

Sirga

II Etapa núm 22 Setembre 2004



ASSOCIACIÓ AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

RESUMEN

- 3 Editorial
- 4 Monedas votivas al pié de palo de los navios romanos (II)
(Joaquín Blay i Detrell)
- 6 Caminos de mar
(Artur Maria i Garriga)
Volviendo a casa.
- 8 Forum de Barcelona 2004
(Pau Ribé i Quimasó)
Festival del mar.
- 9 Ermitas e iglesias marineras
(Canónigo Tarafa)
Ermita de San Juan, de Vilanova i la Geltrú
Leyenda de esta ermita. (1082-1130).
- 10 Cuentos y leyendas.
(Del libro de cuentos de Joan Amades)
Por que el agua del mar es salada.
- 12 II Congreso de História Marítima de Catalunya.
(Albert campanera i Rovira)
- 13 Mahón, refugio de comerciantes tarragoneses: documentación para su estudio (1808-1819)
Josep M.T. Grau i Pujol (archivero)
- 14 Celebración del III Centenario de la Real y Militar Academia de Matemáticas de Barcelona.
(Pau Ribé i Quimasó)
- 15 Noticiario y Obito.
- 16 Visitas
(Pau Ribé i Quimasó)
- 18 Cronómetros de John Herrelson
Historria del cronómetro marino

RESUM

- 3 Editorial
- 4 Monedes votives al peu del pal de navilis romans (II)
(Joaquin Blay i Datrell)
- 6 Camins de mar
(Artur Maria i Garriga)
Tornant a casa.
- 8 Forum de Barcelona 2004
(Pau Ribé i Quimasó)
Festival del mar
- 9 Ermites i iglésies marineres
(Canonge Tarafa)
Ermita de sant Joan, de Vilanova i la Geltrú
Llegenda d'aquata ermita (1082- 1130)
- 10 Comtesi llegendes
(Del llibre de comtes de Joan Amades)
Perquè l'aigua del mar es salada.
- 12 II Congrés de Història Marítima de Catalunya
(Albert Campanera i Rovira)
- 13 Maó, refugi de comercians tarragonins: documentació per el seu estudi (1808 - 1819)
(Josep M.T. Grau i Pujol (arxiver).
- 14 Celebración del III Centenario de la Real y Militar Academia de Matemáticas de Barcelona.
(Pau Ribé i Quimasó)
- 15 Noticiari i Obit
- 16 Visites
(Pau Ribé i Quimasó)
- 18 Cronómetros de Johm Herrelson
Història del cronòmetre marí.

Las entidades o interesados en cualquier artículo de esta publicación en lengua castellana, pueden solicitarlo a nuestra Asociación con sede en el Museu Marítim de Barcelona, Avd.de les Drassanes, s/n 08001 Barcelona

Foto portada: Corbeta *Sebastiana*, maqueta realizada pel senyor Manuel Jabal Fernandes

El dia 18 de maig es van inaugurar quasi simultàniament al Museu d'Història de Catalunya, primer, i després al Museu Marítim de Barcelona les dues exposicions agermanades amb el nom de **MEDITERANEU M**, amb el lema *L'esplendor de la Mediterrània Medieval s. XIII - XV*, i que restaran obertes fins al 27 de setembre d'enguany.

El Museu d'Història de Catalunya, exposa amb el nom de *L'art i el poder* d'aquell període i el Museu Marítim de Barcelona, *La navegació i el comerç* naval d'aquell temps. Ambdues institucions presenten peces d'increïble valor econòmic i històric, peces, codis, cartes de navegació, pintures, en fi tota mena d'objectes tan valuosos, que pel seu valor, treball artesà i història és impossible posar-hi preu, amb la particularitat que moltes d'elles han sortit per primera vegada dels seus llocs habituals.

Suors, treballs i gestions infinites junt amb una gran dosi de persuasió, ha costat reunir tot aquest conjunt d'obres d'art. Ambdues són les úniques exposicions, que poques vegades més, per no dir mai més es podran veure juntes.

Una peça que mereix la nostra atenció, d'una manera molt entranyable per a nosaltres perquè era de casa nostra, és la famosa Coca de Mataró, avui ja l'anomenen Coca Catalana (almenys no ha perdut els orígens). L'esmentada peça, només ho sap la direcció del Museu, el que els ha costat aconseguir que des del Prins Hendrik Museum de Rotterdam, en permetessin la sortida cap a Barcelona. Aquest fet mereix tota l'admiració per la tasca que això ha comportat.

Aquest exvot es pot considerar el model més antic existent, després del models egipcis trobats a les tombes dels faraons, i com aquest, quasi tots els articles exposats tenen la mateixa dignitat, cosa que fa sentir un cert goig, en contemplar-los

Per acabar aquest article, seria poc seriós no esmentar que els Amics del Museu Marítim de Barcelona, també han cooperat dintre de la seva humilitat, amb algunes de les peces exposades que, tot i no tenir la mateixa antiguitat que les altres, no deixen de ser unes obres artesanals que tenen el seu mèrit, i una estreta relació amb el Mediterrani.

Pau Ribé i Quimasó

Consell de redacció:
Pau Ribé i Quimasó
Washington Garcia

Disseny i maquetisme:
Equip revista SIRGA

Edita:
AAMMB, Museu Marítim de
Barcelona
Av. de les Drassanes, s/n
08001 Barcelona
e.mail: aammb@ozu.es
www.aammb.es.mn

Impressió: Mabel Copy
c/ Parlament, 51

Depòsit legal: B 43.531-04

La revista SIRGA no es fa responsable de las opinions i articles signats a les seves pàgines.

Panorama (Continuació)

Trobem alguns casos més de monedes indígenes amb funció votiva i derelictes. A les restes de *L'Île Plane 1*¹ i amb una cronologia de mitjan del segle I a.C a través de la seva ceràmica tenim un as de Kese² (Tarragona). La datació que s'atribuïa a aquestes peces era de mitjan del segle II a.C pel que es va pensar inicialment en l'ús d'una moneda antiga com a exvot. La recent revisió sobre les cronologies de les emissions ibèriques sembla aproximar ambdues dates i situar l'emissió d'aquests asos durant el segle I a.C

En època claudio-neroniana i datada en l'interval de 41-68 anys d.C. es troba una altra moneda a la nau de *dolia de Diano Marina* de què no consten dades precises publicades.

Els costums romans van arribar fins als confins de l'Imperi i tenim en la mateixa ciutat de Londres un singular exemple: les restes de *Blackfriars 1*³ en que observem les tècniques de construcció típicament nòrdiques, com són la construcció en teuladell i una carlinga de pal transversal, llunyana dels usos mediterranis propis de l'època. Ens trobem davant una nau destinada a la càrrega de materials de construcció en la segona meitat del segle primer. La moneda votiva que es troba al seu peu de pal és un as de Domicià exposada pel seu revers, amb la deessa Fortuna sostenint una cornucòpia



Moneda model derelicta Blackfriars 1

Amb una cronologia semblant tenim un cas no publicat en *la Calanque de l'Âne*¹ a França, amb una deteriorada moneda de Domicià que si bé es publicà com un sesterci, pel seu mòdul de 29 mm², ha de considerar-se com a un as. Una peça paral·lela a la de les restes de *Blackfriars*.

