

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Zeitschrift:</b> | Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegraфи svizzeri |
| <b>Herausgeber:</b> | Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe   |
| <b>Band:</b>        | 28 (1950)   |
| <b>Heft:</b>        | 11  |
| <b>Rubrik:</b>      | Verschiedenes = Divers = Notizie varie  |

### 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:** 16.02.2026

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

Erkenntnis der Bedeutung, welche die Arbeiten für die Gemeinde hatten, unserem Werk jederzeit ihre volle Unterstützung angedeihen liess.

Mit Genugtuung darf zum Schluss auch festgestellt werden, dass der anhaltend grosse Zuwachs von Neuabonnenten die grosszügigen Investierungen in jeder Beziehung rechtfertigt, sind doch allein seit Baubeginn im Jahre 1947 bis heute (Sommer 1950) mehr als 200 neue Anschlüsse erstellt worden!

Der Amriswiler Chronist, Herr alt Lehrer Greninger, der während Jahren auch Präsident der Heimat-schutz-Vereinigung war, hat in der vom Amriswiler

Anzeiger bei Anlass der Inbetriebnahme der automatischen Zentrale herausgegebenen Festnummer unter dem Titel: «Früher und Heute» einen trefflichen Artikel geschrieben. Er schliesst diesen mit einer Feststellung, die wir gerne auch an den Schluss unseres Artikels setzen und die wir durch die Fig. 9 veranschaulichen:

*«Eines aber ist schön: die vielen Drähte und Stangen, die unseren Blick bis vor kurzer Zeit beengten, sind verschwunden, so dass das Dorfbild wieder klarer und ruhiger geworden ist.»*

## Verschiedenes - Divers - Notizie varie

### 9. Generalversammlung der Internationalen Wissenschaftlichen Radio-Union in Zürich

Vom 8. bis 23. September 1950 fand in den Räumen der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich die neunte Generalversammlung der URSI (Union Radio-Scientifique Internationale) statt. Diese Union hatte sich zum ersten Male im Jahre 1920 in Paris versammelt und in der Folge für ihre weiteren Kongresse die Städte Brüssel, Washington, Kopenhagen, London, Rom und Venedig, Paris und Stockholm (1948) gewählt.

Nachdem sich bereits das Exekutivkomitee und die Vorsitzenden der Kommissionen versammelt hatten, begann Montag, den 11. September, der eigentliche Kongress mit einer administrativen Eröffnungssitzung. Mit kurzen Worten hiess der Präsident des Schweizer Nationalkomitees der URSI, Prof. Dr. F. Tank, die Delegierten aus nah und fern willkommen. Hierauf ergriff der internationale Präsident der URSI, Sir Edward V. Appleton das Wort und begrüsste die Vertreter von 18 Staaten: Australien, Ägypten, Belgien, Dänemark, Frankreich, Grossbritannien, Indien, Italien, Japan, Jugoslawien, Marokko, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden, Südafrika, Vereinigte Staaten von Nordamerika und die Schweiz. Auch zwei Ehrenpräsidenten der URSI hatten sich eingefunden, nämlich R. Bureau und Dr. E. H. Rayner. Auch befreundete Organisationen hatten ihre Abgeordneten entsandt, so der CCIR (Conseil Consultatif International des Radiocommunications), die Internationale Geographische Union, die Internationale Astronomische Union, die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik. Die Versammlung erhob sich zu Ehren von drei bedeutenden Mitgliedern, die die URSI seit der letzten Konferenz von Stockholm durch den Tod verloren hatte: Prof. Raymond Jouaust, Prof. René Mesny, Siffer Lemoine.

Im weiteren wurde für die wertvolle materielle Hilfe gedankt, die die URSI von der UNESCO erfahren darf.

Sir Edward Appleton gab den Anwesenden zu bedenken, dass ein versammeltes diskutierendes Komitee keine eigentliche Forschung treiben könne. Ein Komitee könne nur über Strategie und Taktik in der Forschung sprechen. Es könne Pläne aufstellen, so zum Beispiel über die internationale Zusammenarbeit während der nächsten Sonnenfinsternis vom 25. Februar 1952. Die richtige Forschungsarbeit erfolge dann aber zu Hause im Laboratorium des einzelnen.

