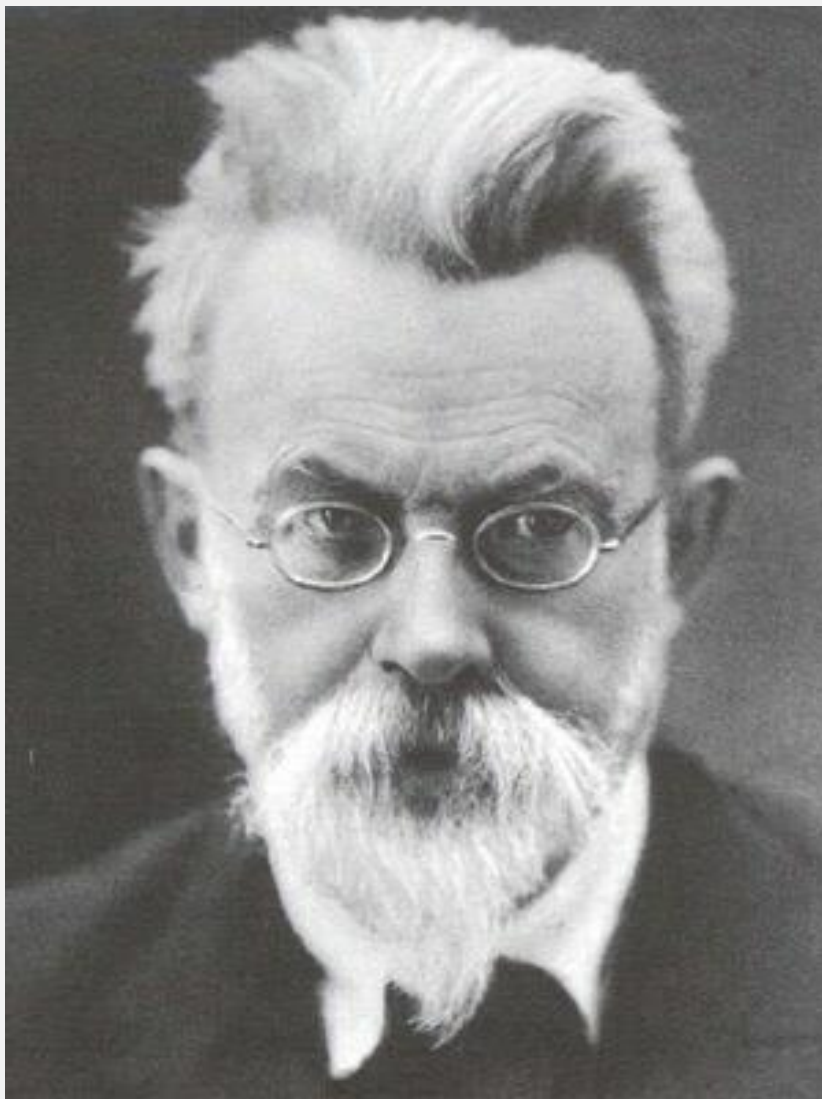


# БИОСФЕРА.

Выполнила: Арзамас Анастасия

## В.И. ВЕРНАДСКИЙ – ОСНОВОПОЛОЖНИК УЧЕНИЯ О БИОСФЕРЕ



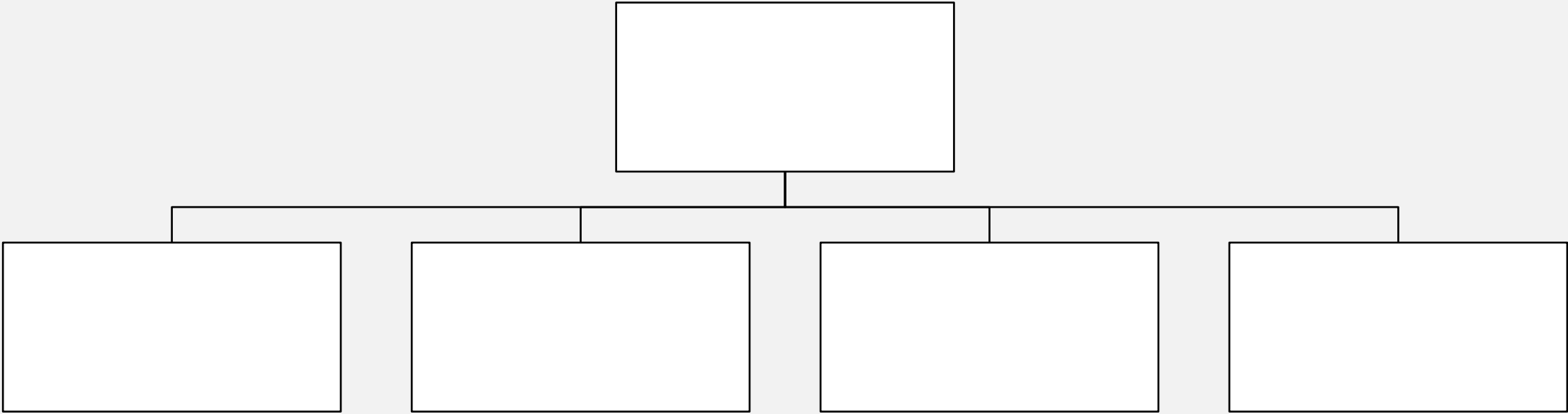
Более 70 лет назад академик В.И. Вернадский разработал учение о биосфере – оболочке земли, населенной и преобразуемой живыми организмами. Он выявил геологическую роль живых организмов как фактор преобразования минеральных оболочек планеты.

