Union Radio - Scientifique Internationale

INTERNATIONAL SCIENTIFIC RADIO UNION

U. R. S. I.

BULLETIN MENSUEL ● MONTHLY BULLETIN

Février 1948 February 1948

INFORMATIONS

Informations

VIIIe Assemblée Générale

VIII th. General Assembly

DOCUMENTS

Nous rappelons que la VIIIe Assemblée Générale tenue à Paris, en 1946, a invité les Présidents des Comités Nationaux, des Commissions, Sous-Commissions et Commissions Mixtes, à présenter, en 1948, un rapport relatant l'activité de chacun des Comités Nationaux, Commissions, Sous-Commissions et Commissions Mixtes depuis la dernière Assemblée Générale.

Nous saurions gré à ces Présidents de nous faire parvenir ces rapports le plus rapidement possible et, **au plus tard, le 1er juin 1948,** de façon à nous permettre d'en assurer la reproduction pour l'Assemblée Générale avec le personnel réduit dont nous disposons.

Nous prions les Membres de l'U. R. S. I. de bien vouloir prendre note des considérations suivantes qui nous permettront d'organiser une Assemblée digne des travaux entrepris et réalisés dans le domaine radioscientifique depuis 1946 :

1. Les travaux présentés à l'Assemblée Générale parviendront au Secrétatriat Général par l'intermédiaire des Présidents des Comités Nationaux, Commissions, Sous-Commissions et Commissions Mixtes **avant le 1er juin 1948.**

2. Ils seront établis, autant que possible, **en trois exemplaires au moins** et seront accompagnés :

a) D'un résumé établi si possible en langue anglaise pour les travaux en langue française et en langue française pour les travaux établis en langue anglaise. Eventuellement, les résumés pourraient être traduits par le Secrétariat Général ;

b) Des dessins, figures et diagrammes, mentionnés dans le texte.

Nous remercions les Membres de l'U. R. S. I. de l'aide qu'ils voudront bien nous apporter.

LE SECRETARIAT GENERAL.

TRANSLATION

PAPERS

We remind that at the last General Assembly of Paris, in 1946, Presidents of National Committees, Commissions, Sub-Commissions and Joint Commissions have been asked to prepare, for 1948, a report summarizing the activity of every National Committee,

Commission, Sub-Commission and Joint Commission, since our last General Assembly.

In order to enable us with the limited means at our disposal to circulate those reports for the General Assembly, we would be very much obliged if those Presidents could send us their papers as soon as possible and in any case before 1st June 1948.

We ask the Members of the U. R. S. I. to take notice of the following considerations which will allow us to organize a General Assembly worth of the works which have been undertaken in radioelectricity since 1946 :

1. Papers presented to the General Assembly will reach our Central Office in Brussels by the intermediate of Presidents of National Committees, Commissions, Sub-Commissions and Joint Commissions and this **before June 1st, 1948.**

2. As much as possible, **three copies** will be forwarded and be accompanied with :

a) A summary in English language, if possible, for works in French and in French language for works in English language. Eventually the General Secretary's Office will assume the translation of the summaries ;

b) Drawings, figures and diagrams mentioned in the paper.

We thank the Members of the U. R. S. I. for the help they will kindly bring to our work.

THE GENERAL SECRETARY'S OFFICE.

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

CONSEIL INTERNATIONAL DES UNIONS SCIENTIFIQUES

Intenational Council of Scientific Unions

Monthly Bulletin of Information

N° 3. — November 1947.

ABSTRACTS

Symposium on trace elements in plant physiology. International Union of biological sciences.

Proceedings of a symposium held at ROTHAMSTED Experimental Station, HARPENDEN, under the Chairmanship of Professor B. NEMEC, Prague, on November 5th. and 6th., 1947.

UNION GEOGRAPHIQUE INTERNATIONALE

Commission pour l'Etude du Peuplement

Cette Commission s'est tenue à Bruxelles, dans les locaux de la Fondation Universitaire, du 10 au 12 octobre 1947.

