



Barómetros con historia

José Miguel Viñas



@Divulgameteo

Organizan:

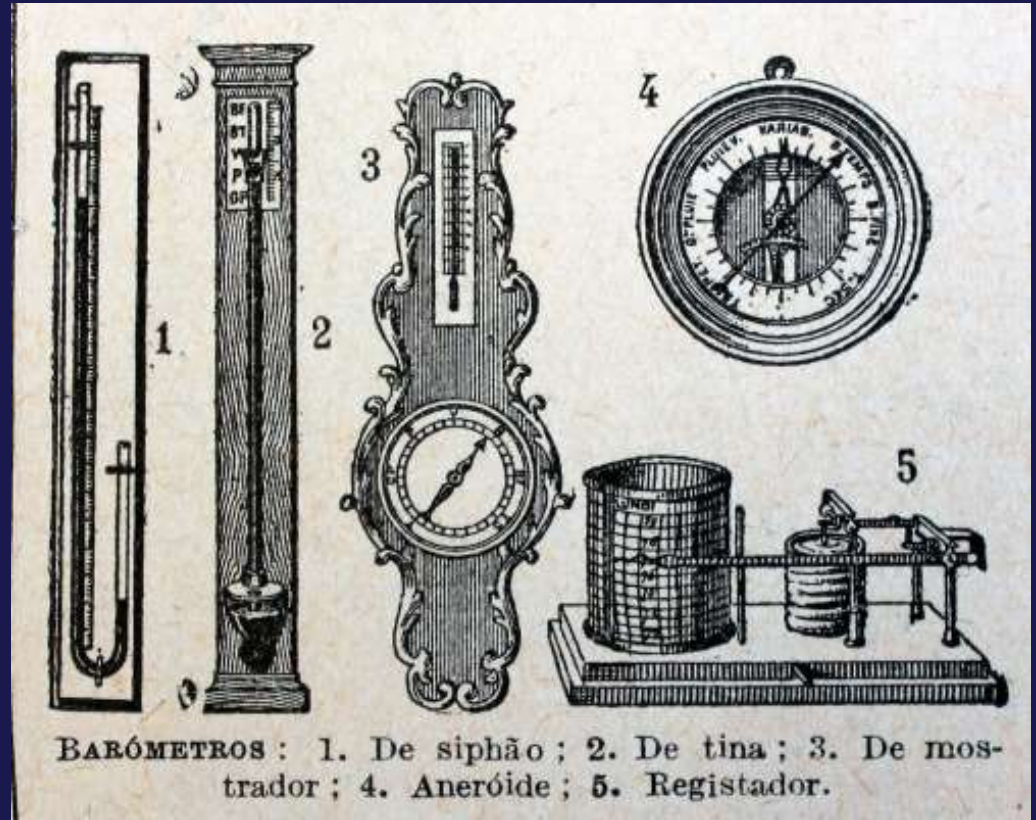


Colabora:



Barómetros con historia

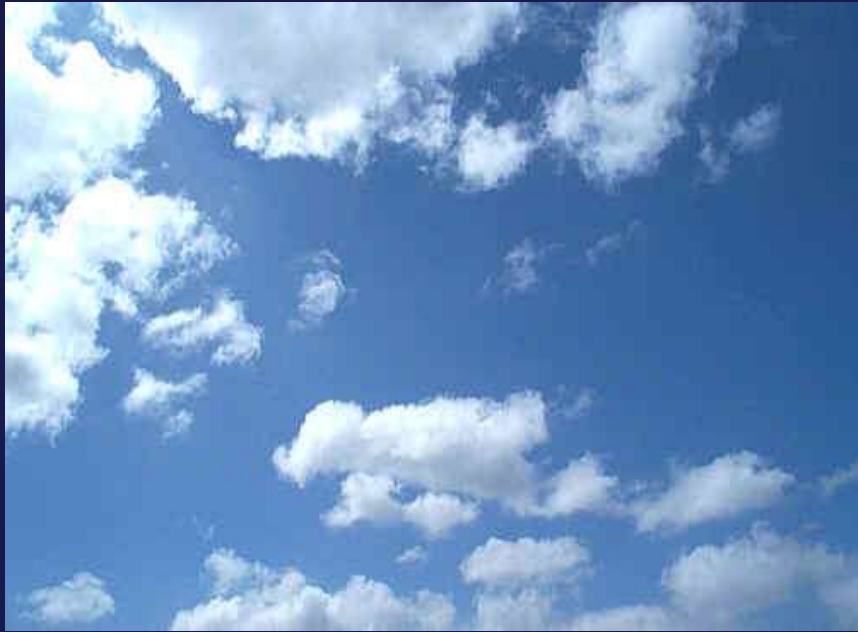
Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Un viaje en el tiempo a través del tiempo

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



**Mirando el cielo, haciendo preguntas y
buscando respuestas hemos ido evolucionando**

EL AIRE SIEMPRE FUE ESCURRIDIZO

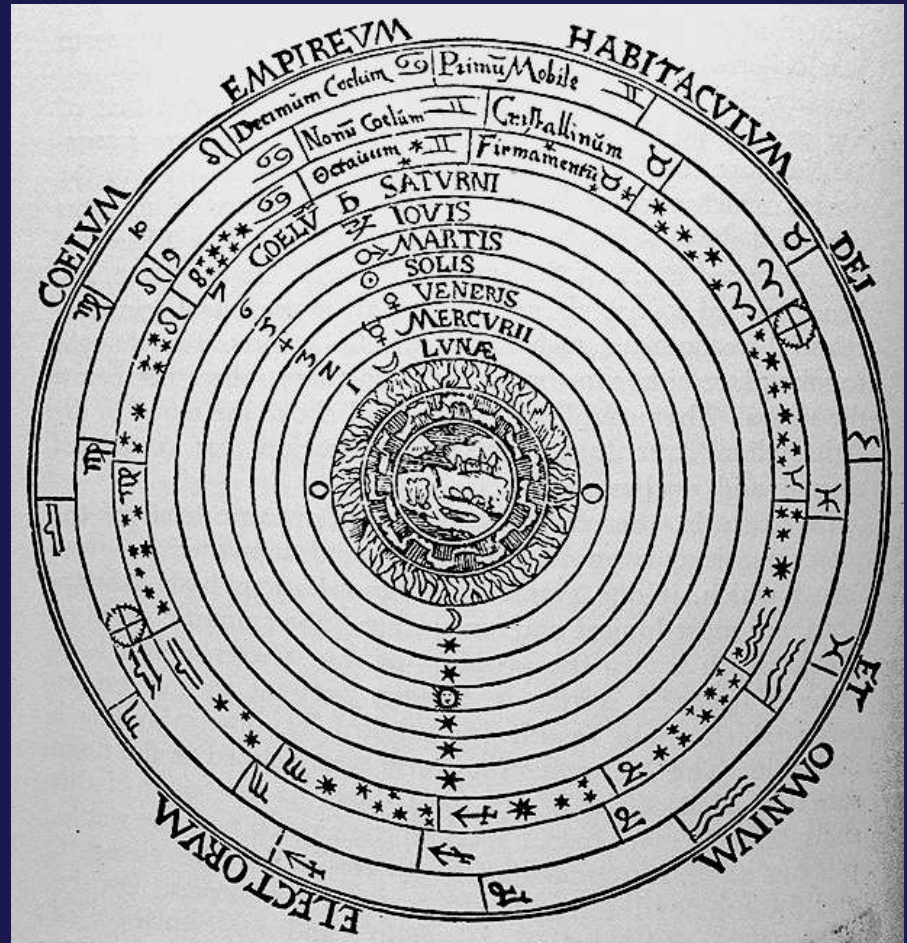
Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



**“Está claro, a la vez,
que no existe lugar ni
vacío ni tiempo fuera
del primer cielo.”**

Aristóteles, siglo IV a. C.



