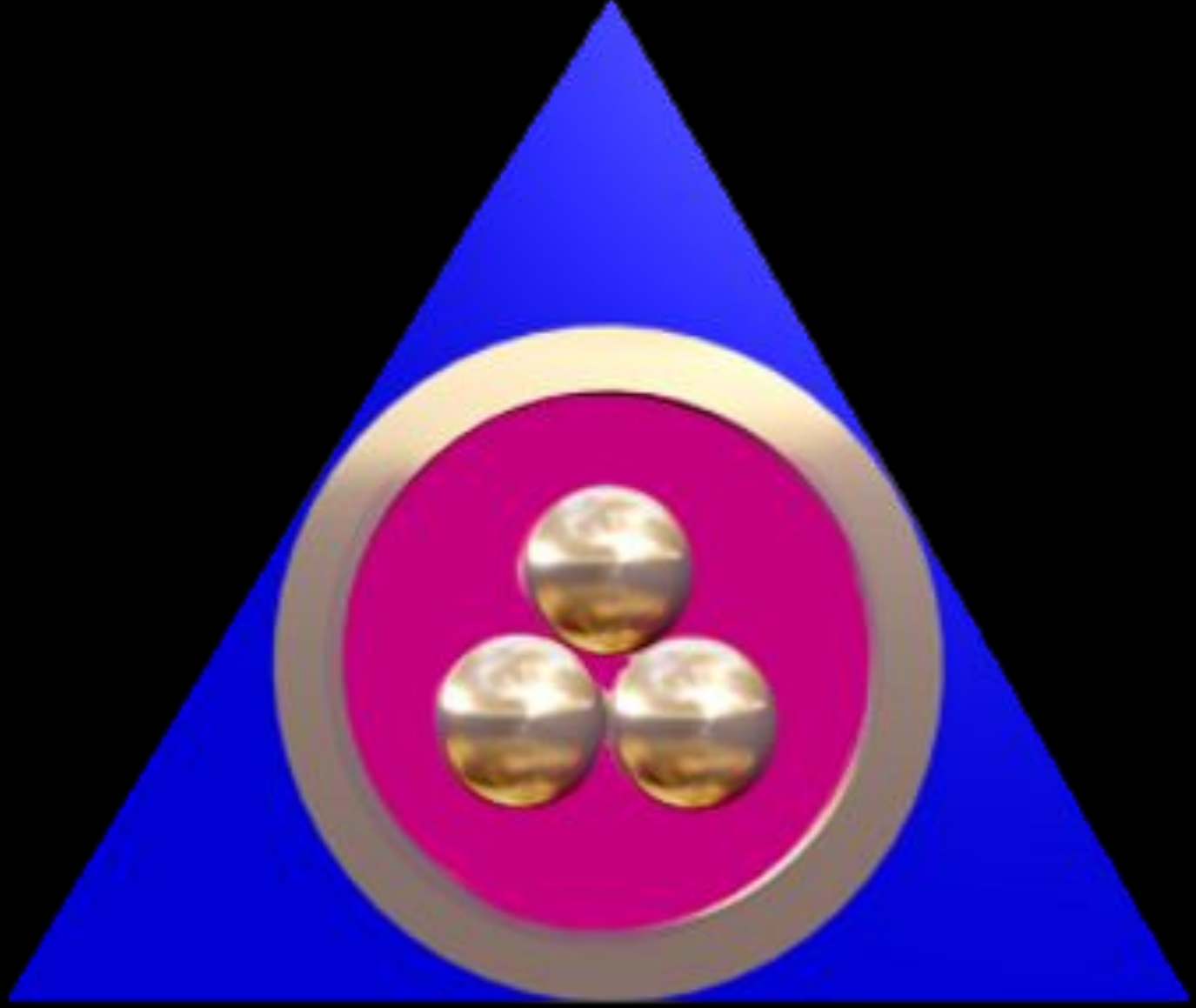


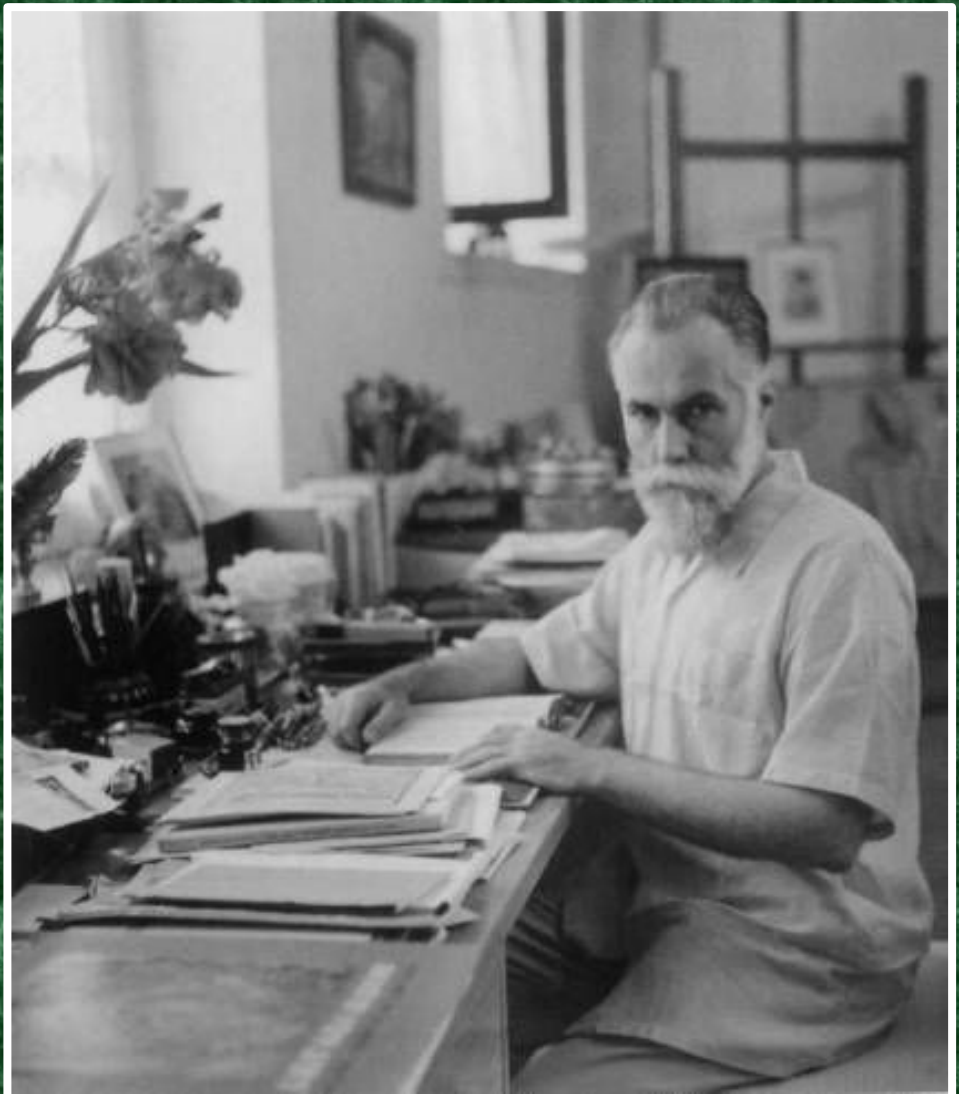
Культурно-просветительное общество

«Зов к Культуре»

г. Санкт-Петербург

Научно-исследовательская деятельность Святослава Рериха

Турыгина И.Е.

