

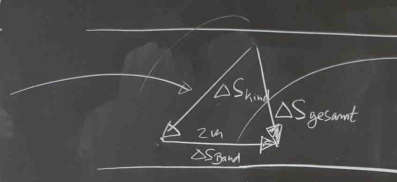
Vektoren addieren

(E) Vektoren addieren

Vektoren addieren wir etwas anders, als Skalare. Wir lassen die meiste Mathe dahinter weg und zeichnen nur.

Flughafenband

Diesen Weg legt das Kind in 1s zurück.



→ Diesen Weg hat das Band in der Sekunde zurück gelegt

→ $v_{\text{Band}} = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

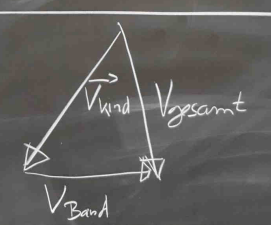
- Geschäftsmänner sind einfach: $v_{\text{GM}} = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Insgesamt bewegt er sich mit $v_{\text{gesamt}} = v_{\text{GM}} + v_{\text{Band}}$ in Richtung Flugzeug.
- Kinder sind nicht einfach, aber unglaublich süß.

Von $\vec{\Delta s}$ zu \vec{v} (und anderen Vektoren)

Von $\vec{\Delta s}$ zu \vec{v} (E)

$$\vec{v} = \frac{\vec{\Delta s}}{\Delta t}$$

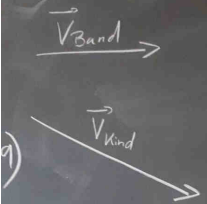
Um von $\vec{\Delta s}$ zu \vec{v} zu kommen, teilen wir einfach durch Δt .
Sonst ändert sich nichts.

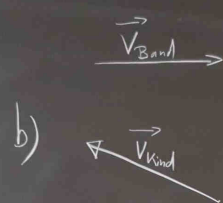


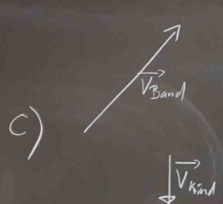
→ Alle Vektoren können wir durch Aneinanderhängen addieren.

Die Hausaufgaben

① Aufgabe: gesucht ist jeweils $\vec{v}_{\text{gesamt}} = \vec{v}_{\text{Kind}} + \vec{v}_{\text{Band}}$

a) 

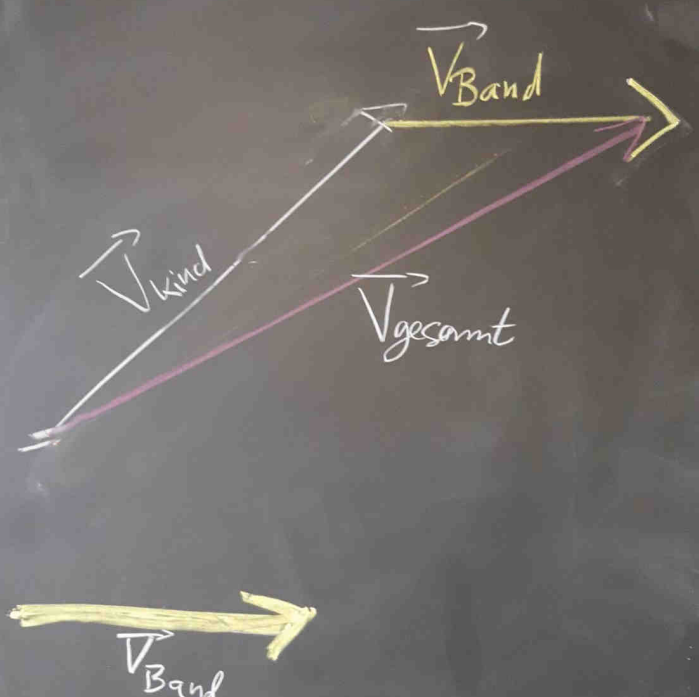
b) 

c) 

Immer hängt Ihr den Fuß des einen an die Spitze des anderen Vektors.

Hausaufgabe

Maria und Mina's Musterlösung



The diagram illustrates the vector addition $\vec{v}_{\text{gesamt}} = \vec{v}_{\text{Kind}} + \vec{v}_{\text{Band}}$. It shows a white vector \vec{v}_{Kind} and a yellow vector \vec{v}_{Band} being added tip-to-tail to form a purple resultant vector \vec{v}_{gesamt} . A separate yellow vector \vec{v}_{Band} is shown below for reference.