Commission de photographie aérienne

La Commission Permanente de Photographie Aérienne s'est réunie à Bruxelles, dans les locaux de la Fondation Universitaire, les 3 et 4 novembre 1947, en séance préparatoire au Congrès de Lisbonne, sous la Présidence de M. TORROJA (Espagne).

INTERNATIONAL ASTRONOMICAL UNION

The Executive Committee has appointed Professor G. TIERCY, Président de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, Directeur de l'Observatoire de Genève, to succeed Professor W. BRUNNER, Kilchbergstrasse, 125, Zurich 2, Switzerland, as Vice-President ; and Professor M. WALDMEYER, Director der Eidgen Sternwarte, Zurich, Switzerland, to succeed him as Chairman of Commission 10.

INTERNATIONAL UNION OF CHEMISTRY

Commission Mixte des Constantes Physico-Chimiques

Le Conseil de l'UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE a décidé, après accord avec la Commission Mixte des Constantes physico-chimiques de l'I. C. S.U., que celle-ci soit désignée désormais sous le nom de COMMISSION DES DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES, pour éviter toute confusion avec la COMMISSION DES TABLES DE CONSTANTES qui siège à l'Union de Chimie.

La traduction anglaise de COMMISSION DES DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES est : COMMISSION ON PHYSICO-CHEMICAL MEASUREMENTS.

COMMISSION MIXTE DES ETALONS ET UNITES DE RADIOACTIVITE

Le Conseil de l'UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE a décidé de supprimer la Commission des Constantes Radio-Actives et il a été proposé de créer une COMMISSION MIXTE DES ETALONS ET UNITES DE RADIOACTIVITE (Union de Chimie comme Union mère et Union de Physique) avec participation du Radium Standard Committee.

THE NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCES OF INDIA, NEW DELHI, will be the adhering organization of India to the INTERNATIONAL COUNCIL OF SCIENTIFIC UNIONS and the Unions wich it federates.

CALENDAR :

1948 - ICSU - PARIS or BRUSSELS	Commission on the IONOSPHERE.
Mid June 1948 - ICSU - PARIS	« C. S. S. R. ».
24 Jui - 3 July 1948, PARIS	Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques.
Begin. July 1948, PARIS	Commission Internationale de l'Eclairage.
12-22 July 1948, STOCKHOLM	General Assembly UNION RADIO-SCIENTIFIQUE INNATIONALE. (U. R. S. I.)
20-23 Sept. 1948, SCHEVENINGEN	Joint Commission on RHEOLOGY.
14-16 Sept. 1949 - ICSU - COPENHAGEN	General Assembly INTERNATIONAL COUNCIL OF SCIENTIFIC UNIONS.

UNION INTERNATIONALE DE PHYSIQUE PURE ET APPLIQUEE

Circulaire d'Information Générale, décembre 1947. Document SG. 47-4.

Sommaire :

I. — Avis importants.
II. — Règlement provisoire concernant l'attribution des bourses de voyages pour 1948.
III. — Colloque sur les Rayons Cosmiques. (Octobre 1947.
IV. — Prochain colloque de Thermodynamique (Bruxelles).
V. — Commission Mixte de rhéologie (Londres, sept. 1947).
VI. — Commission Mixte de l'Ionosphère (Lyon, sept. 1947).
VII. — Informations diverses.
VIII. — Publications reçues. Documents diffusés.

UNITED STATES NATIONAL RESEARCH COUNCIL

SCIENCE IN UNESCO

Bulletin n° 6

Issued by the Committee on UNESCO of the National Research

Council to acquaint scientists and the general public with the activities of the Natural Science Division of UNESCO. Copies of that Bulletin may be obtained on request from the Committee, at 2101 Constitution Avenue, Washington 25, D. C.

A Partial Survey of the Current Activities of American Scientist in the Field of International Relations.