“El aire aborrece el vacío”

CONCEPTO INCUESTIONABLE DURANTE DOS MILENIOS

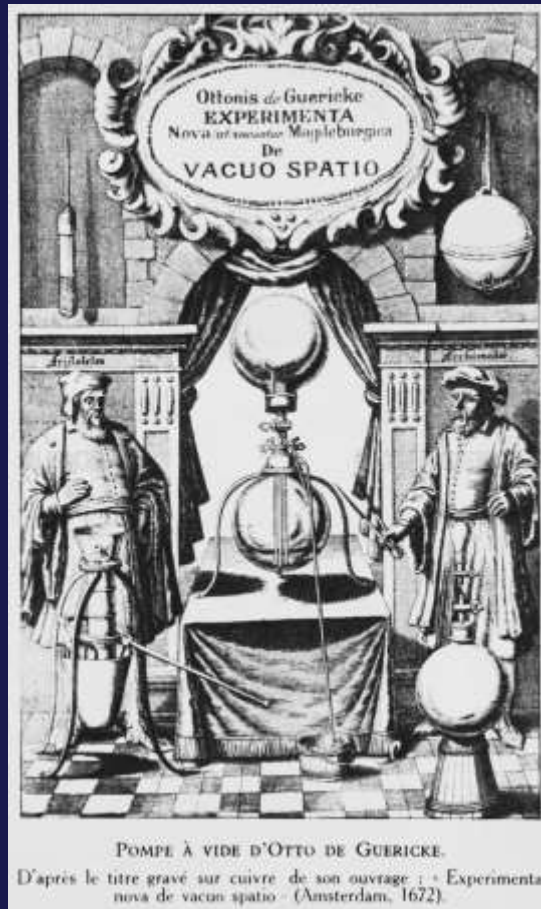


François Rabelais (1494-1553)



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



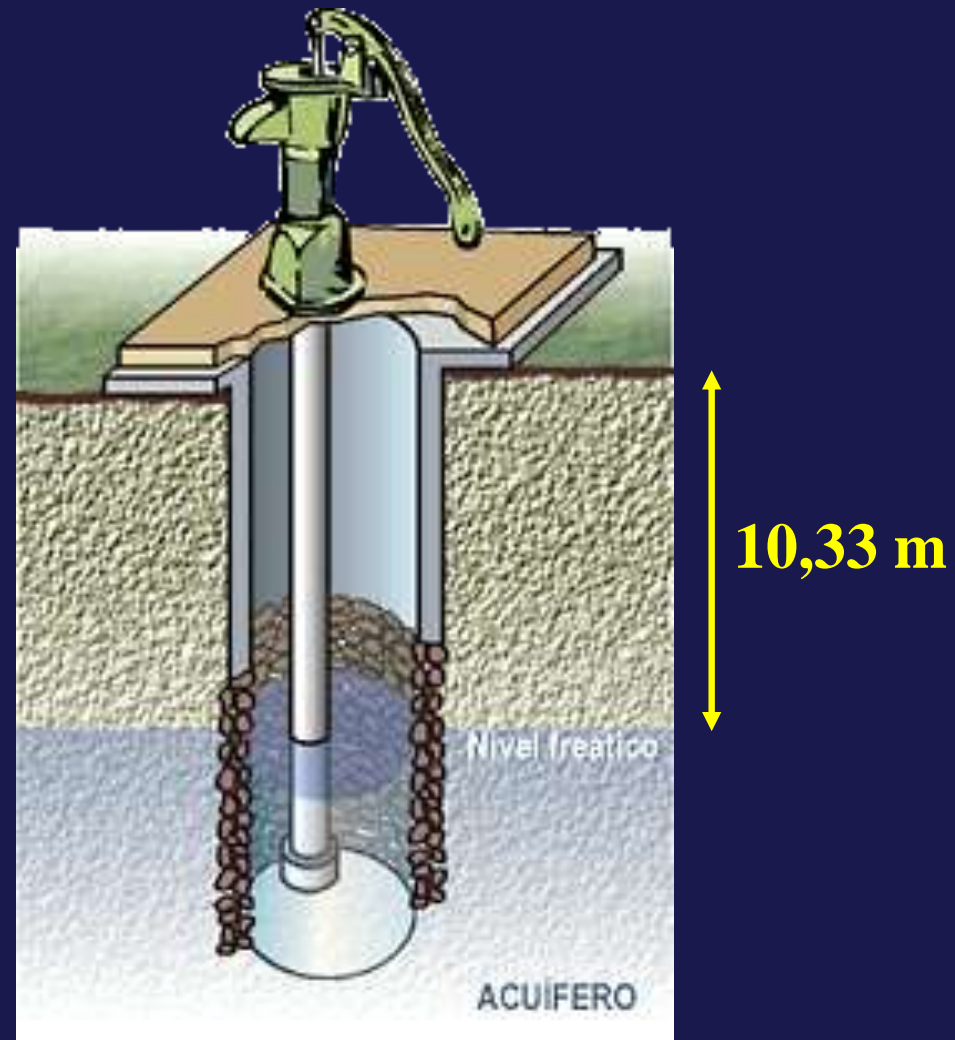
La idea del “horror vacui” comenzó a desmoronarse en el siglo XVII

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Galileo Galilei (1564-1642)



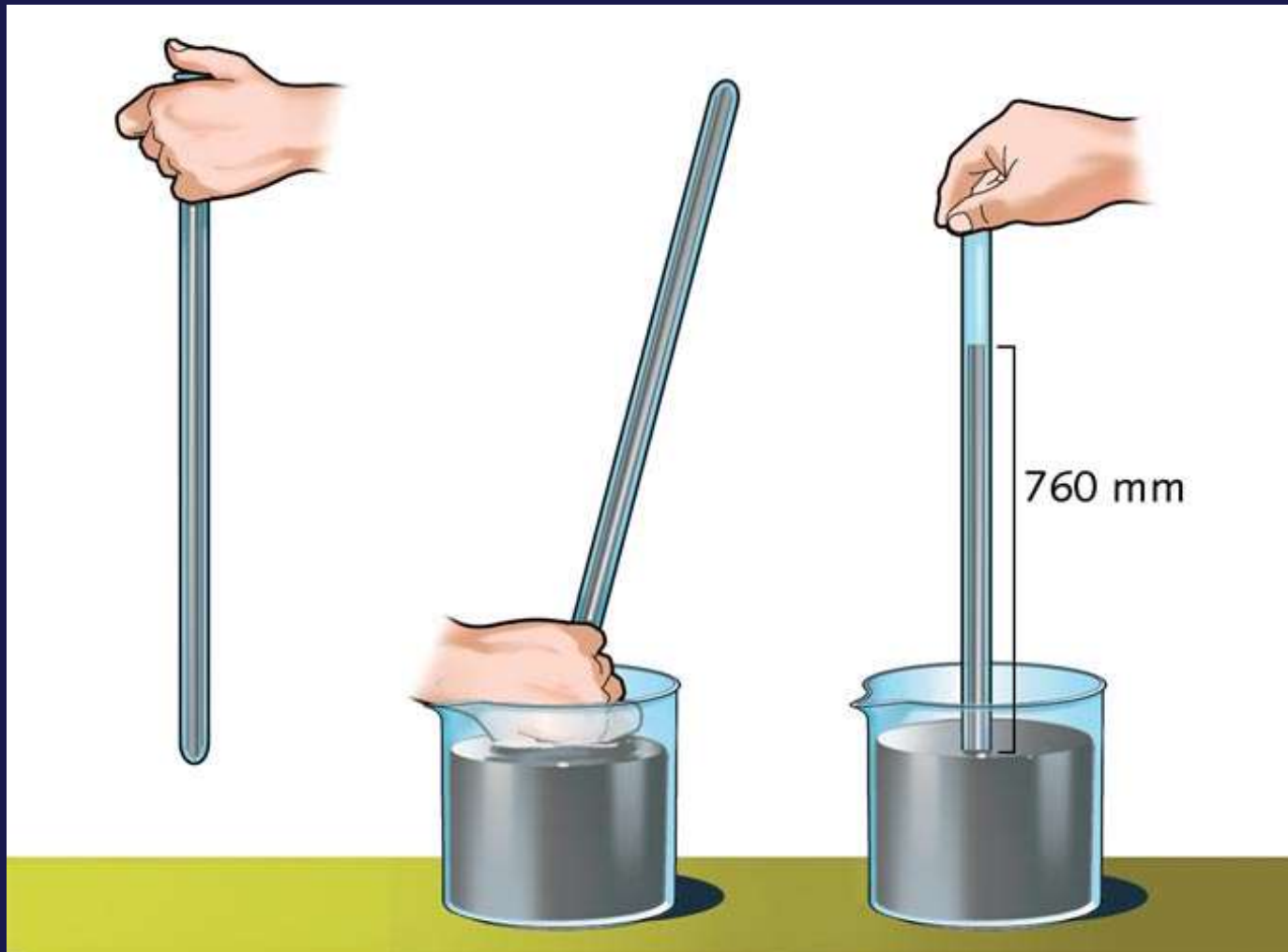
No entendió la razón



Evangelista Torricelli
(1608-1643)



