

## 4.1 Vloga ročnega risanja

Ročno tehniško risanje ima dolgo zgodovino in je bilo pred uvedbo CAD orodij edini način za tehnično komuniciranje med inženirji, tehnologji in izdelovalci. Danes ostaja pomembno kot temeljno orodje za razvijanje prostorske predstave, natančnosti in razumevanja projekcij.

### 4.1.1 Zgodovinski kontekst

- Prve tehniške risbe so nastale že v antičnem Rimu (Vitruvijeve risbe),
- V času renesanse so umetniki kot Leonardo da Vinci uporabljali natančne skice za tehnične zamisli,
- Do 20. stoletja je bilo ročno risanje osrednje orodje v tehničnih poklicih.

### 4.1.2 Današnja vloga

- Uporablja se pri hitrem konceptnem načrtovanju,
- Ključno v izobraževanju za razvoj razumevanja geometrije,
- Omogoča komunikacijo brez računalniških orodij.

### 4.1.3 Prednosti

- Razvija fino motoriko in občutek za razmerja,
- Omogoča bolj intuitivno risanje,
- Krepi temeljno razumevanje projektivnega prikaza.

**Pravilno:** uporaba osnovnih geometrijskih oblik, ohranjanje čistosti linij, jasno ločevanje med vrstami črt.

**Nepравилно:** neporavnane projekcije, prekrivanje črt, risanje brez uporabe pripomočkov.