The Bulletin has a dual purpose. It provides for the scientists and the public a report on some significant activities undertaken by American scientists in the field of international relations. Its first aim is to draw attention to the very fine work that is already being done. Its second aim is to stimulate activities in the field of international relations by scientific societies and other groups which so far have not participated in international relations work. The National Research Council Committee on UNESCO felt that a useful purpose could be served by the prompt publication of a partial survey. Every member communicated to the chairman a brief report of the more important activities that have come to his attention. To supplement this, the National Research Council sent a circular letter to all secretaries of its affiliated societies, requesting them to submit material for the present Bulletin.

International Relations Committee. — Several of the leading scientific societies have recently established special committees for international relations.

National Research Council. — The National Research Council maintains a Division of International Relations, with Dr. Detlev W. Bronk as chairman. Several Committees of the National Research Council are concerned with one or more phases of international relations, notably the Committee on International Scientific Unions and the Committee on UNESCO. This is not the place for a report on the activities of these two committees and other committees of the National Research Council. A summary of our participation in the International Scientific Unions has recently been published in an article by Dr. John A. Fleming, Proceedings of the American Philosophical Society, Volume 91, 121, 1947 ; see also an earlier comprehensive report by Dr. W. B. Cannon and Dr. R. F. Field, Chronica Botanica, Volume 9, 255, 1945. The Committee on UNESCO publishes a report about its activities in these series of Bulletins « Science in Unesco ».

Other Committees mentioned in the Bulletin are :
Committe for Foreign Correspondance :
Committee on Inter-American Scientific Publication. Physics — Mathematics — Astronomy — Psychology — Biology — Geology — Illuminating Engineering.

Recommandations.

The National Research Council in UNESCO recommends to the officers of all scientific societies in the United States that they should consider the establishment of an International Relations Committee in their Societies. The organization and activities of such committees will differ of course from field to field and in many cases it will be desirable to make a deliberate selection of a limited number of activities. On the basis of our partial survey of the entire field, we list the following activities as most likely to be profitable :

1. **Aid in reconstruction of war devastated libraries and institutes.**

This is still a major task. Even where aid has already been given, there remain large gaps to be filled. Existing currency restriction make it impossible for many countries to help themselves. Reconstruction of war devastated laboratories has hardly begun. In many places the simplest equipement and shop facilities are lacking. The scientific societies can do very effective work by « adopting » one or more of the most needy institutes.

2. **Assistance to needy foreign scientists.**

Food and clothing are still urgently needed in many countries. A well directed campaign to send CARE packages can be of inestimable value.

3. **Relations with foreign scientists.**

Foreign scientists should be encouraged to publish in U.S. scientific journals. Invitations to attend scientific meetings in this country should be given to those who would be most likely to profit by them, with, if possible, a provision for the payment of a part of the traveling expenses. The possibility of establishing a foreign membership should be investigated and approval should be put forth for the appointment of a certain honorary members. Efforts should be made to assist displaced scientists.

4. **International Scientific Unions.**

U. S. scientific societies have an interest in maintaining strong international scientific unions. This phase of the work should be closely coordinated with the National Research Council Committee on International Scientific Unions.

5. **Projects related to UNESCO.**

The international relations committee of a scientific society can assist UNESCO by a careful examination of progress in its field of activities. UNESCO'S report to the United Nations on International Laboratories and Observatories can well serve as a basis for a careful critical study. (See Bulletin.) The program

for UNESCO Fellowships sponsored by the National Research Council, and aimed wholly at studies in scientific fields, is very much in need of support from the scientific societies.

Commission II

Nous signalons à l'attention des Membres de l'U. R. S. I., l'article suivant, publié dans « Ciel et Terre », Bulletin Mensuel de la Société Belge d'Astronomie, de Météorologie et de Physique du Globe, « RADIO PROPAGATION DANS LE CADRE DE LA GEOPHYSIQUE » par M. NICOLET.

