

RAFAEL SOLER GAYÀ

<<< >>>

**RESÚMENES E INFORMACIÓN  
DE PUBLICACIONES SOBRE  
TEMAS DE GNOMÓNICA**

**RESUMS I INFORMACIÓ  
DE PUBLICACIONS DAMUNT  
TEMES DE GNOMÒNICA**

**ABSTRACTS AND INFORMATION  
ABOUT PUBLICATIONS ON  
GNOMONIC ISSUES**

**RÉSUMÉS ET INFORMATION  
DE PUBLICATIONS À PROPOS  
QUESTIONS GNOMONIQUES**

<<< >>>

**2015**



## PREFACIO   PREFACI   PREFACE   PRÉFACE

Para facilitar la búsqueda se escriben en negro los textos en español (castellano) y en verde, rojo y azul, respectivamente, si están en catalán, en inglés o en francés. Los resúmenes se numeran con el número entre < > lo cual permite reseñar correspondencias de unas con otras publicaciones. Las siglas que aparecen en los textos tienen la significación de la tabla adjunta.

Per a facilitar la recerca s'escriuen amb negre els textos en espanyol (castellà) en verd, vermell i blau respectivament, si estan en català, en anglès o en francès. Els resúmenes es numeren amb el nombre entre <> la qual cosa permet ressenyar correspondències de unes amb altres publicacions. Les sigles que apareixen en els textos tenen la significació de la taula adjunta.

To facilitate the search text is written in black if it is in Spanish (Castilian), in green, red and blue if they are written respectively in Catalan, English or French. The abstracts are numbered with <> which also allows a review of correspondence with other publications. The acronyms appearing in the text have the meaning of the accompanying table.

Pour faciliter la recherche les textes en espagnol (Castellano) sont écrits en noir. En vert, rouge et bleu si sont respectivement en catalan, anglais ou français. Les résumés sont numérotés avec un nombre entre <> qui permet aussi sa corrélation avec quelques autres publications. Les acronymes qui apparaissent dans le texte ont la signification de la table d'accompagnement.

## SIGLAS   SIGLES   ACRONYMS   ACRONIMES

<span style="color: black;">LETRAS</span> <span style="color: green;">LLETRES</span> <span style="color: red;">LETTERS</span> <span style="color: blue;">LLETRES</span>	<span style="color: black;">SIGNIFICADO</span> <span style="color: green;">SIGNIFICAT</span> <span style="color: red;">MEANING</span> <span style="color: blue;">SIGNIFICATION</span>
<b>S</b>	<span style="color: black;">Español (castellano)</span> <span style="color: green;">Català</span> <span style="color: red;">Spanish</span> <span style="color: blue;">Espagnol</span>
<b>C</b>	<span style="color: black;">Catalán</span> <span style="color: green;">Català</span> <span style="color: red;">Catalan</span> <span style="color: blue;">Catalan</span>
<b>E</b>	<span style="color: black;">Inglés</span> <span style="color: green;">Anglès</span> <span style="color: red;">English</span> <span style="color: blue;">Anglais</span>
<b>F</b>	<span style="color: black;">Francés</span> <span style="color: green;">Francès</span> <span style="color: red;">Frenc</span> <span style="color: blue;">Français</span>
<b>GB</b>	<span style="color: black;">Gobierno Balear</span> <span style="color: green;">Govern Balear</span> <span style="color: red;">Balearic Government</span> <span style="color: blue;">Gouvernement des Baléars</span>
"BSSB"	<span style="color: red;">British Sundial Society Dulletin (UK)</span>
"TC"	<span style="color: red;">The Compendium (Glastonbury, USA)</span>
"CI"	<span style="color: blue;">Cadran Info (Paris)</span>
R O P	<span style="color: black;">"Revista de Obras Públicas" (Madrid)</span>
L B P	<span style="color: green;">"La Busca de Paper" (Barcelona)</span>
"A"	<span style="color: black;">"Analema" (Madrid)</span>
"C D"	<span style="color: black;">"Carpe Diem" (Palma de Mallorca)</span>
<b>APB</b>	<span style="color: black;">Autoridad Portuaria de Baleares</span> <span style="color: green;">Autoritat Portuària de Balears</span> <span style="color: red;">Balearic Port Authority</span> <span style="color: blue;">Autorité Portuaie des Baléars</span>
<b>EF</b>	<span style="color: black;">Editorial Formentor ( desaparecida, </span> <span style="color: green;">desaperaguda, </span> <span style="color: red;">missing, </span> <span style="color: blue;">manquant )</span>
<b>CICCP</b>	<span style="color: black;">Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos</span> <span style="color: green;">Col·legi d'Enginyers de CAmins, Canals i Ports</span> <span style="color: red;">Civil Enginyers Professional Authority</span> <span style="color: blue;">Autorité Professional des Enginyers Civiles</span>
<b>TBSS</b>	<span style="color: red;">The British Sundial Society (Flowton. United Kingdom).</span>
<b>C,H,I</b>	<span style="color: black;">Ciencias, humanidades e ingeniería.</span> <span style="color: red;">Sciences, humanities and engineering.</span> <span style="color: green;">Ciències, humanitats i enginyeria</span> <span style="color: blue;">Sciences humaines, et de l'ingénierie</span>

## **TABLA DE RESÚMENES QUE SIGUE.**

La primera columna señala el año en que se ha producido la publicación y el idioma. Si la publicación se ha realizado en diferentes revistas se reseñan separadamente.

La segunda columna se encabeza con un número de orden cronológico para cada publicación y sigue el título en cada uno de los cuatro idiomas (va entre paréntesis si es traducción del de la publicación original). Acaba con una breve reseña en los cuatro idiomas de la publicación.

La tercera columna informa, en el idioma de la publicación reseñada, de la revista donde se ha publicado. Cuando no se trata de una revista sino de un folleto o libro se expone su patrocinador o editor.

Para peticiones o aclaraciones del autor: [solergaya@hotmail.com](mailto:solergaya@hotmail.com)

## **TAULE DE RESUMS QUE SEGUEIX.**

La primera columna assenyala l'any en què s'ha produït la publicació i l'idioma. Si la publicació s'ha realitzat en diferents revistes es ressenyen separadament.

La segona columna s'encapçala amb un número d'ordre cronològic per a cada publicació i segueix el títol a cada un dels quatre idiomes (entre parèntesis si és traducció del de la publicació original). Acaba amb una breu ressenya- en els quatre idiomes- de la publicació.

La tercera columna informa, en l'idioma de la publicació ressenyada, de la revista on s'ha publicat. Quan no es tracta d'una revista sinó d'un fullet o llibre s'exposa el seu patrocinador o editor.

Per peticions o aclariments de l'autor: [solergaya@hotmail.com](mailto:solergaya@hotmail.com)

## **FOLLOWING ABSTRACTS TABLE.**

The first column is the year that has produced the publication and language. If the publication has been made in different magazines are reported separately.

The second column is added with a number of chronological order for each publication and follows the title in each of the four languages (in parentheses if translation of the original publication). Follows a brief review- in the four languages- of the publication.

The third column indicates, in the language of the reviewed publication of the journal where it was published. When it is not a magazine but a brochure or book your sponsor or publisher is exposed. différents magazines sont déclarés séparément.

For requests or clarification of the author: [solergaya@hotmail.com](mailto:solergaya@hotmail.com)

## **TABLE DE RÉSUMÉS CI-DESSOUS.**

La première colonne indique l'année a été la publication et de la langue. Si la publication a été réalisée dans différents magazines sont déclarés séparément.

La deuxième colonne est ajoutée avec un nombre de l'ordre chronologique pour chaque publication et suit le titre dans chacune des quatre langues (entre parenthèses si la traduction est de l'édition originale). Un bref examen dans les quatre langues de la publication.

La troisième colonne indique, dans la langue de la publication en revue de la revue où il a été publié. Quand il est pas un magazine, mais une brochure ou réserver votre parrain ou de l'éditeur est exposée.

Pour les demandes ou des précisions de l'auteur: [solergaya@hotmail.com](mailto:solergaya@hotmail.com)

RESUMEN DE PUBLICACIONES POR ORDEN CRONOLÓGICO

RESUMS DE PUBLICACIONS PER ORDRE CRONOLÒGIC

PUBLICATIONS ABSTRACTS IN CHRONOLOGICAL ORDER

RÉSUMÉS DE PUBLICATIONS DANS L'ORDRE CHRONOLOGIQUE

<p>AÑO/lengua ANY / llengua YEAR / language ANNÈÈ / langue</p>	<p>&lt; NÚMERO – NOMBRE – NUMBER – NUMÉRO &gt; TÍTULO Y RESUMEN TÍTOL I RESUM TITLE AND ABSTRACT TITRE ET RÉSUMÉ</p>	<p>PUBLICA: PUBLICA: RELEASE: PRESSE:</p>
<p>1987 / C</p>	<p>&lt; 1 &gt; <b>(Los cuadrantes mallorquines).</b> Els quadrants mallorquins <b>(The Majorcan quadrants)</b> (Les cadrants de Majorque.) ----- Explica el cuadrante múltile del Santuario de Lluc con las horas temporarias, la simulación de las babilónicas mallorquinas, las de tiempo verdadero y las de tiempo medio del lugar (no del huso). Explica el quadrant múltile del Santuari de Lluc amb les hores temporàries, la simulació de les babilòniques mallorquines, les de temps vertader i les de temps mitjà del lloc (no del fus). It explains the Multile quadrant of the Lluc Sanctuary with temporary hours, simulating the Majorcan Babylonian, those of the true time and those of the place medium-time (not of the local spindle). Il explique le cadran multile du Sanctuaire de Lluc à heures temporaires, celui simulant les Majorquin babyloniennes, celui de temps vrai et à temps moyenne du lieu (pas celui de la zone horaire).</p>	<p>Folleto del GB Fullet del GB GB Leaflet Brochure du GB</p>
<p>1988 / S</p>	<p>&lt; 2 &gt; Interpretación del “analemma” de Vitrubio. (Interpretació del "analemma" de Vitruvi).</p>	<p>Num 3275 de “R O P”</p>

	<p style="text-align: center;"><b>(Interpretation of the Vitruvian "analemma").</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Interprétation du «analemme» de Vitruve).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se reproduce, en base a la explicación del texto, la figura (cuyo original se perdió) del "analemma" y se interpolan en la explicación original algunos párrafos que la hacen más inteligible con las actuales expresiones. Se exponen dos aplicaciones: una para un cuadrante de horas temporarias y otra para otro de horas verdaderas</p> <p>Es reprodueix, sobre la base de l'explicació del text, la figura (l'original es va perdre) del "analemma" i s'interpolen en l'explicació original alguns paràgrafs que la fan més intel·ligible amb les actuals expressions. S'exposen dues aplicacions: una per a un quadrant d'hores temporàries i una altra per a un altre d'hores vertaderes</p> <p>It reproduces, based on the explanation of the text, the figure (the original of which was lost) of "analemma" and are interpolated in the original explanation a few paragraphs that make it more intelligible to current expressions. Two applications are presented: one for one quadrant of temporary hours and another for true hour.</p> <p>Il reproduit, sur la base de l'explication du texte, la figure (dont l'original a été perdu) du «analemme» et sont interpolées dans l'explication originale quelques paragraphes qui le rendent plus intelligible aux expressions actuelles. Deux applications sont présentées: l'une pour un quadrant des heures temporaires et une autre pour heures vrai</p>	
<p>1988 / S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 3 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>El Tiempo verdadero.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(El temps vertader)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(The real time).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Le temps vrai)</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Libro de gran formato, con muchas fotografías aportadas por el reportero profesional Josep Vicens. integrando gran número de cuadrantes mallorquines en sus entornos arquitectónicos. Incorpora una sucinta historia de los cuadrantes mallorquines, y de sus rasgos más comunes, así como una breve relación de lemas de los que algunos son portadores. Contiene reglas para diseñar los más habituales, completadas en el libro publicado en 1989 por el CICCIP en su Colección C.H.I.&lt; 5 &gt;.</p> <p>Libre de gran format, amb moltes fotografies aportades pel reporter professional Josep Vicens, integrant gran nombre de quadrants mallorquins en els seus entorns arquitectònics. Incorpora una succinta història dels quadrants mallorquins, i dels seus trets més comuns, així</p>	<p>Libro editado por "Editorial Formentor" Marratxí (Mallorca)</p> <p>Llibre editat per "Editorial Formentor" Marratxí (Mallorca)</p> <p>Book published by "Editorial Formentor" Marratxí (Mallorca)</p> <p>Livre publié par "Editorial Formentor"</p>

	<p><b>com una breu relació de lemes dels quals alguns són portadors. Conté regles per dissenyar els més habituals (completades en el llibre publicat el 1989 pel CECCP en la seva Col·lecció de C, H, I).&lt; 5 &gt;</b></p> <p>Large format book with many photographs provided by the professional reporter Josep Vicens, integrating many quadrants with their Mallorcan architectural environments. It includes a brief history of the Majorcan quadrants, and their most common features as well as a brief description of slogans that some of them are carriers. It contains rules for designing the most common (completed in the book published in 1989 in his collection CICCPC, H, I).&lt; 5 &gt;</p> <p>Livre de grand format avec de nombreuses photographies fournies par le journaliste professionnel Josep Vicens avec l'intégration de nombreux quadrants avec les environnements architecturaux de Majorque. Il comprend une brève histoire des quadrants de Majorque, et de leurs caractéristiques les plus communes ainsi qu'une brève description des slogans que certains sont porteurs. Contient des règles pour la conception la plus commune (tcompletee dans le livre publié en 1989 dans la collection C:H:I du la Société Professionel CICCPC). &lt; 5 &gt;.</p>	Marratxí (Mallorca)
1989 / S	<p style="text-align: center;">&lt; 4 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>El histórico desbarajuste de las horas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(L'històric desgavell de les hores).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(The historical mess of hours).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Le désordre historique d'heures).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se pasa revista a los distintos tipos de horas que han sido utilizadas desde la Antigüedad en los distintos lugares y cual ha sido su principal época de aplicación y su relación con la construcción de cuadrantes solares.</p> <p>Es passa revista als diferents tipus d'hores que han estat utilitzades des de l'Antiguitat en els diferents llocs i quina ha estat la seva principal època d'aplicació i la seva relació amb la construcció de quadrants solars.</p> <p>It reviews the different types of hours that have been used since ancient times in different places and which has been the main time of application and its connection with the construction of sundials</p> <p>Il passe en revue les différents types d'heures qui ont été utilisés depuis l'Antiquité dans des endroits différents et qui a été le temps d'application principal et son lien avec la construction de cadrans solaires</p>	Num 3277 de "R O P"
1989 / S	< 5 >	Libro del CICCPC

	<p style="text-align: center;"><b>Diseño y Construcción de Relojes de Sol. Métodos gráficos y analíticos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Disseny i Construcció de Relloiges de Sol. Mètodes gràfics i analítics).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Design and construction of sundials. Graphical and analytical methods)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Conception et construction de cadrans solaires. Les méthodes graphiques et analytiques).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Libro que trata de la generalidad de los tipos de relojes de sol comúnmente conocidos, incluso de los de reciente implantación. Se divide en dos partes. La primera parte trata de la simple exposición de los métodos gráficos y analíticos para diseñarlos. La segunda parte se refiere a la justificación de las fórmulas propuestas en la primera parte para el diseño. Se completa con explicaciones sobre los relojes de horas históricas y relojes portátiles. Incluye tablas y ábacos para aplicar en los cálculos. Se aportan modelos de signos zodiacales y de cuadrantes típicos. Se recogen cerca de mil sentencias en latín, castellano, catalán, francés, italiano y provenzal. Se dan datos de coste (en Mallorca) según tipo de los materiales. Una segunda edición de 1997 completa o añade diversos temas, como el de los relojes lunares. &lt; 18 &gt;.</p> <p>Llibre que tracta de la generalitat dels tipus de rellotges de sol comunament coneguts, fins i tot dels de recent implantació. Es divideix en dues parts. La primera part tracta de la simple exposició de aquells mètodes gràfics i analítics per dissenyar-los. La segona part es refereix a la justificació de les fórmules proposades a la primera part per al disseny. Es completa amb explicacions sobre els rellotges d'hores històriques i rellotges portàtils. Inclou taules i àbacs per aplicar en els càlculs. S'aporten models de signes zodiacals i de quadrants típics. Es recullen prop de mil sentències en llatí, castellà, català, francès, italià i provençal. Es donen dades de cost (a Mallorca) segons tipus dels materials. Una segona edició de 1997 completa o afegeix diversos temes, com el dels rellotges lunars &lt; 18 &gt;.</p> <p>Book about the generality of the types commonly known sun clocks, including the recently introduced. It is divided into two parts. The first part deals with the mere exposure of graphics and analytical methods to design them. The second part relates to the justification of the formulas proposed in the first part for the design. It comes complete with explanations of the historical sundials and portable ones. It includes tables and abacus for calculations apply. Models zodiacal signs and typical quadrants are provided. About one thousand sentences in Latin, Castilian, Catalan, French, Italian and Provençal collected. Cost data are given (in Mallorca) by type of material. A second edition 1997 full or add various topics, such as the moon dials &lt; 18 &gt;.</p> <p>Livre sur la généralité des types communément appelées horloges de soleil, y compris les récemment introduits. Il est divisé en deux parties. La première partie traite de la simple</p>	<p><b>Num 29 de la Colección de C,H,I</b></p> <p><b>Llibre del CECCP</b></p> <p><b>Num 29 de la Col·lecció de C, H, I</b></p> <p><b>Book of CICCIP</b></p> <p><b>Nº. 29 of the Collection C, H, I</b></p> <p><b>Livre du CICCIP</b></p> <p><b>N ° 29 de la collection C, H, I</b></p>
--	---	---



	<p>exposition de graphiques et des méthodes d'analyse pour les concevoir. La deuxième partie concerne la justification des formules proposées dans la première partie pour la conception. Il est livré avec des explications sur les cadrants d'heures historiques et de celui portables. Comprend des tables et abaquages pour les calculs à appliquer. Modèles zodiacaux des signes et cadrants typiques sont fournis. Environ un millier de phrases en latin, castillan, catalan, français, italien et provençal recueillies. Les données de coûts sont donnés (à Majorque) par type de matériau. Une deuxième édition 1997 pleine ou ajouter divers sujets, tels que les cadrans de lune. &lt; 18 &gt;.</p>	
<p>1990 / C, S, E</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 6 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Métodos de construcción de líneas horarias en cuadrantes horizontales de horas temporarias.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mètodes de construcció de línies horàries en quadrants horitzontals d'hores temporàries.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Construction methods of hour lines in horizontal sundials of temporary hours.</b></p> <p style="text-align: center;">(Mètodes de construcció de línies horàries en quadrants horitzontals d'hores temporàries).</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Desarrolla dos métodos: uno gráfico basado en el analema de Vitrubio y otro analítico mediante la resolución de triángulos esféricos en la bóveda celestre.</p> <p>Desenvolupa dos mètodes: un gràfic basat en l'analema de Vitruvi i un altre analític mitjançant la resolució de triangles esfèrics en la volta celestre.</p> <p>Two methods are: developed: one based on the Vitruvius analemma and other one analític by solving spherical triangles in the Vault of Heaven</p> <p>Développé deux méthodes: l'une basée sur analemma de Vitruve et un autre analític en résolvant triangles sphériques dans le caveau Celestre.</p>	<p>Num 5 de "L B P"</p>
<p>1991 / S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 7 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Comentario al artículo "Determinación de la declinación de un muro por el sol rasante"</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Comentari a l'article "Determinació de la declinació d'un mur pel sol rasant")</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Review article "Determination of the decline of a wall by the sun grazing")</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Article de revue "Détermination de la baisse d'un mur par le soleil pâture")</b></p>	<p>Num 3 de "A"</p>

