

ТЕМА 5: ОСНОВЫ
поведения субъектов
рыночной экономики



План лекции:

- 1. Понятие рационального потребителя. Полезность.**
- 2. Фирма как хозяйствующий субъект.**
- 3. Производственная функция. Изокванты. Изокосты.**
- 4. Продукт фирмы.**

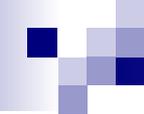


План лекции:

5. Издержки производства в краткосрочном периоде.

6. Издержки производства в долгосрочном периоде.

7. Доход и прибыль. Правило максимизации прибыли.

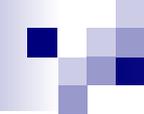


Вопрос первый:

**Понятие рационального
потребителя. Полезность.**



Под **ПОЛЕЗНОСТЬЮ** понимается
удовлетворение, которое получает
человек от потребления товаров и
услуг.



Общая полезность —
удовлетворение, которое человек
получает от потребления
определённого количества блага или
набора благ.

Функция общей полезности отражает взаимосвязь между количеством потребляемых товаров и услуг и уровнем совокупной полезности:

$$TU = f(Q_A, \dots, Q_N),$$

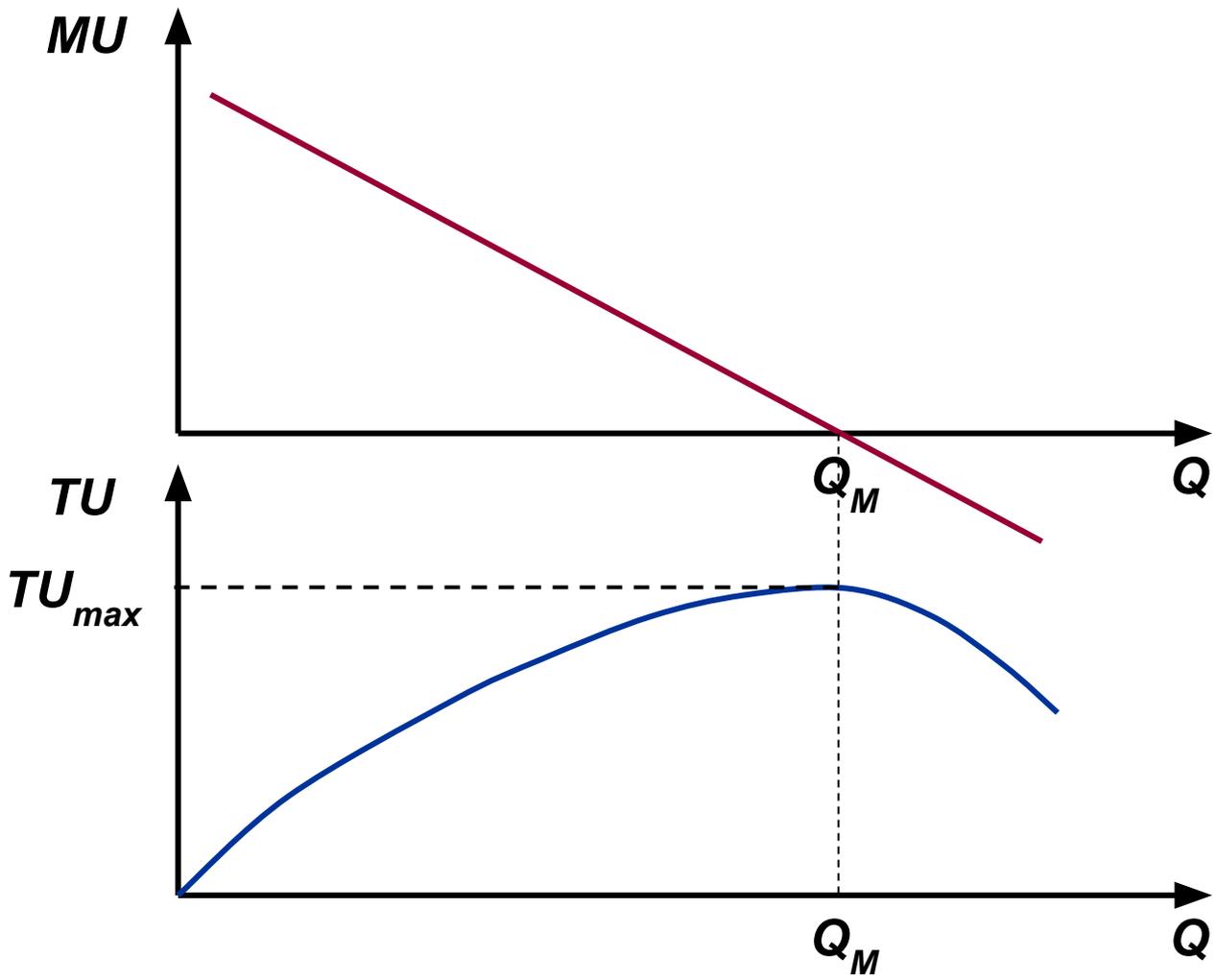
где TU — величина общей полезности;
 Q_A, \dots, Q_N — объёмы потребления благ
 A, \dots, N .

Предельная полезность —
дополнительная полезность, которую
получает потребитель от дополнительной
единицы блага:

$$MU = \Delta TU / \Delta Q,$$

где ***MU*** — величина предельной
полезности;

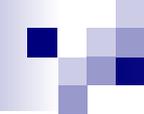
ΔQ — прирост количества потребляемого
блага.



Взаимосвязь общей и предельной полезности

При величине потребления Q_M общая полезность имеет максимальное значение (TU_{max}), а предельная полезность становится нулевой.

При увеличении объёма потребления сверх Q_M предельная полезность становится отрицательной, а общая — снижается.



**Снижение дополнительного
удовлетворения от потребления
очередной единицы товара получило
название **закона убывающей
предельной полезности.****

**Взвешенная предельная
полезность (MU / P) —**

**величина предельной полезности в
расчёте на одну денежную единицу.**

Правило максимизации общей

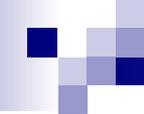
полезности: потребитель распределяет свой доход таким образом, чтобы последняя денежная единица, затраченная на приобретение любого блага, приносила бы одинаковую предельную полезность:

$$MU_A/P_A = MU_B/P_B = \dots = MU_N/P_N$$



Вопрос второй:

**Фирма как хозяйствующий
субъект.**



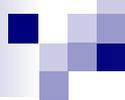
Фирмы владеют одним или несколькими предприятиями (заводами, фабриками, шахтами, фермами и т.д.)

и используют экономические ресурсы для производства товаров и услуг с целью получения прибыли.



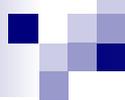
Структура фирм, под управлением которых находится сразу несколько предприятий, может быть

- горизонтальной,**
- вертикальной,**
- конгломератной.**



Фирмы с горизонтальной структурой (горизонтальное объединение)

включают предприятия, которые находятся на одной стадии воспроизводства (например, крупные сети магазинов розничной торговли).



Фирмы с вертикальной структурой (вертикальные объединения)

**владеют предприятиями,
находящимися на различных стадиях
воспроизводственного процесса
(например, крупные сталелитейные
компании).**

Некоторые фирмы являются
конгломератами,

так как состоят из предприятий,
производящих продукцию,
технологически не связанную друг с
другом.

Группы фирм, производящих
однородную продукцию, образуют
отрасль.

Классификации фирм:

В зависимости от поставленной цели функционирования можно выделить фирмы:

- **коммерческие**
- **некоммерческие**

Коммерческие фирмы стремятся максимизировать прибыль или, если это невозможно из-за сложившейся рыночной ситуации, минимизировать убыток.

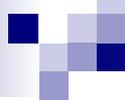
Некоммерческие (или бесприбыльные) фирмы создаются с целью повышения уровня занятости, оказания различного рода социальных услуг

(учреждения здравоохранения, образования, музеи, научно-исследовательские центры фундаментального профиля и т.д.).

Классификации фирм:

С учётом форм собственности фирмы
бывают

- **государственными,**
- **частными,**
- **смешанными.**



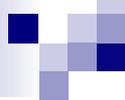
Смешанные предприятия

**одновременно являются
собственностью государства, с
одной стороны, и физических и
юридических лиц, с другой.**

Классификации фирм:

По принадлежности капитала выделяют предприятия:

- **национальные,**
- **иностраннне,**
- **совместные.**



Капитал **национальных фирм** принадлежит предпринимателям данной страны.

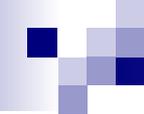
Иностранные предприятия считаются собственностью предпринимателей других стран.

Совместные предприятия являются одновременно собственностью национальных и иностранных предпринимателей.

Классификации фирм:

В зависимости от размеров фирмы
бывают:

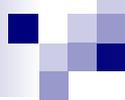
- крупные,
- средние,
- малые.



Крупные фирмы благодаря своим размерам и монопольному положению на рынке производят более дешёвую и массовую продукцию, рассчитанную на удовлетворение потребностей широкого круга потребителей.



Средние фирмы занимают промежуточное положение между крупными и мелкими предприятиями и по сравнению с первыми обладают меньшей стабильностью.



Малые фирмы отличаются динамичностью и гибкостью, хорошо реагируют на дифференцированный спрос потребителей, обеспечивают значительную часть доходов государственного бюджета.

Особенность малого бизнеса – нестабильность.

Ежегодно сотни малых фирм разоряются и прекращают своё существование.

Организационно-правовые формы предприятий:

Единоличное владение — это фирма, принадлежащая одному владельцу, который осуществляет управление ею, получает весь доход от её деятельности и по всем возникающим обязательствам несёт личную ответственность.

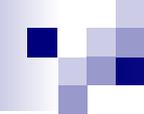
Организационно-правовые формы предприятий:

Партнёрство (товарищество) — это предприятие, которое образуется путём объединения капиталов двух и более предпринимателей.

Сумма паев участников партнёрства фиксируется в паевом свидетельстве, она же даёт право на получение каждым из них части прибыли и право голоса на собрании предприятия.



