

⋮

- Модуль 3. Тема. 3.2. Лекция 1.
- Теория поведения производителя (предприятия)
-
-
- 1. Производство и производственная функция. Производственный выбор в краткосрочном периоде.
- 2. Производственный выбор в долгосрочном периоде: замещение факторов производства.
- 3. Выбор оптимального размера производства. Эффект масштаба.
- 4. Производство и технический прогресс.

-
- **Производство** – процесс преобразования ресурсов производства в блага, прямо или косвенно служащих удовлетворению человеческих потребностей.
 - С точки зрения микроэкономического подхода **под производством** **понимается соединение предприятием факторов производства (труд, капитал, земля) для осуществления выпуска благ.**

Различают массовое производство и мелкосерийное производство.

Под массовым производством понимается выпуск благ в крупных размерах с применением капиталоемких способов изготовления.

Этот вид производства характерен для отраслей, в которых выпускаемая продукция стандартизирована. **Массовое производство позволяет обеспечить более низкие издержки производства на единицу продукции.**

Мелкосерийное производство означает изготовление продукции в небольших объемах с использованием трудоемких производственных способов.

Данный вид производства типичен главным образом для тех отраслей, которые выпускают нестандартизированную продукцию.

-
- **Под технологией производства** понимается совокупность процессов, правил, навыков, применяемых при изготовлении определенного вида продукции в любой сфере производственной деятельности.
 - **Технологию производства** можно представить в **виде производственной функции**, отражающей различные комбинации соединения факторов производства для выпуска определенной продукции.

□ **Производственная функция —**

□ $Q = F(L, K, M)$

□ где Q — максимальный объем продукции, произведенной при данной технологии и определенных факторах производства; L — труд; K — капитал; M — материалы; F — функция.

-
- **Для разных видов производства производственные функции различны, тем не менее все они имеют общие свойства:**
 - **1. Существует предел для роста объема выпуска, который может быть достигнут ростом затрат одного ресурса при прочих равных условиях.**
 - **2. Существует определенная взаимная дополняемость (комплектарность) факторов производства, однако без уменьшения объема выпуска вероятна и определенная взаимозаменяемость данных факторов производства.**

-
- **Производственные функции могут определяться для отдельного завода, фирмы, отрасли и экономики в целом.**

Учитывая неоднородности технологий, факторов производства, они обычно определяются для отдельных производственных звеньев и фирмы.

- **Производственные функции служат для решения задач планирования производства.**

-
- Для исследования влияния факторов на объем выпуска используются понятия **краткосрочного и долгосрочного периода**, а все факторы производства делятся на переменные и постоянные.
 - Краткосрочный период - период, в течение которого невозможно изменить хотя бы один фактор производства.
 - Долгосрочный период - период, в течение которого могут быть изменены все факторы производства.
 - Переменные факторы - ресурсы, количества которых могут быть изменены в рамках краткосрочного периода.
 - Постоянные факторы-ресурсы, количества которых не могут быть изменены в рамках краткосрочного периода.

-
- **Функция производства краткосрочного периода показывает выпуск**, который может осуществлять фирма путем изменения количества переменного фактора при данном количестве постоянных факторов.
 - **Главная задача анализа производственного выбора в краткосрочном периоде** - определить влияние изменений каждого отдельного переменного фактора на объем выпуска продукции, то есть выявить его эффективность.
 - Для этого используются **показатели совокупного, среднего и предельного продуктов от переменного фактора, считая влияние остальных фиксированным.**

-
- **Общий продукт (TP_X) от переменного фактора X** — это общий объем выпуска, произведенный при данном количестве постоянного и переменного факторов.
 - **Средний продукт (AP_X) от переменного фактора X** показывает объем выпуска, приходящийся на единицу переменного фактора:

- $$AP_X = TP_X / X.$$

-
- **Предельный физический продукт (MP_x)** — это дополнительное количество продукции, произведенной дополнительной единицей переменного фактора с учетом фиксированной величины постоянного фактора.
 - Иначе говоря, он характеризует прирост общего продукта за счет единичного увеличения переменного фактора:
 - $MP_x = \Delta TP_x / \Delta X.$

