

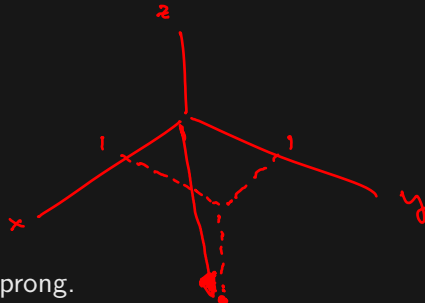
Ruimtelijk inzicht

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}$$

Beschouw alle vectoren $x(\hat{\mathbf{i}} + \hat{\mathbf{j}} - \hat{\mathbf{k}})$ met $x \in \mathbb{R}$.

Neem steeds het voetpunt van de vectoren in de oorsprong.

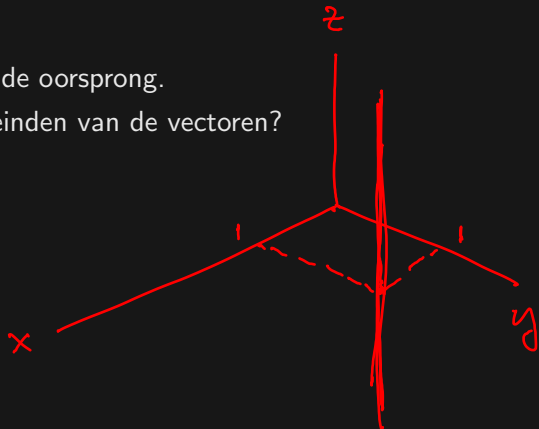
- ▶ Welk ruimtelijk object beschrijven de uiteinden van de vectoren?



Beschouw alle vectoren $\hat{i} + \hat{j} + x\hat{k}$ met $x \in \mathbb{R}$.

Neem steeds het voetpunt van de vectoren in de oorsprong.

- ▶ Welk ruimtelijk object beschrijven de uiteinden van de vectoren?



Beschouw alle eenheidsvectoren in \mathbb{R}^3 en neem steeds het voetpunt van de vectoren in de oorsprong.

- ▶ Welk ruimtelijk object beschrijven de uiteinden van de vectoren?

Sfeer, straal 1, om de oorsprong.

1. Als $\mathbf{v} \cdot \mathbf{w} = 0$, dan $\mathbf{v} = \vec{\mathbf{0}}$ of $\mathbf{w} = \vec{\mathbf{0}}$.
2. Als $\mathbf{v} = \vec{\mathbf{0}}$ of $\mathbf{w} = \vec{\mathbf{0}}$, dan $\mathbf{v} \cdot \mathbf{w} = 0$.

- beide zijn waar
- 1 is waar, 2 niet
- 2 is waar, 1 niet
- beide zijn niet waar

$$2\bar{c} = \bar{d} + \bar{e}$$

$$\mathbf{a} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \mathbf{b} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \mathbf{c} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}, \mathbf{d} = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}, \mathbf{e} = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix}.$$

~~Wat is de grootste lineair onafhankelijke verzameling?~~

- b** en **c**; 2
- a**, **b** en **c**; 3
- c**, **d** en **e**; 2!
- a**, **c**, **d** en **e**.

Hoever dim's heeft
elk van volgende
opspansets?

Inproduct

De uurwijzer en minutenwijzer van een klok zijn respectievelijk de vectoren \mathbf{u} en \mathbf{m} .

1. Om twaalf uur is $\mathbf{u} \cdot \mathbf{m}$ groter dan om kwart over twaalf. \int
2. Om kwart voor zes is $\mathbf{u} \cdot \mathbf{m}$ groter dan om zes uur. \int

- 13
veel
- beide zijn waar \int
 - 1 is waar, 2 niet
 - 2 is waar, 1 niet
 - beide zijn niet waar

$$\vec{u} \cdot \vec{m} > 0$$

