

# Что такое географические законы и модели?

Составитель: учитель географии МОУ СОШ №8  
Виниченко Е.В.



**XIX в - Эпоха  
теоретических открытий в  
Географии**

---

Выявление первых  
глобальных законов:

- Закон широтной зональности (В. Докучаев)
- Закон высотной поясности (А. Гумбольдт)
- Закон размещения хозяйственной деятельности в пространстве (И. Тюнен)

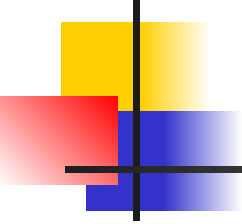


Географические законы действуют вне воли и желания людей, носят вероятностный характер, действуют как тенденция при наличии большого числа наблюдений.



- Появление моделей в географии доказало, что в окружающем нас мире гораздо больше закономерностей, чем это кажется на первый взгляд, стало новой эпохой в методике географических исследований

# Территориальной развитие объясняют концепции:

- 
- 
1. Экономико-географического положения, «позиционного давления» — давления места, полюсов роста, опорного каркаса территории, узлового района, «центр—периферия».
  2. Гравитационная модель.
  3. Агломерирование.
  4. Закономерности размещения дифференциальной земельной ренты.
  5. Диффузия нововведений, экономическая оценка природных ресурсов, ресурсные циклы.
  6. Разработка программ регионального развития и территориального управления.

# Модель Тюненена

В 1826 г. мекленбургский помещик Иоганн Генрих фон Тюнен опубликовал труд «Изолированное государство». В работе он изложил личные практические наблюдения за размещением сельскохозяйственной экономики в имении Теллов, в Мекленбурге на побережье Балтийского моря Германии. Там автор прожил более 40 лет, занимаясь управлением собственного поместья. Эти наблюдения стали основой актуальной до сегодняшнего дня модели организации территории. Он заметил, что на бесконечно однородной равнине вокруг единственного города возникают зоны различной специализации сельского хозяйства.

*Иоганн Генрих фон Тюнен  
(1783-1850)*





## модель Тюнена —

---

абстрактная географическая модель, описывающая "теорию выбора культур" и "теорию интенсивности обработки земли". Модель устанавливает зависимость между интенсивностью сельского хозяйства, расстоянием до рыночного центра и специализацией.

# В модели Тюнена принимаются следующие допущения

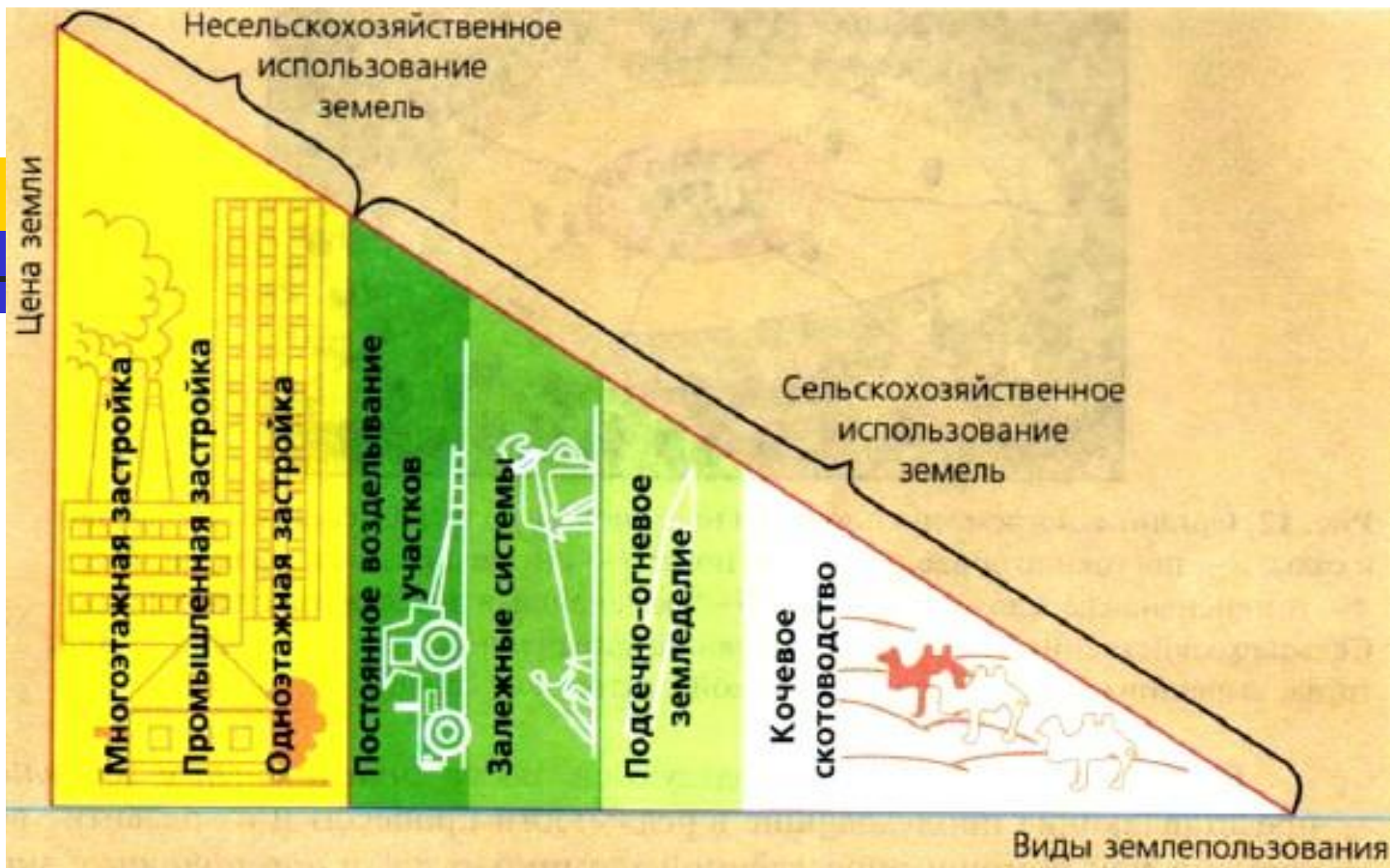
- Государство представляет собой изолированную хозяйственную область в виде круга с почвой одинакового плодородия, с единым климатом.
- Земля совершенно плоская и не имеет ни рек, ни гор.
- В центре круга находится город, являющийся единственным рынком сбыта для продукции.
- Есть положительные затраты транспортировки, связанные с доставкой продуктов сельского хозяйства к городу, которые отличаются для различных сельскохозяйственных культур и влияют на конечную цену.
- Каждый фермер хочет быть поближе к городу, чтобы минимизировать транспортные расходы и максимизировать прибыль, что приводит к более высокой арендной плате за землю вблизи города и к её уменьшению по мере удаления от города, и фермер стоит перед выбором между арендной платой и транспортными затратами.
- Для каждого типа культур есть своя кривая спроса на землю, которая показывает, сколько фермеры готовы платить за землю в зависимости от расстояния до города так как для разных культур эти кривые отличаются, из-за различия цен в городе и разной величине транспортных расходов
- Фермеры, выращивающие определенную культуру, способны победить конкурентов (то есть, готовы заплатить больше) на определенном расстоянии от города.
- По мере удаления от центра города, сначала, производители цветов побеждают, потом фермеры, выращивающие овощи, потом уже производители зерна. Это приводит к концентрическому распределению земли, используемой вокруг города, каждое кольцо состоит из ферм, которые выращивают одну и ту же культуру.