-
- Отдача от переменного фактора характеризует относительное изменение величины выпуска в результате изменения количества переменного фактора. Отдача от переменного фактора может быть:
 - **-возрастающей**, если объем выпуска увеличивается в большей пропорции, чем увеличение фактора;
 - **-постоянной**, если изменение объема выпуска происходит в той же пропорции, что и увеличение фактора;
 - **-убывающей** если выпуск увеличивается в меньшей пропорции, чем увеличение фактора;
 - **-отрицательной**, когда увеличение переменного фактора сопровождается сокращением абсолютной величины выпуска

-
- **Закон убывающей предельной отдачи** гласит, что по мере увеличения затрат переменного фактора при фиксации остальных достигается точка, с которой использование дополнительного количества переменного фактора ведет к снижению прироста продукта, а затем и к его абсолютному сокращению.
 - **Показателями отдачи от переменного фактора являются предельный и средний продукты.**

2.ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЫБОР В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ: ЗАМЕЩЕНИЕ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА.

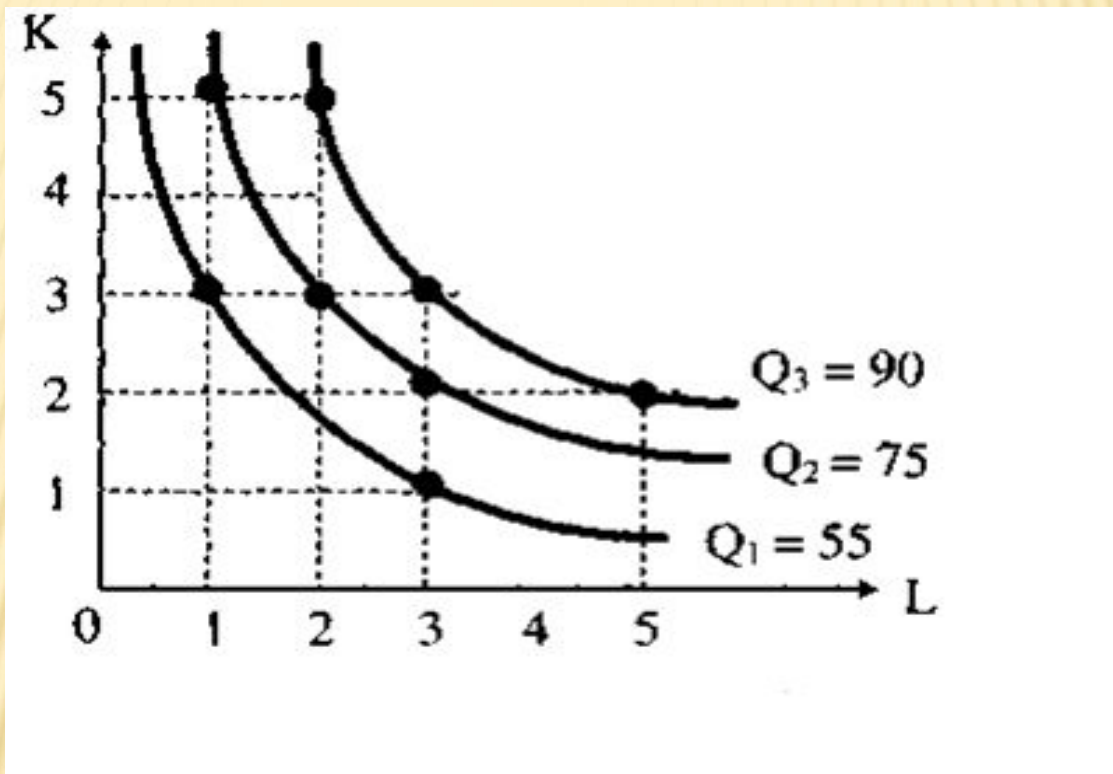
- **Функция производства долгосрочного периода** состоит в определении оптимальных комбинации факторов и размера производства, которые обеспечивают максимальный объем выпуска при данном количестве факторов.
- Так как в долгосрочном периоде все факторы производства являются переменными, то возникает возможность выпускать один и тот же объем продукции при разных комбинациях факторов.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СЕТКА ($Q=F(K,L)$)

