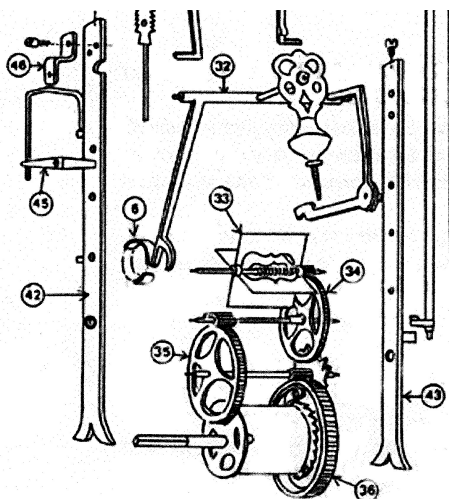




Vita da orologiaio

Antide Janvier
(1751 – 1835)

Vite di orologiai

Nella storia dell'orologeria, come anche in altri settori della vita, non sempre uomini d'ingegno ebbero il giusto riconoscimento, ancora viventi, delle loro invenzioni e delle loro opere e, alcuni, si trovarono a trascinare gli ultimi anni dell'esistenza tra stenti e difficoltà, finendo per essere trascurati dai contemporanei e quasi completamente dimenticati dai posteri. Altri, invece, godettero di fama sicuramente meritata ma furono colmati d'onori e di ricchezze ed i loro lavori furono contesi da nobili e regnanti.

A me è capitato, da appassionato di orologeria, leggendo e consultando cataloghi del settore, d'imbattermi in storie, tra l'altro non completamente conosciute, di uomini che, avendo fatto o un'opera prodigiosa o un'invenzione tecnica di particolare importanza, siano oggi degli sconosciuti o, comunque, ignorati dai più.

Uno di questi, già segnalato ai frequentatori di orologiko, è stato Jacob Lovelace (U.K.1656 – 1716) che impiegò 34 anni a costruire il monumentale orologio di Exeter (oggi non funzionante a causa dei bombardamenti della seconda guerra mondiale e giudicato irreparabile).

Poco tempo fa mi sono imbattuto nella storia di un orologiaio, contemporaneo di Breguet, che mi ha molto colpito per la genialità delle opere e per la scarsa fama di cui gode oggi, ed ho pensato di parlarvi un po' di lui e di quel che ha fatto.



Antide Janvier



Nasce il 1 Luglio 1751 a Briva nel comune di Lavans nella zona dei Morez e dei Morbier. Il padre, contadino convertito all'orologeria, sin da bambino gli mette in mano lime e seghetti e, avendone notato l'acuta intelligenza lo manda ad indottrinarsi di studi classici e scientifici presso l'abate Tournier, cultore anche di matematica e dei principi della meccanica.



L'eclisse di sole del 1 Aprile 1764 colpisce la fantasia del ragazzo e lo stimola allo studio dell'astronomia. La sua preparazione, confortata dalla brillante intelligenza, deve essere veramente efficace se, all'età di 15 anni inizia a costruire e, dopo 18 mesi è in grado di presentare, all'Accademia delle Scienze di Besançon, una sfera planetaria meccanica che rappresentava il movimento del sistema solare.

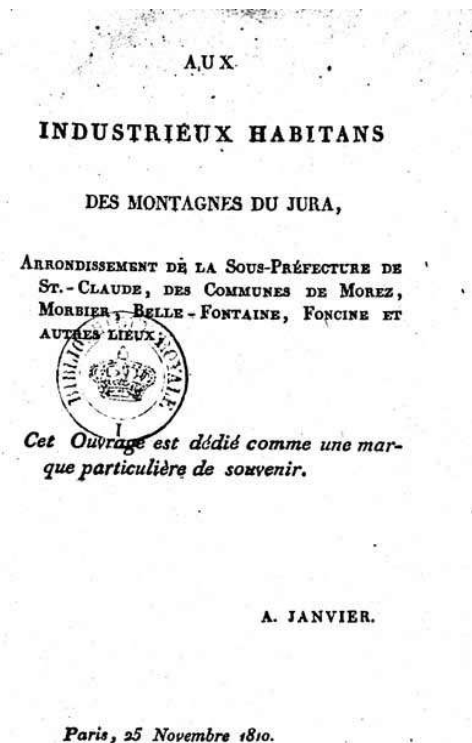


I membri dell'Accademia, ammirati dall'opera, ma, a causa della giovane età, non potendo, e volendo, fare di più. gli rilasciarono un certificato che diceva : « *Le sieur Antide Janvier, de Saint-Claude, ayant présenté à l'Académie une sphère où il a exécuté par des mouvements un système d'astronomie, cette compagnie a cru qu'on ne pouvait donner trop d'éloges et d'encouragements à un jeune homme de 17 ans dont l'industrie ferait honneur à un mécanicien consommé, elle a regardé comme un acte de justice de lui accorder le présent certificat.* »