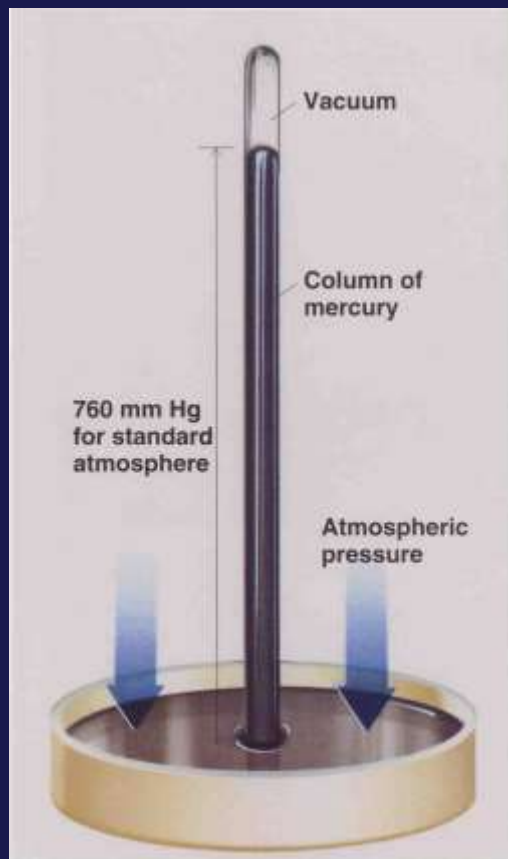
Tubos llenos de mercurio
($\rho=13,6 \text{ g/cm}^3$)



El experimento de Torricelli (Año 1642)

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Con el barómetro inventado por Torricelli se podía medir la presión que ejerce el aire

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018

“Vivimos en el fondo de un océano de aire”

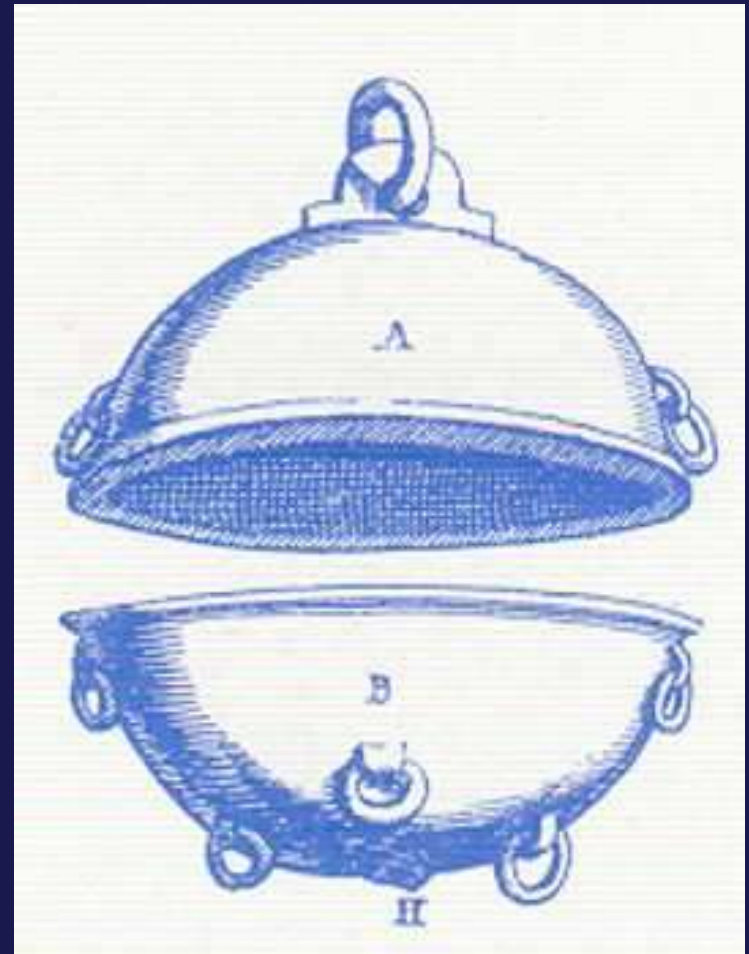


Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



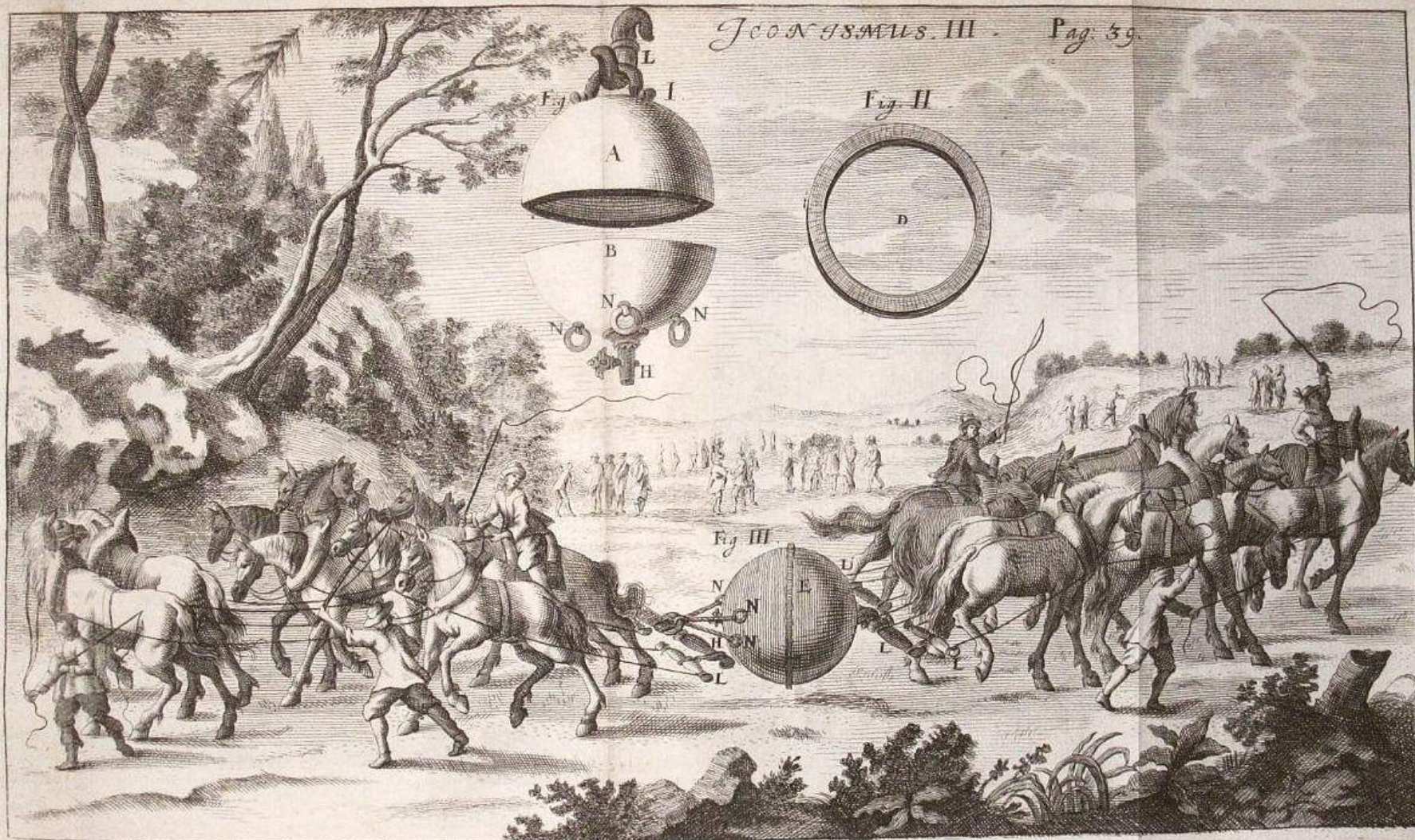
Otto von Guericke (1602-1686)