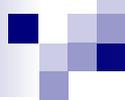
**Члены партнёрств с ограниченной
ответственностью при банкротстве
фирмы рискуют только своим паем,
вложенным в совместное дело.**



Смешанные партнёрства состоят из полных участников, которые руководят фирмой и полностью отвечают по всем её обязательствам, и вкладчиков, чья ответственность по обязательствам фирмы ограничена размером вклада (пая).

Организационно-правовые формы предприятий:

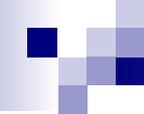
Корпорация (акционерное общество) — совокупность лиц, которые объединены для совместной предпринимательской деятельности как единое юридическое лицо. Капитал корпораций формируется путём выпуска и продажи акций.



Акционерные общества бывают открытыми и закрытыми:

**акции открытых акционерных обществ
свободно продаются на рынке;**

**акции закрытых обществ
распределяются среди ограниченного
круга лиц: членов трудового
коллектива, учредителей предприятия,
смежников.**



Вопрос третий:

**Производственная функция.
Изокванты. Изокосты.**

Технологическая зависимость объёма выпуска продукции от количества и сочетания используемых ресурсов называется **производственной функцией**.

Её можно представить следующим образом:

$$Q = f(F_1, F_2, F_n),$$

где Q — максимальный объём продукции, производимый при данных технологии, количестве и сочетании ресурсов;

F_1, F_2, F_n — величины используемых ресурсов.

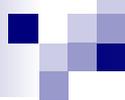
Краткосрочный период — период, в течение которого одни факторы производства являются постоянными, а другие — переменными.

Долгосрочный период — период, в пределах которого возможен рост величин всех применяемых фирмой ресурсов, что означает изменение масштаба производства.

Критерием разграничения данных периодов является не время, а возможность (или ее отсутствие) количественного изменения всех факторов производства.

Постоянные факторы производства — это ресурсы, количество которых фирма не в состоянии увеличить в краткосрочном периоде (земля, производственные площади, станки и оборудование).

Переменные факторы производства — это ресурсы, количество которых изменяется в течение краткосрочного периода, т.е. это ресурсы, использование которых фирма в случае производственной необходимости способна увеличивать достаточно быстро (трудовые и сырьевые ресурсы).



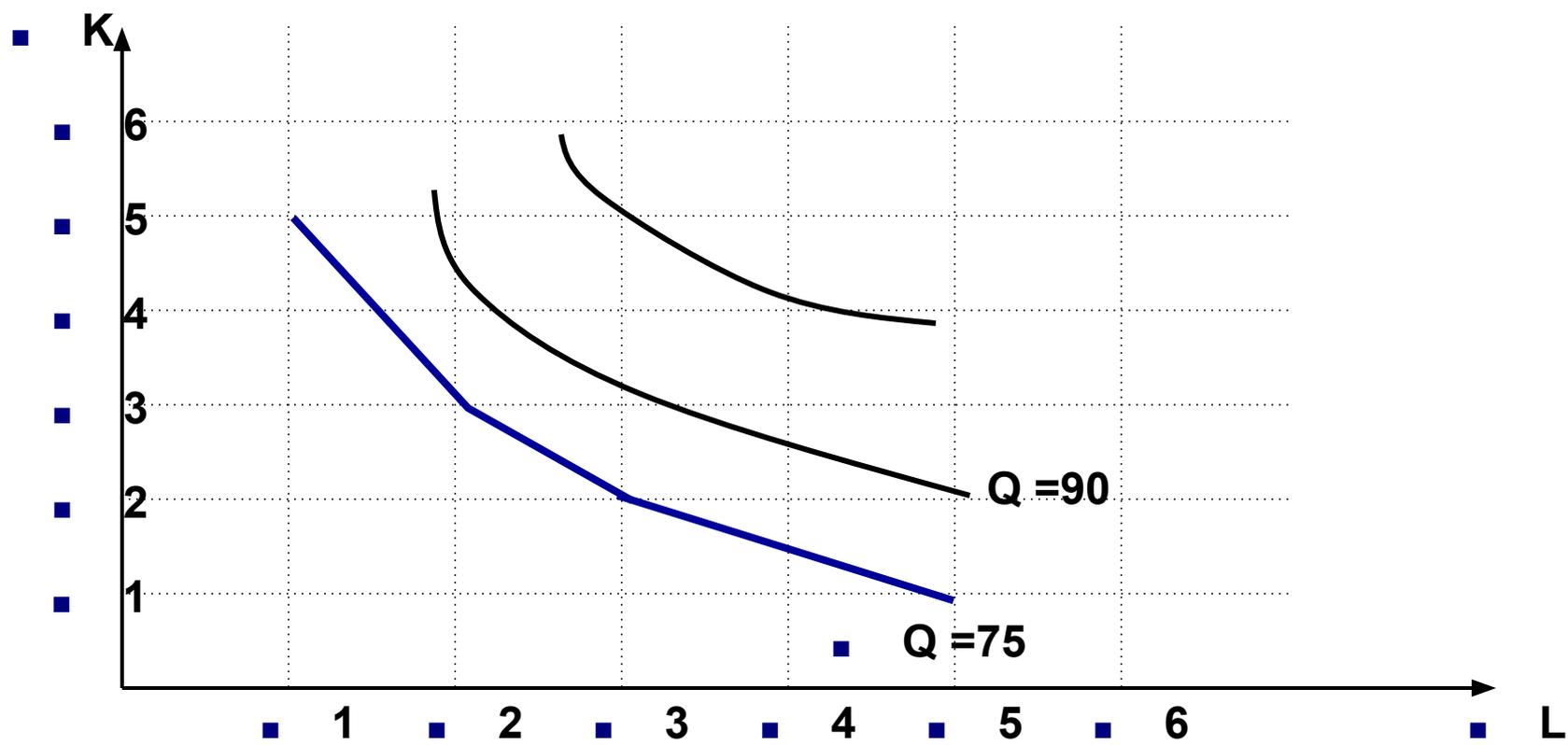
Технологическую функциональную зависимость величины выпуска продукции от количества используемых факторов производства можно представить в виде таблицы – **производственной сетки.**

Она даёт представление о максимальных объёмах производства, которые будут получены при тех или иных сочетаниях факторов производства.

Производственная сетка

Затраты капитала	Трудовые затраты (трудоемкость)				
	1	2	3	4	5
1	20	40	55	65	75
2	40	60	75	85	90
3	55	75	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

Карта изоквант



Свойства изоквант:

- **Отрицательный наклон:** при уменьшении затрат капитала, чтобы выпуск продукции оставался на прежнем уровне, необходимо увеличивать количество используемого труда.
- По мере движения сверху вниз изокванта становится более пологой.

Это объясняется тем, что в результате увеличения одного фактора производства и относительного уменьшения другого предельный продукт первого фактора снижается.

- **Изокванты никогда не пересекаются.**

**Предельная норма
технологического замещения
капитала трудом** показывает
величину капитала (ΔK), которую
может заместить единица труда (ΔL)
при условии, что объём производства
не изменится.


$$\text{MRTS} = - \Delta K / \Delta L$$

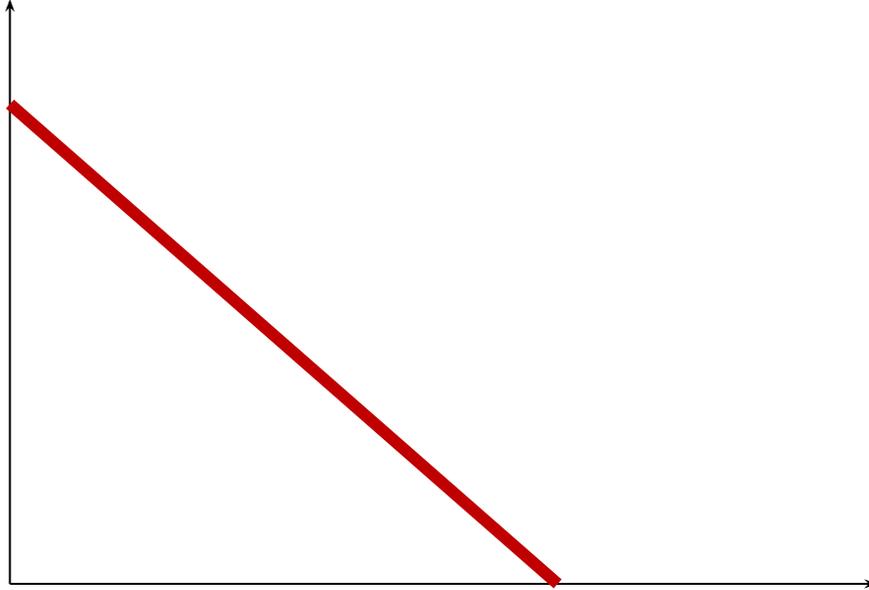


Изокоста включает все возможные сочетания труда и капитала, которые имеют одну и ту же суммарную стоимость,

