

The image shows a vast, multi-level industrial facility, likely a synchrotron. The structure is characterized by a prominent curved, cylindrical section supported by a complex network of steel beams and columns. The interior is filled with various pieces of machinery, pipes, and structural elements. The lighting is somewhat dim, with some bright spots from overhead fixtures. The overall atmosphere is one of a large-scale scientific or industrial complex.

Experimental research at the JINR Synchrotron

*(on the occasion of the 70th anniversary of
the V.I. Veksler and A.M. Baldin Laboratory
for High Energy Physics)*

Pavel Zarubin

**If you are in doubt about where
to go, look where you came from.**

(Indian saying)

*Если сомневаетесь, куда идти дальше,
посмотрите, откуда вы пришли.*

(индийская поговорка)



Электронный фотоархив ОИЯИ

Поиск:

Найти!

Категории

Авторы

Годы

События

Расширенн

Категории фотографий

Без категории

Администрация (дирекция, управление, Ученый совет, КПП)

ЛТФ

ЛВЭ, ЛФВЭ

ЛЯП

ЛЯР

ЛНФ

ЛВТА/ЛИТ

УНЦ

ОНМУ/ЛСВЭ/ЛФЧ

Подразделения ОИЯИ(отделы, службы, ОП, ДУ, ДК, МСЧ-9)

Гости

Международное сотрудничество

Сотрудничество с институтами СССР/СНГ

Конференции, симпозиумы, Школы, совещания

Город (виды, строительство, отдых, спорт, туризм)

Люди и города

Выставки, плакаты, украшения

Общественные организации

Награды

Портреты

ЛРБ



BECQUEREL
PROJECT

Проект
БЕККЕРЕЛЬ

[index](#) | [papers](#) | [books](#)

Годовые отчеты ЛВЭ за 1965-2007 г. rus pdf

- Годовой отчет ЛВЭ за 1965
- Годовой отчет ЛВЭ за 1966
- Годовой отчет ЛВЭ за 1967
- Годовой отчет ЛВЭ за 1968
- Годовой отчет ЛВЭ за 1969
- Годовой отчет ЛВЭ за 1970
- Годовой отчет ЛВЭ за 1971
- Годовой отчет ЛВЭ за 1972
- Годовой отчет ЛВЭ за 1973
- Годовой отчет ЛВЭ за 1974



BEQUEREL
PROJECT

Проект
БЕККЕРЕЛЬ

Beryllium (Boron)
Clustering
Quest in
Relativistic Multifragmentation

<http://becquerel.jinr.ru>

→ slides | papers | contacts | friends | movies | photos | presentations | miscellanea | backup | Baldin A.M. | V.I. Veksler

Публикации

Фотоальбом

Ускорители

Воспоминания

Фильмы

100-летие Москва

100-летие Дубна

Владимир Иосифович Векслер (1907-1966)



4 марта 2007 г. исполнилось **100** лет со дня рождения академика Владимира Иосифовича Векслера, физика с мировым именем, лауреата Ленинской премии, Государственной премии СССР и премии "Атом для мира" (США). Владимир Иосифович Векслер - автор важнейших открытий в области физики и техники ускорителей заряженных частиц, основатель и первый руководитель Лаборатории высоких энергий ОИЯИ.

Proceedings of the International Symposium

THE 50TH ANNIVERSARY OF THE DISCOVERY OF PHASE STABILITY PRINCIPLE



The investigations carried out by means of charged particle accelerators, based on the phase stability principle discovered by V.I. Veksler and E.M. McMillan, have resulted in radical changes in our picture of the microcosm: new laws of nature and physical principles have been discovered.

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna
P.N. Lebedev Physics Institute, Moscow
12-15 JULY, 1994.

[photoalbum](#)[about A. M. Baldin](#)[russian](#)[90th anniversary](#)

ALEXANDER MICHAILOVICH BALDIN, A BIOGRAPHICAL SKATCH

Academician A.M.Baldin , an outstanding scientist in the field of elementary particle physics and atomic nucleus, was born on February 26, 1926 in the Krasnaja Presnja district of Moscow. His farther was a commander and commissar in a famous Azin Iron Division.

Alexander Baldin's youth and student days fell on a hard rough time of the war and post-war reconstruction. He finished a locomotive technical secondary school and enrolled at the Moscow Institute of Transport Engineers as a student. At that time, he had already realized his calling for scientific work. In 1946, he was invited , among other excellent students, to continue his education at a newly created Moscow Mechanics Institute of Ammunition, named later Moscow Engineering Physics Institute (MIFI).

After graduating from MIFI in 1949, he was assigned to the P.N.Lebedev Physical Institute of the USSR Academy of Sciences (FIAN) , where he had made his way from junior research worker to head of the theoretical division. He received a doctorate degree and became a full professor. He has matured as a scientist under the influence of a brilliant Pleiad of FIAN's physicists gathered by S.I.Vavilov. He considered D.V.Skobeltsyn and M.A.Markov to be his teachers . A.M. Baldin's first research work on the theory of particle motion in a cyclic accelerator had already then attracted the attention of specialists and first of all of V.I.Veksler. These investigations, carried out jointly with V.V.Mikhailov ,under M.S.Rabinovich were aimed at the solution of a wide range of problems related to the theory of cyclic accelerators and had underlain the physical substantiation of the synchrophasotron which was the biggest such accelerator in the word at that time.. They were completed with the creation of a method which had become classic and is being widely used till now in the calculations of accelerators.



“COMPOSITION ON THE TOPIC PROPOSED”

Dmitry Vladimirovich Skobeltsin

1937 г.

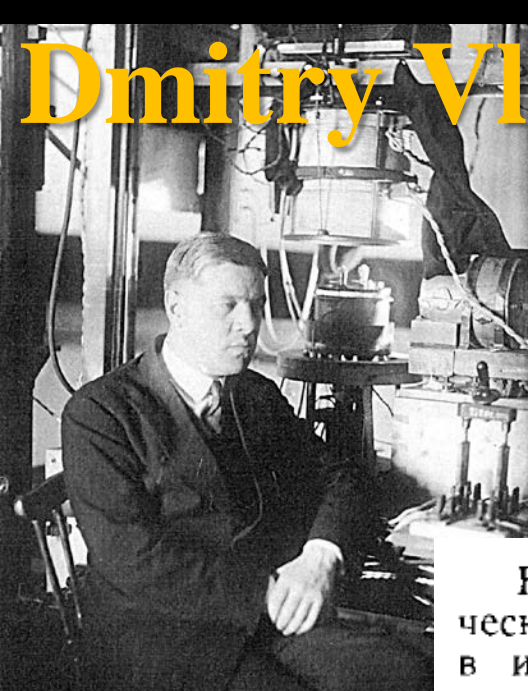
УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

Т. XI

II ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АТОМНОМУ ЯДРУ

Н. Добротин, Москва

Наконец, В. И. Векслер доложил о применении к изучению космических лучей разработанной им оригинальной методики. Она состоит в использовании для счета частиц газовых пропорциональных усилителей, работающих по схеме совпадений. Это дает возможность определять не только число частиц, прошедших через эти счетчики, но и измерять создаваемую ими ионизацию. В. И. Векслер работал с такой установкой летом этого года во время экспедиции на Эльбрус. При этом оказалось, что на высоте 4200 м над уровнем моря имеются легко поглощаемые и сильно ионизирующие частицы. На уровне же моря число таких частиц значительно меньше, чем на высоте Эльбруса. Число их настолько мало, что эти наблюдения не могут быть согласованы с предположением о наличии в космических лучах интенсивной протонной компоненты. Кроме того, В. И. Векслером были получены и более непосредственные указания на вторичный характер этих частиц. На существование таких частиц в космических лучах ряд авторов указывал и раньше. Но с такой отчетливостью они были обнаружены впервые. Таким образом уже эти первые опыты с пропорциональными газовыми усилителями дали очень ценные результаты. И можно не сомневаться, что дальнейшее применение этой методики позволит достигнуть весьма существенных успехов как при изучении тяжелых частиц, так и при исследовании ливней.



1937 Physics-Uspekhi (Advances in Physical Sciences) Vol. X

ALL-UNION CONFERENCE ON THE ATOMIC NUCLEUS

N. Dobrotin, Moscow

Finally, V.I. Veksler reported on the application of the original technique he developed to the study of cosmic rays. It consists of using gas proportional amplifiers operating according to a coincidence circuit to count particles. This makes it possible to determine not only the number of particles that have passed through these counters, but also to measure the ionization they create. V.I. Veksler worked with such a setup this summer during an expedition to Elbrus. It turned out that at an altitude of 4200 m above sea level there are easily absorbed and highly ionizing particles. At sea level, the number of such particles is much less than at the height of Elbrus. Their number is so small that these observations cannot be reconciled with the assumption of the presence of an intense proton component in cosmic rays. In addition, V.I. Veksler also obtained more direct indications of the secondary nature of these particles.



Подготовка к восхождению на седловину Эльбруса. 1938 г.



Группа участников Памирской экспедиции ФИАН. Первый ряд слева направо: Л.Эйдус, В.А.Дубровина, Е.В.Сидорова (дочь В.И.Векслера); второй ряд: Н.С.Иванова, М.И.Подгорецкий, В.Заленская - сотрудник Памирской биостанции, В.И.Векслер прибыли после 400 км дороги к месту экспедиции на Памире в Чечекты - 3860 м. (1945 г.)
Фото - А.Н.ГОРБУНОВА



“Skobeltsyn’s disciple, Vladimir Iosifovich Veksler was an indubitable leader of world’s science in this area. As early as in 1944, being a worker of Skobeltsyn’s laboratory, Veksler made his epoch-making discovery of the phase stability principle. Already in 1947, the first accelerator, the 30 MeV electron synchrotron, was started up at FIAN under the guidance of Veksler. In 1949 one succeeded in putting into operation a 250 MeV electron synchrotron at which photoproduction of mesons was discovered which gave rise to the physics of electromagnetic interactions of hadrons.”

АКАДЕМИИ НАУК СОВЕТА СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ П.Н. ЛЕБЕДЕВА

СТАЛОННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

" УТВЕРДЯЮ "

Директор физического
Института им. П.Н. Лебе-
дева Академии Наук СССР
академик



Лек. № 4

Вх. № 745 от 24/55.

С. Сабелов / С. И. Вавилов /

" 5 " *сентябрь* 1951 г.

О Б Ъ Е К Т " К М "

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

ТОМ II

ФИЗИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ



Научный руководитель объекта
Член-корреспондент АН СССР

В. Векслер / В. И. Векслер /

Главный инженер Сталонной лаборатории
Физического Института АН СССР

К. И. Блинов / К. И. Блинов /

гор. М О С К В А

1 9 5 0 год

9



Кандидат физико-матем. наук
Кандидат физико-матем. наук
Главный инженер лаборатории

М. С. РАБИНОВИЧ
А. А. КОЛОМЕНСКИЙ
К. И. БЛИНОВ

ИСПОЛНИТЕЛИ

Кандидат физико-матем. наук
Кандидат физико-матем. наук
Кандидат физико-матем. наук
Научный сотрудник
Научный сотрудник

М. С. РАБИНОВИЧ
А. А. КОЛОМЕНСКИЙ
Л. Л. САБСОВИЧ
А. М. БАЛДИН
В. В. МИХАЙЛОВ



МКМ и С-60

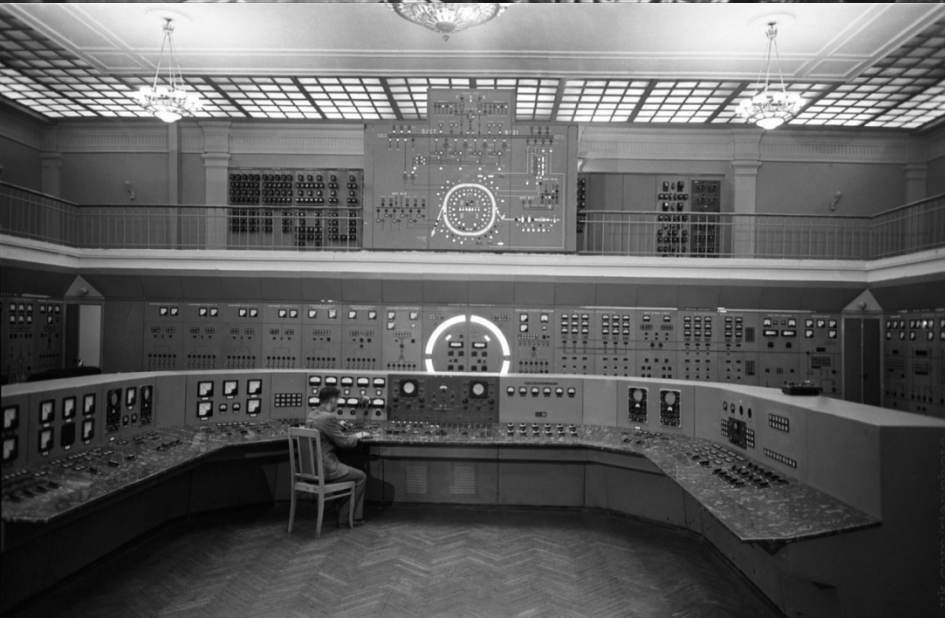
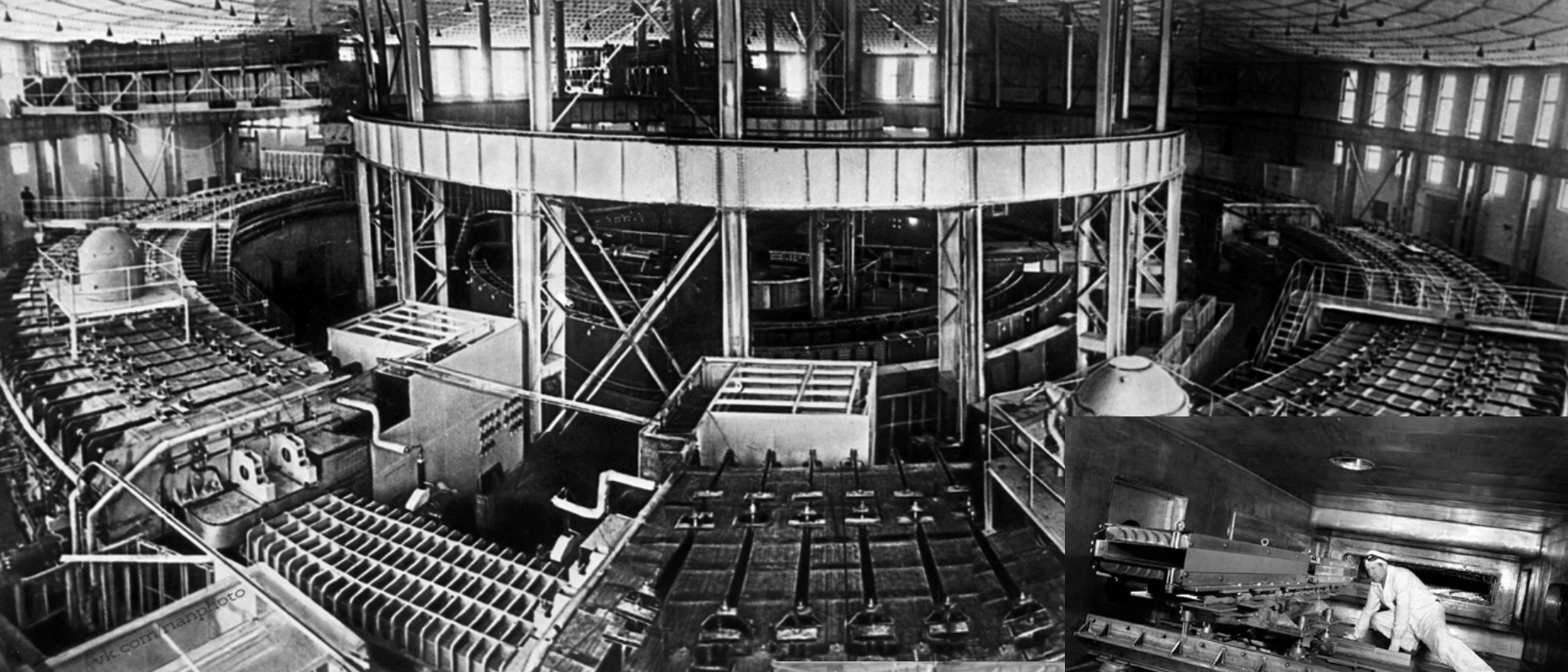


Leonid Petrovich Zinoviev



1956







Московский ордена Ленина
Государственный Университет
им. М. В. Ломоносова

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1949

1954



Векслер: Молодежь меня не подведет!
Veksler: The youth will not let me down!



