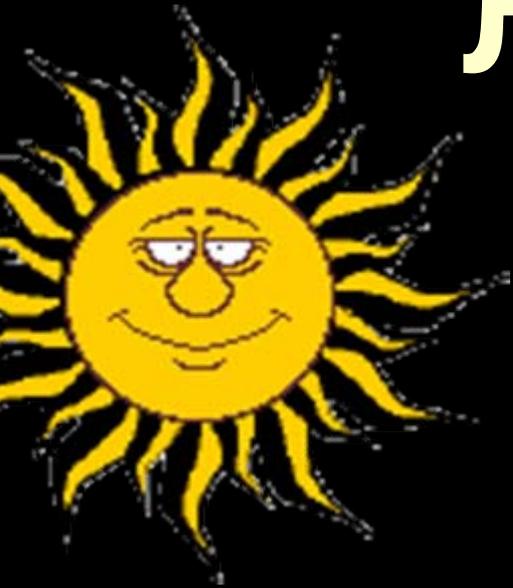


О российских предшественниках лазерной эры

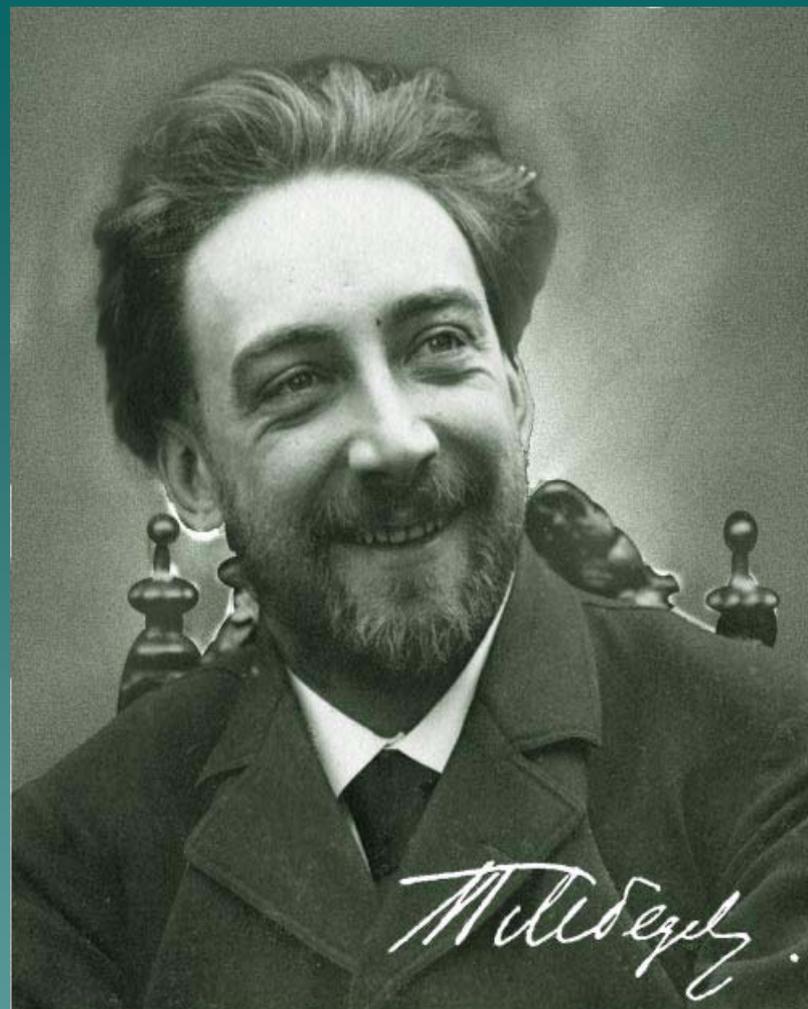


*В. В. Рагульский
Институт проблем
механики РАН*



**Учёная сила
кроется в
преимуществах
знаний**

П.Н. Лебедев



Руководитель

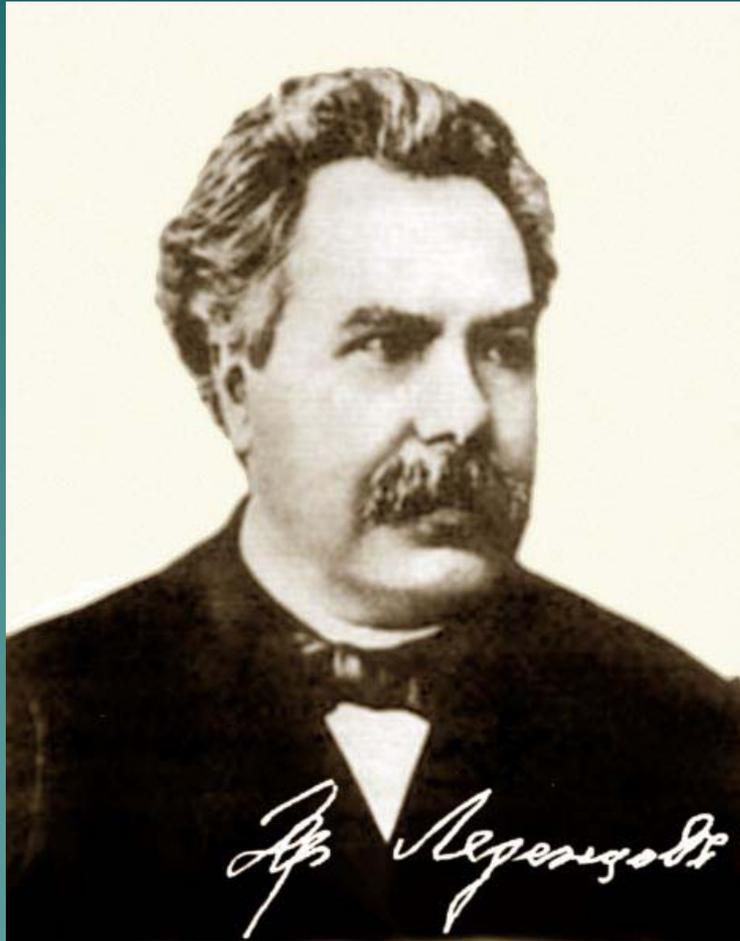
**Никогда я не слышал
таких аплодисментов.
Это был триумф великого
физика, эксперимент
которого едва ли по силе
кому-нибудь другому
на свете**

С.И. Вавилов

**Жаль, что со мною погибнет
полезная людям
очень хорошая машина
для изучения природы.
Через 20 лет планы
осуществят другие.
Но что сто́ит науке
20 лет опоздания ?**

П.Н. Лебедев

Благотворители науки в начале 20 века



Х. С. Леденцов



А. Л. Шанявский

Перед страной перспектива одичания.

**С одними руками и ногами
ничего не поделаешь, нужны и головы**

А.Л.Шанявский

Средство улучшения жизни на Земле

только в науке

и в возможно полном усвоении

всеми научных знаний

Х.С.Леденцов

Наука в России находится

в пренебрежении

В.И.Вернадский 1914 г.

**В начале 1914 г.
я напечатал роман
"Освобождённый мир",
где описывал крушение
всего общества
в результате применения
"атомных бомб"**

