

## Book Reviews

Bénézech, M.: Aberration du chromosome Y en pathologie médico-légale. Collection de Médecine Légale et de Toxicologie Médicale, No. 90. Paris: Masson et Cie. 1975. 190 S., 2 Abb., 16 Tab. Brosch. 90 F.

Das Y-Syndrom wurde erstmals 1961 von Sandberg u.a. beschrieben. Im Gegensatz zu anderen gonosomalen Aberrationen (wie Turner- oder Klinefelter-S.) war es vor Einführung zytogenetischer Methoden nicht bekannt. Die Verdopplung des Y-Chromosoms bedingt eine Körpergrößen-Steigerung, mitunter Intelligenzminderung und häufig labile Sozialeinstellung. Weniger vom humanzytogenetischen als mehr vom forensisch-medizinischen Standpunkt untersucht der Verfasser in 4 Kapiteln die Frage, ob Y-Syndrom-Träger als Kranke oder physiologisch weniger Auffällige einzustufen sind. Er kommt nach intensiver Durchmusterung des quantitativ erfaßten Schrifttums (444 Zitate) und eigenen Befunderhebungen zu der Auffassung, daß das überzählige Y wohl psychopathologische Züge bedingt, aber nicht kriminogen sei. Die bestehende Prädisposition wird in erster Linie in einer Umgebung mit labiler Sozialeinstellung manifest werden, die Aberrationsträger sind aber auf eine geeignete Milieubehandlung ansprechbar. Jedem einschlägig interessierten Arzt, Genetiker, Juristen und Paedagogen vermag das facettenreiche Buch Auskunft und nachdenkenswerte Anregung zu geben.

H.-A. Freye, Halle/S.

van den Driessche, Pauline (Editor): Mathematical Problems in Biology. Victoria Conference. Series: Lecture Notes in Biomathematics, edited by Lewin, S., 2. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1974. 280 S. 54 Abb. Brosch. DM 28,--.

Vom 7. bis 10. Mai 1973 fand an der Victoria Universität, Victoria, B.C., Canada, eine Konferenz über mathematische Probleme in der Biologie statt. Die Teilnehmer und Vortragenden waren Mathematiker, die an biologischen Problemen interessiert waren, sowie Wissenschaftler, die sich mit der Aufstellung mathematischer Modelle in der Biologie befaßt hatten. Das Ziel der Tagung bestand in der Förderung der Zusammenarbeit von Mathematikern und Biologen und in der Anregung eines Gedankenaustausches zwischen den Wissenschaftlern. An der Konferenz nahmen über 100 Personen teil. Neun Hauptreferenten (invited speakers) hielten Vorträge von einer Stunde Dauer über die verschiedensten Themen. Es folgten 25-Minuten-Vorträge und Diskussionen. Auch gesellschaftliche Veranstaltungen fanden statt. Auf den Inhalten der einzelnen sehr verschiedenen Vorträge kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Von den invited papers seien erwähnt: Analysis of wave propagation in cilia and flagella (Blum u. Lubliner), Mathematical bioeconomics (Clark), Models of large scale nervous activity (Cowan), Resistance and stability in epidemic models (Hotelling), Oscillation in biochemistry (Kazarinoff), Qualitative behavior of stochastic (Ludwig), Instructional lecture of mathematical techniques (Melzak), Competition on an environmental gradient (Pielou) and Wavelike activity in biological and chemical media (Winfree). Eine Bibliographie über "Mathematische Biologie" von G.W. Swan beschließt die Sammlung der Vorträge.

Erna Weber, Berlin

Coulston, F.; Korte, F. (Eds.): Environmental Quality and Safety. Suppl. Vol. IV: Fluorescent Whitening Agents. Guest Editors: Anliker, R.; Müller, G., Ass. Guest Eds.: Raab, R.; Zingernagel, R. Stuttgart: Georg Thieme/New York, San Francisco, London: Academic Press 1975. 319 S., 148 Abb., 127 Tab. Geb. DM 88,--.