Die Versammlung hörte hierauf den Bericht des Sekretärs der URSI, Oberstlt. E. Herbays, an und begab sich anschliessend auf eine Rundfahrt durch die Stadt.

Am Dienstagvormittag fand die feierliche Eröffnungssitzung im Studio Zürich statt, deren Programm durch die Landessender übertragen wurde.

Bundesrat Dr. E. Celio als Chef des Post- und Eisenbahndepartementes eröffnete den Kongress mit dem Gruss der Bundesbehörden.

Prof. Dr. F. Tank hob hervor, wie gross die Ehre für die Schweiz sei, zum erstenmal seit der Gründung eine Generalversammlung der URSI zu beherbergen. Wie sein Vorredner

### IX<sup>e</sup> Assemblée générale de l'Union Radio-Scientifique Internationale à Zurich

Du 8 au 23 septembre 1950 s'est tenue dans les locaux de l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich la neuvième assemblée générale de l'URSI (Union Radio-Scientifique Internationale). Cette union s'était réunie pour la première fois à Paris, en 1920, et avait choisi pour ses congrès ultérieurs les villes de Bruxelles, Washington, Copenhague, Londres, Rome et Venise, Paris et Stockholm (1948).

Le congrès proprement dit, qui avait été précédé d'une réunion du comité exécutif et d'une réunion des présidents de commissions, débuta, le 11 septembre, par une séance administrative d'ouverture. En quelques mots, le président du comité national suisse de l'URSI, M. le prof. F. Tank, souhaita la bienvenue aux délégués venus de toutes les parties du monde, puis le président international de l'URSI, Sir Edward V. Appleton, prit la parole pour saluer les représentants de 18 états: l'Afrique du Sud, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Egypte, les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, la France, la Grande-Bretagne, l'Inde, l'Italie, le Japon, le Maroc, la Norvège, les Pays-Bas, la Suède, la Yougoslavie et la Suisse. Deux présidents d'honneur de l'URSI étaient également présents: MM. R. Bureau et E. H. Rayner. Des organisations amies avaient envoyé des représentants, le CCIR (Conseil Consultatif International des Radiocommunications), l'Union Géographique Internationale, l'Union Astronomique Internationale, l'Union Géodésique et Géophysique Internationale. L'assemblée se leva pour honorer la mémoire de trois de ses membres décédés depuis la dernière conférence de Stockholm, MM. Raymond Jouaust, René Mesny et Siffer Lemoine.

Elle exprima en outre sa reconnaissance pour la précieuse aide matérielle accordée à l'URSI par l'UNESCO.

Sir Edward Appleton attira l'attention des participants sur le fait qu'un comité qui délibère ne fait pas de la recherche proprement dite. Il ne peut que parler de la stratégie et de la tactique à appliquer dans les recherches. Il peut établir des plans, par exemple pour la collaboration internationale lors de la prochaine éclipse de soleil du 25 février 1952. Le véritable travail de recherche se fait à la maison, dans les laboratoires particuliers.

L'assemblée entendit ensuite le rapport du secrétaire de l'URSI, M. E. Herbays, puis fut conviée à une visite de la ville en autocar.

Le mardi matin eut lieu la séance solennelle d'ouverture au studio de Zurich, dont le programme fut retransmis par les émetteurs nationaux.

M. E. Celio, conseiller fédéral, chef du département des postes et des chemins de fer, ouvrit le congrès en apportant les salutations des autorités fédérales.

M. le prof. F. Tank releva que pour la première fois depuis sa fondation, l'URSI tenait son assemblée générale en Suisse et quel grand honneur c'était pour notre pays. Comme l'orateur qui l'avait

gedachte auch er der grossen Fortschritte der Radiotechnik. «Wir können heute», sagte er, «mit einem Radiosignal den Mond erreichen und das Echo wieder auffangen. Aber es ist für uns viel wichtiger, dass unsere Gedanken und unsere Werke das Herz und den Verstand der andern Menschen erreichen und dass ihre Antwort jene schöpferische Kraft besitze, die erneut uns selbst wieder bereichern kann... Wir möchten die Versammlung unter das Leitwort stellen: Arbeit und Freundschaft.»