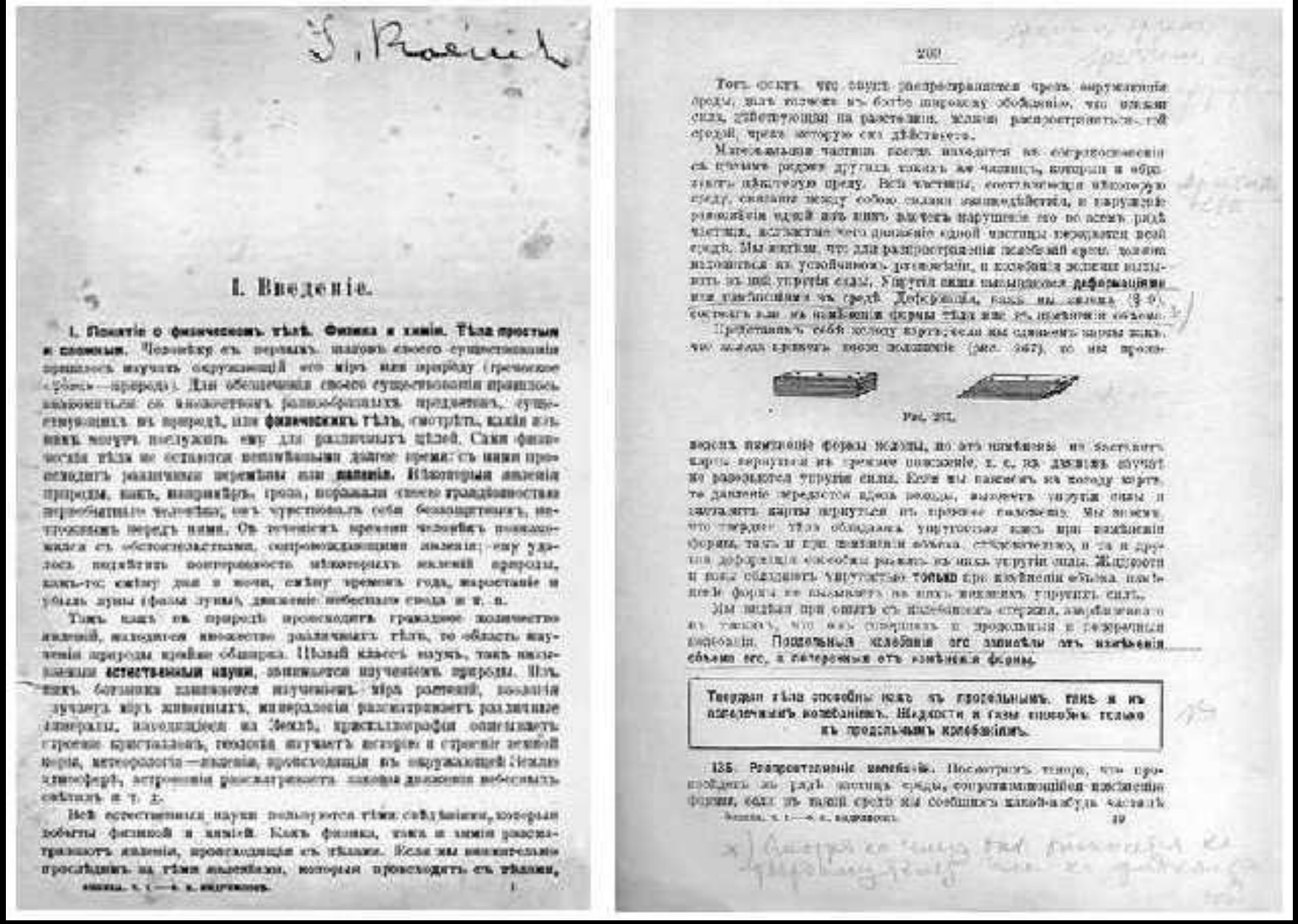


Основное здание Института Гималайских исследований «Урусвати».
Фото А.В.Клюева, 2004 г

Коллекция лекарственных растений, хранящаяся в имении Рерихов в Наггаре. Фото М. Чирятьева. 2004

Здание биохимической лаборатории института «Урусвати». Фото 1932-1934 гг.

Вид на перевал Чандракани. Кругом отмечено вероятное расположение плантации С.Н. Рериха. Фото Б. Херона



I. Введеніе.

1. Понятіе о физическомъ тѣлѣ. Физика и химія. Тѣла простыя и сложныя. Человѣку съ первыхъ шаговъ своего существованія пришлось изучать окружающій его міръ или природу (греческое «фюсисъ»—природа). Для обезпеченія своего существованія пришлось знакомиться съ множествомъ разнообразныхъ предметовъ, существующихъ въ природѣ, или **физическихъ тѣлъ**, смотрѣть, какія изъ нихъ могутъ послужить ему для различныхъ цѣлей. Среди физическихъ тѣлъ не остается неизмѣнными даже время: съ ними происходятъ различныя перемѣны или **явленія**. Нѣкоторыя явленія природы, какъ, напримѣръ, гроза, порождали среди **первобытныхъ** человѣкъ, онъ чувствовалъ себя безпомощнымъ, нетрусливымъ передъ ними. Въ теченіемъ времени человѣкъ познакомился съ обстоятельствами, сопровождающими явленія; ему удалось подмѣтить повторяемость нѣкоторыхъ явленій природы, какъ-то смѣну дня и ночи, смѣну временъ года, нарастаніе и убыль луны (фазы луны), движеніе небеснаго свода и т. п.

