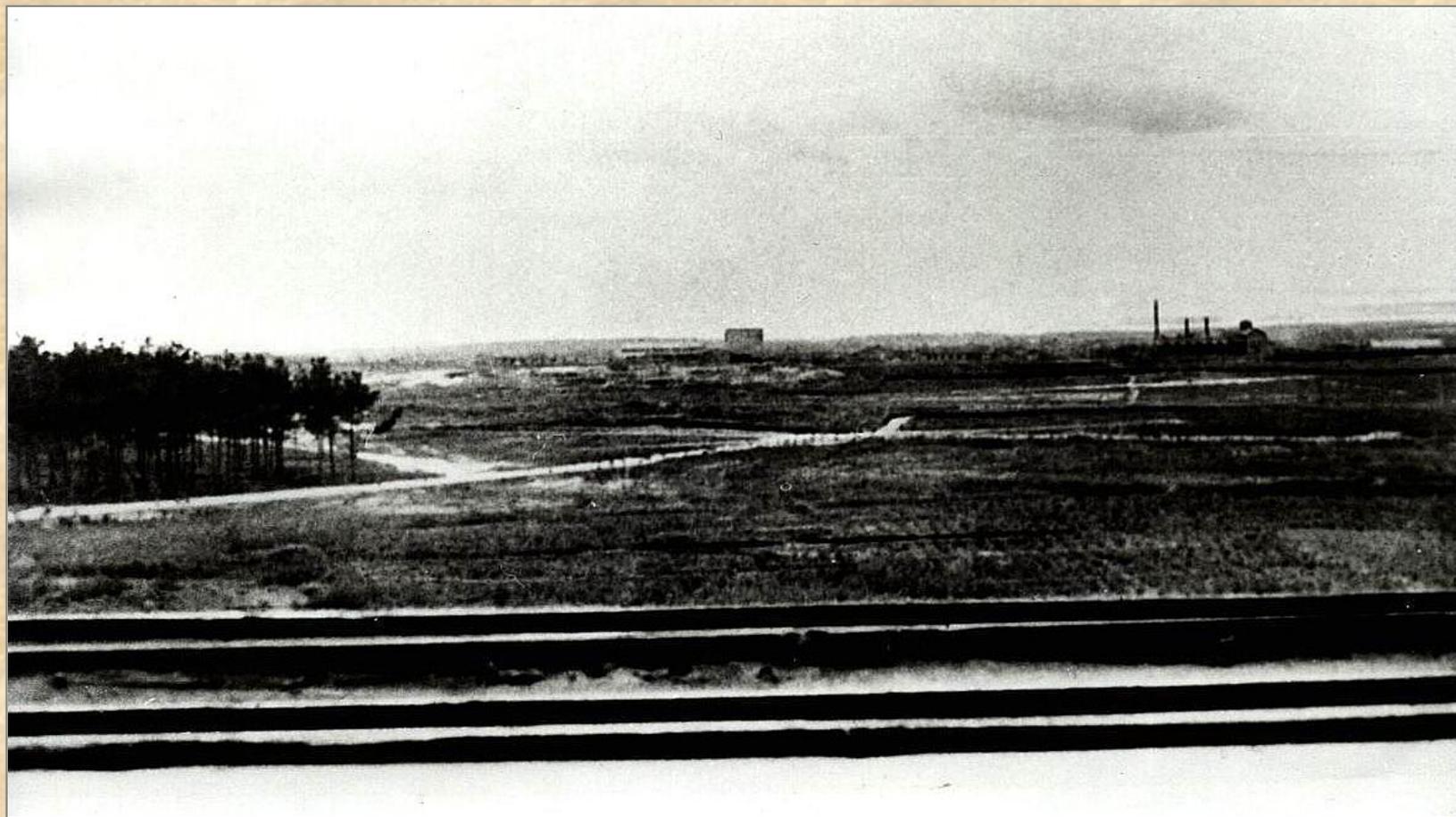


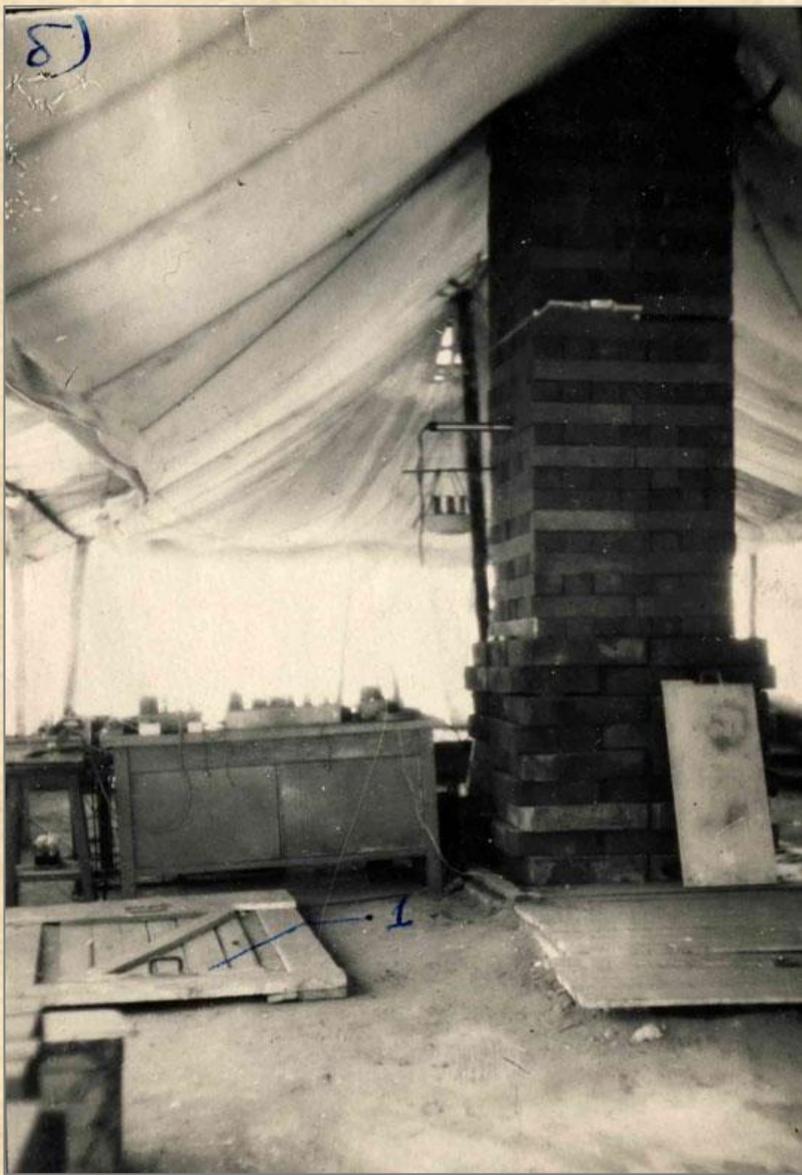


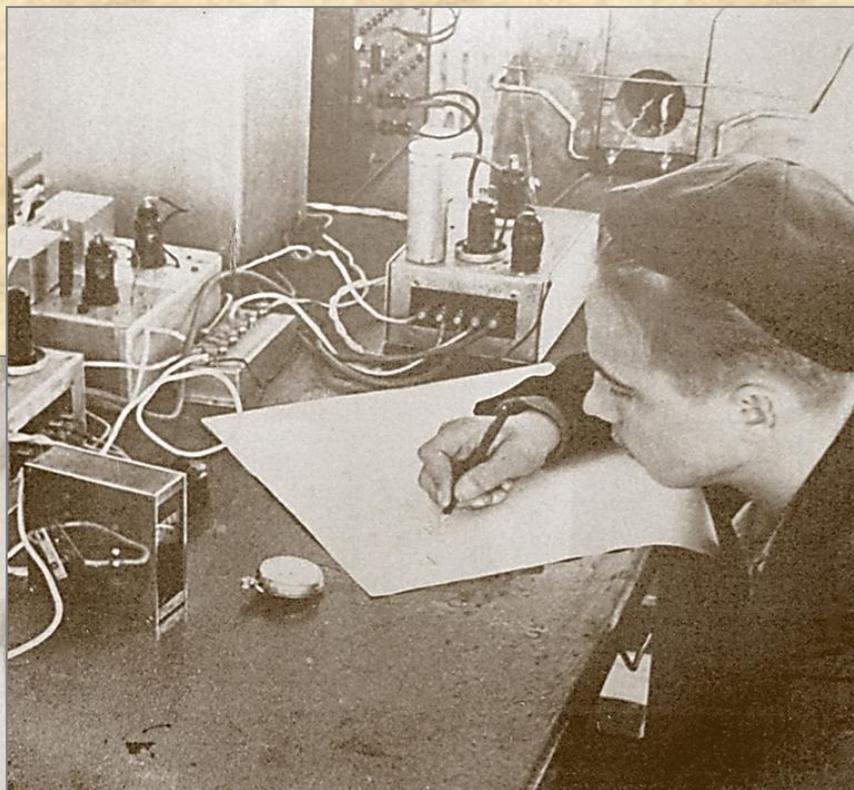
**ПЕРВЫЙ В ЕВРАЗИИ  
ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР**











-1-

Проблема инициации атомно-  
 термической реакции решается путем  
 тлеющего сгорания урана 235,  
 плутония и урана 233.

Уран 235 существует в  
 природе в виде равновесной  
 смеси урана - урана 238.

Содержание урана 235 в  
 обычной уране мало и составляет  
 около 0,7%.

Плутоний в природе нет.

Он искусственно создается  
 химическим элементом. Он получается  
 из урана 238 в результате

5. ~~Вопрос~~

7. ~~Вопрос~~

8. ~~Вопрос~~



-2-

ядерной реакции, происходящей  
 в активной камере из смеси  
 урана и графита или из природного  
 урана и т.д.

Уран 233 в природе также

нет. Он получается из тория

в результате ядерной реакции  
 происходящей в активной камере  
 с применением плутония или  
 урана 235.

