

מרחב אוקלידי: מרחב מכפלה פנימית מעל \mathbb{R} .

מרחב אוניטרי: מרחב מכפלה פנימית מעל \mathbb{C} .

אי-שוויון קושי שורץ: $|\langle u, v \rangle| \leq \|u\| \cdot \|v\|$

אי-שוויון המשולש: $\|u + v\| \leq \|u\| + \|v\|$

היטל אורתוגונלי של וקטור v על תת מרחב בעל בסיס אורתוגונלי u_1, \dots, u_n :

$$P_U(v) = \sum_{i=1}^n \frac{\langle v, u_i \rangle}{\|u_i\|^2} u_i .$$

תהליך גרס שמידט:

$$u_1 = v_1 , \quad u_k = v_k - \sum_{i=1}^{k-1} \frac{\langle v_k, u_i \rangle}{\|u_i\|^2} u_i , \quad (2 \leq k \leq n)$$

נוסחה להעתקה צמודה:

$$\bar{T}(v) = \sum_{i=1}^n \overline{\langle T(w_i), v \rangle} w_i$$

לכל $v \in V$ כאשר w_1, \dots, w_n בסיס אורתונורמלי של מרחב V .

העתקה צמודה לעצמה:

$$\bar{T} = T .$$

העתקה סימטרית: העתקה צמודה לעצמה מעל \mathbb{R} .

העתקה הרמיטית: העתקה צמודה לעצמה מעל \mathbb{C} .

העתקה אוניטרית:

$$\bar{T} \cdot T = T \cdot \bar{T} = I .$$

העתקה אורתוגונלית: העתקה אוניטרית מעל \mathbb{R} .

העתקה נורמלית:

$$\bar{T} \cdot T = T \cdot \bar{T} .$$