Ja en el segle II d.C i també a França en *la Pointe de Luque*³ unes restes amb un carregament de teules ens presenta un peu de pal amb dues monedes d'Adrià, que pel seu aliatge, mòdul (25,5 i 27,8 mm) i pes poden classificar-se com a asos, encara que l'elevada corrosió que pateixen no permet una major precisió⁴.

Amb una cronologia ja en la primera meitat del segle IV d.C trobem a *L'anse Gerval*⁵ una moneda de coure (AE 23mm) de Constantí. Una moneda d'àmplia difusió per tot l'àmbit europeu occidental durant el segle IV, la tipologia del qual es repeteix en nombroses seques. En el nostre cas concret la moneda procedia de la seca de



Moneda model derelicta de L'Anse Gerval

Conclusió

Després del cas de *L'Anse Gerval*, i ja anticipat pel parèntesi del segle III, s'inicia un llarg silenci de troballes. A excepció feta del restes de Quanzhou (s. XIII) ja citat, només a Anglaterra i Amèrica del Nord cap a finals del segle XIX i començaments del XX es té informació de casos semblants¹. No es pot afirmar que existeixi una connexió directa en

ASSOCIACIÓ AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

tre aquests casos que podem anomenar postclàssics i els romans, més sembla tractar-se d'un paral·lel asincrònic d'interpretació del valor simbòlic de la moneda.

L'observació del panorama exposat revela el caràcter secundari que s'ha atribuït als elements simbòlics trobats en els derelictes enfront dels tecnico-econòmics, resultat de tot això ens trobem amb actuacions que van de la simple no publicació de la dada a la referència superficial, circumstància característica, excepte honroses excepcions, de les excavacions de primeres dècades de l'arqueologia submarina que sortosament se'n va anar reconduït en metodologia cap a finals del segle XX.

Pel que fa al propi missatge que ens aporta aquesta moneda en les restes antigues hem de diferenciar dues èpoques, de la mateixa forma que ho fem a l'estudiar la numismàtica romana: una primera etapa, la republicana, on hi ha unes encunyacions indígenes permeses pel poder central romà i una segona, la imperial, on les emissions locals desapareixen en favor de les més centralistes i homogènies encunyacions oficials romanes.

En la primera etapa, època romano-republicana tenim monedes amb clares referències a l'entorn local de la seva emissió i admetent la hipòtesi que la moneda que s'utilitza de forma votiva ve a contenir un missatge elaborat pels qui la dipositen i que aquests tenen una vinculació amb la nau sigui en la construcció o en l'explotació, ens trobem davant una dada que podria vincular una nau perduda en un lloc conegut, el jaciment, amb un origen fins ara desconegut. Entenguem per l'origen de la nau en el seu sentit més pur, el seu lloc de construcció o el de l'origen de qui l'explota. Origen que mai ens revela el seu carregament per conegut que sigui, els trajectes cíclics de transport amb diversos ports

d'embarcament i desembarcament ens oculten el que anomenem origen pur. La contrastació definitiva d'aquesta hipòtesi d'origen a través de les monedes votives vindrà sens dubte donat per un progrés en les tècniques dendrocronològiques que permetin definir clarament l'origen de la fusta emprada en la construcció del vaixell.

En la segona època, la imperial romana, el caràcter homogeni del monetari circulant no permet una diferenciació de tipus regional de les encunyacions. Però d'altra banda la riquesa de simbologies en els reversos permet mantenir l'atribució a aquestes monedes d'una funció simbòlica.

La dada que ens aporten aquestes monedes va més enllà del seu context econòmic, és informació directa d'uns aspectes simbòlics, de costums o tradicions que són els més volàtils i propensos a perdre's en el registre arqueològic. Sabem molt de l'alimentació, de l'economia i de la tècnica de molts pobles de temps remots però que coneixem de les seves creences, la seva mentalitat i els seus costums?

¹ R. LEQUEMENT Y B.LIOU *Céramique étrusco-campanienne et céramique arétine, à propos d'une nouvelle épave de Marseille*, en Mélanges offerts à Jacques Heurgon, col. de l'École française de Rome 27, Roma 1976, pgs. 587-603.

G. CHARLIN, J. M. GASSENDY Y R. LEQUÉMENT, *art. cit.* pg. 76, fig. 53

² AAVV *Exvoto Marins dans le monde*, Musée de la Marine, Paris 1981, pg. 55

³ P. MARSDEN *Ships of the port of London*, en English Heritage, Londres 1994, pgs. 33-95

⁴ S. XIMÉNÈS, M. MOERMAN, La fouille de l'épave 1 de la calanque de l'Ane, Cahiers d'Archéologie Subaquatique XII, 1994, pg.109

⁵ Comunicació personal del DRASM

⁶ B. LIOU. *Informations archéologiques : recherches sous-marines* en Gallia 33, 1975, pg. 581

B.LIOU y J.C. NÉGREL Sur une épave de Marseille, le premier stage des fouilles de la Direction des Recherches archéologiques sous-marines, en Archeologia 106, mayo 1977, pgs. 68-70

⁷ Comunicació personal DRASM- Laboratoire d'Archeologie des Metaux.

⁸ Y.CHEVALIER, M. CHALON y J.M. LASSERE *La cavité d'emplanture avec monnaie de l'épave antique de l'anse Gerbal à Port-Vendres* en Revue d'archéologie Narbonnaise I, 1968 pg. 263-269.

⁹ Marsden, P. *The luck coin in ships*. Mariners Mirror 51.1 Pg. 33-ss

Barkhausen, Henry N. *The Riddle of the Naubinway Sands: A Report on the Millecoquins River Wreck* 3, 2, 66-67

Tornant a casa

Portem ja moltes hores navegant i estem fent una singladura gairebé perfecta, còmoda i ràpida. De bon començament, a punta de dia, que rebem el vent per l'aleta de babord, pel que gairebé no hem de fer maniobres. Un cop de timó de tant en tant per tal de mantenir el rumb i para de contar. De bon matí, una brisa molt feble, després moderada, mes tard un llevant fresquet, ens ha donat fins ara, una travessia de tornada a casa molt agradable. Just acabant de passar la ratlla de França aquell vent fresquet que ens ha fet caminar amb comoditat i rapidesa tot el matí, està canviant ràpidament a fresc, i de fresc a frescot. En relativament mol poc temps, l'intensitat del vent ha passat dels 17 o 18 nusos als 28 o 30. Sembla que s'està preparant una llevantada forta, que en aquest cas seria la tercera en un espai de poques setmanes. Com a conseqüència directa en la força del vent, l'estat de la mar també ha fet un canvi. De la bonança de primera hora i del marejol de mes tard, hem passat a maror i en aquest moment ja gairebé podem parlar de forta o de mala maror.

Connectem l'emissora de ràdio per a captar el comunicat meteorològic. Efectivament les prediccions indiquen un empitjorament del temps i l'avís als navegants és de no fer-se a la mar i si és el cas com el nostre, tornar a terra el més aviat possible.

Varen comprovar la nostra situació, amb els instrument de bord. Virem un mica a estribord, amb la finalitat d'apropar-nos a terra i quan ja veiem les llums de la costa tornem al rumb anterior i per ràdio sol·licitem entrada al port de Blanes.