**Любомиллов
Сергей
Иванович**

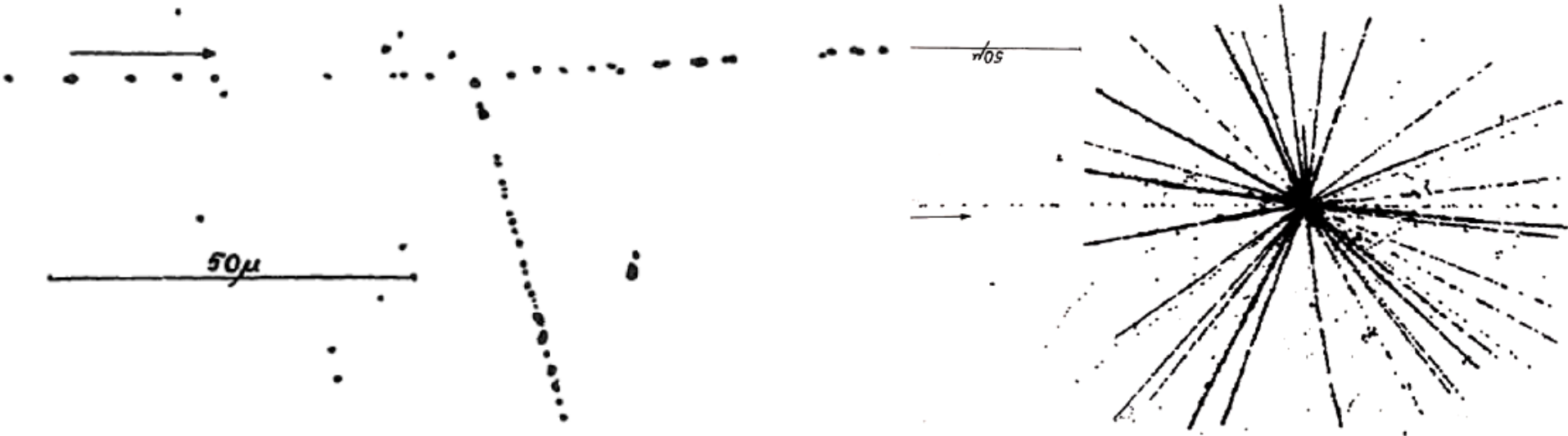


**Толстов
Константин
Дмитриевич**

MULTIPLE PRODUCTION OF PARTICLES IN COLLISIONS BETWEEN 9 GEV PROTONS AND NUCLEONS

V. S. BARASHENKOV, V. A. BELYAKOV, E. G. BUBELEV, WANG SHOU FENG,
V. M. MALTSEV, TEN GYN and K. D. TOLSTOV

Joint Institute of Nuclear Research, Laboratory of Theoretical Physics and High Energy Laboratory,
Dubna, USSR



In the entire energy range under consideration, the de Broglie wavelengths are many times smaller than the effective dimensions of the interaction region. Therefore, elastic scattering of pi-mesons and nucleons can provide information about the structure of these particles.

Глаголев Виктор Викторович



The Study of Elementary Particles by the Photographic Method

*An account of
The Principal Techniques and Discoveries
illustrated by
An Atlas of Photomicrographs*

BY

C. F. POWELL

P. H. FOWLER and D. H. PERKINS

H. E. WILLS PHYSICAL LABORATORY

UNIVERSITY OF BRISTOL



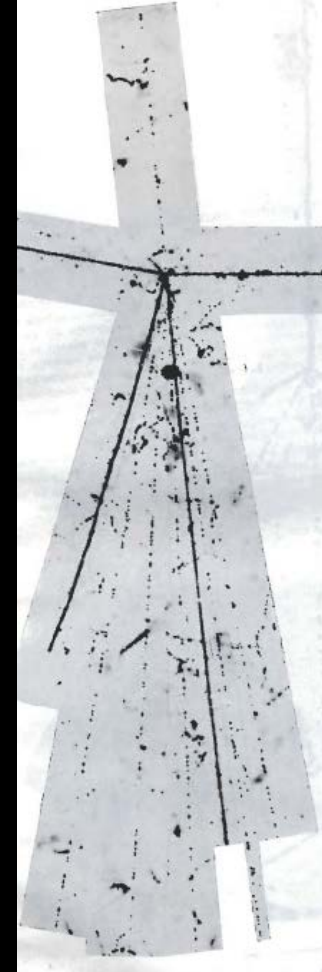
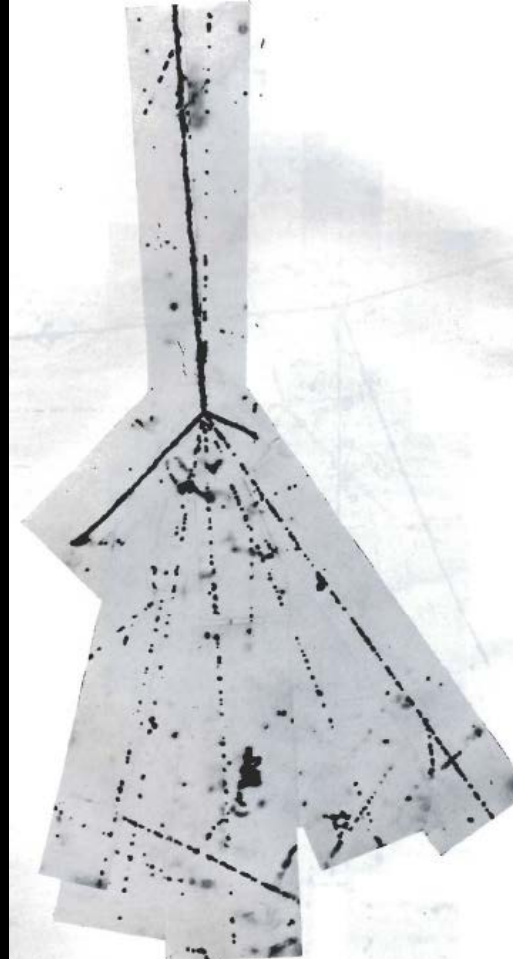
Объединенный институт
ядерных исследований
БИБЛИОТЕКА



PERGAMON PRESS

LONDON · NEW YORK · PARIS · LOS ANGELES

1959





Михаил Иосифович Соловьев
Владимир Алексеевич Никитин
Леонид Николаевич Струнов



**Иссинский
Игорь Борисович**



**Шафранов
Михаил
Дмитриевич**



1957



Чувило Иван Васильевич





1960
Kuznetsov
Anatolii
Alekseevich

РОЖДЕНИЕ Σ^- -ГИПЕРОНА ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ π^- -МЕЗОНАМИ С ИМПУЛЬСОМ 8,3 BeV/c

Ван Ган-чан, Ван Цу-цзен, В. И. Векслер, Н. М. Вирясов,
И. Врана, Дин Да-цао, Ким Хи Ин, Е. Н. Кладницкая, А. А. Куз-
нецов, А. Михул, Нгуен Дин Ты, А. В. Никитин, М. И. Соловьев

JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH

Laboratory of High Energies

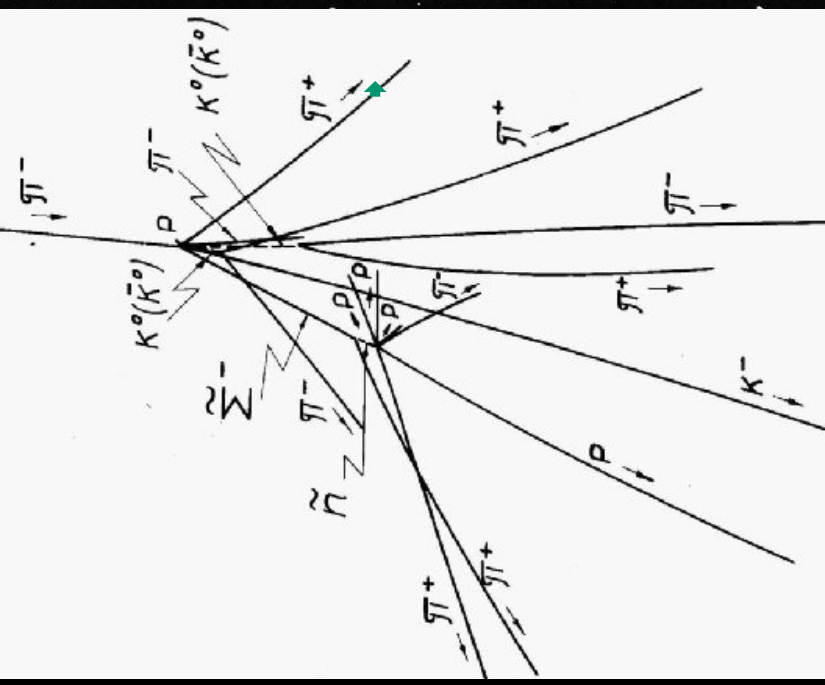
D-508

Wang Kan-chang, Wang Tzu-tzen, Veksler V.I., Viryasov N.M., Vrana I., Ding Da-tzao,

Kim Hi In, Kladnitzkaya E.N., Kuznetsov A.A., Michul A., Nguyen Dinh Tu, Nikitin A.V., Soloviev M.I.

PRODUCTION OF A Σ^- -HYPERON BY 8.3 BEV/C NEGATIVE PIONS

ЖЭТФ, 1960, т 38, в 4, с 1356 -



К статье Ван Гам-чана, Ван Цу-цзена, Н. М. Логанова, Дин Да-цао, Ким
Е. Н. Кладницкой, А. А. Кузнецова, А. Михула, Неуен Дин Ты, А. В. Н
М. И. Соловьева «Рождение Ξ -гиперонов Σ^- -мезонами с импульсом 7 и 8

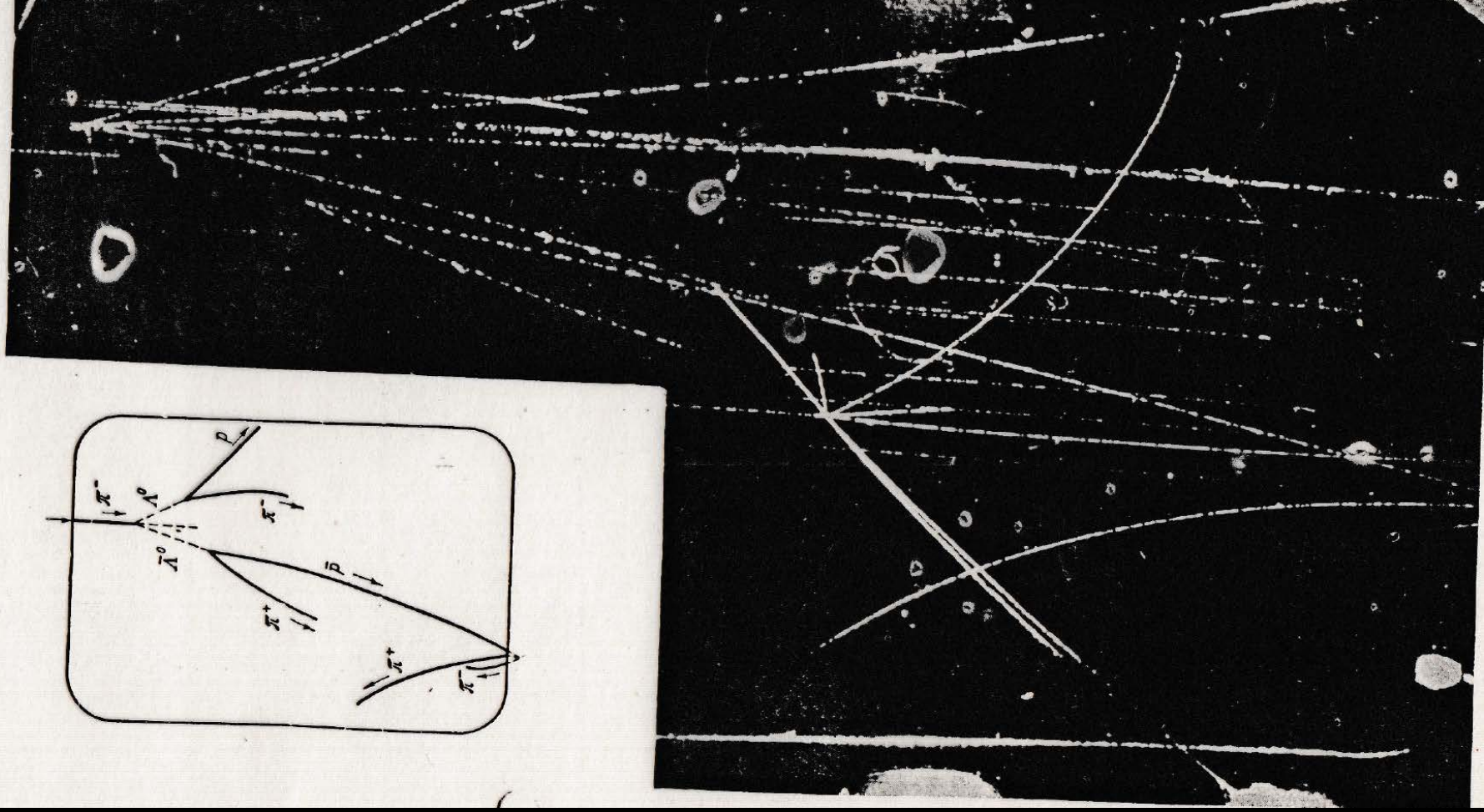
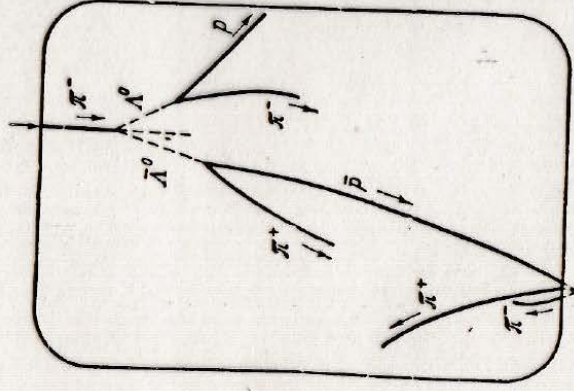
π ↓



