant} \cdot m$$

Men $\frac{GM}{r^2}$ är inte riktigt lika med g i $F = mg$, eftersom g också

finns påverkad av att jorden roterar

(tyngdkraften $F = mg$ är inte riktigt samma sak som gravitationskraften $F = G \frac{Mm}{r^2}$, men i Fysik 2-kursen bryr vi oss ^{normalt} inte om skillnaden).

Se D1F4-1 för mer om detta