# KLOCKAN

Konsten att mäta tiden är mycket äldre än klockan som vi känner den idag. Både solur och bruket att dela in dygnet i timmar uppstod långt innan vår tideräkning börjar.

De första mekaniska klockorna, urverken, i Europa tillverkades troligtvis på 1200-talet för att bestämma bönetider och mäta arbetstiden. Det var munkarna som då var ledande inom urmakarkonsten. Den äldsta klockan vi känner till var den som fanns i domkyrkan S:t Pauls i London cirka 1284. Under 1300-talet började klockorna få större spridning. Medeltidens klockor var riktiga underverk som förutom timmarna visade planeternas gång och månens faser. En sådan klocka fanns i domkyrkan i Lund, den tillverkades i början av 1400-talet och var Nordens äldsta klocka. Originalklockan revs 1837 och klockan som finns i Lund idag är en restaurerad kopia från 1920-talet. Mindre klockor som man kunde ha hemma började tillverkas redan i slutet av 1200-talet. De var dyrbara och dekorerades med ädelstenar, målningar och skulpturer. Men dessa tidiga klockor var inte särskilt exakta och hade dessutom bara en timvisare. Holländaren Christiaan Huygens uppfann pendeln och det mer noggranna pendeluret 1657. Minutvisaren infördes runt 1665 och på 1690-talet konstruerade engelsmännen den första klockan med en sekundvisare. Christiaan Huygens och engelsmannen Robert Hooke uppfann också spiralfjädern som gjorde att fickuren blev mer exakta.

»Den svenska mekanikens fader», Christopher Polhem startade Sveriges första urfabrik i sitt manufakturverk på Stjärnsunds bruk år 1700. Några av hans berömda så kallade polhemsur fungerar fortfarande och sådana klockor tillverkas i Stjärnsund än idag.

Urmakeriet var ett mansdominerat yrke, men det har funnits ett flertal kvinnliga klockmakare i Sverige. Lotta Elias till exempel, var elev hos schweizfödde urmakaren Augustin Bourdillon i Stockholm redan 1775. En annan kvinnlig klockmakare var Betty Cedergrén, dotter till den kände urmakaren Johan Fredrik Cedergrén.

Carl Frithiof Mattsson var 1900-talets mest kända svenska urmakare. Han kom från en bondefamilj och började lära sig klocktillverkning när han var tio år gammal. Han levde i Paris, Hamburg och London i många år och startade sin urverkstad i Uppsala 1915. De flesta europeiska kungahus blev hans kunder. Carl Frithiof Mattsson avled 1949 och hans ursamling tillhör nu Tekniska museet.

Världens första billiga massproducerade mekaniska klocka var amerikanska Timex från 1950. Den första elektriska digitala klockan, Pulsar, producerades också i USA av Hamilton Watch Company 1969. Sedan kom även japanska företag som Seiko med digitala klockor. Idag finns det klockor i alla möjliga former och storlekar. De flesta är kvartsklockor. I dessa urverk finns en bit av grundämnet kisel. När kiselbiten utsätts för elektrisk ström börjar den vibrera med mycket exakta frekvenser och dessa vibrationer styr urverket. De första kvartsklockorna tillverkades i USA på 1930-talet, men då var de stora som skåp och det dröjde över 30 år innan de blev användbara.

Atomuret avviker max en sekund på 100 000 år. Det uppfanns 1949 och använder sig av atomernas vibrationsfrekvens. Det finns speciella radiokanaler som sänder ut atomurets tider. Många moderna klockor är radiostyrda.

