

Mechanica II

Lesnota's

Fordeyn Tibo

INHOUDSTAFEL

1	Inleidende kinematica	2
2	Samengestelde beweging	3
2.1	Versnelling	3

1 Inleidende kinematica

2 Samengestelde beweging

2.1 Versnelling

- sleepveersnelling
- relatieve versnelling
- complementaire versnelling

absolute versnelling volgt uit de afgeleide van absolute snelheid

Definitie 2.1.1: absolute versnelling

We definiëren absolute versnelling

$$\vec{a}_P = \frac{d\vec{v}_P}{dt}.$$

$$\iff \frac{d^2}{dt^2} (\vec{r}_A + \vec{r}'_P).$$

Definitie 2.1.2: coriolisversnelling

$$\vec{a}_{P,cor} = -\vec{a}_{P,compl}.$$

$$\iff -2(\vec{\omega} \times \vec{v}_{P,rel}).$$

$$2(\vec{v}_{P,rel} \times \vec{\omega}).$$

Opmerking 2.1.1

Wat is dit? We kunnen zeggen dat de versnelling van een punt P gelijk is aan een sleepversnelling van dat punt. Versnelling dat dat punt zou hebben als het vast zou hangen aan het assenstelsel. Er is een relatieve versnelling \vec{a}_P . Ten slotte komt die complementaire versnelling als er

1. het assenstelsel roteert
2. het punt beschrijft beweging tov dta assenstelsel

Dit wordt geschreven als

$$\vec{a}_{slp,P} + \vec{a}_{rel,P} - \vec{a}_{cor,P}.$$

als ik kijk vanuit referentie assenstelsel, en je weet dat je punt geen versnelling heeft. Dan moet er een correctieterm komen, dat is wat die coriolis term moet zijn. Je neemt het niet waar, maar het is een correctieterm.

$$\sum_{n=2}^n \sin(\theta) \cos(\theta).$$

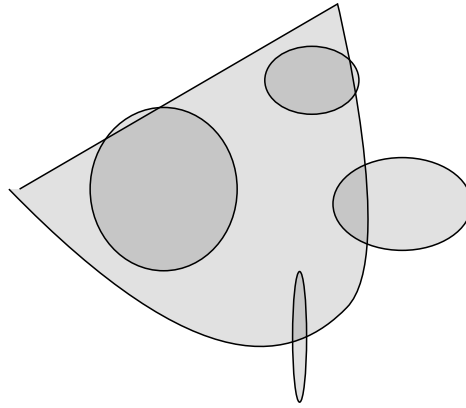


Figure 2.1: newtestt

Stelling: stelling
een stelling