

ТЕМА 9

Теория производства.

ВЫБОР

ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



- Теория производства. Постоянные и переменные факторы производства
- Производственная функция. Общий, средний и предельный продукт
- Изокванта. Карта изоквант
- Изокоста. Равновесие производителя
- Эффект масштаба

Для исследования влияния факторов производства на объем выпуска продукции используют следующие понятия:

- **Краткосрочный период** – период времени, в течение которого невозможно изменить хотя бы один фактор производства, которые не зависят от объема производства
- **Долгосрочный период** – период времени, в течение которого могут быть изменены все факторы производства
- **Переменные факторы** – ресурсы, количества которых **могут** быть изменены в **краткосрочном** периоде и зависят от объема выпуска продукции. Например, количество сырья, персонала, величина потребленной энергии непосредственно зависят от объема выпуска продукции.
- **Постоянные факторы** – ресурсы, количества которых **не могут** быть изменены в **краткосрочном** периоде не зависимо от изменения объема выпуска продукции. Например, здания, сооружения, численность управленческого персонала остаются неизменными в рамках определенного промежутка времени.
 - Однако, это не означает, что они не могут измениться.

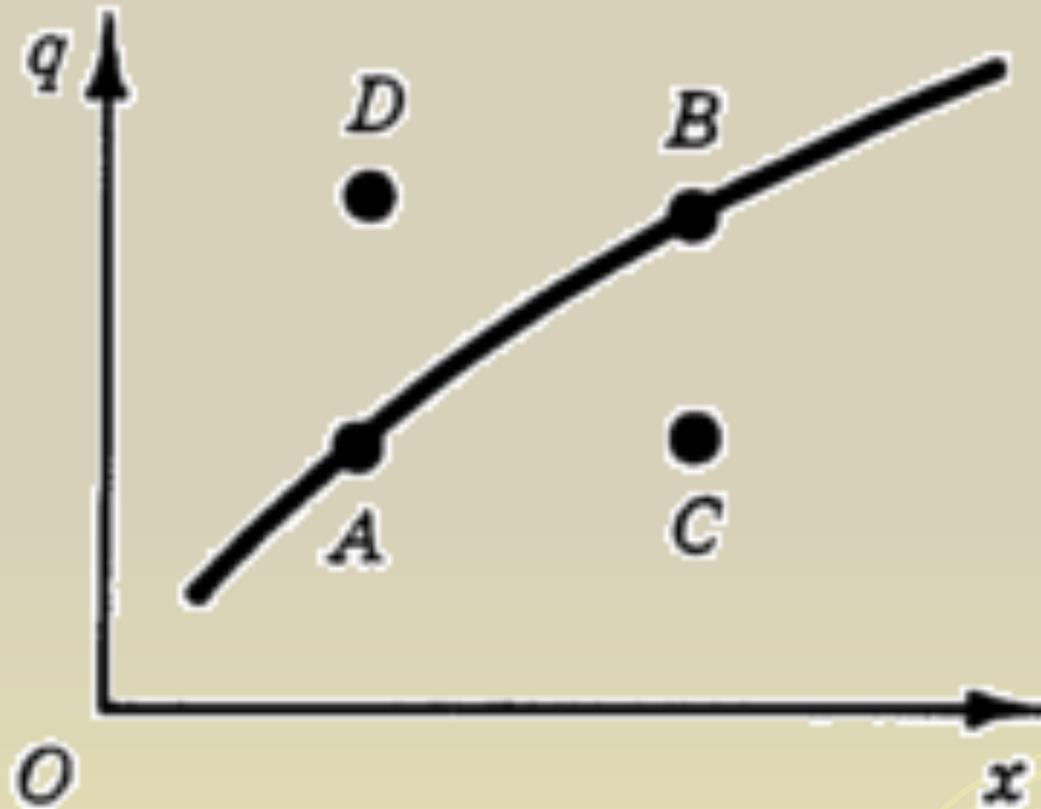
Производственная функция. Общий, средний и предельный продукт