Sir *Edward Appleton* verdankte mit herzlichen Worten die Begrüssung und die Einladung der Schweiz, den Kongress 1950 in Zürich abzuhalten. Aus seiner Rede seien folgende Stellen hervorgehoben: «...Radiowellen anerkennen während ihrer Ausbreitung keine Landesgrenzen. Die Bedingungen für Senden und Empfangen sind jedoch von Ort zu Ort sehr verschieden. Darum ist es für die Radioleute aller Länder wichtig, sich von Zeit zu Zeit zu versammeln und Beobachtungen auszutauschen. Unsere Union wurde in der wohlgegründeten Auffassung geschaffen, dass wer Radiowissenschaft studiere, international gesinnt sein müsse, viel mehr als die meisten Gefährten der übrigen wissenschaftlichen Welt. Es ist wahr, dass jede grosse Idee in Wissenschaft und Kunst ihren Ursprung im Kopfe eines einzelnen Menschen hat. Aber das Denkergebnis eines Einzelnen bleibt vollkommen unfruchtbar, solange es nicht anderen Menschen mitgeteilt worden ist...»

...Wir müssen immer daran denken, dass die Forschungsergebnisse der Wissenschaft zu jeder Zeit nur vorläufig und nie endgültig sind und dass so die Frage endlos offen bleibt...

...Freiheit des Individuums ist der wahre Atem der Wissenschaft und Forschung. Aber die Freiheit auferlegt dem Individuum die eigene Verantwortung. Für die Wissenschaft bedeutet das, dass wir furchtlos die Wahrheit und nur die Wahrheit suchen sollen und dass wir jedem Versuch widerstehen müssen, unsere wissenschaftlichen Erkenntnisse zu verzerrn, um nationalen oder politischen Bekenntnissen zu willfahren. Eine wissenschaftliche Wahrheit muss unvermeidlich international sein, denn sie gehört der ganzen Menschheit. So ist es auch unsere Pflicht, danach zu streben, dass wissenschaftliche Erkenntnisse zum Wohle der Menschen gereichen und nicht zu deren Schäden.»

Zur Umrahmung der drei mit grossem Beifall aufgenommenen Reden spielte das Studioorchester Beromünster unter der Leitung von *Paul Burkhard* einige Werke von zeitgenössischen Schweizer Komponisten.

Stadt und Kanton Zürich offerierten im Kongresshaus ein Essen, an welchem Dr. *E. Vaterlaus* den Willkommensgruss der Behörden überbrachte. Zwei Vizepräsidenten der URSI, Pater *R. Lejay* und Dr. *J. H. Dellinger*, antworteten in den beiden offiziellen Kongresssprachen, d. h. in Französisch und Englisch.

Auf acht Tage waren die Sitzungen der sieben einzelnen Kommissionen verteilt, in welchen zusammenfassende Berichte, Vorträge und Diskussionen über den heutigen Stand der Radiowissenschaft gehalten wurden.

Kommission I (Methoden der Messung und Eichung) befasste sich unter dem Vorsitz von Dr. *J. H. Dellinger* mit Eichfrequenzen und Zeitzeichen, mit Messmethoden und Normen für Leistung, Impedanz, Geräusch, Ausbreitungsgeschwindigkeit der Wellen und mit der Technik der Mikrowellen-Spektrioskopie.

Kommission II (Wellenausbreitung in der Troposphäre) tagte unter dem Präsidium von Prof. Dr. *Ch. R. Burrows* und behandelte die Theorie der Streuung elektromagnetischer Wellen in der Troposphäre und Ionosphäre (gemeinsam mit den Kommissionen III und V), die Brechung in der Troposphäre und die Radio-Meteorologie.

Sir *Edward Appleton* leitete die Sitzungen der Kommission III (Wellenausbreitung in der Ionosphäre). Die permanente Subkommission A besprach die Methoden, nach denen die ionosphärischen Messungen aller Länder an zentraler Stelle gesammelt und veröffentlicht werden sollen. Die permanente Subkommission B befasste sich mit der gegenseitigen Modulation der Wellen in der Ionosphäre (diese Erscheinung wurde früher «Luxemburg-Effekt» genannt). Vom CCIR wurden vier Fragen zum Studium entgegengenommen: Nichtlineare Erscheinungen in der Ionosphäre, die Ausbreitung von Wellen im Bereich von 30...300 MHz

précédé, il rappela les grands progrès réalisés par la technique radio-électrique. «Nous pouvons évidemment, dit-il, atteindre la lune avec un signal de radio dirigé et capter le signal réfléchi. Mais il est bien plus important pour nous que nos pensées et nos actes atteignent le cœur et l'esprit d'autres hommes, et que la réponse qui nous est faite possède la force créatrice capable de nous enrichir à notre tour... Nous aimeraisons que la devise de cette assemblée soit «Travail et amitié».