(Voir Document n° B/106 et n° B/107.)

TRADUCTION

We drawn attention of the Members of the U. R. S. I. on the following paper, published in « Ciel et Terre », Monthly Bulletin of the Société Belge d'Astronomie, de Météorologie et de Physique du Globe on « RADIO PROPAGATION DANS LE CADRE DE LA GEOPHYSIQUE » by M. NICOLET.

(See Papers nr B/106 and nr B/107.)

Commission Mixte de Radio - Météorologie

JOINT COMMISSION ON RADIO-METEOROLOGY

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

Minutes of Meeting held in Toronto (Ontario) on August 12, 1947.

At the general assembly of the International Radio-Scientific Union in Paris in 1946, the Joint ommission on Radio-Meteorology within the International Council of Scientific Unions was established. At Dr. A. Thompson's invitation, the chairman of the Commission, Dr. Chas R. Burrows, came to the meeting of the Technical Commission of the International Meteorological Organization in Toronto to preside over a preliminary discussion of the purpose of the Commission. The discussion took place the afternoon of August 12, 1947, on the campus of the University of Toronto, Present were :

Chas R. Burrows	(U. S. A.)
R. C. Jacobsen	(Canada)
Y. Maskell	(Canada)
A. Thompson	(Canada)
A. Perlat	(France)
J. Lugeon	(Switzerland)
F. J. Scrase	(U. K.)
N. R. Hagen	(U. S. A.)
J. Kaplan	(U. S. A.)
R. C. Wanta	(U. S. A.)
H. Wexler	(U. S. A.).

Dr. Burrows described the establishment of the Commission in Paris at the suggestion of Father P. Lejay and Sir Edward Appleton. He named the members of the Joint Commission. It has been suggested by Professor Stratton that the Commission meet at the same time as the International Scientific Radio Union (U. R. S. I.) or the International Goedesic and Geophysical Union (U. G. G. I.). Mr. Hagen stated that he believed the other U. S. meteorological services, or perhaps the Air Coordinating Committee, be brought in. Dr. Scrase mentioned the existence of a British radiometeorological organization of which Dr. Goldie is a member and Mr. Best is secretary.

In a discussion of problems in radiometeorology, Dr. Lugeon stated that the two aspects of these problems were : (1) meteorological influences on radio propagation, and (2) natural radio phenomena of value to meteorologists. He suggested that the Commission assist in the solution of problems in radiometeorology that require international cooperation. He and Mr. Perlat offered to submit to the chairman a list of problems that might best be attacked jointly by several nations. The measurement of temperature and relative humidity with great accuracy in dust layers was mentioned by Mr. Perlat ; Dr. Lugeon mentioned solar flare experiments in progress at Zurich. Mr. Kaplan suggested a third aspect of problems in radiometeorology, the use of radio in meteorological instruments. Dr. Burrows offered that one taks of the Commission was to suggest problems for solution.

He suggested that there be discussed at the next meeting an exchange between member nations of a radiometeorological consultant service, followed by circularization of information to all members. It was agreed that each member nation present would prepare a list of meteorological problems for discussion at the next meeting.

Documents - Travaux

PAPERS - WORKS

Les documents suivants ont été reçus au Secrétariat Général pendant le mois de Janvier 1948

Les membres de l'Union désireux d'obtenir l'un ou l'autre des articles mentionnés sont priés de s'adresser au Secrétariat Général.

The General Secretary's Office has received during January 1948 the following papers.

Members of the Union wishing to receive some of those notes, are requested to apply to the General Secretary's Office.

NOUVELLE-ZELANDE — NEW ZEALAND

Nr 557. — **Recording of Potential Gradients in the Atmosphere, by K. KREIELSHEIMER, D. Ing., F. Inst. P., Department of Physics, Auckland University College. Reprinted from The Australian Journal of Science, Vol. IX, nr 3, December, 1946, p. 95-99.**

BELGIQUE — BELGIUM

N° B/106. — **CIEL ET TERRE. Bulletin Mensuel de la Sociétté Belge d'Astronomie, de Météorologie et de Physique du Globe. LXIIIe année, nos 7-8-9-juillet-août-septembre 1947.**

Sommaire :

Géologie et Géophysique, I. de Magnée.

