

Тема 3

Микроэкономика

Спрос — один из фундаментальных критериев рыночной экономики.
Спрос характеризует потребности людей.

- Не всякая потребность может быть и действительно бывает учтена рынком. Для этого она должна стать *платежеспособной потребностью*.
- Другими словами, спрос данного потребителя качественно характеризуется не столько тем, что он хотел бы приобрести, сколько тем, что он на самом деле *способен купить* в данной ситуации.
- Часто говорят, что спрос определяется - максимальными возможностями покупателя или его *максимальной готовностью заплатить* за данный товар.

Спрос

- это количество товаров и услуг, имеющееся на данном рынке, которое покупатель готов приобретать по определенной цене независимо от того, действует он рационально или под влиянием среды.

Функция спроса

Функция $Q^D = b - aP$, где

b – точка пересечения с осью абсцисс (ОХ),

a – тангенс угла наклона кривой,

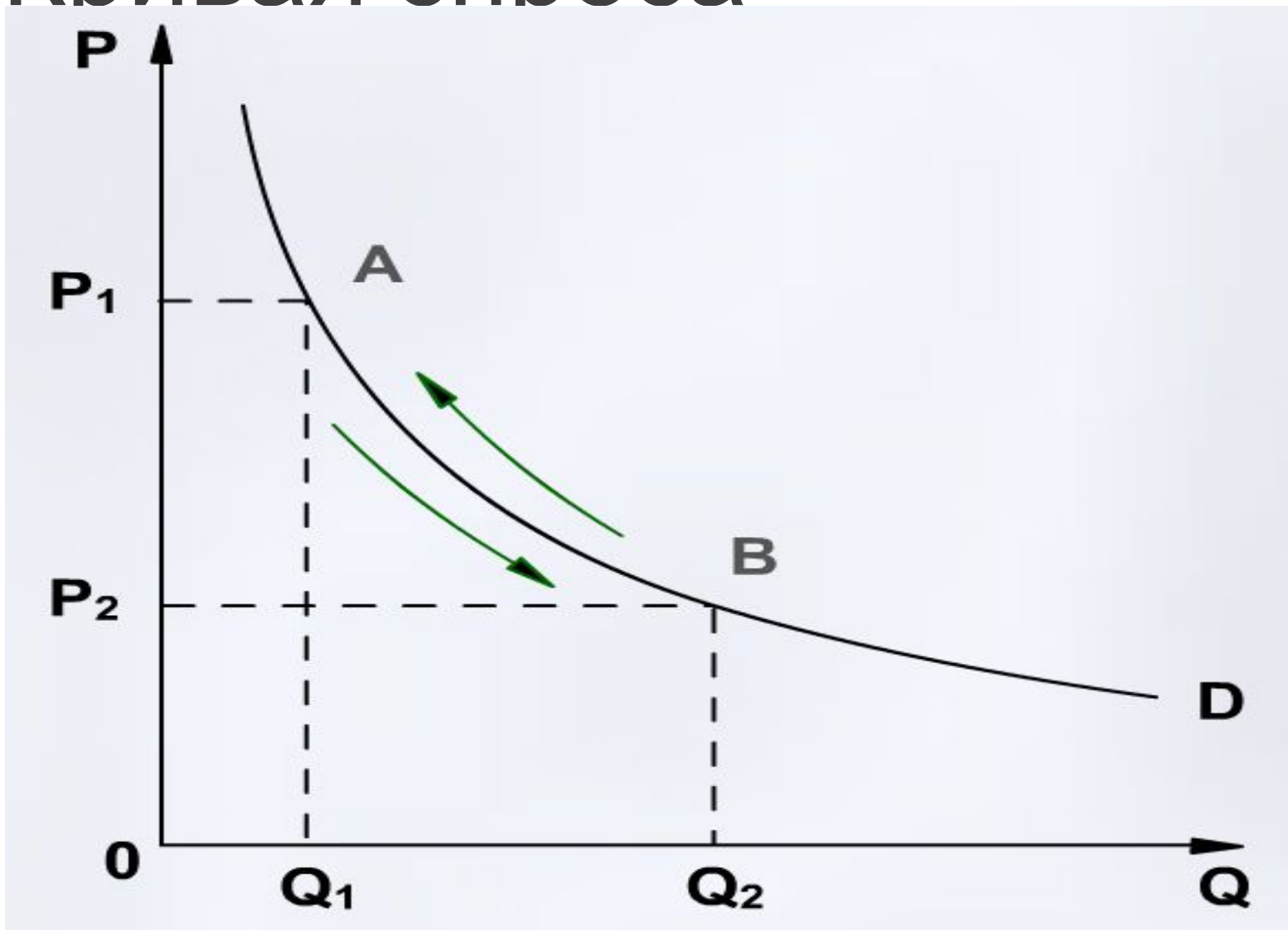
Q^D - величина спроса (demand), P - цена (price),

