



# **СИГОВ ЮРИЙ СЕРГЕЕВИЧ**

(09.07.1934 - 21.02.1999)

доктор физико-  
математических наук,  
профессор МФТИ,  
заведующий сектором  
ИПМ им. М.В. Келдыша  
РАН

# Физический факультет МГУ (1953 - 1956)



Физфак! Как много в этом  
слове  
Для сердца нашего слилось,  
С какою нежною любовью  
Оно в душе отозвалось.

Г. Копылов "Евгений Стромынкин"



# Работа в Отделении прикладной математики при МИАН СССР(1956-1999)



академик М.В. Келдыш, первый директор, 1967

"И все мое прошлое еще впереди", май 1961



(с.253 из книги Ю.С. Сигов  
“Вычислительный эксперимент:  
мост между прошлым и будущим  
физики плазмы.

Избранные труды”,  
сост.Г.И.Змиевская, В.Д.Левченко.-  
М.:Физмлит, 2001.-299 с. )

**1965: успешная защита кандидатской диссертации** на тему: "Некоторые нелинейные задачи кинетической теории пограничного слоя между магнитным полем и разреженной плазмой",  
рук. д.физ.-мат.наук Е.С. Кузнецов



Из статьи В.Н. Ораевского, доктора физ.- мат. наук, директора В.Д. Кузнецова, доктора физ.- мат. наук, первый заместитель директора Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн Российской академии наук (ИЗМИРАН)