Sir *Edward Appleton* remercia pour les paroles d'amicale bienvenue et pour l'invitation adressée par la Suisse à l'URSI de tenir son assemblée de 1950 à Zurich. Relevons de son discours les quelques passages suivants: «... Les ondes de radio, dans leur propagation, ignorent les frontières; en outre, les conditions d'émission et de réception varient beaucoup d'un endroit à l'autre de la surface du globe; il est donc essentiel pour les spécialistes de la radio de tous les pays de se rencontrer de temps en temps afin de comparer leurs résultats respectifs. Cette union fut fondée avec la conviction profonde que les étudiants en radio doivent, bien plus que leurs camarades des autres sciences, orienter leur esprit dans le sens de la collaboration internationale. Il est vrai que les grandes choses, en science comme dans les arts, commencent par l'aventure qui se déroule dans le cerveau d'un seul homme. Mais cette aventure reste complètement stérile si ses résultats ne sont pas communiqués aux autres hommes... Souvenons-nous toujours d'une chose: les conclusions de la science ne sont à chaque instant que provisoires, jamais définitives, et la recherche continuera par conséquent à l'infini... La liberté de l'individu est le principe vital de la recherche scientifique et de la science en général. Mais la liberté place à son tour l'individu devant ses propres responsabilités. Science veut dire servir sans crainte la vérité et rien que la vérité, résister à la tentation d'arranger ses conclusions scientifiques pour les rendre conformes à ses croyances nationales ou politiques. Une vérité scientifique doit être véritablement internationale, car elle appartient au genre humain tout entier. C'est enfin aussi notre devoir de faire en sorte que les applications de cette vérité scientifique servent le progrès de l'humanité et non pas sa ruine.»

Pour encadrer ces trois discours accueillis par de vifs applaudissements, l'orchestre de Beromünster joua, sous la direction de *Paul Burkhard*, quelques œuvres de compositeurs suisses contemporains.

Au dîner, offert au Palais des congrès par les autorités du canton et de la ville de Zurich, M. *E. Vaterlaus* prononça un discours de bienvenue auquel répondirent, dans les deux langues officielles du congrès, le français et l'anglais, deux vice-présidents de l'URSI, M. le R. P. *P. Lejay* et M. *J. H. Dellinger*.

Les séances des 7 commissions consacrées à des rapports, conférences et discussions sur l'état actuel de la science radio-électrique furent réparties sur 8 journées.

La commission I (Mesures et étalonnages), présidée par M. *J. H. Dellinger*, s'occupa des questions touchant les fréquences d'étalonnage et les signaux horaires; les méthodes de mesure et les normes pour la puissance, l'impédance, le bruit, la vitesse de propagation des ondes; la technique de la spectroscopie des micro-ondes.

La commission II (Troposphère et propagation des ondes) siégeant sous la présidence de M. le prof. *Ch. R. Burrows*, étudia la théorie de la dispersion des ondes électro-magnétiques dans la troposphère et dans l'ionosphère (réunion mixte avec les commissions III et V), la réfraction dans la troposphère et la radio-météorologie.

