



LOUIS ABRAM BREGUET
RIVISITATO

ESTETICA E TECNICA

di

Giuseppe Di Stefano

Seconda Parte

Ore Antiche

Abraham Breguet aveva già costruito orologi con tourbillon (il n°22 ed il n°169) che avevano un minuto come tempo di rotazione della gabbia, e successivamente ne costruì, tra il 1808 ed il 1815, alcuni che, come questo, ruotavano ogni 4 minuti. Avevano una frequenza di 21.600 alternanze, erano più grandi e sottili rispetto ai primi costruiti e, grazie al tempo di rotazione del tourbillon, garantivano una migliore reazione ai movimenti che subivano quando indossati.



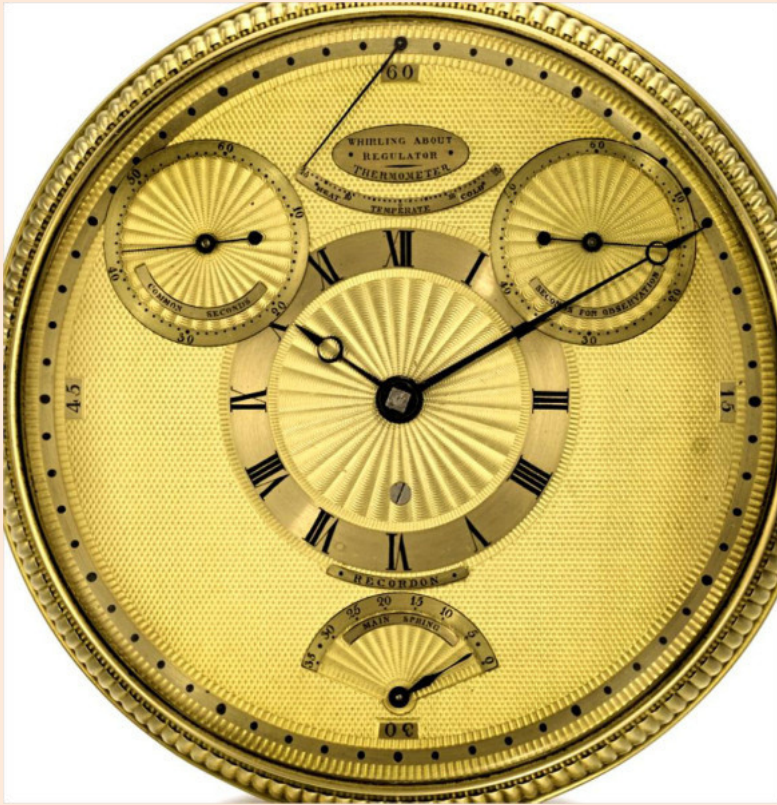
Sulle platine del movimento si nota la scritta Recordon London come se l'orologio fosse stato costruito in Inghilterra, in alto il N° 1297 ma nella platina inferiore la scritta BREGUET PAR BREVET D'INVENTION ne attesta la vera paternità.

18kt ed il marchio LC che corrisponde a quello del costruttore inglese Louis Comptesse con sede al 13 del *Bateman's Buildings* di Soho. Queste indicazioni sono dovute alle precauzioni per poter sfuggire ad un superficiale esame dell'orologio nel caso di un'ispezione.

Infatti siamo nel periodo delle guerre napoleoniche e vigeva il Blocco Continentale, cioè il divieto alle navi battenti bandiera inglese dell'attracco nei porti francesi o dei territori occupati. Per far arrivare il prezioso orologio a Londra occorreva quindi effettuare un trasporto furtivo e molto pericoloso.

Anche il quadrante ha le iscrizioni in inglese ed il tourbillon viene chiamato "Whirling Regulator", termine un po' grottesco visto che in italiano equivale a "regolatore vortice".



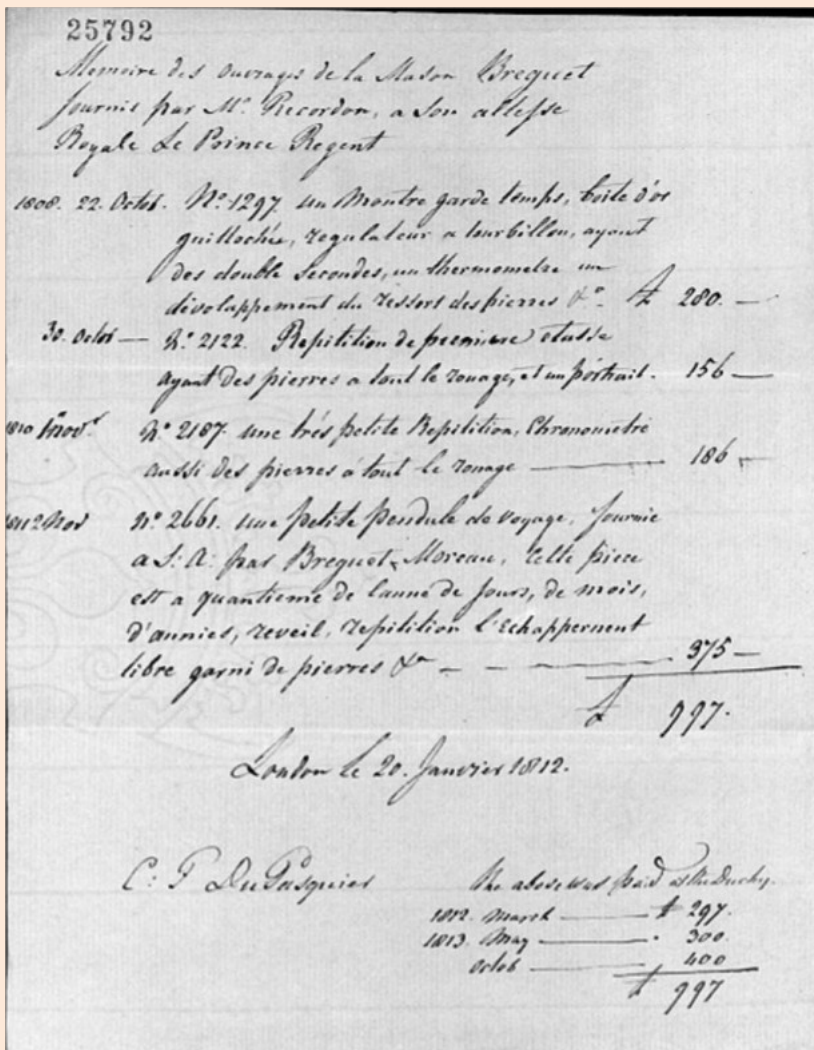


Il quadrante mostra la temperatura, il quadrante dei secondi a sinistra ed il contatore dei secondi cronografici, in basso l'indicatore della riserva di carica.



Negli archivi della Casa Regnante (*George Papers 25792*) vi è un promemoria di Recordon indirizzato al Principe Reggente, in cui si ricordano delle somme ancora non pagate alla *maison* Breguet per acquisti di orologi. In particolare si ricorda il saldo di £ 280 ancora sospeso per l'acquisto del n°1297.





Copia del documento originale di Recordon

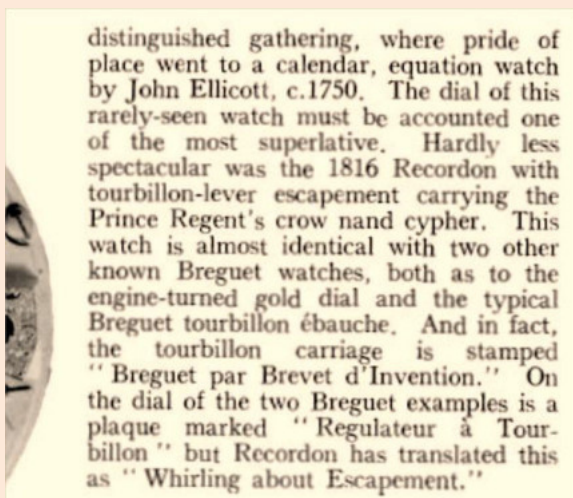
(Royal Archives- Royal Collection Trust)

Giorgio III era un mecenate delle Arti, con una passione particolare per l'orologeria. Da Mudge aveva acquistato per la regina consorte, il primo orologio ad ancora, il famoso "Regina Carlotta", aveva perorato la causa di Harrison perché ottenesse dalla Commissione per la Longitudine il riconoscimento del premio che, a distanza di anni, non gli veniva ancora riconosciuto.

Per gli orologi di Breguet aveva poi una particolare predilezione, a causa anche delle novità tecniche che li caratterizzavano. Però il re soffriva di una grave malattia mentale che lo costrinse a lasciare, nel 1811, gli incarichi di governo al principe reggente il futuro Giorgio IV.

