

ГЕОГРАФИЯ

Содержание курса

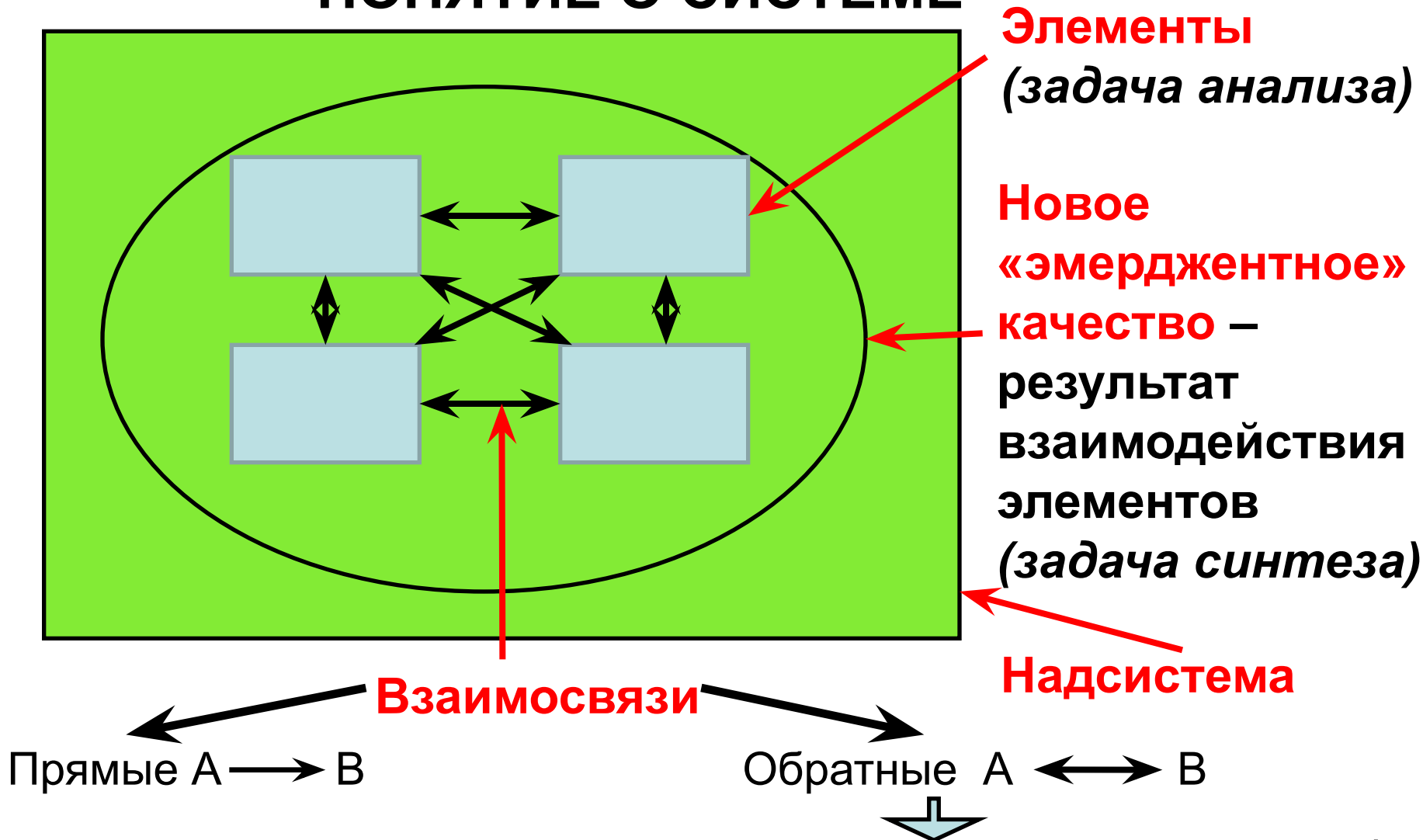
1. Физическая география **доцент, к.г.н.**

Хорошев Александр Владимирович

- Объект и предмет географии
- Земля как планета
- Географическая оболочка
- Географическая зональность
- Факторы физико-географической дифференциации
- Эволюция географической оболочки
- Методы исследований в географии
- Этапы развития географии

