

<b>Zeitschrift:</b>	Technische Beilage zur Schweizerischen Post-, Zoll- & Telegraphen-Zeitung = Supplément technique du Journal suisse des postes, télégraphes et douanes
<b>Band:</b>	5 (1922)
<b>Heft:</b>	20
<b>Rubrik:</b>	Chronik

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

gering, die benötigte Energie ist 300—500 mal kleiner als diejenige, die ein Elektromagnet für die gleiche Kraftleistung benötigt. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der Magnet-Anziehung und der Klebekraft besteht darin, dass letztere keine Fernwirkung ohne unmittelbare Berührung ausübt. Benützt man an Stelle von ebenen Flächen einen Stein in Walzenform, so wird eine wesentlich höhere Anziehung erreicht. Ein überzeugendes Experiment führt zu dem Ergebnis, dass zum Festhalten eines Gewichtes von 5 Kilo eine elektrische Leistung von weniger als ein Zehntel Watt aufgewendet wurde. Um sich von dieser Bruchzahl ein anschauliches Bild zu machen, sei vergleichsweise darauf hingewiesen, dass ein Zehntel Watt einem Dreihundertstel der elektrischen Energie entspricht, den eine normale 25-kerzige Glühlampe verbraucht.

A. H., Basel.

### The Telephone Girl.

The Telephone girl Sits stiff in her chair, And listens to voices From everywhere. Hears all the gossip, Hears all the news; She knows who is happy, And who has the blues. She knows all our sorrows, Knows all our joys. She knows every girl Who is chasing the boys. She knows all our troubles, All of our strife. She knows every man Who is mean to his wife. She knows every time we are Out with the boys. She knows of our sorrows, And knows of our joys. She knows every woman who Is inclined to be fast. In fact there's a secret Neath each saucy curl Of the hair of that fair	Little telephone girl. If the telephone girl would tell All that she knows, She would turn all our friends Into bitterest foes. She would sow a small wind That would soon be a gale, Engulf us in trouble and Land us in jail. She would let go a story, (Which gaining in force) Would cause half our wives To bring suit for divorce. She could get all the churches Mixed up in a fight, And turn all our day time to Sorrowing night. In fact she could keep The whole town in a stew, If she'd tell but a part Of the things that she knew. Now doesn't it put Your old head in a whirl, When you think what you owe To the telephone girl?!
--	--

Telephone Engineer.

### Energie disponible sur la terre.

Bulletin des S. E. V., XIII. J., 1922 Nr. 2, S. 61.

Arrhénius, le savant bien connu, a donné récemment dans une conférence quelques chiffres approximatifs se rapportant au bilan d'énergie de notre globe terrestre.

Le soleil émet annuellement . . . . .	3 . 10 <sup>30</sup> calories
Sur ce nombre la croûte terrestre reçoit . . .	530 . 10 <sup>18</sup> calories
L'eau suspendue dans les nuages représente . . .	28 . 10 <sup>18</sup> calories
L'énergie cinétique de l'eau s'écoulant sur la terre est de . . . . .	55 . 10 <sup>15</sup> calories
dont M. Arrhénius estime utilisable . . . . .	4 . 10 <sup>15</sup> calories
La quantité totale d'énergie contenue dans les charbons fossiles est estimée à . . . . .	44 . 10 <sup>18</sup> calories
Et celle contenue dans les huiles minérales à . . .	100 . 10 <sup>15</sup> calories.

La quantité de houille pratiquement extractible est de  $\frac{1}{7}$  à  $\frac{1}{6}$  de celle existante; elle se monte à 7,3 . 10<sup>12</sup> tonnes. On extrait actuellement par an environ 1,2 . 10<sup>15</sup> tonnes représentant 7,2 . 10<sup>15</sup> calories.

En supposant une intensité d'extraction uniforme les réserves de houilles suffiraient pour 6000 ans; notre génération n'a donc pas à se tourmenter.

Par les chiffres précédents on voit que l'énergie contenue dans la houille extraite chaque année est double de l'ensemble de l'énergie contenue dans tous les cours d'eau et que l'on est loin de jamais pouvoir suppléer par les forces hydrauliques seules à tous les besoins d'énergie. D'après le service géologique des Etats-Unis, l'énergie utilisable des cours d'eau terrestres atteindrait du reste à peine le dixième du chiffre admis par M. Arrhénius et, de ce dixième, on n'utiliserait actuellement qu'un douzième, soit 27 millions de chevaux (1,4 millions en Suisse) qui fournissent

une quantité d'énergie qui n'est pas le centième de celle contenue dans la houille brûlée chaque année. Ces chiffres font comprendre pourquoi le prix de l'énergie dépendra toujours du prix des combustibles. (Gt.)