E' il motivo per cui la richiesta a ricordo del debito, è indirizzata a quest'ultimo.

La storia di quest'orologio è abbastanza insolita. Non se ne conosceva l'esistenza finché non comparve, nel 1955, prestato da Malcom Gardner alla mostra *Five Centuries of British Timekeeping*, tenutosi alla Goldsmiths Hall.



distinguished gathering, where pride of place went to a calendar, equation watch by John Ellicott, c.1750. The dial of this rarely-seen watch must be accounted one of the most superlative. Hardly less spectacular was the 1816 Recordon with tourbillon-lever escapement carrying the Prince Regent's crown and cypher. This watch is almost identical with two other known Breguet watches, both as to the engine-turned gold dial and the typical Breguet tourbillon ébauche. And in fact, the tourbillon carriage is stamped "Breguet par Brevet d'Invention." On the dial of the two Breguet examples is a plaque marked "Regulateur à Tourbillon" but Recordon has translated this as "Whirling about Escapement."

Ne parla Cecil Clutton in un suo articolo su *Antiquarian Horology* e lo definisce un *tourbillon-lever* ma non fa cenno allo scappamento di Robin.

Non lo cita neppure George Daniels che a proposito dei tourbillon di Breguet dice che "usò lo scappamento à detent di Arnold, quello di Peto ed il suo scappamento "naturel", l'unica eccezione è per il n°2396 che ha lo scappamento ad ancora".

Per i tourbillon da 4 minuti Breguet usò sempre, ad eccezione del n°2396, il suo scappamento *naturel*.



Il Breguet del Principe Reggente

Si sa che in orologeria il termine risonanza viene utilizzato per indicare il fenomeno che si verifica quando gli orologi con doppio pendolo finiscono con sincronizzarsi anche quando l'ampiezza d'oscillazione dei due pendoli è inizialmente diversa. Inoltre durante la fase di sincronizzazione i due pendoli si scambiano energia sino a raggiungere il minimo livello d'energia impegnata. Questo scambio reciproco serve ad annullare gli errori d'oscillazione e determinano una maggiore precisione dell'orologio.

Il primo a notare il fenomeno fu Christian Huygens, ma il primo a studiarlo ed a creare i primi orologi con due pendoli fu Antide Janvier. Questi poi cedette a Breguet i suoi studi ed i suoi orologi (vedi http://www.orologiko.it/utenti/entusias..._erestl.pdf) che non si fece scrupolo di venderli con il suo nome. Ma in effetti Breguet approfondì le teorie di Janvier sull'uso del doppio movimento e fu il primo a costruire un orologio da tasca con il principio della sincronizzazione dovuta alla risonanza.

Questo non è il termine più corretto da utilizzare come si può leggere in un testo scientifico di John Haine , ma è il più intuitivo¹. (https://www.academia.edu/5372519/Synchr..._Pendulums).
Ma vediamo il primo dei tre (sono quelli a noi pervenuti) orologi da tasca che Breguet costruì secondo questo principio.



Si tratta di un orologio con una doppia indicazione dell'ora, detto anche *dual time* o *dual zone* od anche *captain watch*, ma da non confondere assolutamente con quelli che molti di noi hanno nella loro collezione, perché questo ha un doppio movimento.

Si può notare che è come, a partire dal quadrante ed includendo cuvette e movimento, se avessimo due orologi in una sola cassa.

I due meccanismi sono su una sola platina, entrambi con scappamento ad ancora, bilancieri compensati, sospensione con *parachute*, molla a spirale con curva terminale. Due pulsanti sul bordo, sotto ogni bilanciere, che attivano una leva a molla per bloccare i bilancieri. La platina sotto il quadrante porta il numero seriale 2788. La *cuvette* porta incisa la tabella dell'equazione del tempo.

Ma vediamo di capire quali sono i principi meccanici che guidarono Breguet nella creazione di quest'orologio.

Breguet aveva appreso che il movimento del pendolo creava minuscole vibrazioni all'interno del telaio dell'orologio, e che, introducendo due pendoli, qualsiasi errore risultante sarebbe stato condiviso e compensato efficacemente.

Pensò allora che, come nel pendolo, anche il movimento del bilanciere creasse delle vibrazioni che attraverso la molla vengono trasmesse alla platina dell'orologio. Mettendo vicini i due movimenti con relativi scappamenti, ciascuno avrebbe compensato l'altro e qualsiasi errore sarebbe stato compensato.



Temendo che l'aria smossa dall'oscillazione dei bilancieri li influenzasse negativamente, Breguet ideò una protezione circolare attorno ad essi e, per facilitare l'accesso ai perni conici di bilanciamento, la forò.

Questo originale sistema lo possiamo vedere nella foto.

Ma dopo la sperimentazione, Breguet fu sorpreso di scoprire che il disturbo dell'aria aveva avuto un impatto minimo e di conseguenza le protezioni in acciaio non furono poi incluse sul n. 2794 venduto nel 1821, 3 anni dopo il n. 2788.

L'intero orologio ha, cassa compresa, un diametro di 63 mm ma lo spazio interno dei due movimenti appare ben distribuito e facilmente accessibile.

Ciascuno dei movimenti ha la propria lancetta dei secondi. Visto dal retro dell'orologio, il movimento sul lato sinistro (che indica il lato destro del quadrante) ha i secondi ausiliari, mentre il movimento a destra (che indica il lato sinistro del quadrante) utilizza i secondi centrali.

¹ Risonanza è in fisica, il fenomeno per cui l'ampiezza delle oscillazioni indotte in un sistema oscillante da una sollecitazione esterna assume, in determinate condizioni, valori molto elevati. E' quindi relativo ad un solo corpo.

Nel n°2667, il terzo orologio dopo il 2788 ed il 2794, il quadrante dei secondi ausiliari è nel movimento di sinistra del quadrante. Anche nel 2667 manca la protezione attorno al bilanciere.

Non vi è alcuna regolazione per i bilancieri, mentre, ad eccezione dei suoi successivi orologi con *tourbillon*, Breguet utilizzò quasi sempre un regolatore con le sue molle a spirale. Ma la sua assenza in questi orologi a doppio movimento, era essenziale per trasmettere completamente l'effetto della vibrazione. al ponte del bilanciere.

Breguet fu molto soddisfatto delle prestazioni di quest'orologio, difatti nelle sue note scrive che il primo di questi orologi con doppio movimento (presumibilmente il 2788) superò 3 mesi di test, sia due volte sottovuoto per 24 ore, che indossato, posato o appeso ad una catena, senza che i due movimenti interni differissero di un solo secondo.

Adesso provo a tracciare un po' la storia di questi tre orologi anche se dei primi due, il 2788 ed il 2794, li troviamo sia nel libro "Breguet" di Sir David Salomon (facevano parte della sua stupefacente collezione di Breguet) sia nel libro "Watches & Clocks in the Sir David Salomons Collection" di George Daniels e Ohannes Markarian che descrive l'intera collezione di Salomon, donata postuma all'Istituto d'Arte Islamica di Gerusalemme. (vedi pag.28 del mio "Collezioni & Musei" <https://www.oreantiche.it/wp>).

L'orologio (il n°2788) fu costruito da Breguet nel 1812, quando tanti famosi orologiai ancora arrancavano su scappamenti a cilindro, duplex o virgola, a dimostrazione delle stupefacenti intuizioni di questo genio dell'orologeria moderna.

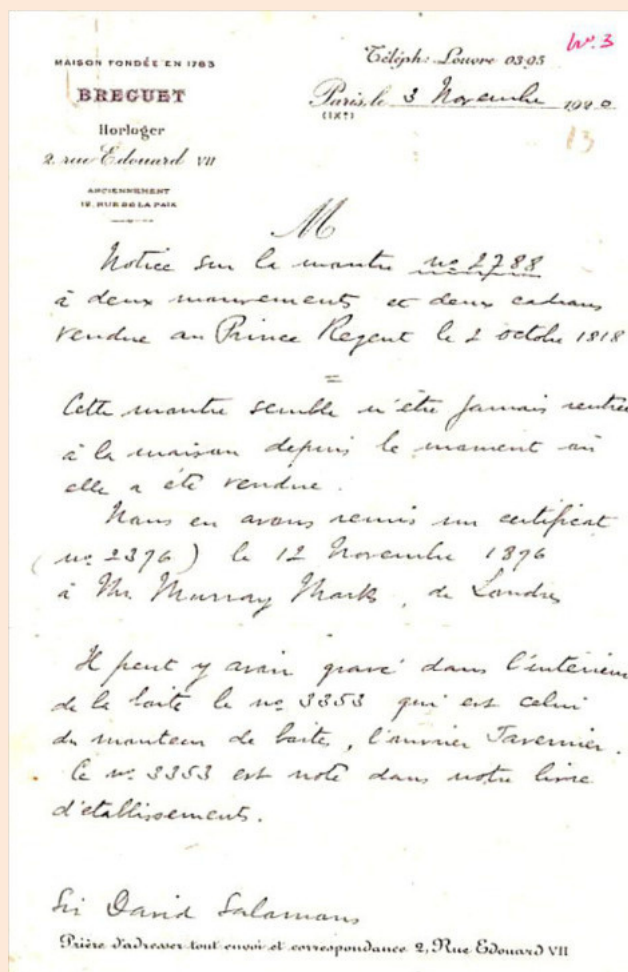
Fu poi venduto nel 1818 al Principe Ereditario d'Inghilterra, il futuro Giorgio IV, per la notevole somma di £ 350 equivalenti a F.F. 7.200.