2. Экономическая и социальная география *(весенний семестр)*

ПОНЯТИЕ О СИСТЕМЕ

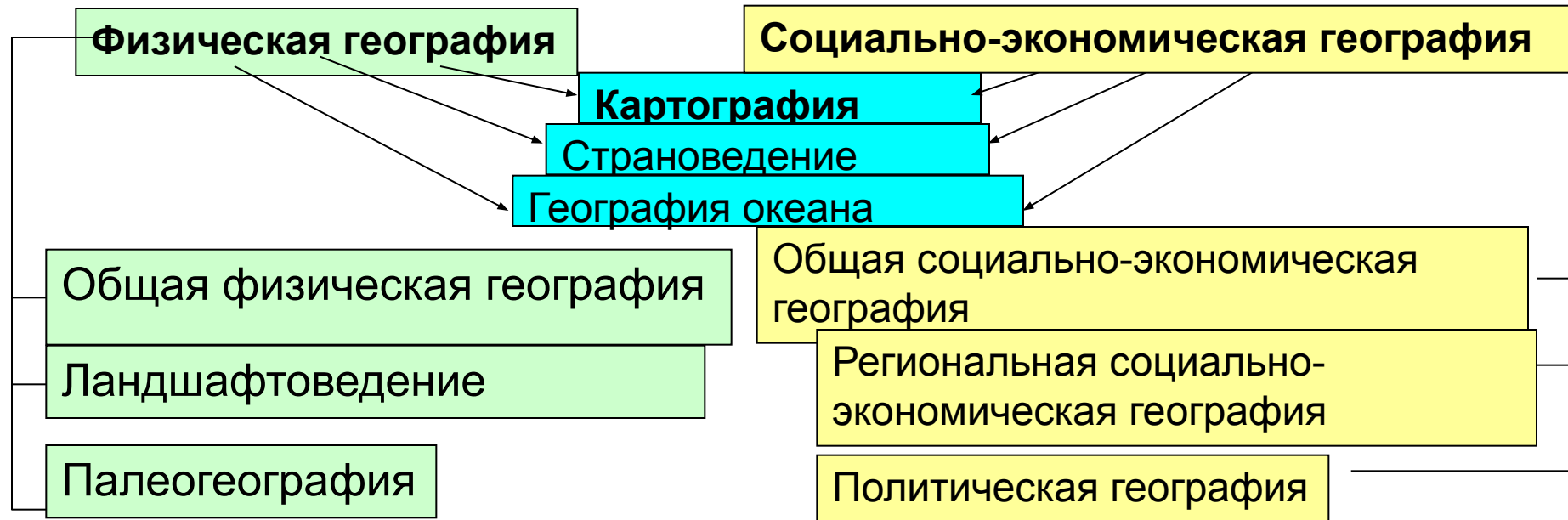


Положительные: явление усиливает само себя

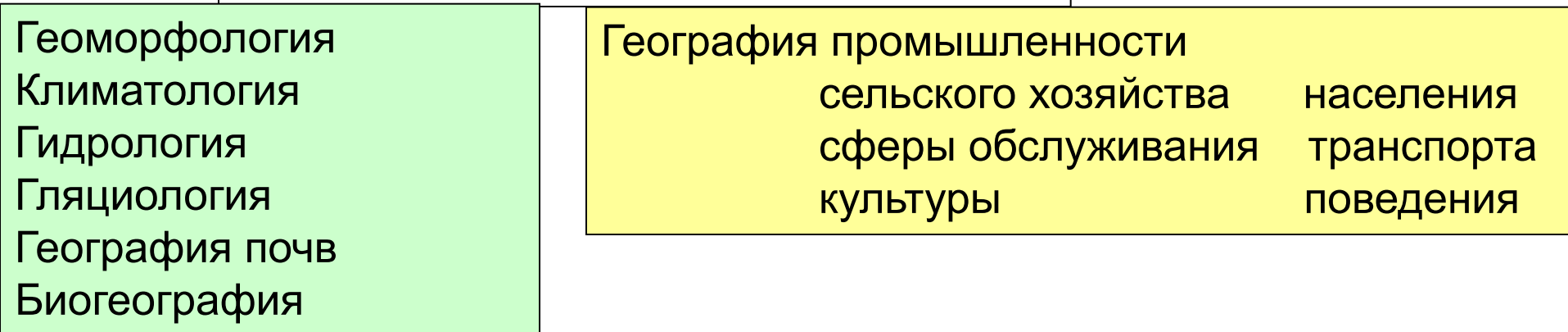
Отрицательные: явление ослабляет само себя

Примеры геосистем: *географическая оболочка, ландшафт, бассейн, катена*

СИСТЕМА ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУК



ОТРАСЛЕВЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ



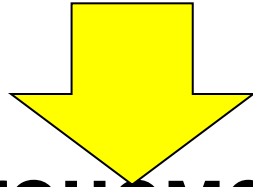
ПРИКЛАДНЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ



Основная задача географии

Описание Земли (до XIX в.)

Где и что расположено?



