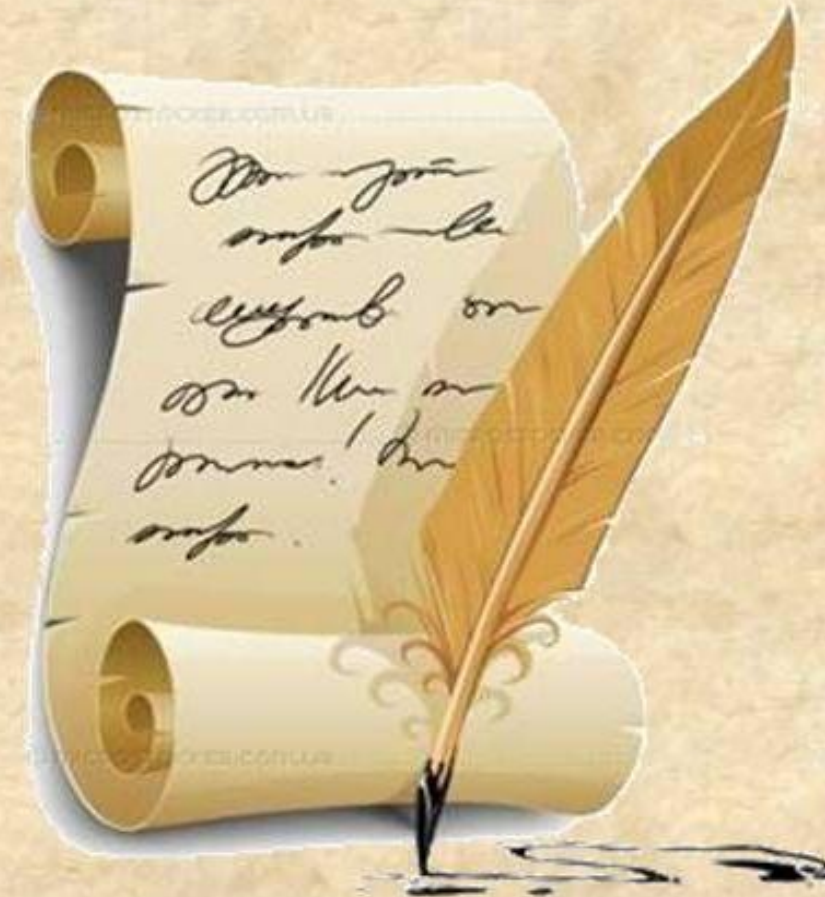
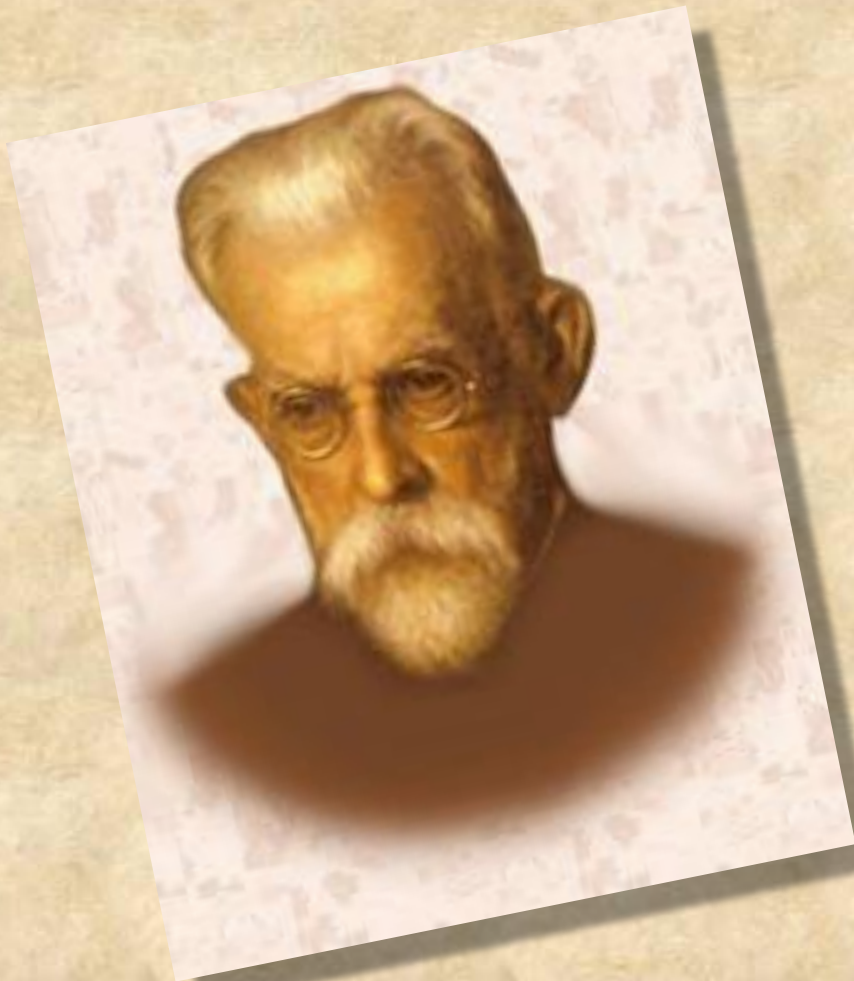