Entra così come apprendista nella bottega di M. Devanne allo scopo di rifinire la sua preparazione come orologiaio. Ma, già nel 1770, la municipalità di Besançon gli diede l'incarico del restauro dell'orologio da tavolo del cardinale Granvelle che era stato costruito nel 1564 ad Amburgo.

Nel 1770 (a soli 19 anni), costruisce un grande e complesso planetario, considerato un capolavoro assoluto, che rappresenta le diversità dei pianeti, la loro eccentricità, i punti equinoziali, la rivoluzione dei satelliti, ecc. Quest'opera venne presentata a Luigi XV nella reggia di Fontainebleau, ma questa prima presentazione a corte del giovane Janvier non fù, in effetti, molto felice. A causa della giovane età sia anche per un pizzico di presunzione, rispose in malo modo ad un'osservazione del vecchio duca maresciallo de Richelieu primo cortigiano del re che, offeso, firmò subito l'ordine di carcerazione alla Bastiglia.

Ma M. de Sartines, luogotenente generale di polizia, che era stato uno degli intermediari per la sua presentazione a corte, si assunse la responsabilità di non eseguire l'ordine e mandò il giovane fuori Parigi.



Probabilmente per far dimenticare i suoi trascorsi con la corte, soggiornò a Morez nel 1771 e 1772 e lì insegnò gratuitamente orologeria e razionalizzò la costruzione degli orologi da edificio. Impostò scientificamente la costruzione delle ruote nelle comtoise ed introdusse la lancetta dei minuti in questo tipo di pendola. Da questo soggiorno di lavoro gli dovette rimanere un ricordo particolarmente gradevole se pensò di dedicare il suo libro *Essai sur les horloges publiques* agli abitanti di quella regione.

Digustato della corte, Janvier non pensa più a Parigi e si trasferisce a Verdun dove lavora e si sposa. Costruisce due sfere planetarie grandi solo 4 pollici di diametro e, venendo a Parigi per farle dorare, conosce M. Lalande celebre professore d'astronomia al Collegio di Francia. Questi colpito dalla cultura del giovane lo introduce di nuovo a corte, il re è adesso è Luigi XVI, che gli compra le due sfere

e le mette nella sua biblioteca.

Mr Lalande, con l'ausilio di Janvier, dimostra all'Accademia delle Scienze di Francia un errore degli astronomi sulle rivoluzioni lunari (errore trovato proprio da Janvier). Il re, intanto, ammirato dalla qualità oltre che dalla genialità di Janvier, lo nomina orologiaio del re, facendolo alloggiare al Menoux Plaisirs del Louvre. Luigi XVI appassionato non solo di orologeria ma anche di astronomia, invita spesso Janvier all'osservazione di Giove e dei suoi satelliti.

Nella pagina seguente riporto la foto del sistema planetario di Janvier. E' da notare la qualità e la finezza di esecuzione di tutte le parti, a testimonianza della cura di Janvier nello scegliersi i sub-fornitori.



La pendola a risonanza

Janvier produce orologi sempre perfetti e si avvale della collaborazione dei migliori artigiani sia per la fornitura dei materiali che per le dorature e le casse. Janvier è un artista eclettico, anche se ama definirsi *horloger mécanicien*, attento alle varie arti ma, soprattutto, alle conquiste scientifiche che, in quell'epoca illuminista, sono numerose. Dall'osservazione di un fenomeno fisico nasce infatti l'invenzione della 'pendola a risonanza'.

In fisica la risonanza è costituita, per definirla sommariamente, dalla somma di vibrazioni di due corpi diversi che può portare all'amplificazione o all'annullamento delle vibrazioni stesse. A scuola ci veniva esemplificata con il passo cadenzato di una pattuglia di soldati che marciando su un ponte, possono aumentarne le oscillazioni fino alla rottura.

