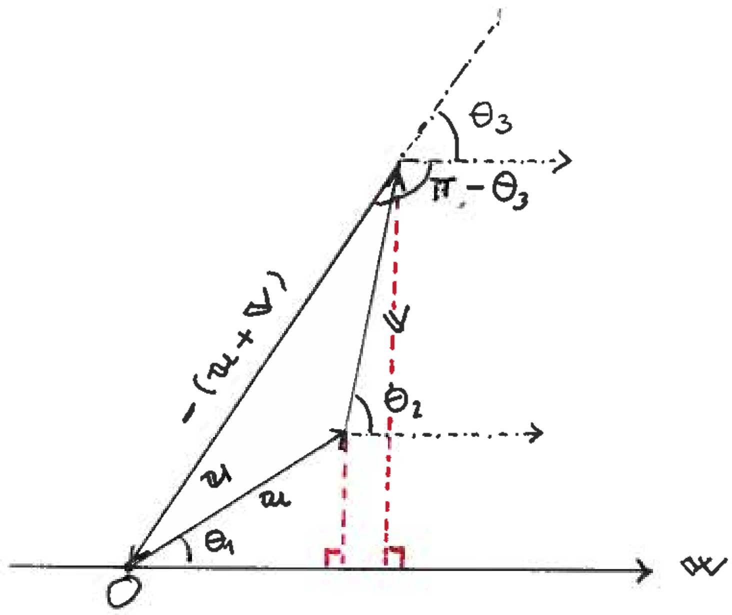
GEOMETRISK BEVIS FOR DEN DISTRIBUTIVE LOV FOR ADDISJON OG SKALAR-PRODUKT.



Projeksjonen av et lukket vektorpolygon inn på en fast retning er lik O.

Vi har:

$$u + v + (-(u+v)) = 0.$$

Altså er vektorpolygonet som dannes av u, v og $-(u+v)$ lukket. D.v.s. at når vi avsetter vektoren u, v og $-(u+v)$ etter hverandre som på figuren, så er endepunktet til den siste vektoren det samme som startpunktet til den første. (Punktet O på figuren.)

Dette betyr at:

$$\|u\|\cos\theta_1 + \|v\|\cos\theta_2 - \|u+v\|\cos\theta_3 = 0$$

Dette gir:

$$\|w\|\,\|u\|\cos\theta_1 + \|w\|\,\|v\|\cos\theta_2 = \|w\|\,\|u+v\|\cos\theta_3$$

eller: $\underline{u\cdot w + v\cdot w = (u+v)\cdot w}$