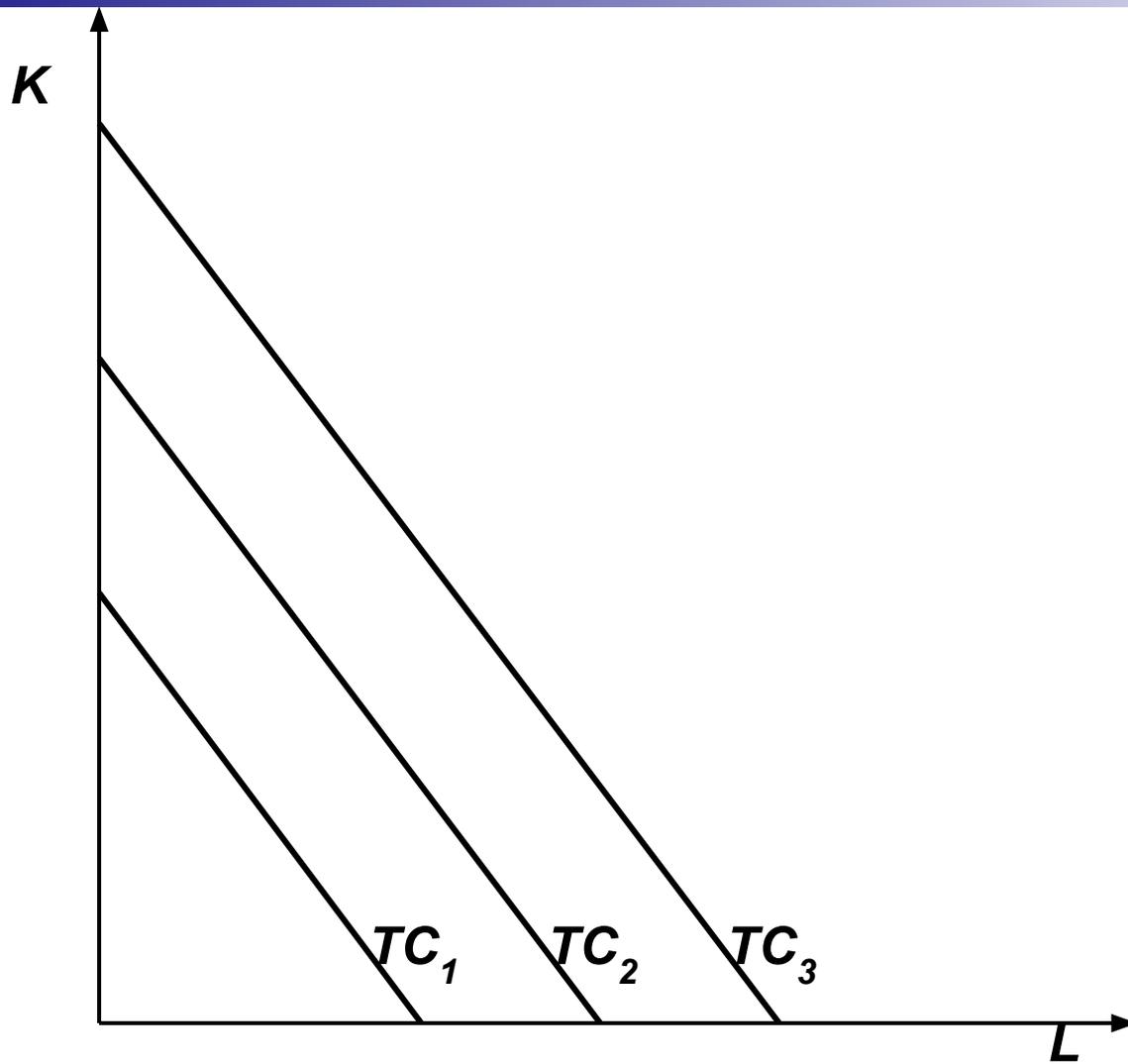
т.е. все сочетания двух факторов производства с равными общими затратами.

Изокоста – прямая линия с отрицательным наклоном.

Капитал



Труд



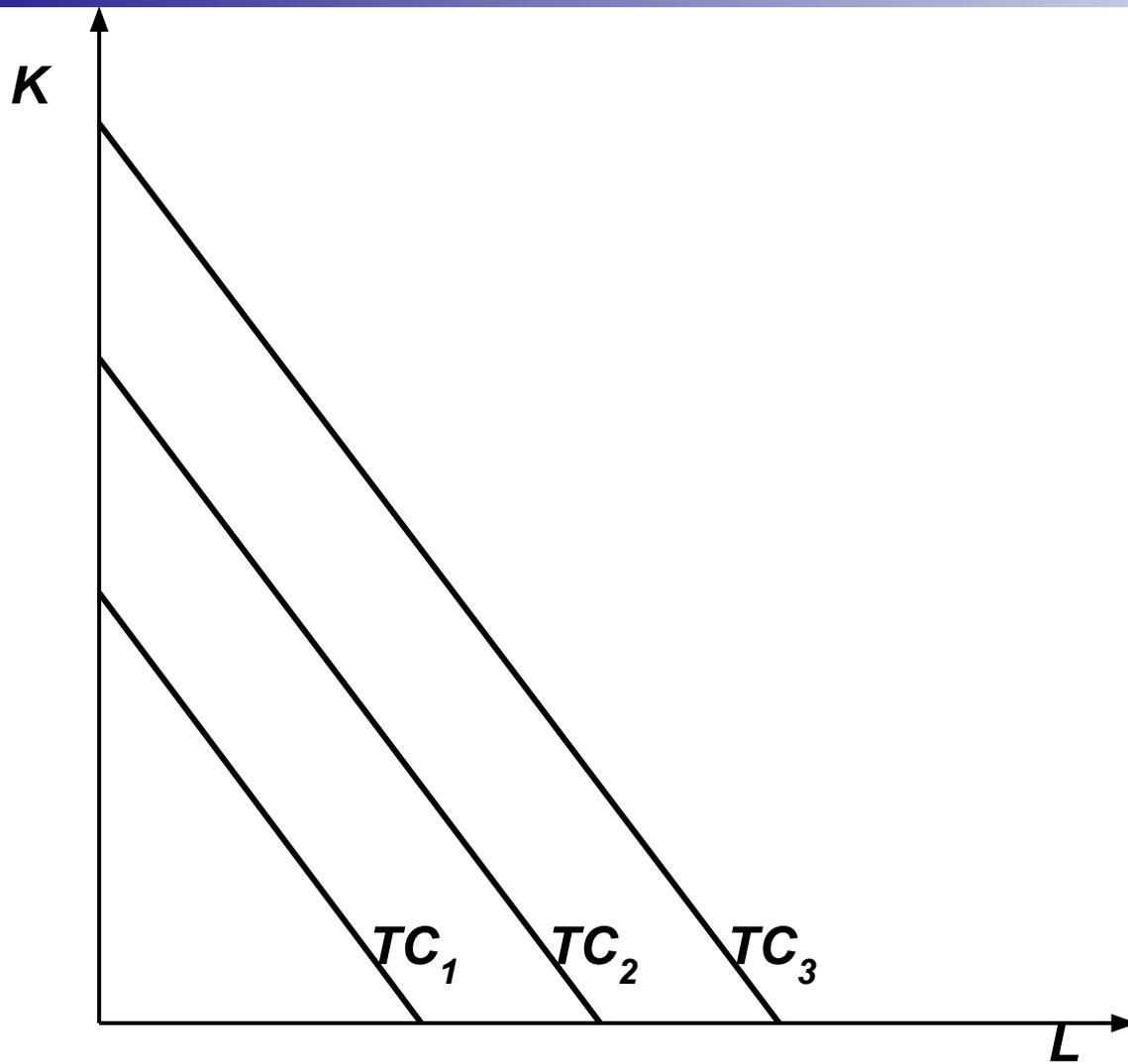
Карта изокост

Свойства изокост:

- 1) Нисходящий характер изокосты означает, что при сокращении фирмой затрат на приобретение капитала увеличиваются расходы на труд. Только при этом условии общая величина затрат остаётся постоянной.**
- 2) Графическое расположение изокосты определяется уровнем издержек и соотношением цен на факторы производства.**

Свойства изокост:

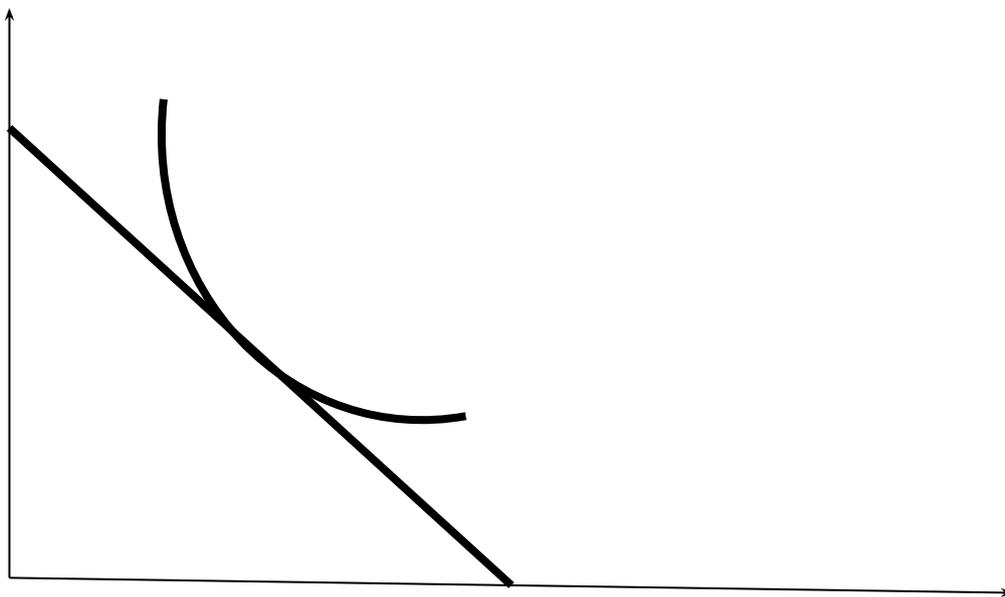
- 3) Чем больше соответствующие изокосте издержки производства, тем выше располагается изокоста, так как расположенные на ней способы производства будут характеризоваться использованием большего количества ресурсов.**
- 4) Угол наклона изокосты определяется соотношением цен факторов производства.**