	<p style="text-align: center;">-----</p> <p>Expone una experiencia personal en la aplicación de este tipo de método y de las dificultades de índole práctica que puede suponer.</p> <p>Exposa una experiència personal en l'aplicació d'aquest tipus de mètode i de les dificultats d'índole pràctica que pot supo</p> <p>Exposes a personal experience in implementing this type of method and practical difficulties that can pose.</p> <p>Expose une expérience personnelle dans la mise en œuvre de ce type de méthode et les difficultés pratiques qui peuvent poser,</p>	
<p>1991 / C, S, E</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 8 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Adaptación de un cuadrante horizontal a diferentes latitudes</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Adaptació de un quadrant horitzontal a diferents latituds</b></p> <p style="text-align: center;">Adaptation of a horizontal quadrant to different latitudes</p> <p style="text-align: center;">(Adaptation de un quadrant horizontale à différentes latitudes)</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Expone un sencillo ejemplo de cómo adaptar un cuadrante horizontal portátil construido para determinada latitud a parajes de latitudes diferentes mediante un sistema de clavo en el dorso.</p> <p>.Exposa un senzill exemple de com adaptar un quadrant horitzontal portàtil construït per determinada latitud a paratges de latituds diferents mitjançant un sistema de clau al dors.</p> <p>It exposes a simple example of how to adapt a portable horizontal quadrant for given latitude to places of different latitudes by a nail located on the back.</p> <p><b>Expose un exemple simple de la façon d'adapter un quadrant portable horizontal pour certain latitude donnée aux lieux de différentes latitudes par un chasse-clou.</b></p>	<p>Num 9 de "L B P"</p>
<p>1991 / C, S, E</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 9 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Estudio de la insolación de un cuadrante</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Estudi de la insolació d'un quadrant</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Insolation study of a quadrant.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Étude de la insolation d'un cadran).</b></p>	<p>Num 11 de " "L B P"</p>

	<p style="text-align: center;">-----</p> <p>Expone un método, acompañado de unas tablas de alturas solares y horas verdaderas para diversas latitudes con el fin de determinar las horas de insolación de un cuadrante situado en un valle profundo o rodeado de edificaciones. Este tema se desarrolla y completa en los artículos reseñados en &lt;55&gt; y &lt;66&gt;..</p> <p>Exposa un mètode, acompanyat d'unes taules d'altures solars i hores vertadees per a diverses latituds amb la finalitat de determinar les hores d'insolació d'un quadrant situat en una vall profunda o envoltat d'edificacions. Aquest tema es desenvolupa i completa en els articles ressenyats en &lt;55&gt; i &lt;66&gt;.</p> <p>Discloses a method, together with tables of solar heights and true times for various latitudes in order to determine the sunshine duration of one quadrant in a deep valley or surrounded by buildings. This theme is developed and reviewed in full in articles &lt;55&gt; and &lt;66&gt;..</p> <p>Décrit un procédé, ainsi que des tableaux de hauteurs solaires et heures véritables de diverses latitudes afin de déterminer la durée d'ensoleillement d'un quadrant situés dans une vallée profonde ou entourée de bâtiments. Ce thème est développé et examiné en entier dans les articles d &lt;55&gt; et &lt;66&gt;.</p>	
<p><b>1992 / S</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 10 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Diseño de almicantáradas</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Disseny de almicantárades)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Design of almicantarads)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Conception de almicantarades)</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Expone dos métodos. Uno analítico y otro gráfico para estas líneas en cuadrantes verticales que dan las alturas del sol en correspondencia con las líneas de declinación como complemento de un cuadrante solar. Ver la aplicación del método en el artículo reseñado en &lt;47&gt;...</p> <p>Exposa dos mètodes. Un analític i un altre gràfic per a aquestes línies en quadrants verticals que donen les altures del sol en correspondència amb les línies de declinació com a complement d'un quadrant solar. Veure l'aplicació del mètode en l'article ressenyat en &lt;47&gt;.</p> <p>It exposes two methods. One analytical and other graphics for these lines in vertical quadrants that give sun heights corresponding to the declination lines as a complement of a sundial. See the application of the method in article outlined in &lt;47&gt;.</p> <p>Expose deux méthodes. Une analyse et d'autre graphique pour ces lignes dans les quadrants verticaux qui donnent la</p>	<p><b>Num 5</b></p> <p><b>de</b></p> <p><b>“A”</b></p>

	<p>hauteur solaire correspondant aux lignes de déclinaison comme complètent d'un cadran solaire. Voir l'application de la méthode décrite dans l'article &lt;47&gt;.</p>	
<p>1992 / C, S, E</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 11 &gt;</p> <p><b>Determinación analítica de la declinación de un muro por observación de la sombra de un estilo perpendicular a la pared a cualquier hora de su insolación.</b></p> <p><b>Determinació analítica de la declinació d'un mur per observació de l'ombra d'un estil perpendicular a la paret a qualsevol hora de la seva insolació.</b></p> <p><b>Analytical determination of a wall declination by observing the shadow of a style perpendicular to the wall at all hours of the sunshine.</b></p> <p><b>(Détermination analytique de la déclinaison d'un mur en observant l'ombre d'un style perpendiculaire à la paroi à toutes les heures du soleil).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se justifica y expone un método que con la lectura del ángulo de la sombra del estilo con la vertical permite, a cualquier hora, conocer con apreciable exactitud la declinación de un muro vertical.</p> <p>Es justifica i exposa un mètode que amb la lectura de l'angle de l'ombra de l'estil amb la vertical permet, a qualsevol hora, conèixer amb apreciable exactitud la declinació d'un mur vertical.</p> <p>It is justified and exposed a method that reading the shadow style angle with the vertical is allowed, at any time, to know with considerable accuracy the declination of a vertical wall.</p> <p>Il est justifiée et expose une méthode que avec la lecture de l'angle de l'ombre du style avec la vertical permet, à tout moment, de connaître avec une grande précision le déclin d'une paroi verticale.</p>	<p>Num 14 de "L B P"</p>
<p>1993 / C, S, E</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 12 &gt;</p> <p><b>Los cuadrantes de La Savina (Formentera).</b></p> <p><b>Els quadrants de La Savina (Formentera).</b></p> <p><b>Quadrants of La Savina (Formentera).</b></p> <p><b>(Cadrants de La Savina (Formentera)).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se describen los ocho cuadrantes de La Savina en la isla de Formentera dispuestos en los lados de una caseta de planta octogonal regular similar a la de La Torre de los Vientos de</p>	<p>Num 16 de "L B P"</p>

	<p>Atenas. Alternando tiempo medio según las estaciones del año, salvo en el septentrional.</p> <p>Es descriuen els vuit quadrants de la Savina a l'illa de Formentera disposats en els costats d'una caseta de planta octogonal regular semblant a la de la Torre dels Vents d'Atenes. Alternant temps mitjà segons les estacions de l'any, excepte en el costat septentrional.</p> <p>The eight quadrants of La Savina on the island of Formentera are described arranged on the sides of a regular octagonal tower similar to the Tower of the Winds in Athens. Medium-time alternating with the seasons of the year, except in the north.</p> <p>Les huit quadrants de La Savina sur l'île de Formentera sont décrites disposés sur les côtés d'une tour octogonale régulière semblable à la Tour des Vents à Athènes. À temps moyen en alternance avec les saisons de l'année.</p>	
<p>1992 /</p> <p>S</p>	<p>&lt; 13 &gt;</p> <p><b>El reloj solar de la Escuela de Formación náutico-pesquera de Palma de Mallorca.</b></p> <p><b>(El rellotge solar de l'Escola de Formació Nauticopesquera d Palma de Mallorca).</b></p> <p><b>(The sundial of the Training School nautical-fishing of Palma de Mallorca).</b></p> <p><b>(Le cadran solaire de l'École de Formation Nautique de pêche de Palma de Majorque).</b></p> <p>-----</p> <p>Es un reloj ecuatorial armillar de hormigón armado y escalas metálicas. Patrocinado por el Ministerio de Trabajo. Está constituido por dos anillos abiertos (uno ecuatorial y otro meridiano) unidos en su punto medio con sus tangentes perpendiculares. El gnomon, es polar, y plano con su borde adoptando el perfil del analema. Gira proyectando sombra sobre una escala del anillo ecuatorial donde señala los tiempos medios del huso y verdadero del lugar. En el anillo meridiano se lee la fecha al mediodía. Los anillos son de sección cuadrada de 30 cm de lado con diámetro exterior de 348 cm.. El reloj se ha reproducido en Tzacorte (Canarias).</p> <p>És un rellotge armilar equatorial de formigó armat i escales metàl·liques. Patrocinat pel Ministeri de Treball. Està constituït per dos anells oberts (un i altre equatorial i meridionan) units en el seu punt medi i en les tangents perpendiculars. El gnòmon, es polar, i pla i amb el seu caire adoptant el perfil de l'analema.. Gira, projectant l'ombra sobre una escala de l'anell equatorial assenyalant el temps mitjà del fus i el vertader del lloc. En l'anell meridià es llegeix la data al Migdia Els anells son e secció quadrada de 30cm de costat amb dià exterior de 348 cm. El rellotge s'a reproduït a Tzacorte (Canàries).</p>	<p>Num 6</p> <p>de</p> <p>“A”</p>

	<p>It is an equatorial armillary sundial in concrete and metal staircases. Sponsored by the Ministry of Work. It consists of two open rings (one equatorial and one meridian) attached at its midpoint with its perpendicular tangents. The gnomon is polar, and taking up with its edge as analema profile. It. tours projecting shadow on a scale of equatorial ring which identifies time of spindle and place real time. In the meridian ring the date is readable at noon. The rings are square with section side of 30 cm and diameter of 348 cm .. The sundial has been reproduced in Tzacorte (Canary Islands).</p> <p>Il est un cadran armillaire équatoriale en métal et beton, parrainé par le Ministère de Travail .Il est constitué par deux anneaux ouvertes (une et autre équatorial ou méridien) unis à son milieu avec ses tangentes perpendiculaires. Le gnomon est polaire, et plain en prenant son profil de bord celui de l'analema. Il tour projetant une ombre sur une échelle de l'anneau équatorial qui identifie les tems moyen du fusee et le temps vrae du lieu.. Dans l'échelle de l'anneau méridien on peu lire la date à midi. Les anneaux sont de section carrée avec côté de 30 cm et diametre exterior de 348 cm Le cadran a été reproduit à Tzacorte (Iles Canaries).</p>	
<p>1993 / C, S, E</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 14 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Restauración de dos cuadrantes solares en el claustro del Convento de Mínimos de Muro (Mallorca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Restauració de dos quadrants solars al claustre del Convent de Mínims de Muro (Mallorca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Restoration of two sundials in the Minimum Convent cloister of Muro (Mallorca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Restauration de deux cadrans solaires dans le cloître du Convent de Mínims de Muro (Mallorca).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Trata de la restauración de dos antiguos cuadrantes verticales del siglo XVIII esculpidos en los muros de piedra de los lados SW y SE sobre las arquerías del que fue claustro de este convento. Son de diferente forma y estilo y su pintura original casi había desaparecido. La impronta dejada por el grabado de sus líneas y adornos permitió su fideligna restauración patrocinada por el Ayuntamiento.</p> <p>Descriu la restauració de dos antics quadrants verticals del segle XVIII esculpits en els murs de pedra dels costats SW i SE sobre les arquerías del que va ser claustre d'aquest convent. Són de diferent forma i estil i la seva pintura original gairebé havia desaparegut. L'empremta deixada pel gravat de les seves línies i adornos va permetre la seva fidel restauració patrocinada per l'Ajuntament.</p> <p>Describes the restoration of two old vertical quadrants of the eighteenth century carved in the stone walls of the SW and SE sides of the arches of the ancient convent cloister. They are different in form and style and his original painting was almost</p>	<p>Num 16 de "L B P"</p>

	<p>gone. The imprint left by the engraving lines and ornaments allowed his faithful restoration sponsored by the City.</p> <p>Décrit la restauration de deux anciens quadrants verticaux du dix-huitième siècle sculptés dans les murs de pierre des côtés SW et SE des arches du cloître du couvent. Ils sont différents dans la forme et le style et sa peinture originale a été presque disparue. L'empreinte laissée par les lignes de gravure et d'ornements permit sa fidèle restauration parrainée par la Ville.</p>	
1994 / S	<p style="text-align: center;">&lt; 15 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>El cuadrante de Della Volpaia</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(El quadrant de Della Volpaia)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(The Della Volpaia sundial)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Le cadran de Della Volpaia)</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Expone una particular manera de construir este conocido cuadrante portátil de altura con horas verdaderas, babilónicas e itálicas. La construcción se apoya en unas talas de alturas solares para determinadas latitudes</p> <p>Exposa una particular manera de construir aquest conegut quadrant portàtil d'altura amb hores veritaderes, babilòniques i itàlica. La construcció es recolza en unes talas d'altures solars per a determinades latituds</p> <p>It exposes a particular way to build this known portable dial up with real, Babylonian and Italic hours. The construction is based on a solar heights table for certain latitudes</p> <p>Il expose une façon particulière de construire cette connue portable cadran avec réel, babylonienne et italique heures. La construction est basée sur une table de hauteurs solaires pour certaines latitudes</p>	<p>Nums10 y 11</p> <p>de</p> <p>"A"</p>
1994 / C, S	<p style="text-align: center;">&lt; 16 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Curiosidades del Puerto de Palma de Mallorca.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Curiositats del Port de Palma de Mallorca.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Curiosities of the Palma de Mallorca Harbour).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Curiosités du Port de Palma de Majorque).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se trata de un folleto editado por la APB donde se recogen diversas cuestiones relacionadas con el puerto. Son de carácter recreativo o cultural o, simplemente, curiosos. Se desarrolla a lo largo de siete series de las cuales se dedica la sexta a los modernos cuadrantes patrocinados por la APB</p>	<p>Folleto de la</p> <p>A P B</p> <p>Fullet de la</p> <p>A P B</p> <p>A P B Leaflet</p> <p>Brochure du</p>

	<p>fijos en el puerto, o portátiles realizados para obsequio en relaciones públicas o para visitantes en congresos celebrados en el puerto. &lt;17&gt;.</p> <p>Es tracta d'un fullet editat per l'APB on es recullen diverses qüestions relacionades amb el port. Són de caràcter recreatiu o cultural o, simplement, curiosos. Es desenvolupa al llarg de set sèries de les quals es dedica la sisena als moderns quadrants patrocinats per l'APB fixos al port, o portàtils realitzats per obsequi en relacions públiques o per a visitants en congressos celebrats en el port. &lt;17&gt;.</p> <p>It is a booklet published by the APB where various issues related to the port are collected. They are recreational or cultural nature or simply curious. It develops over seven series which the sixth is dedicated to sundials sponsored by the Port Authority, modern portable or fixed in the harbor. They are a gift made for public relations or for congresses visitors of in the port. &lt;17&gt;.</p> <p>Il est une brochure publiée par l'APB où diverses questions liées au port sont collectées. Ils sont de nature récréative ou culturelle ou tout simplement curieux. Il se développe sur sept séries dont la sixième se consacre à modernes portable cadrans or fixes dans le port.,Ils son un cadeau fait aux relations publiques ou pour visiteurs des congrès tenus dans le port. &lt;17&gt;..</p>	<p>A P B</p>
<p>1994 /</p> <p>C, S</p>	<p>&lt; 17 &gt;</p> <p><b>El libro de hoy</b></p> <p><b>El llibre d'avui</b></p> <p><b>(The book of today)</b></p> <p><b>(Le livre d'aujourd'hui)</b></p> <p>-----</p> <p>Se refiere al ya citado libro "Curiosidades del Puerto de Palma" &lt; 16 &gt; (más bien es un folleto) editado por la APB del cual recoge, debidamente extractado, el contenido de la serie 6 que contempla catorce cuadrantes fijos de muy diversa índole y cinco portátiles adecuados al fin pretendido (aunque se ha tenido a la vista el texto del libro, la entera recensión es de la Redacción de LBP).</p> <p>Es refereix al ja citat llibre "Curiositats del Port de Palma" &lt; 16 &gt; (més aviat és un fullet) editat per l'APB del qual recull, degudament extractat, el contingut de la sèrie 6 que contempla catorze quadrants fixos de molt diversa índole i cinc portàtils adequats al fi pretès (tot i que s'ha tingut a la vista el text del llibre, la sencera recensió és de la Redacció de LBP).</p> <p>It refers to the aforementioned book "Curiosities of Puerto de Palma" &lt; 16 &gt; (rather it is a prospectus) published by the APB which collects duly extracted the contents of the 6 Series</p>	<p>Num 16</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>