Un astrolabe scolaire, H. Michel.

Radio Propagation dans le cadre de la Géophysique, M. Nicolet.

I. Introduction.

II. Modes de Radiopropagation.

Le temps en mars, avril et mai 1947, H. Martin, R. Sneyers.

Observation des taches solaires.

Rotation n° 1250 : du 17,86 février au 17,19 mars 1947.

Rotation n° 1251 : du 17,19 mars au 13,48 avril 1947.

Rotation n° 1252 : du 13,48 avril au 10,72 mai 1947.

Les renseignements publiés contiennent :

ainsi qu'une table d'évolution des groupes de taches.

Ephémérides astronomiques, août, septembre et octobre 1947.

Les dates et heures d'observation :

Le nombre de taches ;

Le nombre relatif de Wolf ;

La position des groupes

N° B/107 — **CIEL ET TERRE. Bulletin Mensuel de la Société Belge d'Astronomie, de Météorologie et de Physique du Globe. LXIIIe année, n°s 10-11-12-octobre-novembre et décembre 1947.**

Sommaire :

Le premier demi-siècle de l'Observatoire Yerkes, P. Swings.
Géologie et Géophysique, I. de Magnée
Radiopropagation dans le cadre de la Géophysique, M. Nicolet.
III. Propagation dans l'atmosphère.
IV. L'Ionosphère.
A. Méthode expérimentale;
B. Variations régulières de l'état d'ionisation ;
C. Théorie des variations régulières ;
D. Prévisions de la radiopropagation dans une ionosphère normale;
E. Variations irrégulières de l'état d'ionisation ;
F. Conclusions générales sur la radiopropagation.
Observations des taches solaires.
Rotation n° 1253 : du 10,72 mai au 6,93 juin 1947.
Rotation n° 1254 : du 6,93 juin au 4,13 juillet 1947.
Rotation n° 1255 : du 4,13 juillet au 31,34 juillet 1947.
Ephémérides astronomiques novembre-décembre 1947, janvier 1948.

N° B/108 — **Centre de Contrôle des Radiocommunications des Services Mobiles (C. C. R. M.).**
Rapport Mensuel n° Aé. 12/47 — décembre 1947.

Le rapport comprend les résultats des mesures de fréquences effectuées à Bruxelles sur les transmissions des stations suivantes :

A. Radiophares européens d'aviation (ondes moyennes).

B. Stations aéronautiques travaillant dans les bandes de fréquence suivantes :

320 — 365 kc/s
6.200 — 6.675 kc/s
12.300 — 13.350 kc/s.

C. Stations d'aéronefs travaillant dans les bandes de fréquence suivantes :

320 — 365 kc/s
6.200 — 6.675 kc/s
12.300 — 13.350 kc/s

Les stations d'avion travaillant entre 320 et 365 kc/s sont classées par nationalité, celles travaillant entre 6.200 et 6.675 kc/s sont classées d'après la station aéronautique avec laquelle elles correspondaient au moment de la mesure.

Le C. C. R. M. a commencé l'établissement d'un fichier dans lequel toutes les mesures de fréquence faites depuis janvier 1947 sur les transmissions d'un même avion sont groupées sur un même fiche. Ce travail est déjà fort avancé. Il est ainsi à même de suivre la stabilité de fréquence de chaque station d'avion au cours de périodes de plusieurs mois, et il peut répondre rapidement à toute demande posée par les compagnies intéressées sur la stabilité de telle ou telle de leurs propres stations d'avion.

N° B/109. — **Centre de Contrôle des Radiocommunications des Services Mobiles (C. C. R. M.).**
Rapport Mensuel n° M. 12 47 — Décembre 1947.