носит название функции спроса - функции, определяющей спрос в зависимости от влияющих на него рыночных факторов.

Спрос можно представить также в виде таблицы или графика

P	10	20	30
Q	3	2	1

Кривая спроса



Между рыночной ценой и количеством реализованного товара существует обратная связь.

- Высокая цена товара ограничивает спрос на него, уменьшение же цены, как правило, обуславливает возрастание спроса на него. Изображенная **кривая спроса** характеризует состояние цен и объема продукции **A** на определенный момент времени.
- Данная кривая иллюстрирует **закон изменения спроса**. Она имеет отрицательный наклон, что свидетельствует о желании потребителей купить большее количество благ при меньшей цене.

Спрос - величина переменная.

- При этом следует различать изменение величины спроса, или объема спроса, и изменение характера спроса.
- Величина спроса меняется тогда, когда переменна только цена данного товара. Т.е. это количество товара, которое покупатели готовы купить при данной цене, в данном месте, в определённый период времени.
- Графически изменения объема спроса выражаются в "движении" по кривой спроса вниз или вверх (предыдущий рисунок).

Эффект дохода - это

увеличение потребления нормального блага в результате падения его цены, за счет увеличения реального дохода, вызванного снижением цены

Эффект замещения – это реакция потребителя на повышение цены нормального блага, приводящая к сокращению покупки подорожавшего блага и к увеличению покупки благ, которые могут заменить подорожавшие.

Изменение спроса.

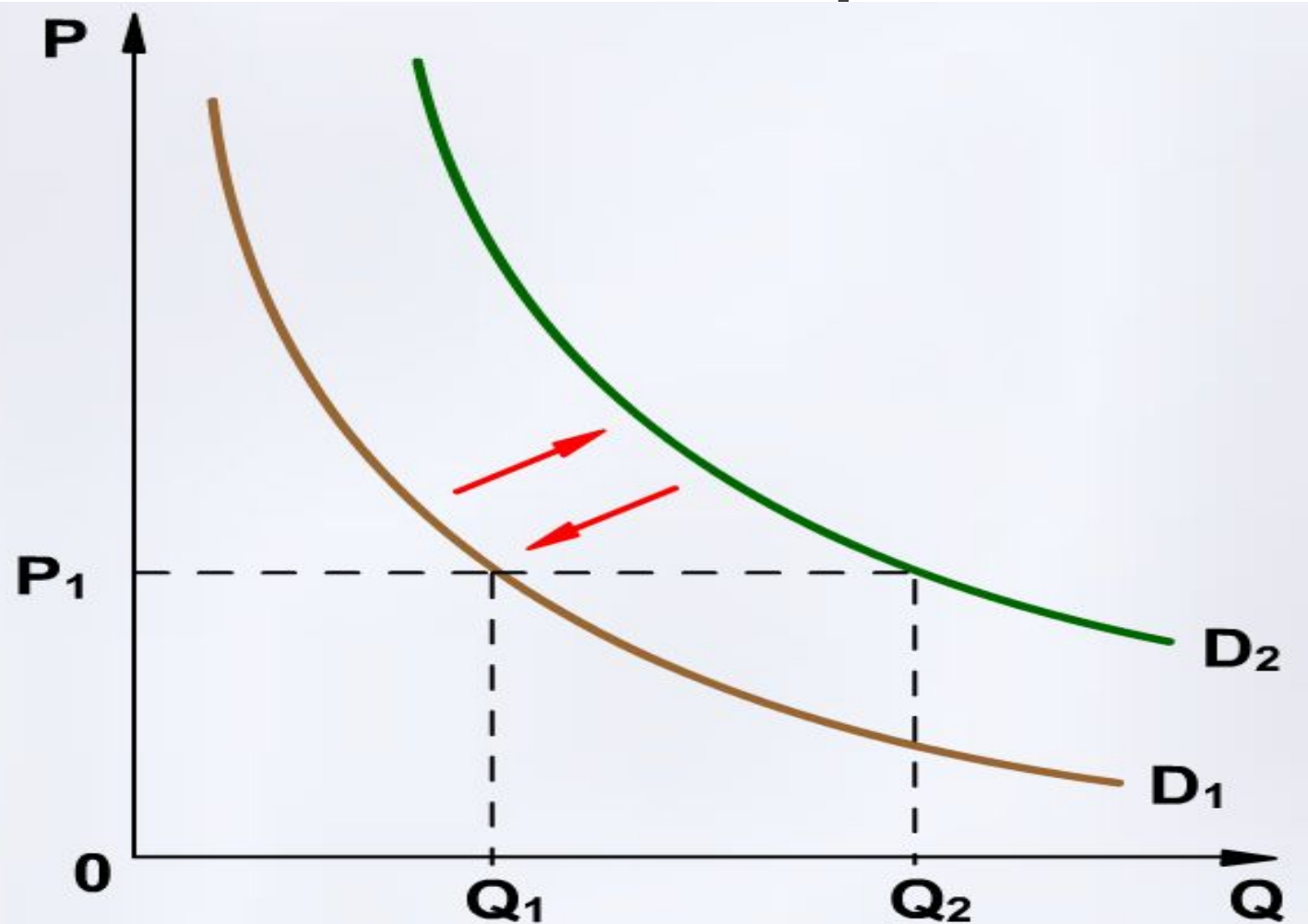
Характер спроса меняется тогда, когда изменяются факторы, имевшие ранее постоянные величины.