Il n°2794 ha le stesse caratteristiche tecniche ed estetiche del precedente (ad eccezione della protezione in acciaio dei bilancieri), venne venduto a Luigi XVIII di Francia nel 1821 per 7.000 franchi. Anche quest'orologio faceva parte della Collezione Salomon ed ancora oggi si trova al Mayer Museum di Gerusalemme.

Purtroppo forse non sarà così per alcuni preziosi orologi della Collezione di Salomon che probabilmente saranno battuti all'asta, nonostante il dissenso di molti cultori dell'orologeria.

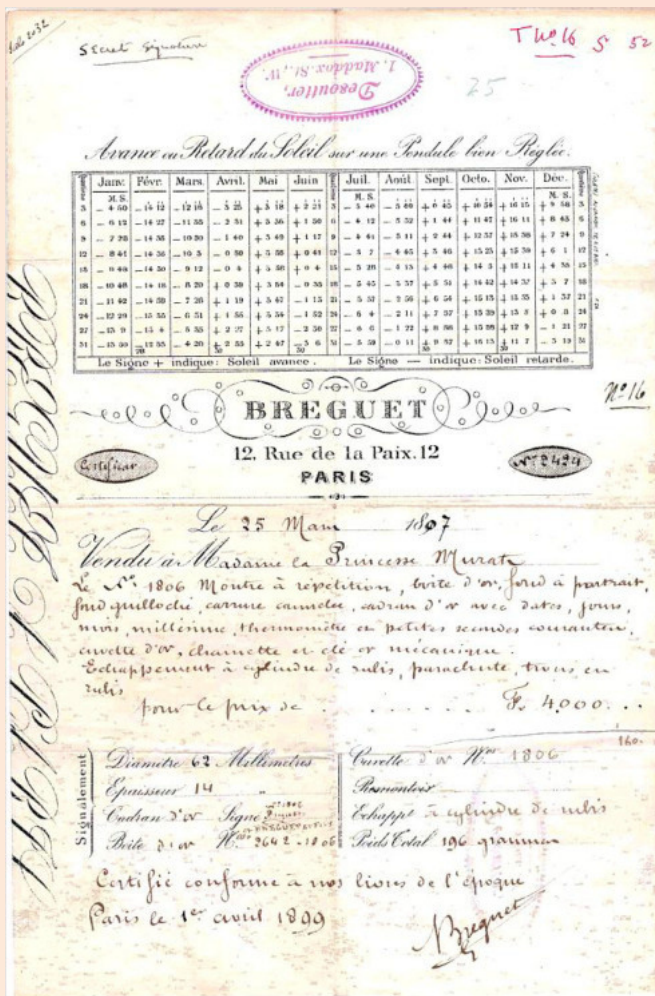
Il n°2667 che ha rispetto ai precedenti la differente disposizione dell'ausiliario dei secondi sul quadrante, è leggermente più grande (63,7 mm) ed ha la cassa costruita da Jean-Luis Joly, fu venduto a Londra nel 1814 ad un certo Garcias per la somma di 5.000 franchi.

Riportato a Parigi da un altro indeterminato Gabriel, l'orologio fu poi venduto nel 1856 al principe Eugenio di Savoia-Carignano per 4.500 franchi. Dormiente per lungo periodo e sfuggito alla conoscenza sia di Salomon che di Daniels, riapparve nel Maggio del 2012 quando venne venduto in un asta di Christie per 4.339.000 franchi svizzeri.





CAROLINA BONAPARTE-MURAT
E
GLI OROLOGI DI BREGUET



E' la principessa Carolina Bonaparte-Murat, che l'anno successivo sarà regina di Napoli,

l'acquirente, per 4.000 franchi, di uno splendido orologio a ripetizione di quarti di Breguet, dono al suo amante Auguste-Charles-Joseph Conte de Flahault.

Questi ufficialmente risultava esser figlio di Alexandre-Sébastien de la Billarderie Conte de Flahault, ma era in effetti figlio illegittimo di Talleyrand, più volte ministro sia sotto la Repubblica che durante la restaurazione monarchica di Luigi XVIII. Il Conte ebbe un figlio, a sua volta illegittimo, dalla figliastra di Napoleone I, Hortense de Beauharnais regina d'Olanda, figlia di Giuseppina. Insomma un intrigo di relazioni illegittime e di titoli nobiliari la maggior parte dei quali creati dopo la Rivoluzione.

Forse è meglio parlare dell'orologio che presenta, al di là della notorietà dei proprietari, alcune interessanti particolari.

Il quadrante in oro, satinato e lucido, mostra, in alto sotto il pendente, il termometro, il quadrante secondario a destra per i secondi, il con il cerchio interno per i giorni della settimana ed, a sinistra, quello per i dati del mese in cui l'anello interno indica il mese dell'anno, il giorno, la data e il nome del mese, ciascuno con la freccia che indica la loro progressione in senso antiorario, la finestrella tra i quadranti indica l'anno, le lancette sono in acciaio azzurrato con lancetta delle ore saltanti, firmato *Breguet et Fils*, firma segreta e numerato 1806 su entrambi i lati delle ore XII.





La cassa ha un coperchio con cerniera nascosta, ed uno spazio interno segreto per ospitare la miniatura di un ritratto (oggi mancante ma probabilmente era quello di Carolina), un pulsante incassato nel bordo rilascia il fondello, il foro serve a liberare la *cuvette* nascosta sul movimento, l'altra *cuvette* d'oro ha le aperture per la carica e la regolazione, firma Breguet n°1806, suk pendente i punzoni francesi.



Nelle foto le chiavette per aprire la *cuvette* segreta e quella per la carica del movimento.

Quest'ultimo ha uno scappamento a cilindro in rubino, sospensione *parachute*, spirale con curva di compensazione e

ripetizione dei quarti su di un solo gong, comandata dal pulsante sul pendente.

Conoscendo la non eccellente fama dello scappamento a cilindro ci si potrebbe stupire che Breguet l'abbia utilizzato su orologi importanti. Ma egli, nella sua costruzione, adottò delle regole che gli consentirono di raggiungere risultati di affidabilità e robustezza ignoti ad altri.

George Daniels, dopo aver analizzato un suo orologio, le descrive a pag. 200 del suo *Watchmaking* e che, sinteticamente, si possono riassumere in:

- Proporzioni fra i 4 principali elementi dello scappamento
- Cilindro in rubino, largo di raggio ma basso d'altezza
- Bilanciere non molto pesante per evitare di utilizzare una molla spirale molto rigida ma neppure tanto debole da non consentire alla ruota di scappamento di superare l'attrito di uscita.

(Vedi lo scappamento a cilindro di Breguet in **APPENDICE**).

Per il calendario invece Breguet utilizzò un particolare accorgimento per indicare anche l'anno (prestazione nuova nei calendari dell'epoca). La data del giorno avanza ogni due giri completi della lancetta delle ore, così il nome del mese avanza ogni 30 giorni. Di conseguenza sia il mese di 31 giorni che il Febbraio,



dovevano essere corretti manualmente. Ogni giro completo della lancetta della data fa girare il volantino del mese di un dente per indicare il mese successivo e ogni giro completo della lancetta del mese fa avanzare la ruota dell'anno di un dente.

Il disco dell'anno ne porta 10 per ogni lato quindi doveva essere sostituito ogni 20 anni.

Un termometro sul quadrante di un orologio di prestigio era una novità per l'orologeria e Breguet lo utilizzò in diversi dei suoi orologi.

La ripetizione di quarti su un solo gong era comandata dal pulsante sul pendente e suonava un solo colpo per le ore mentre i quarti erano scanditi da 2 colpi per ogni quarto.



Anche quest'orologio fa parte della collezione di Sir David Salomon che si trova al Museo Mayer di Gerusalemme.