Затраты капитала	Затраты труда				
	1	2	3	4	5
1	20	40	55	75	80
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

-
- **Изокванта** - это графический способ описания производственной функции.
 - **Изокванта** - кривая, показывающая все возможные комбинации производственных факторов, которые обеспечивают постоянный (одинаковый) объем выпуска.

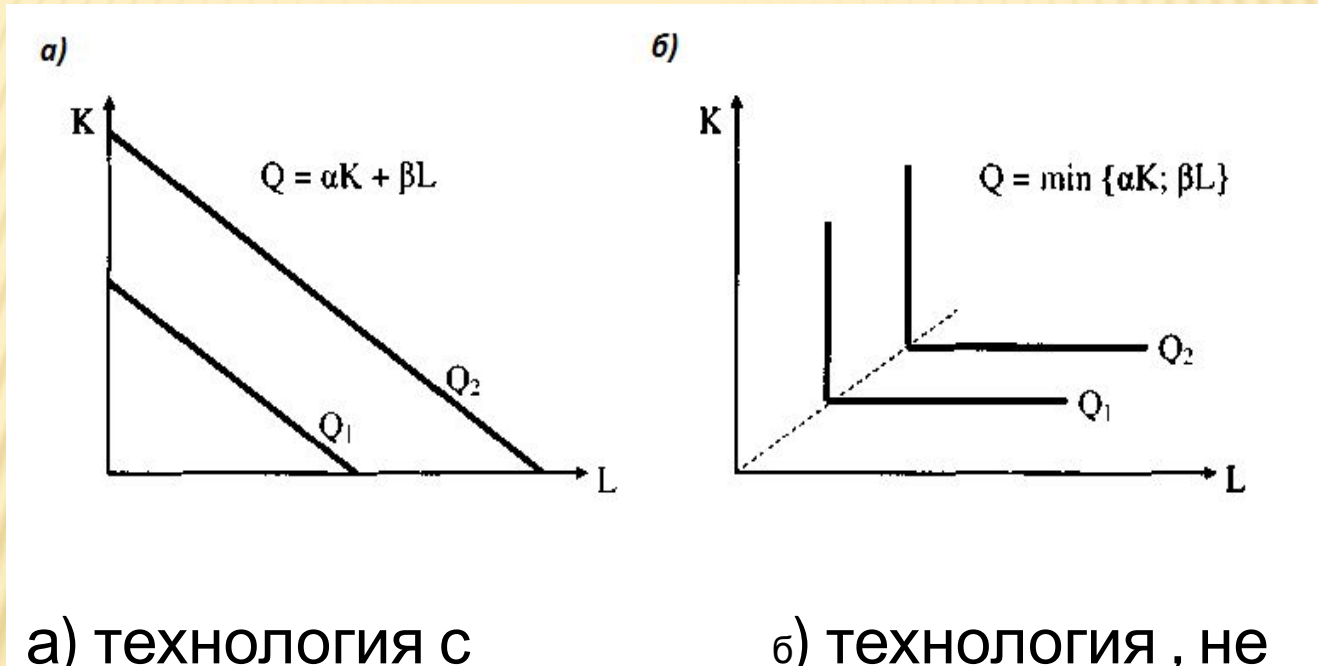
КАРТА ИЗОКВАНТ



-
- Карта изоквант, представляющая собой набор возможных изоквант, показывает все допустимые варианты осуществления производства.
 - Изокванта обладает следующими характеристиками:
 - 1.Изокванта показывает максимальный объем выпуска для каждой отдельной комбинации факторов.
 - 2.Она имеет отрицательный наклон, что свидетельствует о разнонаправленном изменении факторов.
 - 3.Являясь вогнутой кривой, изокванта иллюстрирует действие закона убывающей

-
- **Предельная норма технологического замещения** – показатель пропорции, в которой должна происходить замена одного фактора производства другим при сохранении неизменного объема выпуска.
 - В зависимости от степени замещения можно выделить несколько типов изоквант.