Sir *Edward Appleton* dirigea les séances de la commission III (Ionosphère et propagation des ondes). La sous-commission permanente A discuta des méthodes à employer pour rassembler et publier dans un office central les résultats des mesures ionosphériques faites dans tous les pays. La sous-commission permanente B s'occupa de l'interaction des ondes dans l'ionosphère (phénomène appelé autrefois «effet de Luxembourg»). La commission III étudia en outre quatre questions présentées par le CCIR: effets non linéaires dans l'ionosphère, propagation sur de grandes distances des ondes de 30 à 300 MHz, problèmes de la propagation

über grosse Entfernungen, Ausbreitungsfragen der mittleren und langen Wellen, Sammlung und Zusammenstellung von Nachrichten über die Ionosphäre. Eine weitere Arbeitsgruppe besprach den Inhalt und die Übermittlungarten der sogenannten URStogramme. Es sind dies Codetelegramme, die auf Grund französischer Beobachtungen täglich ausgestrahlt werden und Angaben über plötzlich einsetzende ionosphärische Störungen, über die Aktivität der Sonnenoberfläche, der Chromosphäre und der Korona, über radioelektrische Störermissionen der Sonne und über den Erdmagnetismus enthalten.

Kommission IV (Atmosphärische Störungen) versammelte sich unter dem Vorsitz von Prof. E. H. Norinder und diskutierte über Messmethoden der Störungen, über deren Zusammenhang mit meteorologischen Daten, über die Klasseneinteilung der Störungen, ihre Wellenformen, über die Variation des elektrischen Feldes unmittelbar bei der Störquelle und über Methoden des Empfangs und der Verstärkung.

Dr. D. F. Martyn leitete die Sitzungen der Kommission V (Radioelektrische Störungen extraterrestrischen Ursprungs). Die Kommission beschloss die Änderung ihres Titels in «Radio-Astronomie» und ehrte den verstorbenen Pionier dieses neuen Zweiges der Radiowissenschaften, K. G. Jansky. Sie sprach über einfallende Meteorschwärme, über Wellenstrahlungen aus der Sonne und aus der Milchstrasse, und — gemeinsam mit Kommission III — über die Teilchenstrahlen aus der Sonne und deren Einfluss auf die Erde.

Kommission VI (Schwingungen und Schaltungen) tagte unter der Leitung von Prof. Dr. B. van der Pol und behandelte die Theorie der Information, lineare und nichtlineare Schaltungen, Kapitel aus der Theorie der Mikrowellen und der Theorie der Antennen.

Prof. G. Lehmann leitete die Sitzungen der Kommission VII (Elektronik), in der über Theorie und Technik der neueren Mikrowellenröhren, Gasentladungen und piezoelektrische Oszillatoren gesprochen wurde.

Zur Auflockerung des Arbeitsprogrammes fanden verschiedene Besuche und Ausflüge statt. An einem Nachmittag wurden die Kongressteilnehmer durch die ETH-Institute für Experimentalphysik, für technische Physik, für Hochfrequenztechnik und für Fernmeldetechnik geführt. Ein halber Tag stand zur Verfügung, um die Fabriken der AG. Brown, Boveri & Cie. in Baden zu besichtigen. Die Anlagen der neu erbauten Meteorologischen Zentralanstalt in Zürich erweckten sehr grosses Interesse. Auf Samstag, den 23. September, wurde ein Besuch der Eidgenössischen Sternwarte in Arosa angesetzt.

Die schweizerische PTT-Verwaltung offerierte den Mitgliedern der URSt und ihren Gattinnen einen Ausflug über die drei Pässe Furka, Grimsel und Susten sowie ein Mittagessen im Grimselhospiz.

Generaldirektor Dr. E. Weber ehrte in seiner Ansprache die Arbeit der Radiowissenschaftler wie auch die Verdienste ihrer Frauen, die manches Opfer auf sich nehmen müssen und die oft in aller Stille dazu beitragen, dass neue Fortschritte der Wissenschaft erzielt werden. Die Antwort von Dr. H. Sterky enthielt viele freundliche Worte an die Adresse des Gastlandes und endete mit einem vielsprachigen liebenswürdigen: Danke schön!

Ingenieur H. Ludwig von den Kraftwerken Oberhasli AG. orientierte die Reisegesellschaft über die entstehenden Neubauten, die in der Folge eingehend besichtigt werden konnten.

Trotz des kalten, unfreundlichen Wetters waren die ausländischen Gäste von der Fahrt durch drei unserer schönsten Alpengebiete begeistert und sie lobten die schweizerische Kunst im Bahn-, Strassen- und Kraftwerkbau, die Zuverlässigkeit der Postautochauffeure sowie die kulinarischen Genüsse in den Speisewagen.