In orologeria le oscillazioni di un pendolo possono interferire con le vibrazioni della massa del peso motore e portare all'arresto del pendolo stesso.

Antide Janvier ebbe per primo l'intuizione che si potesse trasformare questo inconveniente in un vantaggio. Partendo dal principio di Lavoisier che 'in natura nulla si crea, nulla si distrugge ma tutto si trasforma', e che quindi l'energia non poteva andare dispersa, ebbe l'idea di costruire due movimenti completi, muniti di due scappamenti di precisione, e di collocarli uno accanto all'altro in modo che i due pendoli fossero sospesi alla stessa struttura.

Come aveva giustamente immaginato, i due pendoli recuperarono l'energia distribuita dall'uno e dall'altro e si misero a oscillare simultaneamente, entrando così in risonanza.

Questo sistema, alimentato nel modo che si è detto e protetto dalle vibrazioni esterne, aumentava notevolmente la precisione di funzionamento.

Intorno al 1780 Antide Janvier costruì due regolatori di precisione a risonanza, uno dei quali è conservato attualmente nel Museo Paul Dupuy di Tolosa, mentre il secondo fa parte di una collezione privata. ⁽¹⁾ Un terzo regolatore da ufficio è conservato al Museo Patek Philippe di Ginevra.

La precisione dei suoi regolatori, la qualità della costruzione e la pulizia estetica delle linee dei suoi pendoli, gli procurarono notorietà e denaro ma, nonostante il suo impegno civile e gratuito per la comunità, non ebbe mai nessun riconoscimento accademico che, come dice Soltykoff ⁽²⁾, in vecchiaia gli avrebbe garantito almeno una pensione.

Durante la rivoluzione fu dapprima imprigionato come Robert Robin, altro orologiaio del re. Liberato servì la patria svolgendo diverse missioni e partecipando alla definizione del calendario e dell'ora rivoluzionaria. Fu poi incaricato di sovrintendere alla metodologia di costruzione delle armi, alla installazione di linee telegrafiche, fu nominato membro della commissione delle arti e membro della commissione d'istruzione pubblica.

Intanto oltre a costruire regolatori e pendole, studiava, frequentava aste pubbliche interessato a prodotti dell'ingegno artistico contemporaneo, intratteneva rapporti di lavoro con incisori, ebanisti, doratori, scriveva libri (*Les révolutions des corps célestes par le mécanisme des rouages, Précis des calendriers civile et ecclésiastique, Recueil de Machines composés et exécutés*) ⁽³⁾

Nel 1802, all'esposizione dei prodotti dell'industria francese, presenta una sfera planetaria di altissima qualità e precisione che gli merita la medaglia d'oro che, però, non gli poté essere consegnata perché la descrizione del movimento, che Janvier aveva reso pubblica prima del prodotto, era stata inclusa da Ferdinand Berthoud nel suo *Histoire de la mesure du temps*. Da qui

nacque la rivalità tra i due, mentre con tutti gli altri grandi orologiai contemporanei (incluso Breguet) ebbe rapporti eccellenti.

Janvier e Breguet

Nel 1792 era però accaduto un evento che avrebbe segnato una svolta nella vita di Janvier : la morte della moglie. Questa si occupava dell'amministrazione economica della sua attività in quanto, il grande orologiaio, era completamente sprovvisto di senso pratico. Non teneva conto del valore del denaro, spendeva senza tener conto della sua vecchiaia e s'impegnava in imprese da cui non ricavava quattrini.

