

A víz 4 °C-on a legsűrűbb, ezért az állóvizekben – ha csökken a hőmérséklet – a 4 fokos víz a tó fenekére süllyed. Az ennél hidegebb víz felülre (a felszín közelébe) kerül, és ott tovább hűlve általában megfagy. A víz – ha nincsenek benne áramlások – rossz hővezető, a felső (már megfagyott) réteg és az alatta lévő, kicsit melegebb vízréteg között csak lassú a hőcsere, a jégréteg csak lassan „hízik”.

Ha a vizet felkavarjuk, akkor a 4 °C-os (tehát a fagypont feletti hőmérsékletű) víz felülre kerül, keveredik az ottani (hidegebb) vízzel, és az egész vízmennyiség együtt hűl, emiatt az egyes részei önmagukban nem tudnak megfagyni. (Természetesen a hosszú ideig tartó, igen hideg teleken egy egész tó is befagyhat, különösen akkor, ha a víz nem túl mély, de szerencsére a Balatonnál ettől nem kell tartani.)