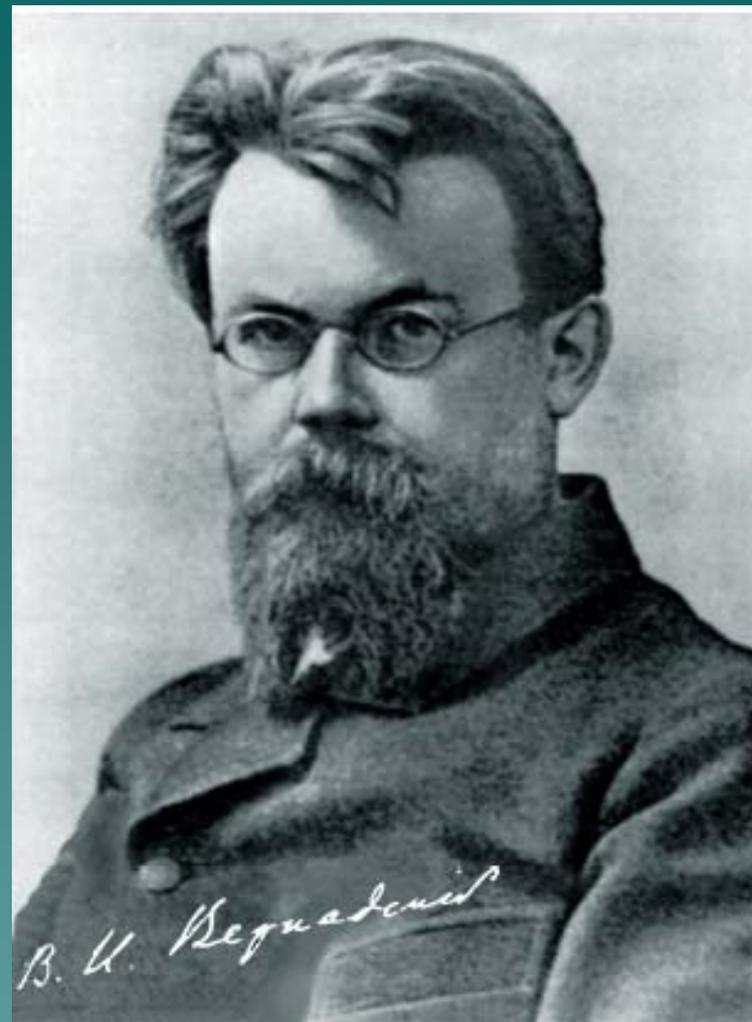
***Г. Уэллс
Опыт автобиографии***

**Я давно растерял
свою веру
и только с недоумением
поглядываю на всякого
интеллигентного
верующего**

***А.П. Чехов
1903 г.***

**Реально
использование
внутриатомной
энергии,
которая может
перевернуть
техническую
мощь
человечества**

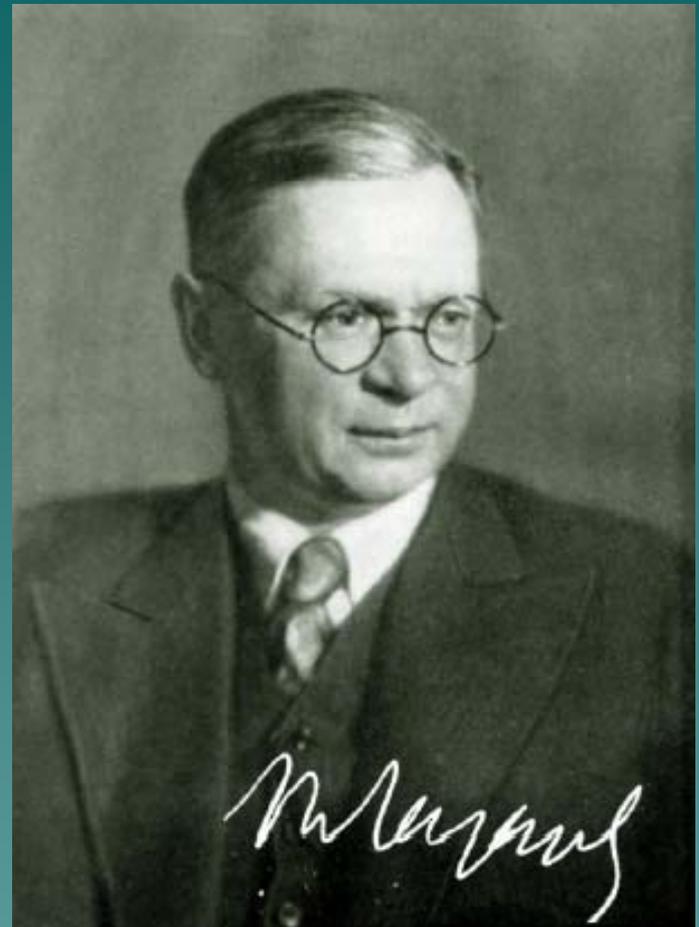
***В.И.Вернадский
1940 г.***



Мыслитель

**Как учёный,
П.П.Лазарев
крупнее
меня**

П.Н. Лебедев



Созидатель

**Лазарев успешно занимался
физикой и медициной,
биофизикой, геофизикой
и издательским делом**

С.И. Вавилов

**Он научный консультант
романа**

”Гиперболоид инженера Гарина”

**Уничтожение Академии Наук
опозорит любую власть**

С.Ф. Ольденбург 1919 г.