Все три указанных вещества

уран 235, плутоний и уран 233

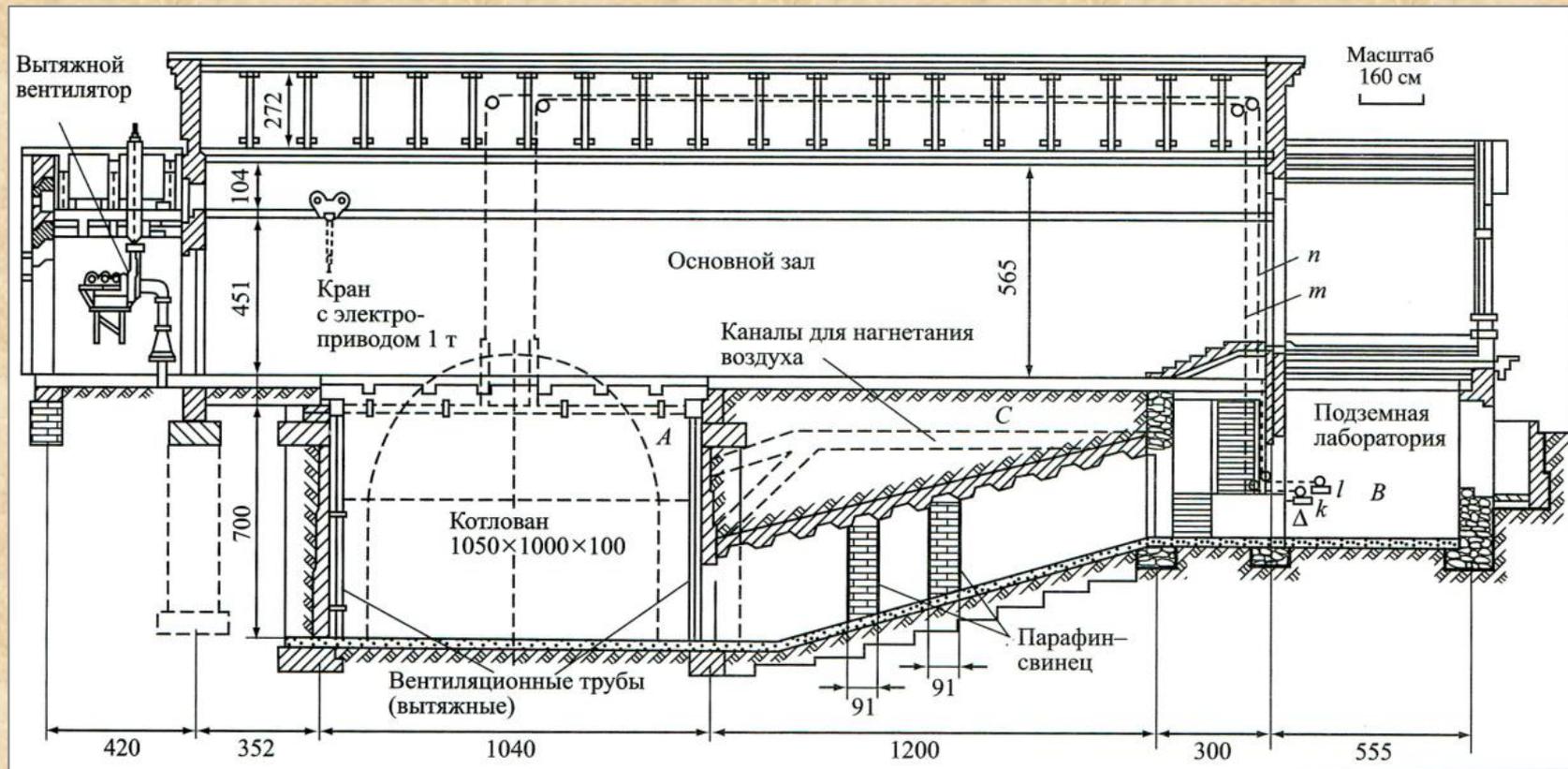
создаются в результате искусственной

реакции и при этом для создания

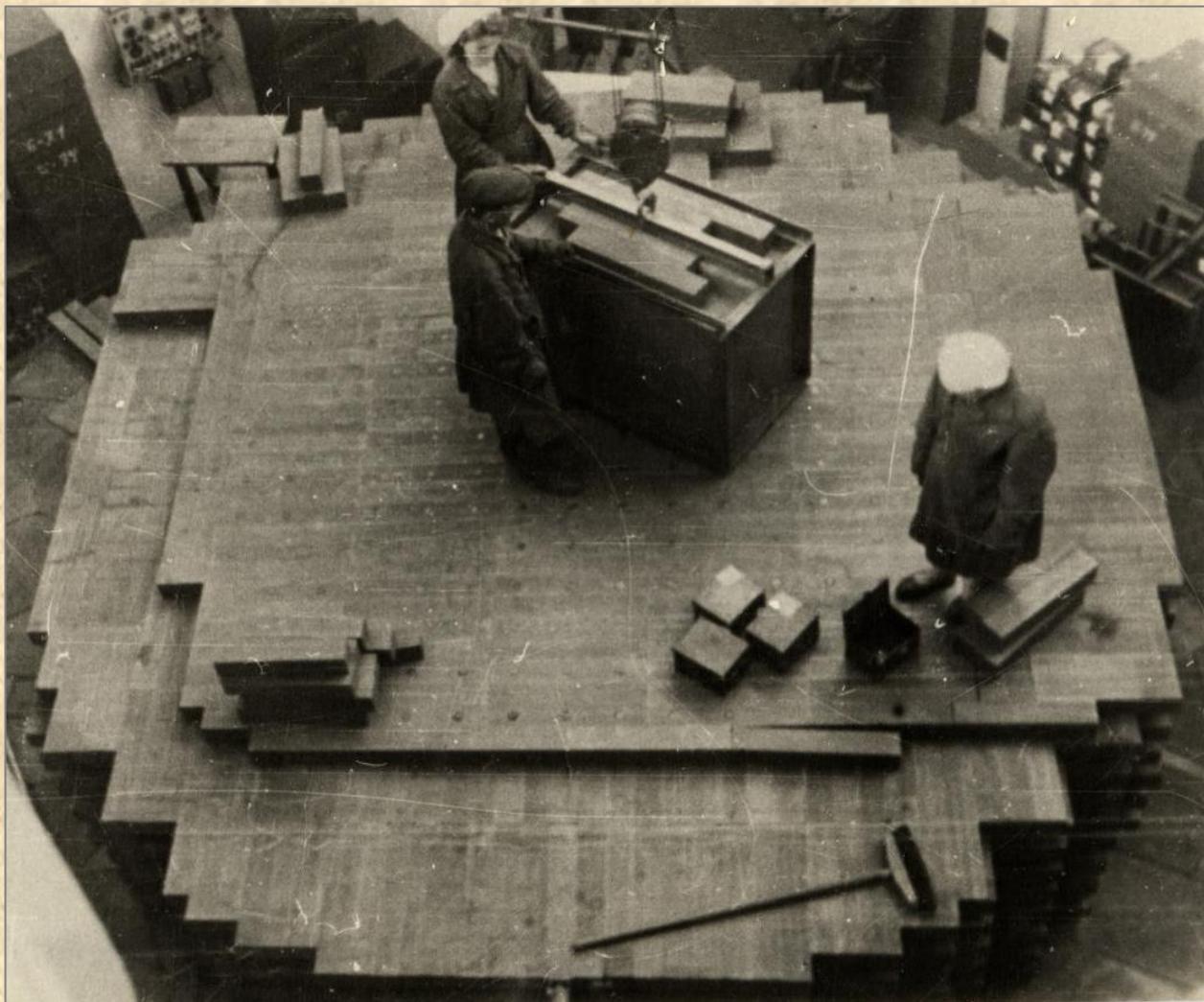
