

75-10-27/11-2

semaine
week

44

bulletin



LE SUD AU CERN

Beaucoup de Cernois auront remarqué les drapeaux hissés les derniers jours de la semaine passée, ce grand groupe méridional traversant nos installations et, en général, l'abondance d'intonations transalpines dans nos couloirs et nos laboratoires. La raison, comme l'auront constaté les lecteurs attentifs du Bulletin, était que nous recevions jeudi et vendredi deux douzaines de représentants de la Presse italienne. Venus de Milan, de Rome et même de Sicile, nos visiteurs ont été reçus par les Directeurs généraux, et ont entendu - dans leur langue, naturellement - dévoiler les mystères de la physique théorique, des techniques expérimentales, des grands instruments accélérateurs, détecteurs ou d'analyse. Stylos en batterie, caméras déployées et esprits en éveil, nos amis ont défilé dans les ISR, devant BEBC et Oméga, et "last but not least", dans tout un sextant du SPS entre les puits 3 et 2. Pour ajouter le féérique à l'impressionnant, on accorda à nos invités le remarquable spectacle des traces-étincelles oranges traversant les chambres "NUE", des traces-bulles vertes chez "ERASME", et des tracés polychromes aux écrans des consoles de commande du SPS. Résultat : bien sûr, un certain nombre de compte-rendus immédiats dans les quotidiens et périodiques de la péninsule et même à la RAI/TV. Mais surtout, à plus long terme, l'implantation ou la confirmation dans un segment influent de l'opinion publique d'un autre de nos Etats membres, d'une impression originale de nos activités, d'un état d'esprit favorable à notre recherche fondamentale.

CERN SEEN FROM THE SOUTH

Many Cernois will have noticed the flags flying at the end of last week and the sudden influx of a number of transalpinists around the laboratories. The reason as careful readers of the Bulletin will have deduced, was the visit of some two dozen members of the Italian Press. Coming from all over the country, Sicily included, they were received by the Directors-General and were treated - in their own language - to talks on the mysteries of theoretical physics, experimental techniques, the accelerators, detectors, analytical apparatus and so on. Armed with notebooks, pencils and cameras their tour of CERN included the ISR, BEBC, Omega and the sextant of the SPS between pits 3 and 2. To give plenty of colour to their visit they were shown the orange sparks of one of the most spectacular experiments at CERN - the 'NUE' experiment on the end of the neutrino line - , the green bubble chamber tracks presented on the 'ERASME' screens, and the multicoloured figures on the SPS control consoles. The result has been a certain number of immediate articles in the dailies and weeklies and reports on the radio and TV. More importantly in the long term we should have been able to implant a favourable and durable impression of our activities in an important and influential section of another of our Member States.

seminars

CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINARS

Monday, October 27
11.00
Theory Conference Room

"Some Results in Low Energy Pion-Deuteron Scattering"
by A.W. Thomas / CERN
Abstract : We present a discussion of some theoretical results in the πd system. It is shown how, in principle, one can include the 'effects of absorption' on elastic scattering. We also discuss the results of a Faddeev calculation of 48 MeV $\pi+d$ scattering, and its possible implications in pion-nucleus scattering.

Tuesday, October 28
16.30
Auditorium

"Nuclear Spin Conversion"
by L. Van Gerven / Universiteit Leuven

CERN TRACK CHAMBER COMMITTEE

Monday, October 27
14.00
Council Chamber

1. Discussion on the Closure of the HBC 200;
2. Discussion on the New Committee Structure at CERN.

ISR SEMINAR

Monday, October 27
14.30
ISR Auditorium
(Top floor of Building 30)

