



**8**

**F. M. Fedchenko, No. 36, circa 1980**

**Extrem seltene, astronomische Sekundenpendeluhr im druckkonstanten Tankgehäuse. Ganggenauigkeit  $2-3 \times 10^{-9}$  – entspricht der Präzision von professionellen Quarzuhren. Diese Präzisionspendeluhren wurden gebaut und getestet im Laboratorium für Pendel-Instrumente am "Wissenschaftlichen Forschungsinstitut für Physikalische, Technische und Radiotechnische Messungen, Moskau".**

Schweres, graulackiertes Stahl-Tankgehäuse mit oberer und unterer Glasglocke - in Stahlaufhängung. Gefräste Stahl-Pendelaufhängung mit Fedchenko's Isocronismus Pendelfeder - bestehend aus einem patentiertem Drei-Federsystem. Invar-Stahl-Sekundenpendel. Die Fedchenko verfügt über ein Selbststeuerungssystem, und dank eines viel schwereren Pendels, noch geringeren Gasdrucks und einer verbesserten Amplituden-Korrektur, konnte sie die Leistung der Pendeluhr abermals steigern.

Der Erfolg der Shortt-Anlage konnte erst 40 Jahre nach ihrer Entwicklung, von der Riefler E und der Fedchenko übertroffen werden. Neben der Riefler E stellt die Fedchenko im Leistungsspektrum der Präzisionspendeluhren den oberen Abschluß dar. Von diesen Geräten sind weltweit nur wenige Stücke ausnahmslos für Observatorien gebaut worden.

Quellen: Klaus Erbrich "Präzisionspendeluhren", München 1978; George Feinstein "F.M. Fedchenko and his pendulum astronomical clocks", NAWCC Seminar Cleveland, Ohio.

**An extremely rare, astronomical precision regulator in pressure constant tank. Regulator accuracy  $2-3 \times 10^{-9}$  meets the accuracy of professional quartz time pieces. These clocks were manufactured and tested at the "Laboratory of pendulum instruments of the All Union Scientific Research Institute of Physicotechnical and Radio-technical Measurements, Moscow".**

Heavy, grey painted, steel tank with glass bowls on top and bottom. Steel suspension for tank. Steel pendulum suspension with Fedchenko's isochronous pendulum spring - patented three spring system. Invar steel pendulum.

The success of the astronomical Shortt regulators were surpassed 40 years after their development by Riefler Typ "E" and Fedchenko. There have been only a few of this instruments built and delivered without exception to observatories. From the physical point of view it is not possible of getting astronomical regulators more accurate.

Sources: Klaus Erbrich "Präzisionspendeluhren", Munich 1978; George Feinstein "F.M. Fedchenko and his pendulum astronomical clocks", NAWCC Seminar Cleveland, Ohio.

36333 G/C: 3, 5, 11, 23 Z/D: 2 W/M: 2, 5, 11, 23, 30, 41  
25.000 - 40.000 EUR 32.000 - 51.200 USD 250.000 - 400.000 HKD