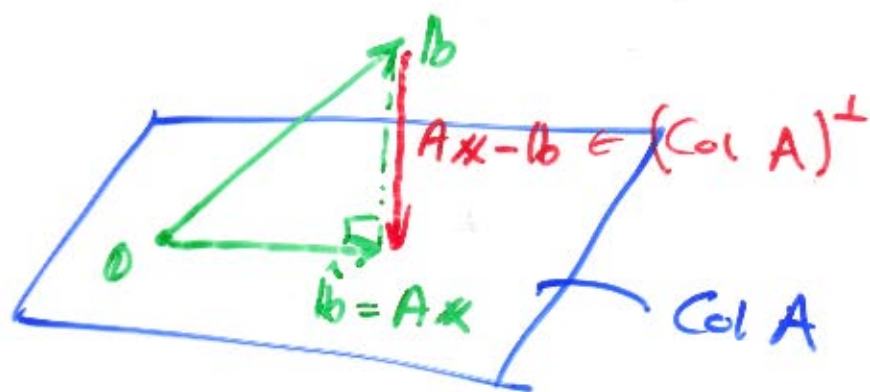


MINSTA-KVADRATMETODEN



Om $Ax = b$ skulle lösningar
så gäller att $b \in \text{Col } A$

Vi löser då istället

$$\boxed{Ax = \hat{b}} \quad \hat{b} \in \text{proj}_{\text{Col } A} b$$

och får den "närmaste lösningen"

För att slippa beräkna \hat{b} gör vi
följande observation:

$$Ax = \hat{b} \Leftrightarrow Ax - b \in (\text{Col } A)^\perp = \text{Nul } A^T$$

$$\Leftrightarrow A^T(Ax - b) = 0$$

$$\Leftrightarrow \boxed{A^T A x = A^T b}$$

Nörmdekvadraten