Carolina Bonaparte aveva una grande predilezione per l'orologeria ed in particolare per quella di Breguet da cui acquistò 34 orologi la maggior parte dei quali sono da persona.

A lei viene fatto risalire il primo orologio con bracciale di cui però si son perse le tracce ma del quale la *maison* Breguet ne ha fatto una moderna ipotetica ricostruzione sulla base dell'antica documentazione che viene

successivamente riprodotta. Era un rivoluzionario orologio a ripetizione ultrapiatto, di forma ovale, dotato di termometro ed era montato su un bracciale di capelli intrecciati con fili d'oro.

Tuttavia il primo orologio a bracciale di cui si ha notizia è di Jaquet-Droz et Leschot a Ginevra nel 1790.

Il numero di serie è 2327. L'orologio ha scappamento a cilindro in rubino, ripetizione di quarti con due martelli su doppio gong. Ø 50 mm.

Inoltre un importante, unico, orologio da viaggio con scappamento di transizione ad ancora linea dritta.

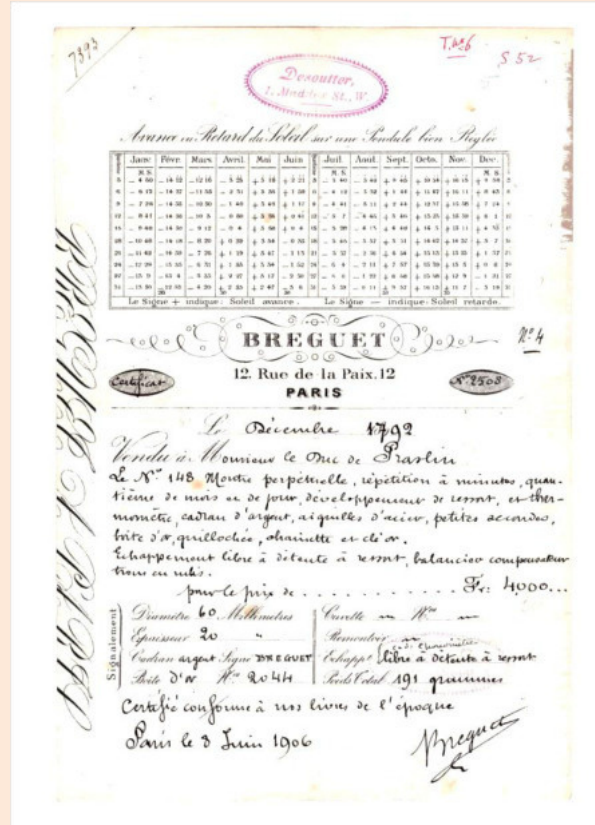


Orologio da viaggio con carica 8 giorni, ripetizione di $\frac{1}{2}$ quarto, sveglia, quadruplo calendario digitale, età e fasi lunari, realizzato per la Regina di Napoli, n°2655, venduto nel 1812.





I Breguet del Duca di Parolin



Antoine-César de Choiseul-Praslin, duca di Praslin, fu militare e politico di successo che evidentemente amava gli orologi di Breguet tanto che ne possedette almeno quattro, uno dei quali è talmente complicato da competere con il famoso “Maria Antonietta”. Ma iniziamo da questo che il duca comprò, nel Dicembre del 1792, per 4.000 franchi. Ha il n°148 ed è uno dei primi orologi a carica automatica di Breguet da lui chiamati *perpetuelle*.

Per rimediare all’insoddisfacente durata della carica negli orologi di questo tipo, Breguet applicò un doppio barileto le cui molle venivano caricate dal movimento della massa oscillante in platino che vediamo sulla sinistra. Il quadrante dell’orologio fornisce una serie d’informazioni così elencate:

- sul bordo esterno i giorni del mese
- ore e minuti sul cerchio più interno
- quadrante ausiliario dei secondi e giorni della settimana
- a destra settore con termometro
- a sinistra indicatore di carica.

Questo quadrante in argento ha sostituito l’identico quadrante originale in smalto bianco. Cassa in oro, ripetizione dei minuti su gong,

scappamento à *detent* con bilanciere compensato tipo Arnold.



L'orologio è stato catalogato da sir David Salomon nel libro della sua collezione di Breguet:

No. 6.

Certificate No. 2508. Watch No. 148.
 Sold to Duc de Praslin, December, 1792, for 4000 francs.
 Gold case minute repeater, "Perpetuelle," calendar, indicator showing spring wound, thermometer, silver dial, seconds dial, chronometer escapement, compensated balance, ruby holes.

Ma nella collezione di Salomon esiste un altro orologio con lo stesso numero di serie (n°148) con le stesse caratteristiche tecniche ed anch'esso venduto al Duca di Praslin per la stessa somma di 4.000 franchi. L'unica differenza fra i due orologi consiste nel quadrante, in smalto di quest'ultimo (anziché in argento), nella mancanza del termometro e nella forma diversa del pendente.



ADDENDA

226

No. 91.

Certificate No. 2348. Watch No. 148.
 Sold to the Duc de Praslin, 20th December, 1791, for 4000 francs.

Gold engine-turned case, "Perpetuelle" watch, minute repeater, independant centre seconds, stop watch. Enamel dial with secret signature, seconds dial, steel hands. The amount main spring is wound shown on dial. Chronometer escapement, compensated balance, ruby and sapphire jewels. The balance is of peculiar construction. On back the letter "P" in centre. The watch is in first-class condition.

N.B.—This watch is the property of Lieut.-Colonel Edward Bryce, D.S.O.

NOTE.—On reference to page 32, No. 6, it will be seen that a "Perpetuelle" watch was sold to the Duc de Praslin about the same date, viz., 1792, and for the same price, viz., 4000 francs, and with same watch number, viz., 148. The two watches are quite dissimilar, and each has a Certificate which differs.

Evidentemente Salomon riuscì poi ad acquistare dal Colonnello Bryce anche quest'orologio in quanto oggi si trova nel museo Mayer insieme al resto della sua collezione, ma rimane il mistero del numero di serie ripetuto.

Dal catalogo di Daniels & Markarian :

8

WA 64-70

Minute repeating *perpétuelle*

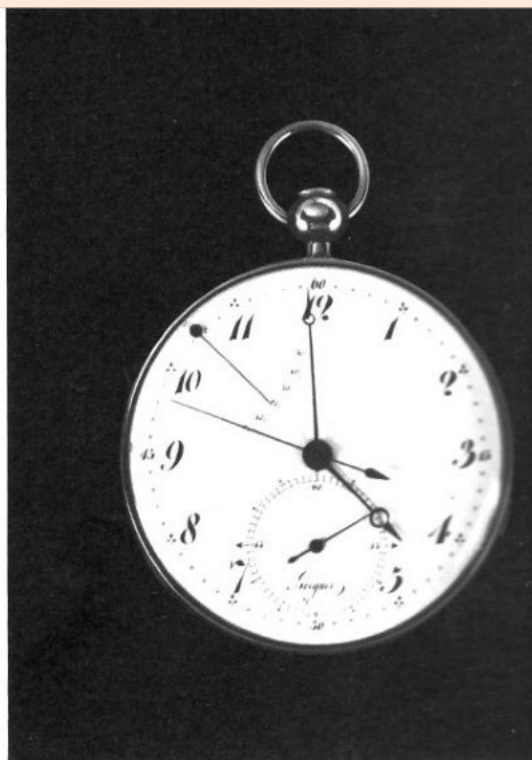
Breguet, Paris / No. 148 / 1792

Case: Gold, engine-turned, with repeating piston in the pendant

Dial: White enamel with Arabic numerals and early fleur-de-lis five-minute marks, sector for the state of winding, subsidiary dial for seconds with signature *Breguet* in early script and secret signature below 12 o'clock, blued steel hands with jumping hour hand and centre seconds hand marking whole seconds

Movement: Lever escapement with reversed impulse roller, compensation balance with spiral spring and regulator, two going barrels wound by a platinum winding weight pivoted at the edge, with automatic locking when fully wound, minute repeating on a wire gong, hours and quarters *à toc*, lever to stop and start the seconds hand