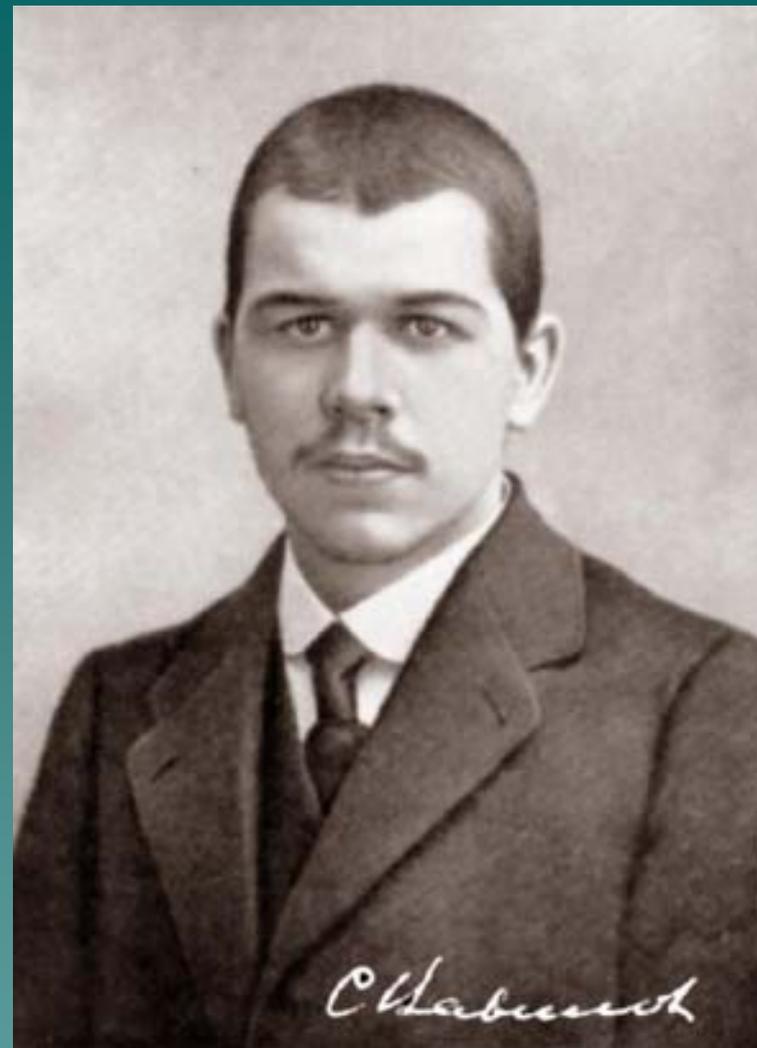
**Основная задача – поднять
науку на высшую ступень.**

**Иначе экономически
победить мы не сможем**

Ф.Э. Дзержинский 1925 г.

**С.И.Вавилов,
наряду
с Ломоносовым,
великий
созидатель
науки**

***Дж. Бернал
1951 г.***



Студент

о С.И. Вавилове :

**Вот кому бы я мог
с полной уверенностью
за судьбу Академии
передать управление ею**

С.Ф. Ольденбург

**Жизнь его прекрасна
и трагична**

А.М. Прохоров 1991 г.

**Экспериментаторы пытаются
поставить хороший опыт.
Теоретики – сделать
о возможных
результатах опыта
убедительное
предположение**

С.И. Вавилов

**С.И. Вавилов поставил опыт,
в котором открыто
свечение от объекта,
бегущего в веществе быстрее света**

**Он отказался от совместного
с аспирантом Черенковым
сообщения об этом,
чтобы не помешать тому защитить
кандидатскую диссертацию**