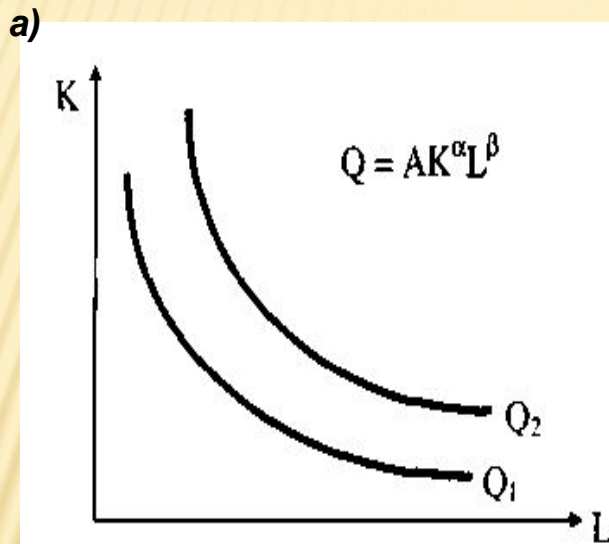
ФОРМА ИЗОКВАНТ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



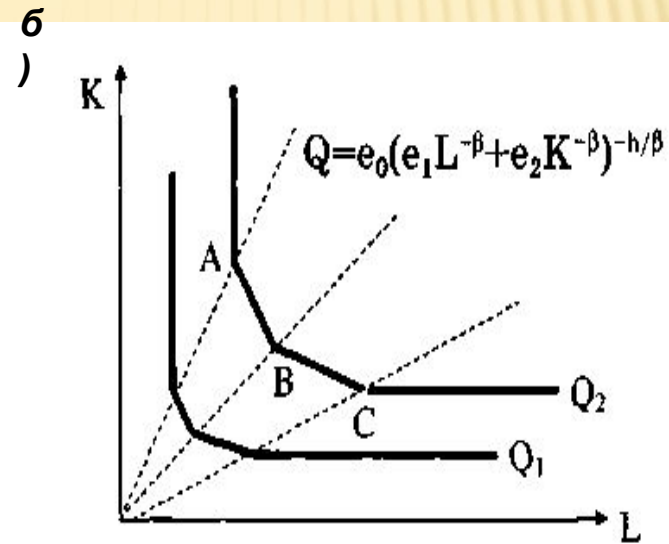
а) технология с совершенным замещением производственных факторов

б) технология, не допускающая замещения производственных факторов

ФОРМА ИЗОКВАНТ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



в) технология с
неограниченным
количеством
комбинаций
производственных
факторов



г) технология с
ограниченным
количеством комбинаций
производственных
факторов

-
- **Изокванты, выраженные прямыми линиями , характеризуют идеальную взаимозаменяемость факторов, когда один из них может быть полностью заменен другим. В этом случае производство может, осуществляться при помощи даже одного фактора. Продажа напитков может производиться продавцом, а может - через автомат. При перевозке пассажиров транспортное средство на электрической тяге идеально может быть заменено автобусом.**
 - **Такие изокванты характерны для линейных производственных функций типа $Q = 3K + L$**

-
- **Изокванты в виде прямого угла** отражают закономерности производств с фиксированными пропорциями факторов.
 - В данном случае вводимые факторы являются совершенно дополняющими друг друга и замещение между ними недопустимо.