↓ ρ

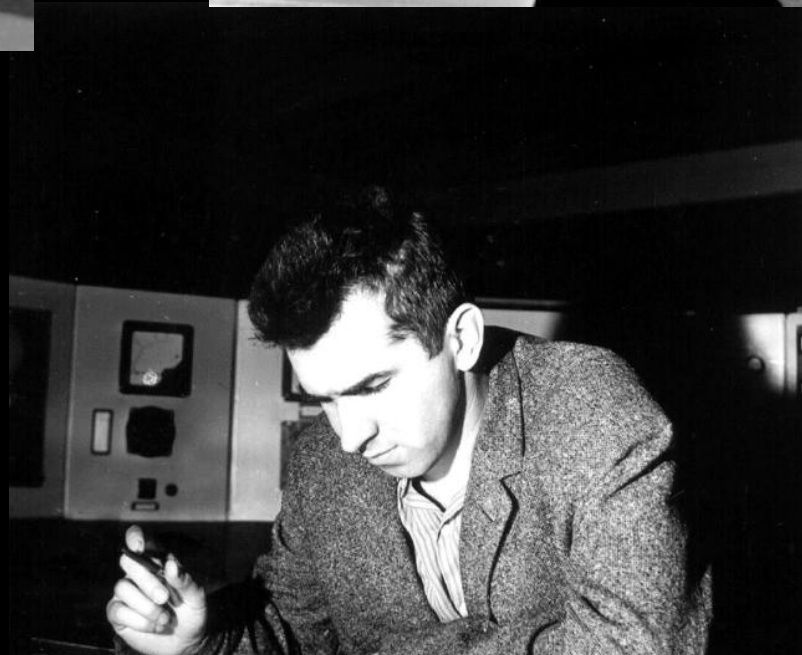
7 8

К статье В. А. Белякова, В. И. Векслера и др. «Рождение $\bar{\Lambda}$ -гиперонов
теплыми π -мезонами с энергией 7—8 BeV на водороде»









ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ XII МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ФИЗИКЕ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ
В ДУБНЕ. 1964 г.

THE ORGANIZING COMMITTEE FOR THE XII INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH ENERGY
PHYSICS IN DUBNA . 1964.

Д. И. Блохинцев - председатель

Г. С. Афония

А. И. Алиханов

А. И. Алиханян

Н. Н. Боголюбов

Г. И. Будкер

А. М. Бялдин

В. И. Векслер

А. К. Вальтер

С. В. Вернов

И. И. Гуревич

Э. П. Дзелепов

В. Г. Кириллов-Угрюмов

Е. Г. Комар

А. П. Комар

А. М. Рыжов

А. Н. Тавхелидзе

А. А. Логунов

М. А. Марков

К. Н. Мещеряков

С. Я. Никитин

Б. М. Понтекорво

Б. С. Поздняков

В. Н. Сергиенко

Н. Г. Коньков

D. I. Blokhintsev - Chairman

G. S. Afonin

A. I. Alikhanov

A. I. Alikhanyan

N. N. Bogolubov

G. I. Budker

A. M. Baldin

V. I. Veksler

A. K. Valter

S. V. Vernov

I. I. Gurevich

V. P. Dzheleпов

V. G. Kirillov-Ugryumov

E. G. Komar

A. P. Komar

A. M. Ryshov

A. N. Tavkhelidze

A. A. Logunov

M. A. Markov

K. N. Meshcheryakov

S. Ya. Nikitin

B. M. Pontecorvo

B. S. Pozdnyakov

V. N. Sergienko

N. G. Konkov



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ФИЗИКЕ
ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ
1964

ДУБНА, СССР
АВГУСТ 1964

1005

А
У
Б
Н
А

ОБЪЕДИНЕННЫЙ
ИНСТИТУТ
ЯДЕРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

When approving plans for research and methodological work of laboratories, the Scientific Council noted the following areas as the most important:

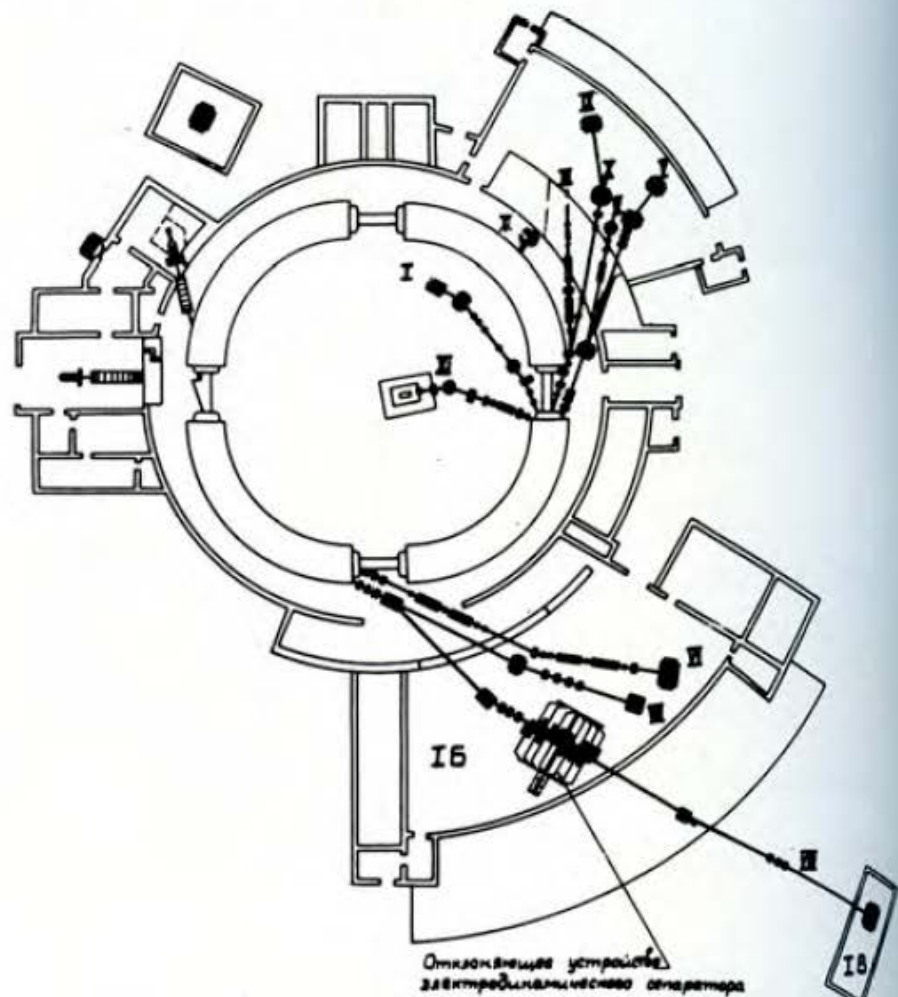
High Energy Laboratory

- 1. Studies of elastic interactions of high-energy particles.**
- 2. Study of radiation effects in resonance decays.**
- 3. Study of rare decays of K-mesons**
- 4. Obtaining experimental materials in a 2-meter propane and 1-meter hydrogen bubble chambers.**
- 5. Preparation for conducting research at the 70-GeV accelerator at IHEP (Serpuukhov).**
- 6. Development of automation systems for processing experimental data from bubble and spark chambers, introduction into practice of research work of equipment on line with electronic computers.**
- 7. Creation of a laboratory measuring center.**
- 8. Continuation of work to improve the Synchrophasotron.**

1966



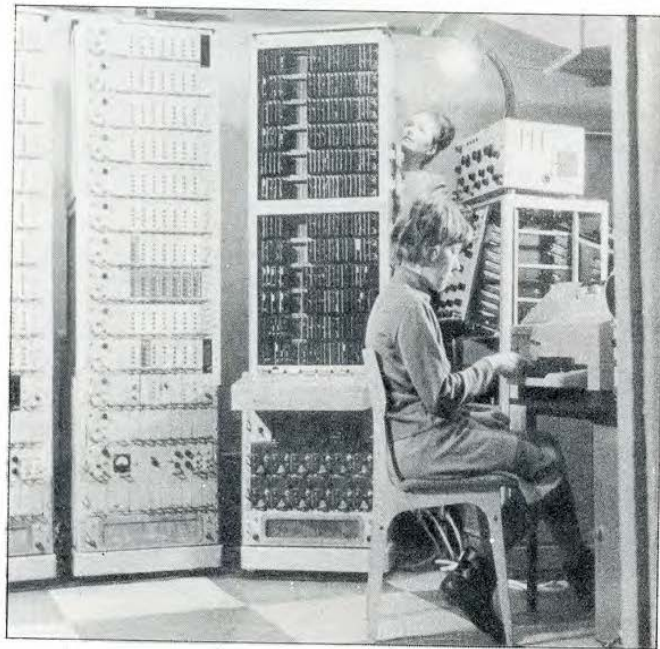
- I. Пучок π^+ , K^+ -мезонов
($P \leq 6$ ГэВ/с)
- II. Пучок нейтральных
K-мезонов
- III. Сепарированный пучок
 ρ , α , π^+ и K^+ -мезонов
($P = 4$ ГэВ/с)
- IV. Пучок π^- -мезонов
($P = 4$ ГэВ/с)
- V. Пучок π^- -мезонов
($3,5 \text{ ГэВ/с} \leq P \leq 7 \text{ ГэВ/с}$)
- VI. Антипротонный канал,
электрост. сепарация
($P \leq 3,8$ ГэВ/с)
- VII. Пучок π^- -мезонов
($P \leq 5$ ГэВ/с)
- VIII. Антипротонный канал,
электродинам. сепарация
($P \leq 5$ ГэВ/с)
- IX. Пучок π^- -мезонов
($2 \text{ ГэВ/с} \leq P \leq 7 \text{ ГэВ/с}$)
- X. Пучок π^- -мезонов
($2 \text{ ГэВ/с} < P < 7 \text{ ГэВ/с}$)
- XI. Пучок K^+ -мезонов
($P \leq 0,76$ ГэВ/с)



- Квадрупольные фокусирующие линзы
- Магнит СП-40
- Магнит СП-12
- Магнит СП-100

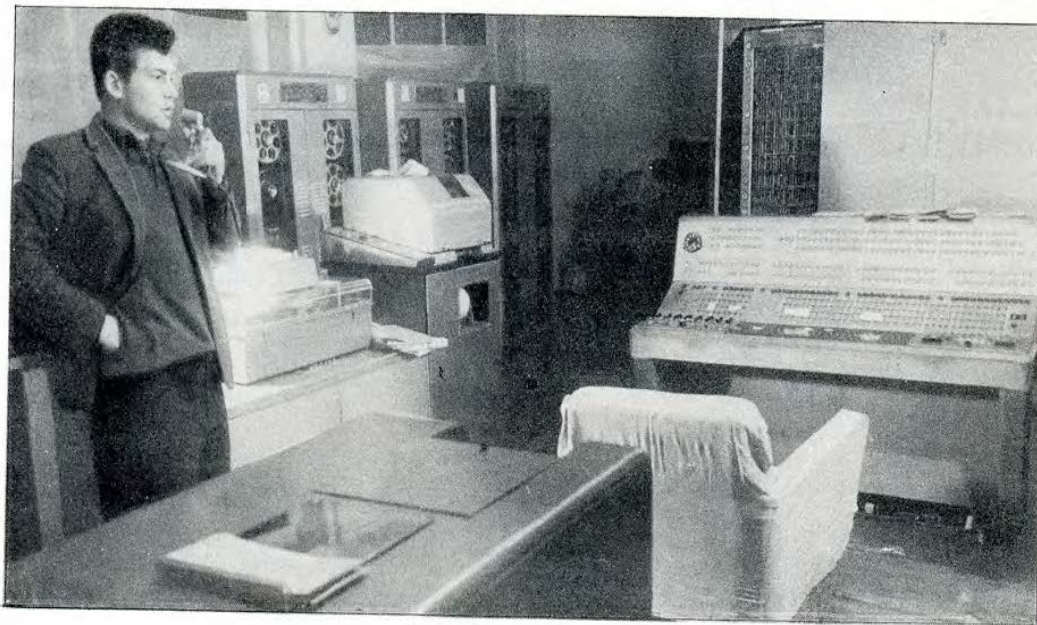
- Магнит СП-57
- Магнит СП-94
- Электростатический сепаратор.
- Магнит СП-41Г





◀
Рис.73. Измерительный центр ЛВЭ. У пульта электронной вычислительной машины - инженер Г.М.Суцова.

Рис.74. В зале БЭСМ-3М измерительного центра ЛВЭ во время проведения эксперимента с бесфильмовыми искровыми камерами. На снимке - младший научный сотрудник И.М.Ситник.