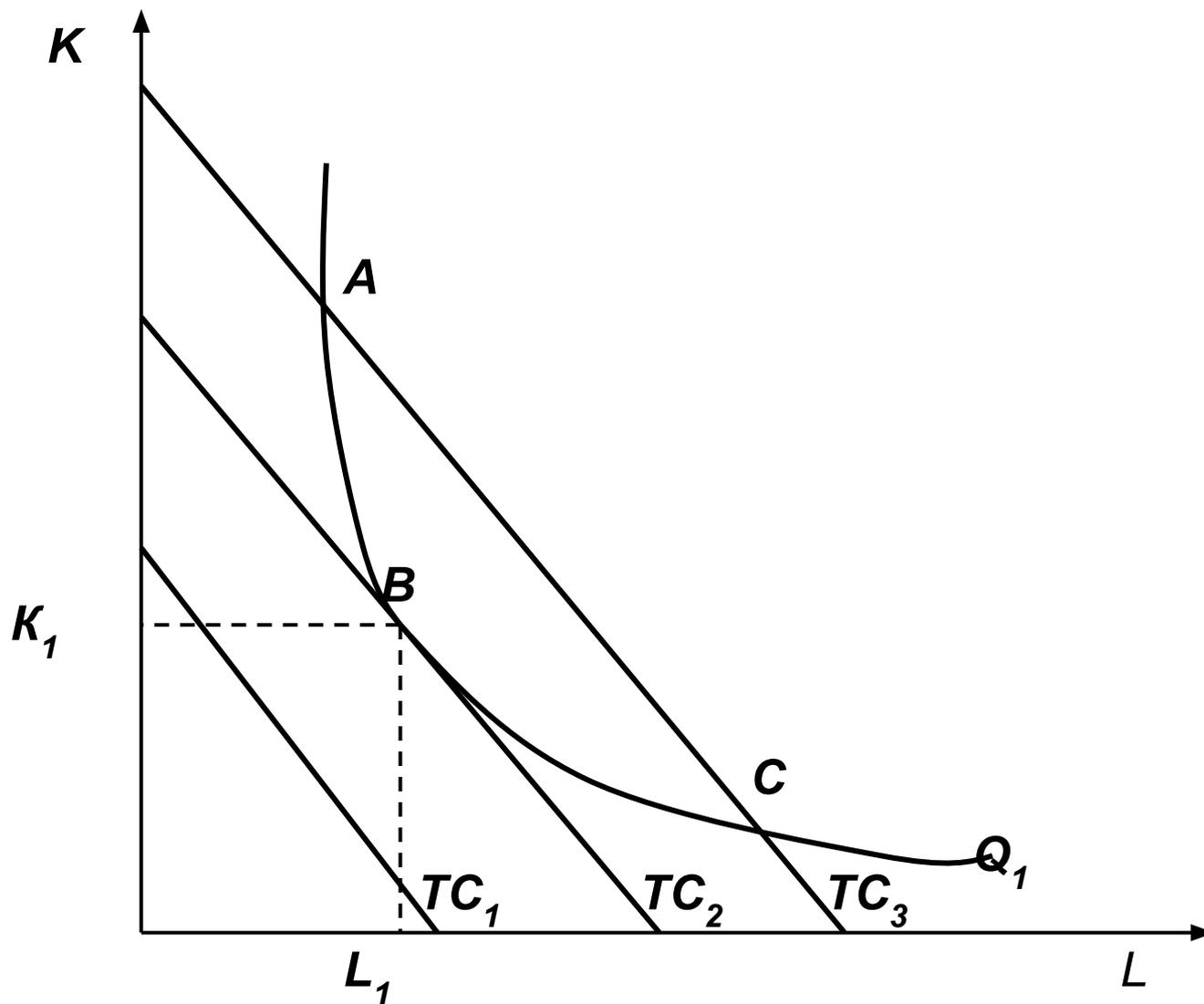
Карта изокост

Точка касания изокванты и изокосты определяет набор факторов производства L и K , минимизирующий издержки на выпуск определённого объёма продукции.

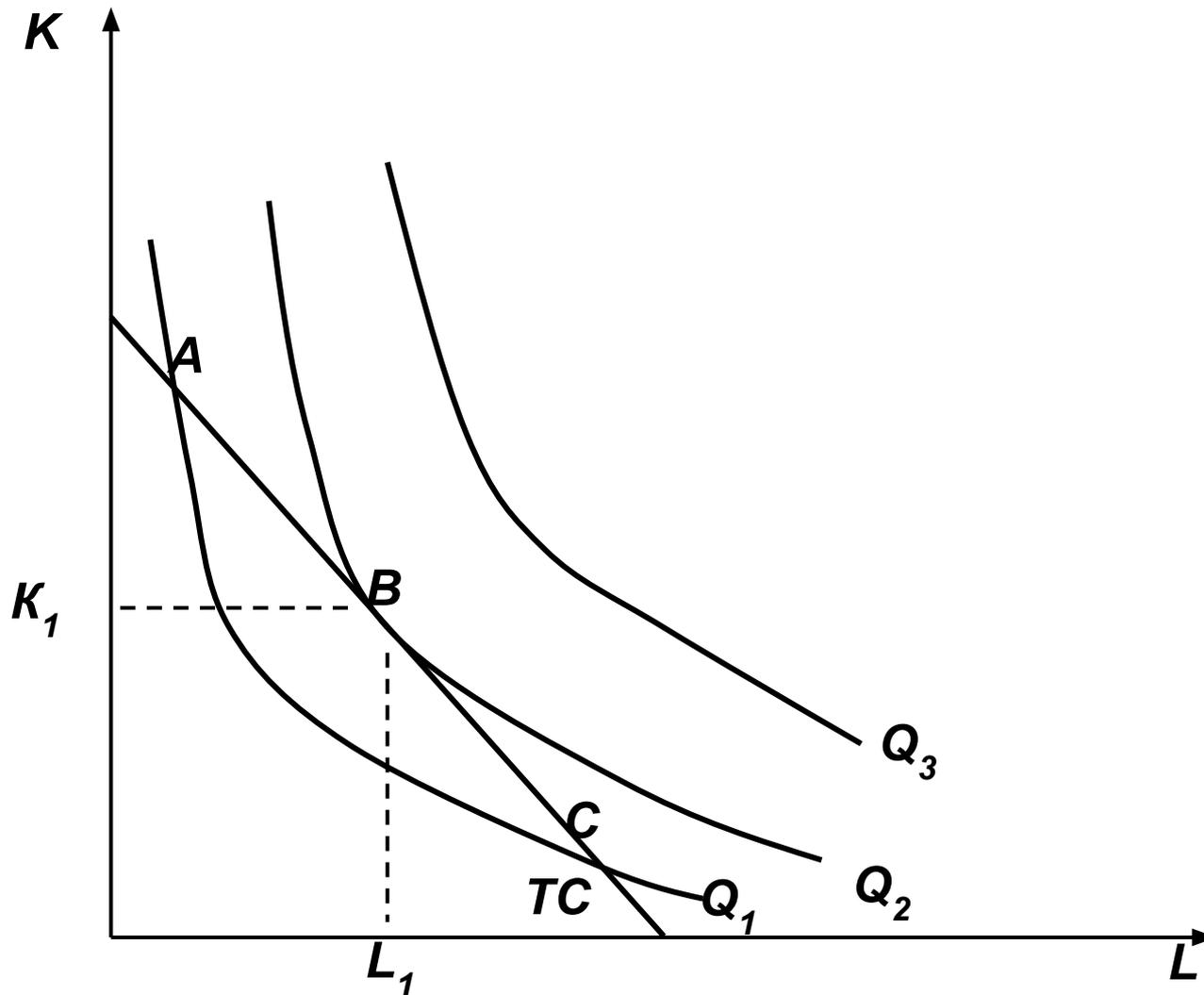
Капитал



Труд



Минимизация издержек для заданного объёма производства



Максимизация выпуска при заданной величине издержек



Вопрос четвёртый:

Продукт фирмы.

Общий продукт переменного ресурса X (TP_x) — это тот объём продукции, который фирма произведёт при данном сочетании постоянных и переменного ресурсов.

Средний продукт переменного ресурса X (AP_x) показывает объём производства, который приходится в среднем на единицу переменного ресурса.



