

## MESURES DE CONSERVACIÓ PREVENTIVA



*L'aparell després de la intervenció*

Per a una òptima conservació, s'aconsella evitar-hi la incidència de la llum directa i els canvis bruscos d'humitat i temperatura, intentant mantenir la humitat relativa entre el 40 i el 60% i la temperatura, entre els 19 i 21°C.

La manipulació de la peça s'ha de portar a terme amb la protecció de guants per no transferir-hi substàncies greixoses.

També es recomana minimitzar l'exposició de l'aparell a l'atmosfera i a la pols.



Impremia Ouerol, SL. D.L.: T.827-2016

Escola d'Art i Disseny de la Diputació a Tortosa



# CR

45

2016

BRÚIXOLA DE TANGENTS

Facultat de Física de la Universitat de Barcelona

Publicació de Conservació i Restauració  
Escola d'Art i Disseny de la Diputació a Tortosa

## DESCRIPCIÓ I ESTAT DE CONSERVACIÓ

La brúixola de tangents és un galvanòmetre que utilitza l'efecte magnètic del corrent juntament amb el camp magnètic terrestre per mesurar la intensitat del corrent que la travessa.

Consisteix en una brúixola horitzontal envoltada d'una bobina circular. Si s'intercala l'aparell al circuit, la corrent de la qual es vol determinar, aquesta crearà en travessar la bobina circular, un camp magnètic al llarg de l'eix de revolució de la bobina. Si es col·loca l'aparell de manera que el camp magnètic terrestre es dirigeixi perpendicular a l'eix de la bobina, en crear el corrent un camp magnètic al llarg del mateix, s'obtindrà un camp magnètic total oblic al llarg del qual s'orientarà l'agulla de la brúixola. La tangent de l'angle girat per l'agulla en introduir la corrent, serà proporcional al camp magnètic creat per la bobina que, a la vegada, serà proporcional al corrent



Estat inicial de l'aparell abans de la restauració que volem mesurar<sup>1</sup>.

L'aparell mesura: 34 cm x 56 cm x 34 cm. Està construït principalment en llautó lacat, també hi ha elements de coure, làmines de plata, emprades en les escales graduades, i ferro pintat en negre que correspon a la base triangular que suporta l'aparell.

La brúixola té dues escales graduades, una externa per als experiments de càtedra i una interna sobre la qual l'agulla imantada assenyala la desviació produïda pel camp magnètic. També porta un nivell que indica si l'aparell està en la posició d'estabilitat correcta.



Detall de la brutícia

És interessant destacar la inscripció gravada on hi ha escrit el nom del fabricant i la localitat:

Gindre Freres & C.  
Lyon  
C. Limb. Ing Conseil

L'estat de conservació de la peça es podia considerar bo, malgrat la capa de brutícia adherida damunt de les superfícies, i els punts d'oxidació del llautó apareguts en els llocs on la laca protectora ha desaparegut.

## INTERVENCIÓ DE CONSERVACIÓ I RESTAURACIÓ



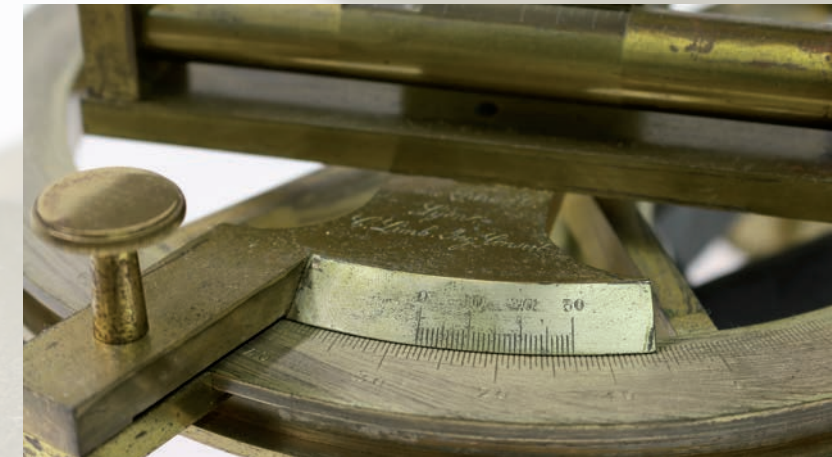
Es van desmuntar tots els elements de l'aparell per fer una neteja acurada.

Elements desmuntats de l'aparell



Primer es realitzà la neteja de manera mecànica, amb paletina i aspirador, i, després amb sabó i aigua.

Procés de neteja



Detall de l'escala graduada i de la inscripció després de la neteja

Els metalls es van protegir amb dos tipus de productes; un inhibidor en el cas de les superfícies sense laca i pintura; una cera microcristal·lina a la resta dels elements de l'aparell.



Muntatge de l'aparell

<sup>1</sup> <http://institutosanisidoro.com/fisica-quimica/brujula-de-tangente.html>