Такъ какъ въ природѣ происходитъ громадное количество явленій, находится множество различныхъ тѣлъ, то область изученія природы крайне обширна. Цѣлый классъ наукъ, такъ называемыя **естественныя науки**, занимается изученіемъ природы. Такъ, какъ ботаника занимается изученіемъ міра растеній, зоологія изучаетъ міръ животныхъ, минералогія разсматриваетъ различные минералы, находящіеся на Землѣ, кристаллографія описываетъ строеніе кристалловъ, геологія изучаетъ исторію и строеніе земной коры, метеорологія—явленія, происходящія въ окружающей Землю атмосферѣ, астрономія разсматриваетъ законы движенія небесныхъ свѣтилъ и т. д.

Всѣ естественныя науки пользуются тѣми свѣдѣніями, которыя добыты физикой и химіей. Какъ физика, такъ и химія разсматриваютъ явленія, происходящія съ тѣлами. Если мы внимательно прослѣдимъ за тѣми явленіями, которыя происходятъ съ тѣлами,

Индриксонъ. ч. I.—Ф. Н. Индриксонъ. 1

200

Тотъ оскутъ, что звукъ распространяется чрезъ окружающія среды, мы можемъ въ болѣе широкому обобщенію, что всякая сила, дѣйствующая на разстояніи, можетъ распространяться той средой, чрезъ которую она дѣйствуетъ.

Молекулярныя частицы всегда находятся въ соприкосновеніи съ частями рядомъ другихъ такихъ же частицъ, вмѣстѣ и образуютъ цѣлостную среду. Всѣ частицы, составляющія цѣлостную среду, связаны между собою силами взаимодѣйствія, и нарушеніе равновѣсія одной изъ нихъ вызовъ нарушеніе во всемъ рядѣ частицъ, вслѣдствіе чего движеніе одной частицы передается всей средѣ. Мы видѣли, что для распространенія колебаній среда должна находиться въ устойчивомъ равновѣсіи, и колебанія должны вызывать въ ней упругія силы. Упругія силы называются **деформаціями** или измѣненіями въ средѣ. Деформація, какъ мы знаемъ (§ 9), состоитъ или въ измѣненіи формы тѣла или въ измѣненіи объема.

Представимъ себѣ полосу каучука, если мы сдвинемъ верхнюю часть, то полоса примѣтъ новое положеніе (рис. 267), то мы произ-

Рис. 267.

водимъ измѣненіе формы полосы, но это измѣненіе не вызываетъ какого-нибудь упругія силы. Если мы нажмемъ на полосу каучука, то давленіе передается здѣсь полосы, вызовутъ упругія силы и заставятъ части каучука принять прежнее положеніе. Мы можемъ, что твердыя тѣла обладаютъ упругостью какъ при измѣненіи формы, такъ и при измѣненіи объема, отдѣльно, и что и другія деформаціи способны развить въ нихъ упругія силы. Жидкости и газы обладаютъ упругостью **только** при измѣненіи объема, измѣненіе формы не вызываетъ въ нихъ никакихъ упругихъ силъ.

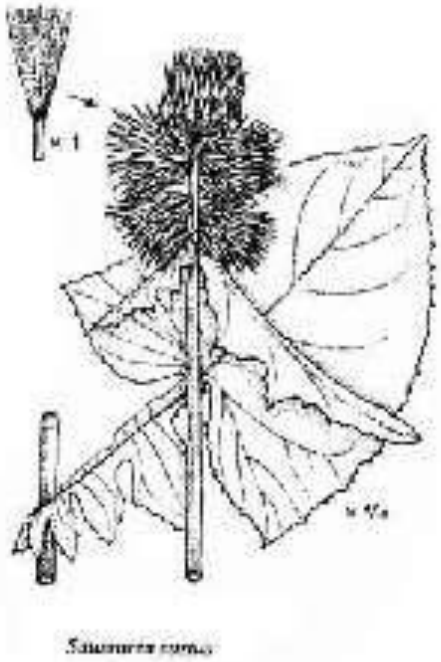
Мы видѣли при опытѣ съ колебаніемъ стержня, закрѣпленнаго въ тискахъ, что онъ совершаетъ и продольныя и поперечныя колебанія. **Продольныя колебанія его зависѣли отъ измѣненія объема его, а поперечныя отъ измѣненія формы.**