# БИОСФЕРА

Биосфера – это совокупность живых организмов в сферическом пространстве планеты.

В.И. Вернадский определяет биосферу как наружную область Земного шара, граничащую с космосом, сосредоточиваются в себе жизнь в различных формах ее проявления. Пронизывающую всю гидросферу, верхние слои литосферы и нижние слои атмосферы.

# СТРУКТУРА БИОСФЕРЫ

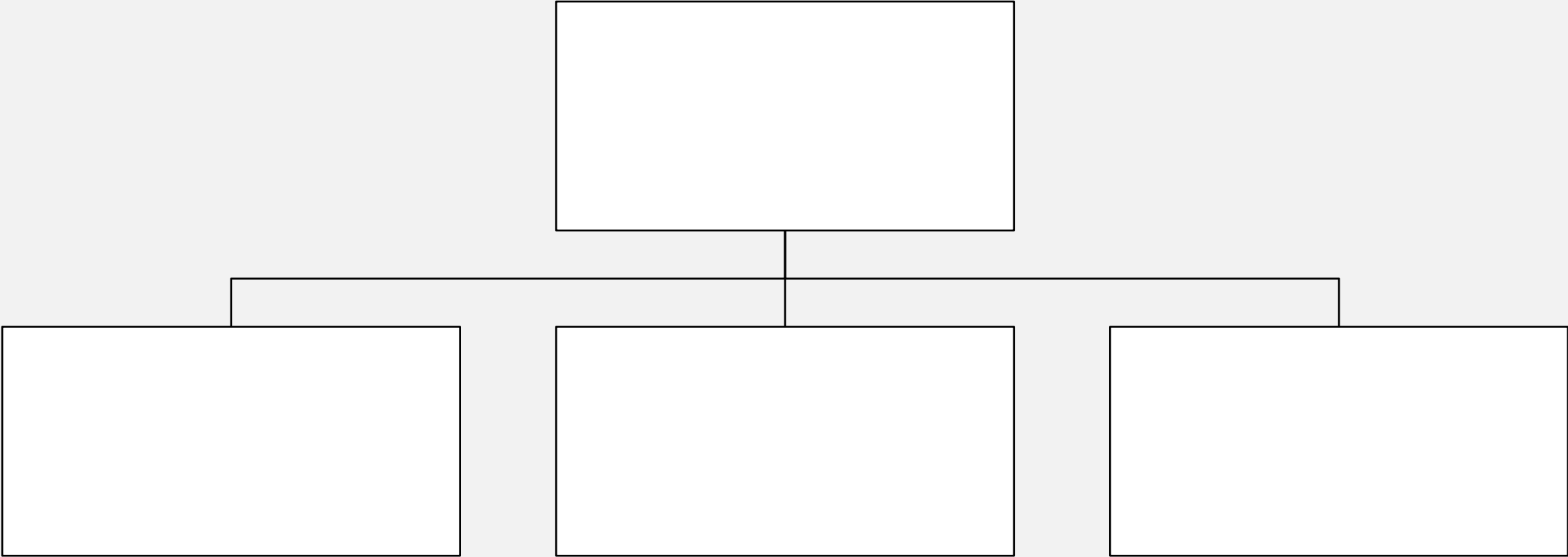


## ЖИВОЕ И КОСНОЕ ВЕЩЕСТВО

- Живым веществом В.И. Вернадский назвал совокупность живых организмов, населяющих нашу планету. Это главная сила, преобразующая поверхность планеты, основа формирования и существования самой биосферы.
- Под косным веществом В.И. Вернадский понимал такие вещества биосферы, в создании которых живые организмы не участвуют.

## НЕЖИВОЕ БИОГЕННОЕ И БИОКОСНОЕ ВЕЩЕСТВО

- неживое биогенное вещество, которое образовано живым веществом современной и прошлых геологических эпох.
- биокосное вещество, которое создавалось одновременно и живыми организмами и косным веществом.



# АТМОСФЕРА

Атмосфера – это газовая оболочка, окружающая Землю.

Атмосферой принято считать ту область вокруг Земли, в которой газовая среда вращается вместе с Землёй как единое целое. Через атмосферу осуществляется обмен вещества Земли с космосом.

Земля

Атмосфера имеет слоистую структуру: тропосфера (до 10 км), стратосфера (10-47 км), мезосфера (47-80 км), термосфера (80-1000 км). На высотах свыше 1000 км находится экзосфера.



# ГИДРОСФЕРА

Гидросфера – водная оболочка Земли.

Гидросфера находится в тесной взаимосвязи с литосферой, атмосферой и живым веществом биосферы, в которое она входит в качестве обязательного компонента.

Подавляющая часть природных вод составляет Мировой океан, который представляет собой уникальную природную систему биосферы. В ней происходит грандиозный процесс обмена и трансформации энергии и вещества нашей планеты.

# ЛИТОСФЕРА

- Литосфера – это верхняя твёрдая оболочка Земли. В состав биосферы входят верхние горизонты литосферы, подвергающиеся ныне или подвергавшиеся в прошлом воздействию живых организмов.
- Общий химический состав литобиосферы определяют немногие элементы (O, Si, Al, Fe, Ca, Mg, Na, K), которые составляют основную её массу.

## ГРАНИЦЫ БИОСФЕРЫ

- Верхняя граница биосферы определяется озоновым экраном, представляющим собой тонкий слой газа озона.
- Нижняя граница биосферы неровная, на суше связана с областями «былых биосфер».
- Таким образом, общая вертикальная мощность биосферы – 20 км.