"Review of New Particle Detectors"
by W. Willis

SPS EXPERIMENTS COMMITTEE

Tuesday, October 28
09.30
Auditorium

Open Session

1. Proposal for studying neutrino and antineutrino interactions in deuterium .
(Amsterdam-Bologna-Padova-Pisa-Saclay-Torino Collaboration; A.G. Tenner; SPSC/74-72/P 16 and 74-105/P 16/Add.1).
2. Proposal to search for charmed particles and to study high energy neutrino interactions using BEBC filled with deuterium and containing steel plates to identify electrons and gamma rays. (L.P.N.H.E. and Ecole Polytechnique, Paris; P. Petiau; SPSC/74-119/p 33 and 75-42/P 33/Add.1).
3. Neutrino and antineutrino interactions in BEBC filled with neon, hydrogen and deuterium .
(Aachen-Bonn-CERN-Oxford Collaboration; G. Myatt; SPSC/74-88/P 23, 74-91/P 25 and 74-123/P 35).
4. Proposal to study neutrino and antineutrino interactions using a hydrogen filled TST in BEBC and a wide band beam.
(Bari-Brussels-RHEL-University College Collaboration - SPSC/74-116/P 30);
Proposal to study high energy neutrino interactions using a narrow band beam and a deuterium filled TST in BEBC.
(Aachen-Bari-Brussels-CERN-University College Collaboration; W. Venus; SPSC/74-126/P 36).
5. Proposal to study antineutrino and neutrino interactions at the highest available SPS energies, using a wide band beam and a deuterium filled TST in BEBC (Bonn-Imperial College-MPI Munich Collaboration; R. Hartmann; SPSC/75-50/P 48.).

Closed Session

Wednesday, October 29
09.00
Room A+C

CERN APPLIED PHYSICS SEMINAR

Wednesday, October 29
14.30
Auditorium

"Thermodynamical processes for hydrogen production"

by G. De Beni / Euratom, Ispra

Abstract : The production of hydrogen from water using the heat from nuclear reactors as primary energy can be achieved in two ways : by electricity production and water electrolysis or by a thermochemical process. High temperature heat from the HTGR is more suitable for thermochemical processes. These processes consist of a sequence of chemical reactions run at different temperatures, which overall result is the decomposition of water into hydrogen and oxygen, with complete regeneration of the chemical products. An outline of the chemical cycles defined and under study in the various laboratories and the kind of the problems of chemistry, materials and engineering involved with thermochemical water splitting is given.

CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR

Thursday, October 30
16.30
Auditorium

"The Variable Moment of Inertia (VMI) Law"

by G.S. Goldhaber / Brookhaven National Laboratory

Abstract : A simple two parameter formalism describes with great accuracy the energies within ground state bands in even-even nuclei. This 'law' implies that the nuclear moment of inertia increases steadily with increasing angular momentum. It has been shown to apply to all even-even nuclei which do not have closed neutron or proton shells. An introduction will describe the interplay between experimental results and theoretical concepts which led to the finding of this law. The dependence of the parameters on the number of neutrons and protons in the nucleus as well as on the shell structure will be discussed. The relation of the moment of inertia defined by the law (the 'dynamic quadrupole moment') to the charge quadrupole moment can be described by two simple equations : the first applies to nuclei with few (≤ 2) extra-shell nucleon pairs, the second to those with many (> 2) neutron and proton pairs. Two nuclear models describing these relationships are proposed. Finally, the VMI law will be compared with the results of recent Hartree-Fock calculations.

CERN COLLOQUIUM

Tuesday, November 4
16.30
Auditorium

"On the formation of binary X-ray sources"

by E. Schatzman / Observatoire de Paris

enseignement

ACADEMIC TRAINING

Wednesday, October 29
Thursday, October 30
Friday, October 31
11.00
Laboratory II Auditorium

"The new particles" (for non-physicists)

by P. Sonderegger

next week :

November 4, 5 and 6
11.00 - Auditorium

"Electroproduction"

by P. Söding / DESY-Hamburg

Abstract : These lectures, which are addressed mainly to experimentalists, will deal with the phenomenology and results of the investigation of hadronic structures by charged lepton probes. The status of deep inelastic scattering and scaling on nucleons and nuclei, the electroproduction of resonances, and the expectations as well as experimental results for the hadronic states produced will be discussed. Throughout, the quark parton model and vector dominance will be guidelines, and comparisons with e^+e^- will be made.

