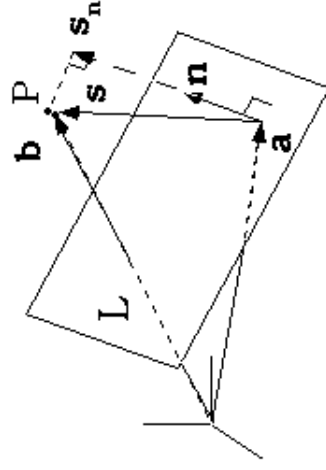


Avstånd 1

Avstånd 1.
Punkt-plan.



Avståndet mellan planet L och punkten P ska bestämmas.

Antag att $\mathbf{a}$ är Ortsvektor för en punkt i planet och att $\mathbf{n}$ är en normalvektor till L .

Antag $\mathbf{b}$ är Ortsvektor till P .

Bilda skillnadsvektorn $\mathbf{s} = \mathbf{b} - \mathbf{a}$ och projektionen $\mathbf{s}_n$ av $\mathbf{s}$ på $\mathbf{n}$.

$$\mathbf{s}_n = (\mathbf{s} \cdot \mathbf{e}) \mathbf{e}, \text{ där } \mathbf{e} = \mathbf{n} / |\mathbf{n}|.$$

Det sökta avståndet är längden av $\mathbf{s}_n$, $|\mathbf{s}_n| = |\mathbf{s} \cdot \mathbf{e}|$

Detta problem löses med en enkel projektion på normalriktningen.

Det finns dock flera sätt att lösa problemet på.
I kursboken ELA, avsnitt 1.14, finns sådana alternativ.