Le rapport comprend les résultats des mesures de fréquence effectuées à Bruxelles par le C. C. R. M. pendant le mois de décembre 1947 sur les émissions des stations suivantes :

A. Radiophares maritimes.

B. Stations côtières travaillant dans les bandes de fréquence suivantes :

365	—	515 kc/s (ondes de travail)
6.200	—	6.675 kc/s
12.300	—	13.350 kc/s.

C. Stations de navires travaillant dans les bandes de fréquence suivantes :

415	—	515 kc/s
6.200	—	6.675 kc/s
12.300	—	13.350 kc/s

Les résultats des mesures sous A et B sont représentés sous forme de graphiques, ceux sous C sont mis sous forme de tableaux.

N° B/110. — **Institut Royal Météorologique de Belgique. Service du Rayonnement.**

AVIS

Le Service du Rayonnement fournit pour la troisième fois, sous la même forme, des prévisions ionosphériques utilisables par les services belges.

Il remercie les personnes et les services qui lui ont fait des suggestions au sujet des données à fournir dans le Bulletin. Il s'excuse de n'avoir pu tenir compte de certaines demandes, soit qu'elles n'aient pas été confirmées, soit qu'elles n'aient pas été précisées dans certains détails.

Dans le Bulletin de mars, il a ajouté quelques indications se rapportant à la méthode d'utilisation et à l'étude de l'absorption. Selon les conseils reçus, il a attaché une plus grande attention au trajet Bruxelles-Washington. Enfin, il a fourni des indications pour les cartes de la zone circulaire (4.000 km. de rayon) centrée sur Bruxelles.

Afin d'arriver le plus rapidement à une forme définitive du Bulletin et surtout de limiter le nombre de cas particuliers au sein du Bulletin, il serait reconnaissant aux divers services de le fixer, le plus tôt possible, sur les conditions d'émissions (puissance nominale, si possible facteur de puissance de l'antenne) et les conditions de réception (le nombre de V/m nécessaire).

Enfin, les « services » qui ne sont intéressés que par une partie déterminée du Bulletin pourraient signaler la fraction qu'ils considèrent comme essentielle.

Sommaire :

Informations générales pour l'utilisation des prévisions ionosphériques.

I. L'état de l'ionisation de la haute atmosphère :

A. Conditions normales :

B. Variations irrégulières de l'état d'ionisation.

II. Utilisation des prévisions :

A. Conditions normales ;

B. Variations irrégulières.

III. Utilisation des prévisions :
A. Fréquence maximum utilisable FMU;
B. Fréquence optimum de travail FOT;
C. Fréquence utilisant la couche E sporadique;
D. Problème pour un trajet donné;
E. Fréquence minimum utilisable.

Graphiques donnant des prévisions pour mars 1948 sur les trajets :

Bruxelles — Copenhague
Bruxelles — Stockholm
Bruxelles — Oslo
Bruxelles — Albany
Bruxelles — San Francisco
Bruxelles — Santiago
Bruxelles — Bombay
Bruxelles — Calcutta
Bruxelles — Coquilhatville
Bruxelles — Afrique du Sud
Bruxelles — Batavia
Bruxelles — Rio de Janeiro
Bruxelles — Dorval
Bruxelles — Washington
Bruxelles — Sao Paolo
Léopoldville — Bruxelles
Léopoldville — Constantinople
Léopoldville — Albany
Léopoldville — San Francisco
Léopoldville — Buenos-Ayres
Léopoldville — Santiago
Léopoldville — Le Cap
Léopoldville — New York.

Graphiques donnant des prévisions pour mars 1948 dans les directions 0°, 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°, 270°, 300° et 330°.

Emissions ou réceptions centrées sur Bruxelles pour un cercle de 4.000 km. de rayon. Préivsions pour mars 1948 pour 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 et 22 h. G. M. T.

