



Ozadje

Splošno didaktično ozadje

Osrednji namen je, da se poučevanja matematike lotimo interdisciplinarno – z vključitvijo naravoslovja. Učenci in dijaki naj bi se seznanjali z matematiko tudi tako, da bi jo spoznavali na konkretnih primerih iz naravoslovja. S tem konkretnim in zato izkustveno znanim ter zanimivim pristopom bi tako pokazali njeno uporabnost in neobhodnost za resno naravoslovje. Vse to naj bi obenem pripomoglo h globljemu razumevanju matematike tudi na bolj abstraktni ravni. Prav takšna uporaba v naravoslovju bi lahko zmanjšala prepad med svetom konkretnih izkušenj in svetom matematičnih izrazov in pojmov na drugi strani.

Predstavljen primer je prikaz aktivnega učenja dijakov. Dijaki raziskujejo uporabnost matematičnih pojmov v konkretni situaciji. Model merjenja s paralakso je primer *par excellence*.

Matematično-fizikalno ozadje

Paralaksa je navidezni premik predmeta glede na predmete v ozadju, ko spremenimo točko, iz katere opazujemo ta predmet. Prav to je omogočilo, da je Bessel (1838) izmeril razdaljo do bližnje zvezde (61 Labod). Pred to meritvijo so o razdaljah do zvez lahko le ugibali.

Ampak paralaksa ni pomembna le iz tega zgodovinskega vidika; še danes omogoča astronomom dokaj natančne meritve. Za učitelja matematike pa je pomembna, saj lahko pokaže uporabnost podobnih trikotnikov.

Dva trikotnika sta podobna tedaj in le tedaj, če se ujemata v vseh istoimenskih kotih. Tedaj so dolžine ustreznih dvojic stranic sorazmerne. Tak primer sta trikotnika, ki imata skupni kot in vzporedni stranici, ki sta temu kotu nasprotni.

Ideja za izvedbo pri pouku

Razložena je v naslednji datoteki.