

40. COMMISSION DE RADIOASTRONOMIE

Compte-Rendu des Réunions

PRÉSIDENT: J.-F. Denisse.

SECRÉTAIRE: G. Smith.

Sessions administratives

La Commission 40 a tenu deux séances administratives les 26 et 31 Août 1964.

Le Président a ouvert la première session en évoquant les rôles éminents joués par les quatre membres de la Commission décédés depuis la dernière Assemblée Générale: MM. T. Hatanaka, J. L. Pawsey, H. Sedentopf, O. Struve.

1. Réorganisation de la Commission 40

Le Comité Exécutif de l'UAI avait invité le Président de la Commission 40 à envisager une réorganisation de la Commission: le but de cette réorganisation étant, d'une part, de transformer la Commission en un comité technique, relativement restreint, où serait principalement considéré l'ensemble des problèmes portant sur la technique des observations, d'autre part, de traiter, au sein des autres Commissions spécialisées de l'UAI, les problèmes plus proprement scientifiques et les discussions des résultats des observations. Ce schéma présentait d'abord l'avantage de réduire le champ d'action de la Commission qui s'étend actuellement sur des domaines, très divers, qui n'ont d'autres rapports, entre eux, que les techniques d'observation et n'intéressent, par conséquent, qu'un nombre restreint des membres de la Commission; il permettait de plus une liaison plus étroite entre les radioastronomes et leurs collègues opticiens qui s'intéressent aux mêmes objets, avec tous les avantages évidents que cela comporte.

Une consultation préliminaire effectuée, avant l'Assemblée Générale, par le Président auprès de divers membres de la Commission et, en particulier, auprès des membres du Comité d'Organisation, avait montré que les opinions s'orientaient, en majorité, vers le maintien du 'statu quo'. Cette position a été confirmée par un vote unanime des membres de la Commission réunis à Hambourg. Le sentiment général est que la dispersion des activités de la Commission serait prématurée, mais qu'il pourrait en être différemment dans quelques années. En fait, les possibilités de transfert des activités de la Commission 40 se présentent très différemment suivant les spécialités: dans le domaine des études galactiques et extragalactiques (raie 21 cm en particulier), ce transfert pourrait être effectué facilement, dès maintenant; au contraire, dans le domaine des recherches planétaires et solaires, les Commissions spécialisées de l'UAI ne paraissent pas encore prêtes à intégrer les observations radioastronomiques au sein de leurs préoccupations majeures. Pour tenir compte de cette situation et préparer des aménagements futurs, la Commission a recommandé que lors de la prochaine Assemblée Générale, toutes dispositions soient prises pour coordonner soigneusement les réunions scientifiques spécialisées de la Commission 40 avec les réunions des autres Commissions intéressées, pour organiser des sessions communes et éventuellement des discussions communes avec les Commissions.

2. Comité d'Organisation

Pour assister le Président M. Ryle et le Vice-Président P. Wild, la Commission a désigné un Comité d'Organisation composé de MM. Boisshot, Haddock, Kerr, Muller et Parijsky.

3. *Nouveaux membres de la Commission 40*

La Commission 40 a approuvé la nomination des nouveaux membres suivants:

Akabane, Atanasijević, Avignon, Cohen (M.), Costain, Davies (R. D.), De Groot, Heidmann, Howard (W. E.), Ikhsanova, Kakinuma, Kardashev, Kerr, Korolkov, Lequeux, Le Squeren, Moriyama, Scheuer, Schmidt (M.), Scott (P. F.), Soboleva, Swarup, Tlamicha, Thompson (A. R.), Troitsky, Van Bueren, Varsavsky, Zhelezniakov.

4. *Étalonnage des récepteurs utilisés pour la raie 21 cm de l'hydrogène*

Actuellement, les résultats des observations sur la raie 21 cm de l'hydrogène ne sont pas toujours directement comparables car ils sont exprimés à partir de procédés d'étalonnage différents. H. Van Woerden a attiré l'attention de la Commission sur la nécessité de définir des méthodes d'étalonnage qui permettent de donner une mesure des températures de brillance dans la raie qui soit indépendante, en particulier, de la nature des aériens et des bandes passantes utilisées.

Van Woerden a été chargé de réunir un groupe de travail qui étudiera cette question et préparera un document à soumettre pour approbation à la prochaine Assemblée de l'UAI. Ce groupe est composé de MM. Hindmann, Van Woerden, Westerhout, Williams et d'un représentant de l'U.R.S.S.; ce groupe de travail pourra s'adjoindre tout autre membre dont il jugera la participation nécessaire.