атомной станции. Они не могут

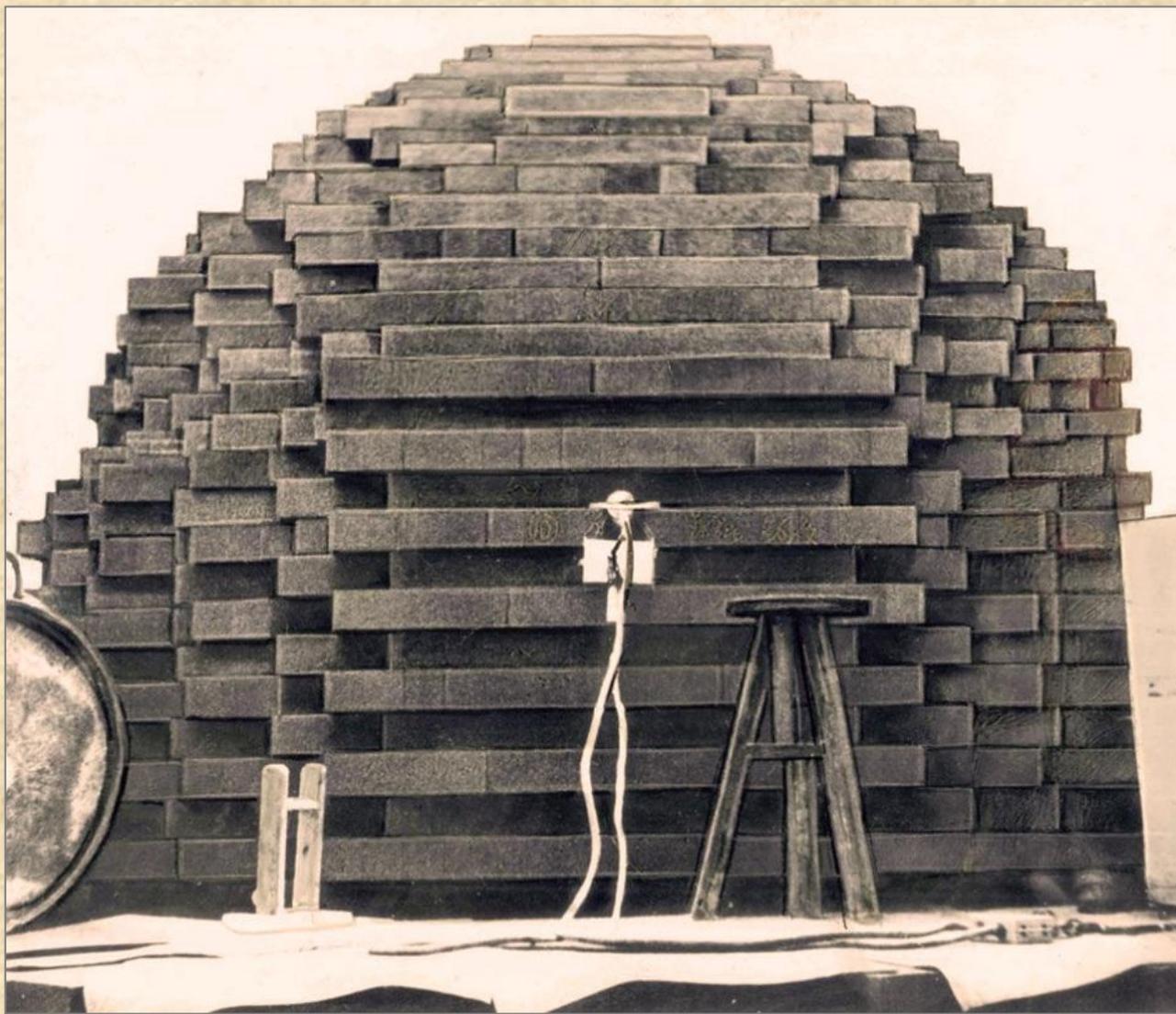
9. ~~Вопрос~~

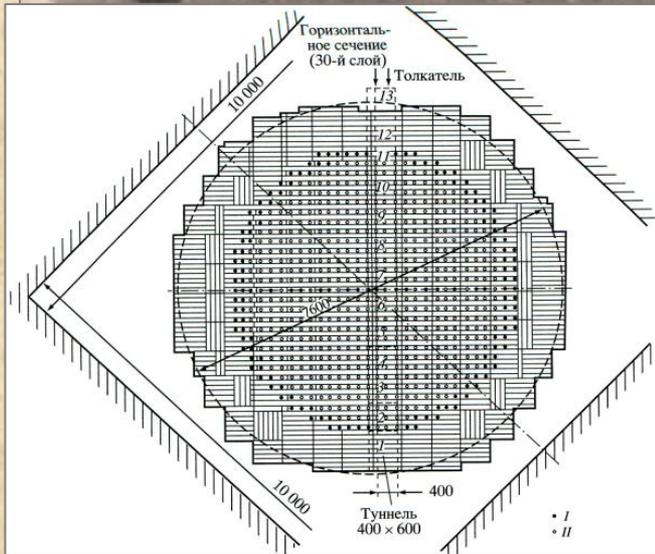
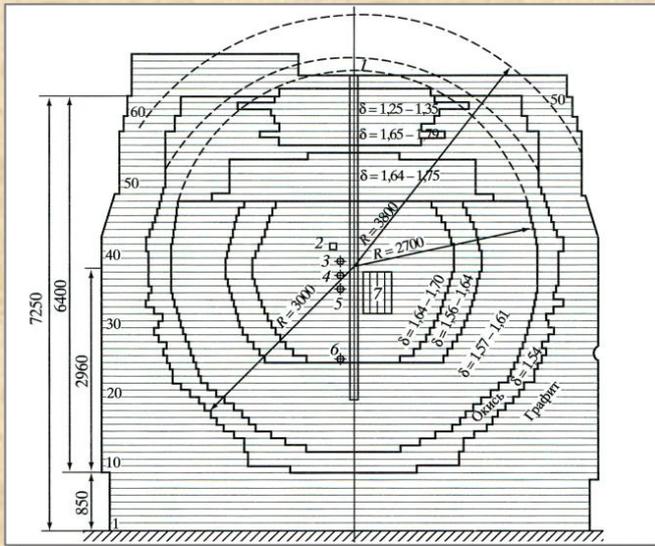
10. ~~Вопрос~~

