

Tapeten mit Strahlungswärme

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **8 (1953)**

Heft 3

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653747>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

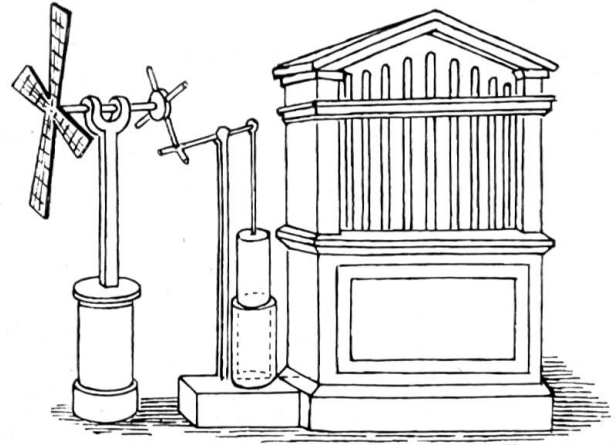
lichen Waren im Kleinhandel. Von diesem Ruhm hat Heron wohl nie auch nur geträumt. Alle diese Mechanismen in Tempeltoren, Weihwasserkrügen blieben den profanen Augen verborgen; der Andächtige meinte ein Wunder vor sich zu haben. Dem Alltag diente auch ein Meßwerkzeug, das Heron schuf, der Taxameter; wie seine Vorrichtung in Verbindung mit dem Wagenrad arbeitete, ergibt die Abbildung. Das Wesentliche war eine dreimalige Zahnradübersetzung 1 : 10, die vom praktischen Römer Vitruvius noch so verbessert wurde, daß sein Taxameterrad ein Kügelehen freigab, das in einer Rinne hörbar herabrollte, um Fahrgast und Kutscher aufmerksam zu machen, daß wieder eine Meile Wegs zurückgelegt ist.

Auch der Wind wurde von einem anderen Großen unter den geistreichen griechischen Mechanikern zur Arbeitsleistung eingespannt. Die Windflügel mußten eine Pumpe bedienen, deren Kolben durch Wasserverdrängung die Druckluft lieferte, die die Pfeifen einer Altarorgel anblies.

Die bestbekannte Maschine des Altertums ist die Aeolipile Herons, wobei eine Hohlkugel als Dampfbehälter den Dampf durch gekrümmte Düsen ausstößt und sich so um ihre eigene Achse dreht. Sie war der Vorläufer der Rückstoßturbinen; nimmt man Druckwasser statt des Dampfes, hat man den Rasensprenger von heute vor sich.

Diese Großtaten der Ingenieurkunst konnten nicht einfach hingestellt werden; sie bedurften gründlicher Berechnung; Großbauten verdeutlichen das: ohne Rechnen keine Pyramiden. Da findet sich die Errechnung der Neigung der Pyramidenflächen, der Millionen Kubikmeter Erde, die für die kilometerlange schiefe Ebene an Stelle des unbekanntes Baugerüsts bewegt

werden mußten, der Steinezahl für eine Quelfassung, der Übersetzung von Zahnrädern. Mit welchen Schwierigkeiten kämpfte das ägyptische Rechnen! $\frac{9}{10}$ schreiben wir einfach; die Ägypter, die nur Einheiten kannten, mußten dafür setzen: $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{30}$, wenn sie 9 Zwiebeln unter 10 Arbeitern aufteilen mußten. Griechen



Ktesibios' Wasserorgel

und Römer manipulierten nicht mehr mit dieser plumpen Pyramidenmathematik, sie waren freier; immerhin glichen ihre großen Zahlen, weil ihnen die Null fehlte, jenen Unge-tümen, womit unsere Wunderrechenmaschinen auf Elektronenbasis gefüttert werden. Jahrhunderte n. Chr. kam aus Indien über die Araber die Null herüber, die unser Rechnen so vereinfacht.

Langsam und schmerzhaft, mit unendlicher Mühe war der Fortschritt errungen worden; doch stellt das, was heute davon bekannt ist, den geringsten Bruchteil im großen Epos menschlicher Kämpfe, Mißerfolge dar, aber auch der Freude über die Errungenschaften.

TAPETEN MIT STRAHLUNGSWÄRME

DK 697.71:621.369

Als ein einfaches System elektrischer Strahlungswärme sind die durch die U.S. Rubber Co. angefertigten „Uskon-Platten“ bekannt. Diese sind Paneele, die aus einem Gummi hergestellt sind, dem bei der Fabrikation so viel Füllstoff zugefügt wird, daß die Partikelchen sich annähernd berühren. Man verwendet hierfür „acetylene black“, einen Ruß, der durch Verbrennung von Azetylgas erhalten wird und der für Elektrizität ein guter Leiter ist. So kommt die Platte eigentlich ganz unter Strom, wodurch infolge des Widerstandes der Teilchen unter sich Wärme entwickelt wird. Die Erzeugerfirma hat nunmehr, vom gleichen Prinzip aus-

gehend, auch eine Platte entwickelt, die so dünn ist, daß sie als „Tapete“ auf die Wand oder an die Decke geklebt werden kann. Diese Platten sind ungefähr $1,20 \times 1,80$ m groß und 1,5 mm dick. Das Erwärmungselement besteht wieder aus Gummi mit einem leitenden Füllstoff, diesmal aus einem dünnen Fell, das an der einen Seite mit einem Aluminiumblatt bekleidet ist. Mit einem Spezialleim ist es möglich, die Platten fest auf einer Mörtelwand oder -decke anzubringen. Es gibt Ausführungen mit einer Spannung von 115 und 230 Volt und einem Verbrauch von zirka 220 Watt pro m^2 .