

De wetten van Newton toegepast op ballons en flessen

Geert Vernaeve
Jan De Beule

De Wetten van Newton

De Wetten van Newton

- Voorwerpen in rust blijven in rust en voorwerpen in beweging blijven in beweging langs een rechte, zolang er geen kracht op inwerkt.

De Wetten van Newton

- Voorwerpen in rust blijven in rust en voorwerpen in beweging blijven in beweging langs een rechte, zolang er geen kracht op inwerkt.
- Kracht is gelijk aan massa maal versnelling.

De Wetten van Newton

- Voorwerpen in rust blijven in rust en voorwerpen in beweging blijven in beweging langs een rechte, zolang er geen kracht op inwerkt.
- Kracht is gelijk aan massa maal versnelling.
- Voor elke actie is er een tegengestelde en even grote reactie.

Het wagentje

We hebben even de
wetenschappelijke literatuur
geraadpleegd . . .

Het wagentje

We hebben even de wetenschappelijke literatuur geraadpleegd . . .



Het wagentje nader bekeken

- Actie = lucht uitstoten
- Reactie = kracht uitgeoefend op het wagentje
- Actiekracht = massa uitgestoten lucht \times versnelling lucht
- Reactiekracht = massa wagentje \times versnelling wagentje

De Raket

Zelfde principe!

De grootte van de kracht is afhankelijk van de hoeveelheid en de snelheid van de uitgestoten massa.

De actie is het uitstoten van de massa.

De reactie is het bewegen van de raket in tegenovergestelde richting.