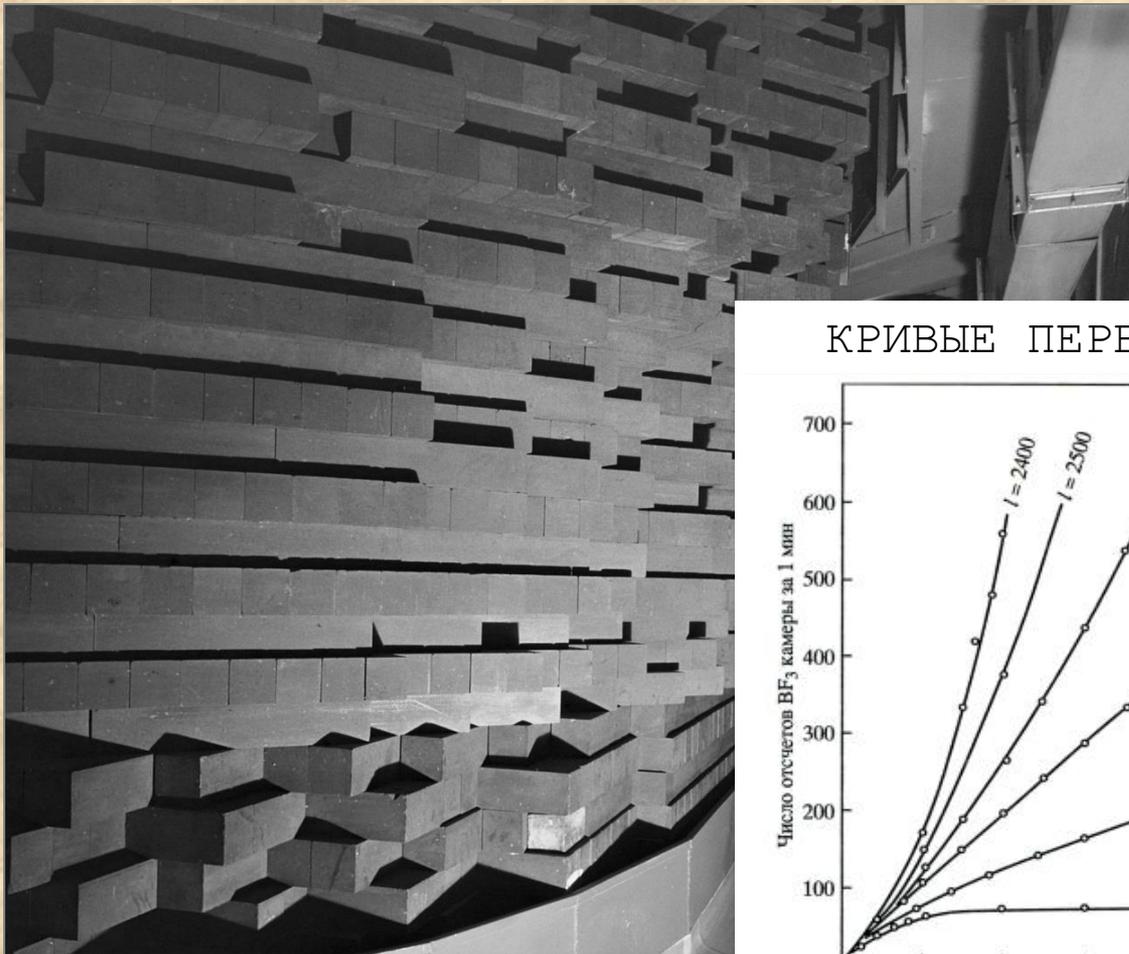




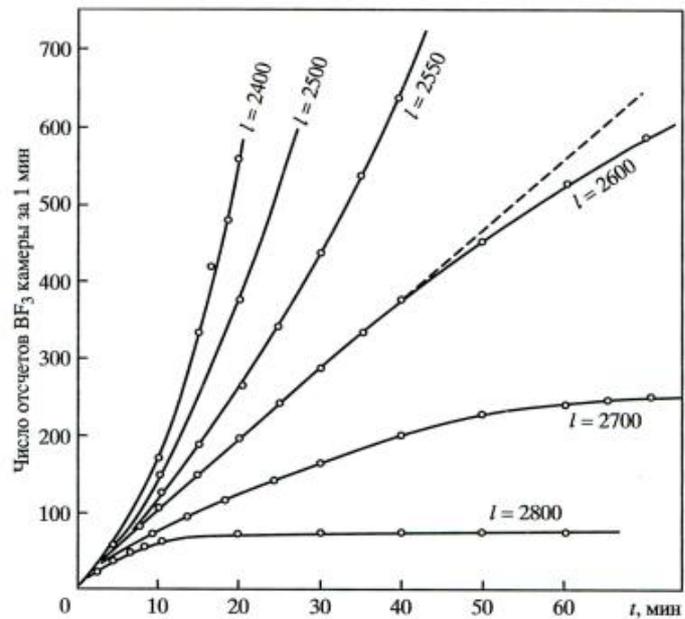


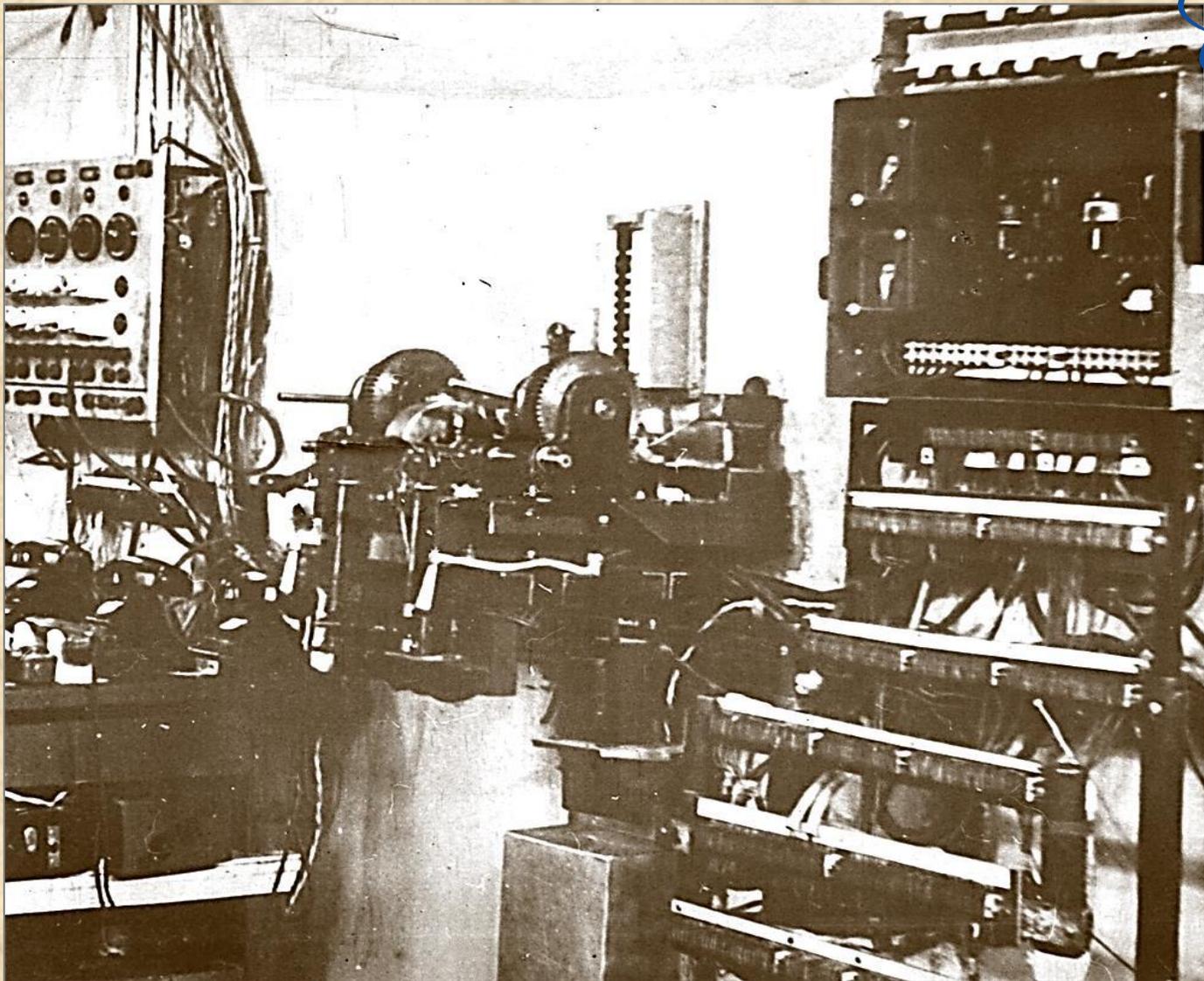






### КРИВЫЕ ПЕРВОГО ПУСКА





# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



И.В. КУРЧАТОВ  
академик,  
начальник сектора № 1  
(с 1943 г.)



