

Stadsmuseets solur i elfenben.

Soluret är av Bloud-typ efter Charles Bloud som var verksam i Dieppe, Frankrike från mitten av 1600-talet fram till återkallandet av Nantes fördraget 1685 då förföljelsen av protestanter ledde till att många flydde från Frankrike eller blev avrättade.

Som solur betraktat har det många olika funktioner. Man kan nog likna det med dagens "komplikationer" som finns på dyra armbandsur.

På ovansidan (1a i fortsättningen) finns två skalor en ekvatoriell (equatorial) och en polär (polar). Övre plattan kan ställas i rätt vinkel för den aktuella latituden med hjälp av ett graderat stöd (saknas) vid ena sidan. I centrum placeras en liten gnomon som kastar skugga på skalan. Den ekvatoriella skalan hålls parallell med ekvatorn och riktas mot norr med hjälp av kompassnålen i den undre plattan. Den kan användas under sommarmånaderna då solen står tillräckligt högt för att kunna kasta en skugga på skalan. Den polära skalan skall vara parallell med jordaxeln och kan användas under övriga månader under året.

På sida 1b finns en skala för omvandling av "måntid" till soltid när soluret används i månsken. Vid klart väder lyser månen med såpass starkt sken under andra och tredje kvarteret att det kan förväntas kasta tillräcklig skugga på ett solur. Eftersom månen rör sig runt jorden på ca 29,5 dagar måste avläst måntid omvandlas till soltid. Det kan man göra med skalan på sida 1b. Den kan även visa tiden för flod eller ebb om man känner till klockslaget när ebb eller flod inträffar vid nymåne.

På undre plattans översida finns ett magnetiskt solur. Eftersom den magnetiska missvisningen vid tiden för tillverkningen var noll i västra Europa kunde man använda magnetnålen för att avläsa tiden. Först flyttas skalan i botten av kompassen till rätt läge för årstiden (solhöjden) genom att mässingsskivan på undersidan av platta 2 vrides till dagens datum. Den övre plattan skall vara uppfälld och uret vrides så att hela undre plattan skuggas. Tiden kan då avläsas vid kompassnålen. En fördel som framhölls för denna typ av solur är att det går att avläsa tiden även vid molnigt väder eller i månsken genom att syfta mot solen eller månen.

När det magnetiska soluret skall användas vid månsken måste det datum som ställs in på undersidan av platta 2 anpassas till månens bana. Det gör man genom att använda månvollvellen på sida 1b på följande sätt: Ställ pekaren på den undre vridbara ringen så att den pekar på dagens datum. Leta sedan upp den dag som överensstämmer med antalet dagar sedan nymåne. Ringen på sida 2b ställs på detta datum. Sedan kan tiden avläsas på soluret och översättas till soltid på månvollvellen.

I mitten av den undre mässingsskalan finns en evighetskalender med vilken man kan finna veckodagen för ett visst datum om man känner till vilken veckodag som nyårsafton inföll föregående år.