ENSEIGNEMENT GENERAL

Jeudi 30 octobre
13.00 - 13.30
Amphithéâtre

Science pour Tous, par R. Carreras

Programme (pour détails, voir affiches) :

1. Vu, lu et entendu.
2. Question : Si une fusée reliée au sol par un fil conducteur était lancée dans un nuage d'orage, que se passerait-il ?
3. Thème principal : "Les champs magnétiques du corps humain".

Le séminaire aura lieu le même jour, dès 17h35, à la Salle D (Bât. ADM - 1er étage).

cern information

BARRAGE PARTIEL DE ROUTE

Le SB et le Service de sécurité signalent qu'en raison de travaux, la rue Einstein sera partiellement coupée à la circulation, à la hauteur des bâtiment 57 (Infirmerie), et 129 (Magasins bois-fer). La plus grande prudence est donc recommandée dans ce secteur entre le 27 et le 31 octobre 1975.

•

LYCEE INTERNATIONAL DE FERNEY-VOLTAIRE

Postes de professeurs

Le Proviseur du Lycée International de Ferney-Voltaire nous prie de communiquer que les postes suivants sont actuellement vacants, pour la durée de l'année scolaire :

- 1°) Un poste d'enseignement de l'allemand à mi-temps (9 heures hebdomadaires);
- 2°) Un poste d'enseignement de la philosophie à temps partiel (13 heures hebdomadaires).

Qualification : licence

Entrée en fonctions immédiate.

Les candidatures émanant de ressortissants des pays membres de la C.E.E. autres que la France, seront également prises en considération. Une bonne connaissance du français est indispensable.

Pour toute information complémentaire, prendre contact avec le Proviseur du Lycée; téléphone : (023) 41.36.44 à Ferney-Voltaire.

Adresser d'urgence les candidatures à :

Rectorat de l'Académie de Lyon
Bureau PE 3
30, rue Cavenne
F - 69365 LYON CEDEX 2
Tél. : Lyon 72.54.53, Poste 099.

Division du Personnel

•

GROUPE FRANCAIS DE REINTEGRATION

Dans le but de favoriser une réintégration en France aussi complète que possible, le Groupe français de Réintégration prie tout intéressé de communiquer par écrit à M. J.F. Barthélemy, Div. PE, les réponses aux questions suivantes, et ce avant le 15 décembre 1975:

1. Avez-vous déjà été obligatoirement affilié à un organisme d'assurance-vieillesse complémentaire de la Sécurité Sociale (IRCANTEC par exemple) ?
2. Si oui, désiriez-vous racheter ou continuer à acheter des annuités auprès de cet organisme ?
3. Si oui, quels sont les nom et adresse de cet organisme ?

cern courier

OCTOBER EDITION 1975

Copies available at :

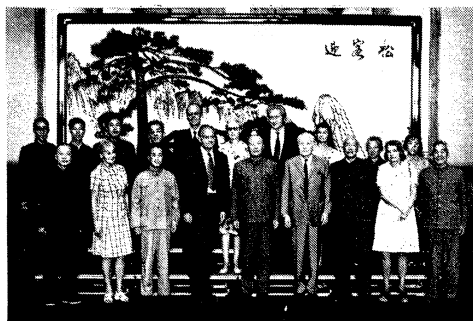
- Divisional Secretariats,
- P.I.O.,
- Lab. I and Lab. II Libraries,

