

V práci se zaměřujeme na vybudování názorné představy orientace vektorového prostoru a na její následné propojení s matematickou definicí. Díky tomu lze práci využít při vysokoškolské výuce jako doplňkový materiál, případně může sloužit jako inspirace pro učitele. Nejprve budujeme samotnou představu souhlasnosti dvou bází, potom zkoumáme její souvislost s permutováním vektorů báze ortonormální, při čemž motivujeme definici znaménka permutace. Pokračujeme pozorováním, co se děje se souhlasností při přechodu do opačného poloprostoru, a všimneme si, jak to souvisí s objemy, a na základě toho motivujeme koncept determinantů. Pak se věnujeme způsobu výpočtu determinantu, který celý odvodíme. Nakonec ukážeme, jak souvisí determinant matice přechodu mezi dvěma bázemi s jejich souhlasností a definujeme orientaci vektorového prostoru.