> **Твердыя тѣла способны какъ къ продольнымъ, такъ и къ поперечнымъ колебаніямъ. Жидкости и газы способны только къ продольнымъ колебаніямъ.**

135. Распространеніе колебаній. Посмотрим теперь, что происходитъ въ рядѣ частицъ среды, сопровождающейся измѣненіе формы, если въ какой-нибудь среднѣ или совершенно какой-нибудь частицѣ

Индриксонъ. ч. I.—Ф. Н. Индриксонъ. 19

Страницы из учебника физики Ф.Н. Индриксона с автографом и пометками С.Н. Рериха



Молодые побеги кута у Храма Кришны в Наггаре.
Фото М. Чирятьева. сентябрь 2004 г.

Saussurea Sacra

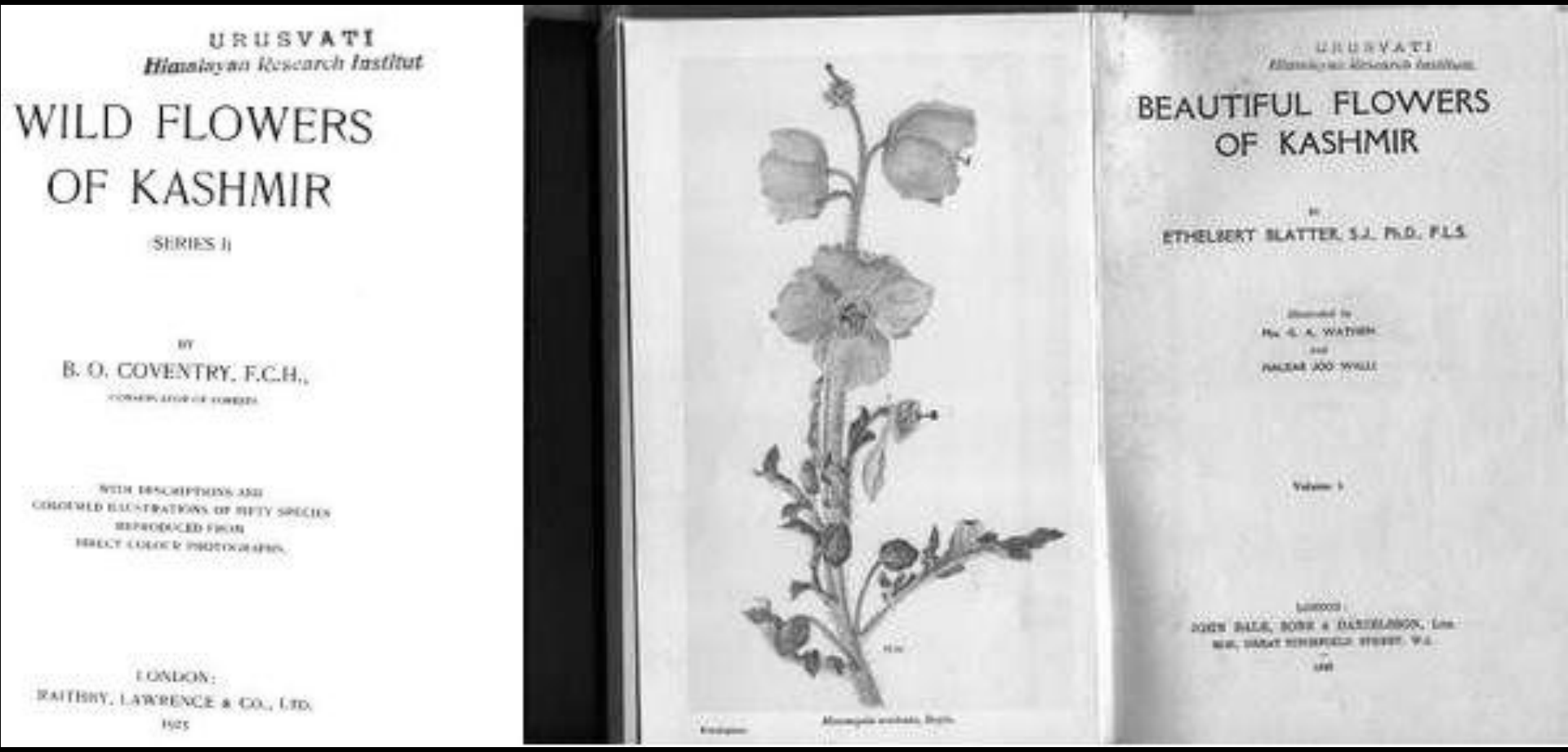
Рододендрон

Соссюрея горная

С.Н.Рерих с А.И.Арсентьевым и Д.П. Григорьевым у метеорита в Музее Горного института в Ленинграде, январь 1975 г. Фото К.А.Молчановой.