### Perturbazioni induttive sui circuiti Telegrafici e Telefonici.

Telegrafi e Telefoni, Roma, Anno II, N° 4, Luglio—Agosto 1921.

Ein Vortrag, den Prof. G. di Pirro in der Associazione Elettrotecnica Italiana im November 1920 in Rom gehalten hat, wird auf 20 Seiten wiedergegeben. Er ist gegliedert in Abschnitte: 1. Introduzione. 2. Ordine di grandezza della induzione elettrostatica. 3. Ordine di grandezza della induzione elettromagnetica. 4. Principali disturbi nei circuiti telegrafici et telefonici. 5. Dispositivi antiinduttivi. 6. Le armoniche della corrente inducente. 7. Disturbi prodotti dalla trazione a corrente continua. 8. Altri problemi. Appendici: Calcolo dei coefficienti di induzione e di capacità. Calcolo delle tensioni indotte. Calcolo delle correnti indotte. Coefficienti di induzione fra fili paralleli.

Der Verfasser bespricht die Induktionerscheinungen im allgemeinen und kommt auf die störenden Wirkungen der Einphasenbahnen zu sprechen. Er nimmt Vormerk von den in andern Zeitschriften erschienenen Besprechungen des gleichen Stoffes, macht Berechnungen, und kommt zum Schluss, dass nur reine Schleifenleitungen den Telegraphen vor diesen Störungen schütze. Auf den Telefonschleifen Berlin—Mailand und Basel—Mailand gemachte Beobachtungen werden ebenfalls bekanntgegeben.

Separathefte zu 4 Lire zu beziehen bei: Amministrazione della Rivista Tecnica, Ministero Poste, Telegrafi e Telefoni, Direzione Generale dei Servizi Elettrici—Servizio III, Ufficio I, Via del Seminario, Roma. (Einige wenige Hefte hat F. Luginbühl, Zürich, abzugeben.) fl.

### Papierfortbewegungs-Einrichtung nach Barasoain für den Hughes-Apparat.

El Télégrafo Espanol, Madrid, anno V, Num. 40, p. 977, 30. Dezember 1921.

Die Papierfortbewegung hat bei den meisten Apparaten-systemen Schwierigkeiten verursacht. Am Hughesapparat sind dafür verschiedene Einrichtungen getroffen worden. Ein spanischer Beamter, Felix Barasoain, hat kürzlich eine interessante, neue erdacht, die gut funktionierte. Das Druckrädchen ist mit Gummi überzogen. Links und rechts drücken kleine Führungsrollen den Papierstreifen glatt auf das Druckrad. Dieses hat keine Sperrzähne, wie sie die ältern Konstruktionen haben. Zur Erreichung einer gleichmässigen Fortbewegung des Streifens verwendet Barasoain ein Malteserkreuz mit 8 Zähnen, auf dem ein kleiner Bronzeyylinder befestigt ist. Wie beim Federhaus einiger unserer Morseapparate wird das Malteserkreuz um 1 Zahn vorwärts bewegt, wenn der Fortschaltedaumen auf dem stählernen Ring einmal eingegriffen hat. Einen solchen Ring setzt Barasoain auf die Druckachse, die somit bei jeder Auslösung und Umdrehung das Malteserkreuz um einen Zahn weiterbewegt. Gegen den gerauhten Bronzeyylinder auf dem Kreuz wird von unten mittels starkem Spiralfederzeug ein zweiter ebenfalls gerauhter Bronzeyylinder gedrückt. Der Papierstreifen kommt zwischen diese zwei Rollen zu liegen, ähnlich wie beim Baudotübersetzer und wird hier fortbewegt. Eine Papierbremse ist nicht nötig. fl.

### Chronik.

Im Wallis sind seit dem Erscheinen der letzten Chronik zwei neue L. B. Multipel-Zentralen in Betrieb gesetzt worden und zwar am 1. April in Sitten, am 27. Mai in Martigny. Beide Zentralen sind ausgebaut für 400 Anschlüsse, erstere mit 7, letztere mit 4 interurbanen Arbeitsplätzen. In Sitten erfolgte der Umbau in Verbindung mit der Verlegung unserer Betriebslokale vom Parterre in ruhiger gelegene Räume im I. Stock; in Martigny wird gleichzeitig das Fernkabel Lausanne-Wallis ein- bzw. durchgeführt und es können die hierbei erforderlichen Einrichtungen mit dem Umbau der Zentrale verbunden werden. Hi.

Druck und Expedition von S. Haller in Burgdorf.