И.С. ПАНАСЮК  
научный сотрудник,  
зам. начальника сектора № 1  
(с 14 июля 1943 г.)



А.К. КОНДРАТЬЕВ  
лаборант  
(с сентября 1943 г.)



Н.Е. ЮКОВИЧ  
старший лаборант  
(с февраля 1944 г.)



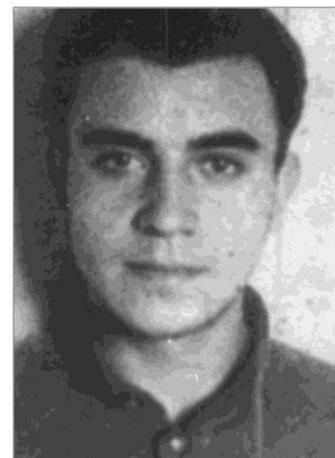
Б.Г. ДУБОВСКИЙ  
младший научный сотрудник,  
начальник группы дозиметрии  
(с сентября 1944 г.)



Н.В. МАКАРОВ  
младший научный сотрудник,  
начальник группы радиотехнических приборов  
(с апреля 1945 г.)

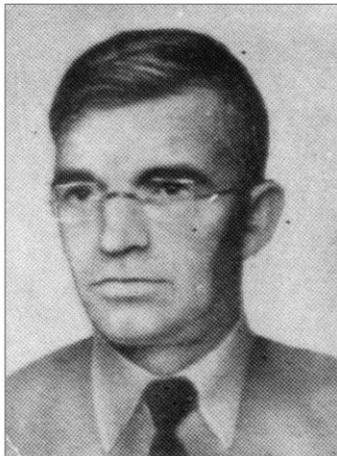


В.К. ЛОСЕВ  
лаборант  
(с мая 1945 г.)



А.И. ПИВОВАРОВ  
лаборант  
(с мая 1945 г.)

# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



**А.А. ЖУРАВЛЕВ**  
старший инженер, руководитель  
проектирования и сборки реактора  
(с декабря 1945 г.)



**Д.А. АХМАДУЛИН**  
лаборант  
(с июня 1945 г.)



**А.П. ЗИМАКОВА**  
лаборант  
(с января 1946 г.)



**И.Ф. ЖЕЖЕРУН**  
младший научный сотрудник, начальник группы  
испытания урана и графита для реактора  
(с января 1946 г.)



**К.Н. ШЛЯГИН**  
младший научный сотрудник  
(с февраля 1946 г.)



**Б.А. ПРЯДЕХИН**  
лаборант  
(с февраля 1946 г.)



**В.А. КУЛАКОВ**  
младший научный сотрудник  
(с марта 1946 г.)



**Е.Н. БАБУЛЕВИЧ**  
младший научный сотрудник,  
начальник группы автоматики и телемеханики  
(с марта 1946 г.)

# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



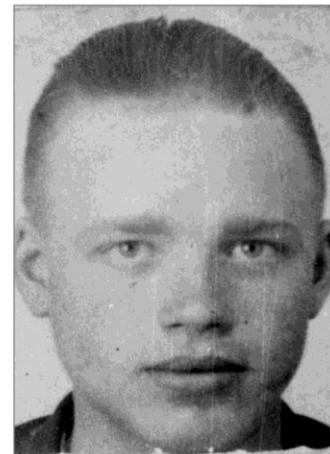
Н.М. КОНОПАТИН  
младший научный сотрудник  
(с марта 1946 г.)



А.А. БАРИНОВ  
рабочий  
(с марта 1946 г.)



Б.Г. БУЛАТОВ  
рабочий  
(с мая 1946 г.)



С.А. НОВИЧКОВ  
рабочий  
(с мая 1946 г.)



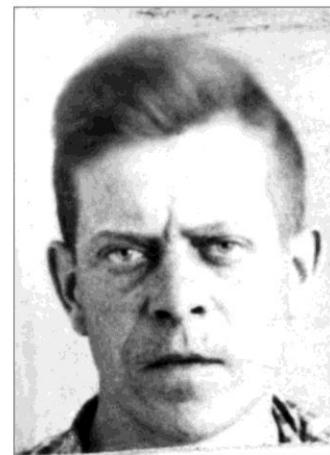
И.И. ВОЛОДИН  
мастер  
(с мая 1946 г.)



И.П. АФОНИН  
лаборант  
(с июня 1946 г.)



И.Л. ЧИННОВ  
лаборант  
(с июня 1946 г.)



П.И. ПУЧКОВ  
рабочий  
(с июня 1946 г.)

# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



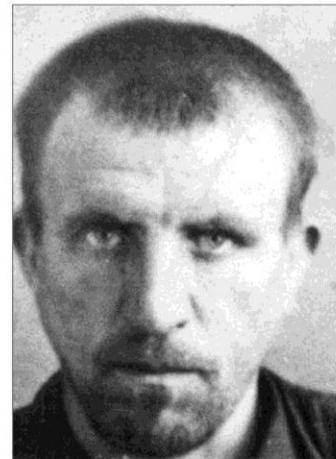
С.Е. КНЯЗЕВ  
рабочий  
(с июня 1946 г.)



Н.Т. ДУШЕЧКИН  
рабочий  
(с июня 1946 г.)



Ю.Г. АЛЕКСЕЕВ  
рабочий  
(с июня 1946 г.)