-
- **Изокванты, выраженные ломаными линиями, являются отображением процессов, для которых характерно ограниченное количество методов осуществления производства.**

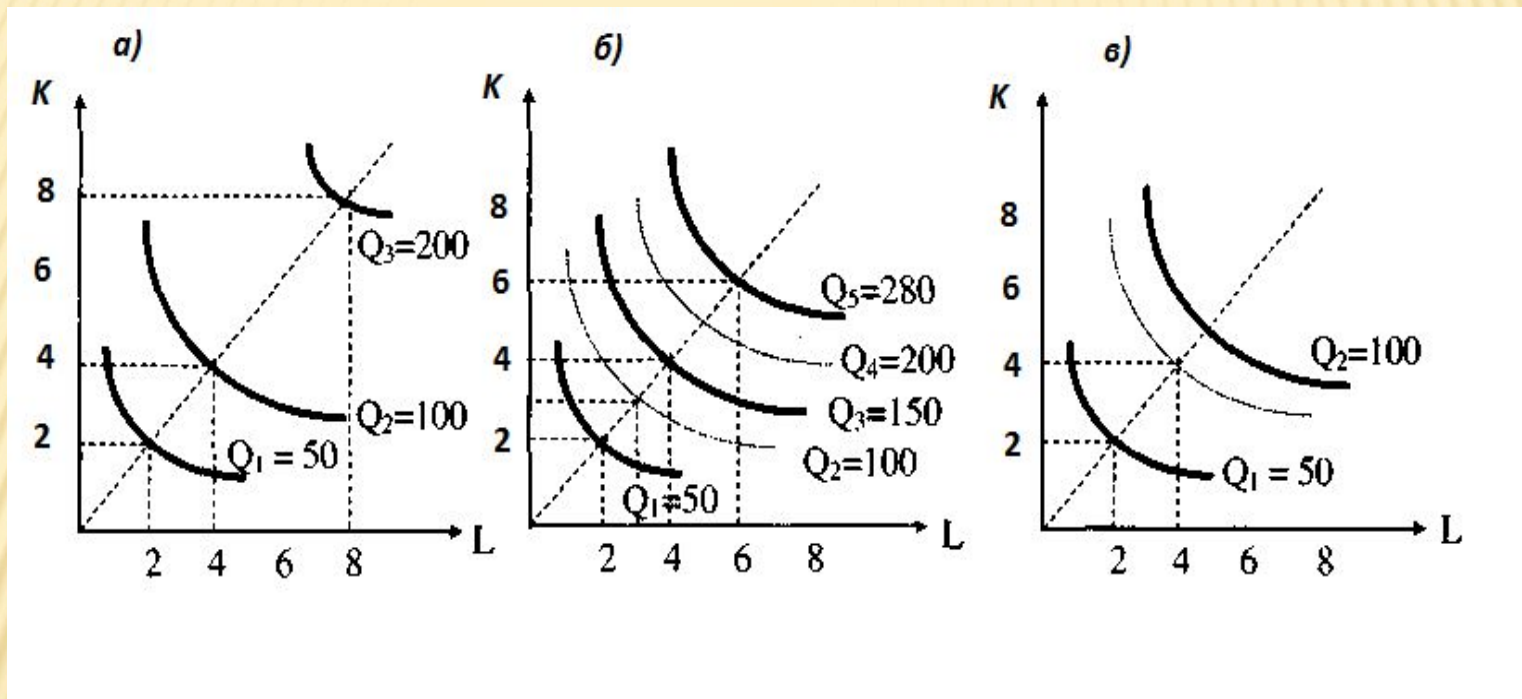
Вопрос 3. Выбор оптимального размера производства.

Эффект масштаба

- **Эффект масштаба** – это свойство процесса производства, отражающее характер изменения соотношения между увеличением затрат факторов производства и изменением объема выпуска.
- В зависимости от характера изменения соотношения между увеличением факторов и ростом выпуска различают положительный, постоянный и отрицательный эффекты масштаба.

