

Ha egy poharat ráfordítunk egy másik, ugyanolyan pohárra, akkor a következő esetek lehetségesek: ha két teteje, vagy két alja találkozik, akkor azok megállnak egymáson, ha viszont egy poháralj és egy pohártető, akkor azok egymásba csúsznak, és az együttes magasságuk másfél pohárnyi lesz. Zsolti pohártornyot készít: 9 db egyforma, felfelé néző poharat  $3 \times 3$ -as elrendezésbe letesz az asztalra, majd valamelyik függőleges vagy vízszintes szélső sorban lévő összes poharat a mellette fekvő sorban lévőkre ráfordítja, így  $2 \times 3$ -as elrendezéshez jut. Ezután ismét valamelyik függőleges vagy vízszintes szélső sort a mellette lévőre fordít, és így tovább, amíg egyetlen tornyot nem kap. Milyen magas lehet a torony?