Изменение спроса выражается в "движении" кривой спроса, в ее смещении вправо или влево.

На спрос оказывают влияние **неценовые** факторы:

- величина и динамика изменения дохода потребителя;
- изменение вкусов и предпочтений;
- размер рынка;
- ценовые и дефицитные ожидания;
- наличие товаров-субститутов и товаров-комплиментов.

Изменение спроса



Закон спроса не действует в

следующих случаях:

- **Парадокс Гиффена** (Рост цен на основную группу товаров первой необходимости приводит к отказу от более дорогих и качественных товаров, и к увеличению объема спроса на данный основной продукт (может наблюдаться в период голода)).
- **Когда цена является показателем качества** (В этом случае потребитель может считать что высокая цена товара свидетельствует о его высоком качестве и увеличении спроса)
- **Эффект Веблена** (Связан с престижным спросом, ориентированном на приобретение товаром, свидетельствующих по мнению покупателя о его высоком статусе или принадлежности к "товарам-льготникам")
- **Эффект ожидаемой динамики цен** (Если цена товара снижается и потребители ожидают сохранения этой тенденции, то размер спроса в данный временной период может уменьшаться и наоборот)
- **Для редких и дорогостоящих товаров, являющихся средством вложения денег.**

Эластичность спроса по цене

- Эластичность спроса определяется как отношение между процентной величиной изменений запрашиваемого количества товара и величиной колебаний цен.

$$E_p^d = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} * \frac{P}{Q} * 100\%$$

где - E_p^d эластичность спроса по цене;

ΔQ - изменение объема спроса, %;