A ben segur que podem arribar-hi sense massa dificultats, doncs una tripulació que d'anys navega conjuntada, quant les coses

pinten malament, te molt de guanyat per endavant, doncs, tothom sap el que cal fer i quant cal fer-ho.

El temporal cada vegada és mes fort, tots estem bé mullats i una mica enfredorits, doncs pràcticament no hem tingut temps de posar-nos la roba d'aigua i els ruximalls que aixequen la nostra proa a cada capbussada, ens va deixant bé xopats.

Abraçat a l'arjau del timó, aguantant el rumb tan ben com puc, em sembla sentir entre les xiulades del vent, que fa vibrar tota la eixàrcia i els cops del mar contra el buc del vaixell, una música, que la primera vegada que la vaig escoltar m'impressionà molt.

Es una música que canta a la mar, a la fúria, i al vent, és música mediterrània (inspirada en l'Adriàtic), és una ària de l'òpera *Griselda* del mestre Vivaldi. A l'òpera, em sembla recordar, que la metzo-soprano, canta referint-se a un temporal de l'ànima. Jo l'ànima me la sento molt tranquil·la, la brava música, la sento referida a la tempestat que ens envoltà i ens maltracta tant com pot.

L'entrada al port de Blanes ens ha de ser relativament fàcil, doncs la hem feta moltes vegades, encara que mai amb aquesta llei de temps. Aquí podem deixar el vaixell i tornar a buscar-lo demà, demà passat o altre, o millor dit, quant el temporal hagi remès i la mar hagi encalmat.

Hem trigat quatre dies a tornar a Blanes.

Certes feines cal fer-les encara que costi de posar-se a fer-les i una d'aquestes feines es netejar el vaixell. Avui però, sembla ser que no ens queda mes remei que fer-ho. Si convé ens hi passarem tot el matí amb la condició de deixar-lo tot net i polit, com una patena. A la coberta s'ha fet una capa de sal, cal fregar-la i

ASSOCIACIÓ AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

esbandir-la bé amb aigua dolça, tot el cordam esta mullat i una mica esbullat, també s'han de desfer i tornar-los a dujar.

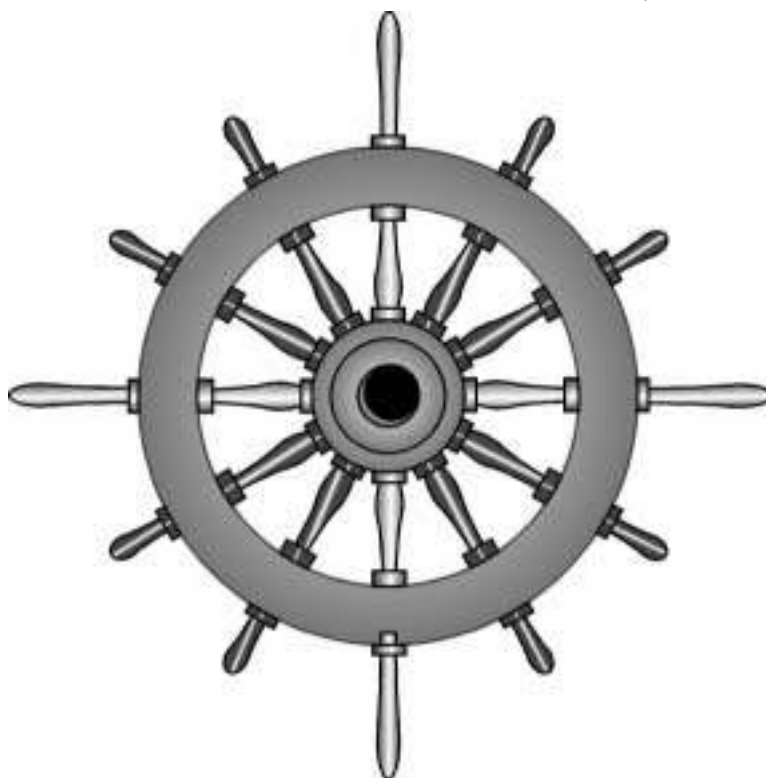
Les veles, estan guardades en el seu lloc però, de qualsevol manera, també caldrà desplegar-les i estendre-les perquè s'eixuguin i després guardar-les tal com cal. Com sigui que volem fer tot el camí de tornada amb la llum solar, amb la finalitat de navegar a prop de la costa i poder veure com han quedat les platges i front marítim d'alguns pobles del Maresme, ja que les notícies que en tenim, són que aquesta última llevantada s'ha emportat la sorra de molts llocs i que en alguns pobles, el vent a arrencat o malmès el mobiliari urbà i alguns arbres dels passeigs marítims i com que sabem que se'ns farà de nit a mig camí decidim quedar-nos aquí i visitar Blanes que s'ho mereix mes que de sobres, dormir a bord i demà matí a bona hora salpar fins a destí.

Ho fem així. Naveguem molt bé, el cel

està molt clar, el sol llueix, la mar és calma i el vent suau. Prop de la costa les aigües estan àdhuc tèrboles, les destrosses que ens havien dit malauradament són certes. Amb temps i paciència tot tornarà a la normalitat.

Enllà, enllà, a la ratlla d'un horitzó que encara queda força lluny ja es pot mig veure la silueta retallada en el cel i una mica boirosa de la muntanya de Monjuic, abans però, trobarem el port de El Masnou i si el temps no ens torna fer una nova malifeta, abans de tres hores estarem amarrats a port.

Aguantant l'arjau com gairebé sempre, em sembla de tornar a sentir dintre meu, aquella musica de *Vivaldi* que tant m'agrada, però aquesta vegada no en un passatge de *alta-bravura* com el dia del temporal sinó com un *dolce pianissimo* que canten els violins entre els estais i les burdes, i que parlen de la tornada a casa sans i estalvis i amb el vaixell sencer.



RODA DE GOVERN

FESTIVAL DEL MAR

Pau Ribé i Quimasó

Entre els molts actes que s'han dut a terme amb motiu del Fòrum de Barcelona 2004, el dia 11 de juny d'enguany, com a inici, es va celebrar a la Cambra de Comerç Indústria i Navegació de Barcelona, el repartiment de Metopes que el Museu Marítim de Barcelona juntament amb l'Associació dels Amics d'aquest museu, van oferir a nombroses associacions i també a capitans dels vaixells ancorats al nostre port amb motiu d'aquest esdeveniment, a l'acte van assistir nombroses autoritats, representants del món mariner i també tots els guardonats.

Aquest acte que va ésser l'inici d'aquest festival del mar ja que entre aquest dijous i l'endemà divendres van ancorar al nostre port un total de 23 vaixells majors, tots ells a vela, i també una munió de llaguts, barques de mitjana i moltes més, totes de vela llatina i entre les quals la popular barca del senyor Prada, *la Santa Espina*, també va poder gaudir, qui ho volia, d'una curta navegació pel port per poder admirar des del mar els velers ancorats, amb els llaguts *Far de Cabrera* i *Far de Formentera*, aquestes barques són propietat del Centre de Treballs del Mar (FAR)

El dissabte i el diumenge dies 12 i 13, el port de Barcelona es transformà en una allau de gent in comptable i amb ganes de visitar els grans velers, però qui va batre el record de visitants sens dubte va ésser el vaixell escola espanyol *Juan Sebastián de Elcano*. Però el colpiment de la impressió de trobar-se dins del conte de *Les mil i una nit* i que no oblidan mai els que els visitaren, i el més admirat, pel oriental i exotisme va ser el "dhow"

del Sultanat d'Oman *HMRB Zinat Al Bahia* i, per últim, com a anècdota, un vaixell Italià, un bergantí goleta de tres pals anomenat *Palinuro*, nom en honor del vaixell (que segons la llegenda), va portar Elena de Troia a Roma, després de la seva desfeta, que també es deia igual.

