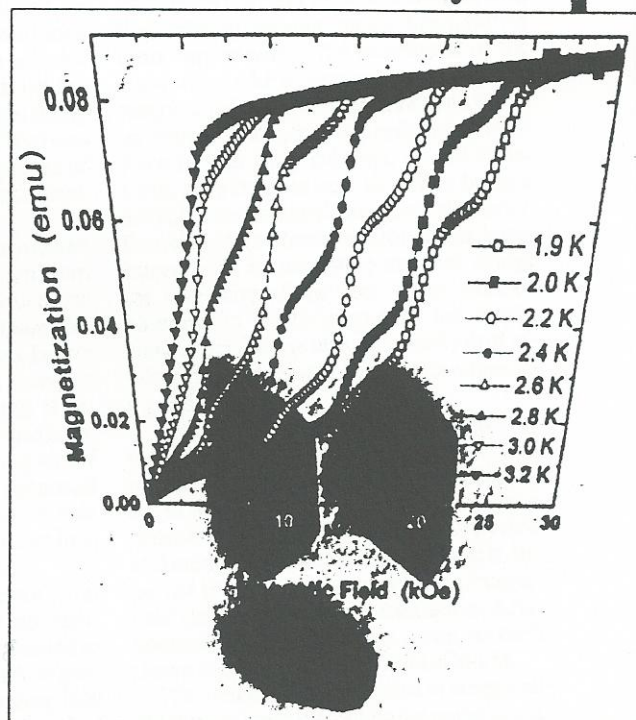


Datalagring i enskild molekyl

Forskare från Xerox och universiteten i New York och Barcelona har lyckats få en kristallmolekyl med en kärna av manganoxid att hoppa mellan olika magnetiska spin genom att utsätta molekylen för svaga magnetfält. Om man sålunda kan kontrollera vilka magnetiska spin en molekyl antar, kan man i princip *lagra data i molekylen*. Tillsvidare har dock övergångarna mellan olika magnetiska spin endast kunnat åstadkommas vid låga temperaturer på några grader Kelvin.

Den fysikaliska förklaringen till varför övergångarna sker är ännu höljd i dunkel. För att förenkla processen letar man nu efter molekyler som reagerar rätt vid högre temperaturer.

Man bör också kunna utveckla en ny metod att läsa och skriva information. Lyckas man med detta kan det bli möjligt att bygga en 'kvantdator' med 100 000 gånger större lagringskapacitet än dagens datorer har. ●



"Quantum Magnetic Hysteresis" kallas det historiska kvantboppet (bilden) som kan möjliggöra 'kvantdatorn'. Professor Javier Tejada i Barcelona har fått en kristall med manganoxidkärna att hoppa mellan olika magnetiska spin vid några få grader Kelvin.