from

FRIDAY, NOVEMBER 1st

Contents

| | |
|--|-----|
| Further contacts with China <i>Return visit from CERN to Chinese research centres promises further development of relationship between scientific communities</i> | 303 |
| Around the Laboratories | |
| DESY: PETRA construction to begin <i>Authorisation for the buildings of the 19 GeV electron-positron storage ring; improvements at the synchrotron</i> | 304 |
| IN2P3: Establishing centre at Annecy <i>New Institute being built near CERN to help French physicists participating in the CERN research programmes</i> | 304 |
| ORSAY: Cylindrical detector accurate and transparent <i>Solenoid magnetic detector with multiwire proportional chambers built for use on the DCI electron-positron storage rings</i> | 305 |
| DUBNA: News on relativistic nuclear physics <i>Research involving Dubna scientists in relativistic nuclear physics at the synchro-phasotron and elsewhere; proposed new machine</i> | 305 |
| KEK: Boosting the booster <i>500 MeV booster to have additional r.f. cavity; new experimental facility proposed</i> | 307 |
| RUTHERFORD: Laser facility <i>Support for research involving high power laser beams to be centred at the Rutherford Laboratory</i> | 308 |
| BROOKHAVEN: ISABELLE magnet outdoes design <i>Full-scale superconducting dipole for the proposed 200 GeV proton storage rings tops 4 T</i> | 308 |
| ARGONNE: Record energy for polarized protons <i>Polarized protons accelerated to 12 GeV in the ZGS; increased abilities for experiments with the polarized beams</i> | 309 |
| FERMILAB: On computing <i>Computer facilities to support the 400 GeV experimental programme boosted by the addition of a second CDC 6600</i> | 310 |
| TRIUMF: Cyclotron performance <i>500 MeV cyclotron operating well and providing protons for the experimental programme</i> | 311 |
| CERN News | |
| PS comes on again <i>Synchrotron almost back to scheduled operations after the August fire</i> | 312 |
| SPS control system taking shape <i>Computers for the monitoring and control of the 400 GeV proton synchrotron linked together and performing well</i> | 312 |
| SC going up <i>Further advances in the performance of the 600 MeV synchro-cyclotron with an internal beam current of 2.8 μA</i> | 313 |
| Iron in the neutrino line <i>Installation of the iron shielding which will filter out particles to give the neutrino beam from the SPS</i> | 314 |
| Recent discoveries in high energy physics <i>Abridged version of a talk by Professor H. Schopper reviewing the recent findings, particularly from electron-positron and neutrino experiments, and their theoretical interpretations</i> | 315 |



Cover photograph: Posing for the traditional group photograph at the National Peoples Congress Palace in Peking are Chinese physicists and the CERN group, whom they invited to visit China. The occasion at the Palace was an interview with Wu Lein-Fu (centre of front row) where further contacts between the scientific communities were discussed. (Photo Hsinhua News Agency)

COMMISSION PARITAIRE
CONSULTATIVE DES
RECOURS

La Commission Paritaire Consultative des Recours s'est réunie pour examiner un appel introduit par M. J.P. CAZALS à propos des congés pour service militaire.

La Commission a terminé ses travaux et a soumis ses recommandations au Directeur général. Conformément à l'Art. R VI 1.10 du Règlement du Personnel, ces recommandations et la décision définitive du Directeur général sont à porter à la connaissance du personnel. Pour ce faire, ces deux documents seront affichés du 20 au 31 octobre 1975 inclus aux tableaux du Service de l'Information du Public.

Division du Personnel

PROCHAINES VISITES
EN SEMAINE DU CERN

Jeudi 30 octobre :

14h00 - Gewerbliche Berufsschule USTER (Allemagne).

Les personnes ayant des affinités avec ce groupe et désirant le rencontrer, sont priées de prendre contact avec le Service des visites du PIO (Tél. 4102 / 4052).

RECHERCHES RADIO LAB.I

N'ont plus de récepteurs :

RESEGOTTI L. ISR

PIERAGGI Louis / SB

VAN DE VOORDE Marcel / ISR

Nouveaux :

CANNON S. / DD / 875

BLANC Louis Marcel / SB / 674

BENOT Michel / DD / 546

Changements :

FRENCH Bernard / TC / 939

LORD David / DD / 768

FERGUSON John / DD / 637

AMALDI U. / ISR / 149 (ISR Co-ordinator) .

association du personnel

COTISATIONS 1975/1976

Dernier rappel

Nous informons les personnes qui n'auraient pas encore retourné leur formulaire pour la cotisation 1975/76, que le Bureau des Salaires a accepté que ce prélèvement soit effectué sur le salaire de novembre 1975.