**AP = TP / количество
переменного фактора**

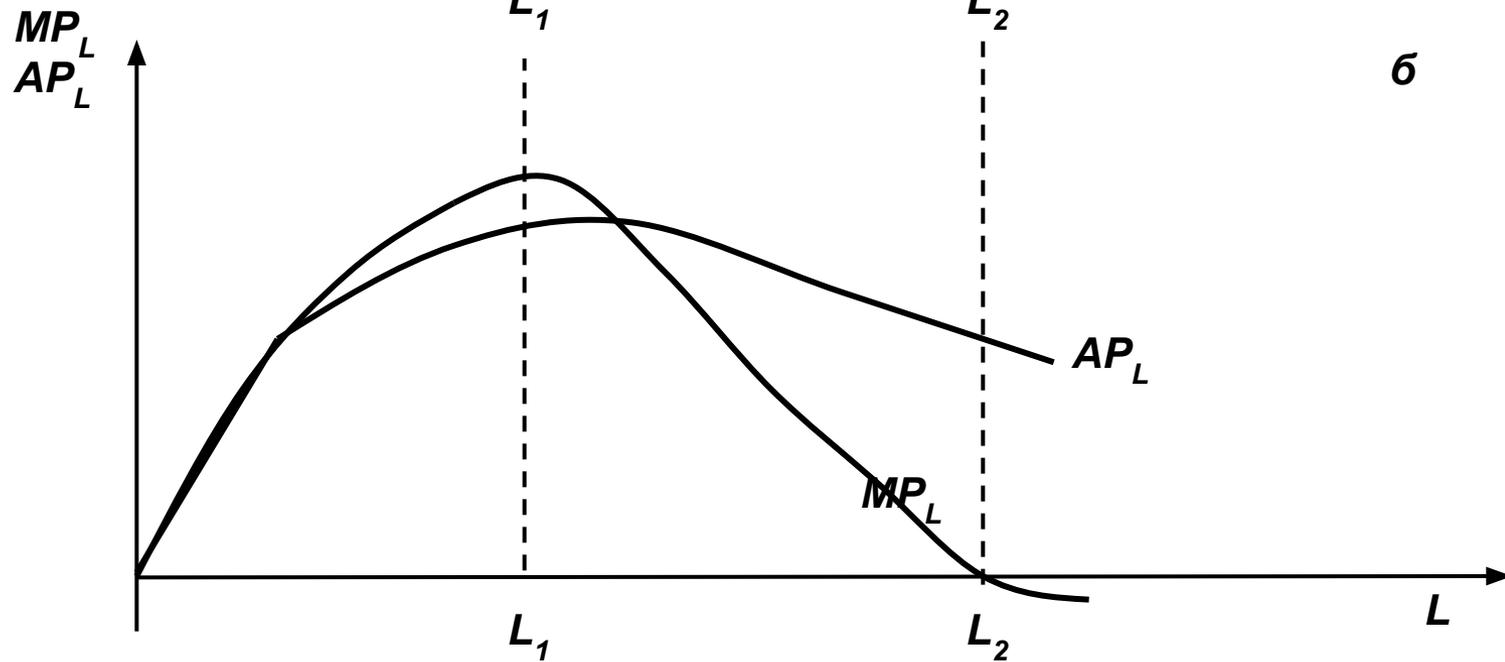
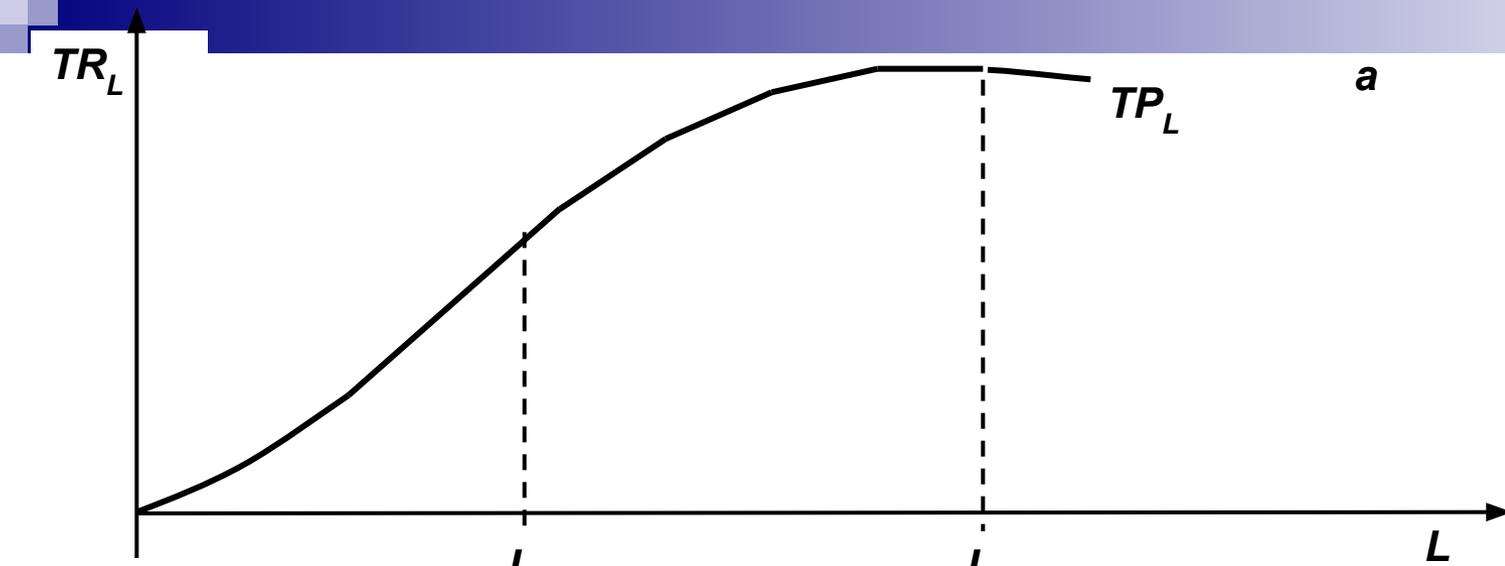
Предельный продукт переменного ресурса X (MP_x) — это прирост продукции, который получен в результате использования дополнительной единицы переменного ресурса X при неизменном количестве постоянного ресурса.



**MP = Δ TP / Δ количества
переменного фактора**

Закон убывающей предельной производительности, или убывающей предельной отдачи:

увеличение количества переменного фактора производства при условии, что остальные ресурсы остаются неизменными, сопровождается снижением прироста общего продукта фирмы и сокращением его абсолютной величины.



Кривые общего, среднего и предельного продуктов труда



Вопрос пятый:

**Издержки производства в
краткосрочном периоде.**



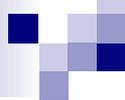
Издержки производства — это
выраженные в денежной форме
затраты ресурсов на производство и
реализацию продукта.



Бухгалтерские издержки включают **явные (внешние) издержки** —

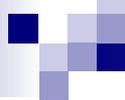
денежные выплаты собственникам ресурсов (заработная плата рабочих, проценты за кредит, оплата сырья и материалов, налоги и т.п.).

Эти затраты отражаются в бухгалтерском балансе.



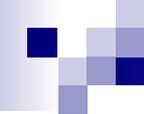
Экономические издержки состоят из явных (внешних) и неявных (внутренних) издержек производства.

Неявные издержки — это издержки, связанные с использованием собственных ресурсов фирмы и не принимающие форму денежных выплат.



Формой неявных издержек является
нормальная прибыль —

минимальный доход, которым должна
вознаграждаться
предпринимательская способность,
чтобы удержать её от альтернативного
использования.



Все производственные факторы в краткосрочном периоде подразделяются на постоянные и переменные.

Соответственно и издержки производства делятся на **ПОСТОЯННЫЕ и **переменные**.**



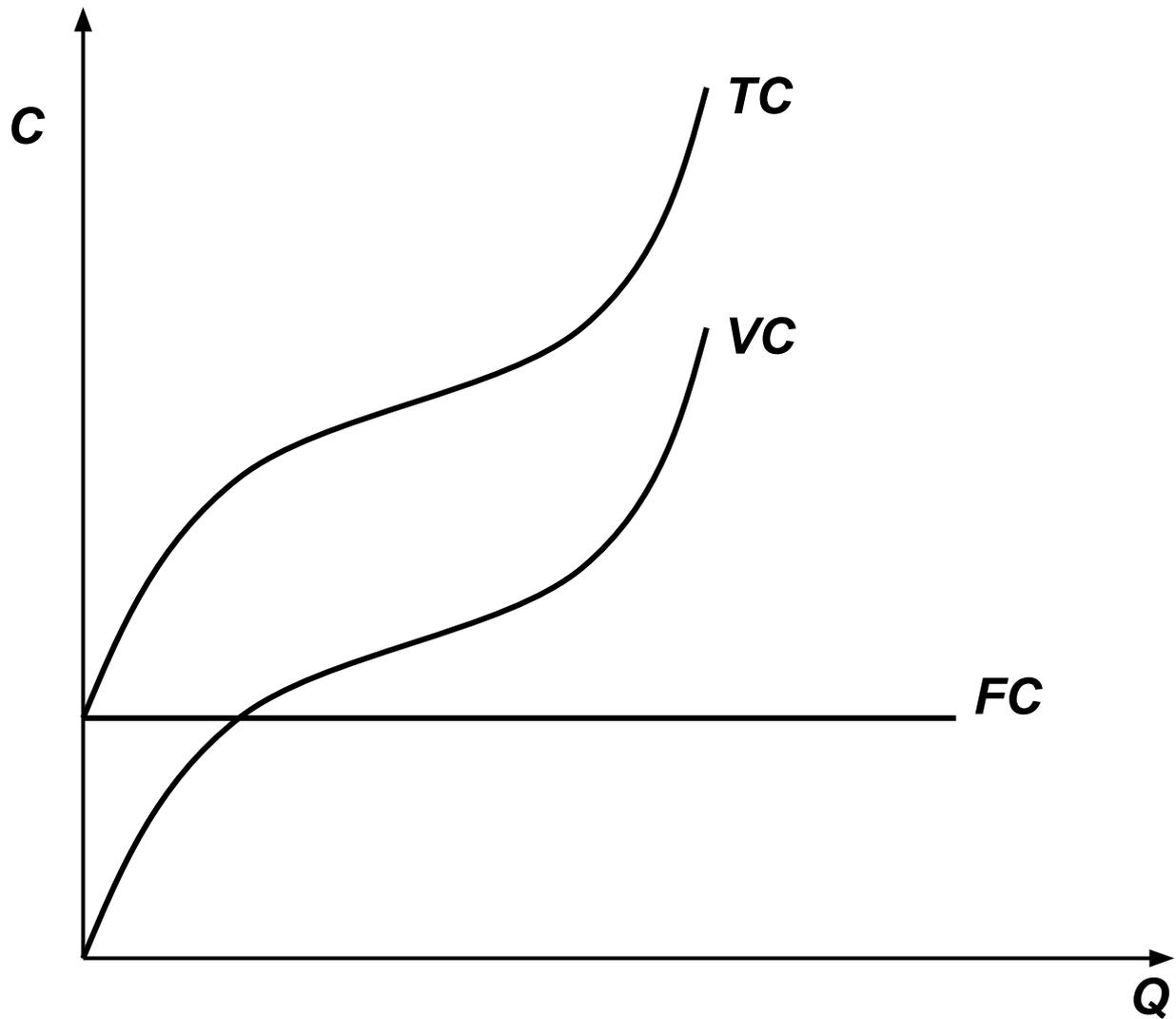
Постоянные издержки производства (FC) — это затраты по использованию постоянных факторов производства, не зависящие от объёма выпуска.

Они определяются количеством и ценой используемых постоянных ресурсов.

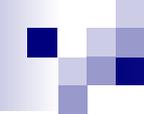
Переменные издержки производства (VC) — это затраты, связанные с применением переменных факторов производства, величина которых зависит от объёма выпускаемой продукции.

По мере увеличения выпуска будет наблюдаться и рост переменных издержек (затраты на сырьё, топливо, электроэнергию, заработная плата работников и т.п.).

Постоянные и переменные издержки в сумме составляют **общие (валовые, совокупные) издержки производства** краткосрочного периода **(ТС)**.



Кривые общих, постоянных и переменных издержек производства в краткосрочном периоде

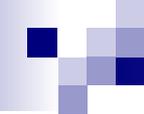


**Издержки производства,
характеризующие уровень затрат на
единицу продукции, называются
средними издержками.**

Средние постоянные издержки (AFC) отражают затраты постоянных производственных ресурсов, с которыми производится единица продукции.

Они рассчитываются путём деления постоянных издержек на объём производства:

$$AFC = FC / Q$$



Средние переменные издержки (AVC) отражают затраты переменных производственных ресурсов, с которыми производится единица продукции:

$$AVC = VC / Q$$

Средние общие издержки производства (АТС) отражают затраты постоянных и переменных ресурсов, с которыми производится единица продукции.

