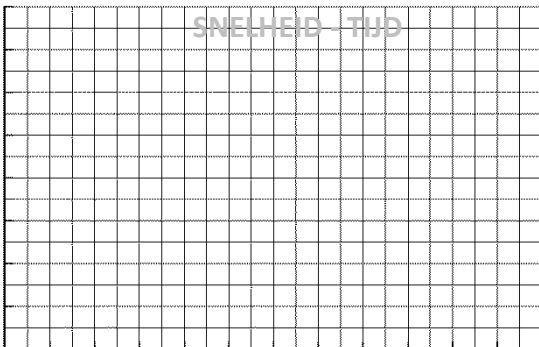
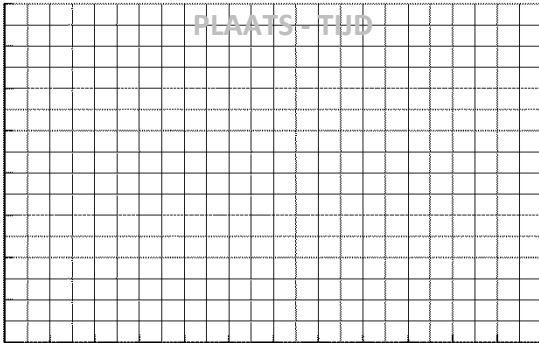


Het Probleem met Beweging

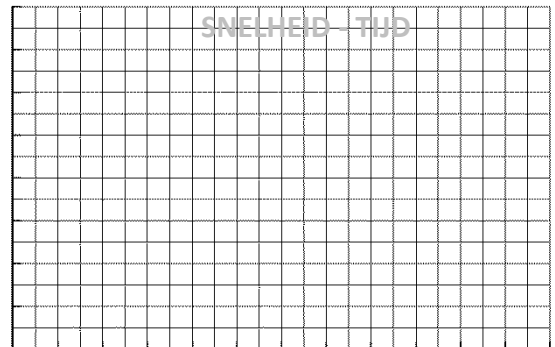
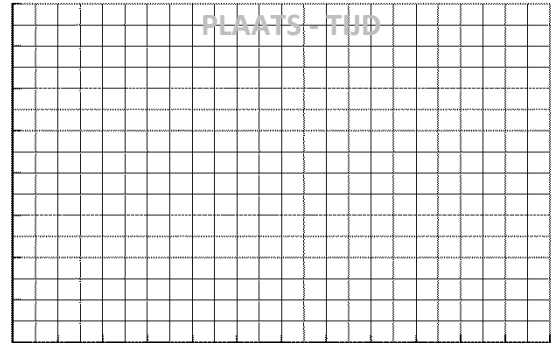
WAARNEMINGEN & AANTEKENINGEN

In de klas voert een leerling enkele malen een beweging uit op een skateboard. De plaats en de snelheid worden gemeten en in diagrammen van plaats - tijd en snelheid - tijd gezet. Neem die diagrammen hieronder over, mét getallen en eenheden, en trek in elk diagram een schematische grafiek zónder meetruis.

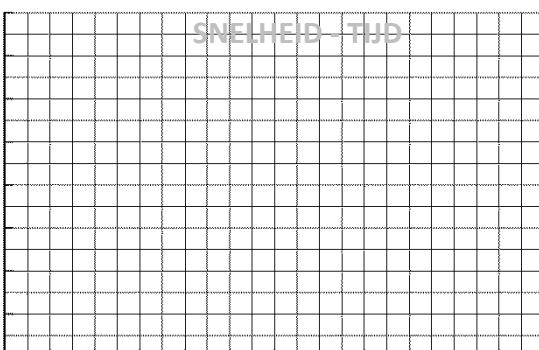
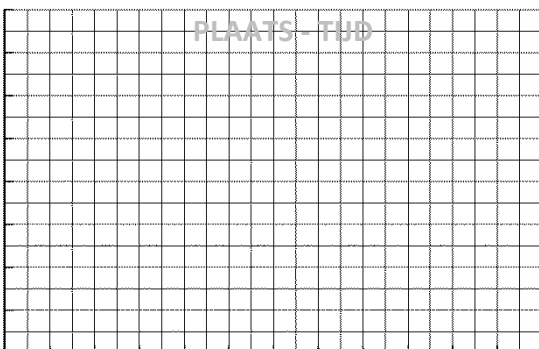
beweging 1