Hemisferios de Magdeburgo

Barómetros con historia

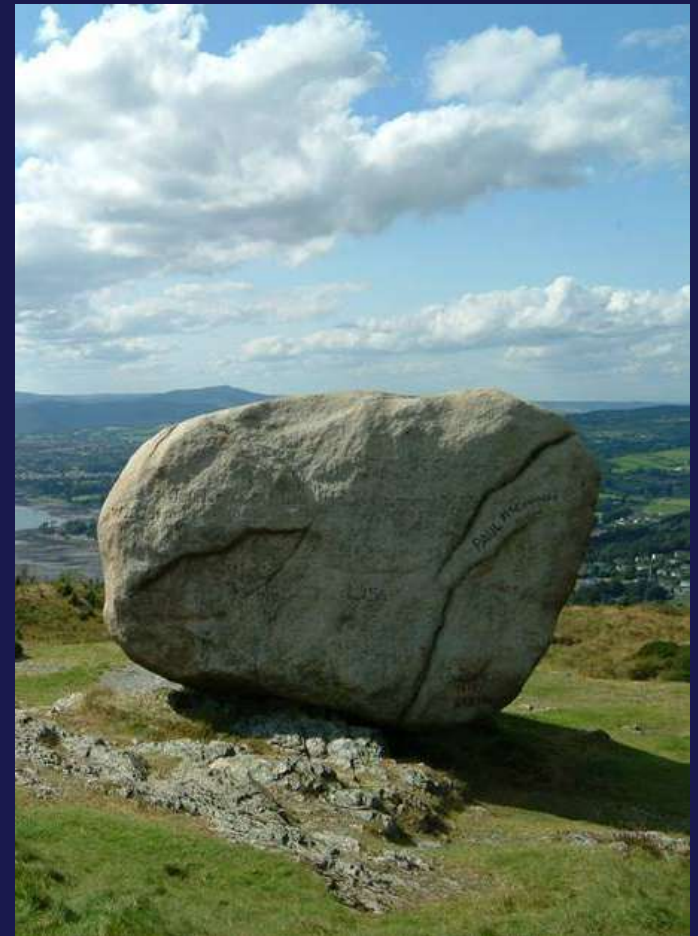
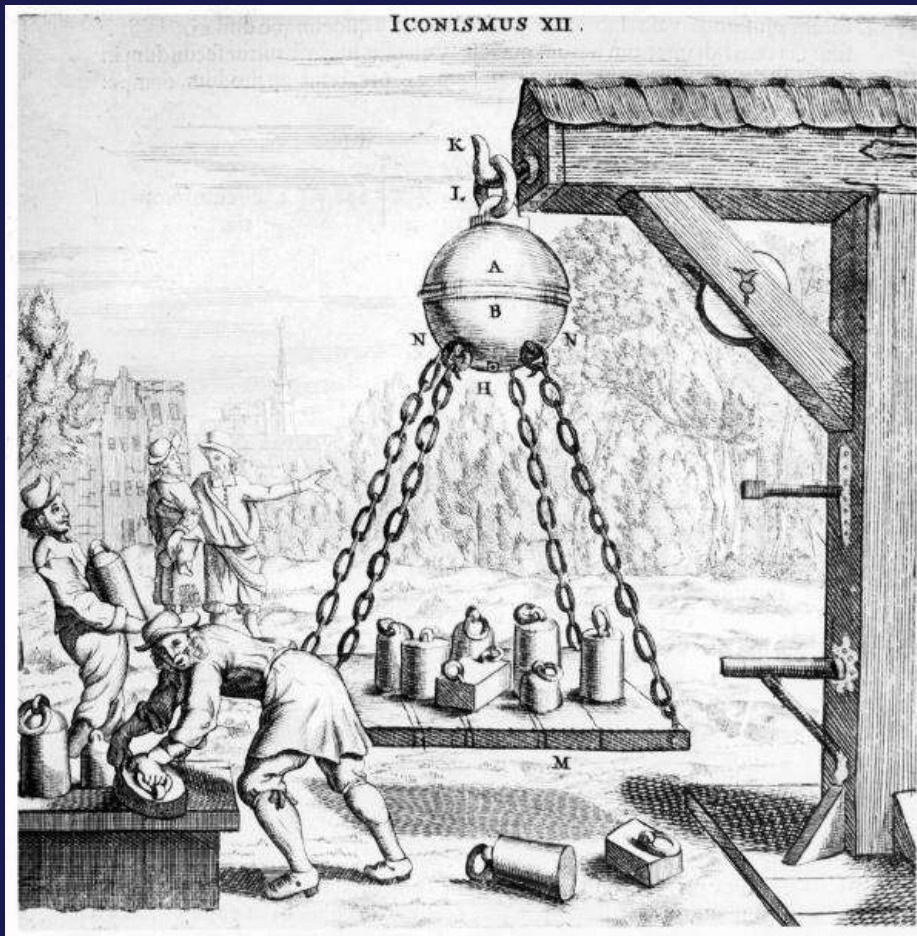
Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



8 de mayo de 1654

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



**La presión que ejerce
el aire es considerable**

¡¡10.000 kilos!!

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



El uso de los barómetros de Torricelli empieza a generalizarse

Barómetros con historia

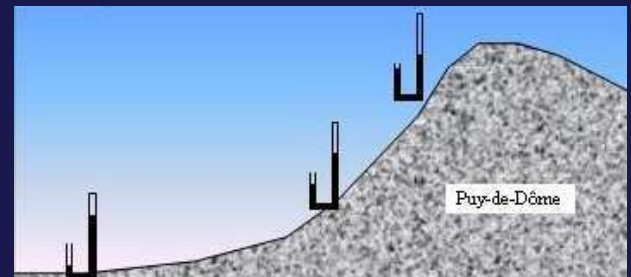
Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Blaise Pascal (1623-1662)



Pascal se propuso demostrar de manera experimental la existencia del vacío fuera de los confines de la atmósfera

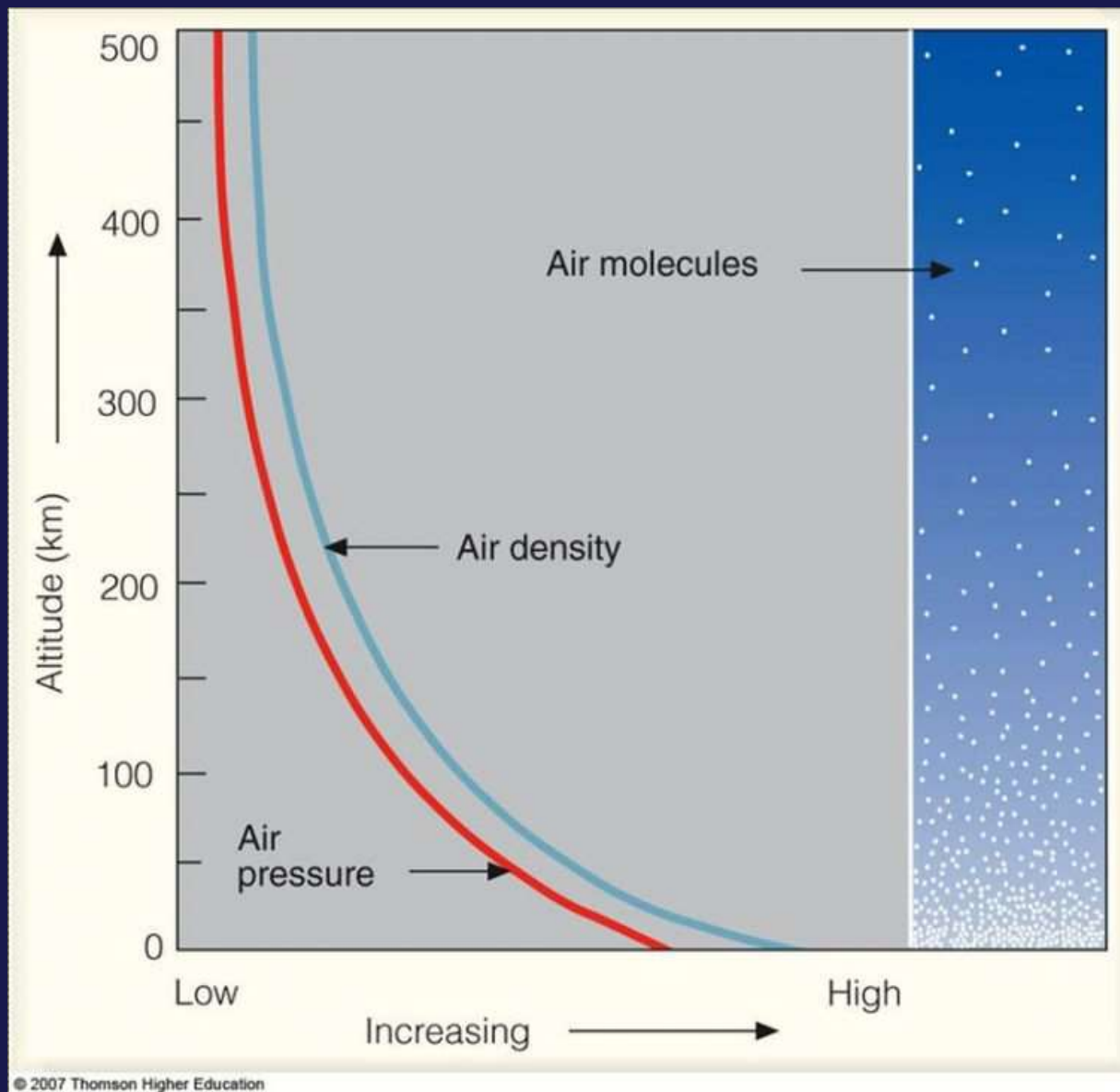


Ascensión del Puy de Dôme (1465 m) Florin Périier (SEP-1648)