Объяснение закономерностей и прогноз (с XIX в.)

- *Почему существуют пространственные различия?*
- *Как устроена и работает географическая оболочка?*
- *Как адаптироваться и управлять природными процессами с учетом пространственных различий?*

Географический подход

```
graph TD; A[Географический подход] --> B[Пространство  
Территориальность  
Карта]; A --> C[Время]; A --> D[Комплексность  
Связи];
```

Пространство
Территориальность
Карта

Время

Комплексность
Связи

Александр Гумбольдт (1769-1859)

Карл Риттер (1779-1859)

Альфред Геттнер (1859-1941)

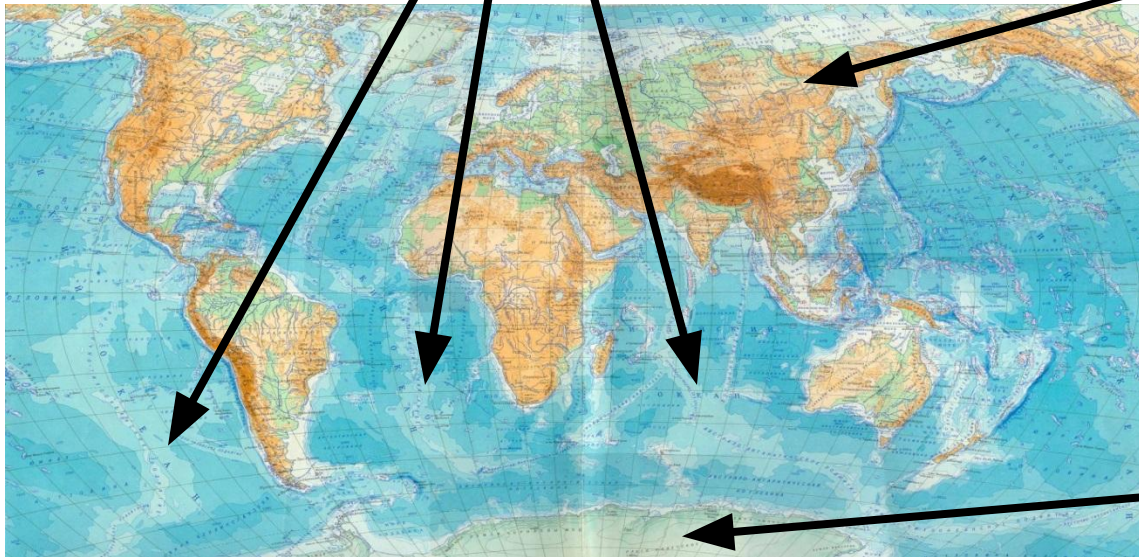
Василий Васильевич Докучаев (1846-1903)

Лев Семенович Берг (1876-1950)

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ XX ВЕКА

Система срединно-океанических хребтов
1950-60-е годы
Экспедиции «Вима» М. Юинг

Горы Черского
1920-е годы
С.В.Обручев



Подледное озеро
«Восток»
1960-е годы
И.А.Зотиков, А.П. Капица

Географическое открытие:

- посещение + описание + нанесение на карту
- установление новых географических закономерностей

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ

«Гранитный» слой

Осадочный слой

Континентальная кора

Океаническая кора



ГЕОСФЕРЫ

Обособление геосфер – результат дифференциации вещества в ходе эволюции планеты, перераспределения вещества по массе и плотности

ЛИТОСФЕРА+АТМОСФЕРА+ГИДРОСФЕРА+БИОСФЕРА

В зонах
контакта
геосфер
происходит
дробление
вещества

*Латеритная кора
выветривания
(Северная
Австралия)*



СОСТАВ И СОСТОЯНИЕ ГЕОСФЕР

Оболочка	Химический состав	Физическое состояние
Атмосфера	N_2 , O_2 , CO_2 , H_2O , инертные газы	Жидкое, частично твердое
Гидросфера	Соленые и пресные воды, снег, лед, растворенные Na, Mg, Ca, Cl, SO_4 , HCO_3	Жидкое, частично твердое
Биосфера	H_2O , N, H, C, O, органические вещества	Твердое и жидкое, частично коллоидальное
Литосфера	Магматические, осадочные и метаморфические породы: O, Si, Al, Fe, Ca, Mg, Na, K	Твердое, локальное появление очагов магмы
Мантия	Силикатные минералы: O, Si, Mg, Fe	Твердое
Ядро	Fe-Ni сплав с S	Внешнее – жидкое, внутренне – твердое (?)