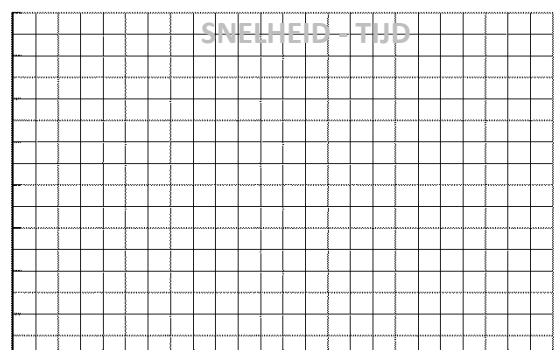
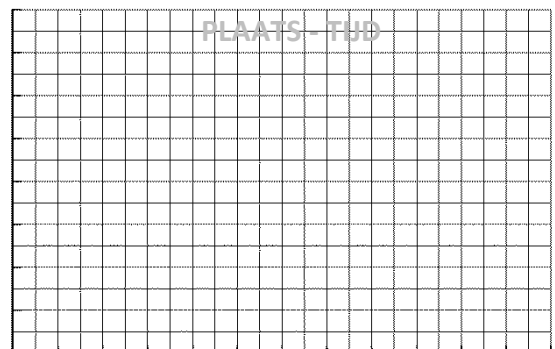
beweging 2



beweging 3



beweging 4



Het Probleem met Beweging

VERKLARINGEN & CONCLUSIES

Kloppen bij beweging 1 de twee diagrammen met elkaar? Hoe zie je dat?

Kloppen bij beweging 2 de twee diagrammen met elkaar? Hoe zie je dat?

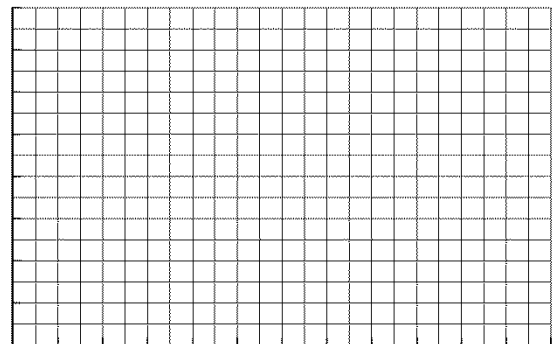
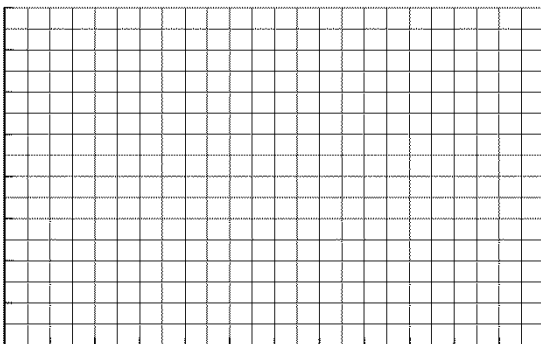
Kloppen bij beweging 3 de twee diagrammen met elkaar? Hoe zie je dat?

Kloppen bij beweging 4 de twee diagrammen met elkaar? Hoe zie je dat?

‘Plaatsverandering per seconde’ noemen we snelheid. Dat moet ook blijken uit de bewegingen 1 en 2. Hoe?

Hoe noem je ‘snelheidsverandering per seconde’? Hoe groot is die bij beweging 3? en bij 4?

Maak bij de bewegingen 3 en 4 het diagram dat hiermee te maken heeft. Trek in elk diagram een schematische grafiek zónder meetruis.



Laatste vraagje: Heeft het zin om over *negatieve* snelheid te praten? Wat zou dat voor betekenis kunnen hebben? Idem voor *negatieve* ‘verandering van snelheid per seconde’ (hoe noem je dat ook al weer?)