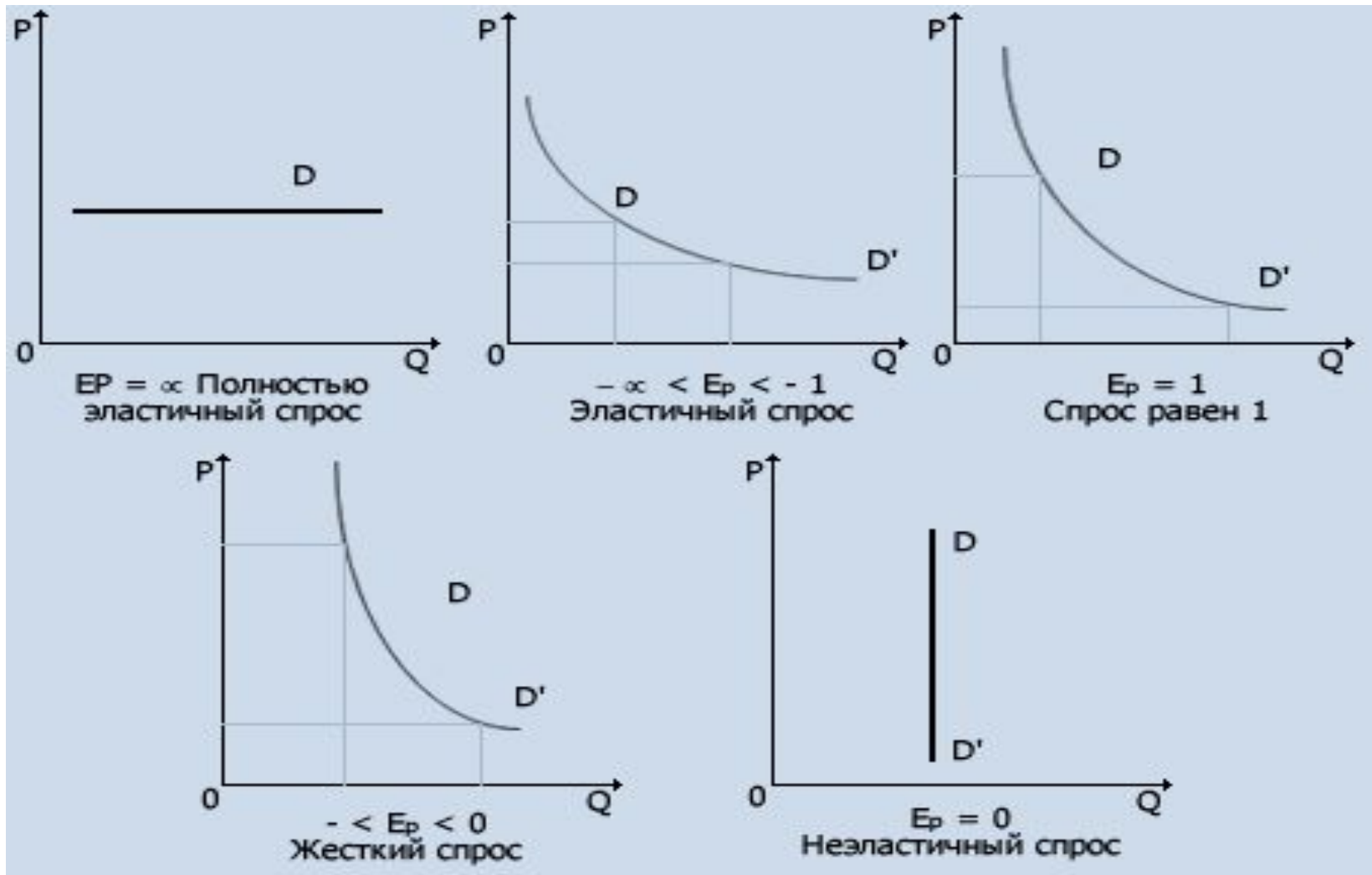
ΔP - изменение цены, %.

Точечная и дуговая эластичность

- **Точечная эластичность** - эластичность, измеренная в одной точке кривой спроса или предложения; точечная эластичность может быть определена, если провести касательную кривой спроса. Значение точечной эластичности обратно пропорционально тангенсу угла наклона касательной.
- **Дуговая эластичность** - это показатель средней реакции спроса на изменение цены выраженной кривой спроса на некотором отрезке D_1D_2 .

На эластичность влияют сроки хранения и особенности производства.

Эластичность спроса по цене.



Взаимосвязь ценовой эластичности и объёма продаж

Ценовая неэластичность товара означает, что изменение цен не вызывает значительных изменений в объеме продаж.

Эффект изменения цен на неэластичном рынке проявляется в двух формах: при снижении цены теряется часть прибыли; при увеличении цены резко вырастает объем продаж и прибыли.

Взаимосвязь ценовой эластичности и объёма продаж

Ценовая эластичность товара означает, что небольшие изменения цены вызывают значительные изменения продаж. Объем прибыли может увеличиваться при уменьшении цен и уменьшаться при их увеличении.