A cet effet, veuillez consulter le dernier bulletin hebdomadaire (No.43) dans lequel vous pourrez trouver le formulaire en français et en anglais; nous prions les retardataires de bien vouloir le retourner au Secrétariat avant le 30 octobre 1975.

FLIGHT TO LONDON

Again this year, the charter flight to London will be organized for members of CERN :

Dates : Geneva-London Heathrow

Sunday 21 December 1975

07.25 - 07.55

London Heathrow-Geneva

Sunday 4 January 1976

19.20 - 21.45

Price : Not yet fixed but under SFR 300.-.

Send your application form with SFR 100.- deposit per pax. to WAGONS-LITS//COOK, before November 8, 1975.



NAME :

Div. :

Tel.:

Number of adults :

Infant (under 2 years) :

BUREAU DE LOCATION DE L'ASSOCIATION DU PERSONNEL. Heures d'ouverture :
lundi, mercredi et vendredi de 13h30 à 15h.

| DATES | SPECTACLES | LOCATION |
|-----------------|---|-------------------------------|
| 7 et 9 novembre | CENDRILLON, ballet de Serge Prokofieff | dès lundi 27 octobre 13h30 |
| 24/25 octobre | BICHON de J. de Létraz avec Darry Cowl | en cours |
| 1er novembre | COLOMBE de Anouilh avec Madeleine Robinson | en cours |

GRAND THEATRE

LA COMEDIE

clubs

RUGBY

Aujourd'hui, vendredi 24 octobre, Restaurant No 2 BAL DU RUGBY. Orchestre musette Lucien Millot. Intermède : groupe écossais. Dès 20h30 : entre-côtes - pizza - sangria. Entrée : 10 F.

CINEMA

Thursday and Friday, 30th and 31st October : "SCIUSCIA" (1946) Director: Vittorio de Sica with Franco Interlenghi, Emilio Cigoli and Maria Campi. Sciuscia = shoe-shine. The moving story of two little shoe-shine boys in Rome. Compare this film with De Sica's "Bicycle thieves". Auditorium 20.30.

PHOTO

CONCOURS ANNUEL : travaux à remettre à Jean COLLOMBET/HS. Date limite : mardi 11 novembre.

YOGA

WEEK-END YOGA A THONON-LES-BAINS : chaque membre du Club se devrait de participer, au moins une fois, à un week-end avec YOGI-KHANE. Logement, repas, salle de cours, tout est prévu dans un cadre adapté. Au programme: HATHA-YOGA, IRANO EGYPTIEN, KONG-FU, MEDITATIONS. Film et causerie le samedi soir. En plus du programme, l'ambiance très agréable en fera un week-end qui ne s'oublie pas. Durée : du vendredi 31 octobre dès 20h30 au dimanche 2 novembre à 11h. Les inscriptions se font auprès de J.C. PERREARD/ISR/4210.

SKI

Compétition enfant : entraînement physique - samedi 25 octobre. Rendez-vous 13h45 au parking extérieur du CERN (entrée principale)
Bourse du ski : la vente-échange de matériel de ski d'occasion aura lieu le 29 octobre pour les adultes : longueur de ski à partir de 175 cm, le 30 octobre pour les enfants : longueur de ski 170 cm. Les noms et les prix doivent être indiqués sur chaque article à vendre, SVP.

GAMES

CHESS SECTION : since the bad weather arrived, it is time to restart our regular chess sessions on Monday evenings 17h25 in our Club Room at Rest. No 2. New members welcome.

BOWLING

Notre premier tournoi "Doublettes" de la saison aura lieu le samedi 15 novembre à 9h30. Tous les membres du Club sont invités à s'inscrire auprès de Mlle A. LUTKE/MSA avant le 7 novembre. Le tournoi se jouera sur 6 parties et avec handicap. Nombreux prix.



