

Zadatak 62. Središta strana kocke vrhovi su pravilnog oktaedra, a središta strana tog oktaedra vrhovi su nove kocke. Konstrukcija se provodi neograničeno. Koliki je zbroj volumena svih ovako konstruiranih oktaedara ako je volumen prve kocke a^3 ?

Rješenje. Prvi oktaedar ima brid $\frac{a\sqrt{2}}{2}$, drugi $\frac{a\sqrt{2}}{6}$, treći $\frac{a\sqrt{2}}{18}$ itd. $S = \frac{9}{52}a^3$.