

7.2.5 Posunutí o vektor

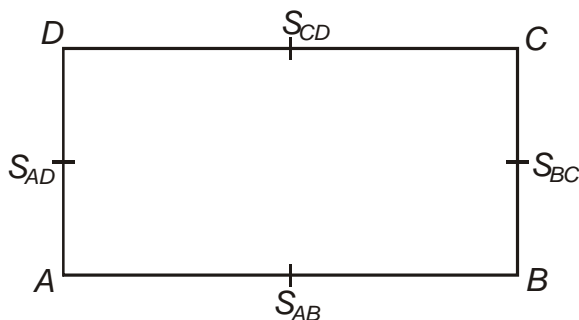
Zobrazení roviny nebo prostoru, které každému bodu X přiřadí bod $X + u$ se nazývá posunutí o vektor u . Jde o shodné zobrazení.

Př. 1: (BONUS) Dokaž pomocí vektorů, že posunutí o vektor u je shodné zobrazení.

Př. 2: Je dán bod $A[1;2;3]$ a vektor $u = (-2;0;3)$. Urči souřadnice bodu $B = A + u$.

Př. 3: V prostoru je dán bod $B[-2;3;7]$ vektor $u = P - Q$. Urči bod A tak, aby platilo $B = A + u$, pokud $P[0;2;5]$ a $Q[-2;3;4]$.

Př. 4: V rovině je dán obdélník $ABCD$. Kromě vrcholů obdélníka jsou na obrázku vyznačeny také středy stran S_{AB} , S_{BC} , S_{CD} a S_{AD} . Urči vektory $A - B$, $A - C$, $A - D$, $A - S_{AB}$, $A - S_{BC}$, $A - S_{CD}$ a $A - S_{AD}$ pomocí jiných bodů vyznačených na obrázku. Všechna zapsaná umístění jednotlivých vektorů do obrázku zakresli.



Př. 5: Vypočti dvěma způsoby zbývající vrchol rovnoběžníku $ABCD$, pokud znáš souřadnice bodů $A[-2;3]$, $B[-1;1]$ a $D[1;2]$. Zkontroluj řešení nakreslením obrázku.

Př. 6: Urči všechny vrcholy rovnoběžnostěnu $ABCDEFGH$, pokud platí $A[3;-1;1]$, $B[3;3;2]$, $C[-1;4;1]$ a $H[-3;4;5]$.

Př. 7: Petáková:
strana 99/cvičení 3
strana 99/cvičení 4