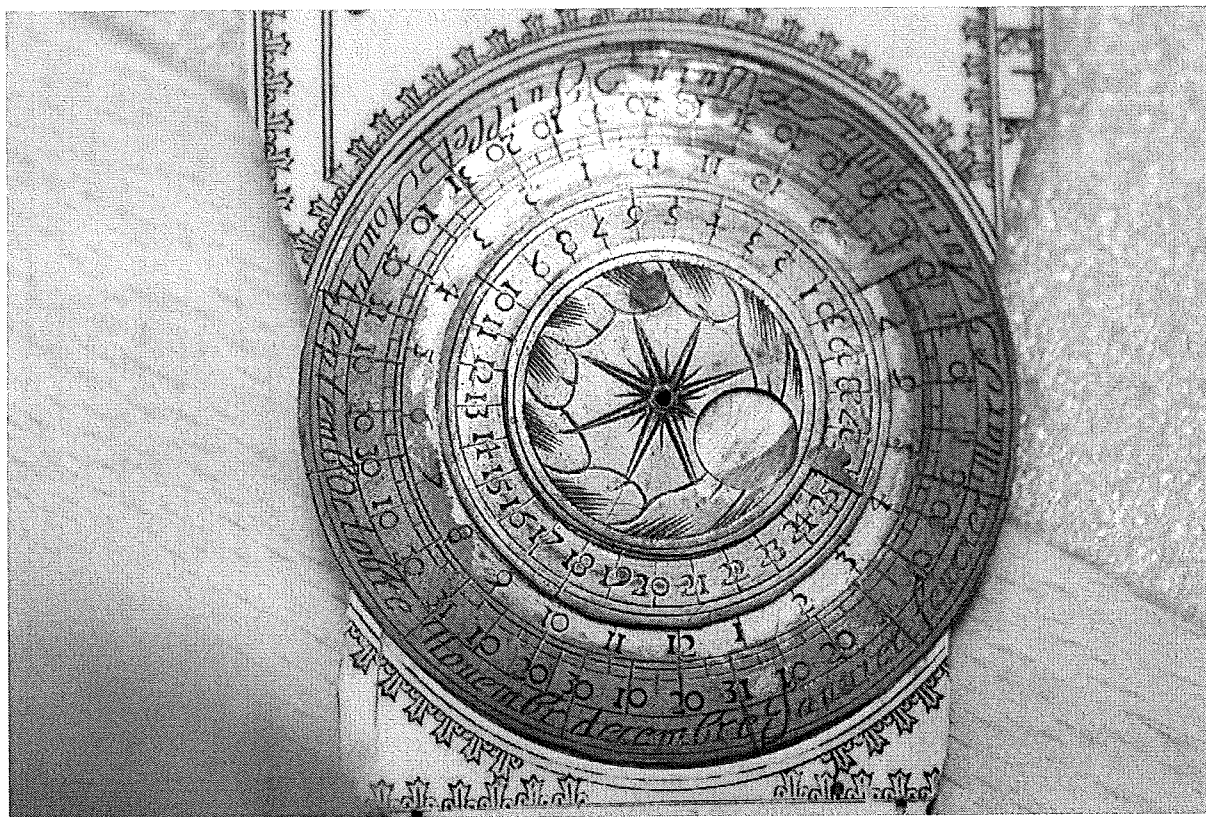
Månkalkylatorn.

Kallas på engelska och franska volvelle. En modernare benämning är wheel chart en sorts cirkulär räknesticka. Den här aktuella kalkylatorn kan användas för att omvandla från måntid till soltid och för att förutsäga tidvattnets variationer.

Den har två rörliga och en fast skiva tillverkade av mässing. Den översta skivan har en visare och ett hål men ingen skala. I hålet kan man se månens faser. Den undre skivan har också en visare samt en skala graderad från 1 till 30. Den understa fasta skivan har tre skalor. Den inre är graderad från 1 till 12 två gånger. De två yttre är graderade med årets månader och för varje månad var tionde dag. T ex 10 20 30 eller 10 20 31.

Skalan används som följer:

Visaren på den undre skalan ställs på den avlästa måntiden. Den undre skivan hålls still och visaren på den övre ställs på antalet dagar sedan nymåne. Pekaren på den övre skalan visar då soltiden.



För att finna tiden för flod eller ebb måste man känna till klockslaget för flod respektive ebb vid nymåne. Sätt visaren på den övre skivan till tiden för flod respektive ebb vid nymåne. Tiden för flod eller ebb kan sedan läsas av för en viss dag efter nymåne. På fotografiet inträffade flod klockan 4 vid nymåne. Den 26 efter nymåne kommer flod att inträffa straxt före klockan 8.

Hur den yttre kalendern kan användas har jag ännu inte kommit på.

En förklaring av till hur evighetskalendern på sida 2b kan användas.

Så här ser kalendern ut på uret. De två översta raderna är årets månader. Månad nummer ett är mars. Inte särskilt enkelt ens med en förklaring.

5	7	4	12	6	3	11
2	10	0	1, 9	0	0	8
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

För att förenkla skriver jag månaderna i klartext.

Juli	September	Juni	Februari	Augusti	Maj	Januari
April	December		Mars november			oktober
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Om vi tar 2010 som exempel så inföll första januari på en fredag och nyårsafton var följaktligen på en torsdag. Vill vi se vilken veckodag den 14 februari infaller på så letar vi först upp kolumnen för februari. Den kolumnen blir då torsdag.

Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	söndag
--------	--------	--------	---------	--------	--------	--------

Den 14 februari är alltså en söndag.

För t ex 30 juli får vi istället:

Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag	Måndag	Tisdag	Onsdag
---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Den 30:e infaller på en fredag.

Källor:

Ivory Diptych Sundials 1570-1750, Steven A. Loyd , Harvard University press, 1992

The Ivory Sundials of Nuremberg 1500-1700, Penelope Gouk, Whipple Museum of History and Science, Cambridge, 1988

Karen's How-to page <http://www.angelfire.com/my/zelime/howto.html#calendar>