**Cuanto más
arriba, menos
presión**

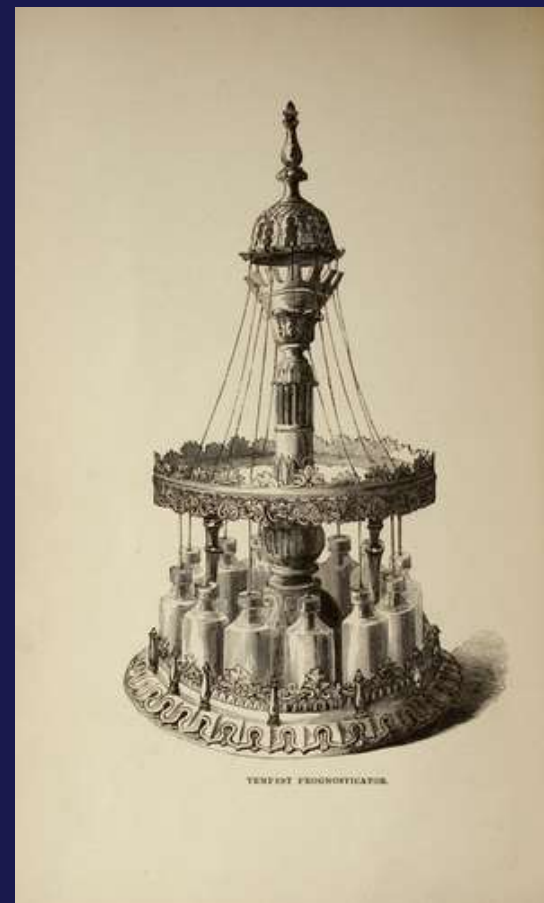
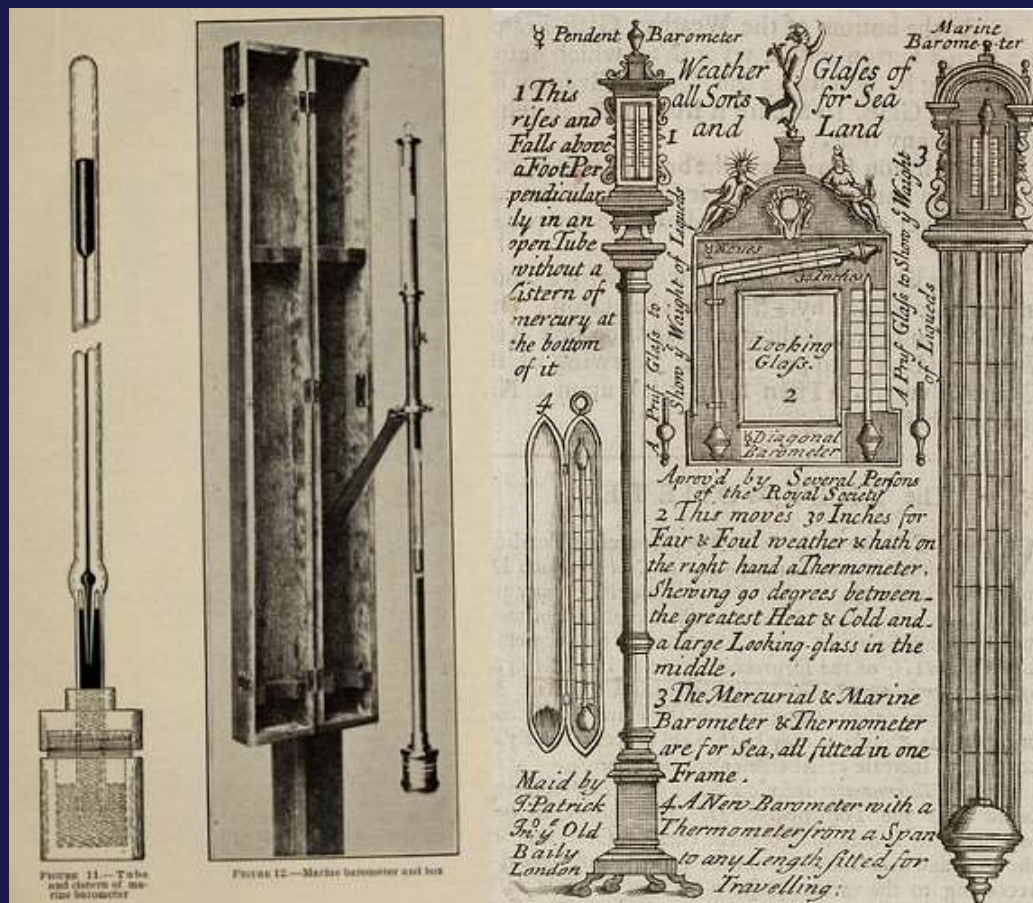
Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Durante los siglos XVIII y XIX, los barómetros y otros instrumentos meteorológicos se ponen de moda

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Las columnas meteorológicas comienzan a formar parte del mobiliario urbano

Barómetros con historia

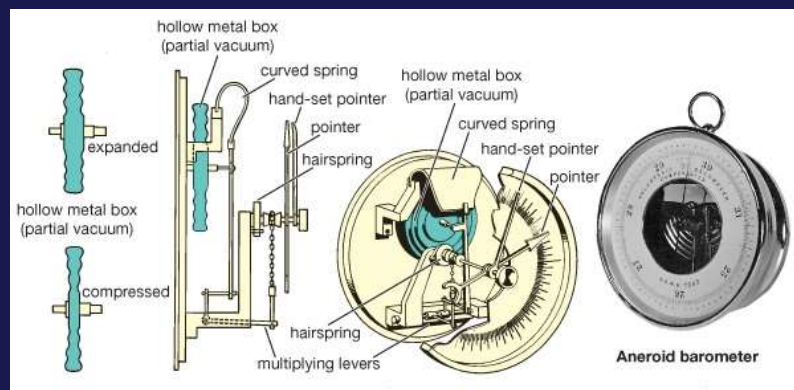
Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros de mercurio



Barómetro aneroide



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



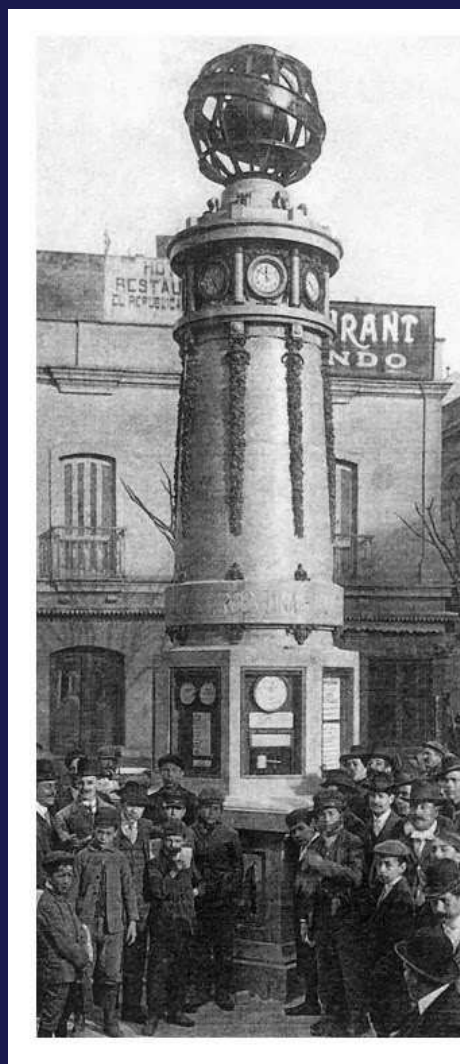
En algunas villas del Cantábrico van instalándose en el siglo XIX barómetros y columnas meteorológicas

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Ciudad de México (1906)



Torre meteorológica de Buenos Aires



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Reloj / Torre del Estrecho
Punta Arenas (Chile)



