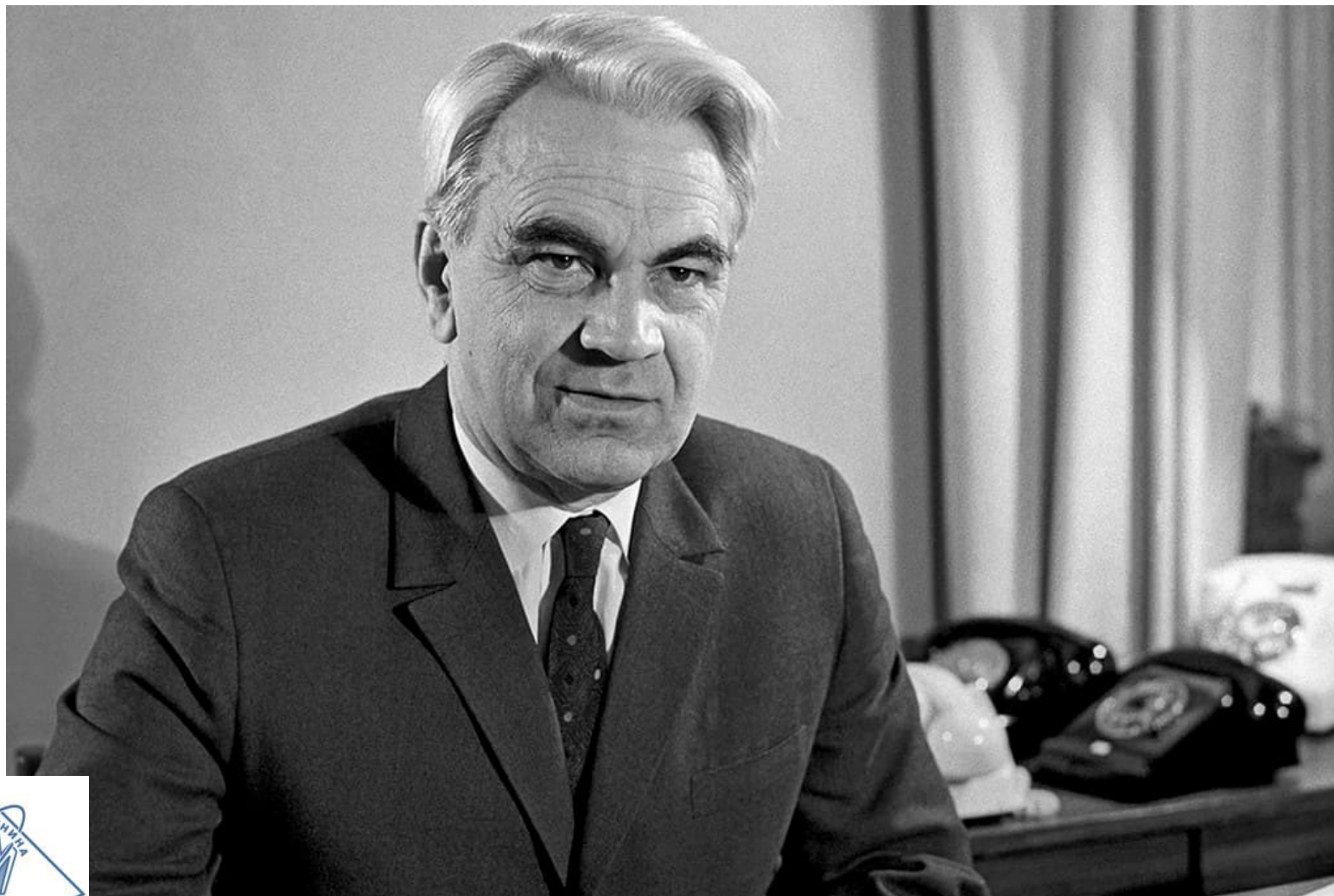
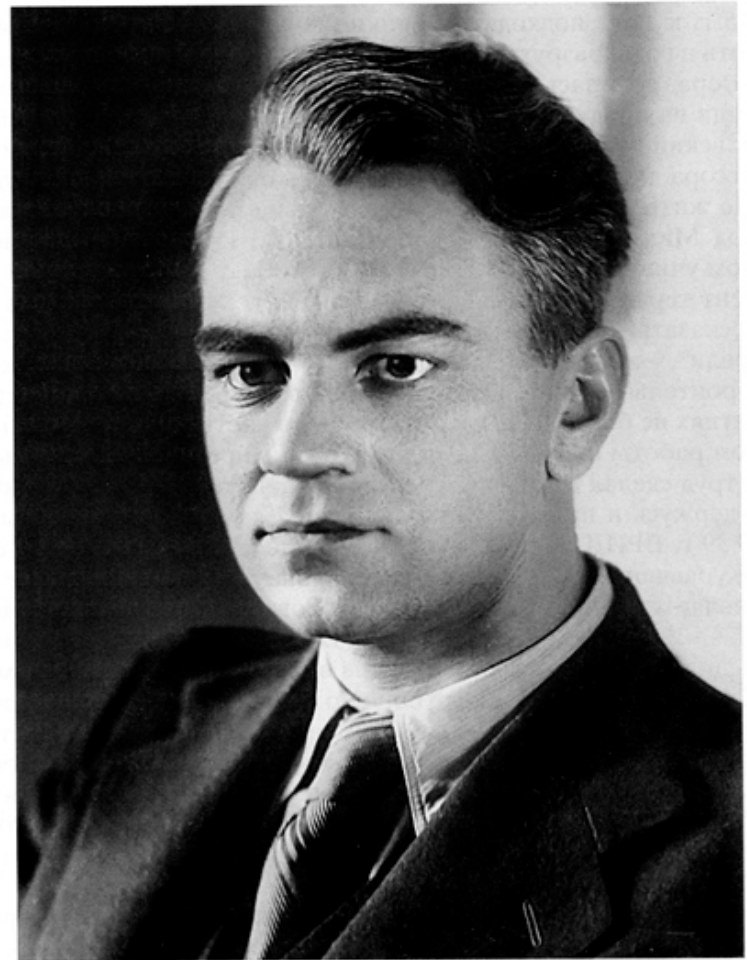