-
- ▣ **Постоянный (неизменный) эффект масштаба** выражается в том, что объем выпуска изменяется в той же пропорции, что и затраты факторов.
 - ▣ **Положительный (растущий) эффект масштаба** выражается в том, что объем выпуска увеличивается в большей пропорции, чем затраты факторов.
 - ▣ **Отрицательный эффект**- **заполнить самостоятельно.**

ЭФФЕКТ МАСШТАБА



а)
постоянный

б)
растущий

в)
убывающий

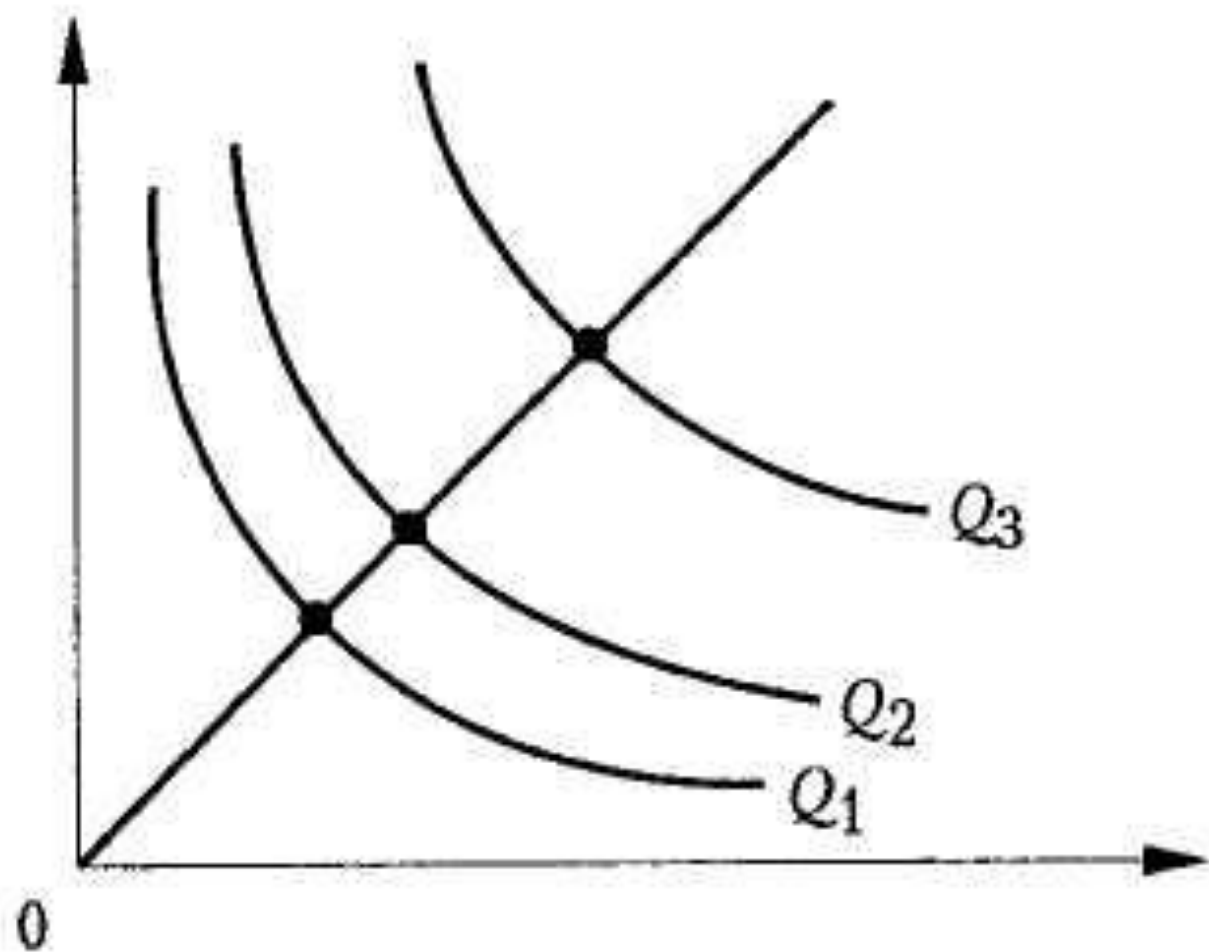


Рис. 5.11. Возрастающая отдача

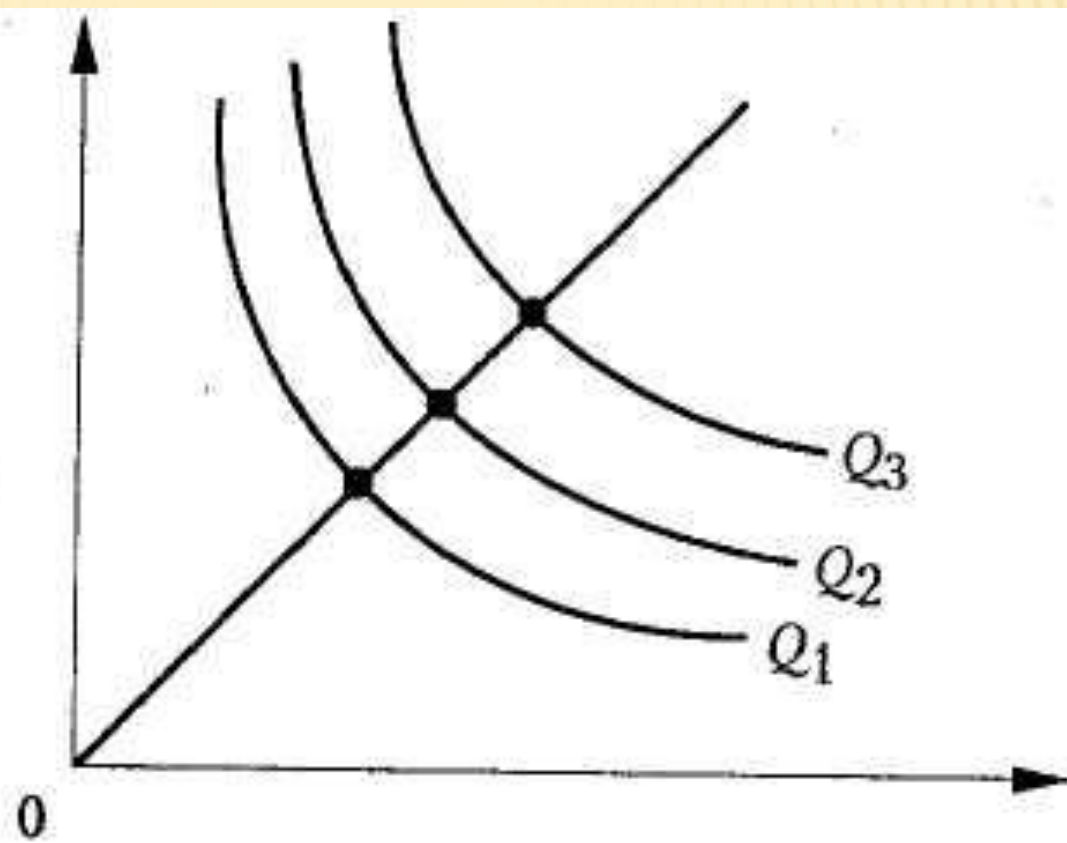


Рис. 5.12. Постоянная отдача от масштаба

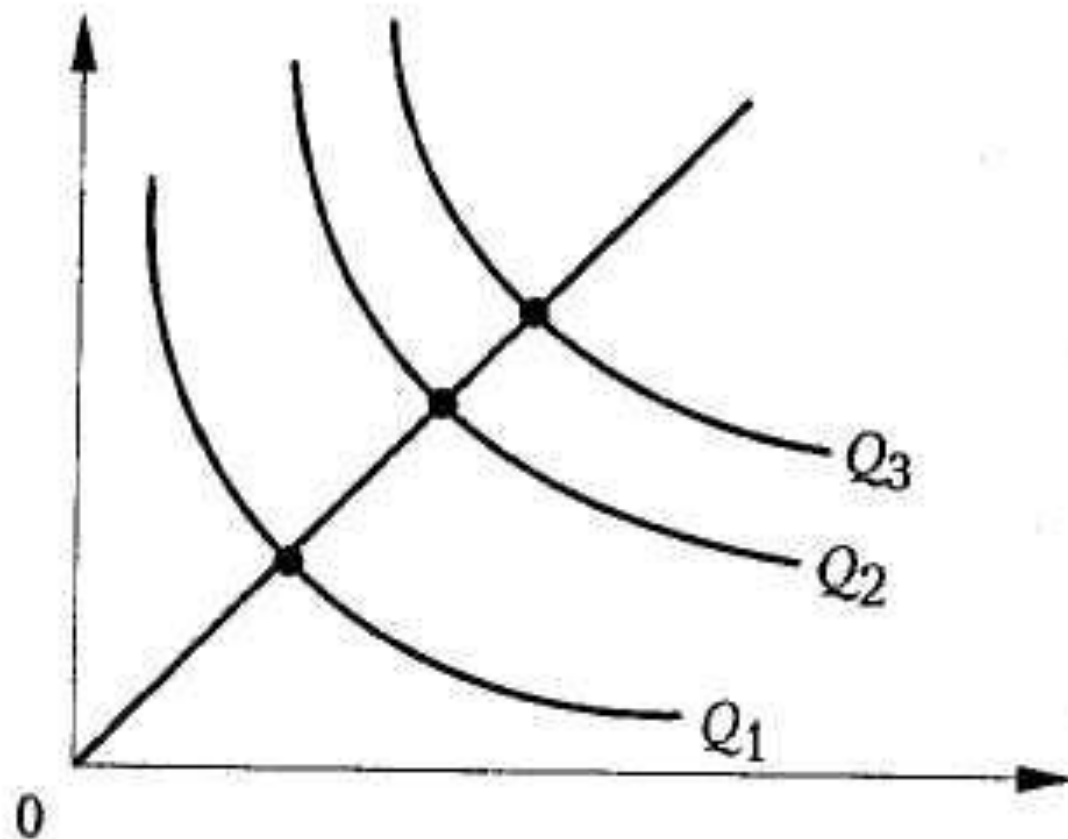


Рис. 5.13. Убывающая отдача от масштаба

-
- **Факторы, способствующие росту отдачи от масштаба:**
 - -действие размерного фактора – удвоение сечения трубопровода даст более чем двукратное увеличение объема перекачиваемой жидкости в единицу времени;
 - -рост производительности в результате более глубокой специализации;
 - -большие возможности применения новых технологий и техники.