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018

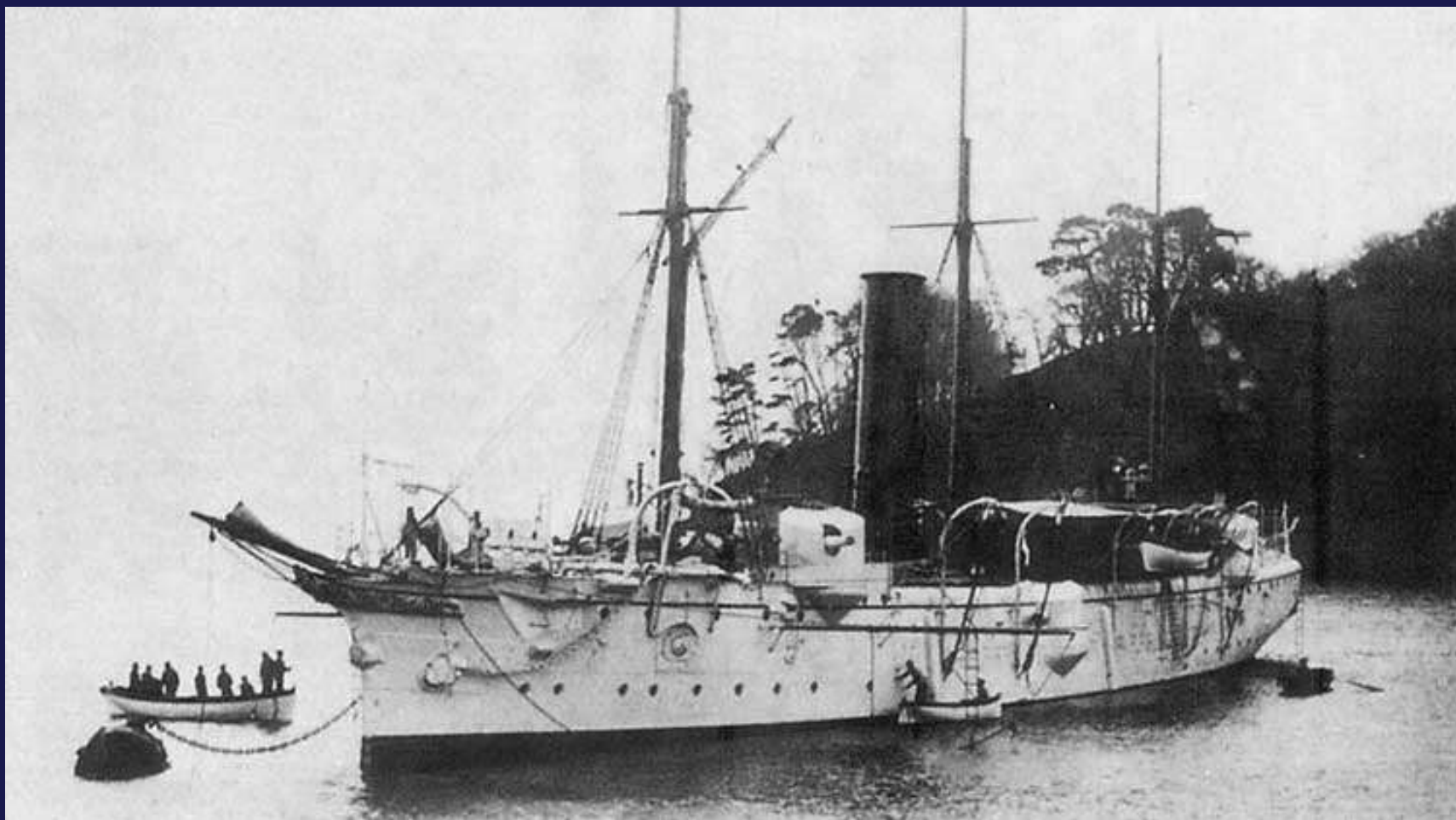


© Xoan Arco da Vella (2012)

El barómetro de Camariñas (La Coruña)

Barómetros con historia

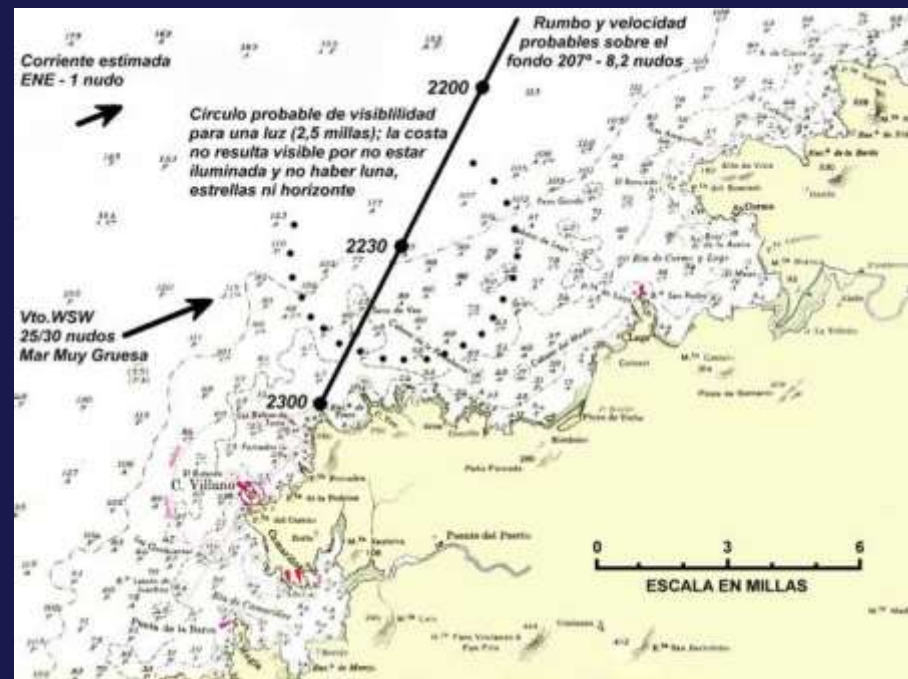
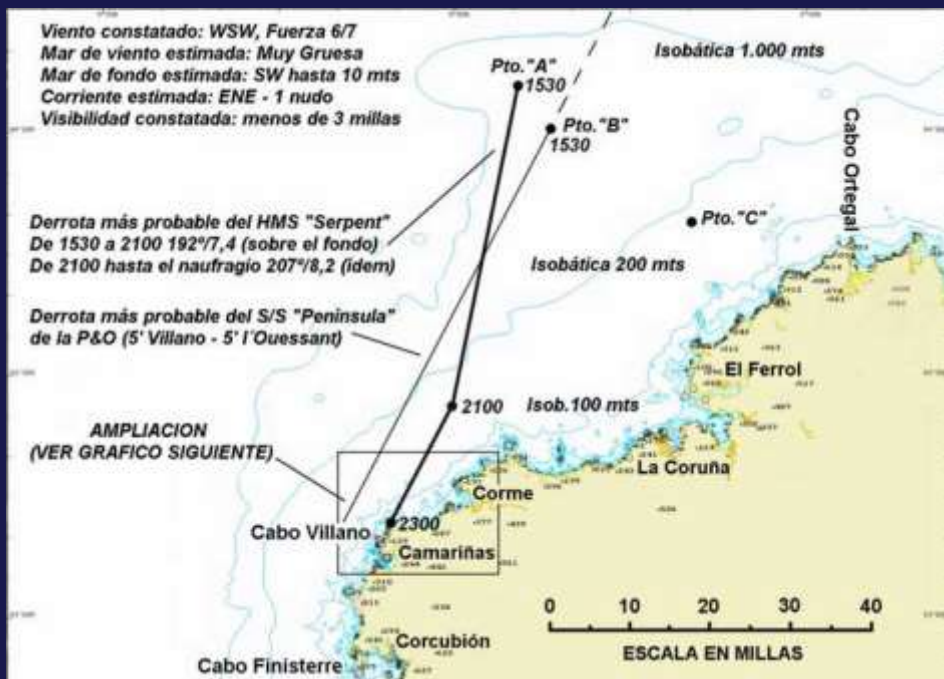
Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Buque escuela de la Armada Británica *HMS Serpent*

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Naufragio del HMS Serpent (Noche del 10-11-1890)

- 173 tripulantes. 3 supervivientes
- Cristiana sepultura a los cuerpos que llegan a la costa
- Regalos del Almirantazgo Británico al pueblo de Camariñas

