



Nazwa instytucji

Książnica Cieszyńska

Tytuł jednostki/Tytuł publikacji

"Nierozwiązalna zagadka (Perpetuum mobile)..."

Liczba stron oryginału

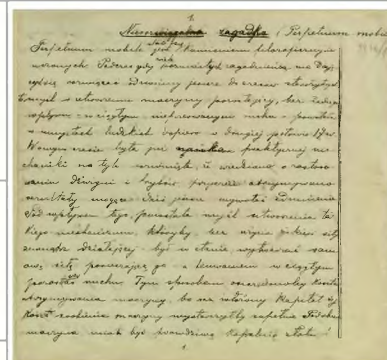
10

Liczba plików skanów

11

Liczba plików publikacji

11



Sygnatura/numer zespołu

TR 094.032

Data wydania oryginału

1894

Projekt/Sponsor digitalizacji

Dofinansowano ze środków WPR Kultura+

Ministerstwo
Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego.



NARODOWY
INSTYTUT
AUDIOWIZUALNY

KULTURA+



Digitalizacja

Nierównowaga Lagadka (Perpetuum-mobile)

94.32/1

Perpetuum mobile ^{stało się} jest kamieniem filozoficznym
 ucronych. Podczas gdy ^{wiele} pomysłów Lagadka nie dają-
 cej się równowagi odnosiemy jeszcze do czasów stworzonych,
 to myślimy o utworzeniu maszyny, poruszającej, bez żadnego
 wstępu - w ciętych, nieporuszonych ruchu - powstata
 w myślach ludzkich dopiero w drugiej połowie 19 w.
 Wówczas czasie była już ~~ograniczona~~ praktycznej me-
 chaniki na tyle równomierna, że wiadano o zastoso-
 waniu dźwigni i trybów, przyczem otrzymywano
 rezultaty mogące dziś jeszcze wywołać zdumienie.
 Pod wpływem tego, powstata myśl utworzenia ta-
 kiego mechanizmu, któryby, bez użycia jakiegokolwiek
 zewnętrznego działającego - był w stanie, wytworzyć sam
 ową siłę poruszającą go - a lewą ręką w ciętych
 porostach ^{wa} ruchu. Tym sposobem oszczędziłby koszt
 otrzymywania maszyny, bo raz utworzony Kapitał by
 koszt rocznie maszyny wystarczałby zupełnie. Podobieństwo
 maszyna miała być prawdziwym Kapitałem stałym!

Nie przypuszczano nawet, ażeby to mogło być niemy-
 Kanał, ^{ist. magiedygnis, sekumetr, barometr} widzialno kawałek przędzy ciągle drążącej
 bez wplywu jakiegokolwiek siły poruszającej. - Do tego
 było to w czasie wielkiego samutowania do rzeczy me-
 chanicznych, automatycznych, mistownie użytkowanych.
 Na jarmarkach podziwiano maszyny ^{ludsko} ~~maszynowe~~ ^{maszynowe}
 gęźnice gzoii, gros na wskazywanie ^{itp.} ~~ich~~ ^{inne} ~~ich~~ podobne.
 Maszyny, które były, ratyfikowano w podobne
 automaty samograjce, ale, wzmnie się, że poprzed-
 nim ~~na kółkach~~ ~~złoty~~ ~~złoty~~. Nie było drzewnego, że pomysł
 także o utworzeniu maszyn, któreby sama się mo-
 gły nakręcać. Więcej jak wiek cały zajmowali się
 urojeni i ludzie nie ^{oddajemy} ~~zajmujący~~ się nauką, tem
 rozgadaniem. Nawet pisma poświęcone nauce
 jak „Journal des savants” (Dziennik uczonych)
 poświęcone były rozmaitym projektom.
 Akademia umiejętności w Paryżu tak zwana
 była rozmaitemi próbami porwikania jej kwe-
 styi, że zmieszona była wydać w 1775 stawie

one ośrodek, że na przystość nie będzie już zain-
 wata ^{się} porównaniem Kuchary Katak, ani wynalaz-
 kami maszyn samopowracających się. Uważa się
 to tem, że, powracając ławie i opór, ciąż, któremu
 nadano ruch, tylko w takim razie może go na zawsze
 zachować, jeśli się nie odriastywa zupełnie z ci-
 ciąż; wynalazcy zaś „perpetuum mobile” owej siły
 powracającej z niczego chcą stworzyć.* Na 50 do 100 lat
 przedtem wierono jednak ściśle w możliwość stwo-
 renia nawet siły powracającej. W państwie wielu ma-
 szyn wawresz zbudowanych najwięcej zainteresowa-
 nia wkradła maszyna Orffyreusa z Gery. Po wypta-
 wieniu wielu maszyn, skonstruował wreszcie „perpe-
 tuum mobile” maszynę z obrotowym Katak, którą
 pokazał w Meersburgu w 1714. Na obwodzie tego
 Katak znajdowało się po jednej stronie 8 jakby ra-
 mion, które, przy każdym obrocie podnosiły 4 t-
 ki. Po drugiej zaś stronie Katak, przytwierdzonej do
 podporów, które przechodziły przez okno, do niego przy-

* Przez ławie
 ławie i opór
 jaki każde ciało
 w ruchu napoty-
 ka - zwycięża się
 ono; musi się
 więc Katak, przy
 obrocie, jego siły
 używać.