Они определяются как отношение общих издержек и объёма производства:

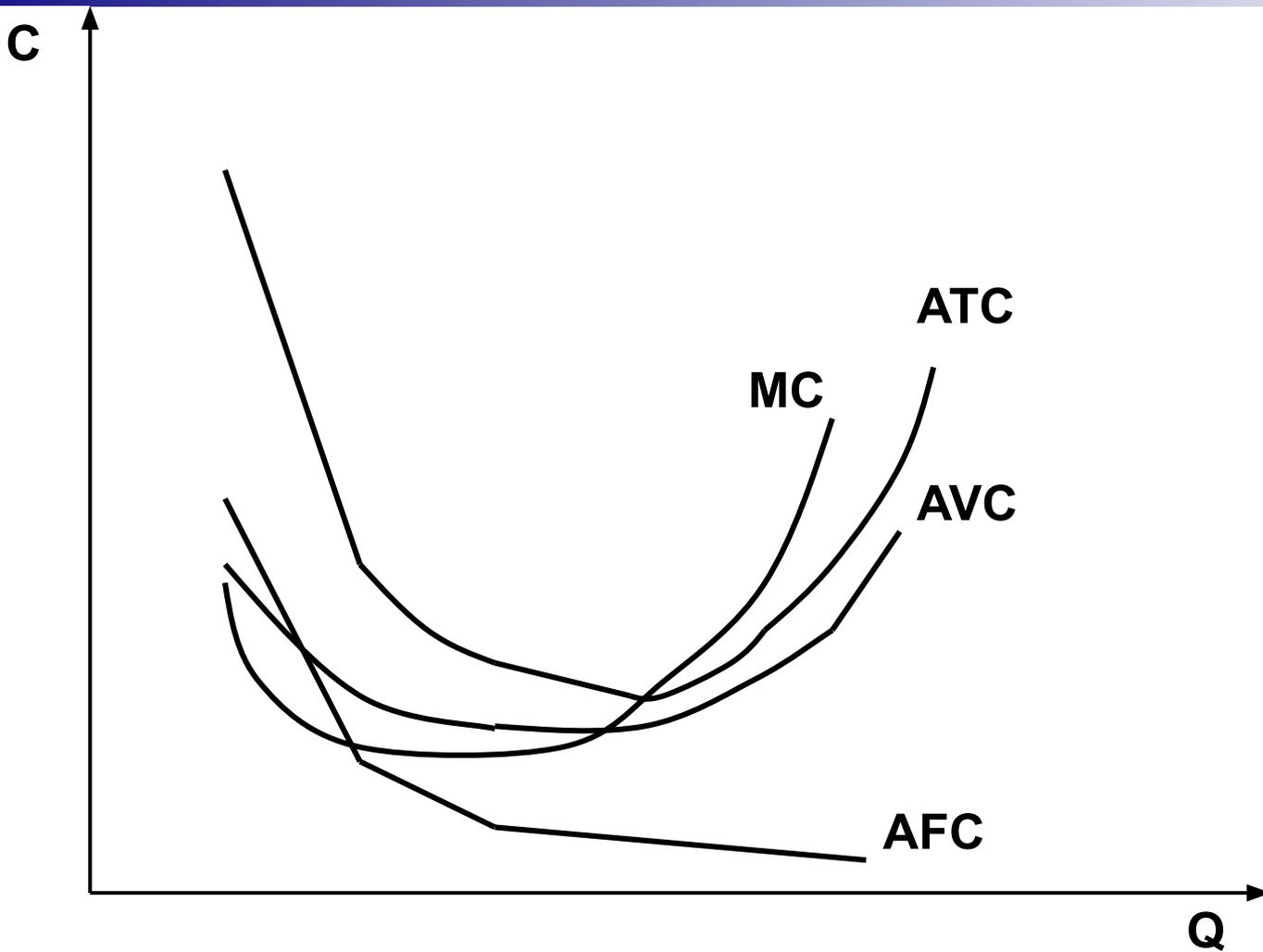
$$АТС = TC / Q$$

Предельные издержки (МС)

представляют собой прирост общих издержек, связанный с производством дополнительной единицы продукции.

Предельные издержки характеризуют скорость, с которой увеличиваются общие (переменные) издержки при расширении объёма производства:

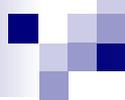
$$**МС = \Delta ТС / \Delta Q**$$



Кривые средних краткосрочных издержек производства

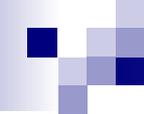


Динамика издержек в краткосрочном периоде объясняется действием закона убывающей отдачи.



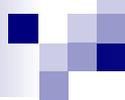
При повышающейся отдаче от переменного ресурса, когда предельный продукт этого ресурса увеличивается, средние и предельные издержки уменьшаются.

При убывающей отдаче и снижении предельного продукта средние и предельные издержки увеличиваются.



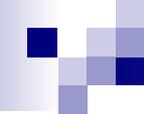
Вопрос шестой:

**Издержки производства в
долгосрочном периоде.**



Динамика издержек в долгосрочном периоде (при условии, что цены на ресурсы остаются неизменными) зависит от типа **эффекта масштаба**,

под которым следует понимать влияние изменения масштаба производства на объём выпускаемой продукции.

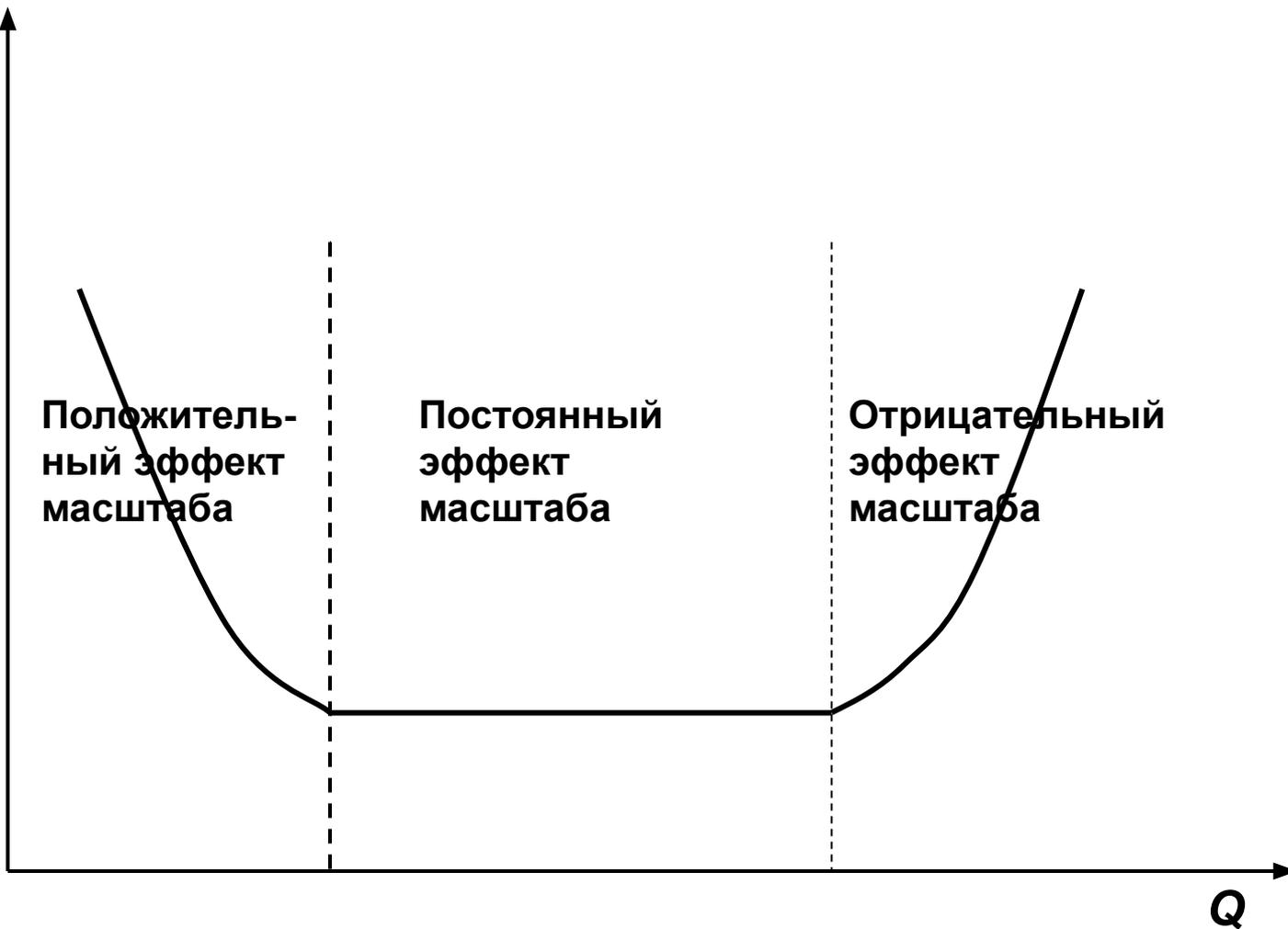


При **положительном** эффекте
масштаба средние долгосрочные
издержки снижаются,

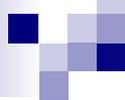
при **отрицательном** — уменьшаются,

а при постоянном — остаются
неизменными.

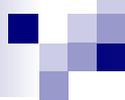
LRAC



**Эффект масштаба и изменение
долгосрочных средних издержек производства**

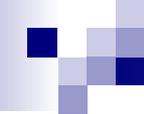


Положительный эффект масштаба характеризуется более быстрым увеличением выпуска продукции по сравнению с темпами роста используемых ресурсов, в результате чего наблюдается снижение средних долгосрочных издержек.