Freitag, den 22. September 1950, fand die Schlussitzung des Kongresses statt. Die Wahlen brachten die Bestätigung sämtlicher Persönlichkeiten in ihren Ämtern. Als Ergebnis der Verhandlungen wurde eine sehr grosse Zahl von Empfehlungen angenommen, worin die Pläne für die Arbeiten der nächsten zwei Jahre niedergelegt sind. Zu erwähnen sind ferner drei Sonderberichte der URSt, die teilweise schon erschienen sind: Radioelektrische solare und galaktische Störungen, Gezeiten in der

des ondes moyennes et longues, production et concentration des informations concernant l'ionosphère. Un groupe de travail discuta le contenu et les modes de transmission des URStogrammes. Ces derniers sont des messages codés diffusés chaque jour sur la base des observations faites en France et donnant des indications sur les perturbations ionosphériques à début brusque, sur l'activité de la surface, de la chromosphère et de la couronne solaires, sur le rayonnement radio-électrique en provenance du soleil et sur le magnétisme terrestre.

La commission IV (Atmosphériques d'origine terrestre) réunie sous la présidence de M. le prof. E. H. Norinder, discuta des méthodes de mesure du bruit, de la relation avec les données météorologiques, de la classification des atmosphériques, des formes de leurs ondes, des variations du champ électrique à proximité immédiate des sources perturbatrices et des méthodes de réception et d'amplification.

M. D. F. Martyn dirigea les délibérations de la commission V (Bruits radio-électriques d'origine extra-terrestre). Cette commission décida de changer son nom en «Radio-astronomie» et rendit hommage à feu K. G. Jansky, le pionnier de cette nouvelle branche de la science radio-électrique. Elle s'entretint des pluies de météores, du rayonnement des ondes émises par le soleil et la voie lactée et, en commun avec la commission III, du rayonnement de particules du soleil et de leur influence sur la terre.

La commission VI (Ondes et circuits) siégea sous la direction de M. le prof. B. van der Pol et s'occupa de la théorie de l'information, des circuits linéaires et non-linéaires, de la théorie des microondes et de la théorie des antennes.

M. le prof. G. Lehmann conduisit les débats de la commission VII (Électronique) où l'on parla de la théorie et de la technique des plus récents tubes pour micro-ondes, des décharges électriques dans les gaz et des oscillateurs piézo-électriques.

Pour agrémenter le programme, diverses visites et excursions avaient été prévues. Un après-midi, les congressistes visitèrent sous conduite les instituts de physique expérimentale, de physique technique, de radio-électricité et des télécommunications de l'école polytechnique fédérale. Une autre demi-journée avait été réservée pour une visite des établissements Brown, Boveri à Baden. La visite de la nouvelle station centrale suisse de météorologie suscita le plus vif intérêt. Enfin, une visite de l'observatoire astronomique fédéral d'Arosa eut lieu le samedi 23 septembre.

L'administration des PTT suisses avait offert aux membres de l'URSt et à leurs épouses une excursion aux trois cols, Furka, Grimsel et Susten avec déjeuner à l'hospice du Grimsel.

Au cours de ce déjeuner, M. E. Weber, directeur général, rendit hommage au travail des savants de la radio-électricité et aux mérites de leurs femmes qui acceptent sincèrement maints sacrifices et contribuent — dans l'ombre parfois — à faire progresser la science.

La réponse de M. H. Sterky contenait beaucoup de mots aimables à l'adresse du pays invitant et se termina par un charmant «merci bien» exprimé en plusieurs langues.

M. H. Ludwig, ingénieur aux forces motrices de l'Oberhasli, renseigna la société sur les nouvelles constructions, qui purent ensuite être visitées en détail.

Malgré le temps maussade et froid, nos hôtes étrangers se déclarèrent enchantés de leur voyage à travers trois de nos plus belles régions alpestres et louèrent fort le talent des Suisses pour construire des chemins de fer, des routes et des usines, la confiance qu'inspirent les conducteurs des automobiles postales et les jouissances gastronomiques goûtables dans les wagons-restaurants.

