

Тема 6.

Теория производства

Основные факторы производства (Ж. Б. Сэй):

- * Земля - все природные ресурсы, которые используются в производстве (вода, лес, нефть, газ, почва и т.д.)
- * Труд - способности и навыки человека, которые могут быть использованы, включая предпринимательские способности.
- * Капитал - результаты производственной деятельности человека, которые используются в производственном процессе (здания, оборудование, инструменты, машины).

Процесс производства осуществляется при определенной технологии.

Технология – это практические знания о различных способах соединения факторов производства.

* Производственная функция

* характеризует
соотношение между
любым количеством
факторов
производства и
максимально
возможным объемом
продукции,
производимым с
помощью этого
количества

$$* Q = F(L, K, M),$$

* где Q – максимальный
объем продукции,
производимый при
данной технологии и
данном соотношении L
(труда), K (капитала) и M
(материалов).

* Двухфакторная модель:

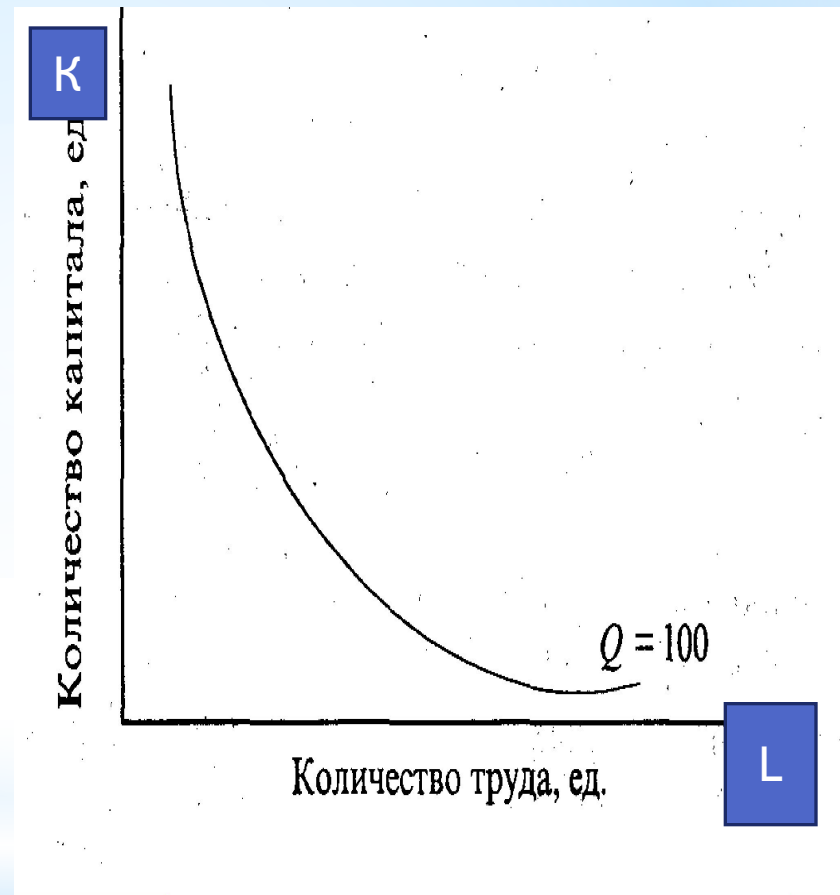
$$* Q = F(L, K).$$

Основные предположения для производственной функции (ПФ):

- * 1. ПФ может рассматриваться в краткосрочном и долгосрочном периодах.
- * 2. В краткосрочном периоде существует \lim увеличения объема производства за счет увеличения затрат только одного фактора производства при прочих равных условиях.
- * 3. Существует взаимодополняемость и взаимозаменяемость факторов производства.

Изокванта

* - это кривая, отражающая различные варианты затрат труда и капитала, обеспечивающие производство равного объема продукции.