	<p>which includes fourteen fixed sundials of various kinds and five portable suitable the intended purpose (although it has had before it the text of the book, the whole recession is made for the editors of LBP).</p> <p>Il se réfère à l'ouvrage précité " Curiosités de Puerto de Palma" &lt; 15 &gt; (il est plutôt un prospectus) publié par l'APB dont recueille dûment extrait le contenu de la série 6, qui comprend quatorze cadrans de toutes sortes et de cinq portable adaptés au but visé (bien qu'il a eu avant le texte de l'ouvrage, l'ensemble récession est des éditeurs de LBP).</p>	
<p>1995 /</p> <p>C,S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 18 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>El reloj de sol bifilar del Bogatell (Barcelona).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>El Quadrant bifilar del Bogatell (Bardelona).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(The bifilar sundial of Bogatell (Barcelona)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Le cadran bifilar du Bogatercelona).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Proyectado para los Juegos Olímpicos de Barcelona de 1992 se terminó después. Se trata de un clásico bifilar en un plano horizontal con un gnomon recto paralelo a la meridiana y otro gnomon constituido por una parábola de eje vertical en un plano ortomeridiano.. La simplicidad de la combinación de parámetros permite el cálculo directo que se expone íntegramente en este Boletín.</p> <p>Projectat per als Jocs Olímpics de Barcelona de 1992 es va acabar després. Es tracta d'un clàssic bifilar en un pla horitzontal amb un gnòmon recte paral·lel a la meridiana i un altre gnòmon constituït per una paràbola d'eix vertical en un pla ortomeridià.. La simplicitat de la combinació de paràmetres permet el càlcul directe que s'exposa íntegrament en aquest Butlletí.</p> <p>Bien que prévu pour les Jeux Olympiques de Barcelone en 1992 il a été achevée plus tard. Ceci est un classique cadran bifilar à deux gnomons dans un plan horizontal avec un gnomon droite parallèle au méridien et un gnomon constituée par une parabole avec un axe vertical dans un plan vertical ortomeridien .. La simplicité de la combinaison de paramètres permet le calculer directe et intégralement dans ce Bulletin</p> <p>It was planned for the Olympic Games in Barcelona in 1992 but was completed later. This is a classic bifilar sundial on a horizontal plane with a parallel straight gnomon to the meridian and a gnomon constituted by a parabola with a vertical axis in a ortomeridian plane. The simplicity of the combination of parameters allows direct calculation whitout computer which is in fully explained in this Bulletin.</p>	<p>Num 19</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>
<p>1997 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 19 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Reposición de gnómones.</b></p>	<p>Num 25</p> <p>de</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Reposició de gnòmons.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Gnomons replacement).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Remplacement de gnomons).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Expone el método, con las fórmulas correspondientes, para conocer en un cuadrante la posición del gnomon, la de su latitud y la de su declinación si es vertical. Para ello se parte de dos líneas horarias conocidas. Se aplica al ejemplo de un cuadrante de Centroeuropa en Mallorca.</p> <p>Exposa el mètode, amb les fórmules corresponents, per conèixer en un quadrant la posició del gnòmon, la de la seva latitud i la de la seva declinació si és vertical. Per a això es parteix de dues línies horàries conegudes. S'aplica a l'exemple d'un quadrant de Centreeuropa a Mallorca.</p> <p>It sets out the method, with the corresponding formulas, to know the position of the gnomon, with its latitude and its decline if vertical in one quadrant. For it is known from two hour lines. It applies to the example of a quadrant of Central Europe in Mallorca.</p> <p>Définit le procédé, avec les formules correspondantes, de connaître la position du gnomon, avec sa latitude et son déclin se verticale dans un quadrant. Car il est connu à partir de deux lignes heures. Il applique à l'exemple d'un quadrant de l'Europe centrale à Majorque.</p>	“L B P”
<p>1997 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 20 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Relojes de sol y rosa de los vientos en el Jardín de Sa Feixina (Palma de Mallorca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Relotges de sol i rosa dels vents al Jardí de Sa Feixina (Palma de Mallorca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Sundials and wind rose in the garden Sa Feixina (Palma de Mallorca)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadrans solaires et rose des vents dans le jardin Sa Feixina (Palma de Majorque)).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se describe el conjunto de cuatro cuadrantes situados sobre las caras de una pirámide orientada de base cuadrada con tiempo verdadero y medio. La cara sur lleva, además, un ábaco para utilizar el cuadrante de noche como reloj lunar.</p> <p>Es descriu el conjunt de quatre quadrants situats sobre les cares d' una piràmide de base quadrada orientada amb tiempoo vertader i mig. La cara sud porta, a més, un àbac per tal d' utilitzar el quadrant com a rellotge rellotge llunar..</p> <p>It describes the set of four sundials located on the sides of an</p>	<p>Num 27</p> <p>de</p> <p>“L B P”</p>

	<p>square base oriented pyramid, with true and middle time hours The south side also carries an abacus to use during the the night as a moon dial..</p> <p>Definel l'ensemble des quatre quadrants situés sur les côtés de la pyramide orienté à base carrée, avec cadrans en temps vrai et moyen. Le côté sud comporte également un boulier à utiliser la nuit comme cadran lunaire.</p>	
1997 / S	<p style="text-align: center;">&lt; 21 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Diseño y Construcción de Relojes de Sol y de Luna. Métodos gráficos y analíticos.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Disseny i Construcció de Relotges de Sol i de Lluna. Mètodes gràfics i analítics).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Design and construction Sundials and Moondials. Graphical and analytical methods)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Conception et construction de cadrans du Soleil et de la Lune. Les méthodes graphiques et analytiques).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Segunda edición del libro &lt; 5 &gt; publicado en 1987 con algunas adiciones de temas variados. Las principales novedades son las referentes a los relojes bifilares y a los relojes de luna. Se adjuntan o actualizan nuevas tablas y fotografías. Se mejora la lista de sentencias en varios idiomas y se añade una lista en portugués. Se sigue con el mismo método de exposición de la primera edición en dos partes.</p> <p>Segona edició del llibre &lt;5&gt; publicat en 19879 amb algunes adicions de temes variats. Les principals novetats són les referents als rellotges bifilars i als rellotges de lluna. S'adjunten o actualitzen noves taules i fotografies. Es millora la llista de sentències en diversos idiomes i s'afegeix una llista en portuguès. Se segueix amb el mateix mètode d'exposició de la primera edició en dues parts .</p> <p>Second edition of the book &lt;5&gt; published in 1989 with some additions on various topics. The main changes are those concerning bifilar sundials and moondials. Are attached or updated new tables and pictures. List of sentences in several languages is improved and a new list added in Portuguese. It follows the same method of presentation of the first edition in two parts</p> <p>Deuxième édition du livre &lt;5&gt; publiée en 1989 avec quelques ajouts sur divers sujets. Les principaux changements sont celles concernant des horloges et des montres bifilaires lune. Ils ont attaché ou mettre à jour de nouveaux tableaux et de photos. Liste des décisions en plusieurs langues est améliorée et une liste ajouté portugais. Il suit le même mode de présentation de la première édition en deux parties .</p>	<p>Libro del CICCP</p> <p>Num 29 de la Colección de C,H,I</p> <p>Llibre del CECCP</p> <p>Num 29 de la Col·lecció de C, H, I</p> <p>Book of CICCP</p> <p>Nº. 29 of the Collection C, H, I</p> <p>Livre du CICCP</p> <p>Nº 29 de la collection C, H, I</p>
1997 /	< 22 >	Num 33

<p><b>C, S</b></p>	<p><b>Gnomonistas mallorquines del siglo XVIII.</b></p> <p><b>Gnomonistes mallorquins del segle XVIII.</b></p> <p><b>(Mallorca Gnomonic authors of eighteenth century).</b></p> <p><b>(Gnomonistes mallorquins dul siècle XVIII).</b></p> <p>-----</p> <p>Tras pasar revista a la notable tradición que tuvo la Gnomónica en Mallorca en el siglo XIV se expone la actuación de diversos autores entre los siglos XVI y XIX (y en especial del siglo XVIII) que han dejado variados trabajos gnomónicos en diversos Archivos, no editados.</p> <p>Després de passar revista a la notable tradició que va tenir la Gnomònica a Mallorca al segle XIV s'exposa l'actuació de diversos autors entre els segles XVI i XIX (i especialment del segle XVIII) que han deixat variats treballs gnomònics en diversos achius, no editats .</p> <p>After reviewing the remarkable tradition that had the Gnomonic in Mallorca in the fourteenth century is explained the performance of various authors between the sixteenth and nineteenth centuries (and especially the eighteenth century) that have left many works in various traditionally files gnomonic exposed, unedited .</p> <p>Après examen de la remarquable tradition qui a eu le Gnomonique à Majorque au XIVE siècle, est exposé le travail de divers auteurs entre les XVIe et XIXe siècles (et en particulier du XVIIIe siècle) qui ont laissé de nombreuses œuvres dans divers fichiers de gnomonic traditionnellement exposée, inédit .</p>	<p>de</p> <p>“L B P”</p>
<p>1999 /</p> <p><b>C, S</b></p>	<p>&lt; 23 &gt;</p> <p><b>Un recorrido gnomónico por la Isla de Mallorca.</b></p> <p><b>Un recorregut gnomònic per l'illa de Mallorca.</b></p> <p><b>(A gnomonic tour in the island of Mallorca).</b></p> <p><b>(Une visite gnomonique de l'île de Majorque).</b></p> <p>-----</p> <p>Se describe la visita realizada a 47 cuadrantes de moderna factura programada en autobuses durante dos jornadas en Mallorca con motivo del Encuentro Internacional Gnomónico de 1999, auspiciado por las Asociaciones gnomónicas de Madrid y de Barcelona.</p> <p>Es descriu la visita realitzada a 47 quadrants de moderna factura programada en autobusos durant dues jornades a Mallorca amb motiu de la Trobada Internacional GNOMÒNIC de 1999, afavorit per les Associacions gnomòniques de Madrid i de Barcelona.</p>	<p>Num 34</p> <p>de</p> <p>“L B P”</p>

	<p>It describes the visit by bus to 47 quadrants of modern schedule for two days in Mallorca on the occasion of the International Gnomonic Meeting of 1999, sponsored by the gnomonic Associations of Madrid and Barcelona</p> <p>On decir la visite de 47 quadrants de moderne projet prévue avsc autocar pour deux jours à Majorque à l'occasion de la Réunion internationale gnomonique de 1999, parrainé par les associations gnomoniques de Madrid et Barcelone</p>	
1999 / C	<p style="text-align: center;">&lt; 24 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>(Ponencia aportada, con M. Á. García Arrando, al “vº Congreso del Patrimonio. Nuestro patrimonio cultural. El patrimonio menor”).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ponència aportada, amb M. Á. García Arrando, al "V Congrés del Patrimoni. El nostre patrimoni cultural. El patrimoni menor "</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Paper provided with M. Á. Garcia Arrando to the "V Congress of Heritage. Our cultural heritage. The minor heritage").</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Papier fourni avec M. Á. Garcia Arrando, au «Vème Congrès du Patrimoine. Notre patrimoine culturel. Le petit patrimoine”).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Organizado este congreso en 1998 por la “Societat Arqueològica Lul.liana” se participa con la comunicació de título “Els rellotges de sol a Mallorca” que se edita por dicha sociedad en 1999 con el resto de ponencias de otros autores y otros temas culturales..</p> <p>Organitzat aquest congrés el 1998 per la "Societat Arqueològica Lul.liana" es participa amb la comunicació de títol" Els rellotges de sol a Mallorca "que s'edita per aquesta societat el 1999 amb la resta de ponències d'altres autors i altres temes culturals.</p> <p>Organized this conference in 1998 by the "Archaeological Society Lul.liana" the authors participates with the communication entitled" Els Rellotges de Sol a Mallorca" which is published by that society in 1999 with the other papers of other authors and other cultural issues. .</p> <p>Organisé cette conférence en 1998 par la "Société Archéologique Lul.liene" les auteurs participent avec la communication intitulée« Els Rellotges de Sol a Majorque "qui est publié par cette société en 1999 avec les autres papiers d'autres auteurs et d'autres questions culturelles.</p>	<p>Folleto editado por la Societat Arqueològica Luliana</p> <p>Palma de Mallorca</p> <hr/> <p>Fullet editat per la Societat Arqueològica Lul.liana</p> <p>Palma de Mallorca</p> <p>....</p> <p>Edited brochure by the Society Arqueològica Luliana</p> <p>Palma of Majorca</p> <p>-----</p> <p>Brochure éditée par la Société arqueològicq Lulilienne</p> <p>Palma de Majorque</p>
1999 / C, S	<p style="text-align: center;">&lt; 25 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Longitud del gnomon en los relojes declinantes.</b></p>	<p>Num 35</p> <p>de</p>

	<p><b>Longitud del gnòmon en els rellotges declinants.</b></p> <p><b>(Length of the gnomon in the declining sundials).</b></p> <p><b>(Longueur du gnomon dans les cadrans en déclin).</b></p> <p>-----</p> <p>Expone las fórmulas para calcular la longitud mínima del gnomon para que su sombra barra la totalidad de los bordes del cuadrante o bien los extremos de las líneas horarias. Adjunta unas tablas, función de los parámetros geométricos y gnomónicos, de aplicación directa.</p> <p>Exposa les fórmules per calcular la longitud mínima del gnòmon perquè la seva ombra passi per la totalitat de les vores del quadrant o bé els extrems de les línies horàries. Adjunta unes taules, funció dels paràmetres geomètrics i gnomònics, d'aplicació directa</p> <p>Presents the formulae for calculating the minimum length of the gnomon shadow bar to cover for all the edges of the quadrant or the ends of the hour lines. Attached tables, depending on the geometric and gnomonic, parameters directly applicable..</p> <p>Présente les formules de calcul de la longueur minimale du gnomon pour que son ombre arrive a tous les bords du quadrant ou les extrémités des lignes horaires. Tableaux ci-joints, en fonction des paramètres géométriques et gnomonique, directement applicables.</p>	<p>"L B P"</p>
<p>1999 / S</p>	<p>&lt; 26 &gt;</p> <p><b>En el Puerto de Palma la hora la marca el sol.</b></p> <p><b>(Al port de Palma el sol marca l'hora).</b></p> <p><b>(In the port of Palma the sun marks the time).</b></p> <p><b>(Dans le port de Palma le soleil marque le temps).</b></p> <p>-----</p> <p>Describe once relojes de sol-, todos ellos de diferente clase o tipo- en itinerarios, a recorrer a pié o en coche por la ribera del puerto o por sus inmediaciones. Uno de ellos es bifronte, otro tetrafronte y otro exafronte. Posteriormente se dispuso en el mismo itinerario otro analemático. Se visitan cinco a pié y siete en coche.</p> <p>Descriu onze rellotges de sol-, tots ells de diferent classe o tipus-en itineraris, a recórrer a peu o en cotxe per la ribera del port o pels seus voltants. Un d'ells és bifront, un altre tetrafront i un altre exafront. Posteriorment es va disposar en el mateix itinerari un altre analemàtic. Es visiten cinc a peu i set en cotxe.</p> <p>Describes eleven sundials- all of them of different class or</p>	<p>Número de abril de Revista SKIPPER (Barcelona)</p> <p>Número d'abril de Revista SKIPPER (Barcelona)</p> <p>Number of april SKIPPER magazine (Barcelona)</p>

	<p>kind- with itineraries, to visit them on foot or by car on the bank of the port or nearby. One is two-faced (bifront),, another tetrafront and another exafront. Subsequently was arranged on the same itinerary another analemmatic. Five are visited on foot and seven by car.</p> <p>Décrit onze cadrans solaires- tous de classe ou un type différent- avec itinéraires, pour las visiter, à pied ou en voiture, sur la rive du port ou à proximité. Un est à deux faces, (bifront), un autre tetrafront et un autre exafront. Par la suite disposée sur le même itinéraire un autre analemmatique. Cinq son visités a pied et sept en voiture.</p>	<p>Numero d'avril SKIPPER Magazine (Barcelone))</p>
<p>1999 / C</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 27 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>(Mallorca y los relojes de sol).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mallorca i els rellotges de sol.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Mallorca and the sundials).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Majorque et les cadrans solaires)</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Breve introducción a la publicación del trabajo de Damián Garcias de recogida de datos de los cuadrantes del término de Lluçmajor con sus fotografías. Se reseñan: 1) el tipo de las horas históricas utilizadas, 2) los principales elementos de un cuadrante simple, 3) la tipología en Mallorca, 4) la distribución geográfica según García Arrando, 5) los males que padecen los cuadrantes históricos, 6) las fuentes bibliográficas de los gnomonistas isleños, y 7) implantación actual y futura de los cuadrantes en la Isla.</p> <p>Breu introducció a la publicació del treball de Damián Garcias de recollida de dades dels quadrants del terme de Lluçmajor amb les seves fotografies. Es ressenyen: 1) el tipus de les hores històriques utilitzades, 2) els principals elements d'un quadrant simple, 3) la tipologia a Mallorca, 4) la distribució geogràfica segons García Arrando, 5) els mals que pateixen els quadrants històrics, 6) les fonts bibliogràfiques dels gnomonistes illencs, i 7) implantació actual i futura dels quadrants a l'Illa.</p> <p>Brief introduction to the publication of the work of Damien Garcias on the data collection of Lluçmajor sundials with their photographs. Outlined: 1) the type of historical hours used,, 2) the main elements of a single sundial 3) the type in Mallorca, 4) the geographic distribution according to Garcia Arrando, 5) wrongs suffered by historical quadrants, 6) bibliographic used by islanders, gnomonists, and 7) current and future implementation of the quadrants on the island.</p> <p>Brève introduction à la publication de l'œuvre de Damien Garcias sur la collection de données de cadrans de Lluçmajor avec leurs photographies. Encadré: 1) le type d'heures historiques utilisés, 2) les principaux éléments d'un cadran simple, 3) le type à Majorque, 4) la répartition géographique selon García Arrando, 5) torts subis par les</p>	<p>Folleto editado por el Ayuntamiento de Lluçmajor</p> <p>Fullet editat per l'Ajuntament de Lluçmajor</p> <p>Leaflet published by the City of Lluçmajor</p> <p>Brochure éditée par la Ville de Lluçmajor</p>

	<p><b>cadrans historiques, 6 ) fountains bibliographiques des gnomonietes de l'île, et 7) s mise en œuvre actuelle et future des cadrans sur l'île.</b></p>	
<p>2000 / C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 28 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Las horas babilónicas mallorquinas ¿son un camelo?.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Les hores babilòniques mallorquines, son una enganyifa?.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(The Majorcan babylonian hours ¿are they an hoax?)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Les heures babyloniennes majorquins,¿sont ils un canular?)</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se cuestiona si diversos autores históricos interpretaron bien el uso de las horas babilónicas en Mallorca que, con las itálicas, daba en Palma un reloj mecánico y no solar del conocido tipo de estos cuadrantes .No hay constancia de su existencia. No se conoce,ninguno ni moderno ni histórico</p> <p>Es qüestionada si diversos autors històrics van interpretar be si l'us de les hores babilòniques a Mallorca, que, amb les itàliques, donava a Palma un rellotge mecànic i no del solar del conegut tipus de aquests quadrants .No hi ha constància de la seva existència. No es coneix, cap ni modern ni històric.</p> <p>It discusses if various historic authors understud well if the use of the Babylonian hours in Mallorca,which, with the Italic, ones were given in Palma by a mechanic clock and no solar-of the know type of these quadrants There is no constancy of its existence. No one is known no modern nor historic</p> <p>Il traite de si divers auteurs historiques ont bien interprété l'utilisation des heures babyloniennes à Majorque, les quelles, avec les italiques, etaient donnés à Palma par une horloge mécanique et ne pas solaire du type très bien connue de ces quadrants Il n'y a pas de constance de sa existence. Personne ne sait pas ,historique ni moderne</p>	<p>Num 36 de "L B P"</p>
<p>2000 / C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 29 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Brújula solar portátil.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Brúixola solar portàtil.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Portable solar compass).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Compas solaire portable).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Está constituida por una pieza de metacrilato adherida a una base de madera cilíndrica Los gnómones son dos varillas rectas, una adosada y otra perpendicular que arrojan sombras</p>	<p>Num 37 de "L B P"</p>



