I. megoldás. A tányér és a rajta lévő narancsok mindkét esetben tekinthetők egyetlen merev testnek, mivel egymáshoz képest nyugalomban vannak. E két merev test tömege és súlya természetesen megegyezik (csak a súlyerő támadási pontja – a súlypont – tér el), ezért a mérleg ugyanannyit mutat a két elrendezésnél.

II. megoldás. A probléma meglehetősen elbonyolódik, ha a négy narancsra és a tányérra ható erőket külön-külön meg kívánjuk határozni. Egyszerűbb egy általános bizonyítás, ahol nem törődünk az úgyis kieső belső erők nagyságával. Tekintsünk n merev testet! Az i-edik test tömege legyen m_i, a rá ható külső erők (pl. a tányért tartó erő) $\mathbf{F}_i$ valamint az $m_i\mathbf{g}$ súlyerő. Az i-edik testre a j-edik $\mathbf{F}_{ij}$ erővel hat. Newton III. törvénye szerint

$$\mathbf{F}_{ij} = -\mathbf{F}_{ji}. \tag{1}$$

Mindegyik test nyugalomban van:

$$m_i\mathbf{g} + \mathbf{F}_i + \sum_j \mathbf{F}_{ij} = 0. \tag{2}$$

Ez n darab egyenlet. Összeadva őket az (1) összefüggés miatt az $\mathbf{F}_{ij}$ belső erők mind kiesnek:

$$\left(\sum_i m_i\right)\mathbf{g} + \sum_i \mathbf{F}_i = 0.$$

Esetünkben a két elrendezésnél a négy narancs és a tányér együttes tömege, $\sum_i m_i$ egyforma, a narancsokra nem hat más külső erő:

$$\mathbf{F}_1 = \mathbf{F}_2 = \mathbf{F}_3 = \mathbf{F}_4 = 0,$$

tehát a tányért tartó erő is egyforma:

$$\mathbf{F}_5 = -\mathbf{g}\sum_i m_i.$$