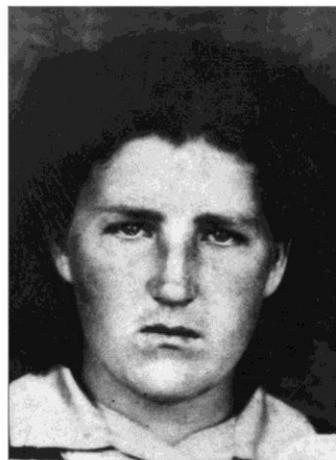
А.С. ШАГОВ  
рабочий  
(с июня 1946 г.)



З.Г. ГЕЛЬМУДИНОВ  
рабочий  
(с июня 1946 г.)



В.М. МИКЛУШЕВ  
рабочий  
(с июня 1946 г.)



С.А. РЯБЦЕВА  
рабочая  
(с июня 1946 г.)



Н.С. КОВАЛЕВА  
рабочая  
(с июня 1946 г.)

# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



Н.Я. КОЛЕСНИКОВ  
рабочий  
(с июня 1946 г.)



А.К. МЕДВЕДЕВА  
рабочая  
(с июня 1946 г.)



Ю.М. ПОЛЯКОВА  
рабочая  
(с июня 1946 г.)



А.Ф. ПАНКОВ  
техник  
(с июня 1946 г.)



В.С. АНАСТАСЕВИЧ  
старший научный сотрудник  
(с июня 1946 г.)



И.С. КАЗАРНОВСКИЙ  
научный сотрудник  
(с июля 1946 г.)



В.М. ЗВЕРЕВА (КУТУКОВА)  
инженер  
(с июля 1946 г.)



П.И. КРУГЛОВ  
рабочий  
(с августа 1946 г.)

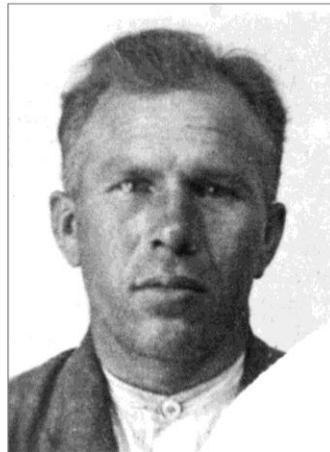
# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



А.А. КОРЕНКОВ  
рабочий  
(с августа 1946 г.)



Е.Ф. ДРЫГИН  
рабочий  
(с августа 1946 г.)



В.А. АРДАТОВ  
рабочий  
(с августа 1946 г.)



А.Н. ВЬЮШИН  
лаборант  
(с августа 1946 г.)



С.Г. НЕУПОКОВЕВ  
рабочий  
(с августа 1946 г.)



А.Д. ВОЛКОВ  
рабочий  
(с августа 1946 г.)

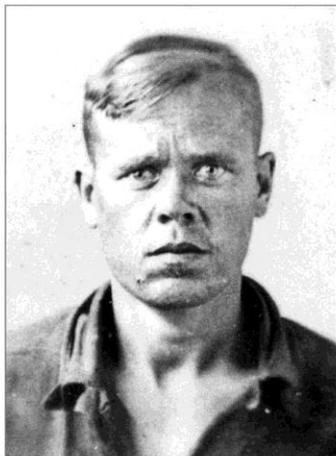


С.Г. ГАРИПОВ  
рабочий  
(с августа 1946 г.)



М.В. ИВКИН  
рабочий  
(с августа 1946 г.)

# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



П.Е. ТРАНТИН  
рабочий  
(с августа 1946 г.)



В.И. ЧУРИК  
зам. начальника сектора  
по административно-хозяйственной части  
(с августа 1946 г.)



А.А. АЛЕКСАНДРОВ  
старший лаборант  
(с августа 1946 г.)



Г.Н. ЭЙЗА  
техник-лаборант  
(с августа 1946 г.)



Р.С. СИЛАКОВ  
техник-лаборант  
(с августа 1946 г.)



И.А. ЕРШОВ  
техник-лаборант  
(с августа 1946 г.)



Г.Ф. ШАВКУТЕНКО  
лаборант  
(с августа 1946 г.)



А.Н. РОМАНОВ  
техник-лаборант  
(с сентября 1946 г.)

# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



В.И. ДЕДЮЛИН  
лаборант  
(с сентября 1946 г.)



Ю.А. МОКИН  
лаборант  
(с сентября 1946 г.)



В.С. БЕРЕЗИН  
лаборант  
(с сентября 1946 г.)



С.Н. БЕЛЕНЬКИЙ  
лаборант  
(с сентября 1946 г.)



В.В. СКЛЯРЕВСКИЙ  
младший научный сотрудник  
(с сентября 1946 г.)



С.С. РУСАКОВ  
лаборант  
(с октября 1946 г.)



Г.М. КЛИМЕНКО  
лаборант  
(с октября 1946 г.)



К.С. КЛЕЙКОВА  
лаборант  
(с октября 1946 г.)

# Сотрудники Лаборатории №2, принимавшие участие в подготовительных работах, строительстве и пуске первого в Евразии ядерного реактора



В.П. ЖУРАВЛЕВА  
рабочая  
(с октября 1946 г.)



П.К. ЖИДКОВ  
рабочий  
(с октября 1946 г.)



К.Н. БОРОДИНА  
рабочая  
(с октября 1946 г.)



И.Б. ФИЛИПОВ  
рабочий  
(с октября 1946 г.)



Н.И. ФИЛИПОВ  
лаборант  
(с октября 1946 г.)



А.М. ЛОБАНОВА  
рабочая  
(с октября 1946 г.)



М.Б. ЕГИАЗАРОВ  
младший научный сотрудник  
(с ноября 1946 г.)



М.А. ЧЕСАЛОВ  
рабочий  
(с ноября 1946 г.)



РАСЕКРЕЧЕНО

Совершенно секретно 67

Товарищу Сталину И.В.

Докладываю:

25 декабря 1946 года в лаборатории  
т. Курчатова закончен сооружением и  
пущен в действие опытный физический  
уран-графитовый котел.

В первые две дни работы (25-26-27  
декабря) уран-графитовый котел м.б.  
получил впервые в СССР в полноразмерном  
масштабе ядерную цепную реакцию.  
При этом достигнута возможность  
регулировать работу котла в нужных  
пределах и управлять протеканием  
в нем цепной ядерной реакции.

Построенный опытный физический  
уран-графитовый котел содержит  
34800 килограмм совершенно чистого  
металлического урана 12900 килограмм  
чистой двуокиси урана и 420000  
килограмм чистого графита.

С помощью построенного физического  
уран-графитового котла м.б. теперь  
в состоянии решить важнейшие  
вопросы проблемы управляемого процесса  
и использования атомной энергии,  
которые до сего времени рассматривались  
только предположительно на основании  
теоретических расчетов.