Главная особенность эластичного рынка заключается в наличии высокой ценовой конкуренции, когда незначительные изменения цен вызывают существенные изменения объемов продаж.

Факторы, влияющие на ценовую эластичность спроса.

- Наличие товаров заменителей.
- Степень необходимости данного товара для потребителей.
- Степень эластичности спроса на товар зависит и от того, какую долю в бюджете потребителя составляют расходы, связанные с покупкой этого товара.
- Фактор времени также оказывает влияние на эластичность спроса.

Эластичность по доходу

В современной экономической науке используется также показатель эластичности спроса относительно дохода.

$$E_Y^d = \frac{\Delta Q_d}{\Delta Y} * \frac{Y}{Q_d} * 100\%$$

где - ΔQ изменение объема спроса;

Q - объем спроса;

ΔY - изменение величины дохода;

Y - величина дохода.

Эластичность по доходу: тип товаров

- **Нормальные товары:** спрос на товар растет по мере роста дохода ($E_Y^d > 0$).
- **Товары первой необходимости:** спрос на товар растет медленнее дохода ($0 < E_Y^d < 1$).
- **Предметы роскоши:** спрос на товар растёт быстрее дохода ($E_Y^d > 1$).
- Увеличение дохода приводит к уменьшению спроса на товар ($E_Y^d < 0$). Характерно для **низкокачественных товаров**.

Перекрестная эластичность

Перекрестная эластичность спроса показывает тенденцию покупателей к перемещению своего спроса от одного товара к другому в том случае, если цена на первый из них сильно меняется.

$$E_{ab}^d = \frac{\Delta Q_{da}}{\Delta P_b} * \frac{P_b}{Q_{da}} * 100\%$$

Если , $E_{ab}^d > 0$ то блага взаимозаменяемые,

если $E_{ab}^d < 0$ – блага взаимодополняемые,

если $E_{ab}^d = 0$, то блага называются индифферентными

Чем больше эластичность спроса на благо, тем выше степень заменяемости благ.

Чем меньше эластичность. тем больше

Предложение товара

- это количество данного товара, которое могут и намерены продать производители на рынке по данной цене.
- возникнет только тогда, когда данный экономический субъект будет *готов произвести сделку по продаже* данного доставленного на рынок товара.

Низкая цена товара ограничивает его предложение, увеличение же цены, как правило, обуславливает возрастание его предложения.

Положение производителей на рынке не является постоянным и одинаковым (масса предлагаемого товара, различные издержки производства, количество затраченного труда и т.д.).

Однако все они стремятся максимизировать свой доход, т.е. получить самую высокую цену.

Предложение на рынке представляется возрастающей кривой предложения

Показывающей отношение между ценой товара и количеством этого товара, которое отрасль готова продать на рынок в целом.