BULLETIN D'INSCRIPTION (à retourner à Mlle LUTKE/MSA)

NOM :

PRENOM :

Co-équipier NOM :

PRENOM :

cooperatives

COOPIN

Vente d'antigel chaque jour de 16 h à 19 h à la station de lavage. Rabais de 25 à 30% sur pneus et batteries. Economisez aussi sur le prix de l'essence. Pour tous renseignements, adressez-vous à notre magasin : lundi, mardi, mercredi et vendredi de 13h à 16h30.

Calendrier hebdomadaire • Weekly Calendar • 1975

| LUNDI MONDAY | MARDI TUESDAY | MERCREDI WEDNESDAY | JEUDI THURSDAY | VENDREDI FRIDAY | SAMEDI SATURDAY |
|--|---|---|---|--|---|
| 10-27 | 10-28 | 10-29 | 10-30 | 10-31 | 11-01 |
| <div>1100 CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR</div> <div>11p Some results in low energy pion-deuteron scattering - by A. W. Thomas / CERN</div> | <div>930 SPS EXPERIMENTS COMMITTEE</div> <div>A Open Session</div> | <div>900 SPS EXPERIMENTS COMMITTEE</div> <div>► Closed Session Room A+C</div> | <div>1100 ACADEMIC TRAINING</div> <div>► The new particles - by P. Sonderegger Lab.II Auditorium</div> | <div>1100 ACADEMIC TRAINING</div> <div>► The new particles - by P. Sonderegger Lab.II Auditorium</div> | |
| <div>1400 CERN TRACK CHAMBER COMMITTEE</div> <div>C Ordinary meeting</div> | | <div>1430 CERN APPLIED PHYSICS SEMINAR</div> <div>A Thermodynamical processes for hydrogen production - by G. De Bém / Euratom, Ispra</div> | <div>1300 ENSEIGNEMENT GENERAL</div> <div>A Science pour Tous : thème principal "Les champs magnétiques du corps humain" - par R. Carreras</div> | | <div>Visites commentées Guided tours CERN (tel. 4052)</div> <div>Renseignements définitifs : tableaux d'affichage Bât.ADM</div> <div>Final arrangements : ADM Bldg. notice boards</div> |
| <div>1430 ISR SEMINAR</div> <div>1 Review of new particle detectors - by W. Willis</div> | <div>1630 CERN NUCLEAR PHYSICS SEMINAR</div> <div>A Nuclear Spin Conversion - by L. Van Gerwen / Univ. Leuven</div> | | <div>1630 CERN PARTICLE PHYSICS SEMINAR</div> <div>A The Variable Moment of Inertia (VMI) law - by G. S. Goldhaber / Brookhaven National Lab.</div> | <div>2030 CINE-CLUB "Sciuscià" - 1946 - V. de Sica</div> <div>A</div> | |
| 11-03 | 11-04 | 11-05 | 11-06 | 11-07 | 11-08 |
| | <div>1100 ACADEMIC TRAINING</div> <div>A Electroproduction - by P. Söding / DESY-Hamburg</div> | <div>1100 ACADEMIC TRAINING</div> <div>A Electroproduction - by P. Söding / DESY - Hamburg</div> | <div>1100 ACADEMIC TRAINING</div> <div>A Electroproduction - by P. Söding / DESY - Hamburg</div> | | |
| | <div>1630 CERN COLLOQUIUM</div> <div>A On the formation of binary X-ray sources - by E. Schatzman / Observatoire de Paris</div> | | <div>2030 CONCERT PUBLIC DU CERN "Ensemble ARS ANTIQUA"</div> <div>A</div> | | |

A Amphithéâtre /bât. 500
Auditorium /bldg

C Salle du Conseil /bât. 503
Council Chamber /bldg

► lieu selon indication
place as indicated

1p Salle Théorie /bât. 4
Theory/lecture room /bldg

1 Amphithéâtre des ISR /bât.30-7e.ét.
ISR Auditorium /bldg.30-7th fl.

Dernier délai pour insertions :
Ass. du Personnel - mardi 12h.00 (tél. 2819)
P.I.O.
Deadline for insertions :
Staff Association - Tuesday 12 hrs (tel. 2819)
P.I.O. - Tuesday 17 hrs (tel. 4106)