Im vierten Ergänzungsband der Schriftenreihe "Environmental Quality and Safety" geben 48 Autoren (aus der BRD, aus Großbritannien, Schweden, der Schweiz und den USA) einen Überblick über Probleme der fluoreszierenden Weißmacher (FWAs). In acht Hauptkapiteln mit insgesamt 34 Beiträgen werden allgemeine psychologische Aspekte der "Weißwirkung" sowie die Geschichte des Bleichens und "Weißmachens" ebenso wie die chemischen Strukturen wichtiger Weißmacher und ihre physikalisch-chemischen Wirkprinzipien und schließlich die Verwendung der FWAs in der Textil-, Plast- und Waschmittelindustrie abgehandelt. Die acht analytischen Beiträge behandeln vor allem die Techniken und Grenzen der dünnenschichtchromatografischen Analyse der FWAs und ihrer Kombination mit den spektroskopischen Auswertungsmethoden. Die sechs Beiträge des Kapitels Ökologie sind u.a. den Fluß- und Trinkwasseranalysen, der Aufnahme von FWAs durch Fische, dem Metabolismus in Ratte und Bohnenpflanzen sowie dem fotochemischen und biologischen Abbau gewidmet. Die Toxikologie ist mit 11 Beiträgen besonders umfangreich dargestellt. Studien zur Prüfung der akuten oralen, der dermalen und Inhalations-Wirkung sowie zur Prüfung auf chronische Toxizität sowie carcinogene und mutagene Wirkung sind Gegenstand der Erörterung. Anhaltspunkte für ausgeprägte toxische oder Spätschadenswirkung wurden in den mitgeteilten Untersuchungen nicht gefunden. Ein Kapitel über Fragen der Gesetzgebung beschließt die Darstellung. Das Buch ist flüssig geschrieben, gut bebildert und für den Spezialisten sicherlich eine Fundgrube. Ob die FWAs-Problematik allerdings so relevant ist, daß man ihr den vierten Band dieser Umweltschriftenreihe widmete, läßt Zweifel aufkommen.

Kh. Lohs, Leipzig

[Ellenberg, H.; Esser, K.; Merxmüller, H.; Schnepf, E.; Ziegler, H.] Progress in Botany/Fortschritte der Botanik. Morphology, Physiology, Genetics, Taxonomy, Geobotany. Edited by Vol. 37. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1975. 402 S., 20 Abb., 1 Tab. Geb. DM 120,--.

The Section Genetics in the 37th volume of 'Progress in Botany' comprises 5 Chapters on Replication, Recombination, Mutation, Function of genetic materials, and Extrakaryotic inheritance, respectively. At first sight, it becomes clear that the concepts of molecular biology have deeply penetrated into each of these fields. It is equally clear, however, that the extent to which application of these concepts has contributed to our knowledge greatly varies with the area involved.

The state of affairs is nicely illustrated in the Chapter on Recombination: there is a wealth of genetic information giving rise to an impressive series of recombination models. What we need now in the first place, are biochemical data on the process and these are lacking.

A lot of work has been done on the organization and replication of the eukaryotic chromosome and this is well documented in the Chapter on Replication. Most impressive is the Chapter on the Function of genetic materials, where the regulation of a number of gene functions in fungi is discussed, particularly in *Aspergillus* and baker's yeast. A clear picture of the very complex regulatory mechanisms operative in a number of metabolic pathways is presented. As far as applied genetics is concerned, it is encouraging that the number of mutants useful in plant breeding is steadily increasing, especially in the cereals. Examples of application of genetical methods in other branches of biological science are found in the Chapters on Developmental biology and Systematics and evolution of seed plants.      A.F. Croes, Nijmegen

Reinboth, R. (Editor): Intersexuality in the Animal Kingdom.  
Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1975. 449 S., 221 Abb., 49 Tab. Geb. DM 97,--.

An einschlägigen Büchern über Fragen der Sexualität und Intersexualität ist kein Mangel. Ein besonderer Vorzug des hier zu besprechenden Werkes, das aus einem Symposium gleichen Titels hervorgegangen ist, das Juli 1974 in Mainz stattfand, ist trotz der großen Zahl der Mitarbeiter eine leichte Faßlichkeit fast aller Beiträge und die durchweg didaktisch gelungene Stoffdarbietung. Der Herausgeber hat es verstanden, ein geschlossenes umfassendes Werk vorzulegen, das gegliedert in Wirbellose und Wirbeltiere einen wirklich repräsentativen und modernen Überblick - unterstützt von z.T. sehr instruktiven Bildern - über das im Grunde immer wieder faszinierende Intersexualitäts-Problem bietet. Dabei kommen endokrinologische, genetische, entwicklungsphysiologische, ökologische und phylogenetische Fragestellungen gleichermaßen zur Darstellung. Obwohl schon 1923 in einem genialen Wurf von Max Hartmann postuliert, kommt auch in diesem Symposionsbericht dem Problem der bisexuellen Potenz ein besonderes Gewicht zu. Ausführliche Literaturzitate am Ende eines jeden der 39 Beiträge sowie ein gut orientierendes Sachverzeichnis heben das Buch wohlzuend aus der Reihe obligatorischer Symposionsberichte heraus.      H.-A. Freye, Halle/S.