Л. Берия

И. Курчатова

В. Абрикосов

М. Терлецкий

28/12-1946 г.

О строительстве, программе работы и  
интенсивности установки ф-1.

Строительство установки ф-1 началось  
проведением в соответствии с прилагаемым  
графиком.

При сборке ф-1 предполагается обеспечить  
численность инженерно-технических работников  
инженеры и заложить штатных  
тех в камере с трехфтористым бором,  
в разрыве точки сооружения установки.

Эти измерения, как показали данные  
полученной опытной точки, определят  
критические размеры котла. В случае,  
если фактор увеличения  $k_0$  точки  
равен 1, активность в центре сфер все  
увеличивается радиуса пропорционально  
квадрату этой радиуса. Если  $k_0$   
 $k > 1$  рост скорости все ускоряется.

-2  
а) выражение  
$$\frac{R^2}{\text{сек}^2}$$

В зависимости от R представляется линия,  
которая пересекает ось абсцисс R при  
некотором значении R, как раз в этом  
лучше критическом радиусе.  
Складывая последовательно слои котла и  
не выходя за пределы активности, такая  
кривая можно будет экстраполировать  
кривую  $\frac{R^2}{\text{сек}^2}$  найти критический радиус.

После пуска котла начнется выполнение  
с его помощью ряд первоочередных исследований.  
Программа этих первоочередных исследований  
предусматривает важнейшую для нас  
необходимость проверить на опыте теоретические  
физические данные, положенные в основу  
проектирования котла  
(Структура решетки, геометрия элементов,  
регулирующие и защитные устройства).  
Наче всего должны первоочередно начать

Поздравляю - ~~ФУ~~ - ~~30~~ ~~01781~~

Дано на тему по поводу в том, что  
в Штатском АН. - обдумав Франклин  
в абсолютной мере известное  
мне о работе системы Ф-1, а также  
само существование ее

28. I. 47. *А. М. М. М.*

101

01753

~~3~~

Мы, нижеподписавшиеся, обязуемся сохранять в тайне все то, что нам было сообщено И.В.Курчатовым и И.С.Панасюком 1-го февраля 1947 года в совместной беседе относительно работающей системы и самого факта ее существования:

1/II 47.

1. МИГДАЛ А.В.

*А.Мигдал*

2. ФЕЙНБЕРГ С.М.

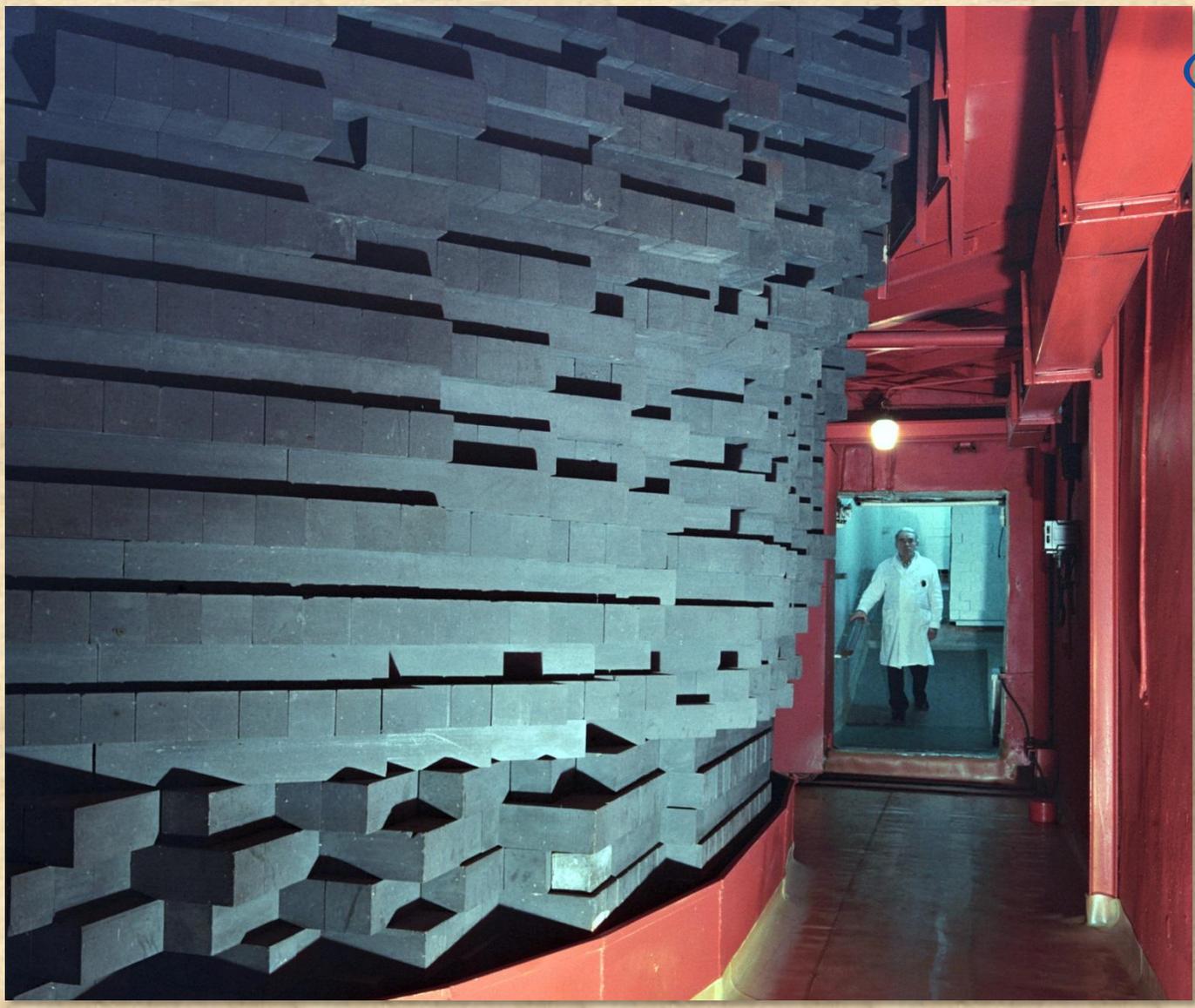
*С.М.Фейнберг*

3. ФЕЙНБЕРГ Е.Л.

*Е.Л.Фейнберг*

4. Франк И.М.

*И.М.Франк*





















ПЕРВЫЙ В ЕВРАЗИИ  
ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР