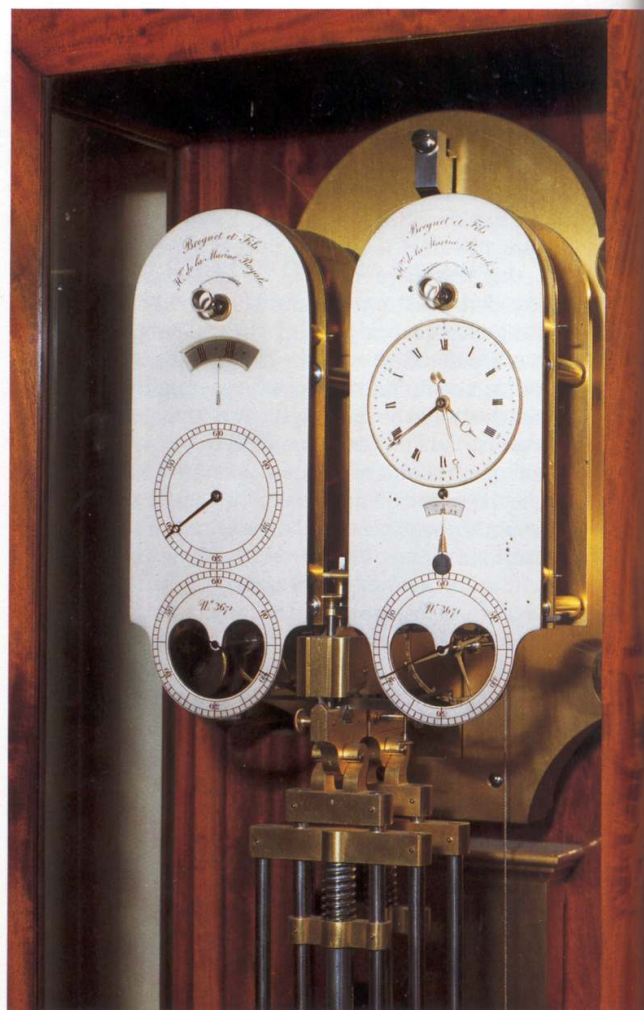
Iniziò così il suo declino economico che lo portò a vendere non solo tutti i beni che possedeva, ma anche le attrezzature di lavoro, i libri, i movimenti già costruiti e perfino i disegni tecnici delle sue invenzioni ad Abraham Breguet mentre l'orologiaio belga Zacharie Raingo, invece, vendette le sue macchine planetarie.

Mi ha colpito il fatto che Breguet utilizzi idee e movimenti di Janvier senza citarlo ma vendendoli con il proprio nome.

Infatti Abraham-Louis Breguet vendette a Luigi XVIII, re di Francia, un regolatore a risonanza che oggi fa parte della collezione del Musée des Arts et Métiers di Parigi, mentre destinò al re d'Inghilterra, Giorgio IV, un secondo esemplare che oggi è conservato a Buckingham Palace (v. figura alla pagina seguente). Inoltre realizzò per questi due sovrani un modello da tasca basato sul medesimo principio.

Ma, evidentemente, Janvier non ebbe acredine verso Breguet se nell'ottobre 1810 gli scrive una lettera di ringraziamento ⁽⁴⁾ per i servizi ricevuti mentre, nella stessa lettera, non risparmia critiche a Berthoud per aver cambiato e pubblicato le note da lui scritte sul planetario.

Evidentemente genialità e correttezza di comportamenti non sempre camminano insieme, il geniale ma ingenuo Janvier ne sa qualcosa, ma, la sua grande intelligenza e la superiorità d'animo, gli consentono di superare tali meschinità.



235. (Left) Twin-pendulum regulator by Breguet, general view.
(Royal Collection)

236. (Above) Detail showing the twin dials of the previous clock.
(Royal Collection)

related pendulums are suspended one behind the other, the method of compensation being zinc and steel rods, maintained in compression by special springs to eliminate too much freedom. The principle which Breguet was establishing in this clock was the sympathy that can be derived between pendulums in such proximity, so that gross error is shared between them—that is, halved in its effect upon the timekeeping. Since a regulator of this quality, in which the mechanism is installed upon a massive and immovable