В общем виде $Q_S = c + dP$,

где c - точка пресечения с осью абсцисс,

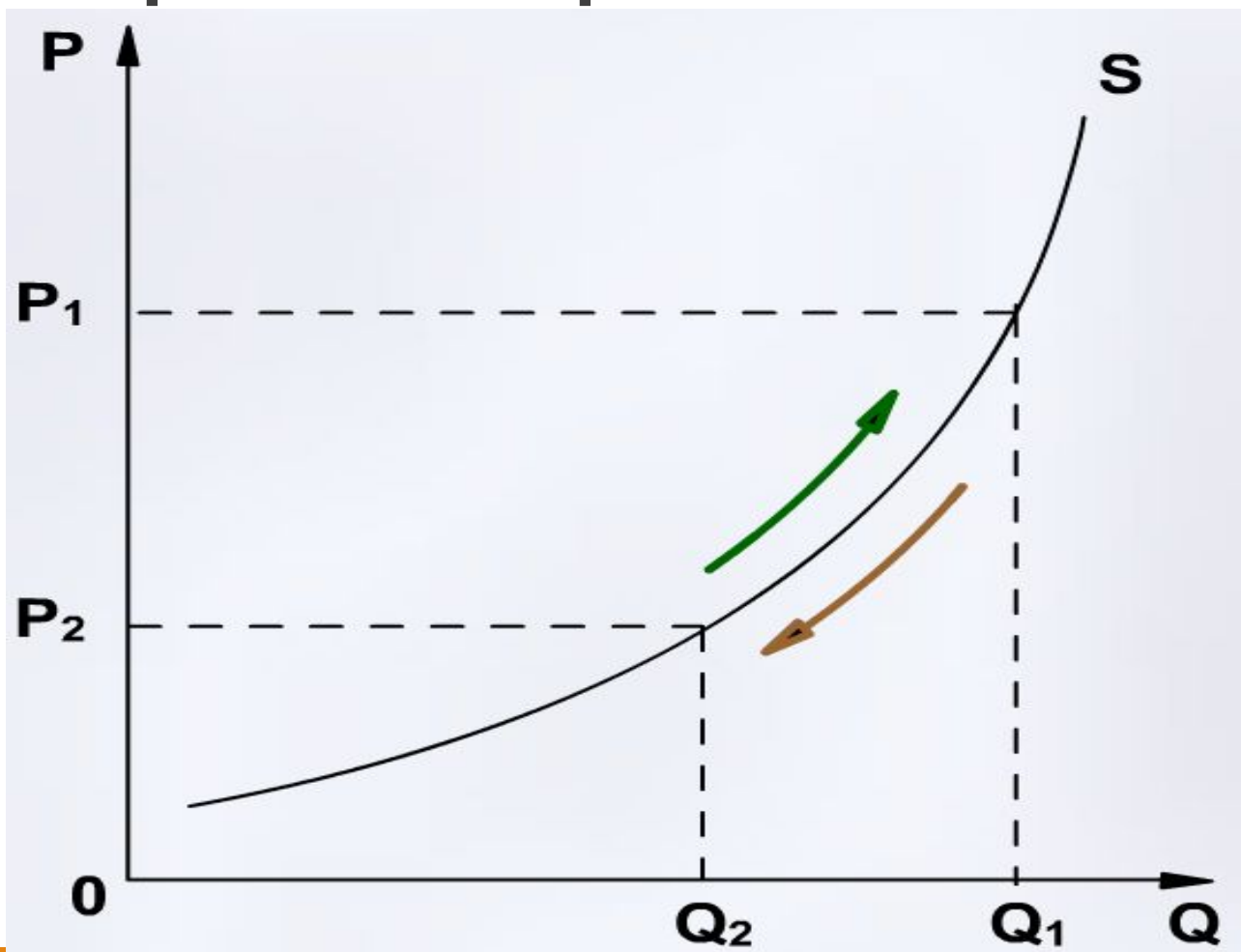
d – тангенс угла наклона кривой,

Q_S - величина предложения (*supply*), P - цена

Предложение можно представить в виде таблицы или графика

P	10	20	30
Q	1	2	3

Кривая предложения



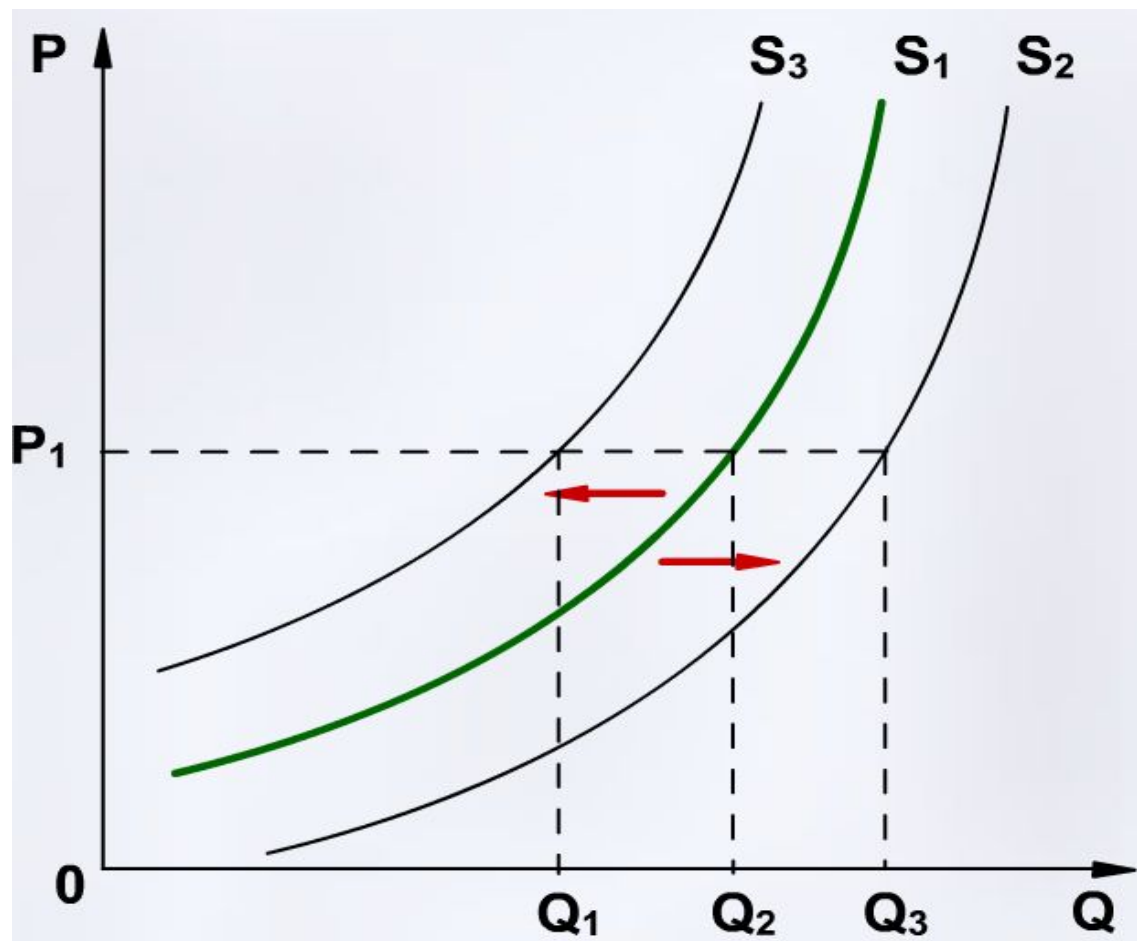
Кроме цены, на предложение оказывают влияние **неценовые** факторы:

- цены факторов производства;
- технология;
- количество производителей-продавцов;
- ценовые и дефицитные ожидания агентов рыночной экономики;
- Изменение государственной налоговой политики.