Diameter 52 mm



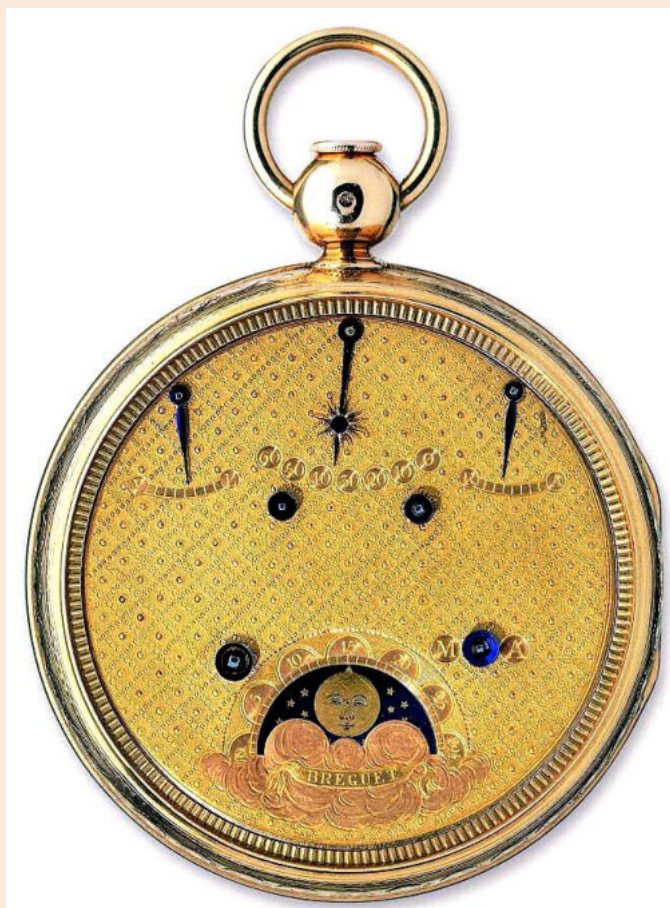
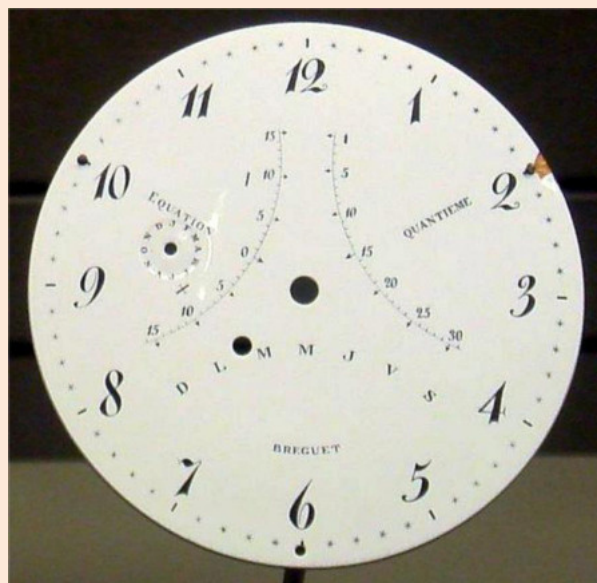
Il terzo orologio, il più complicato



Salomon paragona quest'orologio al famoso complicato "Maria Antonietta" avendoli entrambi nella sua collezione. Oggi quest'orologio si trova nel *Musée des Arts et Métiers* di Parigi a cui fu donato dallo stesso Salomon.



CERTIFICATO DELLA MAISON BREGUET n°2427.
 Orologio n°92 venduto al Duca di Praslin, l'11 Termidoro 1805, per 4.800 franchi.
 Cassa in oro incisa, vetri su entrambi i lati, quadrante in smalto, lancette in oro, secondi indipendenti, ripetizione di minuti, può suonare silenzioso (*au toc*) ogni 10 minuti e su gong, calendario perpetuo, equazione del tempo, termometro.



Quadrante posteriore in oro con decorazione incisa a mano. Su questo si vede:

- le fasi lunari
- regolazione della velocità della ripetizione
- la durata della carica
- gli assi quadrati per la carica ed il settaggio
- avanti/arresto dei secondi indipendenti.

Scappamento ad ancora, bilanciere compensato, rubini sui fori.

Da quanto si rileva nel certificato, l'orologio fu costruito fra il 1783 ed il 1785 ma la lavorazione fu interrotta a causa del suo periodo d'esilio durante la Rivoluzione, poi fu completato dopo il 1805.



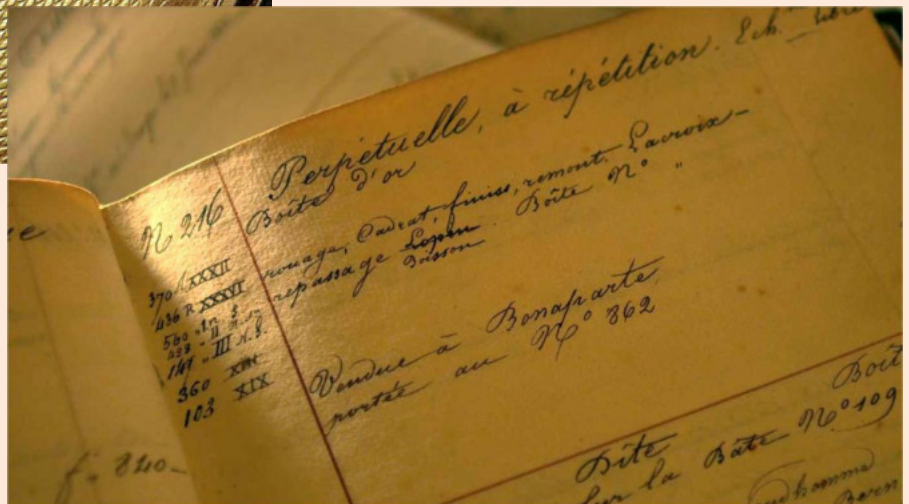
Il 12 Marzo del 1799 il Duca si regala un altro orologio di Breguet. Si tratta di un orologio detto "souscription" e pagato il prezzo di 600 franchi. Ha il n°443, la cassa lavorata a grains d'orge ha la cerniera e l'anello del pendente in oro, quadrante in smalto con firma segreta ad ore 12 ed una sola lancetta come tutti gli orologi di questa tipologia.

Il movimento tipico degli orologi a sottoscrizione ha il bariletto centrale, scappamento a cilindro in rubino, protezione parachute sull'asse del bilanciere, molla spirale piatta con curva di compensazione bimetallica sull'indice di regolazione. Ø 61 mm.



La lavorazione a grano d'orzo ottenuta con uno speciale tornio.

Nota dai registri di Breguet della vendita a Bonaparte del n°216



A testimonianza di come il Duca di Praslin seguisse gli sviluppi di Breguet nell'orologeria, lo vediamo anche attraverso l'acquisto di quest'orologio, oggi inusuale, ma all'epoca utile per la presenza del doppio calendario.

Lo stato di conservazione, soprattutto dell'anello orario, non è dei migliori.



Breguet n° 45 – Segnatempo con due tipi di calendario : gregoriano e rivoluzionario: Ø 6,5 cm. Cassa in oro ed argento, quadrante ad anello per le ore decimali, scappamento à *detent*. Venduto al Duca di Praslin il 7 Febbraio 1806. Mosca, Museo del Cremlino.



LO STRANO OROLOGIO PER IL CONTE PANIN

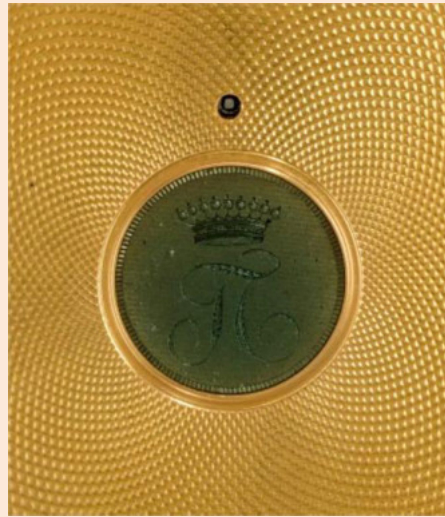
Nel febbraio del 1822 il Conte Panin diplomatico russo e molto quotato alla Corte Imperiale della Grande Caterina, ordina a Breguet il simulacro di un orologio grande e di forma ovale che, oltre al quadrante, non aveva nessun movimento, ma la cassa serviva a nascondere un ritratto.

L'orologio largo 61 mm ed alto 93 mm, incluso l'anello, era di fatto un medaglione.

Evidentemente la miniatura all'interno doveva restare segreta e non si può escludere nessuna maliziosa congettura su di essa.



Nel 1884 a quella cassa fu finalmente aggiunto il movimento di un *montre subscription* con il n°4977, scappamento a cilindro, con *quantieme* e termometro. Anche il quadrante venne rifatto e quindi della prima versione rimase solo la cassa con il fregio π incoronato, sul fondello posteriore.



Avance au retard du Soleil sur une Pendule bon Regler

Jan.	Fevr.	Mars.	Avril.	Mai	Jun	Jul.	Août.	Sept.	Octo.	Nov.	Déc.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

Le Signe + indique Soleil avance. Le Signe - indique Soleil retarde.

