I. megoldás. Eltekintve attól a felfelé irányuló nyomóerőtől, melyet a cső nyitott végének peremére a higany gyakorol, mely vékony falú cső esetén elhanyagolhatóan kicsi, a csőre a következő erők hatnak: a felső lezárt felületére lefelé hat a légnyomás kívülről (belül vákuum van, ezt a felületet lefelé nem nyomja, tehát semmi), a nehézségi erő lefelé, és a rugó felfelé húzó ereje. E három erő tart egyensúlyt. Így, ha a légnyomás nő, nőnie kell a rugó által kifejtett erőnek is: a rugó megnyúlik.

Szenczi Árpád (Budapest, Könyves K. Gimn., IV. o. t.)



II. megoldás. Gondolatban vegyük el a csészét a cső alól. Semmi változást nem észlelünk, mert most a levegő nyomása fogja a Hg-t a csőben tartani. Tehát a rugó által jelzett húzóerő a cső súlyának és a levegő nyomásával egyensúlyt tartó higanyoszlop súlyának összege, ez az erő tehát függ a légnyomástól. Az eredmény azonos a fentivel.

Magyar Gábor (Sopron, Berzsenyi D. Gimn., IV. o. t.)

Megjegyzés. Eddig elhanyagoltuk a felhajtóerőt, amely a higanyban levő csődarabra hat. Ha a légnyomás nő, a csészében süllyed a higanyszint, ugyanakkor a rugó megnyúlik, a cső is valamennyivel lejjebb kerül. Ezek figyelembevétele azonban csak a megnyúlás mértékét befolyásolja.