Производственная функция — это зависимость между факторами производства (труд, капитал, земля и др. ресурсы) и объемом выпуска продукции

$$Y = F(K, L, N)$$

где L - труд; K - капитал;
 N - земля и другие природные ресурсы

Рис. Производственная функция в случае единственного ресурса



- Производственная функция вида

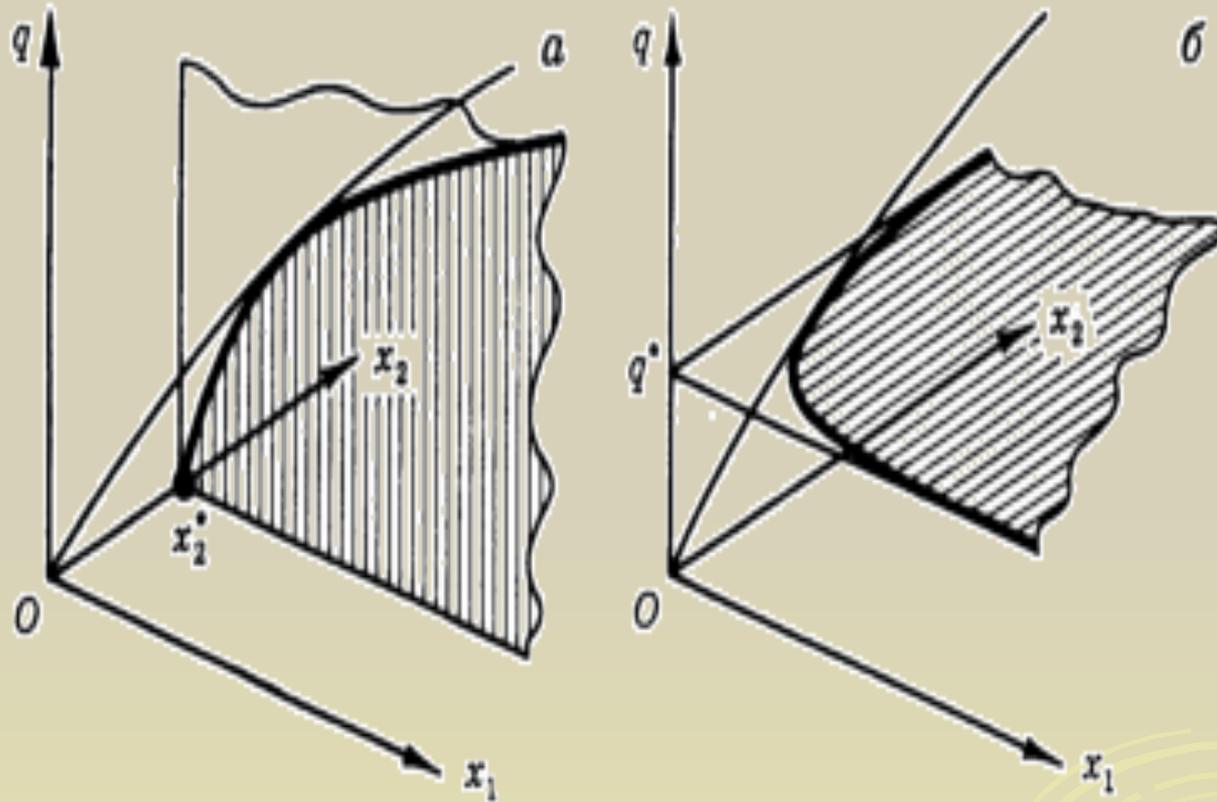
$$q = f(x)$$

устанавливает зависимость объема производства от объема затрат единственного ресурса

- Производственной функцией, зависящая от двух потребляемых ресурсов:

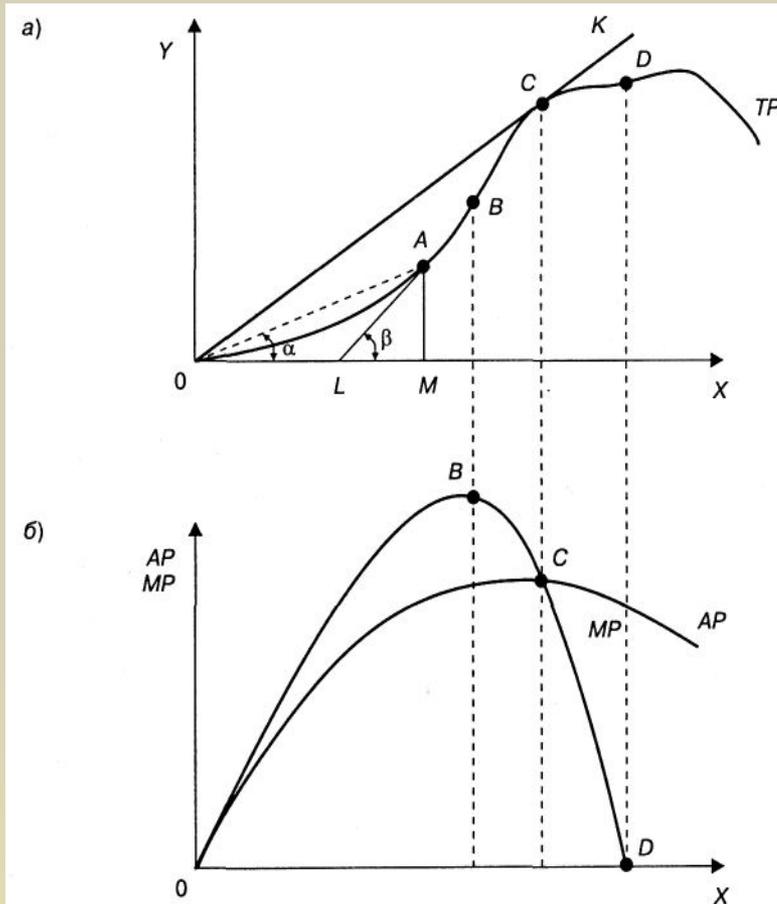
$$q = f(x_1, x_2) = f(L, K)$$

Рис. Производственная функция в случае двух ресурсов



- **Средний продукт** (*AP* — *average product*) – выпуск продукции на единицу переменного ресурса
- **Общий продукт** (*TP* — *total product*) или общий объем выпуска предприятия
- **Предельный продукт** (*MP* — *marginal product*) – добавочный продукт, созданный дополнительным вложением одной единицы капитала

График изменения а) общего продукта (TP); б) среднего продукта (AP) и предельного продукта (MP)



Изокванта. Карта изоквант. Равновесие производителя

Изокванта производственной функции

(от греч. *ígos* - одинаковый и лат. *quantum* - сколько)

— кривая, показывающая различные комбинации факторов производства, которые обеспечивают **одинаковый объем выпуска продукции**

Изокванта – это линия равного выпуска, когда имеется комбинация факторов при $V \text{ пр-ва} = \text{const}$