М.В. Келдыш: становление отечественной вычислительной математики и техники



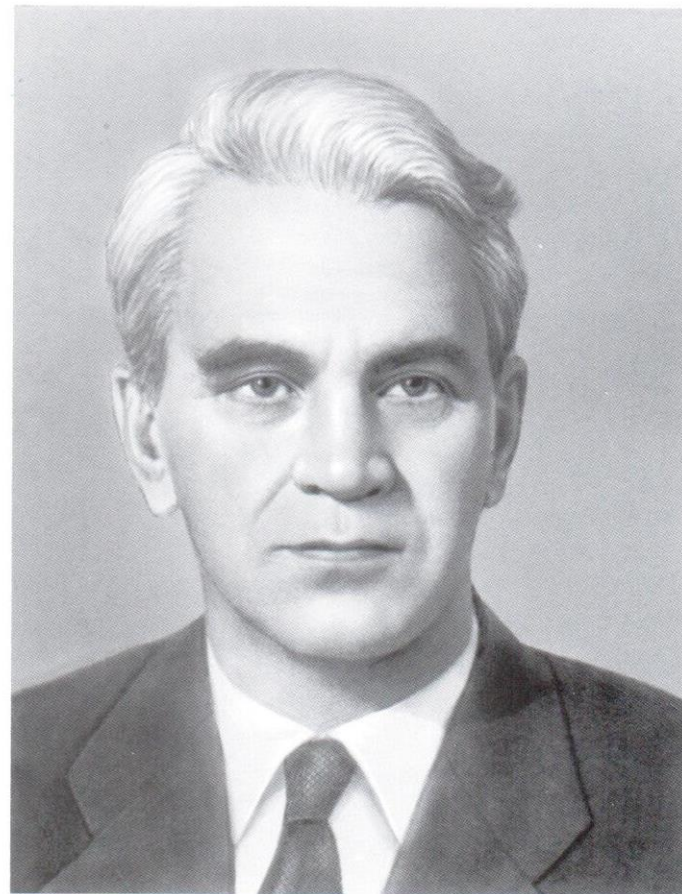
Основные даты жизни М.В. Келдыша:

- 1911 – рождение в г. Рига
- 1915 – переезд в Москву, затем в Иваново
- 1923 – возвращение в Москву
- 1927-1931 – учеба в МГУ
- 1931-1946 – работа в ЦАГИ
- 1943 – член-корреспондент АН СССР



Основные даты жизни М.В. Келдыша :

- 1946 – академик АН СССР
- 1946 – начальник НИИ-1,
с 1950 научный руководитель
- 1953 – директор ОПМ МИАН
- 1961 – президент АН СССР
- 1956, 61, 71 – Герой Соц. Труда



Основные даты жизни М.В. Келдыша :

- 1975-1978 –
 - член Президиума АН СССР
 - директор ИПМ АН СССР
 - председатель Комитета по Ленинским и Гос. Премиям
- 24 июня 1978 –
скоропостижно скончался



В ЦАГИ (1931 - 1946)

- Конформные отображения, обтекание сжимаемым газом
- Динамическая прочность, вибрации (флаттер)
- Автоколебания эл-тов Л.А., (шимми трехколесн. шасси)
- Сталинские премии 1942, 46

$\eta_0 = 0$ $M^2 = -\eta_1^2 + 2\eta_1 \sqrt{(\eta_0 + \eta_1)/(1 + \eta_1)}$

η_1	$-\eta_1^2$	$2\eta_1$	$\frac{\eta_1}{(\eta_0 + \eta_1)(1 + \eta_1)}$	$\sqrt{6}$	$\sqrt{6}$	$\sqrt{6}$
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
0	0	0	0	1,0	0	0
10 · 10 ⁻⁴	-0,01 · 10 ⁻⁴	0,2 · 10 ⁻²	0,1 · 10 ⁻²	1,001	0,1001 · 10 ⁻²	0,03165
20 "	-0,04 "	0,4 "	0,2 "	1,002	0,2004 "	0,0448
30 "	-0,09 "	0,6 "	0,3 "	1,003	0,3009 "	0,0549
40 "	-0,16 "	0,8 "	0,4 "	1,004	0,4016 "	0,0634
50 "	-0,25 "	1,0 "	0,5 "	1,005	0,5025 "	0,071
60 "	-0,36 "	1,2 "	0,6 "	1,006	0,6036 "	0,0778
70 "	-0,49 "	1,4 "	0,7 "	1,007	0,7049 "	0,084
80 "	-0,64 "	1,6 "	0,8 "	1,008	0,8064 "	0,0898
90 "	-0,81 "	1,8 "	0,9 "	1,009	0,9081 "	0,0953
100 "	-1,00 "	2,0 "	1,0 "	1,010	1,01 "	0,1005
110 "	-1,21 "	2,2 "	1,1 "	1,011	1,1121 "	0,105
120 "	-1,44 "	2,4 "	1,2 "	1,012	1,2144 "	0,110
130 "	-1,69 "	2,6 "	1,3 "	1,013	1,3169 "	0,1145



В МИАН им. В.А. Стеклова (1934 - 1953)

- 1934 – аспирантура
- 1936 к.ф.-м.н.
- 1938 д.ф.-м.н.
- 1944-1953 – зав. отд.
Механики
- 1946 – организация работ
ПГУ Расчетное бюро, Теор.
Сектор
- 1950-1954 – расчёты РДС-6Т,
37: программы и счет на ЭВМ



И.М. Виноградов: «Вскоре после войны пришли ко мне Я.Б. Харитон и другие физики. Просили порекомендовать математика, который мог бы поставить расчеты по атомной тематике. Я им порекомендовал взять Келдыша, - он в любом приложении математики способен разобраться лучше всякого. Вот Келдыш и организовал к осени 1946 года расчетное бюро....»



