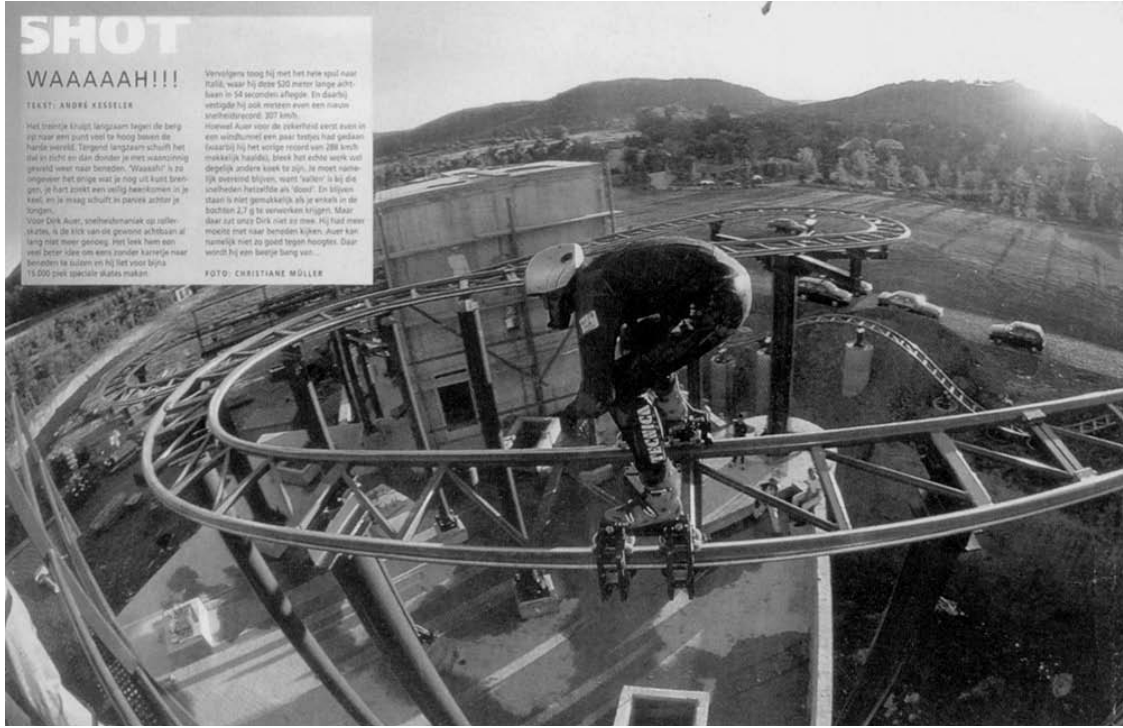


ACHTBAAN OP ROLLERSKATES

De “snelheidsmaniak” Derk Auer maakte op speciale rollerskates een rit op een achtbaan. Zie de onderstaande foto.



SHOT

WAAAAAH!!!

TEKST: ANDRÉ KESSELEN

Het traject kruist langzaam tegen de berg op naar een punt voor de hoogste heuvel van de achtbaan. Derk Auer schuift het wiel in licht en dan dunderd je met waanzinnige snelheid weer naar beneden. 'Waaaaah!' is zo ongeveer het enige wat je nog uit kunt brengen, je hart klopt een veilig heenkomen in je kant, en je vraag schuilt in parvee achter je tongen.

Voor Derk Auer, snelheidsmaniak op roller skates, is de rit op de speciale achtbaan al lang niet meer spannend. Het leek hem een veel beter idee om eens zonder karretje naar beneden te duiken en hij had voor bijna 11.000 ook speciale skates maken.

Verslagen loog hij met het hele ritje naar stuk, maar hij doet 50 meter lange afritten in 54 seconden afgeven. En daarbij vestigde hij ook wereldwijd een nieuw snelheidsrecord: 307 km/h.

Hiermee Auer voor de vijfde keer even in een windtunnel een jaar lang had gedaan. Daarbij hij het eerste record van 288 km/h makkelijk haalde, brak het echte werk uit degenen andere keer te zijn. Je moet namelijk versneld blijven, want 'achter' is hij die snelheden hetzelfde als 'voor'. En blijven staan is niet gemakkelijk als je erin in de achtbaan 2,7 g te overleven krijgt. Maar daar zit onze Derk niet in. Hij had meer moeite met naar beneden kijken. Auer kan namelijk niet zo goed tegen hoogte. Daar wordt hij een beetje bang van.

FOTO: CHRISTIANE MÜLLER

Allereerst liet Derk zich omhoog slepen tot het hoogste punt van de achtbaan. Hierna ging hij langs een helling naar beneden waarbij hij een hoge snelheid kreeg. Daarna maakte hij allerlei bochten en andere capriolen. Aan het eind van de rit werd hij afgeremd tot stilstand.

- 3p O 31 Derk liet zich zonder beginsnelheid van de helling naar beneden gaan. Neem aan dat alle zwaarte-energie hierbij werd omgezet in kinetische energie. De helling heeft een hoogteverschil van 32 m. De massa van Derk met rollerskates is 80 kg.
- ◆ Bereken de snelheid waarmee hij onder aan de helling aankwam.
- 1p • 32 We vergelijken de snelheid halverwege de helling met de snelheid onder aan de helling. Wat geldt voor de snelheid halverwege de helling?
- A De snelheid halverwege de helling is **gelijk aan** de helft van de snelheid onder aan de helling.
 - B De snelheid halverwege de helling is **meer** dan de helft van de snelheid onder aan de helling.
 - C De snelheid halverwege de helling is **minder** dan de helft van de snelheid onder aan de helling.
- 3p O 33 Aan het eind van de rit komt Derk met een snelheid van 36 km/h aan bij een vlak stuk baan. In 3,1 seconde wordt hij afgeremd tot stilstand.
- ◆ Bereken de grootte van de vertraging op Derk tijdens het afremmen.