

A hűtőszekrény mélyhűtő részén a jégréteg a hűtőszekrényben levő levegő páratartalmának lecsapódása révén jön létre. A levegő páratartalma részben a hűtőszekrény nyitogatásával beáramló külső levegőből, részben a hűtőszekrénybe tett ételek (folyadékok) párolgásából származik. A páratartalom azért csapódik le, mert a levegő lehűlése révén a benne levő vízgőz túltelítetté válik. (Minél hidegebb a levegő, annál kisebb páratartalom mellett válik túltelítetté.)

A hűtőszekrényben jelentős hőmérsékletkülönbségek vannak. A mélyhűtő rész -10 °C -os lehet vagy még hidegebb, a legalsó (gyümölcs tároló) rész pedig akár $0\text{--}+5\text{ °C}$ -os is. A lehidegebb helyeken a levegő páratartalma igen kicsi, alul jóval nagyobb. Ilyen esetben anélkül, hogy a levegő áramlana, létrejön a vízgőz ún. diffúziós áramlása (l. a 391. gyakorlat megoldását a januári számban), amely olyan irányú, hogy az aránylag magas vízgőz tartalmú gázból (alulról) vízgőzt szállít a lehidegebb helyre, ahol természetesen azonnal lecsapódik a jég. Így amíg a nagy hőmérsékletkülönbség fennáll, a vízgőz áramlása és a jégképződés folyamatos. Ezt a folyamatot lassítja a gyümölcsrekeszekre helyezett üveglap. (Jól megfigyelhető, hogy a hűtőszekrényben hamar kiszáradnak az anyagok. Különösen feltűnő ez a sajt esetében. Légmentesen (alumíniumfóliába) csomagolt sajt viszont hosszabb idő alatt sem szárad ki.)

A hűtőszekrényt elsősorban azért kell leolvasztani, mert a mélyhűtőn lerakódó jégréteg hőszigetelő, jelentősen rontja a hűtőhatást.

Szabó László (Csongrád, Batsányi J. Gimn., I. o. t.)