Рис. Изокванта производственной функции

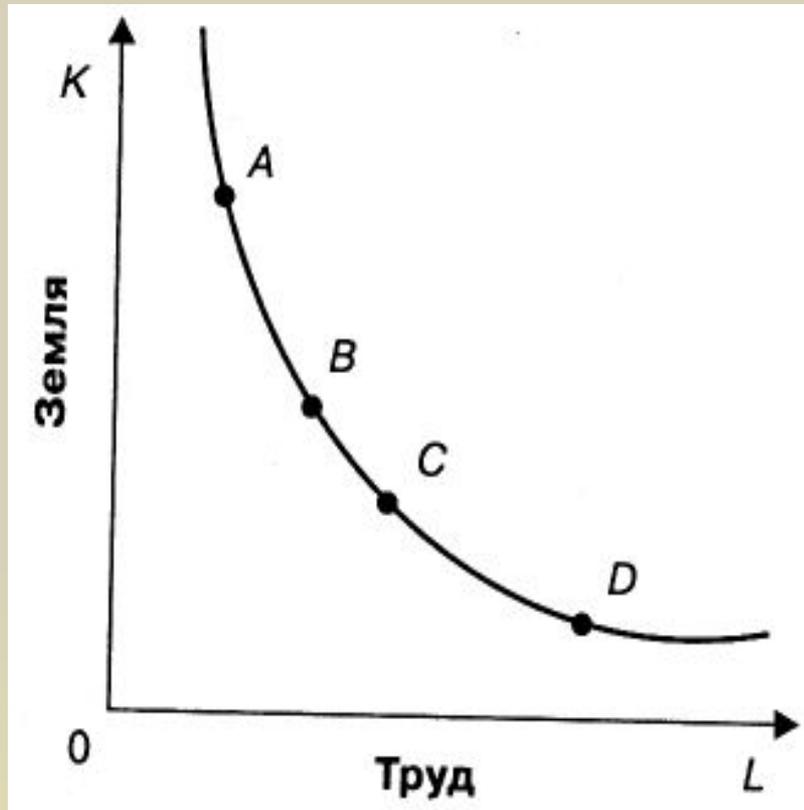


Рис. Линейная изокванта

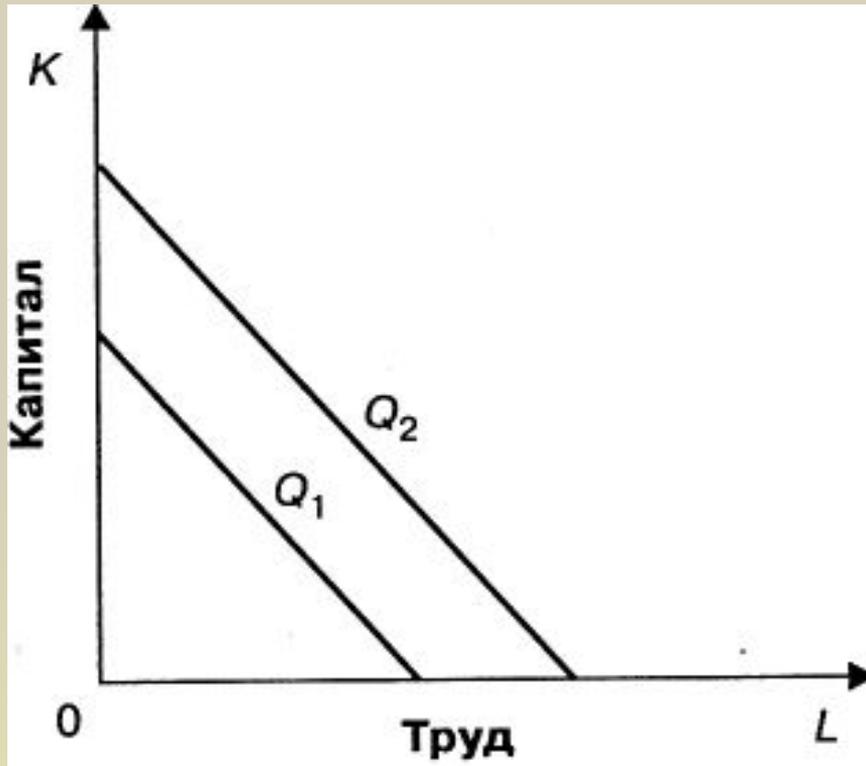


Рис. Жесткая изокванта

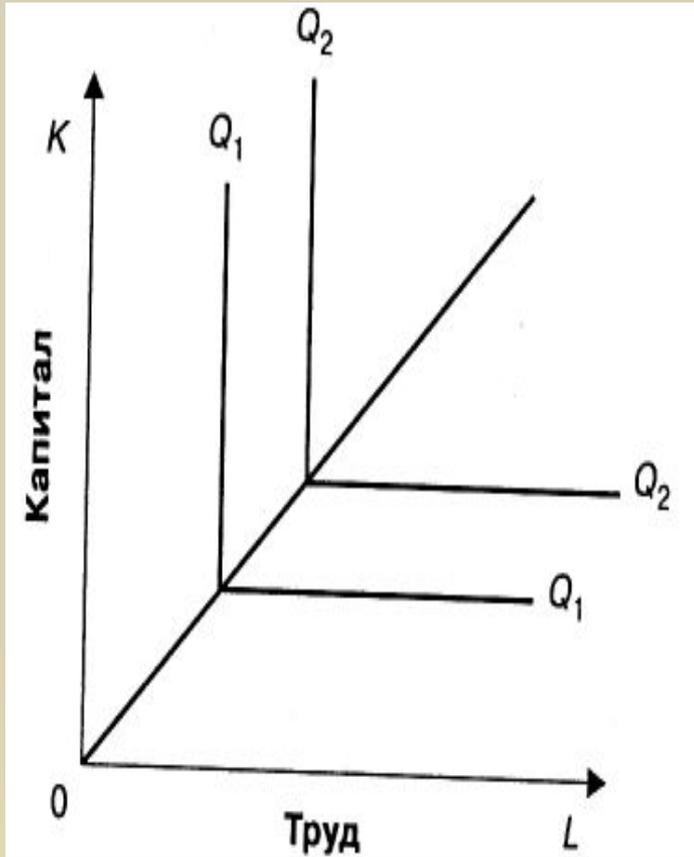
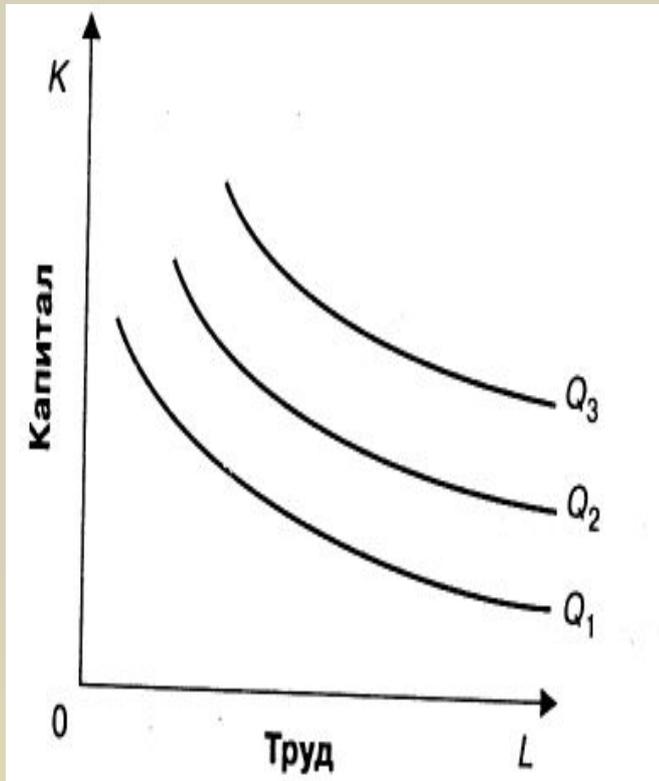


Рис. Карта изоквант



Изокоста. Карта изокост

Множество комбинаций ресурсов, расходы на покупку которых одинаковы, графически изображается, прямой - аналогом бюджетной линии в теории потребления.

- В теории производства эта линия называется *изокостой* (*cost* - затраты).
- Ее наклон определяется соотношением цен $Q1/Q2$

Изокоста (*isocost line*)

– линия, объединяющая все возможные сочетания ресурсов, которые имеют одинаковую стоимость

Изокоста – это линия равных общих издержек производства (TC total costs = const)