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018

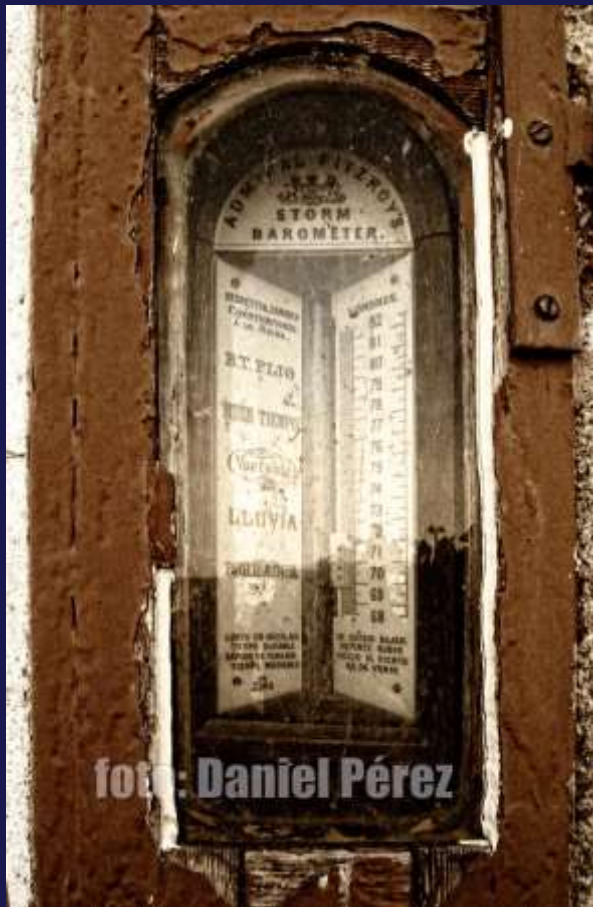


foto: Daniel Pérez



foto: Daniel Pérez

Negretti & Zambra, Londres (Casa fundada en 1850)

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



© José Manuel Barreiro

Las 2 columnas meteorológicas de La Coruña

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



El Obelisco de Los Cantones

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Año 1936

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Finales de los años 40

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



La columna de los Jardines de Méndez Núñez

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Fue abandonada a su suerte. Retirada en 1966

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



© José Manuel Barreiro



En 2006 fue instalada de nuevo, tras restaurarse

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



El barómetro del Gremio de Mareantes de Castropol

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Canterbury Clocks and curios

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018

The Public are respectfully invited
CHADBURN
 OPTICAL MATHEMATICAL AND
 ALBION WORKS,

PATENT PHOTOGRAPHIC PORTRAIT GALLERY
 TO H.R.H. PRINCE ALBERT.

to inspect the Exhibition Room of
BROTHERS,
 PHILOSOPHICAL INSTRUMENT MAKERS
 NURSERY STREET

*Spectacles,
 TELESCOPES,
 Microscopes.*

*Press & Drawing Cabinet,
 CAMERAS.*

*Lanterns for
 DISSECTING FLIES &c.*

Optical Lenses &c.

*BAROMETERS,
 Thermometers.*

*SYRINGES,
 Galvanic Electrical
 and
 MAGNETIC APPARATUS,
 Transmitters.*

*LEVELS &
 Surveying Instruments,
 MODELS, &c.*

DESIGNED BY ALFRED CHADBURN, SHEFFIELD.

SHEFFIELD.

Persons requiring Spectacles may depend on having those that are best adapted to their Vision and Occupation, mounted in Horn or Steel, from 1/- In Elastic Blue Steel, from 2/6 In Tortoise Shell, from 4/6 In Silver, from 7/6 In Gold, from 2/- to 7/- per Pair Brazilian Pebble 4/6 per Pair extra, Eye Preservers, Band Spectacles & Eye Glasses in great variety. Articles Purchased of C. B. if not approved of may be exchanged.

Instruments by Celebrated London and Continental Makers.

Wholesale & Retail Lists of Prices may be had on application Gratis, with appropriate Engravings 1 Shilling each.

BRANCH ESTABLISHMENT
 71 LORD STREET, LIVERPOOL.

OPTICAL GLASS GRINDING ROOM,
 NURSERY STREET WHEEL.
 Admission by Ticket from C. B.

© The Board of Trustees of the Science Museum

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



- **José María Acebo**
- **José María Llenderroz**
- **Javier Cancio** (placa)
- **Marcelino Martínez**
(madera de castaño)



Ayuntamiento
de Castropol

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



**W. Campbell & Co. Nachf
Hamburgo (Alemania)**

El barómetro de la localidad vecina de Figueras

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



El barómetro de Lluarca

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetro “olostérico”

c/ del Príncipe, nº 10
MADRID

HOLOSTÉRICO
||
ANEROIDE

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Plaza de Riego (OVIEDO)

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Plaza de Riego (antigua plaza Cueto) Año 1900



**L. Guillermo Schulz
(1805-1877)**

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



En 1987, se reformó la plaza, se cambió el busto de Schulz por el de Riego y tomó su nombre la plaza

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



“Los relojes” de La Concha de San Sebastián

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



© Trip Advisor

1 atmósfera = 760 mm Hg = 1013 hPa

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



La joya de la corona está en la Plaza Guipúzcoa

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



**Bello templete con una
columna meteorológica
muy rica en información**

© Ramón Baylina Cabré

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

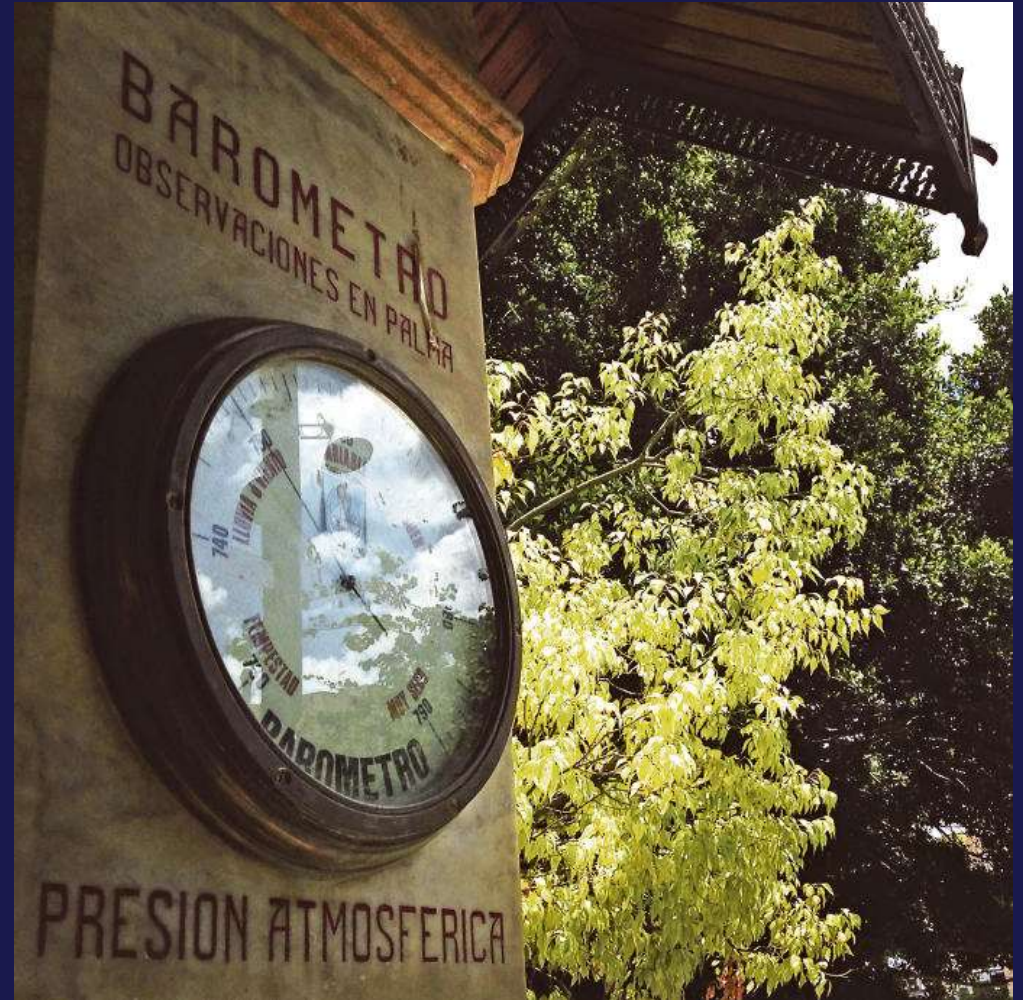
Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