	<p>refractadas. Se explica el modo de funcionar como autoorientable y para diversas latitudes.</p> <p>Està constituïda per una peça de metacrilat adherida a una base de fusta cilíndrica Els gnómones són dues varetes rectes, una adossada i una altra perpendicular que llancen ombres refractades. S'explica la manera de funcionar com autoorientable i per a diverses latituds.</p> <p>It consists of a piece of acrylic attached to a cylindrical wooden base The gnomons are two straight rods, one on the face and another perpendicular, which show refracted cast shadows.. Explanations on how to function as self-orienting sundial and for various latitudes.</p> <p>Il se compose d'une pièce acrylique attaché à une base cylindrique en bois Les gnomons sont deux tiges droites, une adosseé et une autre perpendiculaire les quelles jettent ombres portées réfractés. On explique comment fonctionner comme cadran auto-orienté et pour diverses latitudes..</p>	
<p>2001 / S</p> <p>2006 / / E</p> <p>2002 // F</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 30 &gt;</p> <p><b>Aplicaciones del método analítico al diseño de relojes de sol bifilares</b></p> <p><b>(Aplicacions del mètode analític al disseny de rellotges de sol bifilars).</b></p> <p><b>(Application of the analytic method to design bifilar sundials).</b></p> <p><b>(Application de la méthode analytique à la conception des cadrans bifilaires).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Tras una exposición del método general se aplica este a los siete casos específicos. 1º) Soporte: plano vertical ortomeridiano. Gnómones: recta horizontal Este Oeste y vertical.(caso clásico de primeros bifilares) 2º) Soporte: plano horizontal. Gnómones: parábola en plano vertical Este Oeste y recta perpendicular. (Barcelona).3º) Soporte: catenaria en plano Este Oeste y gnomon recto polar (Genk). 4º) Soporte: plano inclinado Este Oeste .Gnómones: Recta vertical y círculo concéntrico horizontal (Reutte). 5º) Soporte: plano horizontal. Gnómones: recta vertical y círculo concéntrico horizontal (constituye un cuadrante portátil para relaciones turísticas del GB). 6º) Soporte: plano vertical declinante. Gnómones: recta perpendicular al plano soporte y disco concéntrico paralelo. Ver correcciones en el nº 38 de "A"&lt;36&gt;.</p> <p>Després d'una exposició del mètode general s'aplica aquest als set casos específics. 1º) Suport: pla vertical ortomeridiano. Gnómones: recta horitzontal Est Oest i vertical. (Cas clàssic de primers bifilars) 2n) Suport: pla horitzontal. Gnómones: paràbola en pla vertical Est Oest i recta perpendicular. 3r) Suport: pla horitzontal. Gnómmones: recta horitzontal Nord Sud i paràbola vertical Est Oest. (Barcelona) .4º) Suport: catenària en pla Est Oest i gnòmon recte polar (Genk). 5è)</p>	<p>Num 32</p> <p>de</p> <p>"A"</p> <p>Volume 13</p> <p>Num 4</p> <p>of</p> <p>"TC"</p> <p>Num 6</p> <p>de</p> <p>"C I"</p>

	<p>Support: pla inclinat Est Oest .Gnómones: Recta vertical i cercle concèntric horitzontal (Reutte). 6è) Support: pla horitzontal. Gnómones: recta vertical i cercle concèntric horitzontal (constitueix un quadrant portàtil per relacions turístiques del GB). 7è) Support: pla vertical declinant. Gnómones: recta perpendicular al pla suport i disc concèntric paral·lel. Veure correccions en el nº 38 de "A".&lt;36&gt;.</p> <p>Following a presentation of the general method that applies to the seven specific cases. 1) Support: ortomeridiano vertical plane. Gnomons: horizontal straight line East West and vertical (classic case of first bifilar), 2nd) Support: on horizontal plane. Gnomons: parabola in vertical plane East West and perpendicular line, (Barcelona) 3th) Support: catenary plane straight East West and polar gnomon (Genk). 4th) Support: incline East West .Gnómons: Vertical line, and horizontal concentric circle (Reutte). 5th) Support: horizontal plane. Gnomons: vertical line, and horizontal concentric circle (quadrant is a portable subdial for tourist relationships of the GB). 6th) Support: declining vertical plane. Gnomons: perpendicular line to the support and parallel and concentric disk to the support. See corrections at Nr. 39 of "A".&lt;36&gt;.</p> <p>Après une présentation de la méthode générale applicable aux sept cas spécifiques. 1) Support: ortomeridiano plan vertical. Gnomons: droite East West (cas classique de la première bifilaire) 2e) support horizontal et vertical :. horizontale. Gnomons: parabole dans le plan vertical et perpendiculaire East West. 3ème) Support: plan horizontal. Gnómmones: droite horizontale et verticale parabole Nord Sud Est Ouest. (Barcelona) 4e) Support: caténaire avion droite de l'Ouest et gnomon polaire (Genk). 5) Support: inclinaison .Gnómones Est-Ouest: la ligne verticale, horizontale cercle concentrique (Reutte). 6) Support: plan vertical declinant. Gnomons: ligne, horizontale perpendiculaire et cercle concentrique (le cadran est un cadeau portable pour les relations touristiques du GB). Voir corrections au N° 39 de "A".&lt;36&gt;.</p>	
<p>2001 / C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 31 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Los relojes de sol del término municipal de Sant Joan (Mallorca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Els rellotges de sol del terme municipal de Sant Joan (Mallorca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Sundials of the Sant Joan municipal term (Mallorca)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Les cadrans solaires de la municipalité de Sant Joan (Mallorca)).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">Se exponen 24 cuadrantes de esta villa o de su término incluyendo un supuesto portátil pedido por el misionero de California Fray Luis Jaume y un tardío "reloj de misa". Hay cuadrantes de los siglos XVIII, XIX y XX.</p> <p style="text-align: center;"><b>S'exposen 24 quadrants d'aquesta vila o del seu terme</b></p>	<p>Num 39 de "L B P"</p>

	<p>incloent un suposat portàtil demanat pel missioner de Califòrnia Fra Luis Jaume i un tardà "rellotge de missa". Hi ha quadrants dels segles XVIII, XIX i XX.</p> <p>There are presented 24 quadrants of this villa or its term including a portable sundial requested by the missionary Fray Luis Jaume of California and a late "sundial mass" There are quadrants of the eighteenth, nineteenth and twentieth centuries.</p> <p>Sont présentés 24 cadrants de cette villa ou de son terme, y compris un supposé ccadran portable demandé par le missionnaire Fray Luis Jaume Californie et un "cadrans de masse ». Il 'y a cadrants du XVIIIe, XIXe et XXe siècles..</p>	
<p>2001 / S</p> <p>2002 / F</p>	<p>&lt; 32 &gt;</p> <p><b>Cuadrantes ortomeridianos de refracción.</b></p> <p><b>(Quadrants ortomeridians de refracció).</b></p> <p><b>(Ortomeridians refraction sundials).</b></p> <p><b>(Cadrans ortomeridiens de refraction).</b></p> <p>-----</p> <p>Se expone el diseño y método de cálculo de dos tipos de relojes portátiles con plano de incidencia vertical o inclinado, ambos autoorientables (o sea, con líneas de declinación). Cada uno con su ejemplo. El vertical fue el recuerdo del Encuentro Gnomónico de 1999 en Mallorca. Ver también artículos mejor reseñados en &lt;35&gt; y &lt;38&gt;..</p> <p>S'exposa el disseny i mètode de càlcul de dos tipus de rellotges portàtils amb pla d'incidència vertical o inclinat, tots dos autoorientables (o sigui, amb línies de declinació). Cadascun amb el seu exemple. El vertical va ser el record de la Trobada gnomònique de 1999 a Mallorca. Veure també els articles millor ressenyats en &lt;35&gt; i &lt;38&gt;.</p> <p>There is exposed the design and method for calculating two types of portable sundials with vertical or inclined plane of incidence, both autoorientables (it's to say with declination lines). Each with their example. The vertical was the memory of Gnomonic Meeting of 1999 in Mallorca. See item better shown in &lt;35&gt; and &lt;38&gt;..</p> <p>Est exposée la conception et méthode de calcul des deux types d'horloges portables avec le plan vertical ,ou incliné, d'incidence,, à la fois autoorientables(c'est a dire, avec lignes de. déclination). Chacun avec leur exemple. Le vertical était a la mémoire de la réunion gnomonic de 1999 à Majorque. Voir aussi les articles meilleur montrés dans &lt;35&gt; et &lt;38&gt;..</p>	<p>Num 33</p> <p>de</p> <p>"A"</p> <p>Num 5</p> <p>de</p> <p>"C I"</p>
<p>2002 /</p> <p>C, S</p>	<p>&lt; 33 &gt;</p> <p><b>Ventajas e inconvenientes de poner el analema en el reloj analemático.</b></p>	<p>Num 43</p> <p>de</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Avantatges i inconvenients de posar el analema en el rellotge analemàtic.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Advantages and disadvantages of putting the analemma in the analematic sundial).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Avantages et les inconvénients de mettre l'analemme a l'horloge analemattique).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">Durante los últimos años se han construido diversos relojes analemáticos (dos de ellos por este autor) y ha surgido entre los gnomonistas la controversia de si es conveniente introducir el analema para situar al observador. Se expone la opinión negativa del autor</p> <p style="text-align: center;">Durant els últims anys s'han construït diversos rellotges analemàtics (dos d'ells per aquest autor) i ha sorgit entre els gnomonistes la controvèrsia de si és convenient introduir el analema per situar a l'observador. S'exposa l'opinió negativa de l'autor</p> <p style="text-align: center;">In recent years have been built many analematic sundials (two of them by this author) and has emerged among the gnomonists a controversy: whether is convenient to enter the analemma in order to locate the observer position. The negative opinion of the author is exposed</p> <p style="text-align: center;">Au cours des dernières années ont été construits de nombreux cadrans analemáticos (deux d'entre eux de cet auteur) et a émergé parmi les gnomonistes la controverse de si etais convenient entrer l'analemme pour localiser la position de l'observateur. L'avis négatif de l'auteur est exposée.</p>	“L B P”
2003 / S	<p style="text-align: center;">&lt; 34 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Cuadrante polar universal.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrant polar universa).I</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Univesal polar quadrant).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadran polaire universel).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">En un encuentro de un colectivo cultural de la villa de Sant Joan (Mallorca) se describe en el año 2000 un ejemplar de bricolaje del reloj tipo cruciforme utilizado por los monjes viajeros y que Ozanan (1697) designó así. Se debió ello a creer que fue usado en el siglo XVIII por el misionero del lugar Fray Luis Jaume en California. El num 79 de “LBP” &lt; 72 &gt; contiene una explicación completa.</p> <p style="text-align: center;">En una trobada d'un col·lectiu cultural de la vila de Sant Joan (Mallorca) es descriu en l'any 2000 un exemplar de bricolatge del rellotge tipus cruciforme utilitzat pels monjos viatgers i que Ozanan (1697) va designar així. Es va deure això a creure</p>	Num 4 de “CD”

	<p>que va ser usat en el segle XVIII pel missioner del lloc Fra Luis Jaume a Califòrnia. El num 79 de "LBP" &lt; 72 &gt; conté una explicació completa.</p> <p>At a meeting of a cultural group from the village of Sant Joan (Mallorca) is described in 2000 a copy of a bricolage cruciform sundial, type used by travelers monks and according Ozanan (1697) so appointed. This was due to believe that it was used in the eighteenth century by the local missionary Fray Luis Jaume in California. The No.79 of "LBP" &lt; 72 &gt; contains a full explanation about rhis sundial.</p> <p>Lors d'une réunion d'un groupe culturel du village de Sant Joan (Mallorca) est décrit en 2000 une copie de l'horloge de type en croix de bricolage utilisé par les moines voyageurs d'après Ozanan (1697) ainsi nommé. Cela était dû à crois, que a été utilisée au XVIIIe siècle par le local missionnaire Fray Luis Jaume en Californie. Le n ° 79 de "LBP" &lt; 72 &gt; contient une explication complète.</p>	
<p><b>2003 / S</b></p> <p><b>2008 / E</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 35 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Método general de cálculo de cuadrantes de refracción ortomericianos I.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Mètode general de càlcul de quadrants de refracció ortomericianos I).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(General method of calculating refractive ortomericianos quadrants I).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Méthode générale de calcul de cadrans ortomericianos de réfraction I).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se trata de un método general de cálculo aplicable a cualquier caso, y tanto si la superficie del cuadrante se encuentra matizada o no. a causa de la posible reflexión interior de la luz. En el próximo número 39 de "A" &lt;38&gt; se exponen aplicaciones del método. La explicación es más completa que la expuesta en el nº 33 de "A" &lt;32&gt;.</p> <p>Es tracta d'un mètode general de càlcul aplicable a qualsevol cas, i tant si la superfície del quadrant es troba matisada o no. a causa de la possible reflexió interior de la llum. En el proper número 39 de "A" &lt;38&gt; s'exposen aplicacions del mètode. L'explicació és més completa que l'exposada en el nº 33 de "A" &lt;31&gt;..</p> <p>This is a general calculation method applicable to any case, and whether the surface of the dial is qualified or not. because of the possible reflection of light inside. In the next issue 39 of "A" &lt;38&gt; applications of the method are discussed. The explanation is more complete than that stated in no 33 of "A" &lt;32&gt;.</p> <p>Ceci est une méthode générale de calcul applicable à tous les cas, et tant si la superficie du cadran est qualifié ou non. en raison de la possible réflexion de la lumière à l'intérieur. Dans</p>	<p>Num 38</p> <p>de</p> <p>"A"</p> <p>Volume 14</p> <p>Num 4</p> <p>of</p> <p>"TC"</p>

	<p>le prochain numéro 39 de "A" &lt;38&gt; , des applications de la méthode sont discutés. L'explication est plus complète que celle indiquée dans le n ° 33 «A» &lt;32&gt;.</p>	
2003 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 36 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Correcciones al artículo "Aplicaciones al método de diseño de relojes de sol bifilares y ejemplos de aplicación"</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Correccions a l'article "Aplicacions al mètode de disseny de rellotges de sol bifilars i exemples d'aplicació").</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Corrections to the article "Application of the analytic method to design bifilar sundials and application examples").</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Corrections à l'article «Les applications de la méthode de conception des cadrans bifilaires et exemples d'application").</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">Se trata de introducir cuatro correcciones detectadas en el artículo que se cita publicado en el número 32 de la colección de boletines "A" &lt; 30 &gt;.</p> <p style="text-align: center;">Es tracta d'introduir quatre correccions detectades en l'article que se cita publicat al número 32 de la col·lecció de butlletins "A" &lt; 30 &gt;</p> <p style="text-align: center;">This is to introduce four detected corrections in the cited article published in number 32 of the collection of bulletins "A"&lt;30&gt;.</p> <p style="text-align: center;">Ceci est d'introduire quatre corrections détectées au cité article publié dans le numéro 32 de la collection de bulletins «A» &lt; 30&gt;.</p>	<p>Num 38</p> <p>de</p> <p>"A"</p>
2003 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 37 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Diseño de cuadrantes polares.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Disseny de quadrants polars).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Polar quadrants design).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Conception de cadrans polaires).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">Se exponen dos métodos para su diseño, uno gráfico y otro analítico, adoptando como parámetro, para la definición de su situación, la declinación de la traza de su plano con el horizontal.</p> <p style="text-align: center;">S'exposen dos mètodes per al seu disseny, un gràfic i un altre analític, adoptant com a paràmetre, per a la definició de la seva situació, la declinació de la intersecció del seu pla amb l'horitzontal</p>	<p>Num 5</p> <p>de</p> <p>"C D"</p>

	<p>Two methods of design, one graph and other analytical exposed, adopting as a parameter for the definition of their situation, the decline of the intersection of the plane with the horizontal</p> <p>Deux méthodes de conception, un graphique et autre d'analyse, en adoptant comme un paramètre pour la définition de leur situation, le déclin de l'intersection du plan avec l'horizontale.</p>	
<p>2003 / S</p> <p>2008 / E</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 38 &gt;</b></p> <p><b>Método general de cálculo de cuadrantes de refracción ortomeridianos II.</b></p> <p><b>(Mètode general de càlcul de quadrants de refracció ortomeridians II).</b></p> <p><b>(General calculation method of ortomeridian refraction quadrants II).</b></p> <p><b>(Méthode générale de calcul de cadrans de réfraction ortomeridiens II).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Es continuación del anterior publicado en el num 38 de "A.&lt;35&gt; Se exponen los resultados gráficos de algunas aplicaciones. Seis de ellos en caras paralelas pulidas y otras seis en caras divergentes, pulidas o matizadas. Se observan curiosos resultados ocasionados por la reflexión.</p> <p>És continuació de l'anterior publicat en el num 38 de "A" &lt;35&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'exposen els resultats gràfics d'algunes aplicacions. Sis d'ells en cares paral·leles polides i sis en cares divergents, polides o matisades. S'observen curiosos resultats ocasionats per la reflexió</li> </ul> <p>It continues the previous published in the No. 38 of "A" &lt;35&gt;•. The graphical results of some applications are presented. Six of them in parallel polished faces and another six in diverging sides, polished or nuanced. Curious results are observed caused by reflection .</p> <p>Il continue la précédente publiée dans le n ° 38 de "A" &lt;35&gt;•. Les résultats graphiques de certaines applications sont présentés. Six d'entre eux avec des faces parallèles polies et six autres avec faces, polies ou nuancées et divergents. Curieux résultats observés sont dus à la réflexion</p>	<p>Num 39</p> <p>de</p> <p>"A "</p> <p>Num 1</p> <p>Volume 15</p> <p>of</p> <p>"T C"</p>
<p>2003 / S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 39 &gt;</b></p> <p><b>Una opinión aventurada sobre el "reloj de sol" de Santa Margalida.</b></p> <p><b>(Una opinió aventurada sobre el "rellotge de sol" de Santa Margalida (Mallorca)).</b></p>	<p>Num 7</p> <p>de</p> <p>"C D"</p>

