Aktueller Querschnitt = Petit tour d'horizon

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **23 (1950)**

Heft 10

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

d'une deuxième couche située à environ 250 kilomètres au-dessus de la terre, couche que l'on a appelée «Appleton».

Par la suite, on découvrit que les ondes émises par courtes pulsations pouvaient être réfléchies par des objets solides, tels que des navires en mer ou des avions en vol. Les recherches sur ce phénomène, faites par une équipe d'hommes de science dirigée par M. Watson-Watt (aujourd'hui, Sir Robert Watson-Watt), menèrent au développement du radar, employé à des fins militaires et comme aide à la navigation.

Depuis les travaux d'Appleton, l'importance du sujet a mené à l'étude intensive du phénomène de la réflexion. Cette question intéresse particulièrement les compagnies de radio-communications et de radiodiffusion qui, dans leurs domaines respectifs, cherchent à assurer une réception régulière de leurs transmissions, de jour et de nuit, dans toutes les parties du monde.

Les régions réflectrices de l'atmosphère supérieure sont aujourd'hui connues sous le nom général d'ionosphère, terme dérivé du fait que ces régions sont des zones où l'atmosphère est rendue conductrice par un procédé appelé ionisation et provoqué par les rayons ultra-violets émis par le soleil.

L'étendue de l'ionisation varie grandement suivant l'heure du jour, la saison, la latitude; elle influence, d'une manière marquée, les radio-communications à grande distance. On sait qu'il y a au moins trois couches, et les couches Heaviside et Appleton sont souvent dénommées aujourd'hui régions «E», «F.1» et «F.2», respectivement. Pendant le jour, la région E tend à absorber les ondes de radio et ne reflète, normalement, que les signaux d'une longueurd'ondes relativement grande, environ 300 à 30 000 mètres. Les signaux d'ondes moyennes, de 100 à 300 mètres, sont largement absorbés, mais les signaux d'ondes courtes de 10 à 100 mètres pénètrent la région E et sont réfléchis par les régions F, retournant à la terre des centaines de kilomètres plus loin et, par conséquent, permettant les communications de jour à grandes distances.

Pendant la nuit, l'absorption de la région E est plus faible, et les signaux d'ondes moyennes peuvent la pénétrer et être réfléchies par la région F. Les signaux d'ondes très courtes, c'est-à-dire de moins de 10 mètres, pénètrent normalement les deux régions sans réflexion, bien que, parfois, lorsque l'ionisation dans ces régions est particulièrement intense, les signaux peuvent être réfléchis et donner des résultats capricieux. C'est ainsi, par exemple, que les émissions de télévision de Londres, sur une longueur d'ondes de 7 mètres, sont quelquefois reçues en Afrique du Sud.

Le fait que les signaux d'ondes très courtes pénètrent ces deux régions rend possible la réception de signaux

Ein Morseabend pro Monat ist gut — zwei Morseabende aber sind besser!

Aktueller Querschnitt — Petit tour d'horizon

Zu den neuesten Fernsehapparaten, die soeben auf dem amerikanischen Markt erschienen sind, zählt u. a. auch der «Stawart-Warner-Televisor». Auf seinem Schirmbild erscheinen nicht die neuesten Ereignisse im Bilde, sondern in Form einer modernen Zeitung in Wort und Bild.

*

On vient de procéder à l'installation de la radiotéléphonie dans une mine galloise à ciel ouvert, où il est maintenant possible de diriger l'exploitation sur une superficie de 10 km carrés de terrain accidenté.

Le poste automatique principal et l'antenne se trouvent dans le bâtiment placé au sommet de la colline, avec un groupe de commandes à distance dans les locaux administratifs. L'agent de la mine, le chef des transports et le directeur d'exploitation ont chacun un poste émetteur-récepteur installé sur leur voiture particulière. Des postes ont également été placés sur une excavatrice mobile de 350 tonnes et sur deux autres grosses pelles travaillant sur d'autres points de la mine. Le matériel de radio à très haute fréquence fonctionne sur 6 ou 12 volts. Chaque émetteur-récepteur mobile fonctionne sur une fréquence de 85 mégacycles et ne pèse que 27 kg.

*

Die amerikanische Luftwaffe hat ein Taschenfunkgerät konstruiert, das nicht grösser als ein mittleres Buch ist. Es wird von einem Quecksilberelement gespeist und hat eine Reichweite bis zu 100 Kilometer. In etwas abgeänderter Form wird es auch dem Zivilpublikum zur Verfügung gestellt. Von massgebender Seite wird ihm eine grosse Zukunft vorausgesagt.

*

Emetteur expérimental FM de Berne. Un émetteur à modulation de fréquence a été installé provisoirement, à titre expérimental, à Berne. On procède actuellement à la mise de cette installation, qui doit servir à effectuer un essai d'exploitation d'une durée d'une année.

Cet émetteur diffuse, tous jes soirs, de 2000 à 2145 HEC, un programme composé d'enregistrements magnétophone. Son rayon d'action, qui sera exactement déterminé au cours des observations, reste régional et atteint 15 à 20 km. La fréquence utilisée est de 93 Mc/s, et la puissance est de 700 watts.

*

Die General Electric Cie. (USA) hat eine Fernseh-Antenne geschaffen, welche 16mal empfindlicher ist als die bisher konstruierten. Auf den ersten Blick sieht sie aus wie zwei flache Trichter, welche Spitze gegen Spitze aufeinandergestellt sind. Die Antenne ist für die offizielle Empfangsstation Washington vorgesehen, wo die Signale der mobilen Sender empfangen werden sollen. Ferner soll sie selber zu Sendezwecken benützt werden.

*

Die Philips in Holland hat seit mehreren Jahren Forschungen zur Verbesserung der Tonübertragung angestellt und hat jetzt die Öffentlichkeit mit den Ergebnissen des von ihr entwickelten «Stereophonie»-Prozesses bekanntgemacht. Dieser Prozess basiert auf einem System simultaner Tonsendungen. Dadurch, dass zwei Lautsprecher den von zwei entsprechenden Mikrophonen registrierten Ton wiedergeben, wird der echte Eindruck einer «Relief»-Wiedergabe erweckt, und der Hörer vermag die Aufstellung der verschiedenen Instrumente im Orchester zu identifizieren. Die Klangwiedergabe wird reicher und tiefer als bei der durch einen Lautsprecher allein. Tiefe Töne und Modulationen, die bei den bisherigen Systemen erstickt werden, kommen hier zur Geltung. Auch der Registrierapparat hat entscheidende Veränderungen erfahren, vor allem durch die Verwendung eines magneto-phonetischen Bandes, das für die Tonfrequenz besonders empfindlich ist. Unzählige mikroskopisch kleine Magneten von verschiedener Stärke erlauben es, annähernd das gesamte Tonregister aufzunehmen, und gleichzeitig werden auch die störenden Nebengeräusche unterdrückt.