Э.В. Шпольский

С.И.Вавилов родоначальник нелинейной оптики

Р.В. Хохлов

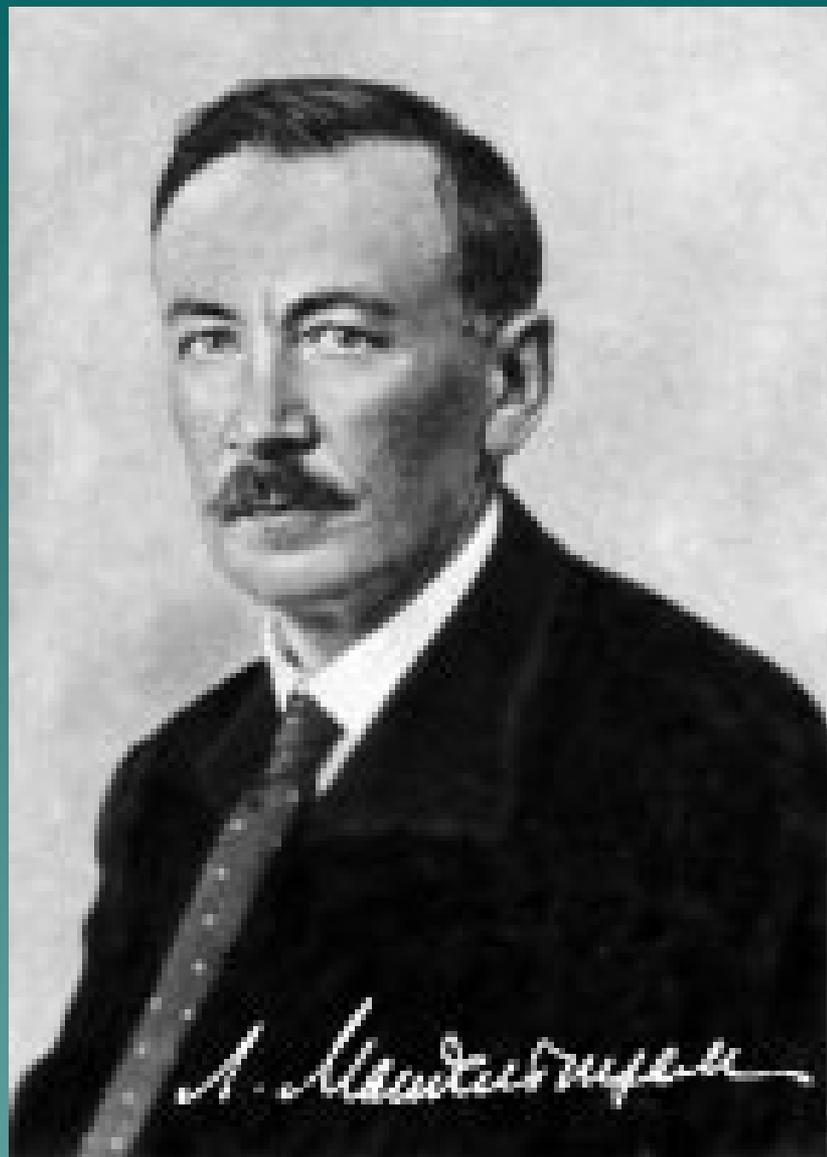
**Принципиальное значение
имеет вопрос : зависят ли
оптические константы тел
от интенсивности света ?**

Л.И. Мандельштам 1932г.

**Самый
замечательный
человек среди
учёных
России**

С.И.Вавилов

1944 г.



ОСНОВОПОЛОЖНИК

**Л.И.Мандельштам автор принципа
временной развёртки изображений,
всюду используемого
в осциллографах, телевизорах
и мониторах компьютеров**

**Он обнаружил раньше Рамана
комбинационное рассеяние света**

А.Ф.Иоффе 1928г.