	<p style="text-align: center;"><b>(A risky opinion on the "sundial" Santa Margalida (Mallorca)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Une opinion risquée sur le "cadran" Santa Margalida (Mallorca)).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>En la iglesia parroquial de Santa Margalida fue hallada en febrero de 2003 una inscripción fechada en 1576 que, según algunos, corresponde a un reloj de sol; su factura se aparta de todos los habituales por lo que cabe, en principio, cuestionar esta afirmación, por lo menos hasta que se encuentre una explicación convincente de su peculiaridad. Es probablemente canónico tardío.</p> <p>A l'església parroquial de Santa Margalida va ser trobada al febrer de 2003 una inscripció datada el 1576 que, segons alguns, correspon a un rellotge de sol; la seva factura s'aparta de tots els habituals pel que cap, en principi, qüestionar aquesta afirmació, almenys fins que es trobi una explicació convincent de la seva peculiaritat. És probablement un canònic tardà.</p> <p>In the parish church of Santa Margalida was found in February 2003 an inscription dated in 1576, According to some, it is a sundial; but ts appearance departs from all usual; therefore is possible, in principle, to question this statement, at least until a convincing explanation of its peculiarity is found. It's probably a late canonical.</p> <p>Dans l'église paroissiale de Santa Margalida a été trouvé en février 2003, une inscription datée en 1576, et selon certains, il est un cadran solaire; sa facture s'écarte de toute habitude donc possible. En principe, procède questionner cette déclaration, au moins jusqu'à ce qu'une explication convaincante de sa particularité se trouve. Il est probablement un canoin tardif.</p>	
<p>2003 / C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 40 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Relojes de sol bifilares con catenaria.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Relotges de sol bifilars amb catenària.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Bifilar sundials with catenary).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadrans bifilaires avec catenaire).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se aplica el método general explicado en el num 32 de "A" &lt; 30 &gt; a dos casos. Uno consta de un gnomon polar y catenaria Este Oeste.(Ubicado en Camp de Mar. Mallorca y similar al de Genk en Bélgica). Otro consta de un gnomon horizontal meridiano y catenaria Este Oeste (paraje del Mal Pas de Palma de Mallorca)..</p> <p>S'aplica el mètode explicat en general en el num 32 de "A" &lt; 30&gt; a dos casos. Un consta d'un gnòmon polar amb</p>	<p>Num 46 de "L B P"</p>



	<p>catenària Est Oesti (situat en Camp de Mar,. Mallorca i similar al de Genk a Bèlgica). Un altre consta d'un gnòmon horitzontal meridià i catenària Est Oest (paratge del Mal Pas de Palma de Mallorca).</p> <p>t applies the general methods explained in No.32 of bulletin "A" &lt; 30 &gt; to two cases. One consists of a polar gnomon with an East/West catenary. (Located in Camp de Mar in Mallorca and similar to this of Genk in Belgium). Another consists of a gnomon horizontal meridian and a catenary East West (located in Mal Pas. Palma de Mallorca).</p> <p>On applique le méthode général expliquée s dans le n ° 32 du bulletin «A» &lt; 30 &gt; a deux cas. L'une consiste à un gnomon polaire avec une Est Oest caténaire. (Situé à Camp de Mar à Majorque et similaire au du Genk en Belgique). Un autre se compose d'un gnomon horizontale méridien et une caténaire Est Oest (située au Mal Pas. Palma de Mallorca)</p>	
2004 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 41 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Construcción de relojes de sol ámulos de escala horaria única y entrada de luz móvil.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Construcció de rellotges de sol ámulos d'escala horària única i entrada de llum móvil).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Annuli undials construction with single time scale and moving light input).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Construction de cadrans solaires anneaux avec échelle de temps simple et mouvante entrée de lumière).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se expone un método gráfico para construir uno de estos relojes sobre la base de disponer como escala horaria la equinoccial y la escala de fechas para obtener una corrección absoluta en los mediodías de todo el año, salvo en los equinoccios en que todas las lecturas serán correctas a cualquier hora;</p> <p>S'exposa un mètode gràfic per a construir-ne un d'aquests rellotges sobre la base de disposar com a escala horària la equinoccial i l'escala de dates per obtenir una correcció absoluta en els migdies de tot l'any, excepte en els equinoccis en què totes les lectures seran correctes a qualsevol hora;</p> <p>A graphical method is exposed to build one of these sundials based on to dispose as time scale the equatorial one and the scale of dates to obtain an absolute correction at twelve hours throughout all the year, except at the equinoxes in which all readings are correct any time;</p> <p>Une méthode graphique est exposée à construire un de ces cadrans sur la base de disposer l'échelle de temps comme l'équatorial et l'échelle des dates pour une correction au midi absolue tout au long de l'année, sauf aux équinoxes , en quoi toutes les lectures sont correctes tout moment;</p>	Num 8 de "C D"

<p>2004 / C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 42 &gt;</p> <p><b>Pascual Calbó: un gnomonista menorquí del siglo XVIII.</b></p> <p><b>Pasqual Calbo: un gnomonista menorquí del segle XVIII.</b></p> <p><b>(Pasqual Calbó: a XVIII century menorcan gnomonist).</b></p> <p><b>(Pasqual Calbó: un minorquin cadrantier du XVIIIè siècle).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Curioso personaje en el que concurre la doble condición de profesor y la de pintor. Como profesor abordó muchos y variados temas tecnológicos y, entre ellos, el de los relojes de sol. Como pintor y tras su paso por Roma y Viena fue localmente reconocido. Su libro de relojes se distingue por su preocupación didáctica, sin ociosas explicaciones. Fue el primero escrito en catalán. Permaneció inédito hasta que fue editado en 2008 con el patrocinio de la SCG y el trabajo de J. M. Vallhonrat constituyendo un suplemento del nº 55 de "LBP".</p> <p>Curiós personatge en el qual és la doble condició de professor i la de pintor. Com a professor va abordar molts i variats temes tecnològics i, entre ells, el dels rellotges de sol. Com a pintor i després del seu pas per Roma i Viena va ser localment reconegut. El seu llibre de rellotges es distingeix per la seva preocupació didàctica, sense ocioses explicacions. Va ser el primer escrit en català. Va romandre inèdit fins que va ser editat en 2008 amb el patrocini de la SCG i el treball de JM Vallhonrat, constituint un suplement del nº 55 de "LBP".</p> <p>Curious character that attends the dual role of teacher and painter. As a teacher he addressed many different issues and technology, including that of the sundials. As a painter and after passing through Rome and Vienna was recognized locally. His book on sundials has an educational concern, without idle explanations. It was the first one written in Catalan. It remained unpublished until it was published in 2008 under the auspices of the SCG and the work of JM Vallhonrat constituting a supplement to the issue 55 of "LBP".</p> <p>Curieux personnage qui assiste le double rôle de professeur et peintre. En tant que professeur, il a abordé de nombreux sujets différents et de la technologie, y compris celle des cadrans solaires. Comme un peintre et après passage à Rome et à Vienne a été reconnu localement. Son livre sur cadrans solaires montre une préoccupation éducative, sans explications vaines. Il a été le premier écrit en catalan. Il est resté inédit jusqu'à ce qu'il a été publié en 2008 sous les auspices de la SCG et le travail de JM Vallhonrat, constituant un supplément au n ° 55 de "LBP".</p>	<p>Num 49 de "L B P"</p>
<p>2005 / S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 43 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Error en los cuadrantes ánuolos,</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Error en els quadrants ánuols),</b></p>	<p>Num 14 de "C D"</p>

	<p style="text-align: center;"><b>(Error in the annuli sundials)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Erreur dans les cadrants de couronne).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se tratará de evaluar el error que se comete en tres supuestos de disposición de las escalas horaria y de fechas, adoptados por entender que dan una idea precisa- y a la vez genérica al contemplar todos los meses zodiacales- del orden de los errores.</p> <p>Es tractarà d'avaluar l'error que es comet en tres supòsits de disposició de les escales horària i de dates, adoptats per entendre que donen una idea precisa- i alhora genèrica al contemplar tots els mesos zodiacals- de l'ordre dels errors.</p> <p>It will seek to evaluate the error made in three cases of disposal of the time and data scales. adopted by understand that they ggiv a precisely idea- and both generic to cover all zodiacal months- of order errors..</p> <p>L'object est évaluer l'erreur faite dans trois cas de decission des échelles de temps et des dates, adoptées par comprendre que donnent une idée précise- à la fois comme générique pour couvrir tous les mois zodiacaux- du l'ordre des erreurs.</p>	
<p>2005 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 44 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Insolación de paredes con voladizo.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Insolació de parets amb voladís.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cantilevered wall sunshine).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cantilevered soleil mur).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Aborda como determinar la parte de insolación de una pared, dotada de un voladizo, no afectada por la sombra arrojada por este. Ello condiciona la ubicación de cuadrantes solares. Las fórmulas se complementan con unas tablas para sol rasante equinoccios y solsticios. Las completas tablas de &lt;56&gt; y &lt;67&gt; son muy útiles a este fin.</p> <p>Aborda com determinar la part d'insolació d'una paret, dotada d'una volada, no afectada per l'ombra llançada per aquesta. Això condiciona la ubicació de quadrants solars. Les fórmules es complementen amb unes taules per sol rasant, equinoccis i solsticis. Les completes taules de &lt;56&gt; i &lt;67&gt; són molt útils a aquest fi.</p> <p>t addresses how to determine the portion of a wall sunshine, equipped with a cantilever, unaffected by the shadow cast by this. This determines the location of sundials. The formulae are supplemented with tables for flush sun, equinoxes and solstices. The complete tables of &lt;56&gt; and &lt;67&gt; are very useful for this purpose.</p>	<p>Num 52</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>

	<p>Il traite de la façon de déterminer la partie avec soleil de paroi, équipé d'un porte à faux, pas affecté par l'ombre projetée par cela. Cela détermine l'emplacement de cadrans solaires. Les formules sont complétées avec des tables pour le soleil chasse d'eau, équinoxes et les solstices. Les tableaux complets de &lt;56&gt; et &lt;67&gt; sont très utiles à cet effet.</p>	
<p>205 / S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 45 &gt;</b></p> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>Conjunto de cuadrantes solares del jardín botánico de Sóller.</b></p> <p><b>(Conjunt de quadrants solars del jardí botànic de Sóller).</b></p> <p><b>(Sundials set in Sóller Botanical Garden).</b></p> </div> <p style="text-align: center;"><b>(Set de cadrans solaires du Sóller Jardin botanique).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Está formado por un cubo de piedra caliza dispuesto con un diámetro vertical y una cara superior declinante al Oeste. Su vértice superior tiene una veleta que permite conocer los ocho vientos mallorquines al pie del pedestal del cubo. Las caras del exaedro llevan, en tiempo verdadero, las horas astronómicas, que se inician a medianoche; las babilónicas, otrora usadas en Mallorca, que se inician al salir el sol; las itálicas, que se inician con la puesta del sol, y sendos cuadrantes de horas nocturnas lunares. La sexta cara, amén de informaciones generales, lleva una tabla para pasar en Sóller, del tiempo verdadero leído al tiempo medio el huso (Greenwich)</p> <p>Està format per un cub de pedra calcària disposat amb un diàmetre vertical i una cara superior declinant a l'Oest. El seu vèrtex superior té un penell que permet conèixer els vuit vents mallorquins al peu del pedestal del cub.. Les cares del exaedro porten, en temps vertader, les hores astronòmiques, que s'inicien a mitjanit; les babilòniques, en altre temps usades a Mallorca, que s'inicien en sortir el sol; les itàliques, que s'inicien amb la posta del sol, i sengles quadrants d'hores nocturnes lunars. La sisena cara, a més d'informacions generals, porta una taula per passar a Sóller, del temps vertader llegit al temps mitjà el fus (Greenwich)</p> <p>It consists of a cube provided with a vertical limestone diameter and an upper face declining West. Its apex has a weathervane that allows to know the eight Majorcan winds at the foot of the pedestal of the cube. The faces of the hexahedral lead, in real time, astronomical hours, which start at midnight; Babylonian, once used in Mallorca, that start at sunrise; italics, that start with the sunset, and one each quadrant of lunar night hours. The sixth face, in addition to general information, carrying a table to pass in Sóller, read real time at time of spindle (Greenwich)</p> <p>Il se compose d'une cube de Pierre calcaire avec un diamètre verticale et une face supérieure declining ouest. Son sommet</p>	<p>Num 15 de "C D"</p>

	<p>a une girouette qui permet de connaître les huit vents de Majorque au pied du socle du cube. Les plans de la tête hexaédrique portent, en temps réel, des heures astronomiques, qui commencent à minuit; babyloniennes, une fois utilisé à Majorque, qui commencent au lever du soleil; italiennes, qui commencent avec le coucher du soleil, et un de chaque quadrant heures lunaires de nuit. La sixième face, en plus de l'information générale, la réalisation d'une table pour passer à Soller, le temps réel à celui du fuseau horaire moyenne (Greenwich).</p>	
<p>2006 / C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 46 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Cuadrante bifilar vertical declinante con los gnómones formados por una cadena y el chorro de agua de una fuente.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Quadrant bifilar vertical declinant amb els gnómons formats per una catenària i el raig d'aigua d'una font.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Vertical declining bifilar sundial with gnomons formed by a chain and a stream of water from a fountain).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadran déclinant bifilaire verticale avec les gnomons constitués par une chaîne et le jet d'eau à partir d'une fontaine).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se aplica el método general explicado en el nº 32 de "A" &lt; 30 &gt; al caso de gnómones formados por una catenaria de plano paralelo al del cuadrante asociada a un chorro de agua perpendicularmente emergente del plano del cuadrante frente al eje de la catenaria. Este cuadrante también se describe en el nº 18 de la revista digital "CD" (2006) &lt;48&gt;.</p> <p>Se aplica el mètode explicat en general al N ° 32 "A" &lt; 30 &gt; al cas de gnómons formats per una catenària paral·lel al pla del quadrant associada a un raig d'aigua perpendicularment emergent del pla del quadrant front a l'eix de la catenària.. Aquest quadrant també es descriu en el nº 18 de la revista digital "CD" (2006). &lt;48&gt;..</p> <p>Is applied the general method outlined in nº 32 of "A" &lt; 30 &gt; to the case of gnomons formed by a catenary on a plane parallel to the quadrant associated with a jet of water emerging on a perpendicular plane front axle quadrant catenary applies. This quadrant also described in the digital journal number 18 of "CD"(2006).. &lt;48&gt;.</p> <p>On applique les méthodes générales décrites dans le nº 32 du bulletin «A» &lt; 30 &gt; dans le cas de gnomons constitués par une caténaire sur un plan parallèle au quadrant associé a un jet d'eau émergent perpendiculairement par rapport au plan de la caténaire avant cadran. Ce cadran décrit également dans le numéro 18 de la revue digital "CD" (2006). &lt;48&gt;</p>	<p>Num 54 de "L B P"</p>
<p>2006 / S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 47 &gt;</b></p>	<p>Num 17</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Restauración del reloj de sol de la iglesia de Inca.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Restauració del rellotge de sol de l'església d'Inca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Sundial restoration of the church of Inca.)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Restauration du cadran solaire de l'église de l'Inca).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Describe la restauración de un cuadrante de la fachada de la iglesia de "Santa Maria la Major" de Inca; datable en el siglo XVIII, de 2,15 m de anchura por 2,45 m de altura .A primera vista solo permanecía del antiguo cuadrante una cenefa de color oscuro, que bordeaba el campo del cuadrante, y el vetusto gnomon. La explicación se completa en el nº 78 de "LBP".&lt;70&gt;</p> <p>Descriu la restauració d'un quadrant de la façana de l'església de "Santa Maria la Major" d'Inca; datable al segle XVIII, d'2,15 m d'amplada per 2,45 m d'alçada .A primera vista només romanía l'antic quadrant una sanefa de color fosc, que vorejava el camp del quadrant, i el vetust gnòmon. L'explicació es completa en el nº 78 de "LBP".&lt;70&gt;</p> <p>It describes a quadrant restoration of the facade of the church of "Santa Maria la Major" Inca; datable in the eighteenth century, 2.15 m wide and 2.45 m height .A first sight only remained from the old sundial a border of dark color, bordering the quadrant field, and the ancient gnomon. The explanation is completed in nº 78 of "LBP" &lt;70&gt;.</p> <p>Décrit la restauration du cadran de la façade de l'église de "Santa Maria la Major" Inca; il est datable au XVIIIe siècle, 2,15 m de large et 2,45 m de hauteur .Une première vue seule restait de l'ancienne cadran une bordure de couleur sombre, en bordure du champ du cadran, et l'ancien gnomon. L'explication est achevée en n ° 78 de "LBP". &lt;70&gt;.</p>	<p>de</p> <p>"C D"</p>
<p>2006 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 48 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Un cuadrante con almicantáradas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Un quadrant amb almicantárades.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(A quadrant with almicantáradas).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Un cadran avec almicantárades).-</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Expone el caso de un cuadrante vertical declinante al Este dotado de almicantaradas, de poca frecuente consignación, en combinación con las líneas clásicas de declinación solar y horarias. El método aplicado se explica en las publicaciones reseñadas de "A" &lt;10&gt; y de CICCIP &lt;20&gt;..</p> <p>Exposa el cas d'un quadrant vertical declinant a l'Est dotat de almicantarades, de poc freqüent consignació, en combinació amb les linees clàssiques de declinació solar i horàries . El</p>	<p>Num 55</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>

	<p>mètode aplicat s'explica en les publicacions ressenyades de "A" &lt;10&gt; i de CICCPC &lt;20&gt;.</p> <p>It describes the case of a vertical quadrant declining to the East provided with almicantarads, of rare provision, in combination with classical solar declination and time lines. The applied method is explained in publications outlined in "A" &lt;10&gt; and CICCPC &lt;20&gt;.</p> <p>Décrit le cas d'un quadrant vertical déclinant vers l'Est fourni avec almicantarades, de la prestation rare, en combinaison avec les classiques courbes du déclinaison solaire et horaires. La méthode appliquée est expliqué dans les publications décrites dans "A" &lt;10&gt; et CICCPC &lt;20&gt;.</p>	
2006 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 49 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Cuadrante bifilar vertical declinante con cadena-chorro (fuente),</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrant bifilar vertical declinant amb cadena-doll (font)),</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Vertical declinant sundial with chaîne - stream (source)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadran vertical declinant bifilaire avec chaîne flux (fontaine)).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se describe y calcula &lt; 29 &gt; un cuadrante declinante al Oeste dispuesto sobre una pared y dentro de un marco cuadrado de 80 cm de lado. Un gnomon está constituido por una cadena pendiente de dos ménsulas y el otro gnomon materializado en un chorro de agua de 1,80 metros de altura que incide en el suelo en una pila. Ambos gnómones, en sendos planos verticales perpendiculares, son, pues, dos curvas formadas por la acción de la gravedad de la propia Naturaleza y que son de ecuaciones sencillas) con fácil aplicación del cálculo. Este cuadrante también se describe en el nº 54 de la revista "LBP" (2006). &lt;46&gt;.</p> <p>Es descriu i calcula &lt; 29 &gt; un quadrant declinant a l'Oest disposat sobre una paret i dins d'un marc quadrat de 80 cm de costat. Un gnòmon està constituït per una cadena pendent de dues mènsules i l'altre gnòmon materialitzat en un raig d'aigua de 1,80 metres d'altura que incideix a terra en una pila. Tots dos gnómons, en sengles plans verticals perpendiculars, són, doncs, dues corbes formades per l'acció de la gravetat de la pròpia Natura i que són d'equacions senzilles, amb fàcil aplicació del càlcul. Aquest quadrant també es descriu en el nº 54 de la revista "LBP"(2006). &lt;46&gt;..</p> <p>It describes and calculates &lt; 29 &gt; a declining west quadrant arranged on a wall within a square frame of 80 cm side. A gnomon is constituted by a slope chain from two brackets and the other gnomon materialized in running water of 1.80 meters striking the ground in a pile. Both gnomons, in two perpendicular vertical planes are therefore two curves formed by the gravity of Nature itself and are of simple equations, with</p>	<p>Num 18 de "C D"</p>