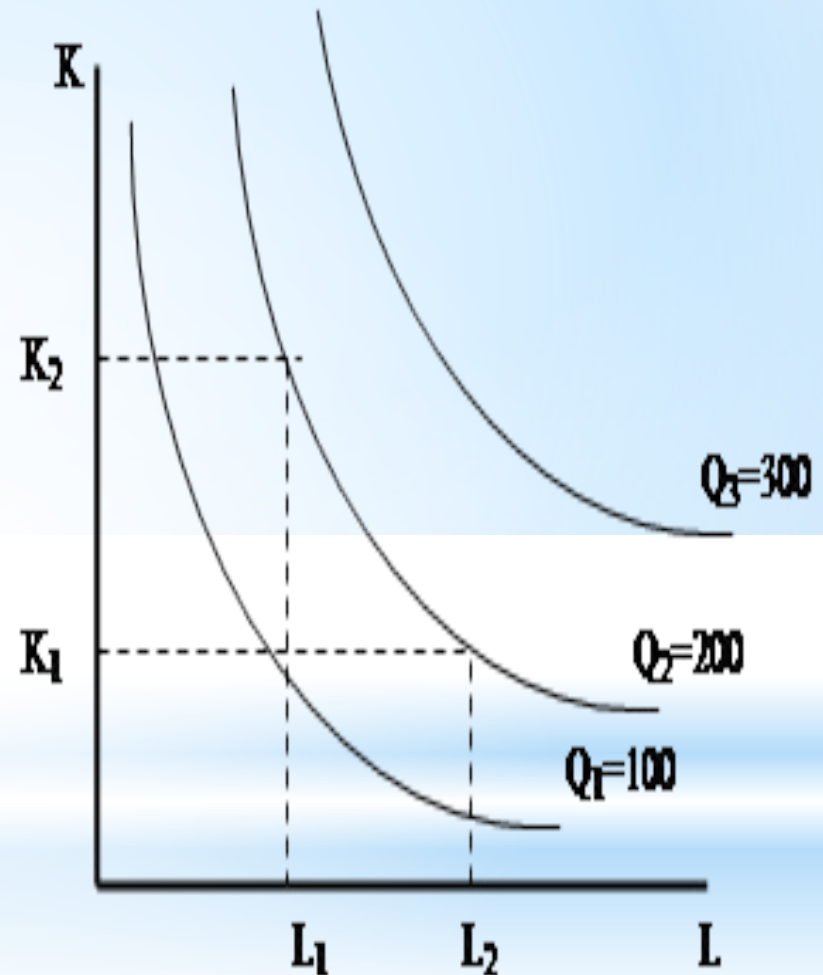
* **Производственная функция**

Изокванта

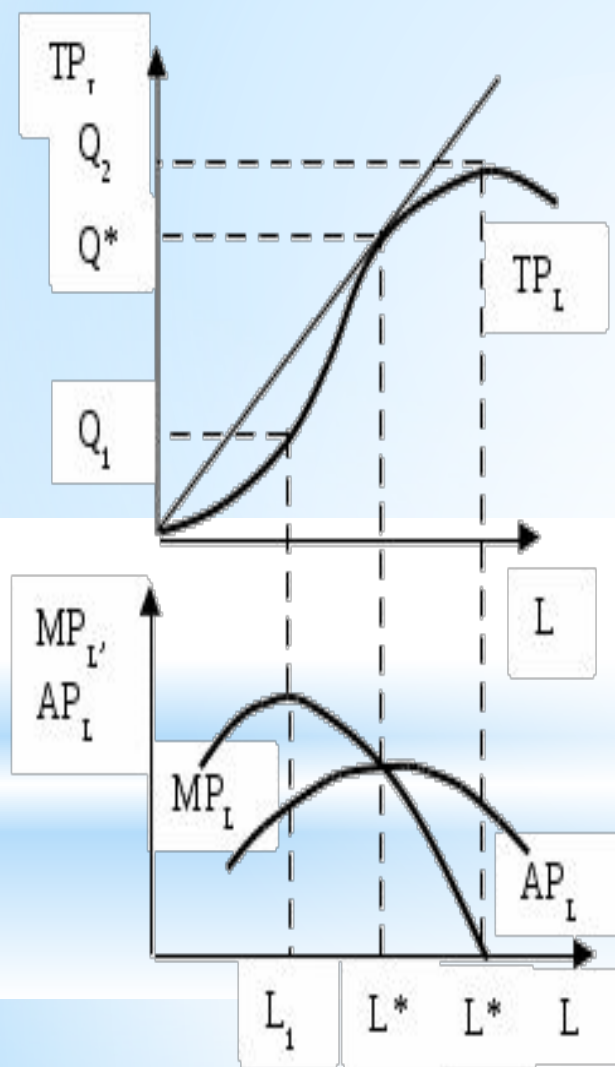
- ✳ **Наклон изокванты** характеризуется *предельной нормой технологического замещения (MRTS)*.
- * **MRTS** - определяется величиной капитала, которую может заменить каждая единица труда, не вызывая при этом изменения объема производства.