BREGUET
6, Place Vendôme, 6
PARIS

Le 26 février 1822
Vendu au comte Danin
Le n°1682, "simulane de montre" plus portatif à recuet,
boîte en à corps argent de forme ovale par Thomson; pour le
prix de 1000 francs. Le 15 janvier 1884, cette pièce qui vient
d'être dotée du mouvement ancien n°4977 de type Subscription
et d'un cadran argent qui porte affiché quatre fois simultanée
et thermomètre Réaumur, est revendue au prince Schabotoff
pour le prix de 500 francs. La pièce appartenait ensuite à M.
Stéphan Stübimlein - 75 rue Ravignan, Paris 18^e - qui la
confia à la maison Breguet le 5 juin 1934 en vue d'une remise
certifiée son prix à nos lians de l'époque. Sait à Paris
le 14 septembre 2020

Signature: *Emmanuel Breguet*

Signature: *Emmanuel Breguet*



L'orologio entrò poi a far parte della piccola collezione di Breguet che aveva il celebre pianista Arthur Rubinstein. Di basso interesse tecnico ma più interessante per la forma insolita e per i celebri proprietari.



IL DONO MAI PERVENUTO

La foto rappresenta la replica che nel 2005, Nicolas G. Hayek, Presidente e CEO di Montres Breguet, avviò per la riproduzione del famoso orologio da tasca.



Da "Breguet" di Sir David Salomon.

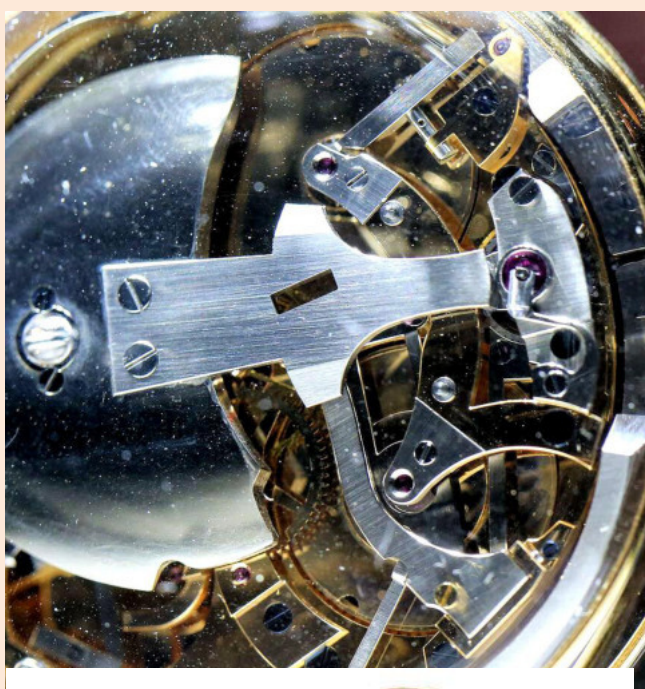
No. 56.

Certificato del 24 Ottobre 1887. Montre N°160 conosciuto come "Marie-Antoinette," il capolavoro di Breguet.

Completato all'incirca nel 1802, rimase nella famiglia Breguet. Quando l'ultimo dei Breguet morì, l'orologio divenne di proprietà della vedova. Che lo vendette, nel 1857, per £ 600 a Sir Spencer Brunton. Costui lo tenne sino alla morte, passò poi al fratello e, successivamente, in questa collezione.

Il certificato informa che l'orologio fu ordinato, nel 1783, da un ufficiale della Guardia della Regina a condizione che avesse ogni complicazione conosciuta, che non si usasse l'ottone ma l'oro, tutto senza limiti né di tempo né di costi.

L'orologio fu iniziato nel 1783, completato nel 1802 ma, durante la Rivoluzione, la sua



lavorazione fu fermata dal 1789 al 1795.

Il costo di produzione fu di 30.000 franchi. La lavorazione in oro fu rispettata e Breguet s'impegnò a fare di quest'orologio un monumento all'orologeria del XVIII secolo.

L'orologio non ha la cassa in oro che probabilmente è stata poi sostituita da una in vetro ed oro per avere un insieme più sottile.

Alcuni sostengono che l'orologio dovesse essere un regalo di uno dei favoriti della regina, anche se non si conosce niente di più.

Questa è la descrizione dell'orologio.

Cassa in cristallo di rocca ed oro, quadrante in cristallo ed un altro in smalto bianco, numeri in oro così come tutti i componenti con l'eccezione di quelli che necessitano essere in acciaio.

La massa oscillante è in platino, ripetizione di minuti, calendario completo e perpetuo, equazione del tempo, termometro, indicatore di carica, secondi indipendenti, zaffiri per i fori e per i rulli.

Essendo un "perpetuel" non ha chiavi di carica. La lancetta delle ore salta da un ora all'altra ma 5 minuti prima compie metà percorso.

Con l'esclusione del quarto già superato, la lancetta delle ore può essere spostata senza alterare il conteggio dei quarti della ripetizione.

Quadrante dei secondi, lancette in acciaio. Tutte le regolazioni vengono effettuate sul bordo della cassa fra il VII e l'VIII. Un asse quadrato per posizionare le lancette. Una slitta con la scritta "Masse" e 2 posizioni A ed M serve a bloccare la massa oscillante. Un foro consente d'inserire un perno per bloccare la molla.

Un'altra slitta serve a bloccare o liberare il bilanciere. Un'altra ancora aziona i secondi indipendenti.

Una slitta "mese" consente di azzerare l'indice mentre quello con la scritta *J(our) du mois* serve a regolare i giorni. Altro pulsante che si sposta verso L o V regola la velocità della ripetizione.

Aperto la cassa è possibile regolare le viti del bilanciere, mentre sul quadrante dei secondi un asse quadro serve per settare il giorno della settimana ed il mese.

La spirale del bilanciere è verticale ed in oro, lo scappamento ad ancora ha una particolare costruzione con due palette in zaffiro. Bilanciere compensato, doppio bariletto di carica e relativo indicatore ed eventuale blocco della carica automatica.

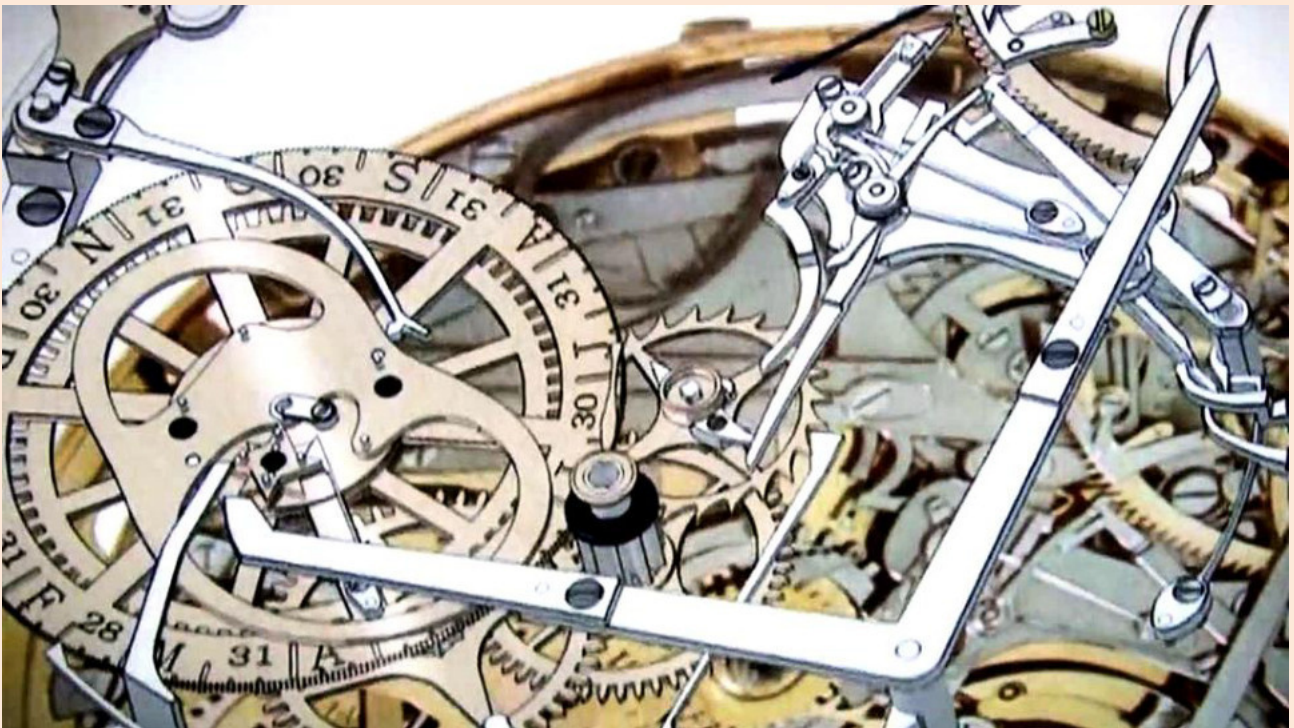


La ruota dei secondi indipendenti è sottile come la carta e molto difficile da realizzare.