# Кольца Тюнена

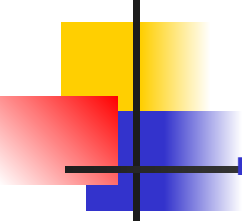
- Хозяйства будут опоясывать город (центр) со всех сторон и удаляться от него на равные расстояния, находясь в равновесии производства со спросом.
- Первый пояс — фермерское хозяйство, в котором развито огородничество и растениеводство. Основной вид продукции садовые ягоды, травы, овощи, сено, солома, молоко. Базис — пригородные участки.
- Второй пояс — лесное хозяйство. Основная продукция - строевой и поделочный лес, уголь, дрова и пр. Базис — пригородный лес.
- Третий пояс — шестипольное плодосменное хозяйство с высоким уровнем интенсивности. Продукт - картофель, ячмень, клевер, вика, овес, рожь. Базис — пахотная земля и чернозем.
- Четвертый пояс — выгонное семипольное хозяйство, где земля используется менее интенсивно, совместно со скотоводством. Продукт - рожь, ячмень, овес, пастбище (3 периода), пар, молочные продукты. Базис — пашни и пастбища.
- Пятый пояс — трехпольное зерновое хозяйство, специализированное на производстве зерна. Продукт - пшеница, ячмень, пар. Базис — поля и пашни.
- Шестой пояс — скотоводство и овцеводство. Продукт — мясо, шерсть и др. Базис — естественные пастбища.
- Седьмой пояс — охота на зверей и собирательство. Продукт - шкуры зверей, рыба, дичь, лесные орехи, грибы и др. Базис — дикий лес, тайга, степи.