trzeba było nakuszać. Przebiegły jeszcze skonstruowa-
 nat pewien przedsiębiorca „perpetuum mobile” przed
 półkućdziesięciu laty. Pokazywał je po różnych jawnie.
 Pochwalał je wreszcie podziw. Główną częścią składo-
 wą tej maszyny było koło, w ciągłym będzie ruchu
 dzięki przypadającym się, naciągającym się przedsię-
 biorcom by usiłovali koło w biegu zatrzymać, a wsta-
 nie się w tym celu wyta przez nich, stała na na-
 dźwięku maszyny. Kto tylko próbował koło zatrzy-
 mać, kłusawcem już, nie wiedząc o tem, nakuszał
 przynajmniej, a powiasek którego koło się obracało. W ten
 sposób musiał się ruch koła ciągle powtarzać, ile
 razy usiłowano je zatrzymać w biegu. - Ale już
 w przeszłym wieku, przegrali matematycy i fizyki do
 przekonania, że podobne czyste mechaniczne sprawy
 nie są w stanie wywoływać ruchu stale bez współ-
 działania jakiej siły na zewnątrz, chociażby niewielkiej.
 Już o późniejszej przyszłości, tem mniej jeszcze potrzeba
 myśleć, same się poruszające z niego. I tak

przekonano się, że „perpetuum mobile” mechaniczne
jest niemożliwe. Wierano jeszcze aż do połowy na-
szego stulecia, w możliwość udowodnienia „perpetuum
mobile” fizycznego t.j. takiego przy którymby się światło,
ciepło lub elektryczność wytwarzało. Nie wiedziawszy
równocześnie o tym, że i fizyczne sily ^{posiadają} mechaniczne
equivalenty ^{nie} posiadają, że np. praca, którą wykonuje
woda poruszająca młyn, odpowiada pewnej ilości
ciepła stworzonego zużytego na parowanie ^{jej} wody,
i podniesienie jej. W ostatnich latach naszego
wieku, ukazały się podstawowe ^{w tej kwestyi} prace lekara Ro-
berta Mayera. Ziemie w 1824 r. Ladi Carnot, stryj
obecnego prezydenta republiki francuskiej, wyka-
zał dokładnie powody, dla których „perpetuum
mobile” fizyczne jest niemożliwe uwarunkowane materią.
Ale dopiero Robert Mayer odkrył to prawo, że
dla którego ciepła, potrzebnego do ogrzania jednego
kilogramu wody o 1° Celsjusza, zamienienie w pra-
cę może jeden kilogram ^{podnieść} do wysokości 424 metrów
^{podnieść}.

Odkryciem ~~tem~~ opartem na lierbach ru-
 czojowosci terozey mechanicz ^{nauki o cieple} x cieple, a machi-
 ne termodynamiczne, skloschy semu sile produktowata
 nauano ze niewytkonalnosc. Kierowanie od Mayera
 doszedl byt angielski fizyk Joule do tych samych
 rezultatow. Gdy jednak Mayer na drodze spekulacyi,
 Joule wiecej drogą doswiadczen, to niemiecki uczoney
 Helmholtz z matematycznego punktu widzenia
 porowny tej udowodniti. W pierwszej swej pracy
 z 1847 racya Helmholtza od prawa zachowa-
 nia energii (sily), na ktoremu apiera wszystkie wsi-
 stkich zjawisk natury, a potem porownywa i bada
 oile zasada ta w doswiadczeniach ryciowem sie zduwie-
 da. Tak jak materya w swiecie ani rzyngi, ani
nawa utworzy sie nie moze - tak samo i energia
(sila) bez znaku zniknosc nie moze, tem mniej
raz nawa utworzy sie. Gdzie praca porownie
 ginie, jak np. w kamieniu spadajacym, temu za-
 mienia sie ona w cieplo, ^wbramienie, lub nawet elek-
 trycznosc.

A gdzie na ziemi zdaje się powstawać nowe sity, tam
można je zapewne ^{uwarac'} do jako rezultat ciepła słonecz-
nego. Kłone jest wogół najwłaściwszym źródłem
sity w naszym systemie planetarnym.

Pociąg Kolei żelaznej, pamiętając pokonywanie
oporu i tarcia, wykonując, przez umieszczenie
dyszki cedrów często po pochyłości, pracę,
która ściśle odpowiadająca ilości zużytego węgla
w lokomotywie. A czemuż się węgiel karmi?
Kierem innym, jak skoncentrowaniem ciepła sto-
wernem. Kłone w nim przed kilkunastu laty
lat starożem ^{został} a kłone my spadkobiercy her trości
zużywamy. Ostateczności „perpetuum mobile” od owe-
go wielkiego prawa zachowania sity - mówi
Helmholtz: „Zasada zachowania energii musi
być uważana za weryfickich zjawisk w przyrodzie
gdzie droga doświadczeni indukcyjnie, albo der de-
dukcyjnie drogą rozumową, wskazawszy nam
porozumienie - doświadczenia do przekonania, że „perpetuum
mobile” jest rzecz niemożliwa. -

Tymi słowami utrzymuje, że nie opiera się na
"perpetuum mobile" doarto się do prawa o zachowa-
niu energii, lecz, że przeciwnie, dopiero na podstawie
tego prawa, na podstawie właściwego pojęcia o sile
o ^{jej} nie trwałości - powstało, i do ogólnej doarto wie-
domości, pojęcie o niemożliwości utworzenia podob-
nej maszyny. Głaskolwiek było, w Kardym zaś
doświadczily wszelkie próby utworzenia perpetuum
mobile, do tego prawa niestychanie warne go prawa,
Płowe stało się podstawe nowożytny fizyki.
Tak więc ^{znowu} fizyki nieowarwizachwici zagadki, na-
uka was wzbogaciła się znacnie. —

W styczniu 94r.

L. Senckenberg

Postmeister

Leipzig

1. Oktober 1870

in Rom.

W. B. J. J.

[Signature]