

Entre els plecs de la memòria

Relotges de sol, un art i una ciència



Joan Carpi i Antoni Liz en el moment d'ajustar la busca del rellotge de sol d'Alfavaret. - Adolf Sintes

A finals del segle XIX, l'Arxiduc Lluís Salvador d'Àustria observa que moltes cases de Menorca, incloses les modestes, tenen rellotge de sol, que en el terme de Maó solien ser de pissarra negra, que destaca notablement sobre el blanc de la calç.

Avui en dia es conserven molts d'aquells antics rellotges, si bé n'hi ha que es troben en estat d'abandó o sense l'agulla. Aquest era el cas del rellotge solar d'Alfavaret (Maó), que recentment ha estat restaurat, fet que m'ha motivat a conèixer aquest art mil·lenari i les persones i associacions que vetllen per mantenir aquest patrimoni històric i artístic.

El rellotge de sol més antic que es conserva té 3.500 anys, és de l'època del faraó Tutmosis III. Però l'origen d'aquesta tècnica de mesura del temps és més remot. Els humans van observar que l'ombra d'una estaca clavada a terra seguia unes variacions constants al llarg dels dies i les estacions, aquesta estaca o gnòmon va ser l'instrument precursor de la pua o vareta del rellotge de sol. Uns enginys simples però efectius que al llarg dels temps van ser millorats, pels grecs que li donen la posició vertical, i pels àrabs que fan més precisa l'ombra de la busca.

EL RELLOTGE D'ALFAVARET

Les cases d'aquest lloc són conegudes per la capella, construïda el 1796, i per la seva disposició poc comú en l'arquitectura rural menorquina. Potser són més habituals les arcades –avui cobertes– de l'enfront de la planta noble, en canvi no ho és tant el pati interior, amagat darrera un alt mur que li dona l'aparença de recinte fortificat. Entorn al pati s'obren la capella, els soterranis, el forn de pa, una porxada, l'escala que dona accés a la casa dels senyors i la tafona, que va ser motiu de les anteriors visites.

Ja llavors em cridà l'atenció el rellotge de sol, sense pua, situat a una alçada considerable de la façana interior del primer pis, dins el cantell rebaixat de manera un poc esbiaixada per cercar millor l'orientació a migjorn.

Els propietaris d'Alfavaret, Francisca Pellicer i Joan Carpi, van decidir restaurar el rellotge, recobert per moltes passades de calç. La seva base és d'una pedra grisosa, més forta que el marès circumdant. Un cop eliminades les múltiples capes de calç, es va pintar la data, les marques de les hores, les mitges i els nombres romans de les mateixes, amb un to marró vermellós semblant al que sorgia davall la calç. És possible que originalment fos una mescla d'almangra i calç.

Només faltava donar la màxima precisió a l'enginy. Per indicació de Miquel Àngel Marquès, em vaig posar en contacte amb el Centre Mediterrani del Rellotge de Sol, que a la vegada em va aconsellar un bon expert menorquí en la matèria, el professor ciutadellenc Antoni Liz Femenías, amb qui el vam examinar fa tres setmanes.

CIÈNCIA I TÈCNICA

El rellotge és del tipus vertical, de forma rectangular i amb semicercle a la part superior, on figura la data de 1804, les hores estan gravades en nombres romans. L'alçada és de 60 cm, l'amplària de 43 cm i està orientat correctament, amb les sis del matí i del capvespre en línia recta amb la base de l'agulla. És més important l'orientació de l'agulla que no del pla de la paret.

Segurament es va col·locar tan amunt per esquivar l'ombra de l'edifici contigu els capvespres d'estiu, quan el recorregut del sol és més llarg. Per orientar un rellotge de sol s'ha de saber on és el sud, encara que avui també es pot regular amb un rellotge mecànic o digital. L'agulla ha d'estar inclinada a 40 graus amb l'horitzontal i 50 amb la vertical, orientant-la en direcció nord-sud.

Tanmateix s'han de tenir en compte altres detalls, per exemple, si ha de marcar l'hora solar o l'hora oficial que, com sabem, canvia una hora de l'horari d'hivern al d'estiu. Com ens fa avinent el professor Liz, a Menorca l'hora solar local té devers un quart menys que a Castelló, per on passa el meridià de Greenwich, en realitat a Ciutadella són uns 15 minuts, a Maó uns 17. De manera que a l'estiu ha de marcar una hora i tres quarts més que l'hora oficial, i tres quarts a l'hivern.

També s'ha de maldar de no posar una pua massa curta, ja que a l'hivern el sol passa més baix i l'ombra de la busca és més curta que a l'estiu. Per aquest desequilibri entre estacions, a l'estiu el rellotge no marca les primeres i les darreres hores, el seu recorregut és més llarg que els 180 graus del pla del rellotge. A partir de la tardor marca totes les hores, des que surt el sol fins que es pon.

ASTRONOMIA I MAQUETES

Antoni Liz és professor de física, química, naturals i astronomia de l'institut Josep M^a Quadrado, de Ciutadella. A la façana d'aquest institut es pot contemplar un modern rellotge de sol dissenyat l'any 2008 pel professor i realitzat amb els alumnes d'astronomia. D'un metre

d'alçada per mig d'ample i fet sobre metacrilat, el seu gnòmon triangular marca hores d'hivern, d'estiu, estacions, solsticis, equinoccis i signes del zodíac.

Tanmateix, he de confessar que el que em va colpir especialment de la visita a Alfavaret, a part de la recuperació del seu rellotge, van ser les maquetes de rellotges de sol, de disseny propi i fetes de cartolina. Dos d'aquests, plans i plegables, amb uns cercles diferenciats que marquen l'horari oficial d'estiu i el d'hivern. Un d'ells també inclou les estacions i els signes del zodíac.

Una altra té forma "tubular" amb l'agulla penjada del sostre cap els dos costats del cercle vertical. Com assenyala l'expert, com en tots els rellotges de sol, l'agulla està paral·lela a l'eix de rotació de la Terra, amb una inclinació de 40° . A l'estiu, quan el sol s'eleva més damunt l'horitzó, la pua es projecta per un costat del tub, a l'hivern que el sol passa més baix marca per l'altre costat. Durant un curt període dels dos "equinoccis" coincideix el seu pas amb l'estructura del rellotge i el sol no es projecta damunt la pua i els nombres horaris. Està regulat segons l'horari solar local, no el de Greenwich.

Una altra maqueta té els nombres de les hores retallats damunt un semicercle que el sobrevola, les ombres dels nombres es projecten sobre la base del mateix. L'hora de cada moment és la del nombre que coincideix amb una línia recta del terra. A més, unes mòsses retallades com a dents de serra marquen els quarts i les mitges, la mòssa que es projecta per avall marca la mitja, les que van cap amunt els quarts.

D'entre les entitats dedicades a la gnomònica o estudi dels rellotges de sol, destacarem el Centre Mediterrani del Rellotge de Sol (CMRS), del que és corresponsal oficients n'Antoni Liz, entitat amb una interessant pàgina a internet i que a la seva revista semestral publica les miniatures de Liz en forma de retallables. El CMRS es troba físicament a Centelles (Barcelona), el seu president és Bartomeu Torres, amb qui també hem visitat el rellotge d'Alfavaret, i que té lligams familiars amb Menorca, potser aquest motiu ha afavorit que en el seu catàleg, a l'apartat de Balears-Menorca hi figurin 112 rellotges de sol de la nostra illa, antics i contemporanis. Esperem que el d'Alfavaret sigui el nombre 113.