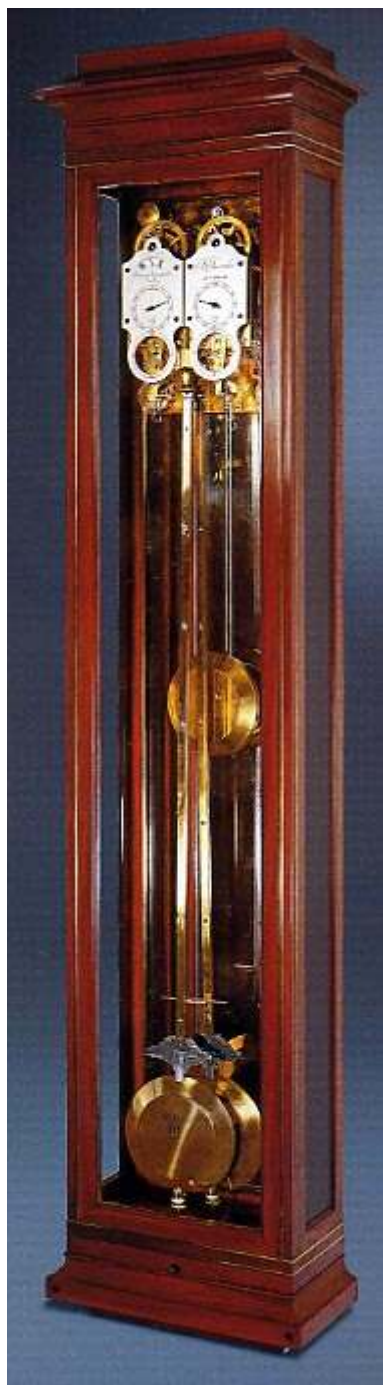
Nel 1823 partecipa per l'ultima volta all'Esposizione e presenta tre pendole, di cui una con equazione del tempo particolarmente notevole per la semplicità di costruzione, aggiudicandosi la medaglia d'oro. Ma la giuria volle rendergli omaggio con la seguente motivazione:

“En reconnaissant qu'il est de plus en plus digne de cette récompense,(la medaglia d'oro) le jury croirait ne lui avoir rendu justice qu'à moitié, s'il n'ajoutait pas que, par son influence et ses conseils désintéressés, M. Janvier rend journellement des services signalés à ses jeunes émules. Personne n'est plus érudit que lui. En traduisant les ouvrages des plus grands maîtres, il a fourni aux horlogers peu versés dans la connaissance des sciences anciennes le moyen d'étudier ces ouvrages ; il calcule la denture des rouages pour tous ceux à qui les mathématiques ne sont pas familières ; il est le conseil et l'appui de tous les jeunes artistes doués de quelques talents, et, ce qui n'est pas moins utile, leur censeur sévère quand ils s'égarent. Je jury pense que personne n'a plus contribué que M. Janvier à porter l'horlogerie à l'état de prospérité où elle est actuellement parvenue.”

Nel 1826 gli viene assegnato un vitalizio di 75 centesimi al giorno che non gli consente, nonostante abbia 75 anni, di poter smettere di lavorare. Continua, infatti, a fare pendole meno prestigiose anche per conto di altri orologiai ma conservando intatta la sua memoria prodigiosa ed il vigore di spirito che hanno contraddistinto la sua vita.

Infine, quando alla povertà si aggiunge la malattia, viene ospitato da un amico a Cochin dove muore il 23 settembre 1835 all'età di 84 anni. Sull'atto di morte di quello che è stato un grandissimo matematico, astronomo ed orologiaio, viene annotato: nullatenente morto per vecchiaia.

Pendola a risonanza



da Antiquorum

Pendola astronomica con doppio bilanciere, regolatore 'a risonanza' con due treni indipendenti e tre settimane di carica.

Cassa: Attribuita a Jean-Ferdinand-Joseph Schwerdfeger (1734-1819 in mogano con

vetri sui lati e sul fronte con bordi dorati. Top e base ornati con cornici modanate. Due punte in metallo, sul retro, per regolare la distanza dal muro.

Quadrante: due quadranti simili segnati 1 e 2. Il n°1 reca l'indicazione delle ore, il cerchio dei minuti, i secondi sono indicati nella parte bassa del quadrante.

Il n°2 indicazioni uguali tranne quella dell'ora. Lancette a freccia in acciaio blu.

Movimenti: 2 uguali di 17 x 9 cm, di forma rettangolare in ottone, montati su una pesante platina d'ottone di spessore 20 mm. Corda di carica Huygens con peso circolare in ottone, treno a 4 ruote e doppi secondi indipendenti, due pendoli a compensazione Ellicott con scappamento pin-wheel ed impulso rilasciato da una molla fissata alla sospensione con regolatore micrometrico.

La cassa ha sulla base un meccanismo, eseguito da Paul Garnier nel 1832, che assicura la partenza simultanea dei pendoli.