Le vendredi 22 septembre eut lieu la séance de clôture du congrès. Toutes les personnalités en charge furent confirmées dans leurs fonctions. Les délibérations aboutirent à l'adoption d'un très grand nombre de recommandations dans lesquelles figurent les plans des travaux de ces deux prochaines années. Il faut relever en outre trois rapports spéciaux de l'URSt qui ont déjà été en partie publiés: Bruits radio-électriques solaires et galac-

Atmosphäre, Dynamik der ionisierten Medien. Mit grossem Beifall wurde beschlossen, die Einladung des australischen Nationalkomitees anzunehmen und die nächste Generalversammlung auf das Jahr 1952 anzusetzen. Der Vorsitzende ermunterte die Anwesenden, sich nicht durch die hohen Reisekosten abschrecken zu lassen, da sich bestimmt Mittel und Wege zur Finanzierung finden werden.

Auf Einladung des Schweizer Nationalkomitees und der Verbände und Firmen der Radioindustrie fanden sich die Delegierten zu einem Abschiedsbankett in der «Waid» ein.

Sir *Edward Appleton* stattete in seiner Schlussansprache allen jenen den besten Dank ab, die zum guten Gelingen der 9. Generalversammlung beigetragen haben. Das Sekretariat in Brüssel mit Oberstlt. *E. Herbays* und Fräulein *Straelmans* sowie das Organisationskomitee in der Schweiz mit Prof. Dr. *R. Sänger*, Prof. Dr. *F. Tank* und Fräulein *M. Rohr* haben eine sehr grosse Arbeit geleistet, die überall Zufriedenheit und Anerkennung gefunden hat. Lady *Appleton* dankte im Namen der ausländischen Damen für die freundliche Aufnahme und das hübsche Programm, das von Frau Prof. *Tank* und Frau Prof. *Sänger* betreut und von allen Schweizerinnen aufs beste unterstützt worden war.

Mit leiser Wehmut hiess es hierauf Abschied nehmen von vielen neuen Freunden, die sich nun wieder über die ganze Welt verstreuen. Doch der persönliche Kontakt wird auch durch die räumliche Trennung allezeit bestehen bleiben. *C. Glinz*

#### Schweizer Mustermesse 1951

Die 34. Messeveranstaltung im Jahre 1950 hatte einen Erfolg zu verzeichnen, der als eine in jeder Hinsicht und in hohem Maße positive Überraschung für die schweizerische Wirtschaft zu bezeichnen ist. So waren, um nur diese eine und bedeutsame Zahl zu erwähnen, die durchaus positiven Antworten auf die Frage nach dem Inlandsgeschäft der Aussteller für 1950 um 11% höher als im Vorjahr.

Nun rückt auch die 35. Messe, für die die Einladungen an die schweizerischen Industrien bereits hinausgegangen sind, recht rasch wieder heran. Schon anfangs September dieses Jahres stand es fest, dass für die kommende Veranstaltung bereits zu diesem Zeitpunkt schon rund 5700 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche mehr als im Vorjahr beansprucht werden. Sowohl von seiten unserer Industrien wie von seiten der Messe sind alle Voraussetzungen vorhanden, dass auch die nächste Mustermesse in Basel vom 7. bis 17. April 1951 eine kraftvolle Manifestation von Arbeitsfleiss und Arbeitskraft unseres Landes nach innen und aussen sein wird.

## Literatur – Littérature – Letteratura

**Yarwood, J.** An Introduction to Electronics. London, Chapman and Hall Ltd., 1950. 329 S., 120 Fig., Preis geb. Fr. 19.60.

Das Anwendungsgebiet der Elektronik hat in den letzten Jahren eine derartige Mannigfaltigkeit angenommen, dass es dem Anfänger oft schwer fällt, sich einen Überblick zu verschaffen, um das Wesentliche zu erkennen.

Die verschiedenen Sachgebiete findet man zerstreut in Lehrbüchern und Fachzeitschriften behandelt; es fehlt ein Buch, das in einführender Weise das Gesamtgebiet der Elektronik bearbeitet. Diese bisher bestehende Lücke füllt die vorliegende Veröffentlichung von *Yarwood* aus.

Der Stoff ist in 13 Kapitel gegliedert. In den ersten vier Teilen kommen die Grundlagen zur Darstellung: Elektrisches und magnetisches Feld, Elektronenemission von Leitern, die Bewegung der Elektronen im elektrischen und magnetischen Feld, sowie ein kurzer Abschnitt über die Wechselstromtheorie.