В МИАН им. В.А. Стеклова (1934 - 1953)

ВЫПСКА ИЗ ПРИКАЗА № 89

ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ИНСТИТУТУ им. В.А. СТЕКЛОВА АН СССР

от 24 июля 1951 г.

§ 1

Считать организованным с 26 мая с.г. в составе Института Отдел прикладной математики с подразделением на 2 сектора - 1-й и 2-й.

Основание: Распоряжение Президиума АН СССР от 26.V.1951 г.

§ 2.

Назначить академика Мстислава Всеволодовича КЕЛДЫША зав.отделом прикладной математики.

П.п.Директор Математического
Института АН СССР, академик

- И.М.Виноградов

Выписка верна:

Исмаилов
25/ХII-57.



В ОПМ – ИПМ АН СССР (1953 - 1978)



СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от „18“ апреля 1953 г. № 6111-рс

Москва, Кремль.

Рассекречено 246
СОВ. СЕКРЕТНО

Зам. Председателя
Совета Министров Союза ССР

Возложить: тт. Завенягину А.П., Несмеянову А.Н., Ключкову И.М.,
Махневу В.А. - полностью, Министерством согласно
рассылке. (Л.Берия)

1. Образовать в Математическом институте имени В.А.Стеклова Академии наук СССР отделение прикладной математики на базе расчётно-математических бюро, руководимых академиками Петровским и Келдышем, и вычислительного бюро Геофизического института, руководимого членом-корреспондентом Академии наук СССР Тихоновым.

2. Возложить на отделение прикладной математики Математического института имени В.А.Стеклова Академии наук СССР выполнение расчётных работ, составление математических таблиц специальных функций и развитие соответствующих областей математики по планам и под контролем Первого главного управления при Совете Министров СССР.

3. Назначить директором отделения прикладной математики Математического института имени В.А.Стеклова Академии наук СССР, на правах директора института, академика Келдыша М.В. и заместителем директора члена-корреспондента Академии наук СССР Тихонова А.Н., освободив работы в Геофизическом институте Академии наук СССР.



В день рождения Мстислава
Всеволодовича Келдыша мы вспоминаем
его вклад в мировую цивилизацию и
свершения нашего народа.

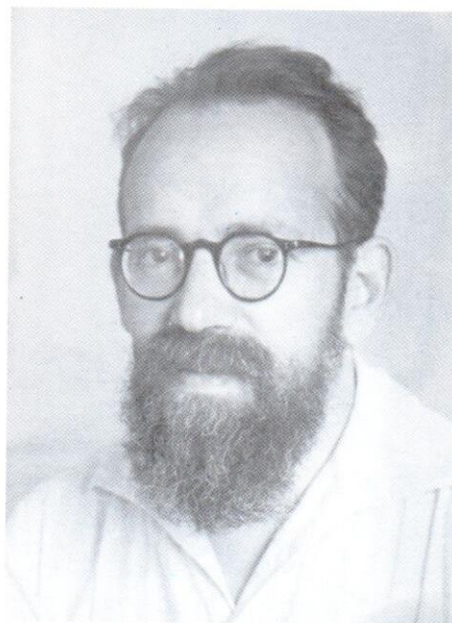
При этом часто оказываются
разделены вклад ученого и
государственного деятеля.

Феномен Келдыша, на самом деле,
состоял в неразделимости этих сущностей.