Però el veritable espectacle, es va celebrar el diumenge dia 14, quan tots aquest vaixells es traslladaren al nou port de Sant Adrià (port del Fòrum), envoltats per una munió de petites embarcacions que vista des de l'aire feia la impressió d'estar rodejats de blanques gavines.

Aquest acte, era l'inauguració simbòlica de l'esmentat port, però, repeteixo, els que hi van poder assistir-hi van tenir la sort de presenciar el missatge que aquell espectacle demanava, la reunió dels pobles que representaven els grans vaixells envoltats per una multitud de coloms blancs com eren les barquetes amb les seves veles blanques que demanaven la **P A U**. El Fòrum de les Cultures de Barcelona 2004 en el fons és això **P A U**.

Com a anècdota de contrast, no tots el vaixells que hi van participar eren de vela, n'hi havia un de propulsió mecànica: el *B.O. GARCÍA DEL CID*, vaixell oceanogràfic espanyol al servei d'Espanya i de totes les nacions que el necessitin. Això també és treballar per la **P A U**. Que participés en aquest acte va ésser un honor. Al seu comandant i a la resta de la tripulació, des d'aquestes línies, com diem la gent que estimar, que mai tinguin un mal rumb.



ERMITA DE SANT JOAN, DE VILANOVA I LA GELTRÚ

És la més antiga de totes les ermites que hi ha al terme municipal de Vilanova i la Geltrú, perquè ja existia quan Vilanova encara havia de néixer; així es desprèn del que ens va deixar escrit el cèlebre canonge Francesc Tarafa. És d'estil romànic, però es troba senzillament construïda mancada de valor artístic.

El canonge Tarafa, diu d'aquesta ermita: "Durant el regnat en Ramon Berenguer III el Gran (1082-1130), al Comtat de Barcelona, va ocórrer que un habitant de Sant Pere de Ribes, anomenat Andreu Planes, va reunir alguns homes per conquerir una torre a mans dels sarraïns que es trobava prop de mar, coneguda per la torre de Miralpeix. Com que l'esmentada fortalesa era pràcticament inaccessible, els cristians veien molt difícil la seva conquesta, però va voler la providència que els pescadors trobessin un peix de grans dimensions que van arrossegar cap a la platja. Els musulmans, en tenir notícies de l'ocorregut, van fer baixar quatre homes a la costa per veure l'enorme peix. Un sol moro va quedar de guàrdia a la torre. Els cristians, que estaven alerta del que ocorria, van aprofitar l'ocasió i van aconseguir apoderar-se dels sarraïns, fent-los captius. Després van pujar a la torre per apoderar-se'n d'ella, cosa que van aconseguir.

Entusiasmats els cristians per la conquesta d'aquesta torre, van reconèixer Andreu Planes, com a cap. Després van conquerir-ne una altra que hi havia al peu de la Collada al terme de Cubelles. Aprofitant l'ocasió que els moros havien anat a banyar-se al mar, se'n van apoderar el dia 24 de juny de l'any 1125, festivitat de sant Joan. Els cristians van decidir construir-hi en memòria del sant una ermita, cosa que van fer ben

aviat.

Llavors es va construir allí un castell que va aprofitar l'antiga talaia, com a torre de l'homenatge. A aquest castell, se'l va anomenar Quadra d'Enveja, segons es desprèn d'antics documents. Exercia potestat sobre el castell, en els seus millors temps, i també sobre un caseriu que hi havia al costat, l'honorable Guillem d'Aguiló que al seu torn era senyor del castell de Cubelles (des de 1405 a 1417), castell que va ser propietat després de la família de Montbui. L'any 1537 era l'amo i senyor de la Quadra d'Enveja Bernardino d'Aviñó, amb el qual va començar la total decadència i ruïna de l'esmentat castell. Els habitants d'Enveja empraren l'ermita per complir els seus preceptes religiosos".

Avui, de tot allò, només queda l'ermita i la torre, potser per estar més sòlidament construïdes ha aconseguit resistir els embats del temps. Prop de l'ermita, actualment s'hi han trobat restes de ceràmica ibèrica, cosa que dona, a entendre que aquí hi havia un focus humà habitat per la tribu cesetana.

L'ermita es troba bastant ben conservada ja que només té reconstruïda la teulada; la seva construcció és molt tosca, i la façana, amb el seu, típic campanar es troba lleugerament inclinada. Actualment està dintre d'una propietat privada, motiu pel qual no està oberta als fidels. A la fi del segle XIX i a principi del XX, cada any per sant Joan s'hi feia missa a la qual assistien molts vilanovins, que després d'haver complert els preceptes religiosos se solaçaven en les seves proximitats al so de la música de les *gralles*.



PERQUÈ L'AIGUA DEL MAR ÉS SALADA

Heus ací que una vegada hi havia dos germans, un de ric i molt avar i un altre de molt pobre, però generós i caritatiu. Moltes ve-gades el pobre havia d'anar a demanar ajut al ric, però aquest, sempre se'l treia del davant amb males maneres, i mai per mai no el va voler ajudar ni afavorir en res. Un dia que estava desesperat perquè feia més de vuit dies que no havia menjat res, el pobre va trucar a la porta del ric, aquest se'l va treure del davant amb més mals tractes que mai, i li va dir que si tenia gana anés a menjar palets. El pobre, desesperat, per tal d'acabar amb la seva desventura decidí tirar-se a mar. I se'n va anar al cim d'unes roques de la platja, disposat a llançar-se des d'allí dalt per estar, més segur d'ofegar-se. Però heus ací que, quan s'hi anava a tirar, se li va presentar una velleta que el va deturar i li va dir:

-Que vas a fer, desventurat? ¿No veus que et vas a matar?

-Precisament això és el que jo voldria. Estic desesperat i només la mort pot treure'm de la penúria que m'angoixa.

No et desanimis, que tot en el món té remei. Mira, jo et protegiré. Et donaré un molinet que no caldrà més que li diguis: *Molinet, molt*, i et donarà tot allò que tu amb el pensament hakis desitjat. Quan estiguis satisfet no et caldrà més que dir-li: *Molinet, para de moldre*.

I dit això, la velleta es va treure un molinet de sota de les faldilles, el va lliurar al pobre home i va desaparèixer

El bon home va pensar: M'agradaria viure en una casa ben parada i espaiosa, ben moblada, amb un hort ben ple d'arbres fruiters, que fos ben còmoda i fes de ben bon estar. I així que hagué pensat això, va dir: *Molinet, mol*.