**Виды землепользования и цена на землю в изолированном государстве И. Тюнена**

# В основе модели Тюнена лежат принципы:

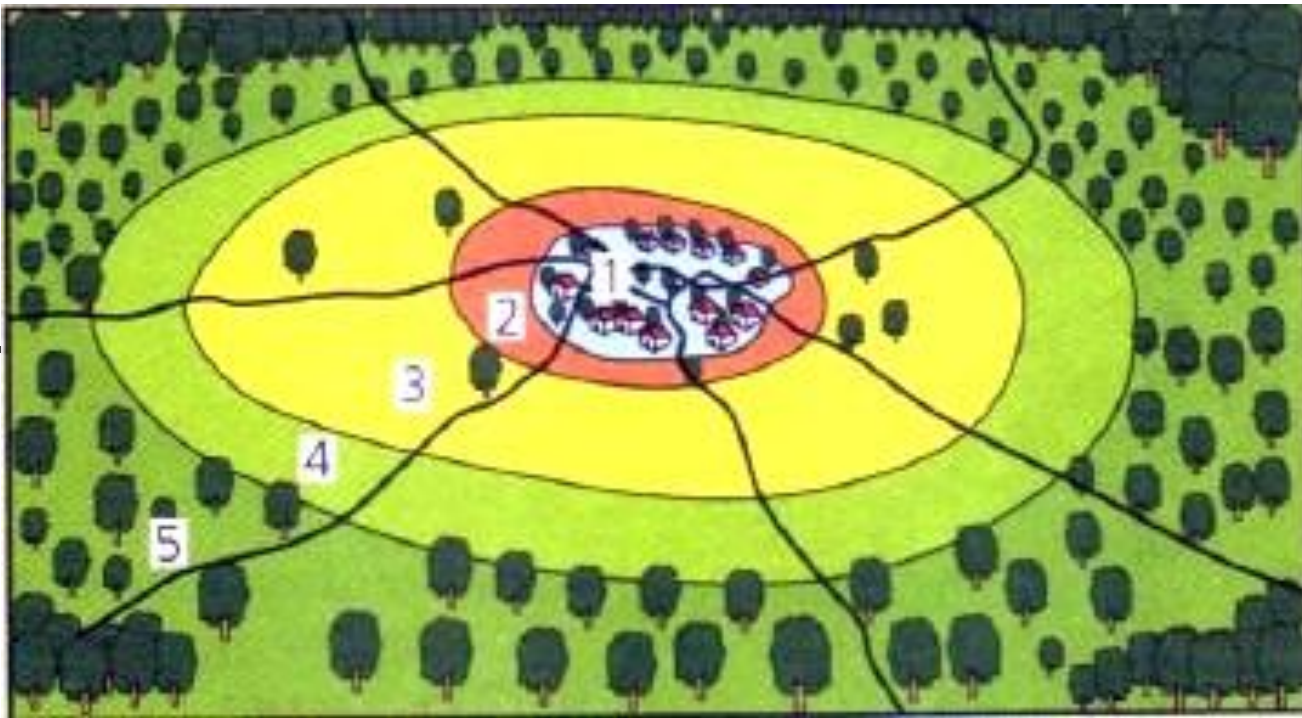
- 
- При движении от центра к окраине происходит смена интенсивности использования земель, отсюда происходит специализация хозяйств.
  - По мере удаления от центра снижается интенсивность землепользования, снижается стоимость единицы производимой продукции за счет снижения ренты на единицу площади земли.
  - Транспортные издержки на перевозку продукции возрастают по мере удаления от центра сбыта, в итоге рыночная стоимость оказывается примерно равной во всех системах использования земель, т. е. эффективность производства продукции во всех зонах (кольцах) одинакова.



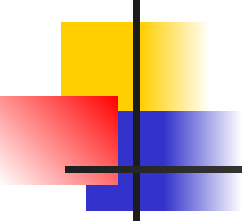
# Применение

---

- А.Г. Гранберг описывает «кольца Тюнена» в 1980-х годах на Кубе в качестве схем размещений новых плантаций на равнине вокруг населенных пунктов – мест проживания аграриев. При разных условиях конкретный состав поясов будет иным, но принцип их чередования сохранится.



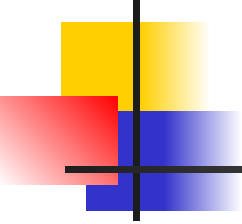
- **Организация землепользования на типичной ферме в Сенегале: 1 — дома и сады; 2— постоянно обрабатываемые поля; 3 — интенсивная залежная система; 4 — интенсивная переложная система; 5 — экстенсивная переложная система. Сельскохозяйственные культуры, требующие ежедневного ухода и больших затрат труда, выращиваются в непосредственной близости от хижины**

- 
- 
- Во времена СССР анализ совхозов Московской и Ленинградской области показал, что пригородные земли использовались более интенсивно, где рентный механизм заменялся аппаратными преимуществами, позволяющие совхозам повышать фондовооруженность, благодаря чему совхозы оставались рентабельными в условиях более дорогой рабочей силы. По мере удаления от города затраты земли, труда и основных фондов на рубль валовой продукции быстро росли, хозяйства становились более экстенсивными. По мере удаления от города затраты работников, основных фондов и фондовооруженность на 1 га быстро снижались.

Таким образом, решение традиционных для географии задач сводится к операциям с матрицей, картографированию и обобщению полученных результатов. При необходимости выявить схожие по ряду показателей территориальные единицы и объединить их в районы применяется процедура ранжирования и разбиения статистических массивов.

**Таблица 1. Пример территориальной статистической матрицы данных**

Показатели Территориальные единицы	Валовой региональный продукт на душу населения, долл. США	Доля городского населения, %	Средняя ожидаемая продолжительность жизни, лет
Север			
Юг			
Запад			
Восток			



---

Если унифицировать сельскохозяйственную модель Тюнена на промышленный сектор, используя современные инструменты, то создаются модели НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
географии

- 
- 
- Д/3 стр.15-21