Титульный лист русского издания манускрипта Авраама Элиазара Еврея, пер. С.И. Гамалея, 1805.

Титульный лист русского издания книги «Иероглифические фигуры» Н. Фламеля



«Иероглифические фигуры» Н. Фламеля «Прекрасные цветы Кашмира» из библиотеки института «Урусвати», в которых описываются кут и другие ценные лекарственные растения

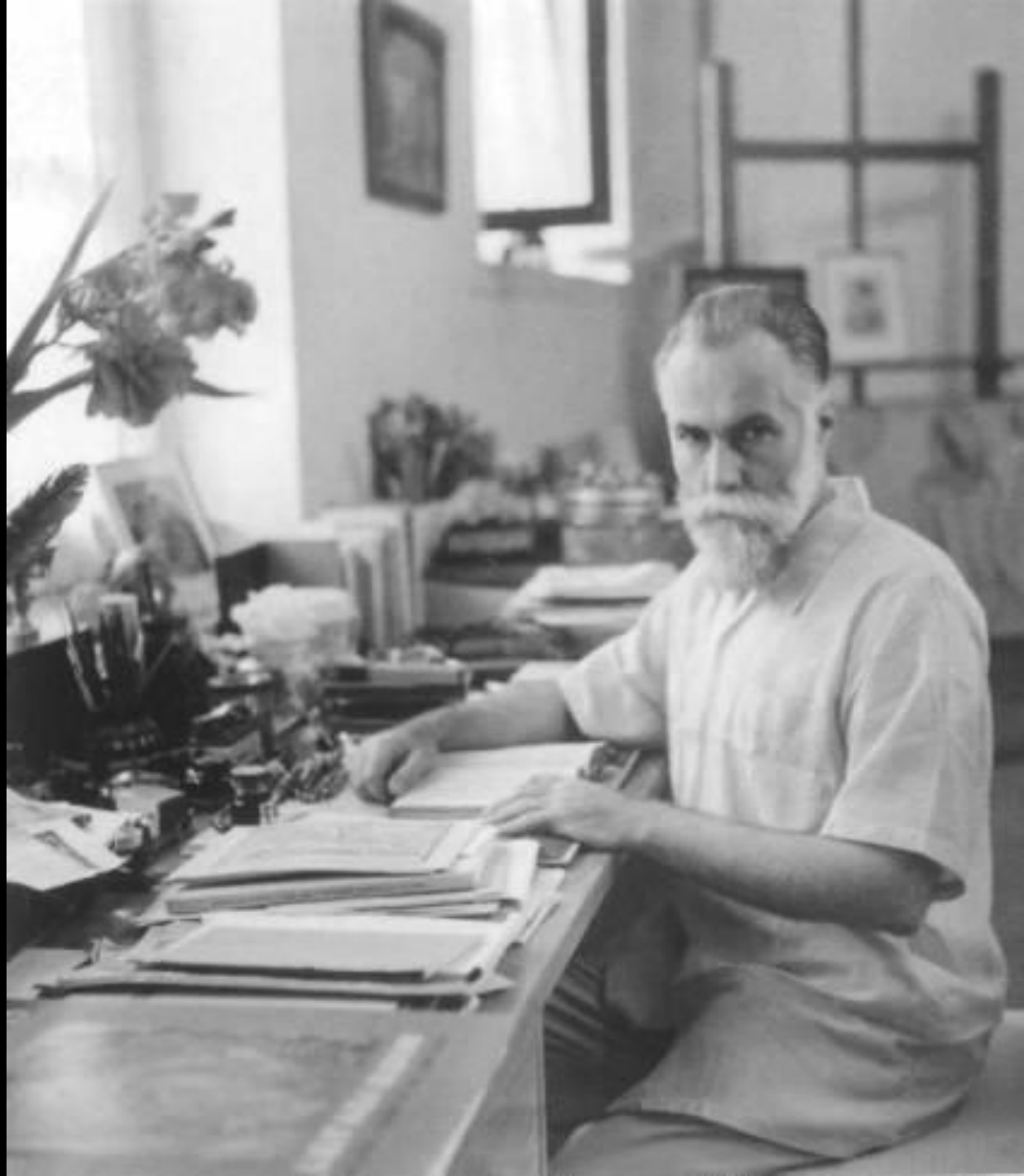
С.Н. Рерих
Наггар. 1937

Святослав Николаевич Рерих Кулу. 1930-е гг.

