

Kulibin, Ivan Petrovič /10. (21.)4. 1735 in Nižnij Novgorod, heute Gor'kij
- 30.7. (11.8.) 1818, ebenda/.

Deutsche Übersetzung aus:

Bol'saja Sovetskaja Enciklopedija. Moskva: 1973, Bd 13, Sp. 1742 - 1743.

Russischer Mechaniker und Autodidakt. Sohn einer Kleinhändlerfamilie. Von frühen Jahren an zeigte er eminente Fähigkeiten bei der Herstellung verschiedenster mechanischer Anlagen. Besonders interessant war für ihn in jungen Jahren das Studium von Uhrwerken. 1764 - 67 schuf er eiförmige Uhren mit einem komplizierten automatischen Laufwerk. Diese Uhren überbrachte K. 1769 Katharina II., die ihn zum Werkstattleiter der Petersburger Akademie der Wissenschaften ernannte. Hier konstruierte K. "Planeten"-Taschenuhren. Dabei verwandte er ein neuartiges Kompensationsgerät: neben Stunden, Minuten und Sekunden gaben die Uhren Monate, Wochentage, Jahreszeiten und Mondphasen an. Er schuf Pläne für Turmuhren, miniaturförmige "Fingerringuhren" u.a. Er erfand auch neue Verfahren zum Schleifen von Gläsern für Mikroskope, Teleskope u.a. optische Geräte.

In den 70er Jahren des 18. Jhdts. plante er eine Holzbrücke aus einem Bogen über die Neva (in Leningrad - Anm.d.Übers.) mit einer Spannweite von 298 m (anstelle der früher angewandten 50 - 60 m Spannweiten). Er schlug den Einsatz origineller Binder mit Kreuzgittern vor. Das von K. 1776 gebaute Modell dieser Brücke im Maßstab 1/10 wurde von einer eigens dafür eingesetzten Akademie-Kommission geprüft. L. Euler, D. Bernoulli u.a. würdigten K.s Projekt besonders, realisiert wurde es aber nie. Seit 1801 arbeitete K. an Varianten von Metallbrücken, aber auch diese interessanten Projekte wurden trotz ihrer vollkommen begründeten Technik von der Regierung abgelehnt. Insgesamt entwarf K. 3 Varianten von Holzbrücken und 3 Varianten für Metallbrücken.

1779 konstruierte K. einen berühmten Strahler (Projektor), der bei schwacher Lichtquelle ein starkes Licht ergab. Diese Erfindung wurde in Fabriken eingesetzt, ebenso zur Beleuchtung von Werkstätten, Schiffen, Leuchttürmen u.a. K. ist der Erfinder (1791) eines Karrens mit Eigenantrieb, wobei er Schwungrad, Bremse, Getriebe, Wälzlager und dgl. einsetzte. Der Karren wurde von einem Menschen mittels Pedale angetrieben. Im selben Jahr konstruierte er "mechanische Beine", Prothesen (nach dem Krieg von 1812 wurde dieses Projekt von einem französischen Betrieb genutzt). 1793 baute er einen Aufzug, der die Kabine über Schraubmechanismen hochhob. Er schuf einen optischen Telegraphen zur Fernübertragung von Signalen (1794).

1801 wurde K. aus der Akademie entlassen und kehrte nach Nižnij Novgorod zurück. Hier erfand er ein Verfahren zur Flußaufwärtsbewegung von Schiffen und baute 1804 ein "Wasserfahrzeug", mit dessen Konstruktion er bereits 1782 begonnen hatte. Die Prüfungen ergaben, daß diese Schiffe vollkommen nützlich und wirtschaftlich waren, aber auch diese Erfindung K.s wurde nicht genutzt. Das Schiff selbst wurde nach einiger Zeit verschrottet. In dieselbe Zeit fallen K.s Arbeiten über den Einsatz von Dampfmaschinen zum Antrieb von Lastschiffen. Er ist der Urheber vieler anderer Projekte (Vorrichtung zum Ausbohren und Bearbeiten der Innenflächen von Zylindern, Maschine zur Salzgewinnung, Sämaschine, verschiedene Mahlmaschinen, ein originell konstruiertes Wasserrad, ein Klavier u.a.). Seine letzten Lebensjahre befand sich K. in einer äußerst schwierigen Finanzlage.



Лит.: С в и н ь и н П., Жизнь русского механика Кулибина и его изобретения, СПб, 1819; П и п у н ы р о в В. Н., Иван Петрович Кулибин. Жизнь и творчество, М., 1955; Рукописные материалы И. П. Кулибина в Архиве Академии наук СССР. Научное описание с приложением текстов и чертежей, М.— Л., 1953 (АН СССР. Труды архива, в. 11).

И. П. Кулибин.

Literatur

1. Svin'in, P.
Žizn' russkogo mehanika Kulibina i ego izobretenija.
Sankt-Peterburg: 1819.
/Leben und Erfindungen des russischen Mechanikers Kulibin;
russ./

2. Pupinyrov, V.N.
Ivan Petrovič Kulibin. Žizn' i tvorčestvo.
Moskva: Gos. naučno-techničeskoe izdatel'stvo mašinostroi-
tel'noj literatury, 1955, 187 S.
/I.P. Kulibin. Leben und Werk; russ./

3. Rukopisnye materialy I.P. Kulibina v Archive Akademii nauk
SSSR, Naučnoe opisanie s priloženiem tekstov i čertežej.
Sostavili N.M. Raskin i B.A. Mal'kevič.
Moskva/Leningrad: Akademija nauk SSSR, 1953, 714 S.
(Akademija nauk SSSR. Trudy Archiva. 11)
/I.P. Kulibins Handschriften im Archiv der Wissenschaften
der UdSSR. Wissenschaftliche Beschreibung mit Texten und
Zeichnungen; russ./

Stuttgart, den 16. März 1990

übersetzt von

Ottmar Pertschi

(Ottmar Pertschi)
Dipl.-Übersetzer