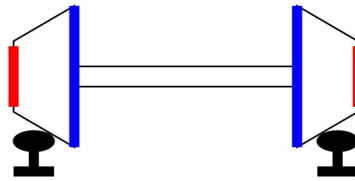


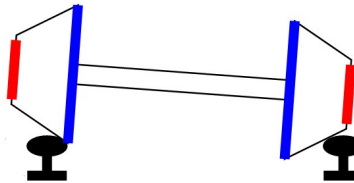
EEN EENVOUDIG PROEFJE VOOR THUISBLIJVERS: "HET GEHEIM VAN DE TREIN"

Treinvervoer wordt steeds belangrijker voor de Rotterdamse haven. Weet je waarom? Hoe meer transporten over het spoor, des te minder over de weg. Dat scheelt veel drukte op de weg en luchtvervuiling in de omgeving.

Wist je dat treinwielen een truc gebruiken om altijd vanzelf naar het midden van de rails te sturen? De wielen van treinen worden van binnen naar buiten een beetje kleiner en zijn met een vaste as aan elkaar verbonden.



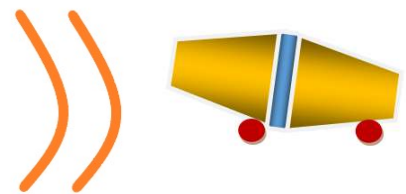
Als de as uit het midden raakt, zoals je in het plaatje hieronder ziet, rijdt het wiel aan de linker kant op een grotere diameter dan het wiel aan de rechter kant van de as.



Je kunt dat vergelijken met een kartonnen koffiebekertje. Ook dat rolt altijd in de richting van de kleine diameter, dus in de richting van de bodem. De as stuurt dus vanzelf weer naar het midden van de rails. Zo wordt ervoor gezorgd dat de trein niet ontspoord.

ZO, EN NU AAN DE SLAG!

Leg twee stukken dik touw in een ruime bocht naast elkaar op een afstand van één koffiebekertje. Plak dan twee koffiebekertjes met de bovenkanten tegen elkaar (bijvoorbeeld met plakband). Duw / rol ze over het touw. Wat valt je op? Ze sturen altijd naar het midden van de 'rails'!



WEETJE

Wist je trouwens dat koffiebekertjes door de Nederlandse Spoorwegen in Nederland zijn gekomen? Reizigers moesten bij de kiosk op de perrons snel hun hete kopje koffie opdrukken als de trein aankwam. Daarom kregen ze kartonnen bekertjes die ze mee de trein in konden nemen.