7. При обработке 600 000 снимков, сделанных в ксеноновой камере, облученной π^+ -мезонами с импульсом 2,34 Гэв/с, получены следующие результаты:

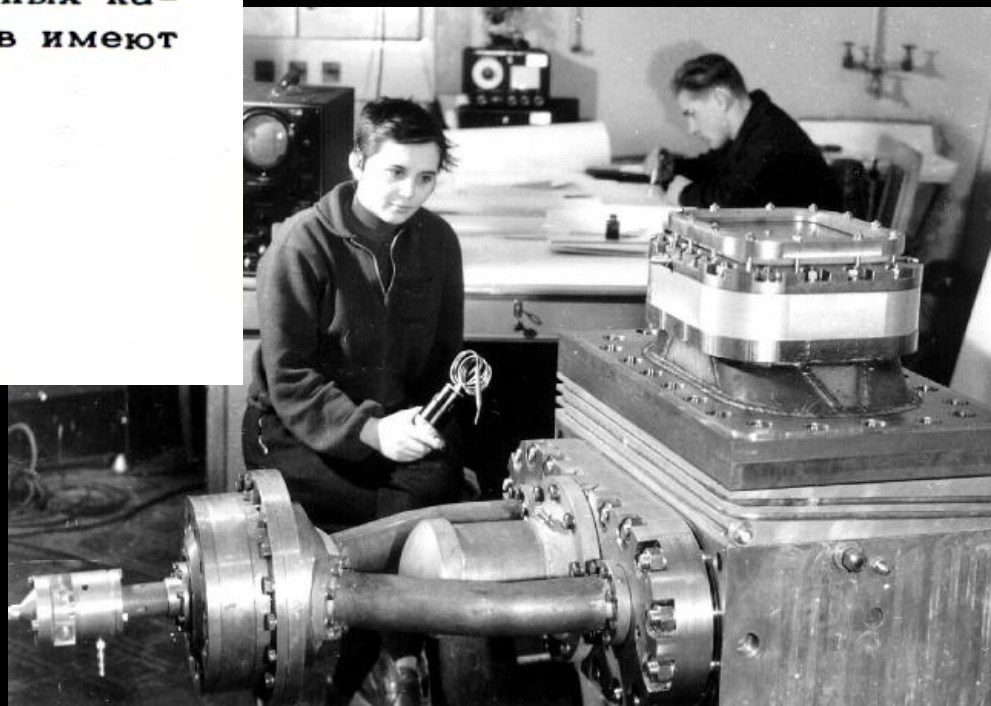
а) отношение вероятностей образования η -мезона, распадающегося на два γ -кванта, к вероятности образования π^0 -мезона равно $(12,2 \pm 3,1)\%$;

б) вероятность образования других частиц, распадающихся на два γ -кванта, составляет не более 0,1 от вероятности образования η -мезона;

в) соотношения разных нейтральных каналов распада η - и ω -мезонов имеют вид:

$$R_1 \frac{\eta \rightarrow \pi^0 2\gamma}{\eta \rightarrow 2\gamma} = 0,30 \pm 0,22;$$

$$R_2 \frac{\eta \rightarrow 3\pi^0}{\eta \rightarrow 2\gamma} = 1,06 \pm 0,31;$$



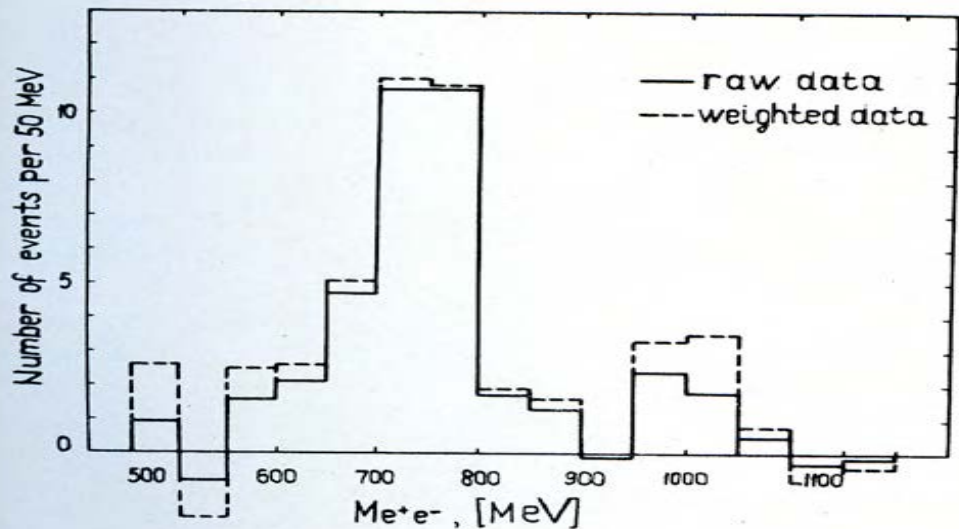
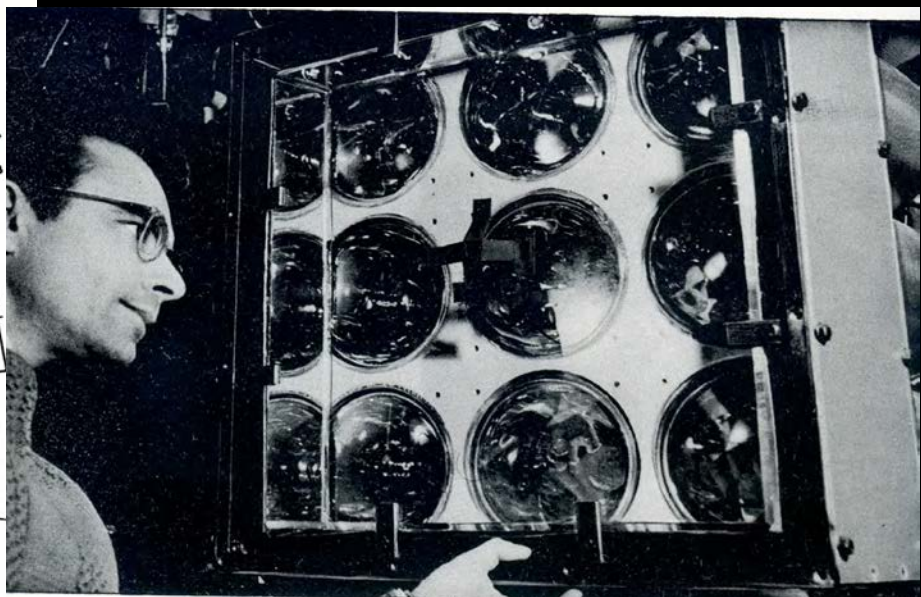
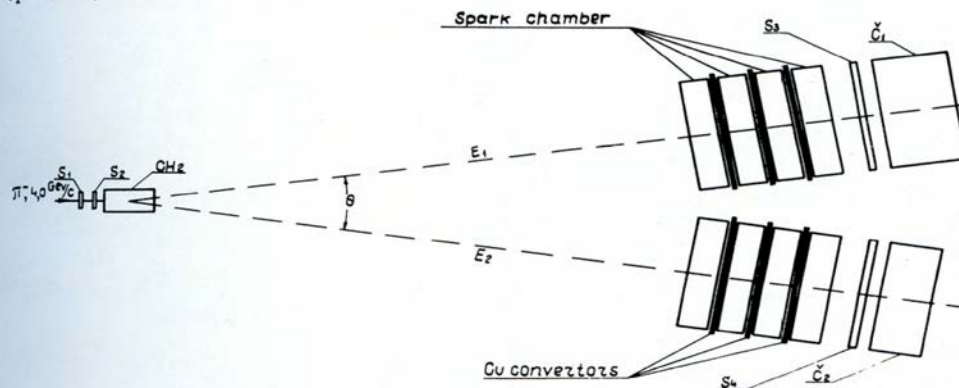
1. Сечения образования e^+e^- -пар в реакциях:

$$p + \omega, \omega \rightarrow e^+e^-, \quad (1)$$

$$\pi^- + p \rightarrow p + \rho, \rho \rightarrow e^+e^-, \quad (2)$$

$$p + \phi, \phi \rightarrow e^+e^-, \quad (3)$$

измерены с помощью запущенной за короткий срок двухканальной системы совместно работающих искровых камер и черенковских γ -спектрометров (рис. 14).



роятности распада по этому каналу для ρ -мезона: $V_\rho = (5,3 \pm 1,1) \cdot 10^{-5}$; ω -мезона: $V_\omega = (6,5 \pm 1,3) \cdot 10^{-5}$ и ϕ -мезона: $V_\phi = (66^{+44}_{-28}) \cdot 10^{-5}$.

Сравнение полученных данных с теоретическими (SU(3) - симметрия и гипотеза (ω - ϕ)-смешивания) указывает на справедливость последних.

Из этих данных найдена величина константы γ_ρ модели векторной доминантности:

$$\frac{\gamma_\rho^2}{4\pi} = 0,49 \pm 0,10.$$



ДИПЛОМ НА ОТКРЫТИЕ

В соответствии с Положением об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР установил, что граждане СССР:

ХАЧАТУРЯН Марлен Нарибеевич
ЧУВИЛО Иван Васильевич
ШТАРКОВ Лоллий Николаевич
ПАНТУЕВ Валерий Семенович
ХВАСТУНОВ Михаил Сергеевич
АЗИМОВ Мирзаджан Абдурахимович
АСТВАЦАТУРОВ Раффи Георгиевич
БАЛДИН Александр Михайлович
БЕЛОУСОВ Анатолий Семенович
ЖУРАВЛЕВА Лидия Ивановна
ИВАНОВ Владимир Иванович
МАТЮШИН Александр Тарасович
МАТЮШИН Валентин Тарасович

и гражданин ЧССР:
ГЛАДКИ Ян

сделали открытие, определяемое следующей формулой:

„Экспериментально обнаружено неизвестное ранее явление распада фи-ноль мезона на электрон-позитронную пару, указывающее на существование прямых переходов между фи-ноль мезоном и гамма квантом“.

* * *

Настоящее открытие зарегистрировано в Государственном реестре СССР 12 января 1971 года за № 94 с приоритетом — февраль 1967 года.

Председатель Комитета

С. Ан 1972 г.



Ю. Максарев

A previously unknown phenomenon of the decay of a finite meson into an electron-positron pair was experimentally discovered, indicating the existence of direct transitions between a finite meson and a gamma quantum.



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

JOINT INSTITUTE FOR NUCLEAR RESEARCH

2 - 4816

Векторные мезоны
и электромагнитные взаимодействия

(Труды международного семинара.

Дубна, 23-26 сентября 1969 г.)

**Vector Mesons
and Electromagnetic Interactions**

(Proceedings of the International Seminar.

Dubna, September 23-26, 1969)

PHOTOPRODUCTION OF CHARGED PION PAIRS ON PROTONS

H. Alvensleben, U. Becker, William K. Bertram, M. Chen, K.J. Cohen,
T.M. Knael, R. Marshall, D.J. Quinn, M. Rohde, G.H. Sanders, H. Schubel,
and Samuel C.C. Ting

Deutsches Elektronen-Synchrotron, DESY

Hamburg, Germany

and

Department of Physics and Laboratory for Nuclear Science

Massachusetts Institute of Technology

Cambridge, Massachusetts/USA

September 1969

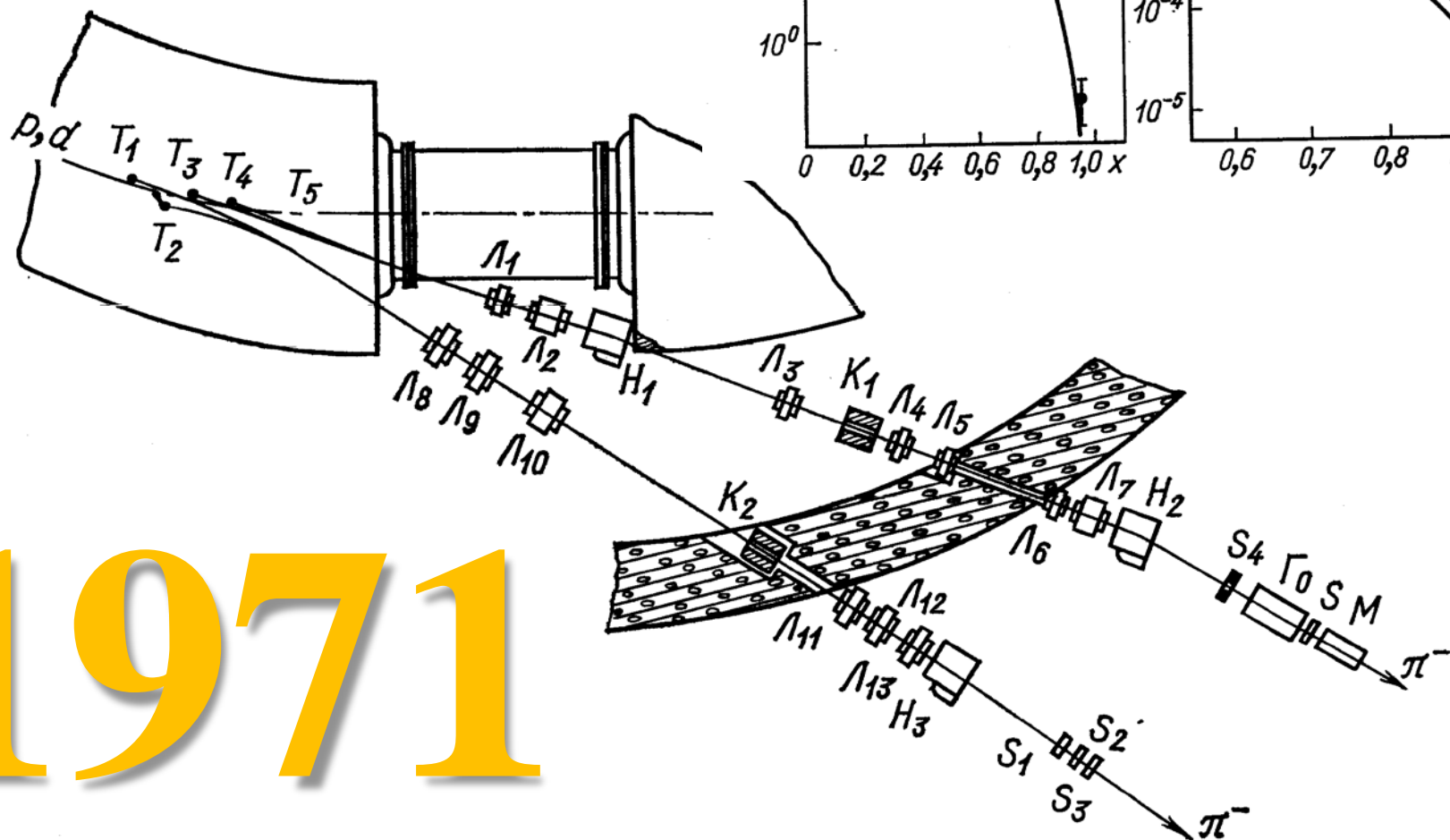
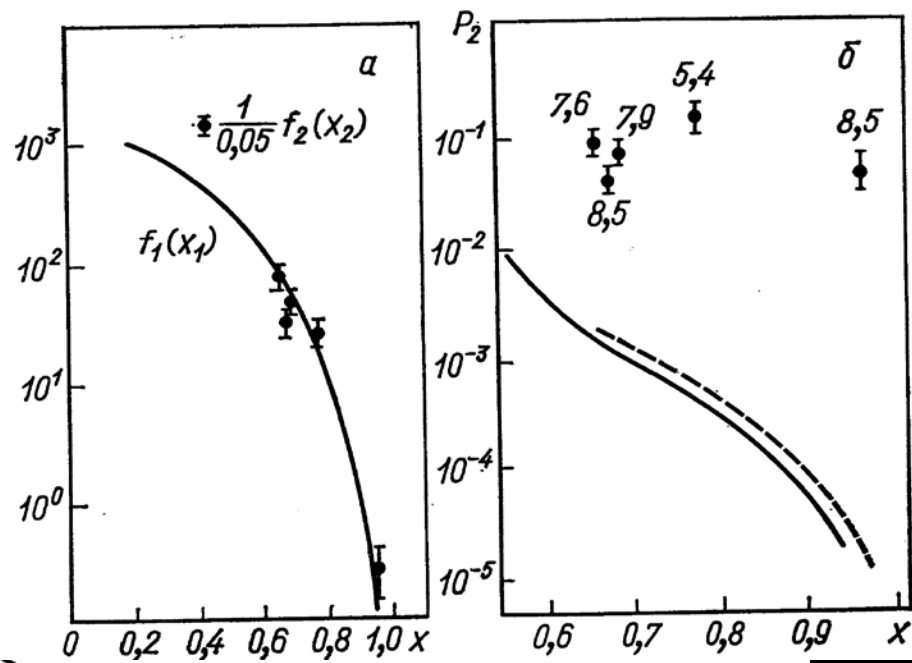
Abstract: A high statistics (100,000 events) measurement of photo-production of charged pion pairs on protons is reported in two parts. First, the measured cross sections are presented in a three dimensional data matrix where all the dynamical features are explicitly shown. Second, fitting the data in the energy region 2.6 - 5.8 GeV with various assumptions of ρ production indicates that $d\sigma/dt|_{t=0}$ for the photoproduction of ρ decreases with increasing energy similar to πN scattering.

