

Megoldás. A hideg gázban túlnyomó többségben alapállapotú részecskék találhatók, így az elnyelési színekben az alapállapotból az egyes gerjesztett állapotokba vezető átmenetek színeképvonalai figyelhetők meg.

Ugyanezek a színeképvonalak nyilván a forró gáz kibocsátási színeképvonalakban is megjelennek, de ezek mellett az egyes gerjesztett állapotok közötti átmenetekhez tartozó színeképvonalak is jelen lehetnek. Ez az oka annak, hogy a kibocsátott fényben több színeképvonal van, mint az elnyeltben.