# В.И.Вернадский



# Детские и юношеские годы



12 марта 1863 г. в Петербурге у Вернадских рождается сын Владимир. В 1868 г. в связи с болезнью Ивана Васильевича семья переехала в Харьков. В 1881 г, после окончания гимназии, Владимир поступил на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета. А по окончании университета в 1885 году Вернадский был оставлен при нем хранителем минералогического кабинета.





Творческие интересы В.И. Вернадского были очень широки. Он был не только геологом, но и занимался биологией, изучением почв, природных вод, метеоритов, проблем радиоактивности. Общей характерной чертой исследований ученого является фундаментальность.

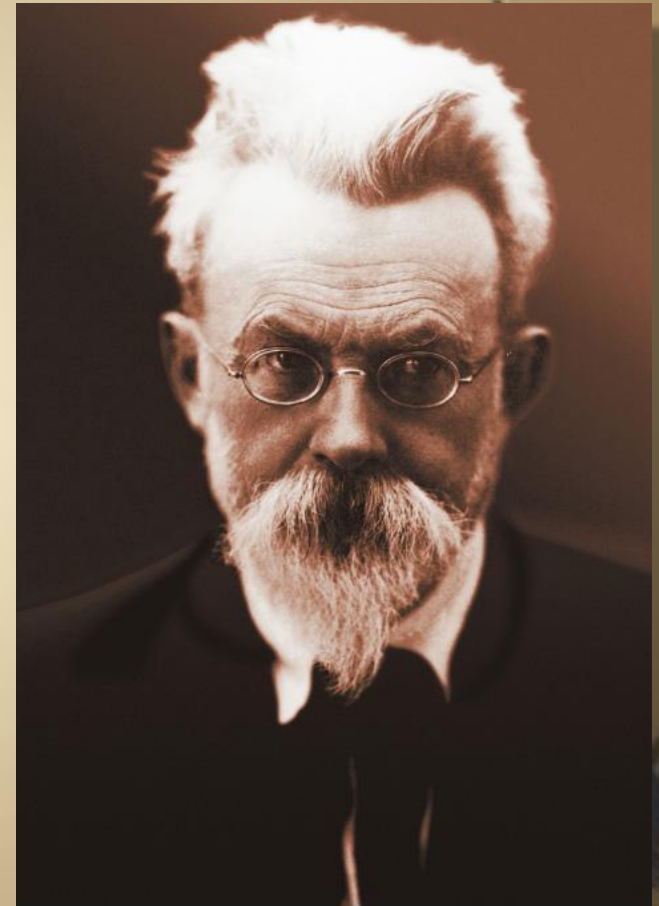
Поэтому его труды и идеи не потеряли актуальности и практического значения и в наши дни. Более 20 лет, с **1890 по 1911 год** Вернадский преподавал в **Московском университете**, где складывались его научные интересы.