**У Мандельштама
исключительная
ясность в постановке
и в изучении проблем
*П. Эренфест***

**Какое сочетание могучего
интеллекта
с поразительной
человечностью !
*И.Е. Тамм***

**Важны, особенно в будущем,
связи
колебательной лаборатории
ФИАН**

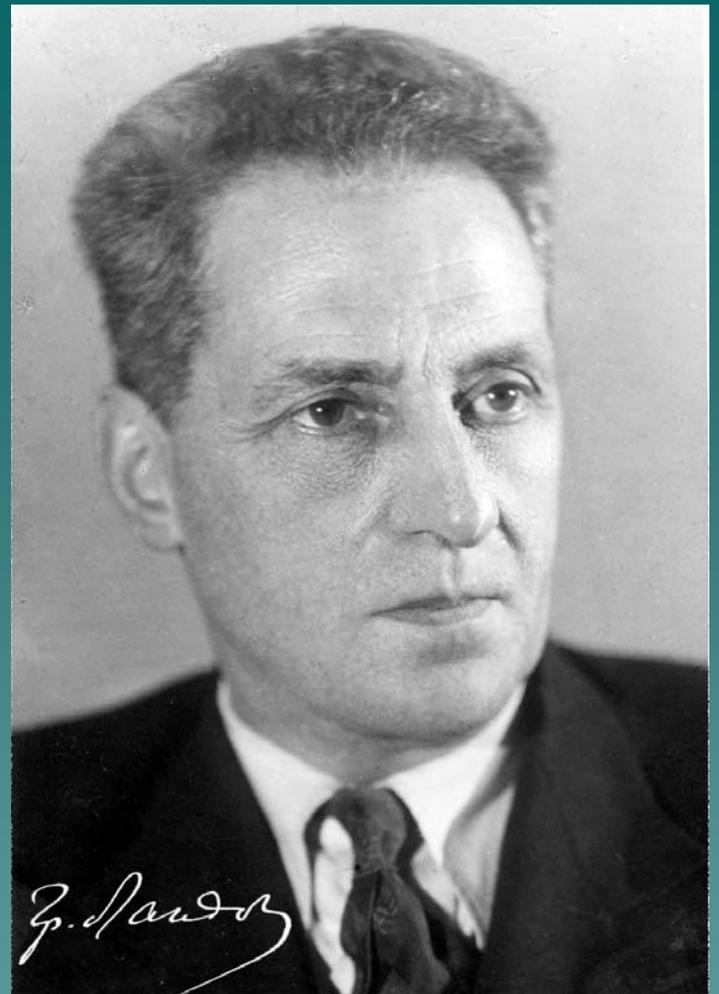
Л.И. Мандельштам 1943 г.

**Он говорил на многие
десятилетия вперёд**

В.И. Фабрикант

**Вместе
с Мандельштамом
открыл
комбинационное
рассеяние света**

**Разработал
основы
спектрального
анализа**



**Преподаватель
Г.С. Ландсберг**

Лекции Г.С.Ландсберга

это основа книг:

**“Элементарный учебник
физики”,**

он издан у нас 14 раз ;

“Оптика”,

стала настольным

руководством

**Объяснил
свечение
от объектов,
летящих в веществе
быстрее света**

**Предложил
удерживать
горячую плазму
магнитным полем**



**Учитель
И.Е. Тамм**

**За теорию излучения
от быстролетящих электронов
И.Е. Тамм получил Нобелевскую
премию.**

**Его монография
"Основы теории электричества"
переиздается до сих пор**

**Он является крупнейшим физиком
и плодотворно работает
над центральными научными
проблемами**

Из характеристики

**Среди нашей
молодёжи
самый
талантливый
и образованный
М.А. Леонтович**

***Г.С. Ландсберг
1925г.***



Борец

М.А. Леонтович
с успехом работал
в геофизике, оптике,
квантовой
механике, радиофизике
и в теории плазмы

A stylized, dark blue silhouette of a mountain range is located in the bottom right corner of the slide, partially overlapping the teal background.

**У Леонтовича кристальная
честность, бескомпромиссная
научная принципиальность,
исключительная скромность.
Он – наша совесть**

А.П. Александров

**Это
мой
любимый
ученик**

Л.И.Мандельштам



***Аспирант
А.А.Андронов***

**Именно Андроно́в увидел связь
математических построений
Пуанкаре и Ляпуно́ва
с практическими задачами**

**Он признанный авторитет
в нелинейных явлениях
и в динамике машин**

**А.А.Андроно́в является одним
из наиболее выдающихся
советских физиков**

С.И.Вавилов 1946 г.