Объект географии

Географическая оболочка,

её отдельные части – природные и природно-общественные геосистемы и компоненты

Предмет

- структура
- функционирование
- динамика
- эволюция

Задача

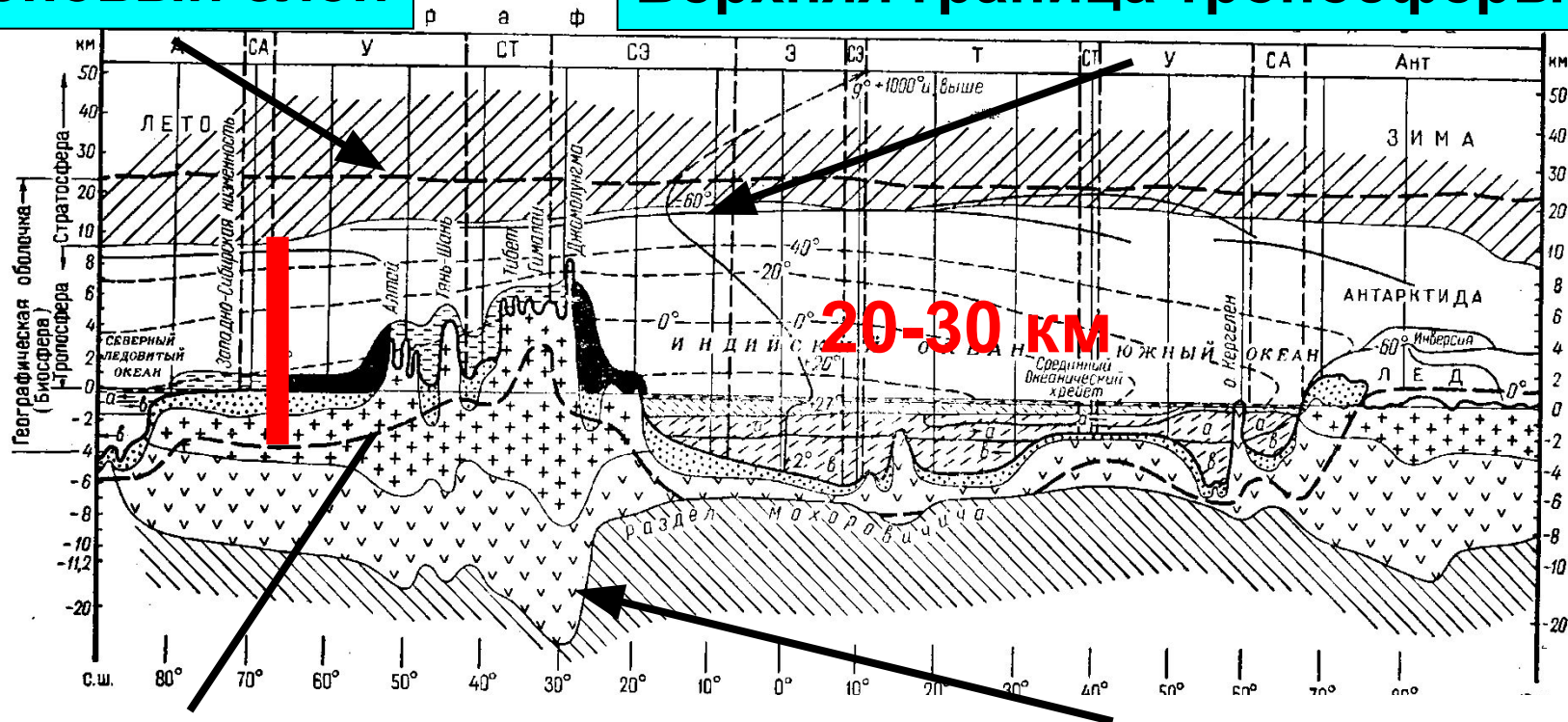
Установление законов и закономерностей пространственно-временной организации географических объектов

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

Термин «географическая оболочка» предложен П.И.Броуновым (1910)

Озоновый слой

Верхняя граница тропосферы



Нижняя граница зоны гипергенеза 0,п до 4-5 км (преобразования пород под действием воздуха, воды, организмов при $t < 80^\circ$)

Граница Мохоровичича 35 км (подошва земной коры)

ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ

- 1. Взаимопроникновение и взаимодействие литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы посредством не полностью замкнутых круговоротов вещества и энергии.**
- 2. Господство законов термодинамики – область относительно невысоких температур и давлений, позволяющих существовать молекулам воды.**
- 3. Наличие воды в трех агрегатных состояниях и возможность перехода между ними с превращениями энергии.**
- 3. Наличие жизни в виде биоценозов (взаимодействующих групп организмов).**