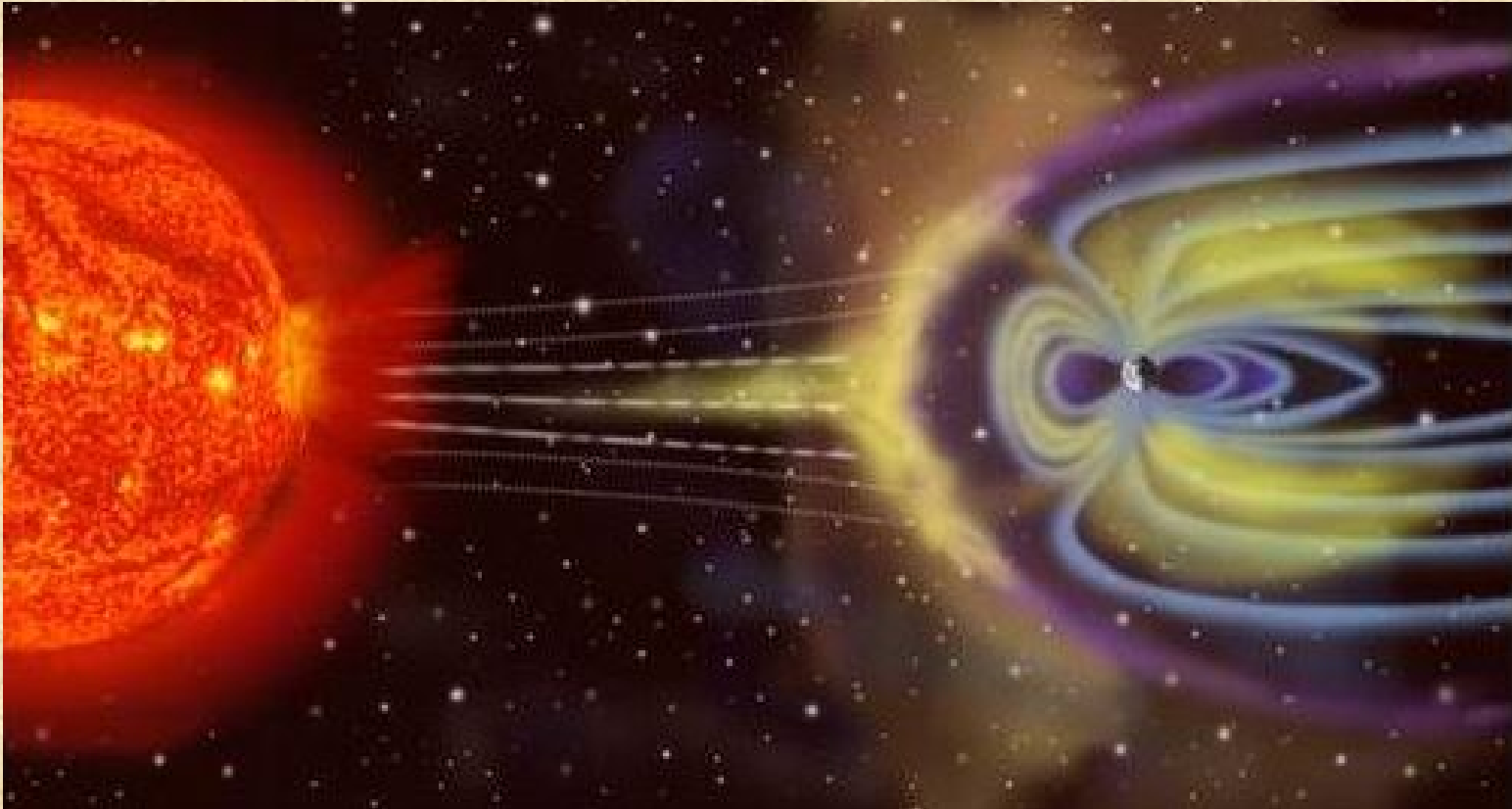


Иллюстрация связи магнитосферы, ионосферы и атмосферы Земли с атмосферой и гелиосферой Солнца.

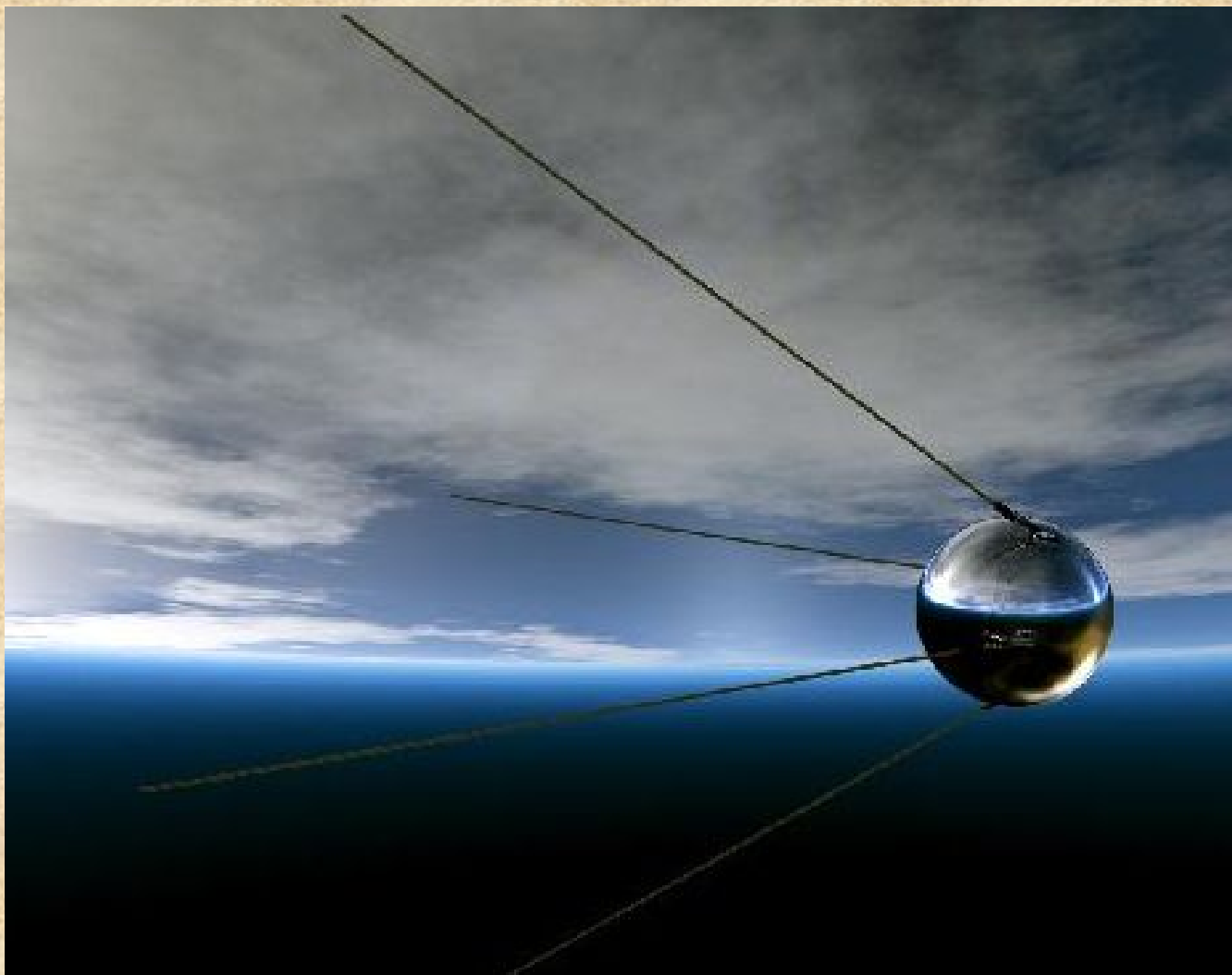
# Ю.С. Сигов, 1965 (из автореферата)