Markov Moisey Alexandrovich



“M.A.Markov was, for us, the first theorist who clearly realized that progress in quantum field theory would be stipulated by experiments on accelerators.”

$$x = \rho_{\pi^-} / \rho_{\pi^-}^{\text{макс}}$$



1971



**НУКЛОТРОН
И
РЕЛЯТИВИСТСКАЯ
ЯДЕРНАЯ
ФИЗИКА**

**Проблематика исследований
и методика эксперимента**

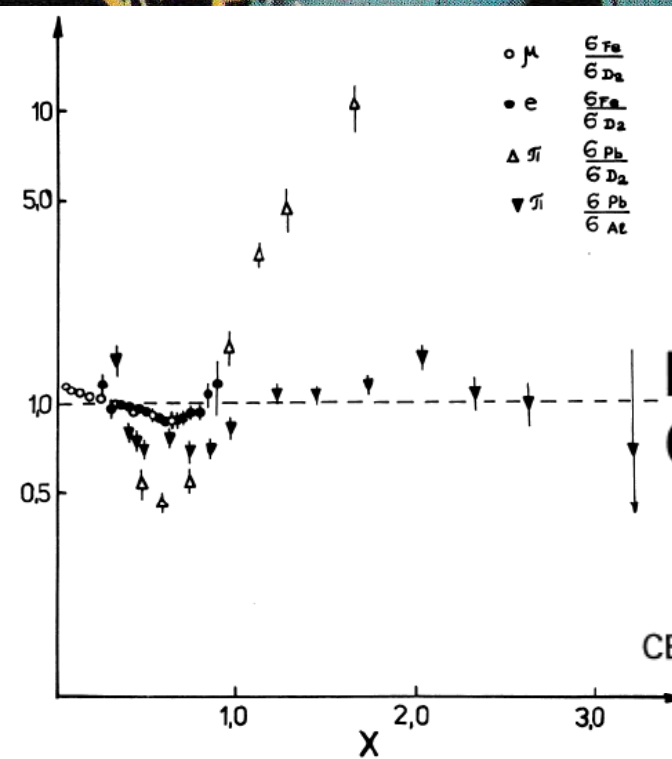
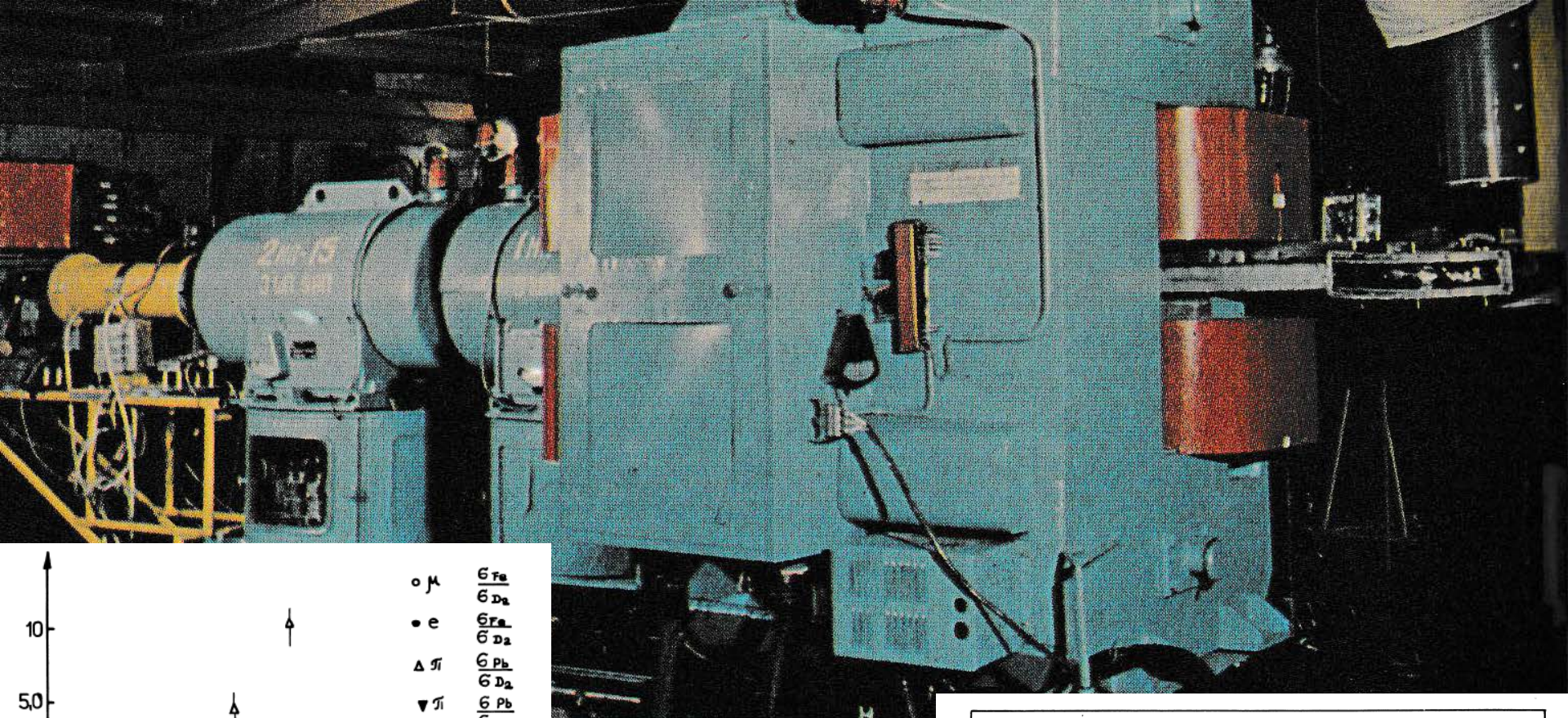
**Дубна
1974**





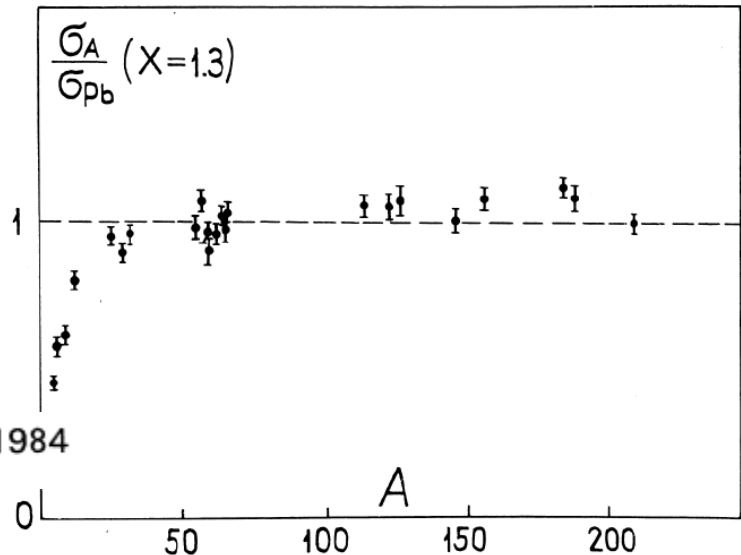


На установке "Кристалл" зафиксировано отклонение пучка протонов с импульсом 8 ГэВ/с изогнутым монокристаллом.



DUBNA
Quarks in nuclei

CERN Courier, January/February 1984





РОЖДЕНИЕ ЧАСТИЦ В ЯДЕРНЫХ СТОЛКНОВЕНИЯХ И
ДИССОЦИАЦИЯ ЯДЕР НА НУКЛОНЫ

В.С.Ставинский

Объединенный институт ядерных исследований, Дубна

РЕЛЯТИВИСТСКАЯ
ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА
И КВАНТОВАЯ
ХРОМОДИНАМИКА

IX Международный
семинар
по проблемам
физики
высоких энергий

1988 ДУБНА

I. Все структурные функции при $X > 1$ имеют одинаковую аналитическую зависимость от X ;

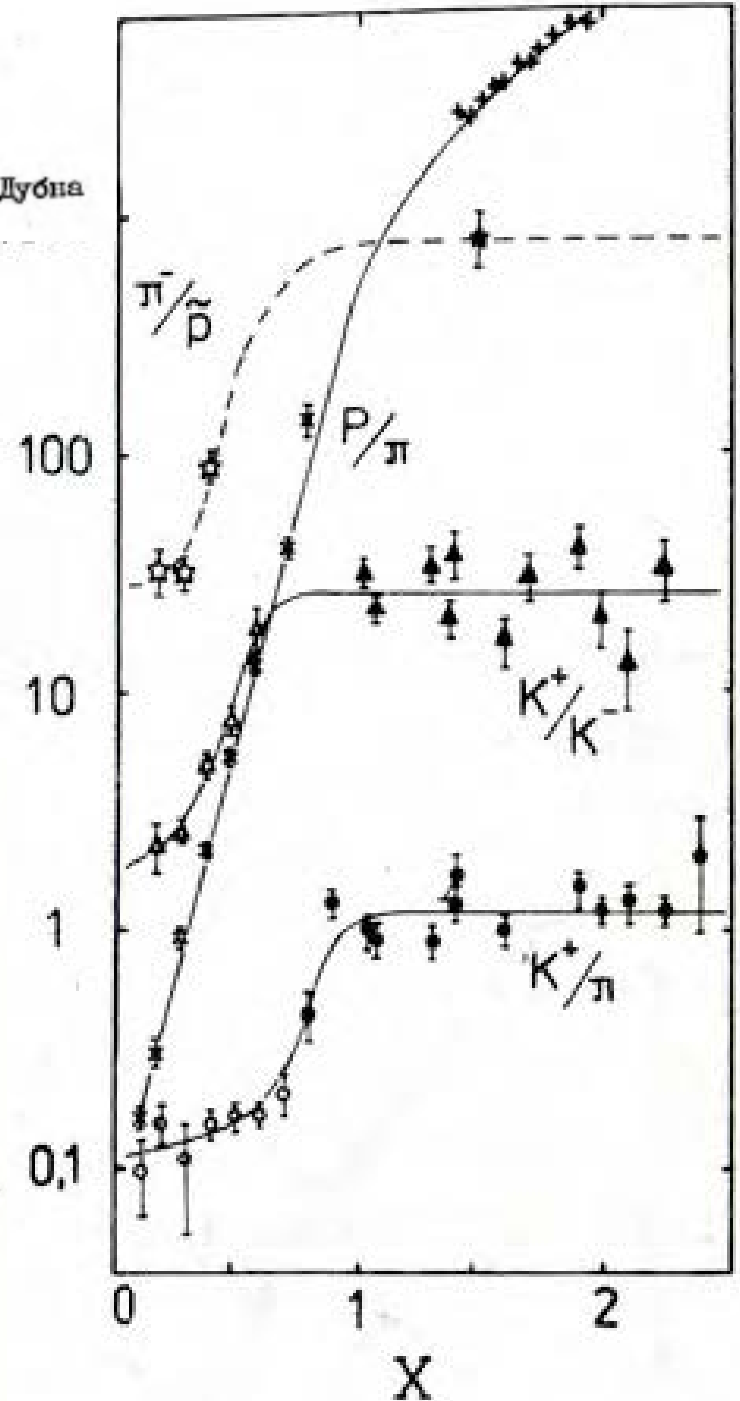
2. отношение структурных функций K^+/π^+ при $X > 1$ близко к единице, что естественно ожидать из простой фрагментационной модели^[11], так как K^+ и π^+ -мезон содержат одинаковые валентные кварки;

3. отношение структурных функций $K^+/K^- \approx 20-30$, что можно понять из фрагментационной модели как подавление морских кварков, но независимость этого отношения от X говорит о том, что в жесткой части спектра зависимости от X для валентных и морских кварков тождественны;