А.Н. ТИХОНОВ



К.А. СЕМЕНДЯЕВ



И.М. ГЕЛЬФАНД



Д.Е. ОХОЦИМСКИЙ



А.А. САМАРСКИЙ



А.А. ЛЯПУНОВ

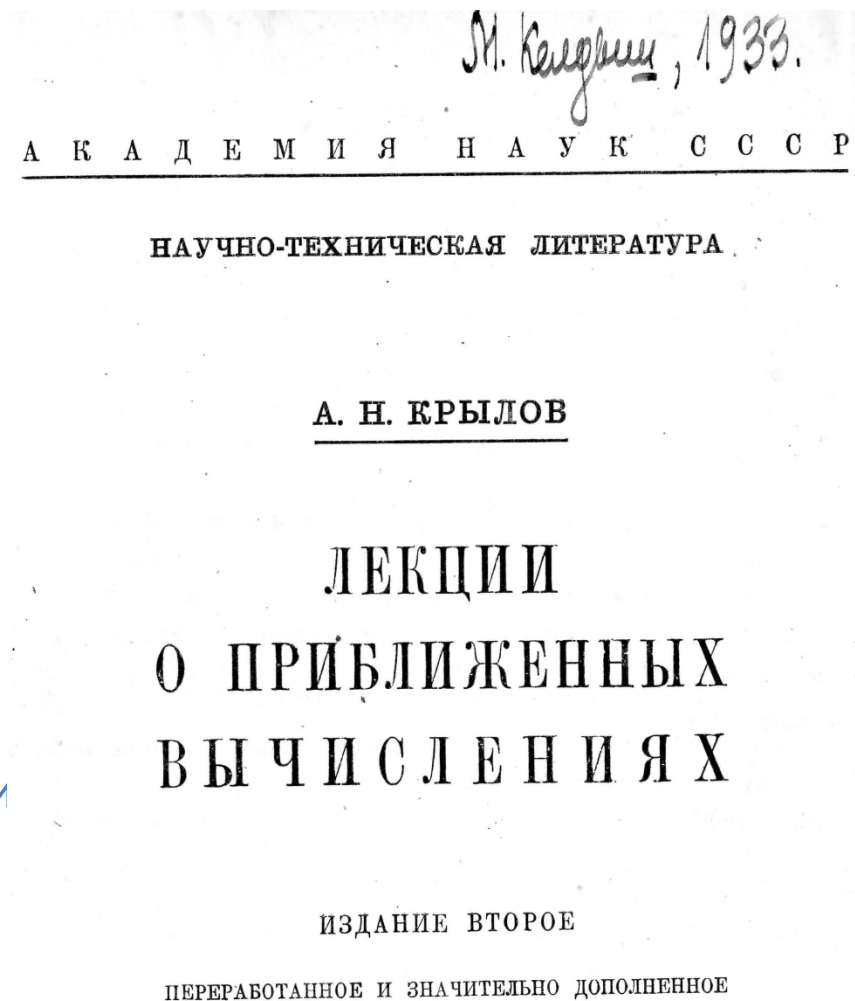
Вычислительная математика XX век, начало

Что было:

- Квадратурные формулы и теория интерполяции
- Решение задачи Коши для систем ОДУ: методы Эйлера, Рунге, Пикара...
- Аппроксимации рядами, ряды Фурье,

Что требовалось:

- Решение краевых задач для нелинейных систем УрЧП: разностные и проекционные методы
- Оптимальное управление, вариационное исчисление



Создание основ современной вычислительной прикладной математики

1. Теория разностных
схем (А.Н. Тихонов, А.А.
Самарский, В.С.
Рябенский, Н.Н. Яненко)

2. Прогонка (И.М.
Гельфанд, О.В.
Локуциевский)

3. Мультигрид
(Р.П. Федоренко)

Создание факультета ВМиК МГУ



По итогам XX века нашу страну следует считать одним из родителей современной прикладной математики и информационных технологий — направлений, в значительной мере определяющих развитие человечества в XXI веке.



Спасибо за внимание!