Le molle di controllo della massa oscillante hanno rulli in zaffiro alle estremità, ed un rullo simile è sulla massa oscillante.



Le prime 3 foto appartengono al N°1160, replica moderna dell'originale 160. Le 2 foto successive sono dell'originale 160 al Museo Mayer di Gerusalemme; registro della maison con l'annotazione dei costi; disegno CAD del movimento a supporto della replica moderna.



Altri orologi di particolare importanza



L'orologio da tasca **Breguet N° 3104** è riemerso di recente dopo essere stato in possesso di un'illustre famiglia europea per oltre 140 anni. Venduto inizialmente nel 1818 a Sua Altezza Reale l'Infante di Spagna Francisco de Paula, Conte de la Moratalla, questo pezzo è una delle rare e prestigiose ripetizioni di minuti prodotte da A.L. Breguet, i cui orologi suonavano generalmente il quarto od il mezzo quarto. Oltre alla funzione di ripetizione minuti, questo grande orologio da tasca (62,5 mm) in oro 18 carati ha una lancetta delle ore saltanti.

Ha la cassa *guilloché* " a grani d'orzo", prodotta da Pierre-Benjamin Tavernier. Il suo quadrante argentato *guilloché*, anch'esso firmato da Tavernier, è unico in quanto è composto da due parti, il piccolo quadrante dei secondi ad ore 8, è stato integrato nel quadrante e fissato tramite due piccole viti in acciaio azzurrato.

Un'altra caratteristica insolita sono le indicazioni delle frazioni di 10 minuti che circondano il cerchio delle ore. Reca la firma segreta di Breguet su entrambi i lati del numero 12. Dal lato del movimento, ospita un calibro 22 " con

scappamento a cilindro rovesciato visibile. La molla per la ripetizione agisce su due gong a due martelletti azionati da un pistone posto nel pendente dell'orologio.





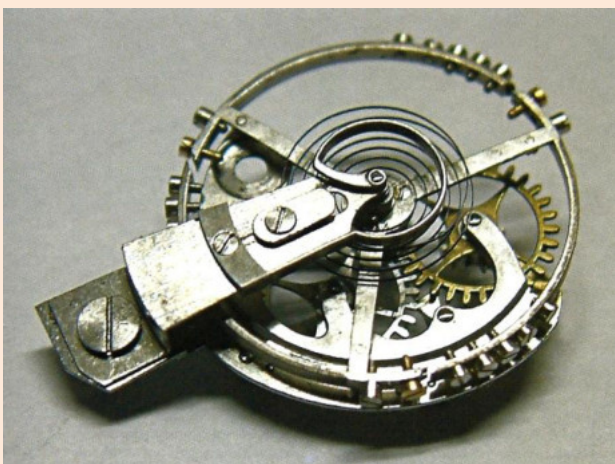
Breguet N° 1135. Piccolo orologio con ripetizione dei quarti, scappamento libero *naturel*. Ø 42 mm

Orologio unico e storicamente importante in oro 20K. Firmato Breguet, venduto il 13 gennaio 1806 a Monsieur Le Duc de l'Infantado per la somma di 4.200 franchi.

Questo è in assoluto il primo orologio prodotto da Breguet con lo scappamento libero, un dispositivo sviluppato per ottenere precisione molto elevata senza richiedere lubrificazione. Uno degli scappamenti più rari mai realizzati, è particolarmente affascinante per gli appassionati d'orologeria.

Ordinato per lettera dal duca d'Infantado nel marzo 1802, la sua costruzione durò quasi quattro anni e comportò costi di sviluppo molto alti. L'orologio fu riportato nella *maison*, nel dicembre 1837, da una certa Madame de Montenoir, Rue de Richelieu, Parigi, per la pulizia e la riparazione. Poi svanì per oltre un secolo, fino al 1944, quando viene citato in una lettera ricevuta da Lord Harris che poi doveva averlo, negli anni '50, nella sua collezione.

Non si sa quando e come se ne sia separato, ma l'ultima apparizione in pubblico dell'*échappement naturel n. 1135* di Breguet risale al 4 febbraio 1983 quando fu acquistato ad un'asta pubblica.



Il gruppo bilanciere/scappamento del n°1135

Dagli archivi della *maison* una interessante riepilogo

dei costi di produzione di quest'orologio² e, contemporaneamente, la storia della nascita di questo primo lavoro:

Parte	data	lavoratore	costo
Blanc	9 Giugno 1802	Bérare	96
Cadrature	17 luglio 1802	Auriel	150
Cassa	12 agosto 1802	Tavernier	270
Assi	27 novembre 1802	Begoulé	6
Finissage	Gennaio 1803	Begout	200
Rubini (pierre)	21 gennaio 1803	Fog(g) ³	15
Repassage dello scappamento rubini	Marzo 1803	Bernaumat	1440
	27 Aprile 1803	Meury	380
Doratura ed incisione quadrante	-	-	70
Sfere	-	-	15
regolazione	-	-	60
Piccolissime pietre scappamento	12 Aprile 1804	Bernaumat	24
Chiave	29 giugno 1804	Bouchette	36
Boitage (incasso)	24 Luglio 1804	Bernaumat	150
Bariletto e 3 viti	20 Ottobre 1804	Desenclos	28
Sostituzione bariletto	2 Gennaio 1805	Bernaumat	48
Incisione fondelli	21 Agosto 1805	Tardé	5
Sostituzione scappamento	11 Aprile 1805	Bernaumat	168
Fori e pulsanti	8 novembre 1805	Pillet	39
Nuovo cambio scappamento	1 dicembre 1805	Bernaumat	300
Perfezionamento quadrante	7 gennaio 1806	Robert	4
		totale	3504

L' *ebauche* costruita da Bérare consegnata il 9 Giugno 1802 su disegno di Breguet. La cassa costruita da Pierre-Benjamin Tavernier fu consegnata il 12 Agosto 1802. Charles Bernaumat costruì la prima versione dello scappamento e lo consegnò nel Marzo 1803. Bernaumat modificò alcuni aspetti dello scappamento nell' Aprile del 1804: l'inclinazione delle pietre, il blocco delle palette e la posizione del bilanciere.

Quindi Bernaumat effettuò altri due cambiamenti nello scappamento, nel Settembre e nel Dicembre 1805. Questo è il primo esempio di scappamento naturale costruito su piattaforma rimovibile, usata da Breguet sui cronometri da marina. In quest'orologio le due ruote di scappamento sono di eguali dimensioni ed hanno 10 denti ciascuna.

Solo circa 20 orologi furono realizzati da Breguet con questo scappamento e circa il 75% di loro sopravvive. Gli orologi si possono dividere in due gruppi. Il primo è costituito da quattro orologi realizzati nella fase di sviluppo dello scappamento. Ogni orologio di questo gruppo è diverso e ogni orologio fa parte di uno sviluppo lineare dello scappamento dal primo orologio, iniziato nel 1802, sino all'ultimo iniziato nel 1806.

I quattro orologi sembrano essere di due tipi. I primi due orologi condividono le caratteristiche di essere entrambi piccoli, con i quadranti d'oro più rari e apparentemente dovevano avere il nuovo scappamento⁴.

I secondi due orologi erano delle dimensioni usuali per gli orologi da uomo, avevano normali quadranti in argento e smalto e sembrerebbe che nessuno dei due fosse inizialmente previsto per contenere il nuovo scappamento, ma furono presi dal magazzino ed aggiornati⁵. Mostrano anche alcuni dei miglioramenti nel *design* che hanno portato all'uso finale dello scappamento in una serie di *tourbillon garde-temps* realizzati dopo il 1808.

Il secondo gruppo contiene orologi in cui lo scappamento è stato utilizzato nella sua forma finale, tutti montati su piattaforme *tourbillon*. Possiedono tutti lo scappamento nella forma finale utilizzata da Breguet dal 1808 fino al 1822, anno prima della sua morte. La sua morte pose fine a questa serie di orologi.⁶

² Da un articolo di Keith Orford "A Watch with Breguet échappement naturel" A.H. March 2010.

³ Dovrebbe trattarsi di Charles Foggo fratello di James, orologiaio e gioielliere che inglese di nascita emigrarono a Parigi per ragioni politiche, vedi <http://www.oroologiko.it/forum/viewtopic.php?t=38706>

⁴ Orologio à tact n°1711 venduto a M.Galakoff (sett.1805) per 3.360 franchi.

⁵ N°1085 ripetizione ¼, venduto a Fenier de Moscou per 2.640 franchi; n° 1484 ripetizione ¼, Gen. Labadie, 1800 (entrambi nel 1806).

⁶ <https://en.google-info.org/index.php/32423378/1/echappement-naturel.html>



Breguet n°890 "Montre Répétition, échappement Duplex".

Un raro movimento a ripetizione dei quarti à *toc* in ottone dorato con scappamento *duplex*, in cassa *savonette* in oro 18K, successiva. Venduto il 27 agosto 1806 a Monsieur Durule Fils per Monsieur Ph. Church di New York per la somma di 2.000 franchi. Movimento in ottone dorato a platina intera, scappamento *duplex*, bilanciere in ottone a tre bracci, sospensione elastica con *parachute* sull'asse, molla del bilanciere piatta in acciaio con curva di compensazione bimetallica, ripetizione à *toc* di un quarto, *cuvette* in oro, quadrante argentato, numeri romani, sussidiario dei secondi, cassa con marchi di Londra per il 1849 e iniziali del costruttore AN possibilmente per Adolph Nicole. Ø 62 mm.

Breguet n°2826 un piccolo segnatempo à *tact*, venduto il 28 Agosto del 1816 al Colonnello Harvey per 2.500 ff.

La cassa *savonette* è in oro 20 kt di Tavernier, porta sul fondello 12 punti in rilievo e la freccia dell'ora.

Il quadrante in argento ha il cerchio orario *champelevé*, un'apertura ad ore 12 con la data mentre ad ore 2 una freccia di regolazione.

Il movimento (13'''), ha lo scappamento ad ancora, pozzetti di lubrificazione, *pare-chute* su entrambi i pivots, bilanciere compensato con viti in oro e molla spirale piatta. Ø 36 mm.





Breguet n°3519. Ripetizione dei mezzi quarti à toc, giorni della settimana e del mese, cassa in oro *guilloché* con ritratto femminile nascosto, quadrante in oro con ausiliario dei secondi ; scappamento a cilindro in rubino
 Ø 45 mm. Venduto l'8 Marzo 1822 al generale Davidoff.



Breguet n°4111, orologio a ripetizione ed ad equazione.

Suona le ore, i quarti ed i mezzi quarti, calendario annuale e perpetuo manuale (per l'anno bisestile).

Quadrante in argento *guilloché* con a sinistra, ore arabe indicano il tempo reale, a destra il quadrante con ore romane indica il tempo solare medio. Ad ore 12 il quadrante dei secondi, ad ore 6 la regolazione di marcia.

Due finestre sopra indicano i giorni della settimana e l'indicazione dell'anno bisestile Il mese ed il giorno sono indicati da una lancetta a serpentina che compie 1 giro nell'anno. Ø 61,2 mm.

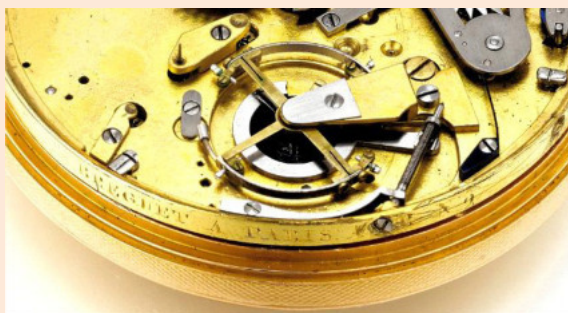
Scappamento cronometro. Venduto il 10 Gennaio 1827 a M. Peyronnet per 7.500 ff..



Questo **Perpetuel n°9** fa parte dei primissimi orologi a carica automatica di Breguet. Anche se non può essere attribuita a Breguet l'invenzione di un orologio caricato senza chiave, non si possono disconoscere i miglioramenti da lui apportati a questo sistema. Ad esempio la grande massa oscillante in platino, l'utilizzo di 2 bariletti, l'oscillazione del peso ad ogni minimo movimento, la carica anche di 60 ore.

Quest'orologio fu commissionato dal Baron de Blome, ambasciatore della Danimarca in Francia, nel 1787 e gli fu consegnata il 24 ottobre 1791.

Ha la cassa in oro *guilloché*, è dotato di quadrante dei secondi a ore 6, indicatore della riserva di carica in alto a sinistra del quadrante e ripetizione à toc di 15 minuti. Ø 54 mm.



Perpetuel n°195. Venduto il 4 dicembre 1807 al Generale Jean Pierre Doumerc per 6.000 ff.

Dotato di ripetizione di minuti, carica automatica, indicazioni astronomiche (fasi lunari), indicatore di riserva di carica di 60 ore. Movimento con doppio bariletto di carica, treno di 5 ruote, scappamento ad ancora dritta, *parachute* su entrambi i pivots, ripetizione a pompa dal pendente, suona con 2 martelli su un breve gong fissato sul bordo cassa come la *répétition à bête levée* di Le Roy. Ø 56 mm.



Il **Breguet n°217** appartiene alla serie dei *perpetuelles* e presenta inoltre le rare complicazioni del calendario giornaliero e mensile, della riserva di carica ed, elemento più raro, l'equazione del tempo.



Ha anche un interessante valore storico perché venne acquistato, per 3600 franchi nel 1800, dal generale rivoluzionario Jean Victor Marie Moreau.

Costui era un valente condottiero e rivale di Napoleone. Coinvolto in una congiura contro quest'ultimo quando Bonaparte aveva la carica di Primo Console, fu processato ed esiliato. Andò negli Stati Uniti dove gli fu anche offerto dal presidente Madison, il comando delle truppe, ma egli rifiutò e preferì tornare in Europa per combattere il suo rivale al fianco dei Prussiani e degli Austriaci. Ferito nella battaglia di Dresda del 1813 morì alcuni giorni dopo.

La vedova ebbe una pensione assegnata dallo zar Alessandro I e, durante la Restaurazione, Luigi XVIII conferì al militare il titolo postumo di Maresciallo di Francia.

L'orologio venne riacquistato da Breguet nel 1817.

L'originale quadrante in smalto bianco venne sostituito da uno in argento guilloché eseguito da Tavernier ed anche la cassa in oro venne sostituita con questa più moderna dello stesso costruttore.

L'orologio sarà poi acquistato da Charles-Louis Havas, fondatore dell'agenzia France Press e successivamente dal collezionista portoghese Antonio Maderos Almeida.





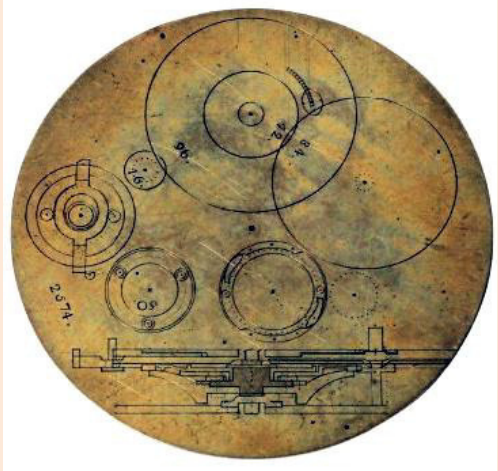
n°2574 Firmato *Breguet et Fils* orologio tourbillon di 6 minuti di grande diametro (77 mm), conoide rovesciato, cassa in argento, scappamento cronometro di Peto, venduto il 23 Febbraio 1816 al generale Thomas Brisbane per 2.000 franchi.



Non è usuale trovare anche l'ebauche di un movimento in questo caso ecco quella dell'orologio n°2574 già nella collezione di Jean-Claude Sabrier.

Brisbane era un generale scozzese, astronomo e patrono della città australiana di Brisbane. Sostenitore della ricerca scientifica, costruì osservatori in Scozia e in Australia e lavorò per ottenere una misurazione più accurata di longitudine e latitudine; molte delle sue soluzioni sono state adottate in tutto il mondo.

Il quadrante è del tipo "regolatore" (ore, minuti, secondi) usato nelle rilevazioni astronomiche, questo spiega anche le dimensioni insolite per gli orologi di Breguet e poco adatte a portare l'orologio in tasca.



Il disegno dell'ebauche

Il bilanciere ruota alla velocità di 21.600 alternanze all'ora, contro le usuali alternanze di 14.000-18.0000. La maggiore frequenza, come è noto, porta ad una minore influenza dei movimenti dell'orologio quando indossato, e quindi una maggiore precisione. Mentre normalmente questo avveniva attraverso l'uso di una molla più potente, Breguet ovviò rallentando la rotazione della gabbia tourbillon a quattro minuti od a sei minuti, come in questo caso.