L'Héritier, Ph.: Génétique.  
Paris: Masson & Cie 1975. 314 S., 105 Abb. Brosch. 79 F.

Das vorliegende Buch zur Genetik erscheint in einer als "Schule der Biologie" betitelten Reihe, in der verschiedentlich Werke zu Teilgebieten der Genetik veröffentlicht wurden, aber auch Darstellungen zu Problemen wie "Differenzierung und Organogenese der Metazoen" oder "Kinetik und Mechanismen der Enzyme" und andere. Der Autor ist als Universitätsprofessor wissenschaftlich bekannt durch seine Arbeiten mit *Drosophila*. Das Buch ist in 6 große Abschnitte gegliedert, die den Versuch erkennen lassen, das Wissenschaftsgebiet der Genetik und unsere Kenntnisse auf diesem Gebiet in das allgemeine Bild von der lebenden Welt einzurunden.

In einer kurzen historischen Einführung wird die Wandlung des Wissenschaftsgebietes dargestellt. Es werden dann die genetischen Phänomene auf molekulärer Ebene behandelt und dabei die Erscheinungsformen genetischer Information in lebenden Systemen treffend charakterisiert. Im 2. Abschnitt werden die

genetischen Erscheinungen auf der Ebene des Chromosoms behandelt. Die Einordnung des Prokaryonten-Chromosoms in die Stufenreihe der strukturellen Organisation gespeicherter genetischer Information zeigt für den Fernerstehenden in erfreulicher Weise sowohl vom Evolutionsgesichtspunkt als auch von der Bedeutung für die genetische Forschung die richtige Gewichtung. Interessant ist der Versuch, aufbauend auf dem Verhalten der Chromosomen- und Merkmalsverteilung bei Haplonten die komplizierteren Systeme der höheren Organismen zu behandeln. Im Anschluß an die verbreitetsten Erscheinungen bei höher organisierten Lebewesen wird dann auf parasexuelle Prozesse bei Bakterien und Viren eingegangen.

In einem 3. Abschnitt versucht der Autor, die Beziehung zwischen Arbeitsmethode und wissenschaftlicher Erkenntnis deutlich zu machen, und behandelt hier besonders den Zusammenhang zwischen chromosomaler Struktur und molekularem Aufbau. Hier finden Probleme wie die der Rekombination und der Mutation eine entsprechende Darstellung.

In Fortführung der Entwicklungslinie vom molekularen Bereich zum chromosomalnen geht der Autor zum zellulären Bereich über und behandelt hier neben dem System des Zellkerns auch die anderen Teile des komplexen genetischen Systems der Zelle: Chondriom und Plastidom. Hierbei wird auch auf die Regulation der Genaktivität eingegangen.

Weiterhin stehen dann die genetischen Phänomene auf der Ebene des Organismus bzw. des Individuums und schließlich auf der Ebene der Populationen im Mittelpunkt.

Interessant an diesem Buch, das durch instructive Schemata die Darstellungen ergänzt, ist die in allen Teilabschnitten deutlich werdende Sicht der Gesamtheit biologischer Erscheinungen wie auch der Gesamtheit der biologischen Disziplinen. Das Buch ist daher für jeden, der sich für das Gebiet der Genetik interessiert, zu empfehlen. Es dürfte aber auch für den Wissenschaftler von großem Gewinn sein, der sich über Naturwissenschaft bzw. Biologie insgesamt informieren möchte.

U. Nürnberg, Berlin

Birky, C.W.; Perlman, P.S.; Byers, T.J. (Edits.): Genetics and Biogenesis of Mitochondria and Chloroplasts.