-
- **Факторы, противодействующие росту отдачи от масштаба:**
 - -увеличение аварийности и возникновения узких мест;
 - -нарастание трудностей управления и координации;
 - -рост транспортных расходов и затрат по сбыту;
 - -рост административных расходов.

4 ВОПРОС: ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС

- **Технический прогресс** — это появление новых, технически более эффективных видов производства, которые должны быть приняты во внимание в производственной функции; в то же время технически неэффективные виды производства должны быть исключены из нее.
- *Влияние технического прогресса на производство может проявляться в двух формах:*
- -увеличения объема выпуска при данном количестве производственных факторов;
- -снижения затрат факторов при производстве данного объема выпуска.

-
- **Нейтральный тип технического прогресса** характеризуется такими изменениями в технологии, которые в равной степени способствуют повышению предельной производительности и труда, и капитала. Поэтому изменений в пропорции их применения не происходит, а значит, и предельная норма замещения факторов остается неизменной.

-
- **Трудоинтенсивный тип технического прогресса** характеризуется такими изменениями в технологии, которые способствуют повышению предельной производительности труда .
 - На практике это проявится в тенденции к пропорционально большему, в сравнении с капиталом, применению в производстве фактора «труд», отчего такой тип технического прогресса часто называют капиталосберегающим.

-
- **Капиталоинтенсивный тип технического прогресса** характеризуется такими изменениями в технологии, которые способствуют повышению предельной производительности капитала .
 - На практике это проявится в тенденции к пропорционально большему, в сравнении с трудом, применению в производстве фактора «капитал», отчего такой тип технического прогресса часто называют трудосберегающим,

□ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!