I al moment va tenir al seu davant una casa on no hi havia més que mirar. Hi va entrar, la va trobar plena de bons menjars i de bons vestits. Es va poder vestir com una persona rica i va poder treure el ventre de pena. Tothom del poble no se sabia explicar aquella prosperitat tan sobtada, i cada u hi deia la seva. El qui

més intrigat estava era el seu germà, que aviat va sentir-se rosegat pel corc de l'enveja. El va anar a veure i li va preguntar com s'ho havia fet per prosperar tant en tan poc temps. I el bon germà li ho va explicar. L'envejós de seguida va veure que si li deixava aquell molí podia multiplicar les riqueses que tenia i l'hi va manllevar. El germà bo no va refusar deixar-li. I li anava a explicar com s'ho havia de fer per fer-ho anar, però així que li va haver dit com l'havia de fer funcionar; l'envejós del germà ric, va sentir tanta ànsia per servir-se'n que no va voler saber res més i se'n va anar cap a casa seva.

Pensant, pensant que podria fer amb el molinet, es va dir: Calla, aquest anys que la collita ha estat dolenta, la palla anirà cara, doncs que em molgui palla. I al punt va dir: *Molinet, mol*.

De seguida va començar a sortir palla i més palla, vinga ! palla i encara més, aviat tota la casa estava plena de palla a curull. Ell bé el volia fer parar i no es cansava de dir-li:

Detura't, molinet, no molguis més palla; para, para, prou palla, no en facis mes!

El molinet no es deturava, i ben aviat tanta palla va arribar fins envair la llar de foc i en acostar-se, les flames es va encendre la palla, i en poca estona es va calar foc a la casa i va quedar tota cremada i feta un munt de desferres. Tot es cremà, menys el molinet. Desconsolat en veure's arruïnat, el mal germà va tornar el molinet, però el seu germà, que malgrat tot l'estimava, perquè era molt bo, va fer tornar al molinet la casa tal com la tenia abans de cremar-se-li. D'aquella feta els dos germans sempre més van tractar-se amb el gran afecte que pertoca a aquest parentiu.

La fama del molinet va córrer per tot el poble, i un capità de vaixell, que havia de fer un viatge, va anar-lo a manllevar per tal d'ensenyar un molinet tan prodigiós a les gents de les terres on anava a cercar sal. El bon germà no va tenir inconvenient a deixar-li. I heus ací que mentre anaven per mar un mariner va dir al capità:

-Nostramo, em sembla que ens podríem estalviar

ASSOCIACIÓ AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

fer tornar al molinet la casa tal com la tenia abans de cremar-se-li. D'aquella feta els dos germans sempre més van tractar-se amb el gran afecte que pertoca a aquest parentiu.

La fama del molinet va córrer per tot el poble, i un capità de vaixell, que havia de fer un viatge, va anar-lo a manllevar per tal d'ensenyar un molinet tan prodigiós a les gents de les terres on anava a cercar sal. El bon germà no va tenir inconvenient a deixar-li. I heus ací que mentre anaven per mar un mariner va dir al capità:

-Nostramo, em sembla que ens podríem estalviar de fer el viatge. Diguem-li al molinet que ens molgui sal i ens estalviarem d'haver-la d'anar a cercar.

-Trobo que tens molta raó.

I el capità agafa el molinet i li diu: *Molinet, mol.*

Al punt comença a moldre va brollar sal i més sal i més sal, fins omplir-se el vaixell de sal, i encara més sal. Fins que tanta en va brollar, que va omplir tot el vaixell, arribant a pesar tant, que com que no el van saber com deturar-lo perquè no molgués més, el vaixell es va enfonsar, i la sal i la gent se'n van anar al fons amb el molinet, que encara segueix molent i deurà moldre fins que el dia menys pensat un pescador el pesquí i li sàpiga dir: *Molinet, para de moldre.*

I és des d'aquesta feta que l'aigua del mar és tan salada, de tanta sal com mol el molinet, puix que abans era dolça com tota l'altra aigua.

Del llibre de contes de Joan Amades



ASSOCIACIÓ AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

II CONGRES D'HISTORIA MARITIMA DE CATALUNYA.

Albert Campanera i Rovira.

Per segona vegada, el Museu Marítim de Barcelona torna a organitzar aquest Congrés, que tindrà lloc els propers dies 10, 11 i 12 de novembre del corrent any. Entre les entitats col·laboradores es compten amb la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona, el Centre de Logística i Serveis Marítims (UPC), el Museu d'Història de Catalunya, el Museu d'Història de la Ciutat i la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica.

L'objectiu principal d'aquest Congrés, és aprofundir en el coneixement de la tradició marítima de Catalunya en general i de Barcelona en particular, actualitzant la seva memòria històrica. Amb aquesta edició es vol dirigir l'atenció a la Marina Medieval Catalana, i dins d'aquest marc donar una atenció especial a les Drassanes Reials de Barcelona, tal com ja va fer amb anterioritat la nostra Associació construint una joiosa maqueta de la mateixa, amb destí a la mostra que va tenir lloc el pro passat mes de febrer a la ciutat francesa de Villefranche Sur Mere.

Una de les coses més importants que ofereix el Congrés, és donar l'oportunitat a totes aquelles persones interessades en la Història Marítima de Catalunya, de fer públic el resultat de les seves tasques d'investigació, aspecte que encara avui en dia es manté sota mínims.

Per aquesta raó, el Congrés està

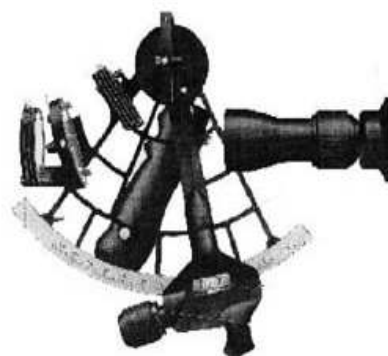
vertebrat sota quatre àrees ben definides com són: el dret i les institucions econòmiques, les drassanes i la construcció naval, els ports i mercats, i les ciències nàutiques. Però com pot ser que aquestes no siguin prou engrescadores per alguns investigadors, s'ha inclòs l'apartat miscel·lània on tindran cabuda totes aquelles tasques que vinculades amb la Història Marítima de Catalunya, no tinguin res a veure amb el món medieval.

El Congrés s'organitzarà en sessions de matí i tarda. Cada sessió constarà d'una ponència, seguida de les comunicacions corresponents a l'àrea temàtica i finalitzarà amb un debat, que esperem sigui molt sucós.

En quan a les comunicacions, aquestes seran com a màxim de 15 pàgines i el resum de les mateixes s'hauran d'enviar abans del 30 de juny, i la definitiva ha de ser tramesa abans del 15 de setembre.

La quota d'inscripció general es de 120 euros i per estudiants i membres de l'A.A.M.M.B. de 90 euros. La data límit per a les inscripcions serà el proper 20 de juny.