Columbus, Ohio (USA): Ohio State University Press 1975. 361 S., 67 Abb., 46 Tab. Geb. \$ 15.00.

In den letzten Jahren ist die Bearbeitung der genetischen und molekularbiologischen Grundlagen der Biogenese von Chloroplasten und Mitochondrien zu einem Schwerpunkt der internationalen Forschung geworden. Viele Symposien und Konferenzen befassen sich mit dieser Thematik. Der vorliegende Band gibt die Vorträge wieder, die auf einem Symposium der Ohio State University in Columbus gehalten wurden, das sich auch mit dieser Problematik beschäftigt.

Das Schwergewicht des Symposiums lag auf der Behandlung der Mitochondrien. Insbesondere über die Hefe-Mitochondrien gibt der Symposiumsband einen ausführlichen und sehr umfassenden Überblick; vier umfangreiche Beiträge befassen sich damit. In dem Beitrag, den H.R. Mahler (Bloomington) zusammen mit vier Mitarbeitern gibt (50 S.), wird im ersten Teil ein klarer, allgemeiner Überblick über das genetische und molekularbiologische System der Pilz-Mitochondrien gegeben; der zweite Teil schildert Untersuchungen der Mahlerschen Arbeitsgruppe über Cytochromeoxidase, neue atmungsdefekte Mutantentypen,

**Äthidiumbromid-Mutagenese und Zellzyklusmutanten.** D.E. Griffiths (Coventry) behandelt die Verwendung von Arzneimittel-resistenten Mitochondrien-Mutanten bei der Aufklärung der Komponenten der oxidativen Phosphorylierung (19 S.). P.S. Perlman (Columbus) beschäftigt sich ausführlich mit den mitochondrial-mutierten petites (45 S.). Neutrale und suppressive petites werden gekennzeichnet im Hinblick auf ihre Entstehung, ihre molekularen Eigenschaften einschließlich Gehalt und Charakteristika der Mitochondrien-(mit)-DNA sowie ihre Äthidiumbromid-Induktion; allgemein diskutiert wird die Entstehung repetitiver mt-DNA-Sequenzen. C.S. Birk (Columbus) beschäftigt sich mit allgemeinen Fragen der Rekombinationsanalyse mitochondrialer Erbunterschiede (42 S.). Die genetische Analyse von Übertragung und Rekombination mitochondrialer Gene hat noch sehr viel mehr offene Fragen als die molekularebiologische Bearbeitung der Organell-Biogenese. So befaßt sich Birk insbesondere mit den zwischen verschiedenen Arbeitsgruppen umstrittenen bzw. generell noch unklaren Fragen wie: Input-Output-Verhältnis, intrazelluläre Selektion bzw. selektive Replikation, reziproke und nicht-reziproke Rekombination sowie meiotische und mitotische Segregation. - Im Gegensatz zur ausführlichen Behandlung der Hefe-Mitochondrien ist leider Neurospora praktisch gar nicht berücksichtigt. - Nur ein Beitrag, der von G. Attardi (Pasadena) und 7 Mitarbeitern, berichtet über molekulare und zelluläre Studien an Mitochondrien von HeLa-Zellen, insbesondere über die symmetrische Transkription, die transkribierten RNA-Sorten, die mit-DNA-kodierten Proteine und das Zusammenwirken von Kern- und Mitochondrien-Information bei der Mitochondrien-Biogenese (63 S.).