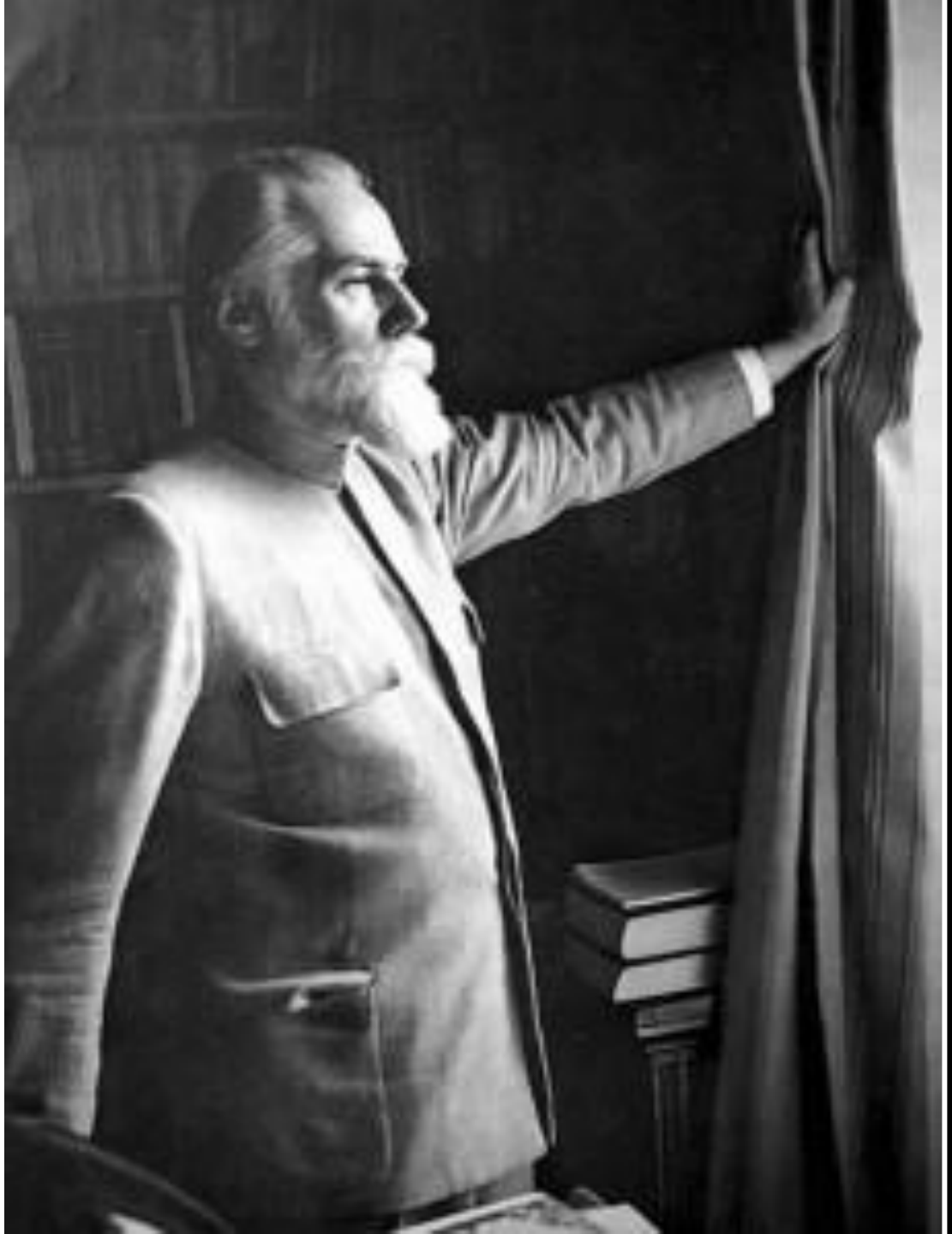
С. Рерих у картины Карма Дордже. 1930-е гг.