Состояние плазмы описывается системой уравнений Власова, в которую входят бесстолкновительные уравнения для каждой из плазменных компонент, нелинейное уравнение Пуассона для электростатического поля и уравнение, описывающее самосогласованное магнитное поле. Задача Чепмена и Ферраро сформулирована в релятивистски-инвариантной форме.

## Литература

1. S.Chapman, V.Ferraro (1952)
2. А.И.Морозов, Л.С.Соловьев (1961)
- 3.Н.Grad (1961)
- 4.Ю.С. Сигов(1964) К кинетической теории пограничного слоя между разреженной плазмой и магнитным полем. ЖВМиМФ (1964)
- 5.Ю.С. Сигов, Б.А. Тверской (1963)
- 6-9.Ю.С. Сигов(1964)-(1965)

# Искусственные спутники Земли: расчеты электромагнитных полей







США, 1968



Англия, 1967

**1970 -1999:**  
**Нелинейные задачи в вычислительном эксперименте**



## **1975:Ленгмюровский коллапс**

*Поверьте в эту сказочку. Не бойтесь.*

*(Рой электронов-все ж не кутерьма).*

*А поначалу в корне всех гипотез*

*Лежит веселая игра ума*

*И. Сельвинский*

### *Литература:*

Кадомцев Б.Б. Коллективные явления в плазме.-М.:Наука, 1976

Сагдеев Р.З. Коллективные процессы и ударные волны в разреженной плазме//Вопросы теории плазмы. под ред. М.А. Леонтовича.-М:Атомиздат, 1964

Галеев А.А., Сагдеев Ю.С., Сигов Ю.С. и др Нелинейная теория модуляционной неустойчивости ленгмюровских волн//Физика плазмы, -том 1, №1, с.10



Академик РАН  
Р.З.Сагдеев, 70летие,  
в ИКИ РАН



на конференции по физике плазмы (Ю.С.Сигов слева )

# Расчеты на отечественных ЭВМ в 1972-1980:

**Обнаружены или подтверждены  
эффекты:**

механизм ленгмюровского коллапса

коротковолновый ионный звук

генерация быстрых электронов и конверсия

плазмонов

квазиколлапс в присутствии волны накачки

коллапсы электростатического поля и

образование нестационарных сильных

двойных слоев

# На международных конференциях по физике плазмы (70-80-е годы)



ОСНОВОПОЛОЖНИКИ -ВЫЧИСЛИТЕЛИ  
Ю.Н.Днестровский, Ю.С.Сигов и Д.Н.Костомаров



О, страсть к познанию, ты сердцу не подвластна.  
Мир на ладони: он един-разъят.  
Как лондона туман он бурокрасный  
И бел, как стены украинских хат..."(ЛЕФ, 1984)  
Ю.С. Сигов и М. Розенблют

1977 : Курдюмов С.П.-Сигову Ю.С.:  
*Дорогому Юре Сигову коллеге и другу по общему  
делу- исследованию нелинейных явлений. 25/III-77*





**1980 : защита докторской диссертации,  
ноябрь, ИКИ АН СССР на тему  
"Численное моделирование коллективных  
процессов в разреженной плазме"**





Сочинская Рабочая группа, 80-е

"Науки кляча цирковая  
Частенько бегаёт по кругу.  
Таланта тигр, покой взрывая,  
Одним прыжком своим упругим,  
Унылый ход её сбивает...  
И блеском номер озарит!"  
(ЛЕФ, 1984)



# 1984: пятидесятилетие Ю.С. Сигова

Полвека жизни не конец  
Так не смотрите хмуро,  
Мы сложим из своих сердец  
Собор святого Юры!  
(ЛЕФ, 1984)



**1989: рождение сектора кинетического  
моделирования плазмы под  
руководством профессора МФТИ  
Сигова Ю.С.**