SIRGA des d'aquestes pàgines desitja fer una crida d'atenció a tots els socis, perquè participin si no per actiu si per passiu, perquè aquest Congrés és possiblement una de les feines més encisadores que ofereix el Museu Marítim



MAÓ, REFUGI DE COMERCIANTS TARRAGONINS: DOCUMENTACIÓ PER AL SEU ESTUDI (1808-1819)

Josep M.T.Grau i Pujol Arxiver

Els historiadors illencs coneixen prou bé el refugi que per als catalans han significat les Illes Balears en diverses epoques del passat, sigui per motius bel·lics o polítics. Un exemple és el trasllat durant la Guerra del Francès (en especil, Ja des del 1809) de la família Moragues, uns comerciants de Valls establerts a Tarragona, que emigren a Maó des d'on seguiran fent les seves transaccions econòmiques. Es tracta d'una antiga nissaga de fabricants i botiguers de teles, que amb la construcció del port tarragoní, a finals del segle XVIII, saltaren al comen; al engros a la Mediterrània i l'Altàtic, tot exportant els excedents agrícoles (vi i aiguardent, fruits secs, llegums, cimem, cítrics) del Camp de Tarragona, Penedés i litoral valencia comprats als pagesos o obtinguts dels arrendaments de les rendes senyorials de dominis laics o eclesiàstics de Catalunya, Aragó i País València. De retom dels viatges els seus vaixells carregaven materies primeres (fusta per a bótes, ferro, cotó, cuir, i aliments salats).

L'Arxiu Historic de Tarragona (de la Xarxa d'Arxius de la Generalitat) conserva tota la documentació de la família, patrimoni i negocis: hom pot trobar des de correspondència -cartes rebudes, copiadors de cartes, comptabilitat, a temes de transport marítim-expedients de vaixells i capitans- De Maó trobem uns quants capitans: Francesc de la Torre, Joan Netto Cardona, Antoni Victori,

Joaquim Escardó, Antoni Amengual, Francesc Morla, Josep Vinent Costa, Ferran Dominici, Miquel Amat. Com és habitual en fons d'aquesta mena hi ha coneixements d'embarcaments, guies, tomaguies, noliejaments, despatxos de duana i plets judicials contra patrons davant la Comandancia Militar de Marina, el Tribunal Consular (IB) o el Tribunal d'Intendencia de Menorca. L'apoderat de la casa Moragues a Maó era Felix Suareu. Trobem tanmateix papers de l'administració de la Loteria Reial de Maó i Vilacarles, gestionada per un membre de la nissaga, Narcís Moragues.

A Maó i a Palma la companyia obre botigues de teixits, i aconsegueix la concessió oficial dels proveïments de vestuari, alimentació i pólvora de l'exercit espanyol (compren sofre a Sicília per a destinar-lo a la fabrica de pólvora de les Illes).

Es tracta d'un fons inventariat el 1997 i poc conegut, amb grans possibilitats per a la recerca historica sobre el primer terç del segle XIX. A causa de la distancia geografica és dificil que es consulti des de les Illes, pero per algun professor o estudiant resident a Barcelona pot ser-li més avinent. Fins ara només s'han estudiat aspectes de mentalitats (Enric Olivé *Els Moragas. Historia íntima d'una família de notables (1750-1868)*. Tarragona. Diputació. 1998).



Port de Maó, segle XIX

ASSOCIACIÓ AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

CELEBRACIÓN DEL III CENTENARIO DE LA REAL I MILITAR ACADEMIA DE MATEMÁTICAS DE BARCELONA

Pau Ribé i Quimasó

Con el lema, La Academia de Matemáticas de Barcelona, el legado de los Ingenieros Militares 1720-1803, el día 8 de Junio del presente a las 20'30 horas, tuvo lugar la inauguración a la sala de exposiciones temporales del Museu Marítim de les Drassanes Reials de Barcelona, la presentación oficial de dicha exposición.

Esta exposición tuvo un acto previo como presentación de la misma, a la Sala del Marqués de Comillas del dicho museo, con una concurrencia de más de 400 personas, todos muy atentos a las diferentes y acertadas exposiciones sobre el tema, de los diferentes ponentes de la mesa. Pero lo que más captó la atención del público asistente, fue el resumen histórico de esta academia, expuesto con mucha claridad y acierto por el Sr. Pere Molas i Ribalta. Este interés del numeroso público asistente, era debido al desconocimiento de muchos hechos llevados a termino por los componentes de este cuerpo.

Por ejemplo: su primera sede, que fue en el edificio que hoy es el Parlamento de Cataluña y que más tarde en el año 1755 pasaron a ubicarse en el convento de San Agustí Vell. La materia por la que fue formada fueron: las matemáticas, especialidad de muy poco uso en aquella época; la cantidad de alumnos de cada curso (cuatro en total); la academia era al mismo tiempo para la formación de personal militar y civil, en fin, una serie de hechos y actos que el recelo por parte de la población civil debido a circunstancias pasadas y porque no decirlo, el alejamiento en el pasado del estamento mi-

litar respecto a los problemas de la población civil, sirvieron de caldo de cultivo para que esta falta de interés, creara la ignorancia existente.

Siempre se ha mirado con un cierto recelo por parte de la población civil, las grandes construcciones como el castillo de San Fernando en Figueres, la Ciudadela y la reconstrucción del castillo de Montjuïc en Barcelona, así como otras edificaciones fortificadas, quizás la sombra de estas obras, no ha dejado ver los numerosos trabajos civiles y religiosos de gran envergadura que militares salidos de esta academia, han dirigido y llevado a término, en beneficio del pueblo en general.

Es un ejemplo de ello, por su proximidad a la clase obrera: la construcción del popular barrio de la Barceloneta y otras tantas en carreteras, puertos, caminos y canales. Por suerte para todos, esta oscuridad del desconocimiento se va

transformando en una gran claridad, que dará paso a conocernos todos mejor, y ver con una brillante luminosidad la gran obra de esta Academia de Matemáticas.

La conmemoración de este III Centenario además de la mentada exposición en sí, constaba de un ciclo de conferencias que trataban sobre los trabajos, estudios y tecnología que esta Academia coronó con éxito. El día 14 de Julio se celebró en el Museu Marítim de Barcelona, la clausura de este ciclo de conferencias que han tenido un gran éxito de asistentes, es de destacar que entre los cuales estaban casi todos los miembros de la actual Academia de Ingenieros.



Pau Ribé i Quimasó

El dia 24 d'abril passat, s'efectuà la visita al Reial Monestir de Santes Creus, com s'havia comunicat a tots els socis per mitjà d'un butlletí. També, i com deia l'esmentat butlletí, a les 8.30 h. amb puntualitat anglesa, sortia del Museu Marítim de Barcelona l'autocar amb 46 associats i acompanyants a bord, rumb a l'esmentat cenobi. Després de fer un descans a mig camí per agafar forces fins a l'hora de dinar, arribàrem al nostra punt de destinació a les 11 h aproximadament

Ja arribats, després de fer una visita per l'entorn de tot el monestir, es va retre un petit homenatge, a qui va ésser el gran almirall de l'estol naval de la corona catalanoaragonesa al Mediterrani, Roger de Llúria, almirall, que va desenvolupar el domini naval d'aquest regne fins a l'orient de la Mediterrània.

El president de la nostra associació va ser l'encarregat de dipositar una corona de llorer a la tomba de Roger de Llúria, amb



els colors dels antics regnes de, Catalunya, Aragó, València i Mallorca. El senyor Campanera, membre de la nostra associació, va comentar una anècdota respecte a les dues sepultures que estan una al costat de l'altra, la del rei Pere II de Catalunya i III d'Aragó i la de l'homenatjat almirall.