	<p>easy application of the calculation. This quadrant also described in the journal number 54 of "LBP"(2006). &lt;46&gt;-</p> <p>Il décrit et calcule &lt; 29 &gt; un cadran declinant Ouest disposé sur un mur dans un carré de 80 cm de côté. Un gnomon est constituée par une chaîne pente de deux supports et autre gnomon matérialisée dans un jet d'eau de 1,80 mètres a heurté le sol dans une pile en cours d'exécution. Les deux gnomons, dans deux plans verticaux perpendiculaires sont donc deux courbes formées par la gravité de la Nature elle-même et sont des équations simples, avec une application facile du calcul. Ce cadran décrit également dans le numéro 54 de la revue "LBP" (2006). &lt;46&gt;..</p>	
2007 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 50 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Cuadrante bifilar de doble catenaria.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrant bifilar de doble catenària).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Double catenary bifilar sundial).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadran bifilaire de deux caténares).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>A petición del Gobierno de Catalunya, fue diseñado- como consecuencia de su compromiso con la Asociación de Vecinos de Canyelles- un reloj bifilar de doble catenaria a ubicar en su Parque municipal. Por motivaciones que no procede exponer, el Ayuntamiento de Barcelona no lo autorizó y no se llevó a término. Tratándose de un tipo novedoso pareció oportuno dar a conocer el proyecto, con su completo proceso de cálculo &lt; 30 &gt; a través de esta revista por su eventual utilidad en otros casos similares. Así sucedió poco después &lt; 57 &gt; al aplicarlo idéntico al campus de la Universidad de las Islas Baleares con el solo cambio de latitud y longitud. (ver Num 32 de "CD" &lt;57&gt;)</p> <p>A petició del Govern de Catalunya, va ser dissenyat- com a conseqüència del seu compromís amb l'Associació de Veïns de Canyelles- un quadrant bifilar de doble catenària a situar en el seu Parc. Municipal Per motivacions que no és procedent exposar, l'Ajuntament de Barcelona no ho va autoritzar i no es va dur a terme. Tractant-se d'un tipus nou semblar oportú donar a conèixer el projecte, amb el seu complet procés de càlcul, a través d'aquesta revista per la seva eventual utilitat en altres casos similars. Així va succeir poc després &lt; 57 &gt; en aplicar idèntic quadrant al campus de la Universitat de les Illes Balears amb just el canvi de longitud i latitud. (Veure Num 32 de "CD" &lt;57&gt;)</p> <p>At the request of the Government of Catalonia, was designed- as a result of its commitment to the Association of Residents of Canyelles- a double catenary sundial to locate in their city Park. For reasons not be present, the City Council did not authorize and was not carried to term. Being a novel type seemed appropriate to present the project, with its complete calculation process, through this magazine, for its eventual</p>	Num 21 de "C D"



	<p>use in other similar cases. This happened soon after &lt; 57 &gt; when applied to identical of the University of the Balearic Islands.campus (See Num 32 "CD" &lt;57&gt;)</p> <p>À la demande du gouvernement de la Catalogne, était designed- en raison de son engagement à l'Association des résidents d'une cadran bifilaire au Parc municipal de Canyelles- avec deux caténaires. Pour des raisons pas être présent, le conseil municipal n'a pas autorisé et n'a pas été menée à terme. Étant un type nouveau a semblé opportun de présenter le projet, avec son processus de calcul complet, en ce magazine pour son utilisation éventuelle dans d'autres cas similaires. Ce qui est arrivé peu de temps après &lt; 57 &gt; lors qu'il est appliqué, à l'identique au campus de la Université des îles Baléares. Changeant latitude et longitude (Voir Nombre 32 de "CD" &lt;57&gt;)</p>	
2007 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 51 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Cuadrantes de refracción ortomeridianos (I)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrants de refracció ortomeridians (I)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Ortomeridians refraction sundials (I)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadrans ortomeridiannes de réfraction (I)).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se expone la descripción de diez cuadrantes de esta clase en las respectivas piezas de metacrilato, si bien, en cuanto a tipos, se reducen a solo cuatro pues los hay que se repiten con diferencias solo formales. En este boletín de junio no se reseña el cálculo. En el siguiente de septiembre &lt; 52 &gt; se expone el cálculo general &lt; 34 &gt; con la explicación de casos.</p> <p>S'exposa la descripció de deu quadrants d'aquesta classe en les respectives peces de metacrilat, si bé, pel que fa a tipus, es redueixen a només quatre ja que n'hi ha que es repeteixen amb diferències només formals. En aquest butlletí de juny no es ressenya el càlcul. En el següent de setembre &lt; 52 &gt; s'exposa el càlcul general amb l'explicació de casos.</p> <p>Ten sundials description of this kind in the respective pieces of methacrylate are exposed, although in terms of types, are reduced because there are only four because there are several repeated wlt h only formal differences. In this Juin bulletin is not calculating review. In the following September &lt; 52 &gt; the general calculation with the explanation of cases is exposed.</p> <p>Description de dix csdrsns de ce genre dans les pièces respectives de méthacrylate, même si en termes de types, sont réduits car il n'y a que quatre qui sont répétées avec seules différences formelles. En de cette bulletin de Juind' ne calcule pas revue. En celui de Septembre &lt; 52 &gt; suivant on peu voir le calcul général avec l'explication des cas exposés.</p>	Num 22 de "C D"
2007 / S	<b>&lt; 52 &gt;</b>	Num 23

	<p style="text-align: center;"><b>Cuadrantes de refracción ortomeridianos (II)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrants de refracció ortomeridians (II)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Ortomeridians refraction sundials (II)).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadrans ortomeridiennes de réfraction (II)).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se expone en esta segunda parte el método general de cálculo con la explicación de los efectos que pueden presentarse según los casos. Realmente es una repetición para los lectores del boletín digital "CD" de lo ya explicado en 2003 en los números 38 y 39 del boletín "A". &lt; 35 &gt; y &lt; 38 &gt;</p> <p>S'exposa en aquesta segona part el mètode general de càlcul amb l'explicació dels efectes que poden presentar-se segons els casos. Realment és una repetició per als lectors del Boleton digital "CD" del que ja s'ha explicat en 2003 en els números 38 i 39 del butlletí "A". &lt; 35 &gt;, &lt; 38 &gt;.</p> <p>The matter of this second part is the general method of calculation with the explanation of the effects that may occur as the cases. Really is a repeat for digital readers of bulletin "CD" of what already explained in 2003 in numbers 38 and 39 of bulletin "A" &lt; 35 &gt;, &lt; 38 &gt;.</p> <p>Le methode de calcul général- avec l'explication des effets qui peuvent survenir à cas- est énoncé dans cette seconde partie. Il est vraiment une répétition pour les lecteurs du bulletin "CD" de ce expliqué en 2003 dans les numéros 38 et 39 de la Revue "A". &lt; 35 &gt;, &lt; 38 &gt;.</p>	<p>de</p> <p>"C D"</p>
<p>2007 / S</p> <p>2007 / E</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 53 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Cuadrantes bifilares en un monumento a los pescadores.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrants bifilars en un monument als pescadors).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Bifilar sundials at a monument to the fishermen).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadrans bifilaires à un monument aux pêcheurs).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Describe el cálculo &lt; 30 &gt; y la disposición de tres cuadrantes bifilares verticales situados en n una rotonda del vial de acceso a la localidad de Cala Figuera, en el municipio de Santanyi. El monumento consiste en la estatua de un marinero que gobierna el barco En la parte prismática cuadrangular de su pedestal- orientado a los principales accesos a la rotonda- se han dispuesto tres cuadrantes declinantes biflares cuyos gnómones son arcos de elipse horizontales y rectas inclinadas 45º en el plano vertical perpendicular al cuadrante que pasan por los focos.</p> <p>Descrivi el càlcul i &lt; 30 &gt; la disposició de tres quadrants bifilars verticals situats en n una rotonda del vial d'accés a la</p>	<p>Num 23</p> <p>de</p> <p>"C D"</p> <p>Vol19 (iv)</p> <p>of</p> <p>"B S S B"</p>

	<p>localitat de Cala Figuera, al municipi de Santanyí. El monument consisteix en l'estàtua d'un mariner que governa el vaixell. A la part prismàtica quadrangular del seu pedestal-orientat als principals accessos a la rotonda- s'han disposat tres quadrants declinants biflars els gnómons dels quals són arcs d'el·lipse horitzontals i rectes inclinades 45° en el pla vertical perpendicular al quadrant que passen pels focus.</p> <p>It describes the calculation &lt; 30 &gt; and arrangement of three vertical bifilar sundials located in a roundabout of the access road to the village of Cala Figuera, in the municipality of Santanyi. The monument consists of a statue of a sailor who steers the boat. In the quadrangular prismatic part of its pedestal- aimed at the roundabout main route entrances- three bifilar sundials are arranged with gnomons are horizontal arches of horizontal ellipses and straight lines inclined 45°, in a perpendicular and vertical plane perpendicular to the sundial, passing by the ellipse focus..</p> <p>Il décrit le calcul &lt; 30 &gt; et l'agencement de trois cadrans bifilaires verticaux situés dans un rond-point de la route d'accès à la ville de Cala Figuera, dans la municipalité de Santanyi. Le monument se compose d'une statue d'un marin qui dirige le bateau. Dans la partie prismatique quadrangulaire de son pedestal- visant à les entrées principales du rond-point- trois cadrans bifilaires dont les gnomons sont arches d'ellipse horizontales et droites a 45° disposées perpendiculaire au plan vertical passant perpendiculaire au cadran par es focus des ellipses.</p>	
2007 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 54 &gt;</b></p> <p>Cuadrantes horizontales de refracción de horas babilónicas o itálicas inversas.</p> <p>(Quadrants horitzontals de refracció d'hores babilòniques o itàliques inverses).</p> <p>(Babylonian and reverse Italic hours in horizontal refraction quadrants).</p> <p>(Cadrans horitzontaux de refraction d'heures babyloniens et italiques).</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se describe el sencillo cálculo general de dos de ellos con sendas aplicaciones en piezas de metacrilato a horas "babilónicas" e "itálicas inversas", que así llama el autor por ser iguales a las "itálicas" ordinarias" pero con la numeración invertida: las 24 h son las 0 h, las 23 h son la 1 h, las 22 h son las 2 h, etc.</p> <p>Es descriu el senzill càlcul general de dos d'ells amb sengles aplicacions en peces de metacrilat a hores "babilòniques" i "itàliques inverses", que així anomena l'autor per ser iguals a les "itàliques" ordinàries però amb la numeració invertida: 24 h són les 0 h, les 23 h són la 1 h, les 22 h són les 2 h, etc</p> <p>Description of a general simple calculation of two of them with</p>	<p>Num 24</p> <p>de</p> <p>"C D"</p>

	<p>individual applications on methacrylate pieces within hours "Babylonian" and "reverse italics", so called for the author to be equal to the ordinary "italics" but described the inverted numbers: 24 h are the 0 h, 23 h are 1 h 22 h is 2 hours, etc.</p> <p>Général calcul simple de deux d'entre eux avec des applications individuelles à des pièces heures de méthacrylate avec heures "Babylone" et "inverser italiques", soi-disant à l'auteur d'être égal a des "italique ordinaries", mais a décri les chiffres inversés: 24 h sont les 0 h, 23 h sont 1 h 22 h est de 2 heures, etc.</p>	
<p>2008 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 55 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Portada con conjunto de relojes bifilares en un monumento.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Portada amb conjunt de rellotges bifilars en un monument.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cover with bifilar set of sundials in a monument).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Couverture d' ensemble de cadrans bifilaires dans un monument).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se recoge la fotografía del monumento dedicado a los pescadores de Calafiguera (Santanyi), en cuyas caras verticales de un cubo declinante del pedestal, se encuentran tres cuadrantes bifilares con un gnomon elíptico horizontal y otro recto inclinado en el foco y en el plano perpendicular al cuadrante. Su cálculo y descripción se hallan en el num 23 de "CD", en 2007.&lt;53&gt; y en el num de diciembre del Boletín de diciembre de la Britlsh Sundial Society.</p> <p>Es recull la fotografia del monument dedicat als pescadors de Calafiguera (Santanyí), en les cares verticals d'un cub declinant del pedestal, es troben tres quadrants bifilars amb un gnòmon el·líptic horitzontal i un altre recte inclinat en el focus i en el pla perpendicular al quadrant. El seu càlcul i descripció es troben en el num 23 de CD", en 2007.&lt;53&gt; y en el num de desembre del Butlletí de desembre de la Britlsh Sundial Society.</p> <p>The photograph of the monument to the fishermen of Calafiguera (Santanyi), on whose vertical faces of a cube declining pedestal, there are three bifilar sundials with a gnomon on a horizontal elliptical arch and another constituted for a straight inclined line in the ellipse focus and in a plane perpendicular to the quadrant. Calculation and description are in Spanish in the "D" No. 23 in 2007.&lt;53&gt; and in English in December num of the Britlsh Sundial Society Bulletin.</p> <p>La photographie du monument aux pêcheurs de Calafiguera (Santanyi), dont les faces d'un cube socle vertical déclinant, il hi a trois cadrans bifilaires avec un gnomon horizontale elliptique et un autre droite inclinée au point au point du focus et dans le plan perpendiculaire au cuadrant. Le calcul et la description sont dans le digital bulletin "CD" n° 23 en 2007</p>	<p>Num 60</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>

	<p>&lt;53&gt; et en Décembre Bulletin du l'Britlsh Sundial Society.</p>	
<p>2008 / S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 56 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Insolación de cuadrantes</b> -----</p> <p><b>Fórmula general y tablas de aplicaci.on de horas verdaderas de inicio o fin de insolación y de sol rasante para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) solsticios y equinoccios.</li> <li>b) declinaciones de aleros de 0° a 180°</li> <li>c) latitudes de 0° a 70° N</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>(Insolació de quadrants)</b> -----</p> <p><b>Fórmula general i taules de aplicaci.on d'hores vertaderes d'inici o fi d'insolació i de sol rasant per:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) solsticis i equinoccis.</li> <li>b) declinacions de ràfecs de 0° a 180°</li> <li>c) latituds de 0 ° a 70 ° N</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrants insolation)</b> -----</p> <p><b>Formula and application tables on true hours of start or end of sunshine and sun ground for:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) solstices and equinoxes.</li> <li>b) declines eaves of 0 ° to 180 °</li> <li>c) latitudes from 0 ° to 70 ° N</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>(Insolation de cadrans).</b> -----</p> <p><b>Formule et tables de aplicati. en heures de temps vrai pour le début ou de fin de insolation ou du le soleil terrain:pour:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) les solstices et les équinoxes.</li> <li>b) refuse combles de 0 ° à 180 °</li> <li>c) des latitudes de 0 ° à 70 ° N</li> </ul> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>.Para decidir la ubicación de un cuadrante vertical, dentro de las posibilidades que el paraje o lugar ofrecen, resulta de gran interés el estudio de su insolación para disponerlo de forma que se consiga el mayor tiempo posible de funcionamiento. Es habitual que su insolación se vea limitada por la sombra de obstáculos, por la de edificios próximos, por la del alero del propio muro- si se trata de cuadrantes adosados a la fachada del edificio- y, también, por la ocultación del sol producida por el propio edificio. A determinar este tiempo, a través del conocimiento del ángulo horario, de la hora, u horas, en que la primera parte afectada del cuadrante pasa de sombra a sol, o viceversa, se refiere el estudio en el cual ha sido utilizado el mismo método de cálculo aplicado por el autor en los cuadrantes bifilares, Las tablas son también utiles para estudiar ahorro de energía en estudios de climatización. En el nº 67 de "LBP" se trata el mismo tema con aplicación a un ejemplo. &lt;63&gt;.Las tablas dan, en solsticios y equinoccios, las</p>	<p>Num 25</p> <p>de</p> <p>"C D"</p>

horas de tiempo verdadero en que se inicia- o termina- la insolación de un cuadrante. Los datos a introducir son 1) la latitud, 2) la declinación de la calle y su anchura, y 3) la diferencia de alturas entre el cuadrante y el remate del edificio- u obstáculo- frontero.

.Per decidir la ubicació d'un quadrant vertical, dins de les possibilitats que el paratge o lloc ofereixen, resulta de gran interès l'estudi del seu insolació per disposar de forma que s'aconsegueixi el major temps possible de funcionament. És habitual que la seva insolació es vegi limitada per l'ombra d'obstacles, per la d'edificis pròxims, per la de la de la volada del propi mur- si es tracta de quadrants adossats a la façana de l'edifici- i, també, per l'ocultació del sol produïda pel propi edifici. A determinar aquest temps, a través del coneixement de l'angle horari, de l'hora, o hores, en què la primera part afectada del quadrant passa d'ombra a sol, o viceversa, es refereix l'estudi en el qual ha estat utilitzat el mateix mètode de càlcul aplicat per l'autor en els quadrants bifilars, Les taules són també útils per estudiar estalvi d'energia en estudis de climatització En el nº 67 de "LBP" es tracta el mateix tema amb aplicació a un exemple. <63>. Les taules donen, en solsticis i equinoccis, les hores de temps vertader en què se inicia o acaba la insolació d'un quadrant. Les dades a introduir són 1)la latitud, 2) la declinació del carrer i la seva amplada, i 3) la diferència d'altures entre el quadrant i la rematada de l'edifici- o obstacle- fronter

To determine the location of a vertical quadrant, within the possibilities that the place offers is of great interest to study the sunshine to arrange it so as to achieve the highest possible uptime. It is customary for the insolation that it is limited by the shadow of obstacles, of nearby buildings, by the eave of own wall- if it is attached to the front of the building- and also by hiding the sun produced by the building itself. To determine this time, through the knowledge of the hour angle, time, or times, when the first part affected quadrant passes from shadow to sun, or vice versa, the study refers which has been used in the same method of calculation applied by the author in the bifilar sundials. Tables are also useful for studying energy-saving climate. At number 67 of "LBP" the same subject is treated with an example application. <63>.The tables give, on solstices and equinoxes, the hours of real time in which are initiated or finished insolation of a sundial. The data to be entered are 1) latitud, 2) the declination of the street and its width, and 3) the difference in height between the dial and the top of the building or obstacle- in front.