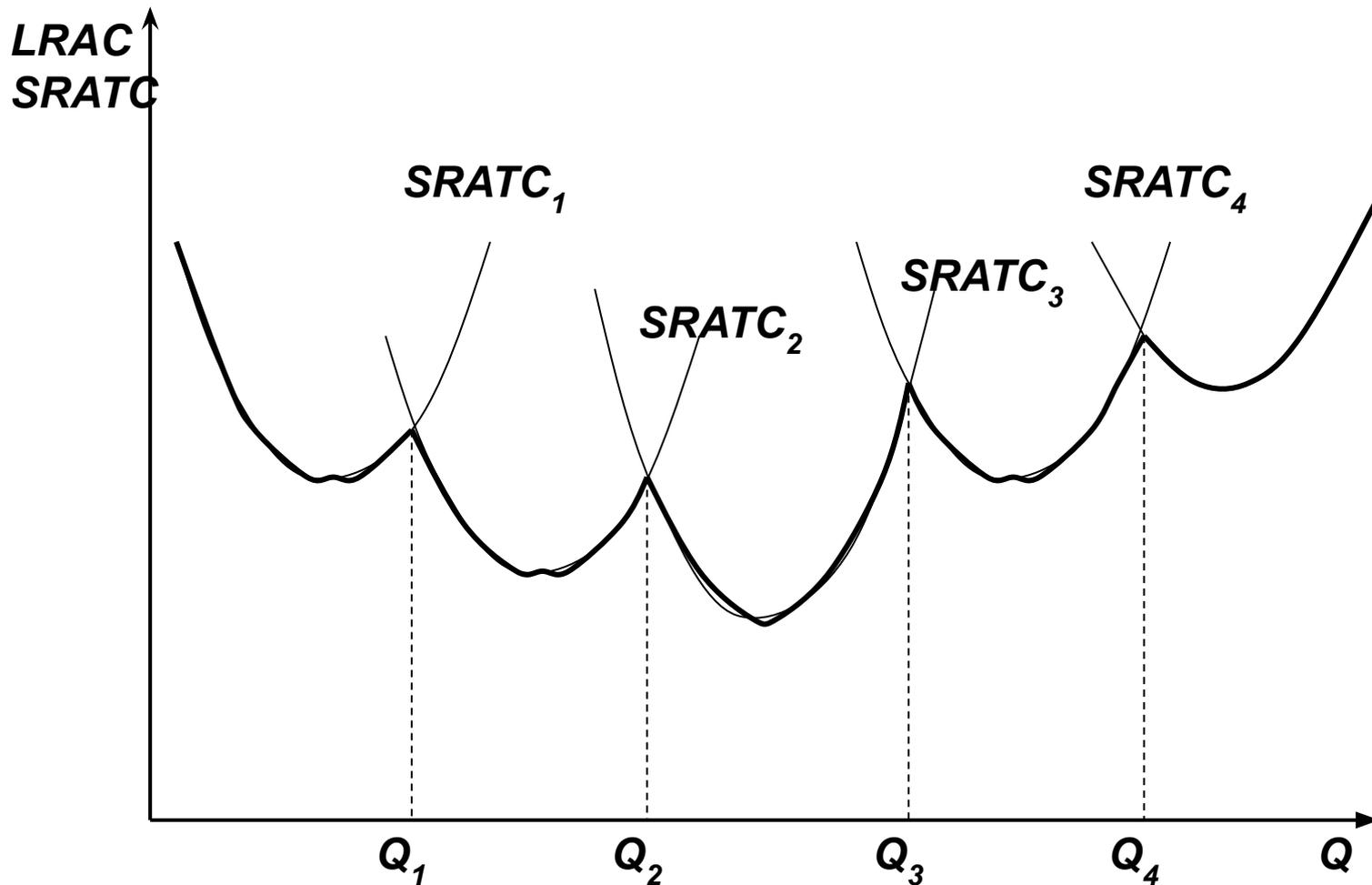


Отрицательный эффект масштаба производства заключается в более высоком росте затрат, связанных с расширением производства, в сравнении с ростом выпуска продукции,

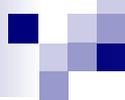
в результате чего средние долгосрочные издержки повышаются.



При **постоянном эффекте масштаба** выпуск продукции растет в той же пропорции, что и используемые ресурсы, в результате чего средние долгосрочные издержки не изменяются.



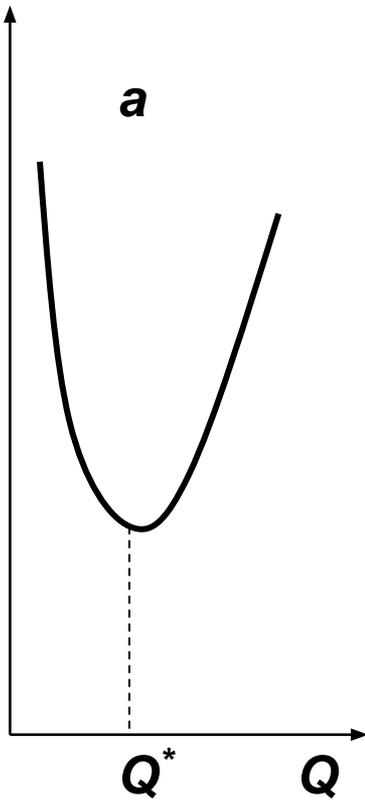
Кривая долгосрочных средних издержек



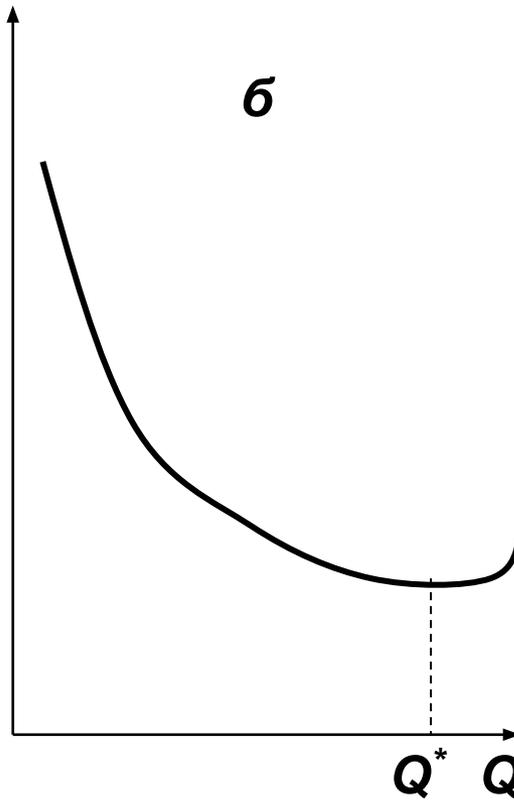
Минимальным эффективным размером фирмы считается тот наименьший объём производства, при котором достигаются минимальные долгосрочные средние издержки производства.

Предприятие, которое не соответствует такому размеру, будет неэффективным по издержкам.

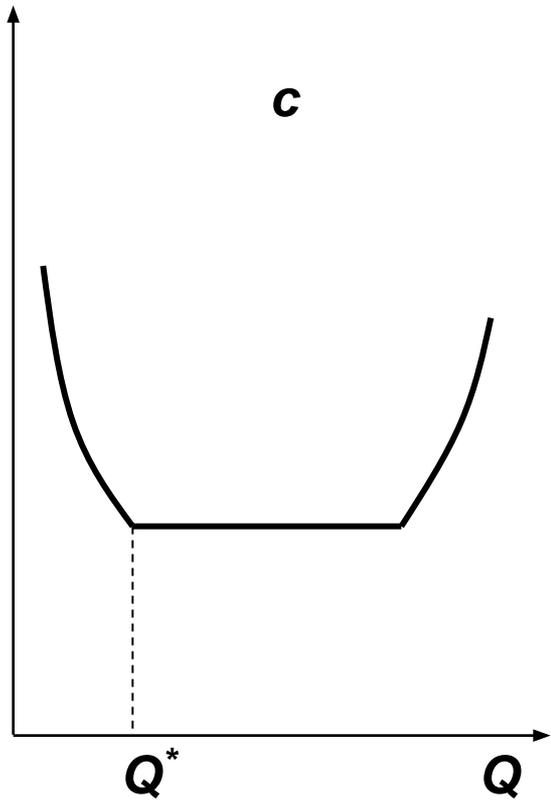
LRAC



LRAC



LRAC



**Долгосрочные средние издержки производства
и минимальный эффективный выпуск**



Вопрос седьмой:

**Доход и прибыль. Правило
максимизации прибыли.**

Денежный доход, получаемый фирмой в результате продажи определённого количества произведённой продукции, называется **общим (валовым, совокупным) доходом (TR)**.

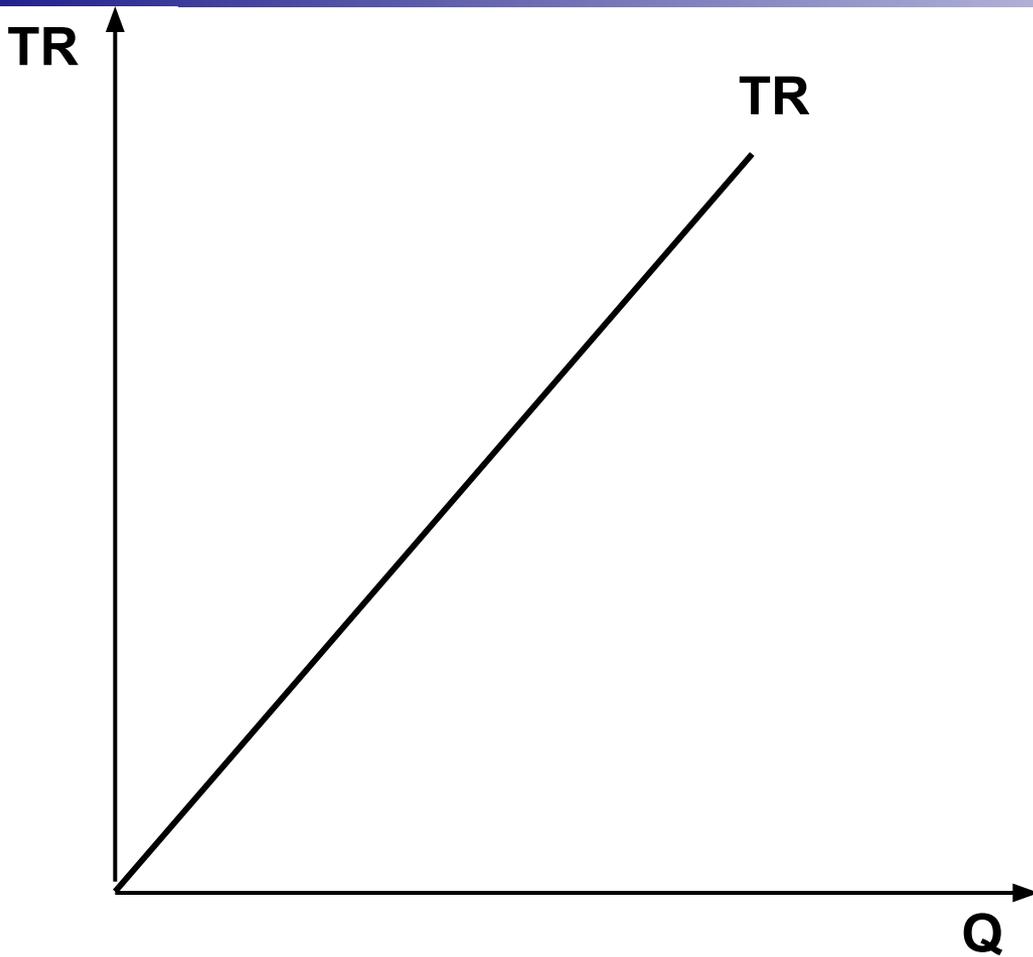
Он зависит от количества реализованной продукции (Q), её рыночной цены (P).