Если перечисленные факторы изменяются, то кривая предложения перемещается: рост предлагаемого количества товара по различным ценам вызывает ее перемещение вправо и вниз, его сокращение - вызывает перемещение этой кривой влево и вверх.

Если условия постоянны, то изменение цены означает движение вдоль кривой предложения.

Изменение предложения

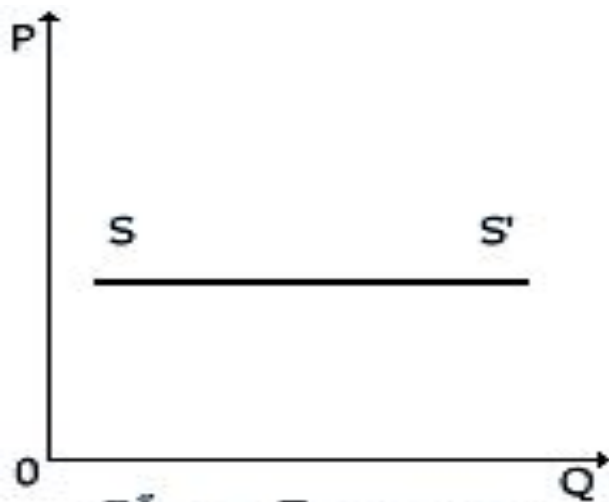


Эластичность предложения

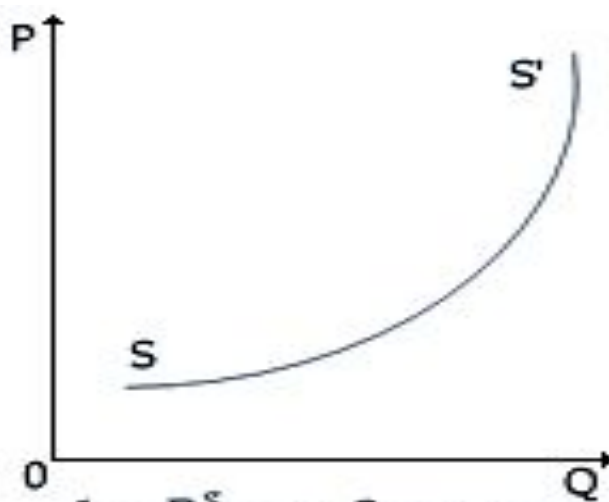
- Степень реакции предложения на колебания цен измеряется эластичностью предложения, которая представляет собою отношение изменения предложения в процентах к процентной величине колебания цен.