Während im vorliegenden Band die Mitochondrien - insbesondere der Hefe - ziemlich umfassend behandelt werden, ist die Darstellung von Genetik und Biogenese der Plastiden bruchstückhaft; bestimmte Fragen werden sehr gut, andere überhaupt nicht behandelt. R. Sager (New York, jetzt Boston) geht in einem kurzen, allgemeineren Überblick ein auf die Modi der Vererbung der Organell-Genome bei Chlamydomonas sowie auf die zugrundeliegenden molekularen Mechanismen und betrachtet vergleichend auch die Verhältnisse bei Pelargonium und bei Hefe (16 S.). R.A.E. Tilney-Bassett (Swansea) beschäftigt sich mit mehreren Aspekten der Plastidengenetik höherer Pflanzen (40 S.); er gibt einen klaren Literaturüberblick über geninduzierte Plastidenmutationen, eine tabellarische Übersicht über uni- und biparentale Plastidenvererbung bei Angiospermen und eine Schilderung der genetischen Kontrolle der Plastidenkonkurrenz bei Oenothera und Pelargonium. S.G. Wildman (Los Angeles) berichtet gemeinsam mit 5 Mitarbeitern über die imponierenden Untersuchungen zur Evolution der Fraktion-I-Proteins und des Ferredoxins bei Nicotiana und in anderen Gattungen; dabei stehen die Charakterisierung dieser Proteine mit Hilfe der isoelektrischen Fokussierung und ihre Codierungsorte im Mittelpunkt. Biochemische Aspekte der Biogenese der Chloroplastenmembranen werden von J.K. Hooper und W.J. Stegemann (Philadelphia) behandelt (25 S.); das Schwergewicht liegt auf der Frage, welche definierten Chloroplasten-Proteine in den Organellen und welche im Cytoplasma synthetisiert werden. - Im Symposium etwas isoliert steht der Beitrag von J.R. Laughnan und S.J. Gabay (Urbania) über die Analyse der cytoplasmatisch vererbten S-Pollensterilität beim Mais (20 S.); die Autoren kommen zu der interessanten Hypothese, daß diese Pollensterilität in einem plasmatisch übertragenen Episom verankert ist.

Für alle diejenigen, die sich für Organell-Genetik und -Biogenese interessieren, ist die Lektüre dieses Bandes sehr interessant, aufschlußreich und anregend.

R. Hagemann, Halle/S.

**Austin, Colin R.; Short, Roger V. (Herausgeber): Fortpflanzungsbiologie der Säugetiere, Band 1: Keimzellen und Befruchtung.** Aus dem Englischen übersetzt von G. Obe, U. Hollahn und B. Beek. Reihe: Pareys Studientexte, No. 6. Berlin u. Hamburg: Paul Parey 1976. 116 S., 50 Abb., 3 Tab. Brosch. DM 25,-.

Die Fortpflanzungsbiologie der Säugetiere ist trotz ihrer außerordentlichen Bedeutung vielerorts noch ein Stiefkind der Ausbildung an den Universitäten, so daß die Kenntnisse über dieses Gebiet oft relativ beschränkt bleiben. Deshalb ist es sehr zu begrüßen, daß die von Colin R. Austin und Roger V. Short, zweier Experten auf diesem Gebiet, herausgegebene Reihe "Reproduction in Mammals" jetzt ihre deutsche Übersetzung gefunden hat. Die Reihe besteht aus 5 Bänden (Band 1: Keimzellen und Befruchtung, Band 2: Embryonale und fötale Entwicklung, Band 3: Hormone und Fortpflanzung, Band 4: Spezielle Aspekte der Fortpflanzung, Band 5: Manipulation der Fortpflanzung). Der erste Band dieser Reihe liegt hier vor; er gliedert sich in 5 Kapitel. Das erste Kapitel ist "Primordiale Keimzellen" überschrieben. T.G. Baker behandelt hierin, ausgehend von der klassischen Keimbahntheorie, die Herkunft und Wanderung der Keimzellen, die Besiedelung der Gonadenanlagen, die Vermehrung der primordialen Keimzellen und deren Umwandlung in definitive Keimzellen. Im 2. Kapitel "Oogenese und Ovulation" beschreibt Baker in erster Linie die Vorgänge während der Meiose in den weiblichen Gameten. Gegenstand dieses Kapitels sind weiterhin Follikelbildung und -wachstum sowie die Bildung und Funktion der Zona pellucida, die Vorgänge während der Ovulation und die Follikelatresie. Das Kapitel 3, in dem sich V. Monesi den männlichen Geschlechtszellen zuwendet ("Spermatogenese und Spermatozoen"), hat die Beschreibung der Morphologie der verschiedenen Zelltypen in der Spermatogenese, der chromosomal Vorgänge, der Spermiohistogenese, der spermatogenen Zyklen und der Biochemie und Physiologie der Spermien zum Inhalt. Das folgende Kapitel (R.M.F.S. Sadleir: "Fortpflanzungszyklen und -perioden") beschäftigt sich mit den nach Erreichen der Pubertät einsetzenden Brunst- und Menstrualzyklen, der Gravidität bzw. Pseudogravidität sowie bei der Fortpflanzung bestimmter Säuger eintretenden Verzögerungen (verzögerte Befruchtung und verzögerte Implantation). Im fünften und letzten Kapitel widmet sich C.R. Austin dem sehr komplexen Befruchtungsprozeß. Die Abhandlung dieses Themas schließt neben der Darstellung der morphologischen und molekularen Vorgänge während der Befruchtung auch den Transport der Gameten und die Kapazitation und Akrosomenreaktion des Spermiums ein. Weiterhin beinhaltet das letzte Kapitel kurze Ausführungen über bei der Befruchtung auftretende Fehler, die Parthenogenese und die Befruchtung *in vitro*. Jedem der 5 Kapitel wurde ein Literaturverzeichnis mit den wichtigsten ergänzenden Monografien und Originalarbeiten angefügt.