**Он многое сделал
в механике,
радиофизике, образовании
и в истории науки**

**Андронов прообраз
главного героя-
Дронова в фильме
"Всё остаётся людям"**

**Андронов,
как никто другой,
чувствовал
ответственность за всё,
происходящее в стране,
и служил для меня
высшим образцом человека**

Л.С. Понтрягин



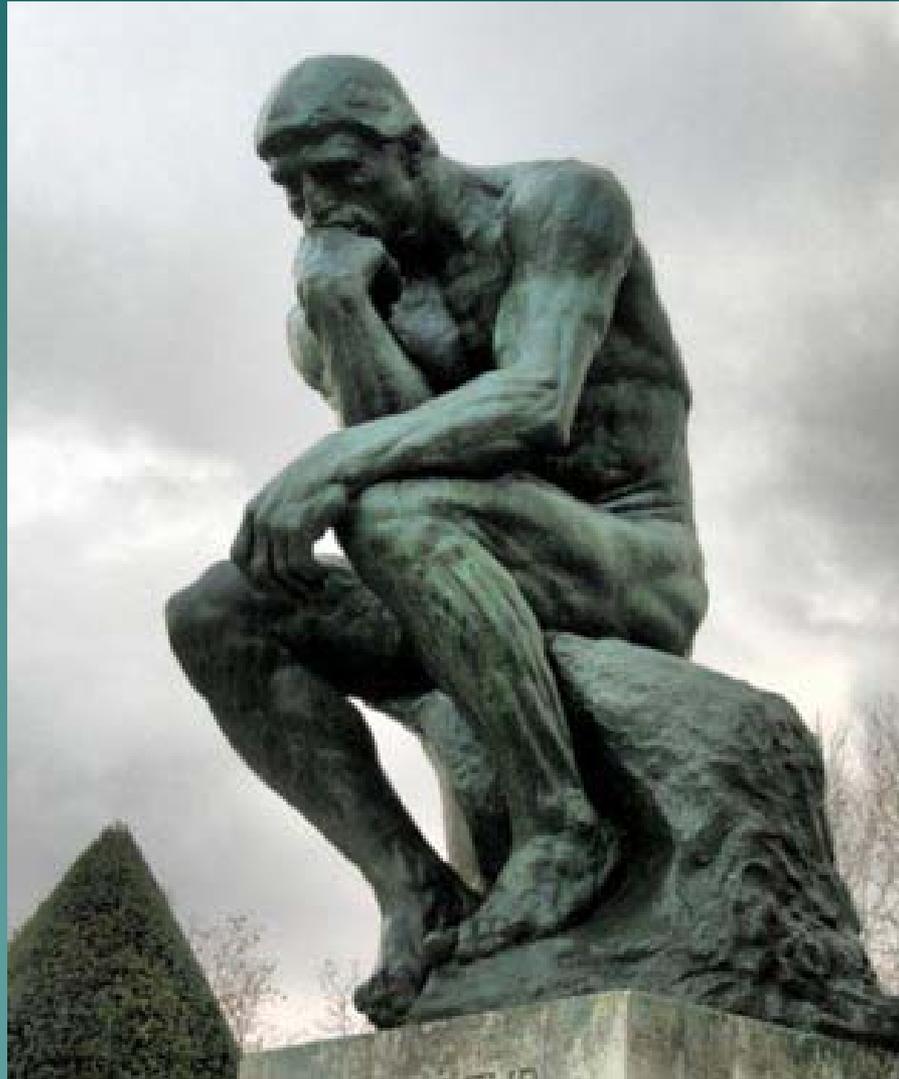
А.М. Прохоров



Н.Г. Басов

**Лауреаты Нобелевской премии
за фундаментальные исследования
мазерно – лазерного принципа**

Скульптура Родена "Мыслитель"



**Без фундаментальной науки
наша страна
обречена на провал**

А.М.Прохоров 2001г.

**Страна, которая
не развивает науку,
неизбежно превращается
в колонию**

Ф. Жолио - Кюри

**Впереди науку
ждут новые открытия;
мы ближе подойдём к истине,
а техника обогатится
новыми средствами**

С.И. Вавилов 1950 г.

**Всякий прогресс
в прикладной науке
обусловлен исключительно
успехами
в области основных наук,
в области чистого знания**

П.Н. Лебедев 1896 г.

Натура

тем паче всего удивительна,
что в простоте своей
многохитростна
и от малого числа причин
произносит
неисчислимые образы
свойств, перемен и явлений

М.В. Ломоносов 1756 г.

**О людях науки с одинаковым
отношением к жизни УФН 2011 №3**

**Самый замечательный человек
среди учёных УФН 2009 №11**

**Начало лазерной эры в СССР
ФИАН 2010**

**Как это было
Лазерная ассоциация 2011 ч.3**

ragulsky@mail.ru