ETATS-UNIS D'AMERIQUE — UNITED STATES AMERICA

N° B/111. — **Central Radio Propagation Laboratory. National Bureau of Standards — F.40 — December 1947. Ionospheric Data.**

Contents :

Terminology and Scaling Practices.
Monthly Average and Median Values of World-Wide Ionospheric Data.
Ionospheric Data for Every Day and Hour at Washington, DC.
Ionospheric Disturbances.
American and Zurich Provisional Relative Sunspot Numbers.
Erratum in CRPL-F.39.
Index of Ionospheric Data Published in 1947 (CRPL-F.29 through F.40).

Additions and Corrections to Index Published in CRPL-F.28.
Tables of Ionospheric Data.
Graphs of Ionospheric Data.
Index of Tables and Graphs of Ionospheric Data

GRANDE-BRETAGNE — GREAT BRITAIN

N° B/112. — **Deparment of Scientific and Industrial Research. Radio Division. National Physical Laboratory. Bulletin A. — N° 12. December 1947.**

Predictions of Radio Wave Propagation Conditions for February 1948.

Contents :

Ordinary Ray Critical Frequencies F2 Zone E, I, W.
M. U. F. Factors for 3.000 km. F2 Zone E, I. W.
Maximum Usable Frequencies for 4.000 km. Zone E, I, W.
Optimum Working Frequencies :

Zone E	Zone I	Zone W
Lat. 70° N.	Lat. 70° N.	Lat. 70° N.
Lat. 60° N.	Lat. 60° N.	Lat. 60° N.
Lat. 50° N.	Lat. 50° N.	Lat. 50° N.
Lat. 40° N.	Lat. 40° N.	Lat. 40° N.
Lat. 30° N.	Lat. 30° N.	Lat. 30° N.
Lat. 20° N.	Lat. 20° N.	Lat. 20° N.
Lat. 10° N.	Lat. 10° N.	Lat. 10° N.
Lat. 0°	Lat. 0°	Lat. 0°
Lat. 10° S.	Lat. 10° S.	Lat. 10° S.
Lat. 20° S.	Lat. 20° S.	Lat. 20° S.
Lat. 30° S.	Lat. 30° S.	Lat. 30° S.
Lat. 40° S.	Lat. 40° S.	Lat. 40° S.

N° B/113. — **Department of Scientific and Industrial Research. Radio Research Board. Radio Division National Physical Laboratory. Bulletin B. — N° 11. — December 1947.**

Monthly Bulletin of Ionospheric Characteristics for September 1947.

Contents :

Terminology ;
Note on Ionospheric Absorption Measurements ;
Units and Abbreviations ;
Table :
I. Noon Ionospheric Characteristics — Slough.
II. Monthly Mean Ionospheric Characteristics — Slough.
III. Median Hourly Values of Absorption — Slough.
IV. Hourly Values of hm. in km. for Region F. — Slough.
V. » » » ym/ho » » » — »
VI. Hourly Values of fF2 in Mc/s — Slough.
VII. » » » fFs » » — »
VIII. Noon Ionospheric Characteristics — Falkland Islands.

IX. Monthly Mean Ionospheric Characteristics — Falkland Islands.
X. Hourly Values of hm. in km. for Region F. — Falkland Islands.
XI. » » » ym/ho for Region F. — Falkland Islands.
XII. » » » fF2 in Mc/s — Falkland Islands.
XIII. » » » fFs in Mc/s — Falkland Islands.

The observing stations are :

Slough, Bucks, England. Lat. 51° 30' N., Long. 0° 51' W.

(Freqency sweep of recorder 0,5 Mc/s to 14,0 Mc/s in 6 minutes supplementet, when necessary, by manually operated apparatus covering 14 Mc/s to 25 Mc/s.)

Port Stanley, Falkland Islands, Lat. 51° 42' S., Long. 57° 51' W.

(Frequency sweep recorder 2,2 Mc/s to 16,0 Mc/s in 1 minute.)