



Obr. 2.2: Ilustrácia agregácie vhodností.

Nejaká konkrétna kombinácia váh parciálnych vhodností určuje sklon týchto priamok. Je zrejmé, že v situácii na obrázku bod “a” reprezentuje globálny extrém zatiaľ čo bod “c” nie je extrémom. Pri inej kombinácii váh (sklone priamok) by mohla nastať opačná situácia – bod “c” by bol globálnym riešením. Teda dochádza k nerovnosti medzi jednotlivými riešeniami z Paretovej množiny.

Navyše, umiestnenie bodu “b” je také, že pri ľubovoľnej kombinácii váh bude vždy horší ako niektorý z jeho susedov a nikdy nebude globálnym ani lokálnym extrémom. To znamená, že niektoré časti Paretovej množiny úplne strácajú šancu byť nájdené ako riešenie úlohy. Globálne riešenie agregovaného problému je zároveň nedominovaným riešením pôvodného viackriteriálneho problému. Opačne to však neplatí.

Aby sa zvýšila šanca nájdenia viacerých riešení z Paretovej množiny (tých, ktoré vôbec majú šancu byť nájdené), je potrebné použiť rôzne kombinácie váh. Váhy je možné nastavovať napríklad tak, aby platili vzťahy:

$$0 \leq w_1, w_2, \dots, w_n \leq 1 \quad w_1 + w_2 + \dots + w_n = 1 \quad (2.8)$$

Takto nastavované kombinácie váh je možné použiť pri sérii evolučných hľadání (každé z nich používa iba jednu fixovanú kombináciu váh) alebo v rámci jedného evolučného hľadania vo forme dynamickej váženej agregácie parciálnych vhodností (váhy sa menia počas hľadania medzi jednotlivými generáciami).