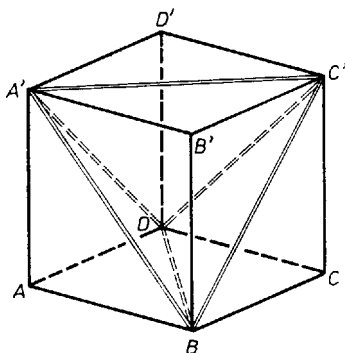


Az I. előírás szerint felosztó 6 átló 12 végpontja 3-asával 4 csúcsban egyesül (az ábrán A' , B , C' és D), a kocka 4 további csúcsában viszont 3–3, a III. előírás szerint ugyanolyan színűre festendő háromszög fut össze. Egy-egy ilyen háromszög-hármas alkotta gúlapalást (mint az ábrán a B' csúcs körüli) egy-egy (lapátló alkotta) él mentén érintkezik mind a 3 másikkal, így ezeket páronként különböző színekkel kell befesteni. Eszerint minden kockán 4 szín lép fel a használható 6 szín közül. Ennek kiválasztása $\binom{6}{4} = 15$ -féleképpen lehetséges.



Legyen mármost a 4 szín pl. piros, fehér, zöld és fekete. Az elsőt nyilván tetszés szerint helyezhetjük el – pl. B' köré – és ugyanígy a másodikat is, pl. A köré. Ekkor azonban a zöldet C -be D' -be téve más-más színezést kapunk. A fekete a még be nem festett háromszögekre jut. Eszerint 4 színt 2-féleképpen vihetünk fel egy kockára, és a különböző módon színezhető kockák száma $15 \cdot 2 = 30$.

Traply Endre (Budapest, Fazekas M. Gyak. Gimn., I. o. t.)