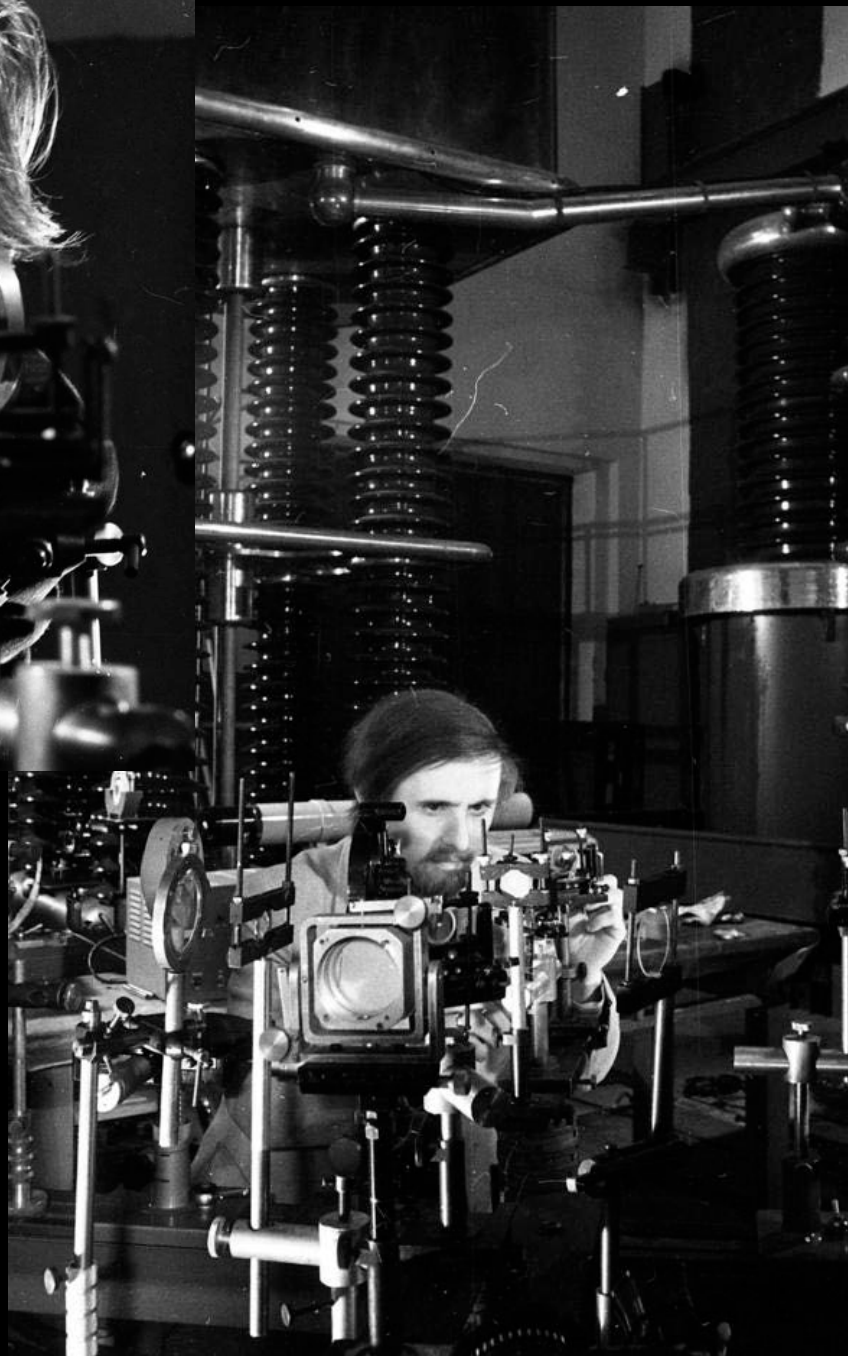
4. рассматриваемые отношения структурных функций при $X < 1$ в зависимости от аргумента плавно переходят к асимптотическим величинам в кумулятивной области;

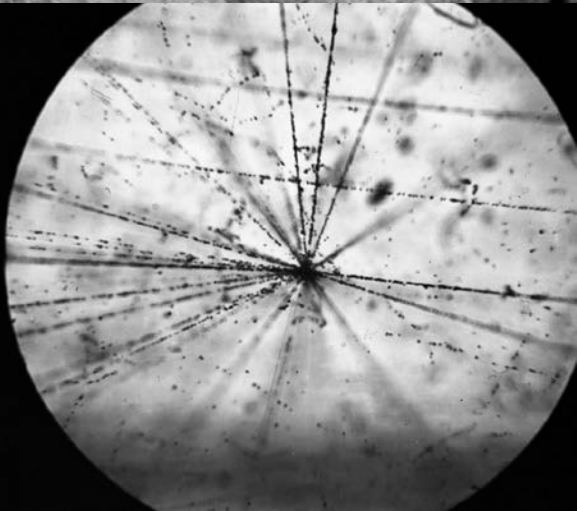
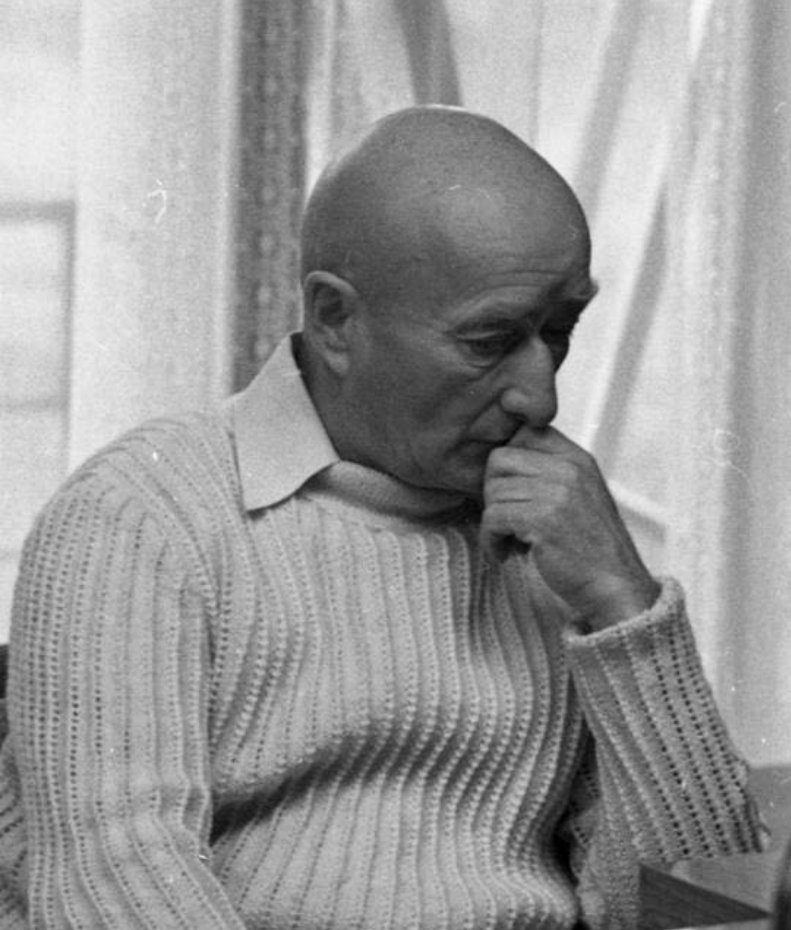
5. наблюдается интересная закономерность "квантования" отношений структурных функций в кумулятивной области

$$\frac{K^+}{\pi^+} \sim 1; \quad \frac{K^+}{K^-} \sim 30; \quad \frac{p}{\pi^-} \sim 900.$$

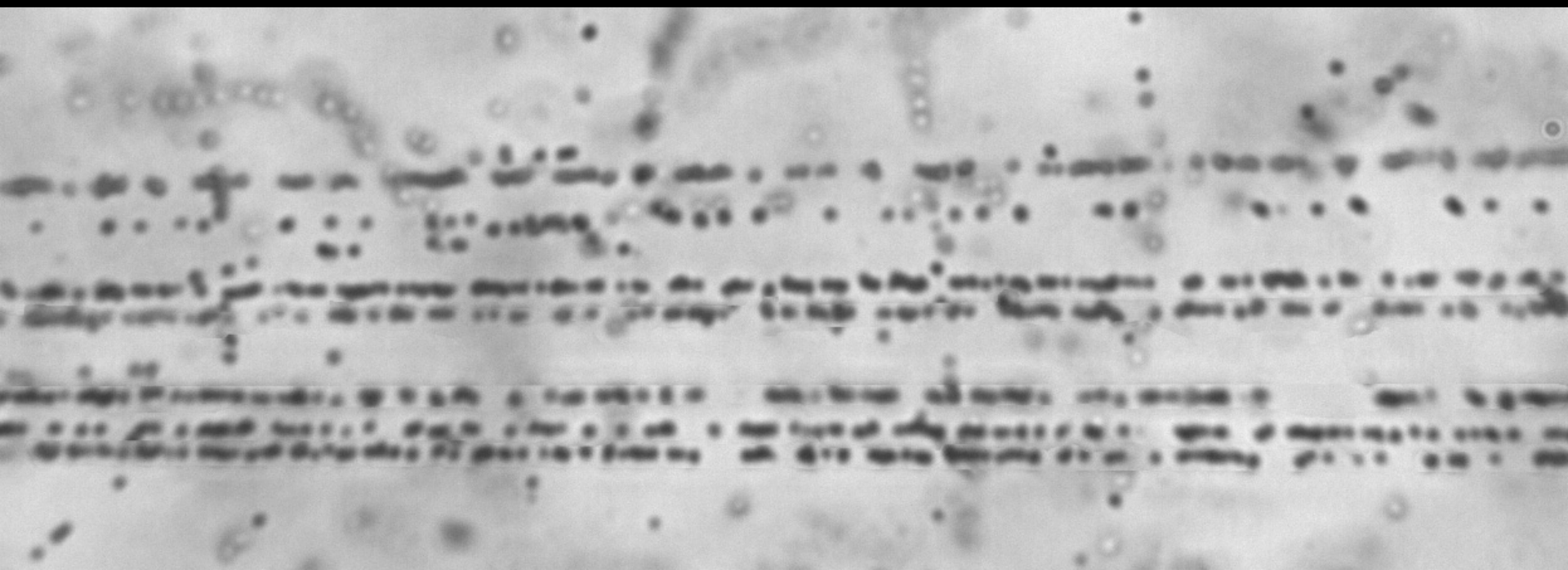


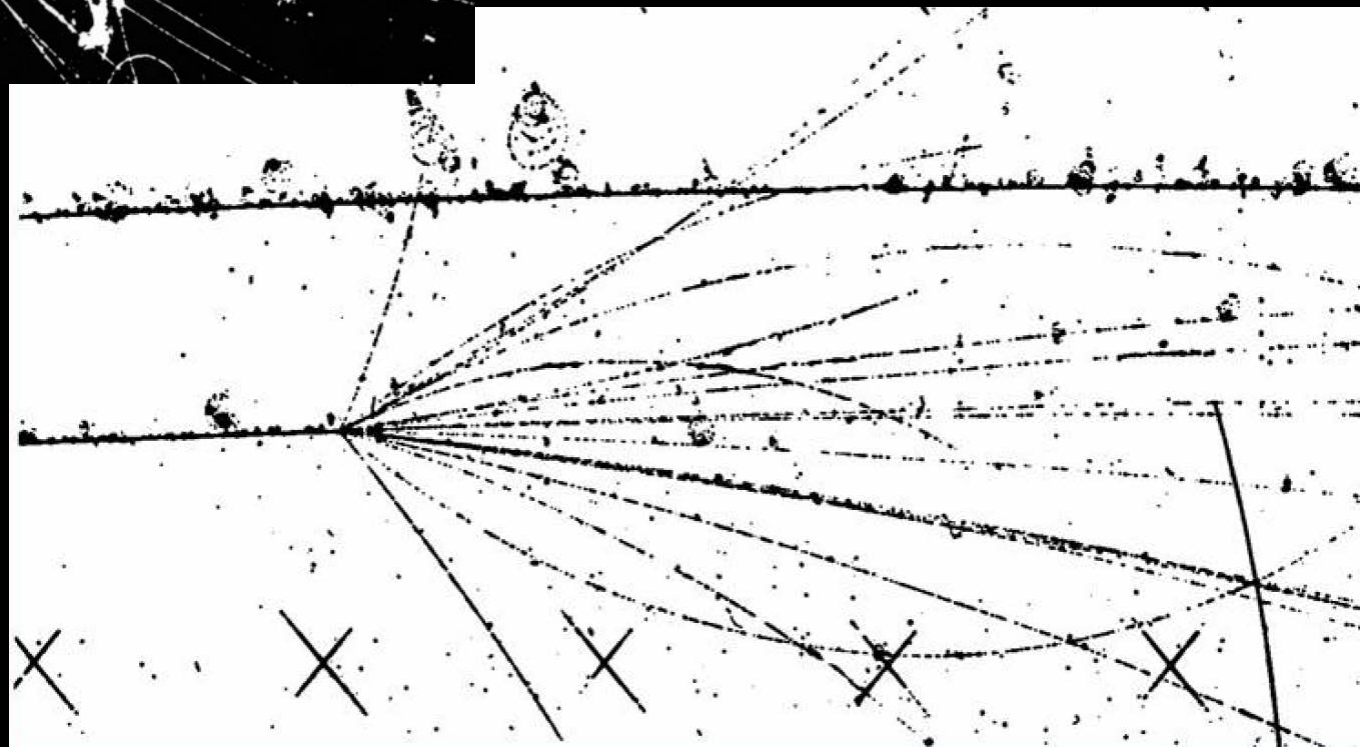
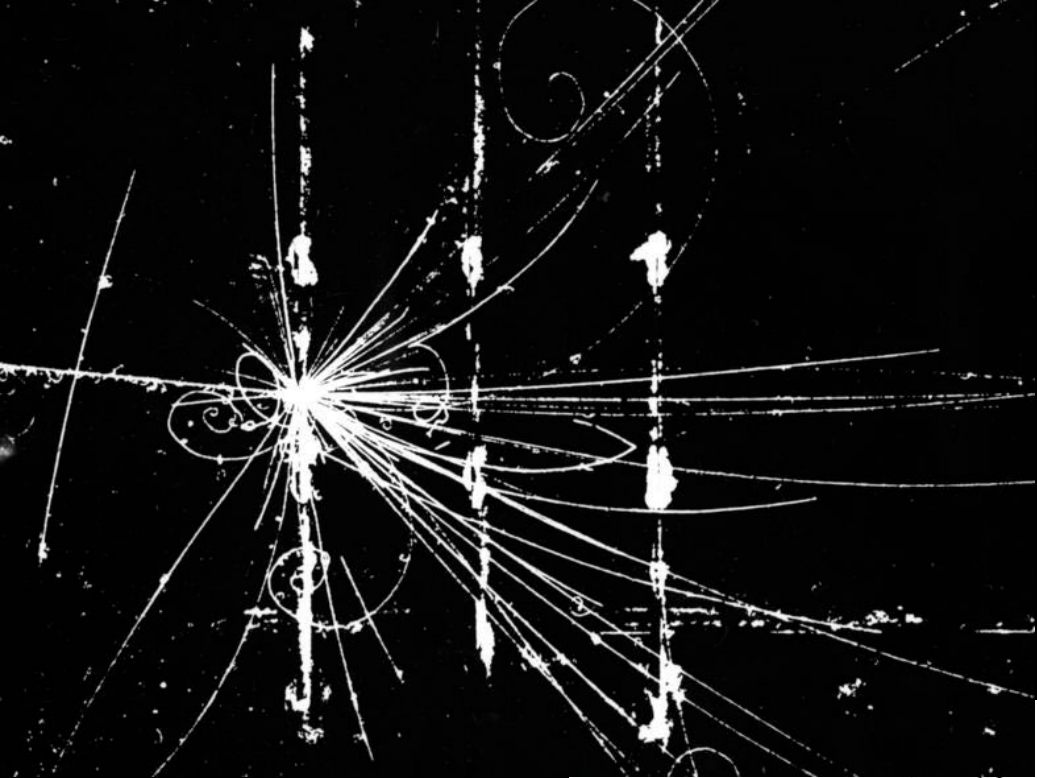






