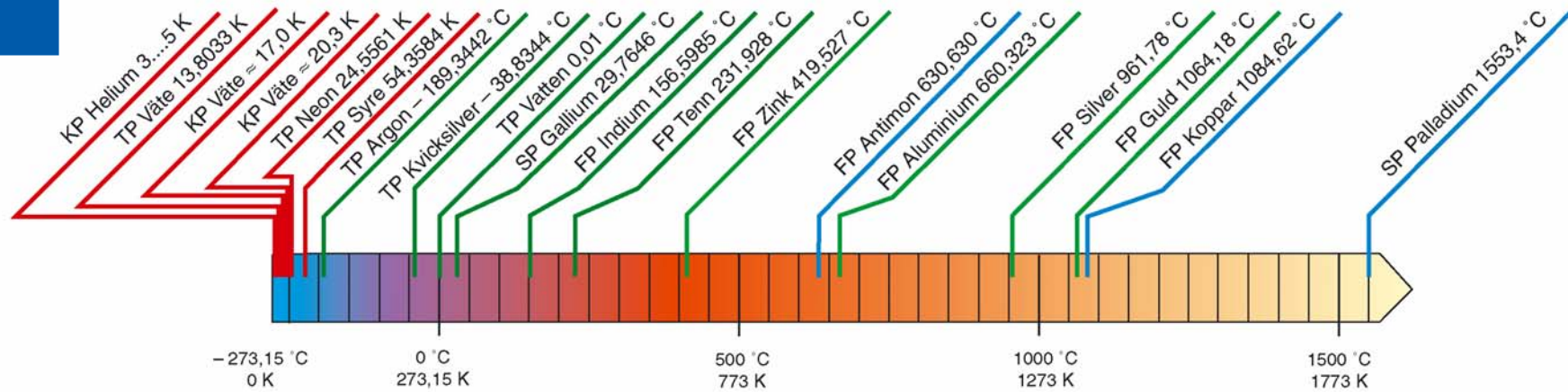




Internationella temperaturskalan, ITS-90



Då det i praktiken är svårt att noggrant realisera den termodynamiska temperaturskalan har det tagits fram en temperaturskala som bättre lämpar sig för praktiskt bruk. Den skala som nu används är den internationella temperaturskalan från 1990, ITS-90. Skalan är avsedd att efterlikna termodynamisk temperatur så nära som möjligt. Med utgångspunkt från ITS-90 kan man relativt snabbt och enkelt göra noggranna temperaturmätningar. ITS-90 innehåller;

- Bestämda referenspunkter. Man har genom noggranna mätningar fastslagit den temperatur som smält-, frys- eller kokpunkten har för vissa ämnen. Dessa referenspunkter kallas för fixpunkter.
- De typer av termometrar som ska användas för att utifrån kalibrering vid olika fixpunkter kunna göra mätningar av temperaturer även mellan de dessa fixpunkter.
- De formler och beräkningar som behövs för termometrarna ska kunna mäta rätt mellan fixpunkterna.

SP kan realisera ITS-90 mellan -189,3442 °C och 2600 °C med hjälp av de grönmarkerade primära fixpunkterna i figuren ovan. De övriga primära fixpunkterna är rödmarkerade och de sekundära blåmarkerade. Som interpoleringsinstrument används standard platina resistanstermometer (SPRT) upp till 962 °C och däröver i pyrometerområdet sker realiseringen av temperaturskalan med hjälp av linjärpyrometer och fryspunkten för guld.