Dimensioni: 164 x 37 cm

Genève 11/11/2001 1.488.500 CHF

Pendola per il suo amico Gorcy



da Antiquorum

Costruita a Parigi e terminata nel 1810. Pendola a tre complicazioni, astronomica con doppio bilanciante.

Regolatore 'a risonanza' con due treni indipendenti ed a carica separata. Scappamento di tipo Berthoud. Autonomia di carica : 3 settimane.

Quadrante:

In smalto bianco ed ore romane, tre lancette: fiore di lino per le ore, indice per i minuti del movimento 1 e 'poker' per i minuti del movimento 2. Il quadrante ha fori di carica ad ore 4 e 8. Due pannelli con un piccolo quadrante dei secondi affiancano quello principale.

Movimenti:

Rettangolare 19,5 x 12,8 cm, montati su pesante platina in ottone, due treni ognuno con una personale ed ingegnosa applicazione dello scappamento a forza costante di Berthoud; doppio pendolo compensato in ottone (?) e acciaio, sospensione a lama.

Dimensioni:

h 63 cm, base 35 cm.

Questo è il solo regolatore da tavolo conosciuto con il doppio pendolo. E' inoltre il primo a montare un perfezionamento dello scappamento di Berthoud. Lo scappamento ha un grado di rifinitura definito eccezionale.

Dedica a: Pierre-Christophe Gorcy (1758-1826)

Medico amico di Janvier con il quale condivise l'amore per la meccanica e per le belle arti oltre ad essere suo medico curante.

Genève 11/11/2001 1.598.500 CHF

Pendola presso l'osservatorio astronomico di Palermo



da: <http://www.astropa.unipa.it/museo/indicestrum.htm>

Questo orologio fu acquistato a Parigi tramite J. Lalande nel 1791, dopo il ritorno di Giuseppe Piazzi, scopritore dell'asteroide Cerere, dal suo viaggio a Parigi e Londra, ed in seguito all'assegnazione di ulteriori fondi per completare la dotazione strumentale dell'Osservatorio.

Fin dal suo arrivo, Piazzi non lo considero' mai troppo preciso, infatti, come egli dice, *questo non ha certamente tutta la perfezione de' precedenti* [quelli di Mudge & Dutton e di Cumming & Grant], *ma e' da riflettersi, che e' ai medesimi per piu' di due terzi inferiore nel prezzo: nientedimeno e' molto buono, e la sua massima variazione nel corso di un anno circa non e' stata maggiore di 10 secondi.(!)*

A causa di cio', fu situato nella galleria e regolato sul tempo medio. Nel 1902 si trovava nella sala meridiana, dove funzionava come orologio cronografico per mezzo di una

"forchetta" aggiunta al pendolo che, passando sopra due gocce di mercurio, chiudeva il circuito di una pila, trasmettendo i secondi al cronografo di Hipp che gli stava a lato.

Lo **scappamento** e' ad ancora a riposo, con ancora e ruota di acciaio; il pendolo, compensato a griglia, e' in sbarre di acciaio ed ottone. La lente puo' essere alzata e abbassata per mezzo di una madre vite e di un dischetto graduato. La molla di sospensione del pendolo passa per una fessura di ottone, e la parte in oscillazione puo' essere allungata o accorciata per mezzo di una vite graduata posta superiormente, di cui una divisione corregge la variazione di 0.9 secondi. Questo dispositivo permette di regolare l'orologio senza fermarlo.

Il **quadrante** e' in smalto bianco con cornice in bronzo dorato. E' diviso in minuti, segnati in numeri arabi di cinque in cinque sul bordo esterno della divisione; le ore sono indicate sul bordo interno in numeri romani. Le lancette per le ore ed i minuti sono in bronzo dorato; quella per i secondi, in acciaio azzurro, e' stata probabilmente sostituita. Sul quadrante, in alto, si trova la firma

Janvier

e, nella parte inferiore,

aux menus plaisirs du Roi

L'orologio e' contenuto in una **cassa** in noce fatta costruire a Palermo da Piazzi, con uno sportello in vetro nella parte anteriore e due piccole finestre laterali in corrispondenza della lente.

Piccolo regolatore da tavolo a 8 giorni di carica



Firmato su entrambi i quadranti e sulla placca argentata.

Cassa: in mogano con sui lati due placche in biscuit bianco e azzurro.