.Pour déterminer l'emplacement d'un quadrant vertical, dans les possibilités que l'endroit ou le lieu offre est d'un grand intérêt étudier la insolation a fin de l'organiser de manière à atteindre le temps de disponibilité le plus élevé possible. Il est de coutume pour l'insolation que soit limitée par l'ombre des obstacles, des bâtiments voisins, par le propre mural avanttoit- si le cadran est attachée au avant du bâtiment- et également en se cachant le soleil produit par le bâtiment lui-même. Pour déterminer cette ombre, par la connaissance de l'angle d'heure, le temps, ou des temps, lorsque la première partie du cadran affecté par le passe de l'ombre au soleil, ou vice versa, l'étude fait référence a celui qui a été utilisé avec la même métho de calcul appliquée par l'auteur dans les cadrans

	<p>bifilares, Les tables peuvent être également utiles pour les études sur le climat avec d'économie d'énergie. Au numéro 67 de "LBP" le même sujet est traité avec un exemple d'application. &lt;63&gt;. Les tables donnent, sur les solstices et les équinoxes, les heures de temps réel en lesquelles sont initiés ou terminées les insolation d'un quadrant. Les données à entrer sont 1) la latitude, 2) la déclinaison de la rue et sa largeur, et 3) la différence de hauteur entre le cadran et le haut de l'immeuble ou de l'obstacle- en front.</p>	
<p>2009 / S  2009 / E</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 57 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Reloj de sol bifilar en el campus de la Universidad de las Islas Baleares.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Relotge de sol bifilar al campus de la Universitat de les Illes Balears).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Bifilar sundial on the campus of the University of the Balearic Islands).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadran bifilaire sur le campus de l'Université des îles Baléares).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Describe un cuadrante bifilar horizontal de 11,25 m de diámetro con dos catenarias como gnómones que penden de sendos pares de postes de acero de 3,61 m y 6,14 m en las respectivas direcciones Norte - Sur y Este – Oeste. Se sigue el método de cálculo &lt; 30 &gt; expuesto para el cuadrante similar diseñado para el Parque de Canyelles, del que solo varía la latitud y la longitud geográficas (ver Num 21 de "CD"). &lt;50&gt;..</p> <p>Descriu un quadrant bifilar horizontal de 11,25 m de diàmetre amb dues catenàries com gnómons que pengen de sengles parells de pals d'acer de 3,61 m i 6,14 m en les respectives direccions Nord - Sud i Est - Oest. Se segueix el mètode de càlcul &lt; 30 &gt; exposat per al quadrant similar dissenyat per al Parc de Canyelles del qual només varia la latitud i la longitud geogràfiques (veure Num 21 de CD). &lt;50&gt;..</p> <p>Describes a horizontal bifilar quadrant of 11.25 m in diameter with two catenarias as gnomons hanging from respective pairs of steel poles 3.61 m and 6.14 m in the respective directions North - South and East - West. The method of calculation &lt; 30 &gt; referred to the same quadrant designed for the Park of Canyelles of which only varies the geographical latitude and longitude (see Num 21 CD) is followed &lt;50&gt;.</p> <p>Décrit un cadran bifilaire horizontal de 11,25 m de diamètre avec deux catenaires comme gnomons suspendus paires respectives de poteaux en acier de 3,61 m et 6,14 m dans les directions respectives du Nord - Sud et Est - Ouest. La méthode de calcul &lt; 30 &gt; prévue est la même du quadrant conçu pour le parc Canyelles, qui ne varie que la latitude et la longitude géographiques (voir Nombres 21 CD). &lt;50&gt;.</p>	<p>Num 32  de  "C D"</p> <p>Volume 21 (iv)  of  "B S S B"</p>

2009 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 58 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Reloj solar en cualquier superficie.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Relotge solar en qualsevol superfície).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Sundial on any surface).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadran solaire sur une superficie quelconque).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se expone una generalización- de fácil y sencilla utilización- del mismo método general &lt; 30 &gt; para el diseño de los cuadrantes bifilares al caso de una superficie cualquiera, siempre que sea definible analíticamente. También se explica su utilización en los cuadrantes ordinarios planos. Se recogen aplicaciones sobre vasos o botes de forma cilíndrica o cónica. En el Num 66 de "LBP" &lt;63&gt; también se expone el tema con otras aplicaciones.</p> <p>S'exposa una generalització- de fàcil i senzilla utilització- del mateix mètode general &lt; 30&gt; per al disseny dels quadrants bifilars al cas d'una superfície qualsevol, sempre que sigui definible analíticament. També s'explica la seva utilització en els quadrants ordinaris plans. Es recullen aplicacions sobre gots o pots de forma cilíndrica o cònica. Al Num 67 de "LBP" &lt;63&gt; també s'exposa el tema amb altres aplicacions.</p> <p>One easy and simple generalization of the general method &lt; 30 &gt; for the design of bifilar quadrants on any surface whenever analytically definable, is exposed. Use in ordinary flat quadrants is also explained. Applications on vessels or boats cylindrical or conical are collected. In No. 66 of "LBP" &lt;63&gt; the issue with other applications is also explained.</p> <p>Expose une généralisation facile et simple de une méthode général &lt; 30 &gt; pour la conception de cadrans bifilaire sur toute superficie analytiquement définissable. L'utilisation pour les quadrants plats ordinaires est aussi expliqué. Sont recueillies applications sur les verres ou bocals cylindriques ou coniques. Dans le n ° 66 de "LBP" &lt;63&gt; la question avec d'autres applications est également expliquée.</p>	Num 33 de "C D"
2009 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 59 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Novedoso reloj de sol en el campus de la Universidad de las Islas Baleares.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Nou rellotge de sol al campus de la Universitat de les Illes Balears).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(New sundial on the campus of the University of the Balearic Islands).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Nouveau cadran solaire sur le campus de l'Université des îles Baléares).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se describe simplemente el cuadrante solar bifilar horizontal de doble catenaria instalado en dicha Universidad. Para un</p>	Num 3505 de "R O P"



	<p>mayor detalle y los cálculos realizados. Véanse los Num 32 y 21 de "CD" &lt;50&gt; y &lt;57&gt;. . También Num 65 de "LBP"&lt;60&gt;</p> <p>Es descriu simplement el quadrant solar bifilar horitzontal de doble catenària instal·lat en aquesta Universitat. Per a un major detall i els càlculs realitzats Vegeu els Num 32 i 21 de CD &lt;50&gt; i &lt;57&gt;.. També Num 65 de "LBP" &lt;60&gt;.</p> <p>It simply describes the horizontal bifilar sundial with double catenary installed in the University For mayordetalle and calculations see Num 32 and 21 CD. &lt;50&gt; and &lt;57&gt;. Also Num 65 of "LBP"&lt;60&gt;</p> <p>Il décrit simplement le bifilaire à double caténaire cadran horizontal installé dans l'Université &lt; 56 &gt;. Pour plus de détails et les calculs voir Num 32 et 21 CD. &lt;50&gt; et &lt;57&gt;. Aussi Num 65 de "LBP" &lt;60&gt;.</p>	
<p>2010 / C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 60 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Reloj de sol bifilar de doble catenaria.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Rellotge de sol bifilar de doble catenària.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Bifilar sundial bifilar with double catenary).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadran solaire à double caténaire bifilaire).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se expone este reloj horizontal con dos catenarias de eje coincidente. Una en el plano meridiano i otra en el ortomeridiano.Se recogen los cálculos de aplicación del método general (ver nº 32 de "A") &lt;30&gt; . Se encuentra en el campus de la Universidad de las Islas Baleares. Ver también &lt;57&gt; y &lt;59 &gt;.</p> <p>S'exposa aquest rellotge horitzontal amb duess catenàries d'eix coincident. Una en el pla meridià i una altra al ortomeridian.Se recullen els càlculs d'aplicació del mètode general (veure nº 32 de "A").&lt;30&gt; Es troba al campus de la Universitat de les Illes Balears. Veure també &lt; 57 &gt; i &lt; 59 &gt;.</p> <p>This horizontal sundial with two catenary ofaxis coincident is exposed. One on the other in the meridian plane and other on the ortomeridian one. Calculations to apply the general method are included (see No. 32 of "A").&lt;30&gt; It is located on the campus of the University of the Balearic Islands. See also &lt;57&gt; and, &lt; 59 &gt;.</p> <p>Ce cadran horizontal avec deux caténaire axe coïncidant est exposée. Une sur le méridien et l'autre est ortomeridien.Se recuillent les calculs d'appliquer la méthode générale (voir le numéro 32 de "A").&lt;30&gt;, Il est situé sur le campus de l'Université des îles Baléares. Voir aussi &lt; 57 &gt;,et &lt; 59 &gt;.</p>	<p>Num 65 de "L B P"</p>
<p>2010 / S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 61 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Un diseño analítico de cuadrantes lunares.</b></p>	<p>Num 36 de</p>

	<p style="text-align: center;"><b>(Un disseny analític de quadrants lunars).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(An analytical design of lunar quadrants).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Une conception analytique des quadrants lunaires).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Dentro de la poco frecuente construcción de cuadrantes lunares un tipo de cierta presentación es el constituido por líneas de edad lunar circulares que permite disponer soluciones elegantes. A este solo tipo se refiere el estudio y, aún así, únicamente a los horizontales, aunque la metodología expuesta es igualmente aplicable a los verticales, declinantes o no. El método se completa con un "programa fuente" para su aplicación con ordenador.</p> <p>Dins de la poc freqüent construcció de quadrants lunars un tipus de certa presentació és el constituït per línies d'edat lunar circulars que permet disposar solucions elegants. A aquest sol tipus es refereix l'estudi i, tot i així, únicament als horitzontals, encara que la metodologia exposada és igualment aplicable als verticals, declinants o no. El mètode es completa amb un "programa Font" per a la seva aplicació amb ordinador</p> <p>In the rare lunar quadrants construction some type of presentation is composed of circular lines for moon age that allows elegant solutions available. A single type of this moonial is exposed and, even, only to the horizontal concerns, although the methodology described is equally applicable to vertical, declining or not. The method is completed by a "source program" for use with computer.</p> <p>Dans les rares quadrants lunaires la construction de type de une certaine présentation est composée de lignes circulaires pour l'âge de la lune qui permet des solutions élégantes disponibles. Un seul type de cette étude est exposé et, même alors, seulement aux horizontales, bien que la méthodologie décrite est également applicable à les verticals, en déclin ou pas. Le procédé est complété par un "programme source" pour une utilisation avec un ordinateur.</p>	"C D"
<p>2010 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 62 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Cuadrantes en una superfície cualquiera.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Quadrants en una superfície qualsevol.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrants on any surface).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrants sur toute superficiè).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se expone un sencillo método para definir analíticamente las coordenadas en el espacio de un cuadrante solar sobre una superficie analíticamente definible. Si esta es desarrollable se puede dibujar en un plano con el auxilio de un programa. Se</p>	<p>Num 66</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>

	<p>aplica a un vaso de eje vertical y gnomon lateral en el lado Este u Oeste. En el Nim 33 de "CD" &lt;58&gt; ya se expuso el método con otras aplicaciones sin el completo ejemplo de utilización de las tablas aquí detalladamente expuesta.</p> <p>S'exposa un senzill mètode per definir analíticament les coordenades en l'espai d'un quadrant solar sobre una superfície analíticament definible. Si aquesta és desenvolupable es pot dibuixar en un plànol amb l'auxili d'un programa.d'ordinador S'aplica a un got d'eix vertical i gnòmon lateral en el costat Est o Oest. Al Nim 33 de "CD" &lt;58&gt; ja es va exposar el mètode amb altres aplicacions sense el complet exemple d'utilització de les taules aquí detalladament exposada.</p> <p>A simple method is exposed to analytically define the coordinates in space of a sundial on an analytically definable surface. If this is developable you can draw on a plane with the help of a computer program. It is applied to a glass of vertical axis and lateral gnomon on the East Side or West. In Nim 33 of "CD"&lt;58&gt; the method discussed with other applications ithout complete example of using the tables set out in detail here..</p> <p>Une méthode simple est exposé à définir analytiquement les coordonnées dans l'espace d'un cadran solaire sur une superficie analytiquement définissable. Si cela est développable vous pouvez dessiner sur un plan avec l'aide d'un programme. Elle est appliquée à un verre de l'axe vertical et gnomon latérale sur le côté Est ou Ouest. Dans le Nimrró 33 de "CD" &lt;58&gt; est la method avec de discussions d'autres applications sans exemple complet de l'utilisation des tableaux figurant en détail ici..</p>	
<p>2010 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 63 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tablas de insolación de espacios.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Taules d'insolació d'espais.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Insolation spaces tables).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Tables d'insolation des espaces).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se expone un método para determinar las horas de insolación de un cuadrante con edificios fronteros. Caso frecuente en cuadrantes de fachadas en calles. Se acompañan unas tablas para aplicación directa de los datos físicos, en solsticios y equinoccios, con un ejemplo. En el no 25 de "CD" &lt;56&gt; se trata el mismo tema. Las tablas dan, en solsticios y equinoccios, las horas de tiempo verdadero en que se inicia- o termina- la insolación de un cuadrante. Los datos a introducir son 1) lalatitude, 2) la declinación de la calle y su anchura, y 3) la diferencia de alturas entre el cuadrante y el remate del edificio- u obstáculo- frontero.</p> <p>S'exposa un mètode per determinar les hores d'insolació d'un quadrant amb edificis fronters. Cas freqüent en quadrants de</p>	<p>Num 67</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>

	<p>façanes en carrers. S'acompanyen unes taules per aplicació directa de les dades físiques, en solsticis i equinoccis, amb un exemple. Al no 25 de "CD" &lt;56&gt; es tracta el mateix tema. Les taules donen, en solsticis i equinoccis, les hores de temps vertader en què se inicia o acaba la insolació d'un quadrant. Les dades a introduir són 1) la latitud, 2) la declinació del carrer i la seva amplada, i 3) la diferència d'altures entre el quadrant i la rematada de l'edifici- o obstacle- fronter</p> <p>A method is disclosed for determining the hours of sunlight on a quadrant with opposed buildings. Often the case is presented in quadrants of facades in streets. There are tables for direct application of physical data, for solstices and equinoxes, with an accompanying example. In the n° 25 of "CD" &lt;56&gt; s the same subject. The tables give, on solstices and equinoxes, hours of real time they are initiated or terminals insolation of a quadrant. The data to be entered are 1) latitud, 2) the decline of the street and its width, and 3) the difference in height between the dial and the top of the building or obstacle-frontero.</p> <p>Un procédé est décrit pour déterminer les heures de soleil par un cadran avec bâtiments frontiers. Souvent le cas aux les cadrans de façades dans les rues. Sont exposées les tables de l'application directe des données physiques, les solstices et les équinoxes, avec un exemple d'accompagnement. Dans le "CD" n° 25 &lt;56&gt; est le même sujet. &gt;. Les tables donnent, sur les solstices et les équinoxes, les heures de temps réel en lesquelles sont initiés ou terminées les insolutions d'un quadrant. Les données à entrer sont 1) la latitud, 2) la declination de la rue et sa largeur, et 3) la différence de hauteur entre le cadran et le haut de l'immeuble ou de l'obstacle- en front.</p>	
2010 / S	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 64 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Determinación de la meridiana por medio de un reloj de bolsillo.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Determinació de la meridiana per mitjà d'un rellotge de butxaca).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Determination of the meridian line by means of a pocket watch).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Détermination du méridien au moyen d'une montre de poche).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">Se analiza en el estudio el grado de aproximación de la conocida regla para determinar, durante el día, la meridiana de un lugar por medio de un reloj de bolsillo.</p> <p style="text-align: center;">S'analitza en l'estudi el grau d'aproximació de la coneguda regla per determinar, durant el dia, la meridiana d'un lloc per mitjà d'un rellotge de butxaca.</p> <p style="text-align: center;">The degree of approximation of the known rule is discussed in the study to determine, during the day, the meridian of a place</p>	<p>Num 37</p> <p>de</p> <p>"C D"</p>

	<p style="text-align: center;">by means of a pocket watch.</p> <p style="text-align: center;">Le degré d'approximation de la règle connue est discutée dans l'étude afin de déterminer, au cours de la journée, le méridien d'un lieu à l'aide d'une montre de poche.</p>	
<p>2011 / S</p> <p>2012 / E</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 65 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Fenòmens de luz en rosetones y ventanales.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Fenòmens de llum en rosasses i finestrals).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Light phenomena in rosettes and windows).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Phénomènes lumineux en rosettes et fenêtres).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se calculan las fórmulas de aplicación para conocer la fecha y hora en que la los rayos solares que se filtran por un hueco de un edificio inciden en un punto de su interior (otro hueco o una imaen). Se aplican al caso de dos rosetones d la catedral de Palma de Mallorca. Ver también reproducción mejorada en &lt; 73 &gt;...</p> <p>Es calculen les fórmules d'aplicació per conèixer la data i hora en què els raigs solars que es filtren per un forat d'un edifici incideixen en un punt del seu interior (un altre buit o una image). S'apliquen al cas de dues rosasses de la catedral de Palma de Mallorca. Veure també reproducció millorada en &lt; 73 &gt;.</p> <p>Are calculated the application formulae for the date and time in which the sunlight that filters through a hole in a building bearing a point inside (another hole or an image). Apply in the case of two roses of the cathedral of Palma de Mallorca. See also improved playback &lt; 73 &gt;.</p> <p>Sont calculées les formules pour connaître la date et l'heure en que la lumière du soleil qui filtre à travers un trou dans un bâtiment incide en un point à l'intérieur (un autre trou ou une image). Appliqués aux le cas de deux roses d la cathédrale de Palma de Majorque.Voir également amélioré la lecture &lt; 73 &gt;..</p>	<p>Num 38</p> <p>de</p> <p>"C D"</p> <p>Volume 19</p> <p>Num 4</p> <p>of</p> <p>"T C"</p>
<p>2011 / S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 66 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Diseño analítico de relojes en chapela filtrante.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Disseny analític de rellotges de capell filtrant).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Analytical design of chapeau filtrant sundials).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Conception analytique des cadrans a chapeau filtrant).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se calculan las fórmulas de aplicación para el diseño de este tipo de cuadrante, denominados en algunos tratados, de</p>	<p>Num 39</p> <p>de</p> <p>"C D"</p>