3.65A GeV ^{28}Si

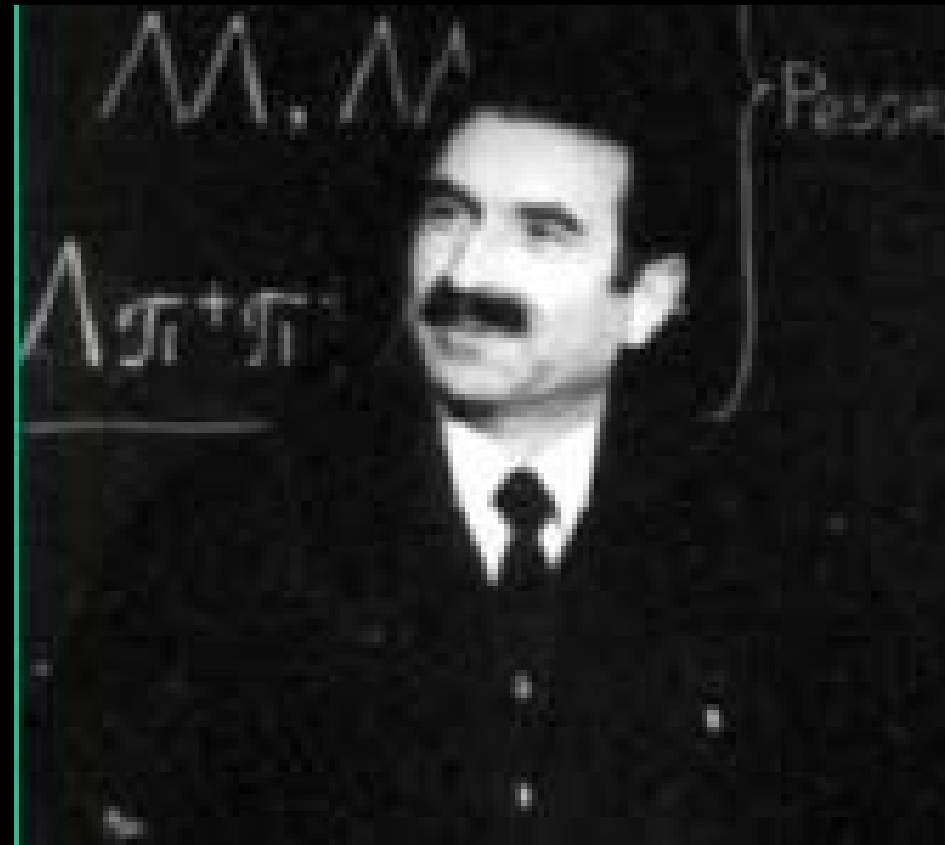
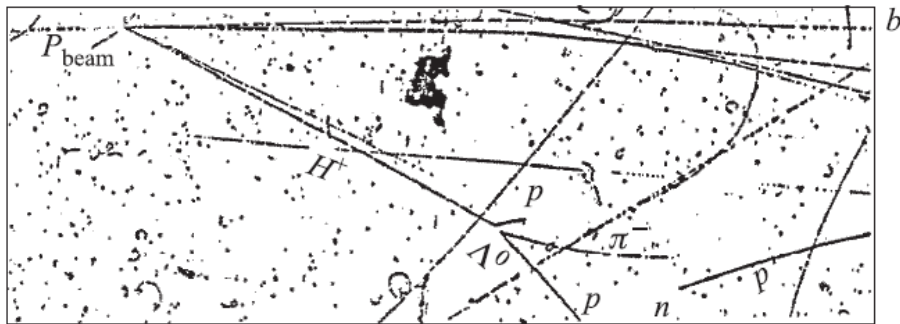
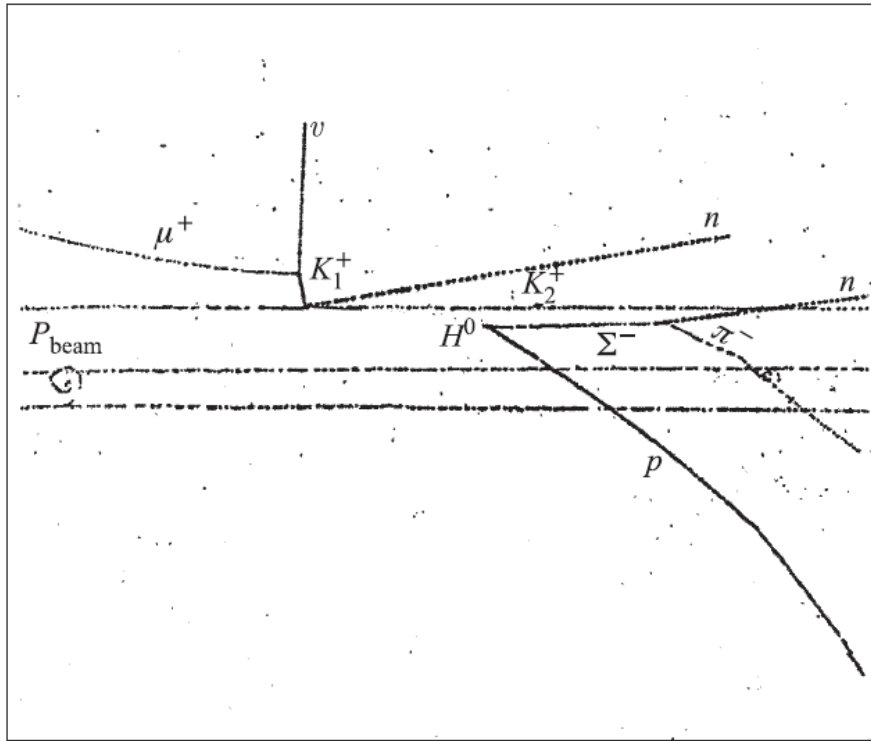


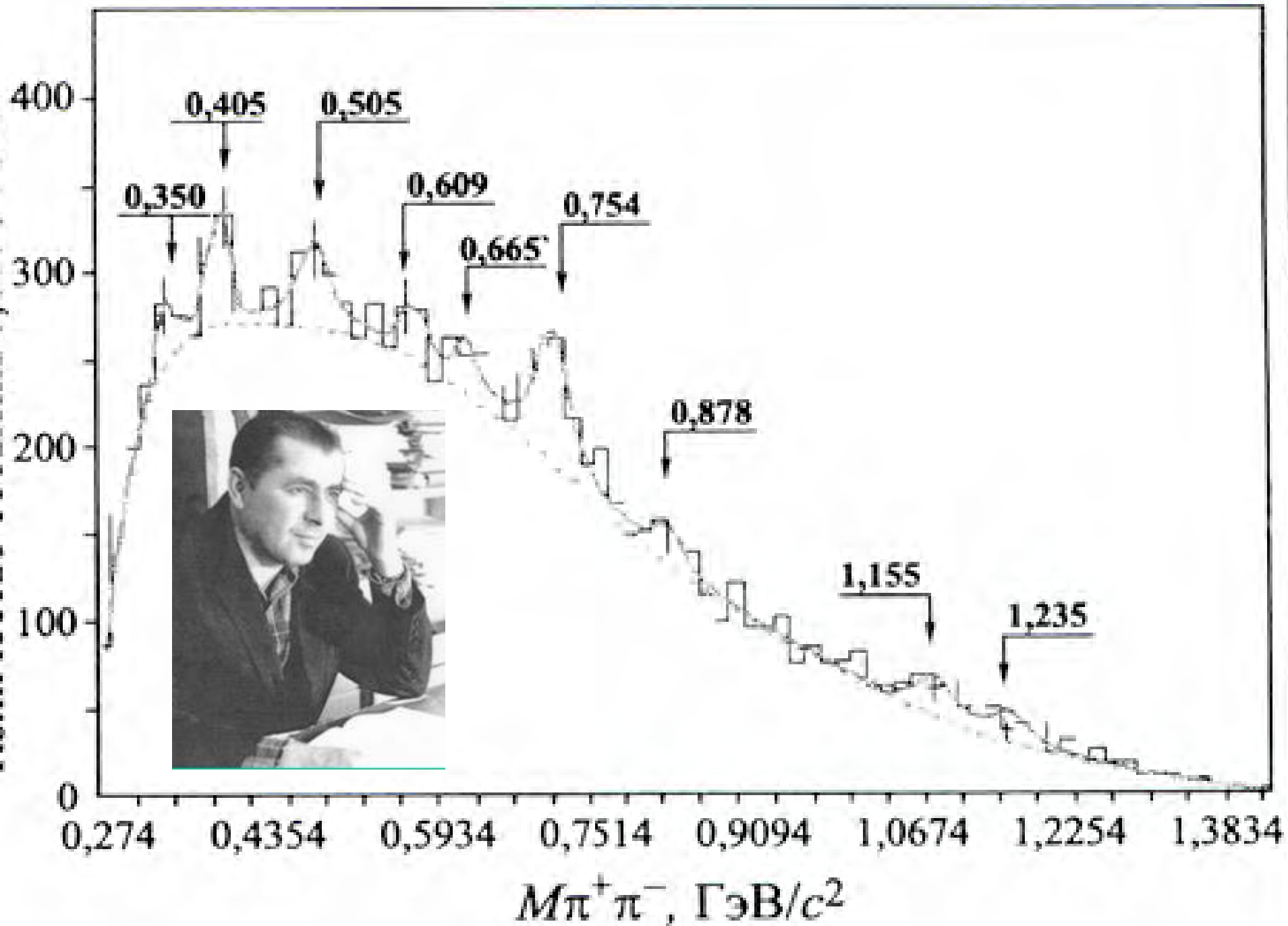


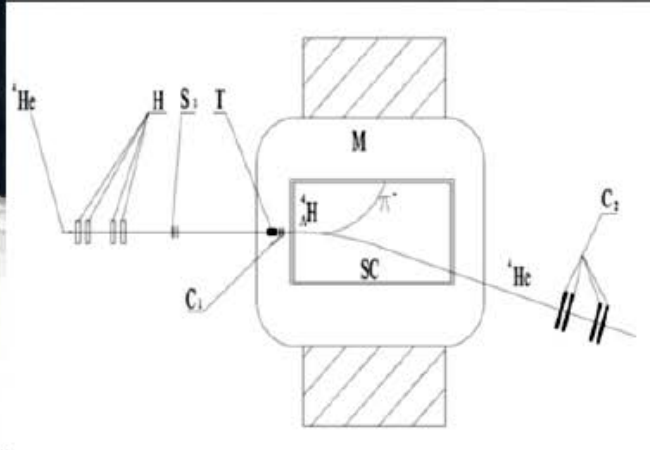
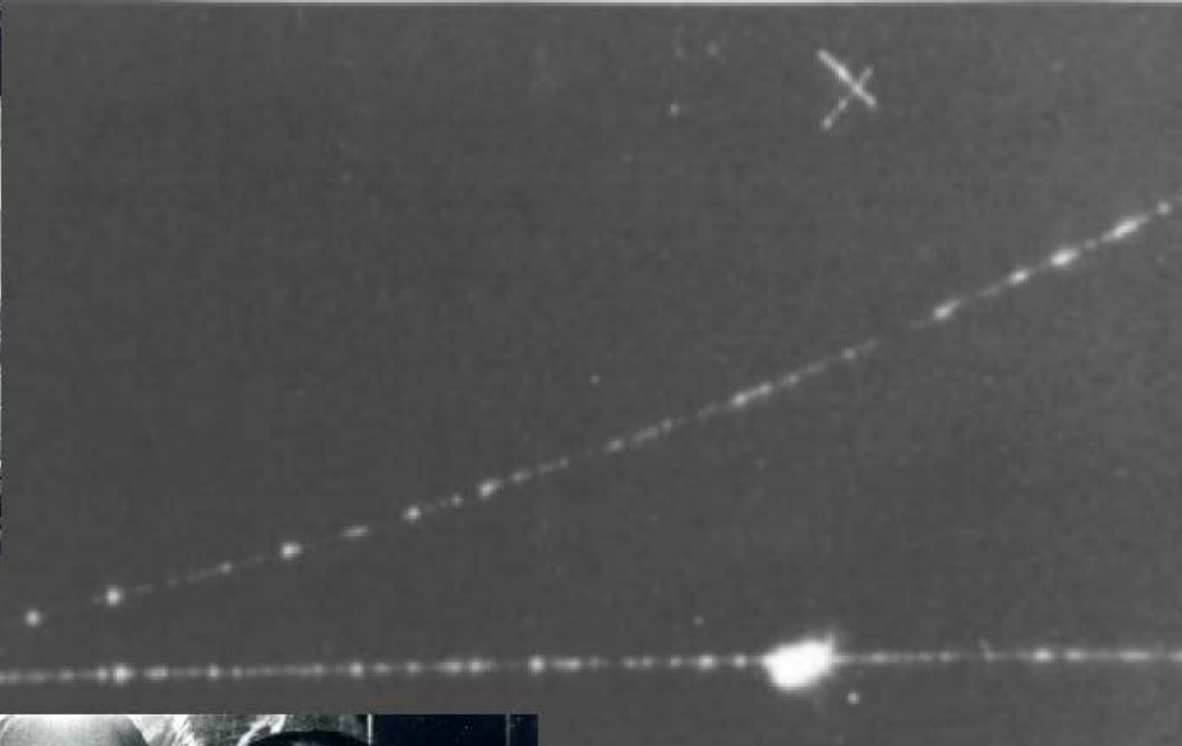
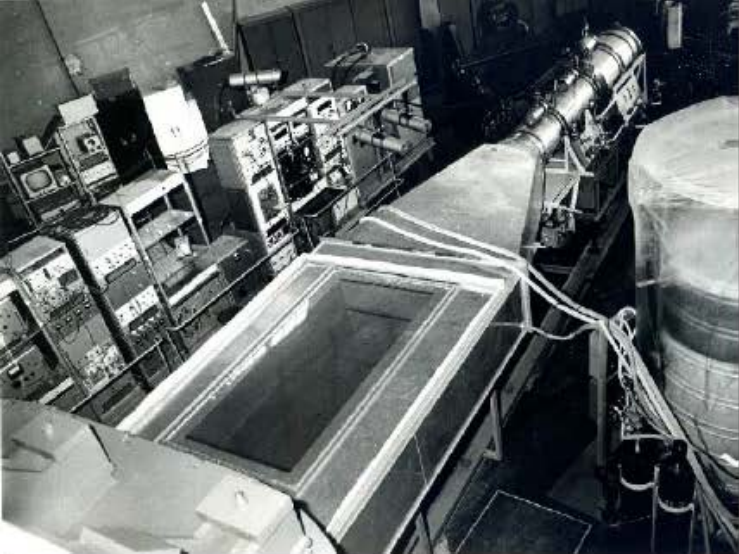
THE SEARCH FOR AND STUDY
OF THE STRANGE MULTIBARYON STATES
IN SYSTEMS WITH Λ HYPERON
AND K_s^0 MESON IN pA COLLISION
AT MOMENTUM OF 10 GeV/c