# Научные достижения

До него минералогия считалась скучной описательной наукой. Вернадский создал новую минералогию с генетическими основами, внес в нее дух динамизма. Своим вдохновителем в этом отношении он считал французского ученого 18 века Бюффона. Получив кафедру Московского университета, Вернадский разделил кристаллографию и минералогию, считая, что первая опирается на физику и математику, а вторая – является химией земной коры и связана с





Из 416 опубликованных при жизни трудов В.И.Вернадского 100 посвящено минералогии, 70 – биохимии, 50 – геохимии, 43 – истории наук, 37 – организационным вопросам, 29 – кристаллографии, 21 – радиогеологии, 14 – почвоведению, остальное – разным проблемам науки, истории и т.д. Многие работы были опубликованы уже после смерти В.И.Вернадского.





# Биосфера - сфера взаимодействия косного и живого вещества Земли (область активной деятельности живых организмов)

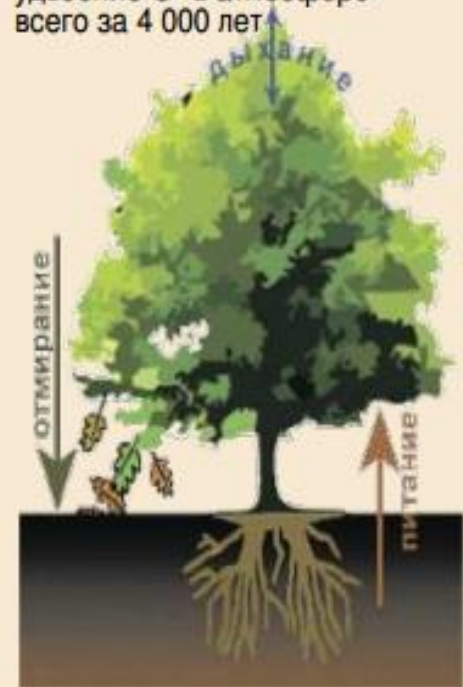
лучи Солнца обуславливают  
главные черты механизма  
биосферы.  
В. Вернадский

Современная скорость генерации  
кислорода может обеспечить  
удвоение  $O^2$  в атмосфере  
всего за 4 000 лет ↑

«Своеобразным, единственным  
в своем роде, отличным  
и неповторяемым в других  
небесных телах представляется  
нам лик Земли. В лике Земли  
выявляется поверхность нашей  
планеты, ее Биосфера».  
Владимир Вернадский

Жизнь - создает постоянный обмен  
вещества и энергии между литосферой,  
гидросферой и атмосферой.

...я подошел к новому для меня и для других и тогда забытому  
пониманию природы - геохимическому и биогеохимическому,  
охватывающему и косную и живую природу с одной  
и той же точек зрения. В.И.Вернадский



Первичная  
атмосфера  
 $CO_2$ ,  $CH_4$

Солнечная энергия

Живое  
вещество  
изменяет  
атмосферу  
гидросферу  
литосферу

Оставшийся кислород  
уходит в атмосферу

Ускоренная эволюция  
живого вещества Земли

# Учение о биосфере и ноосфере

В структуре биосферы Вернадский выделял семь видов вещества:

1. живое;
2. биогенное (возникшее из живого или подвергшееся переработке);
3. косное (абиотическое, образованное вне жизни);
4. биокосное (возникшее на стыке живого и неживого; к биокосному, по Вернадскому, относится почва);
5. вещество в стадии радиоактивного распада;
6. рассеянные атомы;
7. вещество космического происхождения.





# Учение о биосфере и ноосфере



Осознавая огромную роль и значение человека в жизни и преобразовании планеты, русский ученый употреблял понятие «ноосфера» в разных смыслах:

- 1) как состояние планеты, когда человек становится крупнейшей преобразующей геологической силой;
- 2) как область активного проявления научной мысли как главного фактора перестройки и изменения биосферы.





**Спасибо за  
внимание!**