Das vorliegende, flüssig geschriebene Buch bietet dem Leser eine Vielzahl höchst interessanter Informationen, die durch den klaren Text und die übersichtlichen Abbildungen dem Verständnis der Säuger-Reproduktion sehr dienlich sind. Unter der Vorausset-

zung, daß sich auch die restlichen Bände durch eine ebenso hohe Qualität auszeichnen, darf die Reihe "Fortpflanzungsbiologie der Säugetiere" für sich in Anspruch

nehmen, einen entscheidenden Beitrag zum Schließen der eingangs erwähnten Lücke geleistet zu haben.  
K. Becker, Gatersleben

## Announcements

### Induced Mutations

A symposium on the use of induced mutations for improving disease resistance in crop plants will be convened in Vienna, Austria on January 21 to February 4, 1977 under the auspices of the Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO), and the International Atomic Energy Agency.

Additional information can be obtained from John H. Kane, Office of Public Affairs, US Energy Research and Development Administration. Washington, D.C. 20545, or from the Headquarter of the IAEA, Kärntner Ring, Vienna, Austria.

### XIV. International Congress of Genetics

Moscow, August 21-30, 1978

The National Organizing Committee of the XIV International Congress of Genetics announced that the next Congress will be held in Moscow, USSR, August 21-30, 1978. The idea of the congress will be "Genetics and Human Welfare". Program of the Congress will consist of:

- A. Plenary Sessions and Symposia. The program will be announced later
  - B. Sessions. - The preliminary program of the sessions includes the following items.
1. Gene Fine Structure in Prokaryots
  2. Gene Fine Structure in Eukaryots
  3. Genic Regulation
  4. Experimental Mutagenesis
  5. Immunogenetics
  6. Oncogenetics
  7. Behavior Genetics
  8. Plant Evolutionary and Population Genetics
  9. Animal Evolutionary and Population Genetics
  10. Plant Genetics and Breeding
  11. Animal Genetics and Breeding
  12. Genetics and Selection of Microorganisms
  13. Viral Genetics
  14. Anthropogenetics
  15. Medical Genetics
  16. Biochemical Genetics and Isozymes

17. Developmental Genetics
18. Plant Cytogenetics and Karyosystematics
19. Animal Cytogenetics and Karyosystematics
20. Human Cytogenetics
21. Chromosome Structure, Function and Evolution
22. Somatic Cell Genetics
23. Extrachromosomal Inheritance
24. Cytology and Genetics of Protozoa
25. Physiological Genetics of Plants
26. Mathematical Genetics
27. Gene Engineering
28. Polyploidy
29. Endocrinological Genetics
30. Interspecific and Intergenic Hybridization
31. Space Genetics
32. Genetics of Gametes
33. Genetic Control of Replication and Repair
34. Teaching of Genetics
35. Others

The working languages of the Congress are Russian and English, in which all the current information will be published. The abstracts are to be presented in either of them.

The registration fee will probably be about US \$ 50 for regular members. This includes participation in all kinds of sessions and receipt of all the materials and souvenirs of the Congress.

Hotel accommodation can be guaranteed for all the attendants. The attendants may arrange their trip through any agency trading with the "Intourist" in their own or any other country. The Holiday Tours and Post-Congress Excursions will be available for the attendants.

Requests for further information should be sent as soon as possible to the National Organizing Committee, 11 Fersman Street, p.4, 117312 Moscow, USSR.

D.K. Beliaev

Secretary General  
XIV ICG

N.P. Bochkov

Chairman, National  
Organizing Committee  
XIV ICG