La columna meteorológica de Palma de Mallorca

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



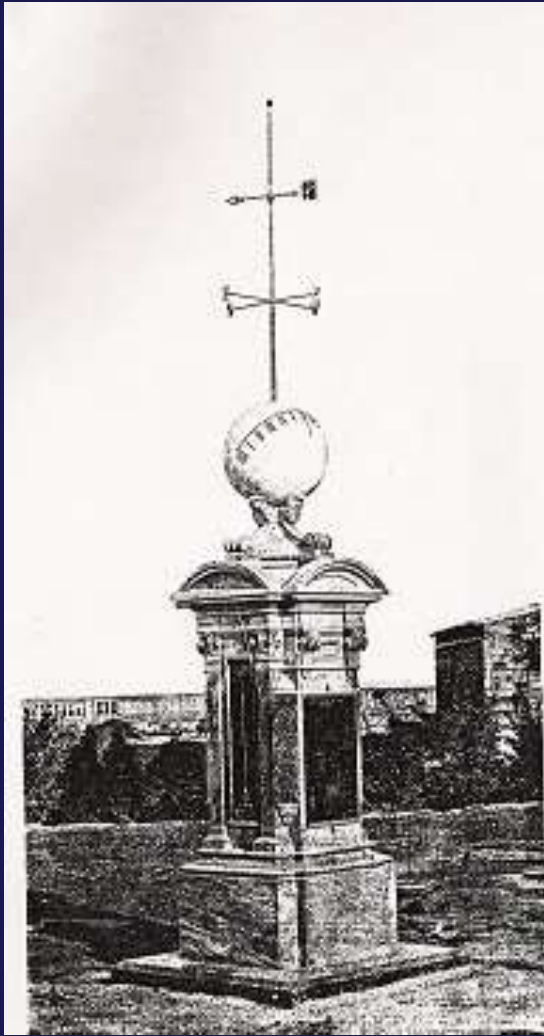
© José Antonio Guijarro (Año 2011)



© Ajuntament de Palma (Año 2016)

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



La columna del Parque de la Ciudadela (BARCELONA)

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018

Dicho monumento, levantado por disposición del Excmo. Ayuntamiento para instrucción popular, á fin de llenar debidamente su objetivo, tendria que llevar todas las planchas explicativas en el idioma del pueblo á que vá dedicado, esto es: en catalan. Y por igual razon á las letras N. E. S. W. del

cataviento tendrian que sustituirlas las otras: T. Ll. M. P., iniciales de *tramontana, llevant, mitjorn, ponent*; nombres con que el pueblo y particularmente nuestra gente de mar conoce á los vientos de los cuatro puntos cardinales.

Pero como el Excmo. Ayuntamiento es una corporacion oficial sujeta á las leyes del Estado, tiene que usar en todo lo que de él depende con carácter público ú oficial, el idioma del Estado que es el español y he aquí por qué las planchas explicativas de la columna, á pesar de ir dedicadas al pueblo catalan, están escritas en español.

Por las mismas razones, el Excmo. Ayuntamiento, como toda corporacion oficial, tiene que adoptar todas cuantas disposiciones adopte el Estado con carácter internacional. España fue una de las naciones que concurrieron á la conferencia internacional meteorológica celebrada en Lóndres en 1874, en la cual los delegados españoles señores Pujazon y Montojo suscribieron el acuerdo que: para la indicacion de los puntos cardinales en lo concerniente á Meteorología, todas las naciones debian adoptar las iniciales: N. E. S. W.; por lo tanto el Excmo. Ayuntamiento en todo cuanto se refiere á Meteorología tiene que adoptar la W. para indicar el oeste, á no ser que quiera ponerse en discordancia con el Estado.

El que las comandancias de marina no hayan dicho nada sobre el particular á los capitanes de los buques, nada tiene que ver, porque el acuerdo de la conferencia de Lóndres solo se refiere á rumbos meteorológicos y no á rumbos de derrota sobre cuyas indicaciones no tomó acuerdo alguno.

Sabido esto, y viendo que el Observatorio Astronómico de San Fernando en donde radica el centro de estudios meteorológicos de España, usaba la W en sus publicaciones, no nos creimos autorizados para en un monumento público levantado por corporacion oficial, colocar la O. por más que nos repugne la extranjera W., como nos repugna el meridiano de Greenwich que nos ha impuesto la Conferencia de Washington, por cierto tan impopular en España como la W.; pero son disposiciones que debemos acatar por emanar del Gobierno, además que tienden á la unificacion, y la ciencia mirada bajo este

prisma benéfico es cosmopolita, no tiene pátria: la W deja de ser una letra inglesa para convertirse en un signo internacional.

El pueblo catalan trenderá que aprender ahora el signo W en vez de la O, como aun no habia tenido bastante tiempo de aprender la O en vez de la P inicial de *ponent*.

Barcelona, Enero de 1885.

JOSÉ RICART GIRALT.

¡Ya andaban “a tortas” con el idioma en 1885!

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Año 1892



Año 2009

La torre meteorológica de Ca l'Arnús

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Columna meteorológica de Orihuela (Alicante)

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Columna del Parque de Castelar (BADAJOZ)

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



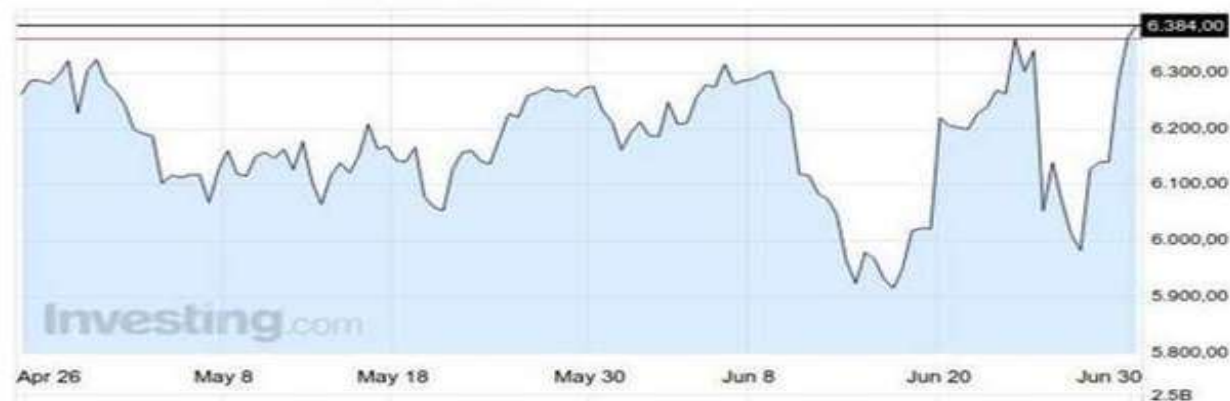
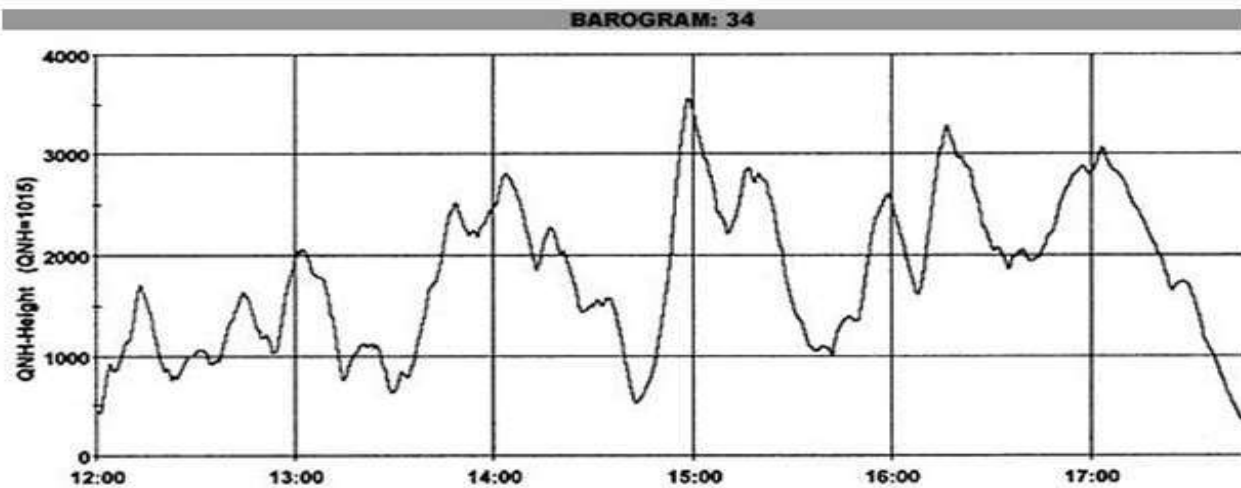
Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018



¡MUCHAS GRACIAS!



www.divulgameteo.es



@Divulgameteo

Barómetros con historia

Casa de Cultura de Castropol (Asturias), 21 de agosto de 2018