Megoldás. A pingponglabda tömege a benne levő víz tömegéhez képes elhanyagolható, így a fonalat feszítő F_0 erő éppen a víz súlyával egyenlő.

Tekintsük most a képzeletben kettévágott labda alsó felét, a benne levő vízzel együtt! Erre a testre három erő hat:

(i) G gravitációs erő (ez egy félgömbnyi víz súlya, tehát $\frac{1}{2}F_0$ nagyságú), iránya függőlegesen lefelé mutat;

(ii) a felső félgömbben levő víz által kifejtett F_n nyomóerő, ez is függőlegesen lefelé mutat és a nagysága $R^2\pi \cdot \varrho g R$ (R a labda sugara, ϱ pedig a víz sűrűsége);

(iii) végül a ragasztás által kifejtett, függőlegesen felfelé mutató F_r, éppen ennek az erőnek a nagyságát szeretnénk meghatározni.

Megjegyzés: Nem vettük figyelembe a légköri nyomásból származó erőket (melyek a félgömb teljes felületén hatnak), mert ezek eredője nyilván nulla.

Az egyensúly feltétele: $G + F_\mathrm{n} - F_\mathrm{r}$, vagyis $F_\mathrm{r} = G + F_\mathrm{n}$. Vegyük figyelembe, hogy a felső félgömb hidrosztatikai nyomásából származó erő ugyanakkora, mintha azt egy $R^2\pi$ alapterületű és R magasságú hengerben levő víz fejtené ki, vagyis egy ilyen vízhenger súlyával egyezik meg:

$$F_\mathrm{n} = G_\mathrm{henger} = R^2\pi \cdot \varrho g R = \frac{3}{2} \cdot \frac{2R^3\pi}{3}\varrho g = \frac{3}{2}G.$$

A kérdéses erő (melyet a ragasztásnak ki kell bírnia) ezek szerint:

$$F_\mathrm{r} = G + F_\mathrm{n} = G + \frac{3}{2}G = \frac{5}{2}G = \frac{5}{4}F_0.$$