5. *Inter-Union Committee for Frequency Allocations and Space Science (IUCAF)*

Après les exposés de MM. Denisse et G. Smith sur la question des allocations de fréquences pour la Radioastronomie et sur les résultats obtenus au cours de la dernière Conférence Administrative Extraordinaire de l'Union Internationale des Télécommunications à Genève, la Commission a décidé de soumettre au Comité Exécutif une résolution relative aux Allocations de Fréquence pour la Radioastronomie. Cette résolution, modifiée et adoptée par le Comité Exécutif, a été approuvée par l'Assemblée Générale. Le texte s'en trouve page 94 du présent volume.

6. *Bibliographie*

M. Marshall Cohen a rendu compte de la situation de la "Bibliography of Natural Radio Emission from Astronomical Sources" éditée par Mrs Stahr Carpenter à l'Université de Cornell: conformément aux vœux émis par la Commission, au cours de la dernière Assemblée Générale, les volumes des années 1957, 1961 et 1962 ont été publiés, celui de l'année 1963 est sous presse.

Sessions scientifiques

Outre sa participation à la Discussion Commune sur les Radio-Galaxies dont on trouvera par ailleurs le compte-rendu, la Commission 40 a organisé au cours de l'Assemblée Générale de nombreuses sessions scientifiques.

Une session commune avec les Commissions 33 et 34 sur la Radioastronomie Galactique a été organisée par le Professeur Westerhout, le 31 Août, avec le programme suivant:

W. W. Shane (and Burton, Bieger, and Prata): 'Neutral hydrogen motions in the Galactic System'.

F. J. Kerr: 'High-resolution 21 cm observations of the Galactic Center region'.

H. Van Woerden (and Hack, Blaauw and Habing): 'Neutral hydrogen at large distances from the Galactic plane'.

- G. Westerhout: 'Progress report on the Green Bank, Maryland, galactic 21 cm line survey'.
 T. K. Menon (and Williams): 'Preliminary results of the Green Bank hydrogen-line absorption measurements'.
 R. D. Davies (and others at Jodrell Bank): 'Observations of the H-line and the continuum at Jodrell Bank'.
 A. H. Barrett: 'OH-lines and their excitation'.
 J. G. Bolton: 'OH at Parkes'.
 R. D. Davies: 'OH at Jodrell'.
 W. Brouw and J. Tinbergen: 'Galactic polarization observations at 408 and 610 Mc/s'.
 D. Hogg: 'Galactic polarization observations at 750 Mc/s'.
 R. M. Price: 'High-resolution studies of the region near the Galactic Center'.
 A. Maxwell: 'Microwave spectrum of the Galactic Center'.
 D. S. Heeschen (for Baars, Höglund, Mezger and Wendker): 'Preliminary results of high-resolution surveys of the galactic radiation between 40 and 2 cm wavelength'.
 F. G. Smith: 'The spectrum of the background between 1.2 and 5 Mc/s'.
 A. R. Thomson (and T. Krishnan): 'Structure of Cas A, Tau A and SN 1572'.
 D. Hogg: 'Supernova remnants'.
 J. Heidmann (and N. Heidmann): 'Un reste de supernova possible'.
 F. Gardner and R. D. Davies: 'Polarization of the Crab nebula'.
 Y. Parijsky: 'Galactic radio sources at 6.4 cm'.
 C. H. Mayer (and McCullough, Sloanaker and Haddock): 'Secular variation of the 9.4 cm radio emission from discrete sources'.
 A. C. B. Lovell: 'Observation of flare stars as a new source of galactic radio emission'.
 Y. Parijsky (for Drovskikh, Dravskikh and Kolbasov): 'Detection of excited H-line radiation at Pulkovo'.
 V. Vitkevitch (for Sorochenko and Borodzich): 'Detection of the 3 cm radio line in the Omega nebula'.
 E. Chvojkova: 'Determination of radio paths in ionized media with a spherical symmetry'.
 H. D. Greyber: 'Implications for galactic radio astronomy from the Galactic Dipole Magnetic Field Model'.

Une session sur les Radio Galaxies a été organisée par le Dr Heeschen, les 26 et 28 Août avec les contributions de: Scott, McVittie, Matthews, Lequeux, Davies (R. D.), Soboleva, Mayer, Haddock, Parijsky, Price.

Une session sur les 'Grands Instruments' a été organisée, le 28 Août par le Dr Boisshot avec les contributions de: Bolton, Vitkevitch, Parijsky, Heeschen, Muller, Moffet, Toumassian, Cohen (M.), Christiansen, Ceccarelli, Costain.

Une session sur les 'Observations des Planètes' a été organisée le 28 Août par le Dr Mayer et une session sur les observations solaires par le Dr Vitkevitch, le 1er Septembre, avec les contributions de Wallis et Krüger, Ikhsanova, Pick, Lendini, Sturrock, Daene et Krüger, Le Squeren, Hartz, Cohen et Kundu, Vitkevitch, Hewish et Avignon.