Anschliessend folgen vier Kapitel über Elektronenröhren, Röhrenverstärker und Oszillatoren sowie Modulations- und Demodulationsschaltungen.

Der nächste Teil ist den Photozellen und deren Schaltungen gewidmet. In den weiteren drei Kapiteln kommen Theorie und

tiques, Marées dans l'atmosphère, Dynamique des milieux ionisés. Il fut décidé par acclamations d'accepter l'invitation du comité national australien et de fixer à 1952 la date de la prochaine assemblée générale. Le président engagea vivement les congressistes à ne pas se laisser effrayer par les frais de voyage élevés car on trouvera certainement les voies et moyens de les financer.

Répondant à l'invitation du comité national suisse et des associations et industries suisses de la radio, les délégués se retrouvent pour un déjeuner d'adieu au restaurant «Waid».

Dans son discours de clôture, Sir *Edward Appleton* remercia vivement tous ceux qui avaient contribué à la réussite parfaite de l'assemblée générale. Le secrétariat à Bruxelles avec M. E. *Herbays* et M<sup>me</sup> *R. Straelmans* ainsi que le comité d'organisation et de réception en Suisse avec MM. le prof. *R. Sänger*, le prof. *F. Tank* et M<sup>me</sup> *M. Rohr* ont fourni un très grand travail qui a donné entière satisfaction et mérite la reconnaissance de tous. Lady *Appleton*, au nom des dames étrangères, remercia pour l'aimable accueil qui leur avait été réservé et pour le gentil programme préparé par M<sup>mes</sup> *Tank* et *Sänger* assistées de leur mieux par toutes les dames suisses.

C'est avec une légère mélancolie que nous avons alors pris congé de nombreux nouveaux amis qui vont se disperser dans le monde entier, mais le contact personnel établi à Zurich subsistera malgré la distance. *C. Glinz*.

#### La Foire suisse d'Echantillons de 1951

La 34<sup>e</sup> Foire suisse d'Echantillons a remporté cette année un succès qui fut à tous égards une réconfortante révélation pour l'économie nationale. Nous en voulons pour preuve les réponses faites par les exposants à l'enquête de la direction de la Foire. C'est ainsi que la question concernant les affaires traitées ou amorcées sur le marché intérieur a recueilli une proportion de réponses positives de 11% plus élevée que l'année dernière.

De telles déclarations laissent favorablement augurer de la 35<sup>e</sup> réunion de la Foire dont les préparatifs sont dès à présent activement poussés. Déjà les entreprises suisses ont été invitées à y prendre part et au début de septembre il était établi que la demande de surface d'exposition excéderait de 5700 m<sup>2</sup> celle de l'année dernière. Il semble bien, dès lors, que toutes les conditions préliminaires soient réunies pour assurer de nouveau le succès de la prochaine Foire suisse qui se tiendra à Bâle du 7 au 17 avril 1951. Elle promet d'être, comme les précédentes, une impressionnante démonstration de la capacité de travail et de production de notre pays pour les visiteurs suisses et étrangers.

Praxis der Elektronenoptik, die Kathodenstrahlröhre und das Elektronenmikroskop zur Darstellung.

Der letzte Abschnitt befasst sich mit den Spezialröhren für das Ultrakurzwellengebiet, wobei besonders das Magnetron, Rhumbatron, Klystron und Reflex Klystron zur Sprache kommen.

Im Anhang findet man eine Tabelle mit physikalischen Konstanten, eine Erläuterung der verwendeten Einheiten in der Photometrie sowie die Darstellung der Besselfunktionen erster, zweiter und dritter Ordnung. Sehr nützlich ist auch die am Schlusse angefügte Bibliographie der wichtigsten Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Elektronik.

Das Buch ist sehr gut und übersichtlich geschrieben. In allen Kapiteln wird das Wesentliche erläutert und die grundlegenden mathematischen Beziehungen werden physikalisch anschaulich abgeleitet.

Die Veröffentlichung eignet sich vor allem für Studenten und Leser, die sich rasch einen Überblick über das Gesamtgebiet aneignen wollen. Es dürfte aber auch dem in der Praxis stehenden Fachmann als Nachschlagewerk nützliche Dienste leisten.

*F. Locher*