Una vegada a la plaça del monestir i visitades les taules on es poden degustar i comprar els productes típics de la comarca, i de nou a l'autocar, marxarem cap al poble de l'Espluga de Francolí, on al restaurant El Senglar, un lloc molt agradable, vàrem dinar, àpat per

cert molt substancios. Com que la sobretaula es va allargar bastant, no vàrem tenir temps de visitar el Museu de les Eines del Camp, d'aquest poble

Amb una tornada molt plàcida, arribàrem al Museu Marítim a l'entorn de les 19.30 h. Fins a la propera excursió !

«O»

El dia 4 de juny d'enguany, vàrem rebre la visita d'una delegació de la Societat d'Amics del Museu Marítim de París, que havia estat convidada per la nostra associació ja fa unes setmanes. El punt de trobada va tenir lloc al Museu Marítim de Barcelona. Després d'un acte de benvinguda a la sala d'actes del Museu vàrem fer un tomb per una part del Museu, es va deixar per visitar la sala de pesca i l'exposició *Mediterraneum, L'esplendor de la Mediterrània medieval segles XIII - XV* (exposició agregada al *Fòrum de les Cultures Barcelona 2004*) per la tarda, ja que abans de dinar havíem a visitar el pailebot *Santa Eulàlia*, cosa que va agradar molt als

dar molt als representants de l'esmentada associació.

Una vegada acabada la visita al vaixell, l'AAMMB va obsequiar amb una copa de cava a tothom. També es va fer donació d'una metopa als Amics del Museu de la Marina de París, per mitjà del seu representant monsieur Soubra Christian, que per cert va ésser el nostre traductor ja que era l'únic que sabia espanyol Després de festejar amb un brindis, l'estada al vaixell, i després d'acomodar-nos, tothom va anar a dinar.

Ens vam retrobar a les 15 h al Museu Marítim

ASSOCIACIÓ AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

de Barcelona per acabar la segona part de la visita.

A les tres de la tarda una part de la representació, tal com havíem quedat, ja era a la porta d'entrada del Museu, van dir-nos que alguns havien decidit visitar l'espai del Maremàgnum, atès al poc temps que tenien per visitar Barcelona. Els assistents una vegada acabada la visita a les instal·lacions del Museu a les 17h. se acomiadaven dels que havien estat els seus amfitrions.

A manera d'enquesta, preguntàrem a alguns dels assistents la seva impressió so-

bre l'immoble i les col·leccions que havien visitat. El resultat fou aclaparador, segons la totalitat dels enquestats: poques vegades havien vist una cosa tan esplèndida, la magnificència de l'edifici, el gran fons històric, la quantitat d'exposicions que s'hi encabien i finalment tots però tots quedaren enamorats del vaixell *Santa Eulàlia*.

Finalment, ens varen transmetre la seva felicitació per la gentilesa amb què havien estat tractats en tot moment tant pel personal del Museu, com per l'Associació dels Amics del Museu Marítim de Barcelona.

SOPA DE LLETRES

Cerca el nom de 30 peces de construcció naval

Q	J	C	G	M	E	N	S	V	P	V	A	N	E	R	A	C	P	E	O
G	F	E	I	A	S	R	T	C	A	V	B	M	A	D	T	R	A	J	C
F	R	T	T	J	C	A	D	G	R	R	T	B	R	L	O	H	R	N	O
Q	E	E	G	I	A	B	A	N	A	I	E	H	R	A	S	B	A	U	N
M	L	F	N	L	L	R	T	D	M	A	R	N	T	U	O	P	M	N	T
A	A	T	D	G	A	T	R	O	O	T	I	M	G	C	Q	R	I	F	O
J	A	F	R	U	M	O	E	Q	L	B	M	G	W	L	F	D	T	R	V
J	G	T	A	E	E	B	B	M	A	R	E	N	O	M	I	T	J	L	A
A	S	E	T	C	R	G	O	N	D	F	G	T	U	U	E	S	A	L	L
L	G	N	T	R	A	N	C	A	N	E	L	L	S	R	E	V	L	T	L
C	I	V	A	D	E	R	A	S	R	T	N	U	V	A	H	I	D	G	T
M	V	B	M	N	L	O	T	S	O	P	A	H	B	F	P	A	S	D	R
U	M	L	B	A	R	R	O	T	R	G	O	L	P	S	R	E	Y	S	V
Z	O	C	O	B	G	H	P	O	P	A	N	R	E	D	A	U	Q	T	E
L	M	J	R	S	A	R	M	D	S	E	R	T	S	M	M	N	D	F	J
U	J	O	E	S	D	C	A	P	E	R	O	L	B	A	A	D	E	N	M
P	I	O	T	G	D	A	T	O	B	M	A	G	V	A	L	L	I	U	Q
M	B	A	N	C	A	D	A	V	B	G	R	E	W	Q	L	D	G	L	Ç
L	J	V	E	E	D	C	G	Y	N	E	D	H	Y	N	A	T	F	G	H
C	V	B	T	A	R	E	U	G	U	B	G	T	Y	D	T	I	T	O	N

TIMONERA - JOU - ESPILL - CINTA - ALETA - PROA - ORSA - TIMO - VARENGA VAGARA - MURA - CONTOVAL - APÒSTOL - PARAMITJAL - TALLAMAR - PARAMOLA - COBERTA - ESCALAMERA - TAMBORET - GAMBOTA - CARENA - CAPEROL - BUGUERA - BANCADA - BARROT - QUILLA - QUADERNA - POPA - CIVADERA - TRANCANELL

HISTÒRIA DEL CRONÒMETRO

Qualsevol marí que s'estimi, pot calcular la latitud mitjançant la durada del dia, l'altitud del Sol o les estrelles de l'horitzó. En temps de conquestes i descobriments marítims, la determinació precisa i senzilla de la longitud era un seriós problema que les corones francesa i espanyola intentaven solucionar atorgant premis a inventors. Però van ésser els anglesos qui es van dur el gat a l'aigua, amb el descobriment de diversos mètodes, cada cop més precisos, per prendre les mesures als oceans. La determinació precisa de la longitud marítima va causar problemes a la navegació i va propiciar un grapat de mètodes fins que Harrison, un fuster anglès, va inventar en el segle XVIII. L'H4, un rellotge prototip dels empleats fins al GPS.

Encara que en el segle XVII ja existien rellotges de pèndol precisos, els moviments d'un vaixell i els canvis en la humitat i en la temperatura impedièren que aquests rellotges mantinguessin la seva precisió en el mar.

L'any 1714, el govern anglès va oferir, mitjançant un decret del Parlament d'aquesta nació, 20.000 lliures esterlines a qui, o a quins, fossin capaços d'inventar un aparell que determinés la longitud, amb un error màxim de mig grau (equivalent a 2 minuts de temps). És necessari tenir en compte que 4 segons, equivalen a una milla nàutica. El decret establí que havia d'ésser sobre l'oceà i des de la Gran Bretanya, fins a qualsevol port de les Índies, que ho assenyalés la comissió assignada, i sense perdre la longitud per damunt dels límits establerts. L'aparell havia de ser provat i útil a la mar.