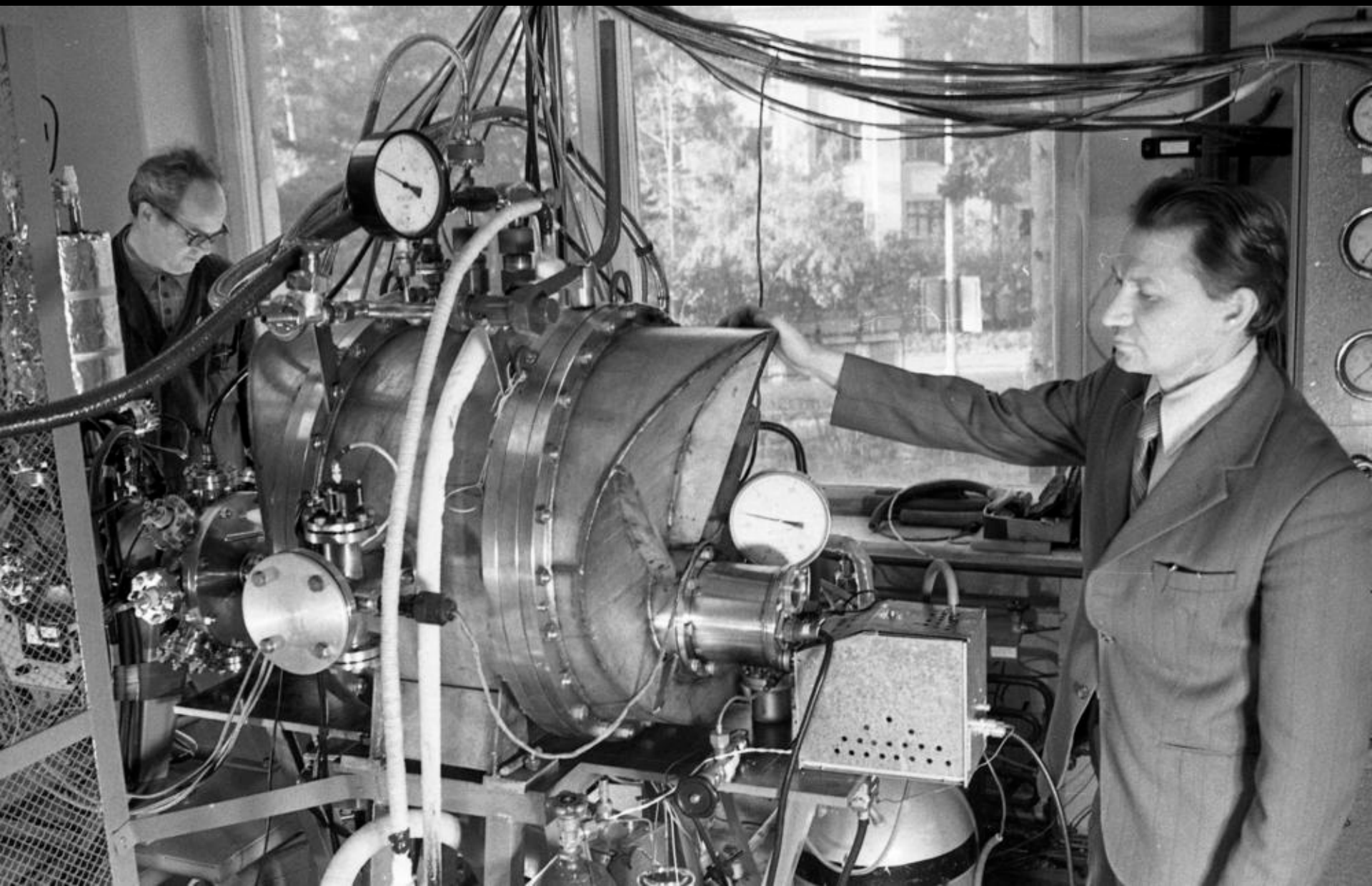
*P. Zh. Aslanyan**

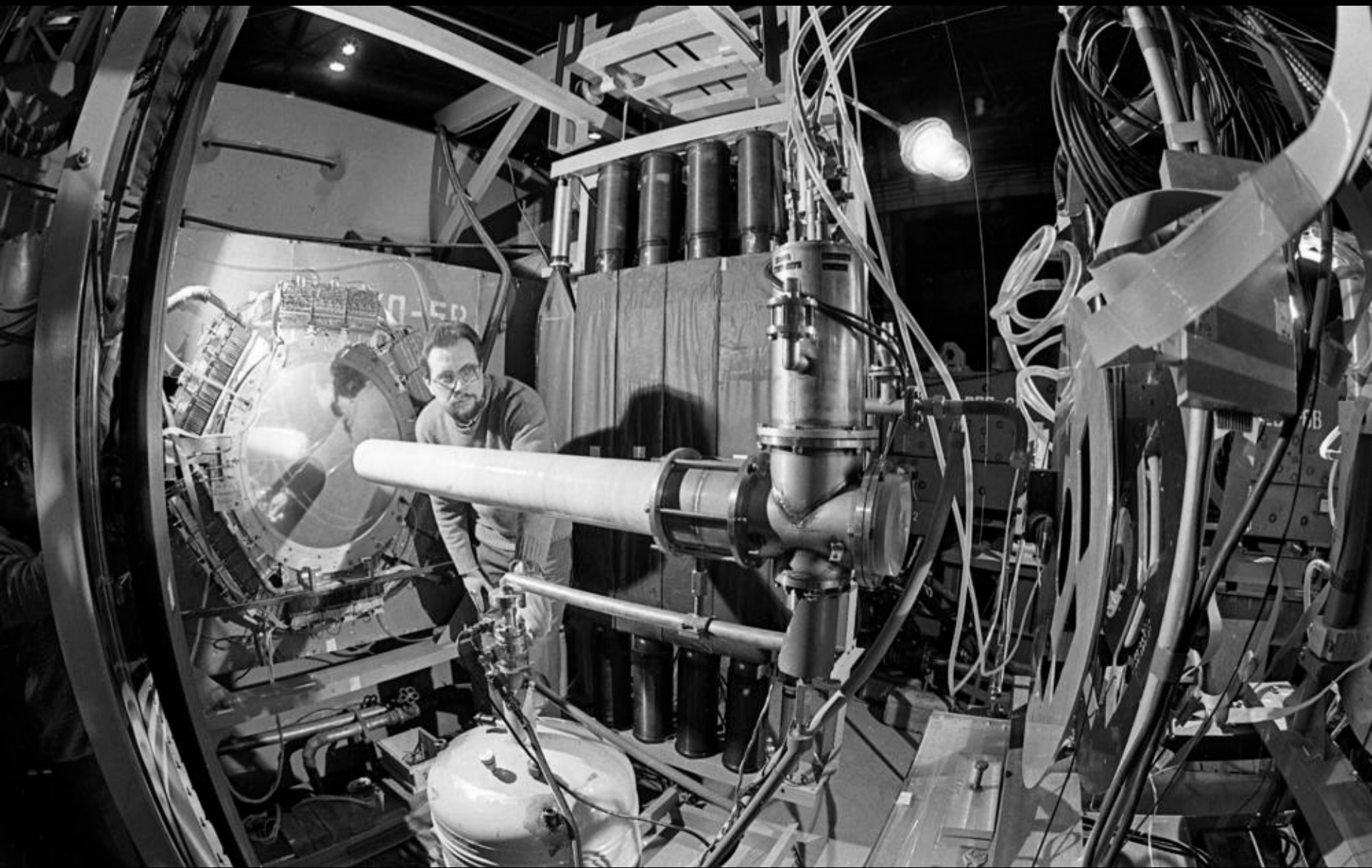
Joint Institute for Nuclear Research, Dubna







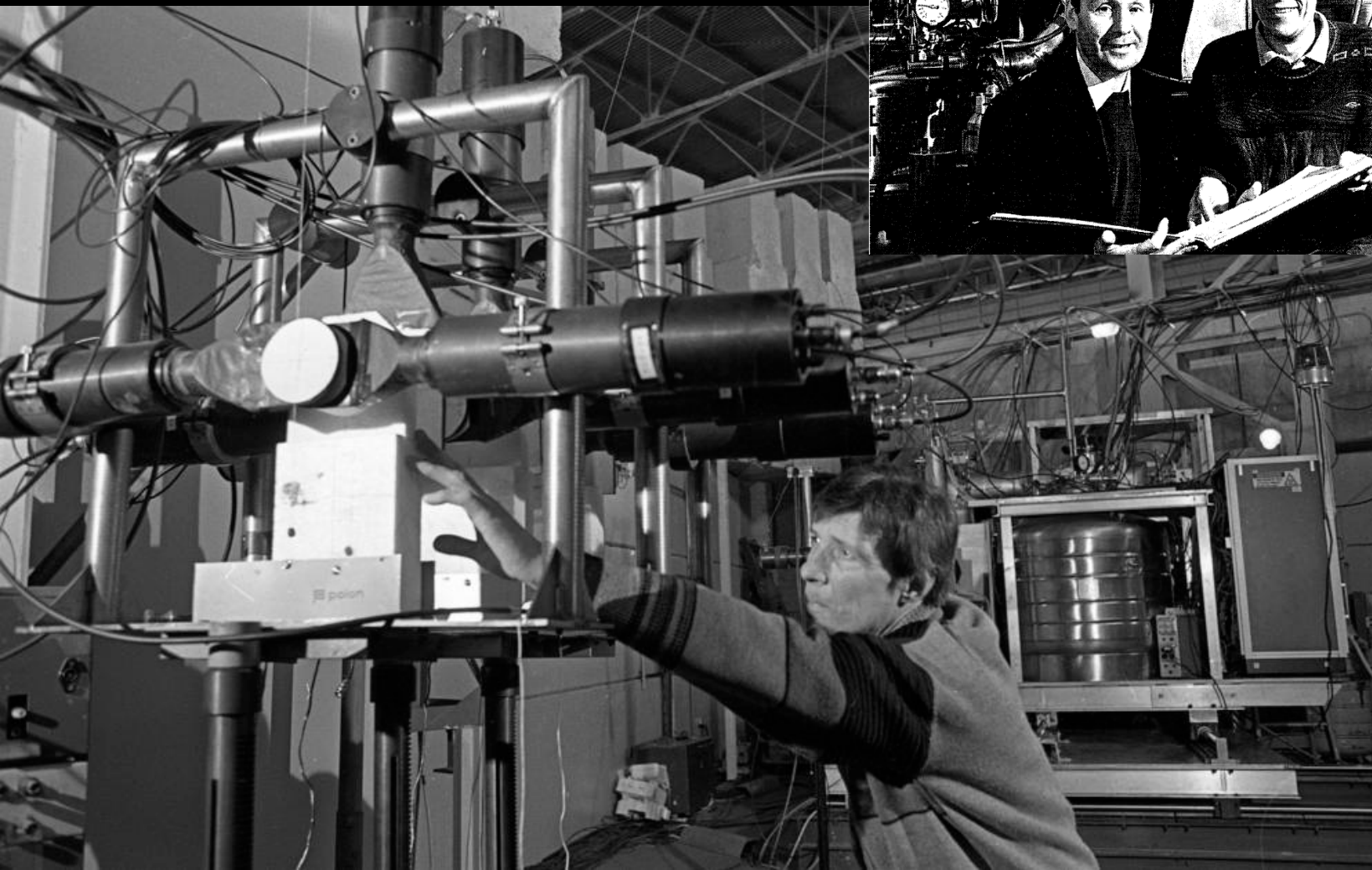
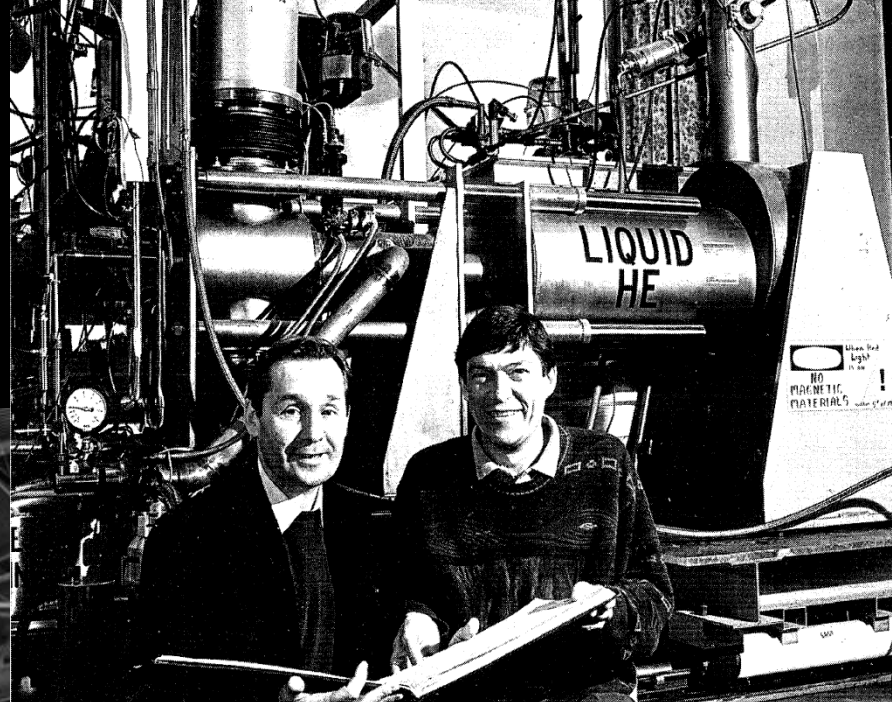








1995









Db ¹⁰⁵
ДУБНИЙ

	Fr Francium	Ra Radium	Ac Actinoids	Rf Rutherfordium	105 Db Dubnium	Sg Seaborgium	Bh Bohrium	Hs Hassium		
7	109 Mt Meitnerium	110 Ds Darmstadtium	111 Rg Roentgenium	112 Cn Copernicium	113 Nh Nihonium	114 Fl Flerovium	115 Mc Moscovium	116 Lv Livermorium	117 Ts Tennessine	118 Og Oganesson