Quadranti: entrambi in smalto bianco, il primo è segnato Dubuisson e, davanti, porta l'iscrizione: Thomas Morel Cmde 1781. Minuti in caratteri arabi ed ore in caratteri romani. Piccolo quadrante al centro per la sveglia (su campana). In alto quadrantino di regolazione del movimento. Unico foro di carica per la marcia e per l'allarme.

Una placca in basso reca l'iscrizione:

Ad potioem vitam migravit IV Maii MDCCXCVII

Il secondo quadrante reca una sola lancetta e l'indicazione sull'anello delle ore e dei minuti. Il pendolo, è visibile sotto il quadrante, la platina reca inciso No 297 e AN VII.

Al di sotto una placca di smalto bianco, azzurro e oro, reca le indicazioni delle

oscillazioni. Negli angoli in alto sono incise le iniziali M e T.

Movimento: Raro scappamento a verga con alette in pietra.

Tutto l'orologio è alto solo 22 cm e fu commissionato a Janvier da Thomas Morel.

Tardy, "La Pendule Francaise", Paris 1949 vol. 11, Page 414, illustra un altro orologio su commissione di Janvier.



L'orologio fu commissionato nel 1781 da Thomas Morel poi alla morte di questi (vedi l'iscrizione latina) fu aggiunta la placca con la data della morte. La scritta Dubuisson indica l'autore degli smalti e dei biscuits di Sevres che è Joseph Coteau chiamato, appunto, Dubuisson. La sigla Cmde indica le modalità d'anticipo della sottoscrizione, mentre il VII fa riferimento all'anno della rivoluzione.

Orologio con movimento planetario di Janvier firmato Raingo Frères à Paris



229. (Above) General view of the Orrery clock by Raingo.
(Royal Collection)

dell'orologio. Dice, infatti, di sapere che l'origine della famiglia Raingo è francese essendo emigrati per ragioni politiche; che si siano stabiliti ed abbiano lavorato a Gand in Belgio ma non gli risulta un loro ritorno a Parigi. Inoltre riporta l'ammissione di Raingo della fornitura di Janvier di sistemi planetario e che gli risulta la produzione di una decina di orologi simili ma con le stesse funzionalità e qualità.

L'orologio è costruito in un raro legno esotico (amboyna) ornato di bronzi dorati. Jagger segnala la diversa durata di carica del planetario (4 anni) e dell'orologio (8 giorni) e quindi la possibilità, per un uso quotidiano, di svincolare il planetario dall'orologio.

Cedric Jagger, autore di numerosi libri di orologeria ed estensore dell'interessante catalogo degli orologi della Corte Inglese, dichiara questo come il più complicato orologio pervenuto dal passato.

Fu acquistato, nel 1824, da Giorgio IV per 300 guinee e fu collocato inizialmente nella libreria del castello di Windsor.

Jagger stesso avanza, sia pur in modo non esplicito, qualche dubbio sulla vera paternità

Altro orologio con planetario firmato Z(acharie) Raingo



Questo orologio è posato su una colonna di mogano ornata con bronzi dorati ed ha un'altezza complessiva di 165 cm.

Nella parte superiore della colonna è contenuta una scatola musicale cilindrica firmata Arnaud

Frères N° 335. La scatola, azionata dalla carica dell'orologio, ha 3 leve per l'azione on/off, selezione di uno dei 4 motivi o musica continua.

L'orologio è firmato Z. Raingo a Tournay ha la funzione calendario sul quadrante e suona ore e mezze.

Nella parte superiore è il planetario (uno di quelli acquistati da Janvier) molto simile a quello della precedente pagina.

Circa 1810.

Dimensioni: 165 cm



Note

1. Si tratta del regolatore di pag. 8 acquistato da François-Paul Journe che produce, credo unico del settore, orologi a risonanza.
2. “La collection archéologique du prince Pierre Soltykoff” (Google Books)
3. Nel libro di Janvier “*Etrennes chronométriques pour l'an 1811*” lui stessa fornisce una descrizione, tratta dagli atti dell’Accademia, della sfera planetaria mobile costruita nel 1789. (Google Books)
4. Lettera venduta da Antiquorum 24 e 25 Aprile 2004

Fonti d’informazione:

- Testi vari
- Internet
- Cataloghi Antiquorum
- Cedric Jagger “Royal Clocks”



Testo ed immagini non riproducibili