Quasi tothom pensà que era impossible determinar la longitud. Harrison, fuster ficat a rellotger, va inventar diversos rellotges precisos. Fuster amb pocs estudis, el problema va ser eventualment resolt per un fuster de Lincolnshire (Anglaterra) amb molt poca educació tècnica, John Harrison, que sobrepassà

l'establiment científic i acadèmic de la seva època i va guanyar el premi de la Longitud a força d'esforç personal i d'un talent i coneixement tècnic extraordinari. Harrison havia nascut l'any 1693 i va seguir els passos del seu pare que havia estat fuster. Va construir el seu primer rellotge dempeus l'any 1713 a l'edat de 20 anys. La maquinària era totalment de fusta la qual cosa no era extraordinària per a un fuster. Durant l'última part de l'inici de la seva carrera va treballar amb el seu germà James. El seu primer projecte important va ser la construcció d'un rellotge revolucionari d'una torre que no necessitava ser greixat. Els olis i greixos del segle XVIII eren d'una qualitat molt dolenta i feien que els rellotges funcionessin bastant malament. En lloc de concentrar-se a millorar els olis, Harrison va dissenyar un rellotge que no els necessitava. Va ser aquesta manera de pensar tan radical la que, més endavant, seria decisiva en el disseny d'un rellotge que permetés determinar la longitud als vaixells. Per resoldre el problema de la longitud Harrison hauria de dissenyar un rellotge portàtil que tingués la mateixa precisió que els millors rellotges dempeus de la seva època. Entre 1730 i 1735, Harrison va construir l'H1 que en essència era igual que els rellotges de precisió que ell ja construïa però en versió portàtil. La corda li permetia funcionar durant un dia. Totes les parts mòbils estaven contrabalancejades i controlades per unes molles de manera que, a diferència dels rellotges de pèndol, l'H1 era independent de la direcció de la gravetat. El mecanisme encadenat d'equilibri permetia que cada canvi en el moviment, que afectés un dels contrapesos, fos compensat per un altre contrapès. L'any 1735, Harrison va dur el seu rellotge a Londres el qual va ser examinat per científics i per l'alta societat de l'època. L'any 1736 Harrison va viatjar amb el seu rellotge a bord del vaixell *Centurión* fins a Lisboa, per provar-lo i va tornar a Oxford. L'H1 va funcionar perfectament i va servir perquè a Oxford es corregís un error en els càlculs de la

ASSOCIACIÓ AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

longitud que s'havien fet emprant els mètodes astronòmics clàssics. No obstant això, Harrison va demanar ajuda econòmica per millorar el seu rellotge. Així va fer altres dos rellotges més, l'H2 i l'H3. En aquest últim, hi va treballar durant 19 anys i va arribar a la conclusió que necessitava un enfocament radicalment diferent. D'aquesta manera va arribar així a l'H4.

El rellotge H4, inventat per Harrison, va suposar un assoliment importantíssim. L'H4 va ser completament diferent als anteriors H1, H2, i H3. Tenia unes mesures de sols 13 cm de diàmetre i pesava 1,45 kg. Era com un rellotge de butxaca gros. El 18 de novembre de 1761 el fill de Harrison, William, va salpar rumb a les Índies Occidentals amb el vaixell *Deptford* amb el rellotge H4, va arribar a Jamaica el 19 de juny de 1762; en comprovar l'hora que marcava el rellotge (emprant mesures astronòmiques) van comprovar que sols s'havia endarrerit 5,1 segons. Era un assoliment impressionant, però va haver de passar algun temps fins que el Comitè de la Longitud va decidís donar-li el premi a Harrison. El 28 de març de 1764, William Harrison va fer una nova comprovació, va viatjar fins a les illes Barbados a bord del vaixell *Tartar*. William, va predir l'arribada a Madeira amb extraordinària precisió: l'error del rellotge després d'un viatge amb vaixell de 47 dies sols va tenir un error de 39,2 segons: tres vegades millor que el temps necessari per guanyar les 20.000 lliures del premi. No obstant això, el Comitè, entre els quals hi havia molts astrònoms partidaris del mètode de la distància lunar, va demanar que Harrison construís més rellotges i que desvetllés els seus secrets. Se li pagarien 10.000 lliures. La resta seria pagat quan lliurés més rellotges que permetessin calcular la longitud amb un error no superior a les 30 milles. A l'agost de 1765 se li va pagar la meitat del premi però es va quedar sense els seus quatre rellotges (H1, H2, H3 i

H4). Per aconseguir l'altra meitat havia de construir almenys uns altres dos rellotges. A més se li exigia que l'H4 original havia d'estar dipositat a l'Observatori, amb la qual cosa havia de construir la seva còpia seguint els seus plànols i la seva memòria. Nevil Maskelyne, que havia estat nomenat astrònom reial, continuava tenint seriosos dubtes sobre els rellotges i estava convençut que l'únic mètode segur per calcular la longitud en el mar era el de la distància de la lluna. El Comitè havia nomenat Larcum Kendall rellotger conservador dels rellotges de Harrison a l'Observatori. A més li van encarregar una còpia de l'H4. En 1769 quan va acabar el K1. John Harrison, que tenia 70 anys, i el seu fill William van haver d'acabar la primera còpia de l'H5. Pare i fill van demanar al Comitè que considerés el K1 i l'H5 com els dos rellotges necessaris per cobrar la segona meitat del premi, la resposta va ésser: que les dues còpies de l'H4 havien de ser fetes per Harrison pare. Harrison va decidir dirigir-se directament al rei Jordi III, a qui entusiasmava la ciència, i que en conèixer els detalls de com havia estat tractat Harrison va decidir que calia atorgar-li el premi. El mateix rei va comprovar la precisió dels rellotges de Harrison. Però el Comitè va continuar obstaculitzant-ne el pagament. Harrison va apel·lar al Parlament que finalment va admetre que tenia dret a l'altra meitat del premi. Durant aquest temps, el capità Cook havia fet un dels seus viatges emprant el K1. Va tornar al juliol de 1775, després d'un viatge de tres anys, que va transcórrer des dels tròpics fins l'Antàrtic. La variació diària del K1 mai no va superar els 8 segons que equivalen

a una distància de 2 milles nàutiques a l'Equador. John Harrison va morir als 83 anys, un any després de la tornada de Cook. La tossuderia i l'enginy d'aquest fuster, que acabà sent rellotger, va contribuir, molt més que els canons, que Anglaterra obtingués l'imperi que fins fa no gaire temps s'estenia arreu del món.



Rosa dels Vents

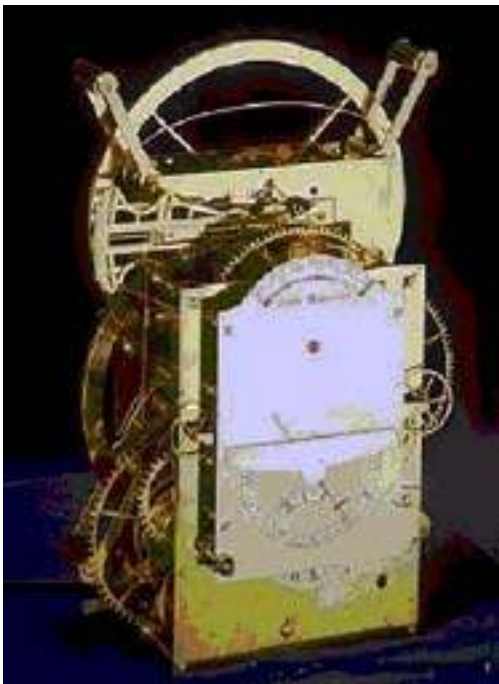
ELS CRONÒMETRES DE JOHN HARRISON



H1



H2



H3



H4