Святослав Николаевич Рерих в имении Tataguni Estate

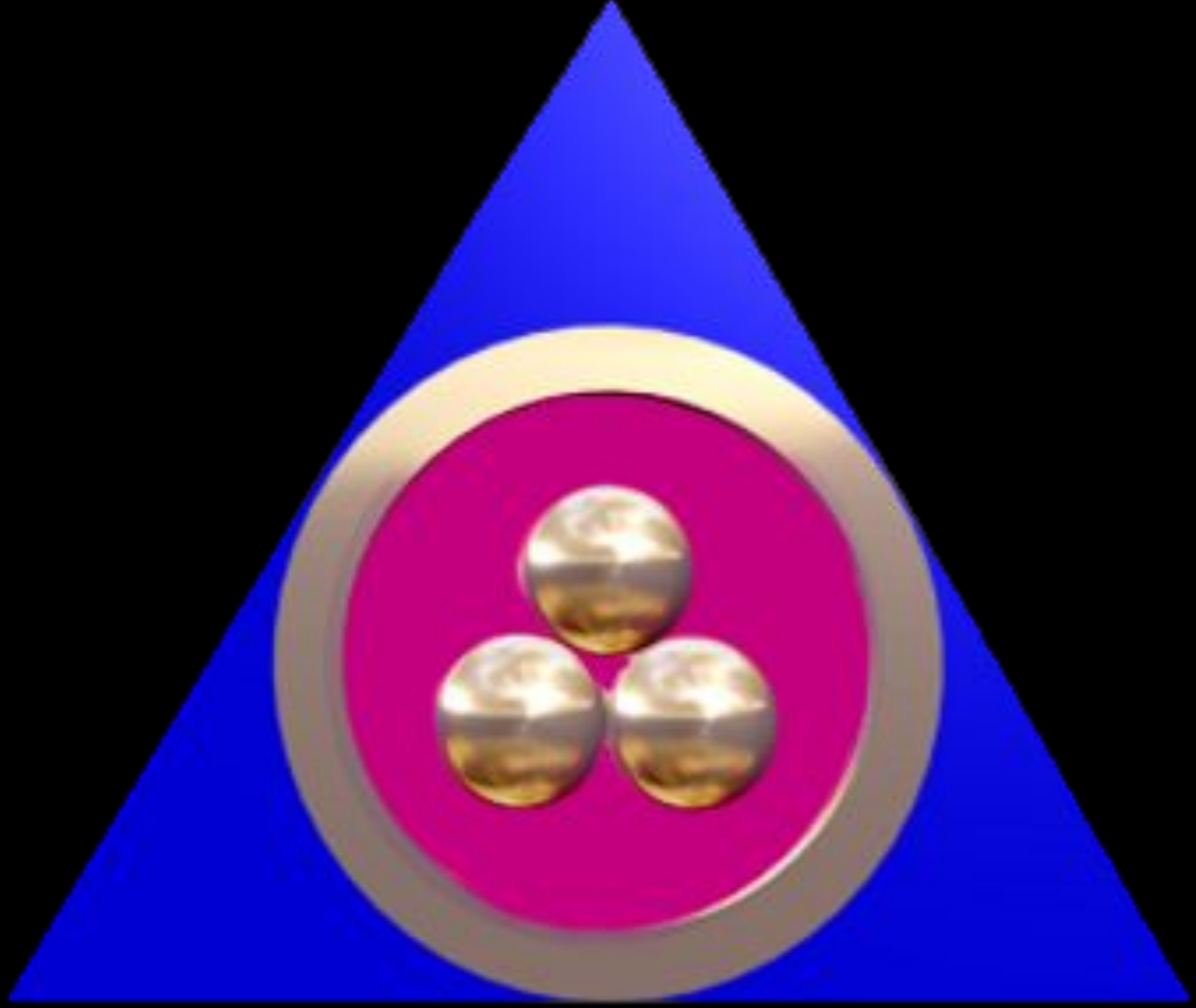
С.Н. Рерих в имении Tataguni Estate около 600-летнего баньянового дерева. Бангалор, 1960-е гг.



Святослав Николаевич Рерих в своей мастерской Бангалор, 1950-1960-е гг.



С.Н. Рерих



Культурно-просветительное общество

«Зов к Культуре»

г. Санкт-Петербург