Средний доход фирмы (AR) — это общий доход, приходящийся на единицу реализованной продукции:

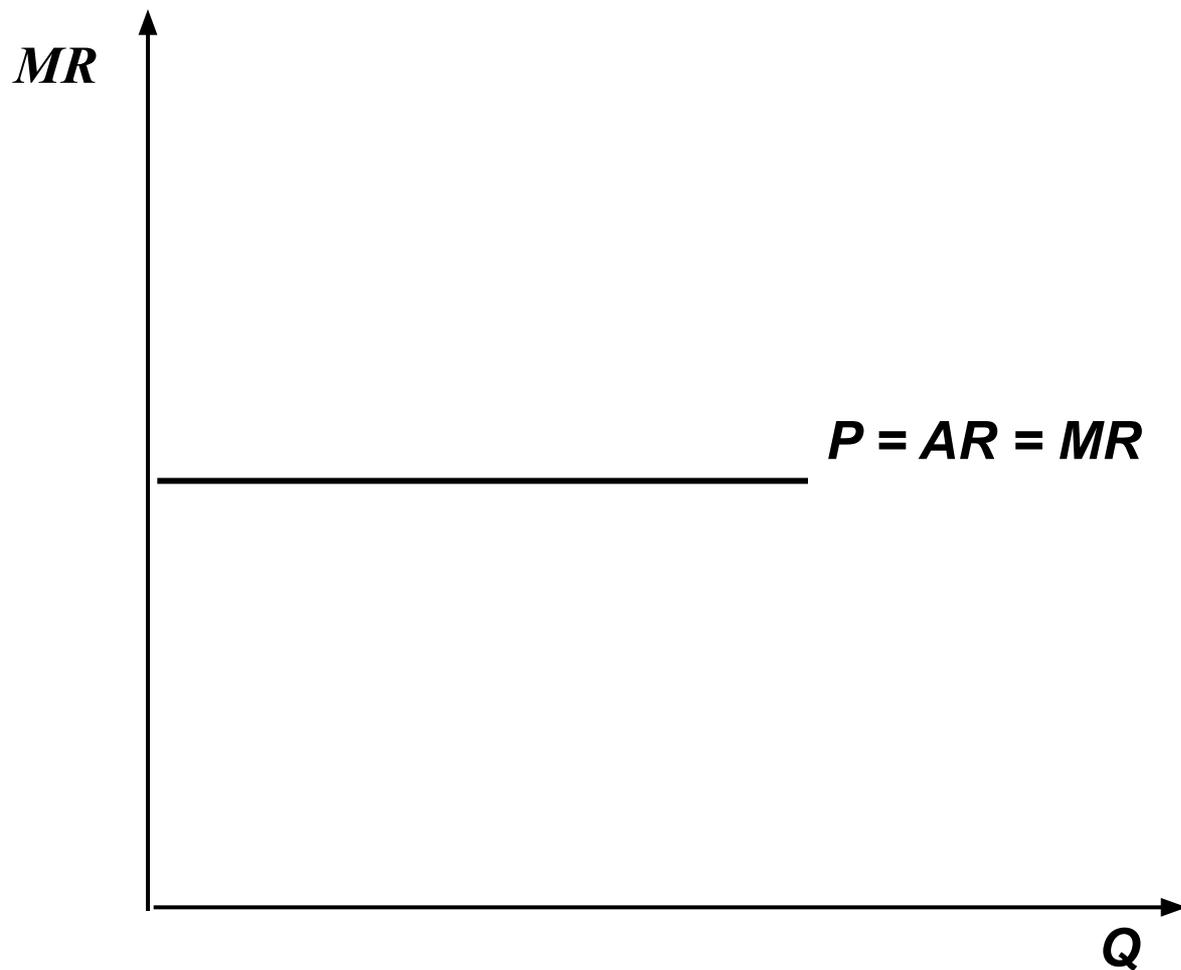
$$AR = TR / Q$$

Предельный доход (MR) — прирост общего дохода, полученный в результате реализации дополнительной единицы продукции:

$$MR = \Delta TR / \Delta Q$$



**Динамика общего дохода фирмы
в условиях совершенной конкуренции**



**Динамика предельного дохода фирмы
в условиях совершенной конкуренции**



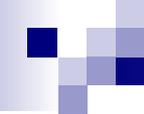
Прибыль фирмы определяется как разность между её доходом и издержками производства для данного объёма выпуска.

Различают бухгалтерскую и экономическую прибыль.

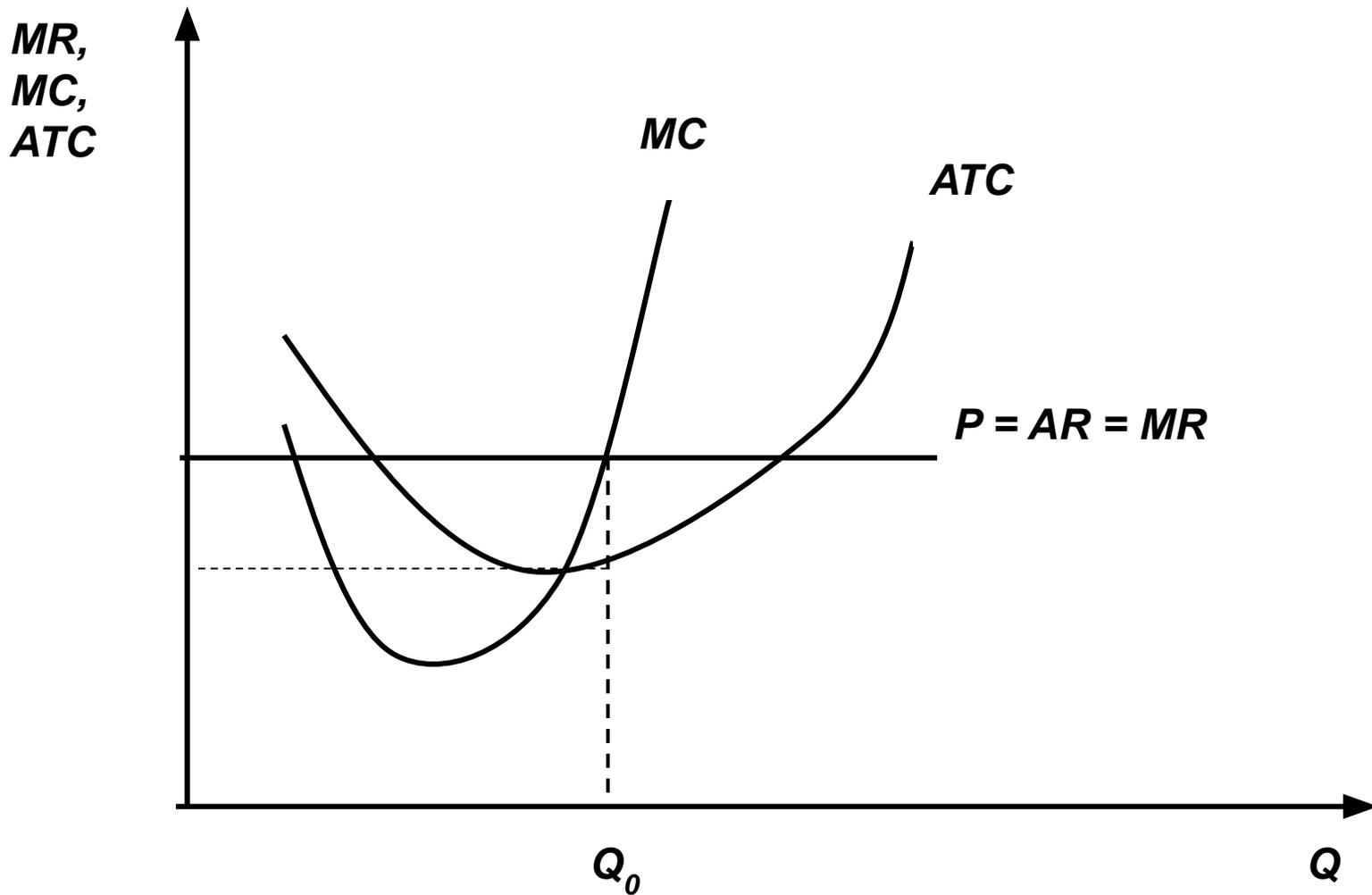
- **Бухгалтерская прибыль** рассчитывается как разность между общим доходом фирмы и бухгалтерскими (внешними) издержками, которые представляют собой фактически осуществлённые фирмой выплаты за приобретённые ею ресурсы.
- **Экономическая прибыль** рассматривается как разность между общим доходом и экономическими издержками, состоящими из внешних и внутренних издержек предприятия.

Средняя прибыль — это прибыль в расчёте на единицу продукции, которая рассчитывается как величина, на которую средний доход превышает средние издержки.

Путём умножения средней прибыли на объём реализованной продукции можно определить **общую прибыль** фирмы.



Предельная прибыль — прибыль, получаемая от реализации дополнительной единицы продукции, которая представляет собой разность между предельным доходом и предельными издержками фирмы.



Краткосрочное равновесие фирмы–совершенного конкурента