	<p>“chapelau filtrante” constituidos por dos elementos: un cuerpo cilíndrico o troncocónico de eje vertical- cuya superficie contiene las líneas horarias y de declinación (calendario)- y un disco superpuesto en la base superior, de mayor diámetro, que arroja sombra sobre el cuerpo. Se incluyen ejemplos de cada uno de los cuerpos citados.</p> <p>Es calculen les fórmules d'aplicació per al disseny d'aquest tipus de quadrant, denominats en alguns tractats, de "chapelau filtrant" constituïts per dos elements: un cos cilíndric o troncocònic d'eix vertical- la superfície conté les línies horàries i de declinació (calendari ) - i un disc superposat a la base superior, de major diàmetre, que llança ombra sobre el cos. S'inclouen exemples de cada un dels cossos esmentats.</p> <p>Application formulae for designing such a sundial,denominated in some treaties, as "chapelau filtrant" and consisting of two elements:: a cylindrical or frustoconical body of vertically axis whose surface contains slots awith declination lines (calendar) - and a disc superimp osed on the upper base, of greater diameter, which casts shadow on the body. Examples of each of said bodies are included.</p> <p>On calcule les formules pour la conception de tels quadrants, libellés, en certains traités, comme de " chapeau filtrantu" Ils sont composées par de deux éléments:: un corps cylindrique ou tronconique d'axe vertical dont la superficie contient des fentes et des lignes de déclinaison (calendrier ) - et un disque superposé sur la base supérieure, de plus grand diamètre, ce qui jette une ombre sur le corps. Des exemples de chacun desdits corps sont inclus.</p>	
<p>2012 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 67 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tablas de insolación.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Taules d'insolació.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Insolation tables).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Tables d'insolation).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Es una reproducción con introducción de mejoras, de los artículos publicados en los nº 11 y 67 de “LBP” (&lt;9&gt; y &lt;67&gt;) con una pretensión de aplicación más general al haberse considerado externamente estas tablas en evaluaciones de ahorro de energía en la climatización de edificios.En la WEB de la SCG se recogen las tablas de aplicación utilizadas en los diversos ejemplos. En el nº 25 de “CD”&lt;56&gt; se trata de igual tema. Las tablas dan, en solsticios y equinoccios, las horas de tiempo verdadero en que se inicia- o termina- la insolación de un cuadrante. Los datos a introducir son 1) lalatitude, 2) la declinación de la calle y su anchura, y 3) la diferencia de alturas entre el cuadrante y el remate del edificio- u obstáculo- frontero.</p> <p><b>És una reproducció amb introducció de millores, dels articles</b></p>	<p>Num 71</p> <p>de</p> <p>“L B P”</p>

	<p>publicats en els nº 11 i 67 de "LBP" (&lt;9&gt; i &lt;67) amb una pretensió d'aplicació més general en haver-se considerat externament aquestes taules en avaluacions d'estalvi d'energia en la climatització de edificis. En la WEB de la SCG es recullen les taules d'aplicació emprades en els diversos exemples. En el nº 25 &lt;56&gt; de "CD" es tracta de la mateixa tema.</p> <p>It is a reproduction with improvements, of the articles published in the nº 11 and 67 of "LBP" (&lt;9&gt; and &lt;67) with a claim of more general application to the WEB. These tables have been externally considered in evaluations of energy savings in the climatization of buildings .In the SCG WEB application tables used in the various examples are shown. At number 25 of "CD" &lt;56&gt; it's like it.</p> <p>Il est une reproduction avec des améliorations, les articles publiés dans la nº 11 et 67 du "LBP" (&lt;9&gt; et &lt;67) avec une demande d'application plus générale puis que ces tableaux ont été considérés à l'extérieur de la Gnomonique pour les évaluations des économies d'énergie dans la climatization de edificies. Les tables de l'application de la WEB de SCG, dans les divers exemples, sont présentés. Au numéro 25 de "CD" &lt;56&gt; il est comme ça.</p>	
<p>2012 / C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 68 &gt;</b></p> <p><b>Relojes de chapela filtrante portátiles. Método analítico de cálculo.</b></p> <p><b>Quadrants de capell filtrant portàtils. Mètode analític de càlcul.</b></p> <p><b>(Umbrella filter portable sundials. Analytical method of calculation).</b></p> <p><b>(Cadran portable de chapeau filtrant. Méthode analytique de calcul).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>En los relojes de chapela filtrante fijos ha de permanecer inamovible y orientado el tambor de líneas horarias. No sucede así en los portátiles en que, con apoyo en las líneas de declinación, pueden ser autoorientables y poder aprovechar así toda la superficie del tambor. Y mejorar la lectura. Se expone el procedimiento ampliando el artículo del nº 39 de "CD"&lt;66&gt; y aplicándolo a tres ejemplos.</p> <p>En els rellotges de capell filtrant fixos ha de romandre inamovible i orientat el tambor de línies horàries. No passa així en els portàtils en què, amb suport a les línies de declinació, poden ser autoorientables i poder aprofitar així tota la superfície del tambor. I millorar la lectura. S'exposa el procediment ampliant l'article del nº 39 de "CD"&lt;66&gt; i aplicant-ho a tres exemples.</p> <p>In the sundials of umbrella filterer fixes must remain immovable and oriented the drum of hour lines. Not so in the portables in which, supported by the declination lines, they may be able to</p>	<p>Num 73 de "L B P"</p>

	<p>take advantage with profit of the entire surface of the drum. And improve reading. Expanding the procedure set forth in the nº 39 of "CD" &lt;66&gt; and applying it to three examples</p> <p>Dans les cadrans de chapeau filtrant fixe doit rester le tambour support des lignes horaires orienté et immobile.. Pas dans les cadrans portables dans les quels, soutenues par les lignes de déclinaison, ils peuvent être autoorientés et en mesure de profiter toute la surperficie du tambour. Et d'améliorer la lecture. Extension de la procédure énoncée dans le nº 39 du "CD" &lt;66&gt; et en l'appliquant à trois exemples.</p>	
<p>2014 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 69 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aclaración sobre el reloj de sol de Santa Pola.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aclariment sobre el rellotge de sol de Santa Pola.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Clarification on the sundial of Santa Pola).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Clarification sur le cadran solaire de Santa Pola).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>En los boletines 75 y 76 de "LBP" se exponen unos comentarios sobre el cuadrante triple inclinado en las caras de un tetraedro y esférico en su vértice situado en el muelle pesquero de Santa Pola (Alicante). Para cuya correcta o mejor comprensión el autor formula unas aclaraciones de su diseño.</p> <p>En els butlletins 75 i 76 de "LBP" s'exposen uns comentaris sobre el quadrant triple inclinat en les cares d'un tetraedre i esfèric en el seu vèrtex situat al moll pesquer de Santa Pola (Alacant) Per a la correcta o millor comprensió l'autor formula uns aclariments del seu disseny.</p> <p>In the bullrtins 75 and 76 of "LBP" some comments on the triple inclined quadrant on the faces of a tetrahedron and spherical at its apex located in the fishing pier in Santa Pola (Alicante) are exposed. For whose right or better understanding the author makes a clarification of its design.</p> <p>Dans les bulletins 75 et 76 du "LBP" quelques commentaires sur les cadrans inclinés sur les trois faces d'un tétraèdre et sphérique à son sommet situés dans le quai de pêche à Santa Pola (Alicante) pour la meilleure compréhension l'auteur formule des exposés de sa conception.</p>	<p>Num 77</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>
<p>2014 /</p> <p>C, S</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 70 &gt;</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Restauración del cuadrante de la iglesia de Santa Maria la Major de Inca.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Restauració del quadrant de l'església de Santa Maria la Major d'Inca.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Sundial restoration of the church of Santa Maria the Major in Inca).</b></p>	<p>Num 78</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>



	<p style="text-align: center;"><b>8Restauración del cuadrante de la iglesia de Santa María la Mayor de Inca).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se explica la preparación de esta restauración de un cuadrante datable en el siglo XVIII del que todavía eran apreciables restos de su original diseño que permitieron una restauración fidedigna. Se incluyen datos técnicos y económicos de infrecuente divulgación en estos casos. La explicación completa la que fue expuesta en el nº 17 de "CD". &lt;47&gt;.</p> <p>S'explica la preparació d'aquesta restauració d'un quadrant datable al segle XVIII del qual encara eren apreciables restes del seu original disseny que van permetre una restauració fidedigna. S'inclouen dades tècniques i econòmiques de infreqüent divulgació en aquests casos. L'explicació completa la que va ser exposada en el nº 17 de "CD" &lt;47&gt;.</p> <p>It explains the preparation of the restoration of a quadrant datable in the eighteenth century. They were still significant remnants of its original design that allowed a restoration fidedigne. Technical and economic data include rare disclosure in such cases. The full explanation to which was exposed at No. 17 of "CD" &lt;47&gt;..</p> <p>Est expliqué la préparation de la restauration d'un quadrant datable au XVIIIe siècle, ils étaient encore des vestiges significatifs de son design original qui a permis une fided restauration. Données techniques et économiques comprennent la divulgation ,rare dans de tels cas. L'explication complète à laquelle il a été exposé au n ° 17 de «CD». &lt;47&gt;.</p>	
2014 / C	<p style="text-align: center;">&lt; 71 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>(Cuadrante polar universal).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Quadrant polar universal.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Universal polar sundial).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadran polaire universal9).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Un programa de la TV de las Islas Baleares ("Aixó es mel") trató de la colección de relojes de sol del autor con algún detenimiento en el de un colectivo cultural de la villa de Sant Joan que se realizó en el año 2000 &lt; 34 &gt; La explicación ante la cámara del modo de utilización del cuadrante tuvo que ser de muy poca duración resultando por ello insuficiente. Para los espectadores de la villa se publicó en la revista local ("Mel i Sucre") una explicación, en términos sencillos pero completa, del uso del cuadrante sin entrar en justificaciones técnicas que se reservaron para otra explicación en LBP &lt; 72 &gt;</p> <p><b>Un programa de la TV de les Illes Balears ("Aixó és mel") va tractar de la col·lecció de rellotges de sol de l'autor amb algun deteniment en el d'un col·lectiu cultural de la</b></p>	<p>Num 342 de Revista local "Mel i Sucre" Sant Joan</p> <p>Num 342 de Revista local "Mel i Sucre" Sant Joan</p> <p>Num 342 Local magazine</p> <p>"Mel i Sucre" Sant Joan</p>

	<p>vila de Sant Joan que es va realitzar a l'any 2000 &lt;34 &gt; .L'explicació davant la càmera de la manera d'utilització del quadrant va haver de ser de molt poca durada resultant per això insuficient. Per als espectadors de la vila es va publicar a la revista local ("Mel i Sucre") una explicació, en termes senzills però completa, de l'ús del quadrant sense entrar en justificacions tècniques que es van reservar, tot i que repetint el mateix contingut, per a una altra explicació a un article deLBP &lt;72&gt;</p> <p><b>A program of the Balearic Islands T V ("Això es mel") dealt with the collection of author's sundials and in some detail in one for a cultural group from the village of Sant Joan built in 2000 &lt;34 &gt;. The explanation for the T V camera about the using mode of the sundial had to be of very short duration, may therefore insufficient. For viewers of the villa was published in the local magazine ("Mel i Sucre") an explanation, in simple but comprehensive terms, about how to use the sundial without going into technical justifications that were set aside, keeping the same content, for another explanation in an article of LBP &lt;72&gt;.</b></p> <p>Un programme de télévision des Îles Baléares ("Aixo es mel") traite de la collection de cadrans solaires de l'auteur et en détail sur celui pour un groupe culturel du village de Sant Joan tenue en 2000 &lt; 34 &gt;. L'explication sur le mode de son use devant la caméra à l'aide de devait être de très courte durée et en consequence insuffisante. Pour les téléspectateurs de la ville a été publié dans le magazine local ("Mel i Sucre") une explication en termes simples mais complets, sur le mode d'utiliser le cadran sans entrer dans les justifications techniques qui ont été mis de côté, et, gardant le même contenu, pour une autre explication avec un article du LBP &lt; 72 &gt;</p>	<p>Num 342</p> <p>Magazine local</p> <p>"Mel i Sucre"</p> <p>Sant Joan</p>
<p>2014 /</p> <p>C, S</p>	<p>&lt; 72 &gt;</p> <p><b>Cuadrante polar universal.</b></p> <p><b>Quadrant polar universal.</b></p> <p><b>(Universal polar sundial).</b></p> <p><b>(Cadran polaire universal9).</b></p> <p>-----</p> <p>En un colectivo cultural de la villa de Sant Joan (Mallorca), al que pertenece el autor, se vió en el año 2000 &lt; 34 &gt; un ejemplar de bricolaje del reloj tipo cruciforme que Ozanan (1697) designó así. Se debió ello a creer que pudo ser usado en California en el siglo XVIII por un misionero franciscano natural de esta villa. En 2014 el evento se recoge en un programa de T V del GB. El artículo completa la escasa reseña permitida por la TV.</p> <p>En un col·lectiu cultural de la vila de Sant Joan (Mallorca), al qual pertany l'autor, es va veure a l'any 2000 &lt; 34 &gt; un exemplar de bricolatge del rellotge tipus cruciforme que</p>	<p>Num 79</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>

	<p>Ozanan (1697) va designar així. Es va deure això a creure que va poder ser usat a Califòrnia en el segle XVIII per un missioner franciscà natural d'aquesta vila. En 2014 l'esdeveniment es recull en un programa de TV del GB. L'article completa l'escassa ressenya permesa per la TV.</p> <p>In a cultural group from the village of Sant Joan (Mallorca), to which the author belongs, it was seen in 2000 &lt; 34 &gt; a bricolage copy of the type of sundial cruciform which Ozanan (1697) so appointed. This was due to believe that such a sundial could be used in California in the eighteenth century by a Franciscan missionary nature of this village. In 2014 the event is collected in a TV program of GB. Full article allowed the limited review by the TV.</p> <p>Dans un groupe culturel du village de Sant Joan (Mallorca), à laquelle appartient l'auteur, on l'a vu en 2000 &lt; 34 &gt; .une copie du cadran type bricolage cruciforme par Ozanan (1697) ainsi nommé. Cela était dû à croire qu'il pourrait être utilisé en Californie au XVIIIe siècle par un missionnaire franciscain nature de cette village. En 2014, l'événement est recueilli dans un programme de télévision du GB. L'article a permis compléter la revue limitée par le télévision.</p>	
<p>2015 /</p> <p>C S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 73 &gt;</p> <p><b>Comentario al artículo "Estudio de alineaciones con el sol en Felanitx".</b></p> <p><b>Comentari a l'article "Estudi d'alineacions amb el sol a Felanitx".</b></p> <p><b>(Commentary to article "Study of alignments with the sun in Felanitx").</b></p> <p><b>(Commentaire de l'article "Etude des alignements avec le soleil dans Felanitx").</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Se comenta el artículo de Sebastià Roig publicado en el número anterior de "L B P" (Nº 80) comparando los resultados del método seguido por este autor con los que se obtienen con el expuesto en el nº 38 de "CD" &lt; 65 &gt; o bien en el nº 82 de "LBP" &lt; 74 &gt; .Se obtienen iguales resultados.</p> <p>Es comenta aquest article de Sebastià Roig publicat al número anterior de "LBP" (Nº 80) comparant els resultats del mètode seguit per aquest autor amb els que s'obtenen amb el exposat en el nº 38 de CD &lt; 65 &gt; o bé al nº 82 de "LBP" &lt;73&gt;. Es troven iguals resultats.</p> <p>It is commented the Sebastià Roig article published in the previous issue of "LBP" (nº 80) comparing the results of the method followed by the author with those obtained with the number stated in the num 38 of "CD" &lt; 65 &gt; or number 82 of "LBP" &lt; 74 &gt; is discussed. It is obtained the same result.</p> <p>On comment l'article de Sebastià Roig publiée dans le numéro précédent de "LBP" (Nº 80) comparant les résultats de la</p>	<p>Num 81</p> <p>de</p> <p>"L B P"</p>

	<p>méthode suivie par l'auteur à ceux obtenus avec le nombre indiqué dans le num 38 de "CD" &lt; 65 &gt; ou le num 82 de "LBP" &lt; 74 &gt; est discutée. Il est obtenu le mêmes résultat.</p>	
<p>2015 C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 74 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Fenómenos de luz en rosetones y ventanales.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Fenòmens de llum en rosasses i finestrals).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Light phenomena in rosettes and windows).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Phénomènes lumineux en rosettes et fenêtres).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Al igual que en el artículo publicado en el número 38 de "CD" &lt; 65 &gt; se calculan, con ligeras correcciones o mejoras en el texto, las fórmulas de aplicación para conocer la fecha y hora en que los rayos solares que se filtran por un hueco de un edificio inciden en un punto de su interior (otro hueco o una imagen). Se aplican al caso de dos rosetones de la catedral de Palma de Mallorca.</p> <p>Igual que en l'article publicat al número 38 de "CD" &lt; 65 &gt; es calculen, amb lleugeres correccions o millores en el text, les fórmules d'aplicació per conèixer la data i hora en què els raigs solars que es filtren per un forat d'un edifici incideixen en un punt del seu interior (un altre buit o una imatge). S'apliquen al cas de dues rosasses de la catedral de Palma de Mallorca.</p> <p>As in the article published in issue 38 of "CD" &lt; 65 &gt;, with minor corrections or improvements to the text, are calculated the application formulae for the date and time in which the sunlight that filters through a hole in a building bearing a point inside (another hole or an image). Apply in the case of two roses of the cathedral of Palma de Mallorca.</p> <p>Comme dans l'article publié dans le numéro 38 de "CD" &lt; 65 &gt;, avec des corrections mineures ou améliorations au texte, sont calculés les formules pour connaître la date et l'heure en que la lumière du soleil qui filtre à travers un trou dans un bâtiment incide en un point à l'intérieur (un autre trou ou une image). Appliqués aux le cas de deux roses d la cathédrale de Palma de Majorque.</p>	<p>Num 82 de "L B P"</p>
<p>2015 C, S</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 75 &gt;</p> <p style="text-align: center;"><b>Cuadrantes con horas de plegarias islámicas.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Quadrants amb hores de pregàries islàmiques.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Quadrants with islamic hours of prayers).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(Cadrans avec des heures islamiques de priers).</b></p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>Num 82 de "L B P"</p>

	<p>En el oratorio de Sant Honorat, en la montaña de Randa, en Mallorca, se celebran encuentros culturales entre colectivos de diversas religiones. El artículo contiene los cálculos que no son ordinarios del cuadrante horizontal múltiple, proyectado para el jardín de este lugar, con las horas temporarias, de tiempo medio, itálicas, babilónicas y de rezo islámico. También expone el método para calcular la "qibla" u orientación de "La Meca" para estos rezos.</p> <p>En l'oratori de Sant Honorat, a la muntanya de Randa, a Mallorca, se celebren trobades culturals entre col·lectius de diverses religions. L'article conté els càlculs que no són ordinaris del quadrant horitzontal múltiple, projectat per al jardí d'aquest lloc, amb les hores temporàries, de temps mitjà, itàliques, babilòniques i de res islàmic. També exposa el mètode per calcular la "qibla" o orientació de "La Meca" per a aquests resos.</p> <p>In the oratory of Sant Honorat in Randa mountain, in Majorca, cultural encounters between different groups of religins are held. The article contains the calculations which are not ordinary for a multiple horizontal quadrant, designed for the garden here, with the temporary hours, part-time, italics, Babylonian and Islamic prayer. It also sets out the method for calculating the "qibla" or orientation "Mecca" for these prayers.</p> <p>Dans l'oratoire de Sant Honorat, sur la montagne de Randa, Mallorca, rencontres culturelles entre les différents groupes de religions sont maintenus. L'article contient les calculs que ne sont pas ordinaires pour un cadran horizontal multiple, conçu pour leur jardin avec les heures temporaires, à temps partiel, en italique, babylonique et de prière islamique. Il définit également la méthode de calcul de la "qibla" ou l'orientation «Mecque» de ces prières.</p>	
--	--	--

---

**Rafael Soler Gayà**

**solergaya@gmail.com**

**12 / 2015**