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

Множество изоквант образуют карту изоквант.



Краткосрочный период



Общий, средний и предельные продукты

- * Наклон изокванты характеризуется *предельной нормой технологического замещения (MRTS)*.
- * **MRTS** - определяется величиной капитала, которую может заменить каждая единица труда, не вызывая при этом изменения объема производства.

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

Множество изоквант образуют карту изоквант.

Закон убывающей отдачи

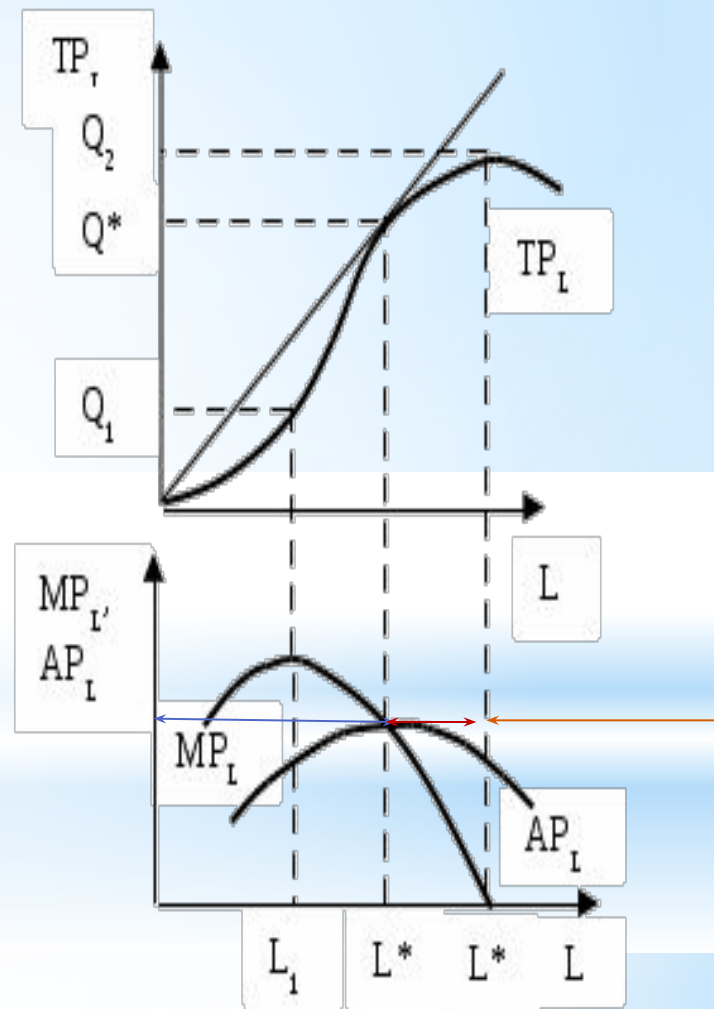
* При увеличении затрат переменного фактора, в то время как затраты других факторов не изменяются, предельный продукт переменного фактора будет уменьшаться.

Стадии производства в краткосрочном периоде

- * Наклон изокванты характеризуется *предельной нормой технологического замещения (MRTS)*.
- * *MRTS* - определяется величиной капитала, которую может заменить каждая единица труда, не вызывая при этом изменения объема производства.

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

Множество изоквант образуют карту изоквант.



Изменение масштабов производства в долгосрочном периоде

- * Наклон изокванты характеризуется *предельной нормой технологического замещения (MRTS)*.
- * **MRTS** - определяется величиной капитала, которую может заменить каждая единица труда, не вызывая при этом изменения объема производства.

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

Множество изоквант образуют карту изоквант.

* Производственная функция цеха имеет вид:

$$Q = 5L^{0,5} * K^{0,5}$$

где

* L - количество часов труда;

* K - количество часов работы машин.

Определить эффект масштаба производства.

*** Самостоятельная
работа**