Рис. Равновесие производителя

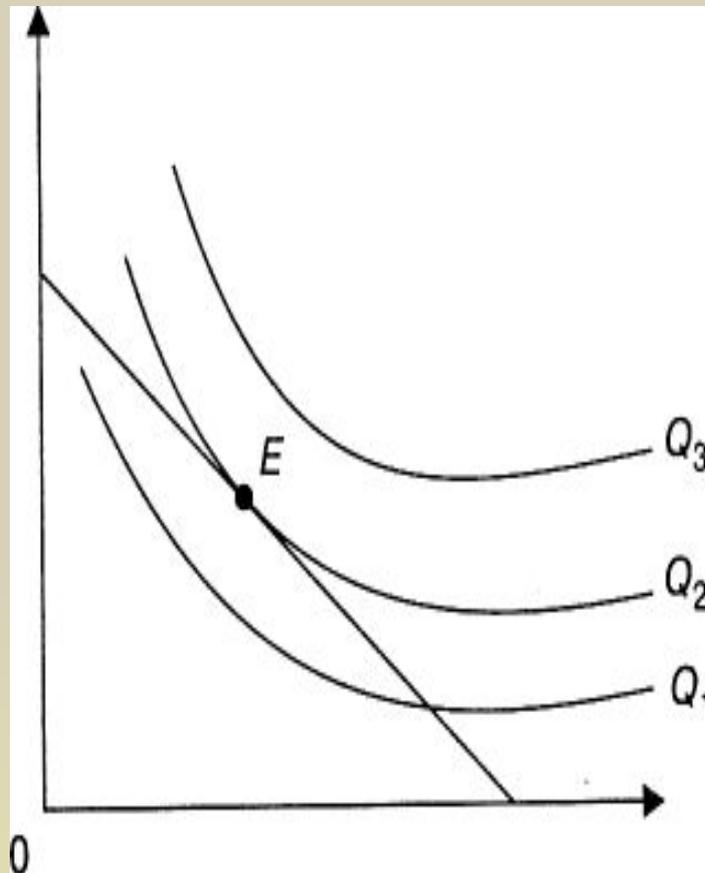
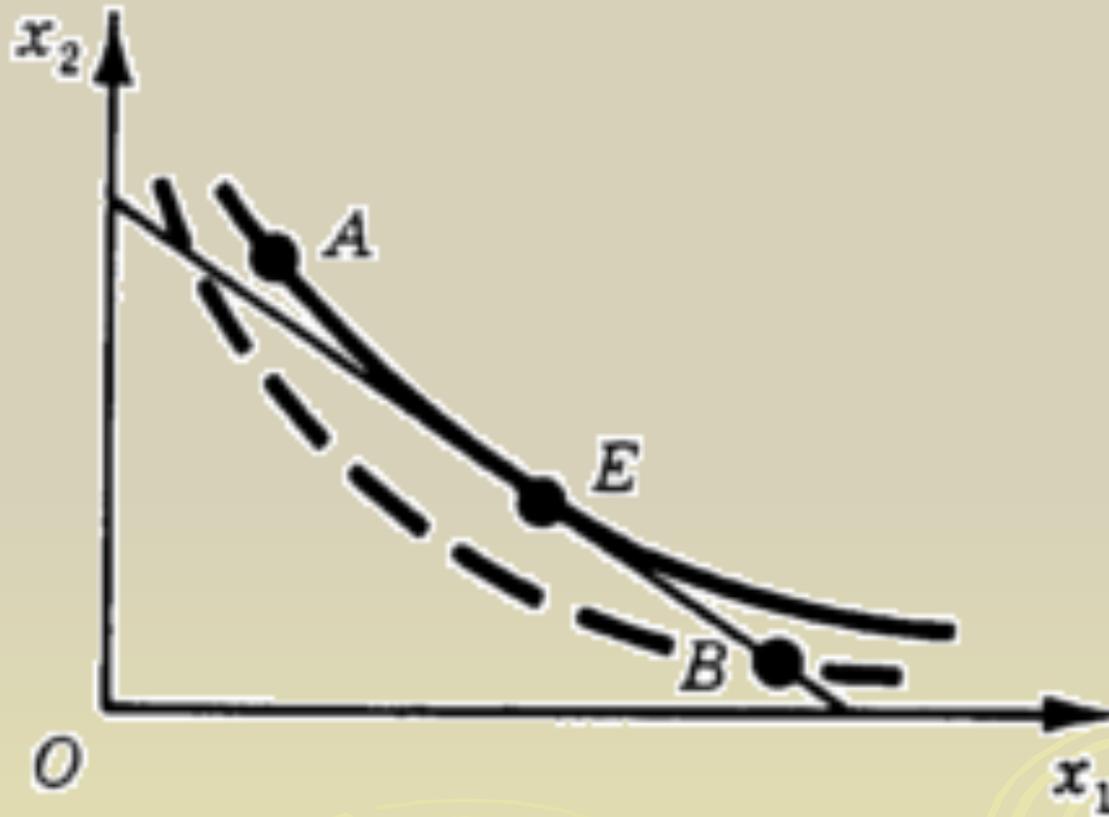


Рис. Экономически эффективный и экономически неэффективный варианты производства



Контрольные вопросы

1. Мотивация деятельности производителя.
2. Производственная функция.
3. Постоянные и переменные факторы производства.
4. Общий, средний и предельный продукт.
5. Закон убывающей отдачи.
6. "Холм" производства и изокванты.
7. Предельная норма технологического замещения.
8. Изокоста.
9. Равновесие производителя и его реакция на изменения дохода и цен.
10. Эффект масштаба.
11. В чём сходство и различие изоквант и кривых безразличия?
12. В чем суть различия между законом убывающей экономии (отдачи) и убывающим эффектом масштаба?