$$E_p^s = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} * \frac{P}{Q_s} * 100\%$$

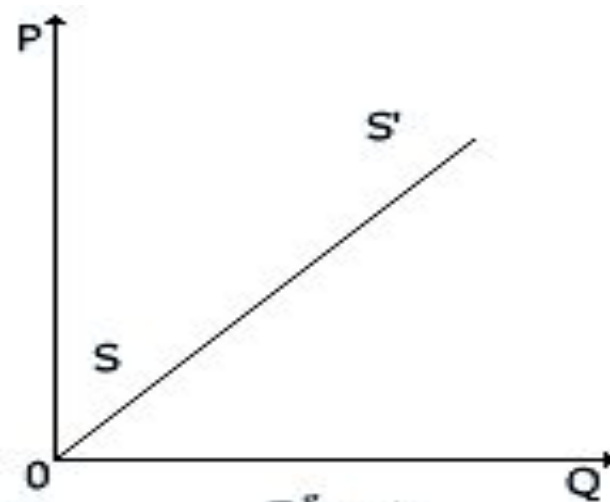
Эластичность предложения



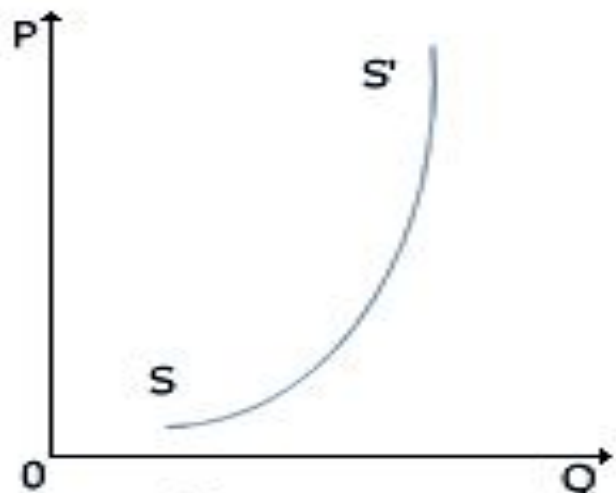
$E^S = \infty$ Полностью эластичное предложение



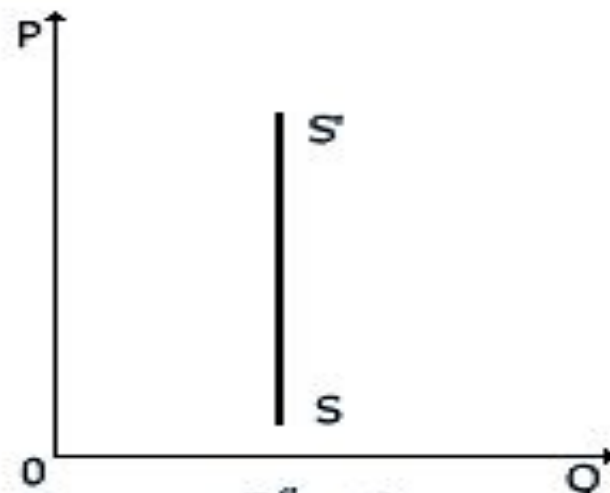
$1 < E^S < \infty$ Относительно эластичное предложение



$E^S = 1$ Эластичность равен 1



$0 < E^S < 1$ Относительно неэластичное предложение



$E^S = 0$ Жесткое предложение

Факторы, определяющие эластичность предложения по цене

- Индивидуальные затраты производителя.
- Технологии.
- Степень загрузки производственных мощностей.
- Скорость перелива капитала из одной отрасли в другую.
- Время приспособления предложения к новому уровню цен. Чем больше времени имеет производитель, тем эластичнее будет предложение данного товара.
- Способность товара к длительному хранению.

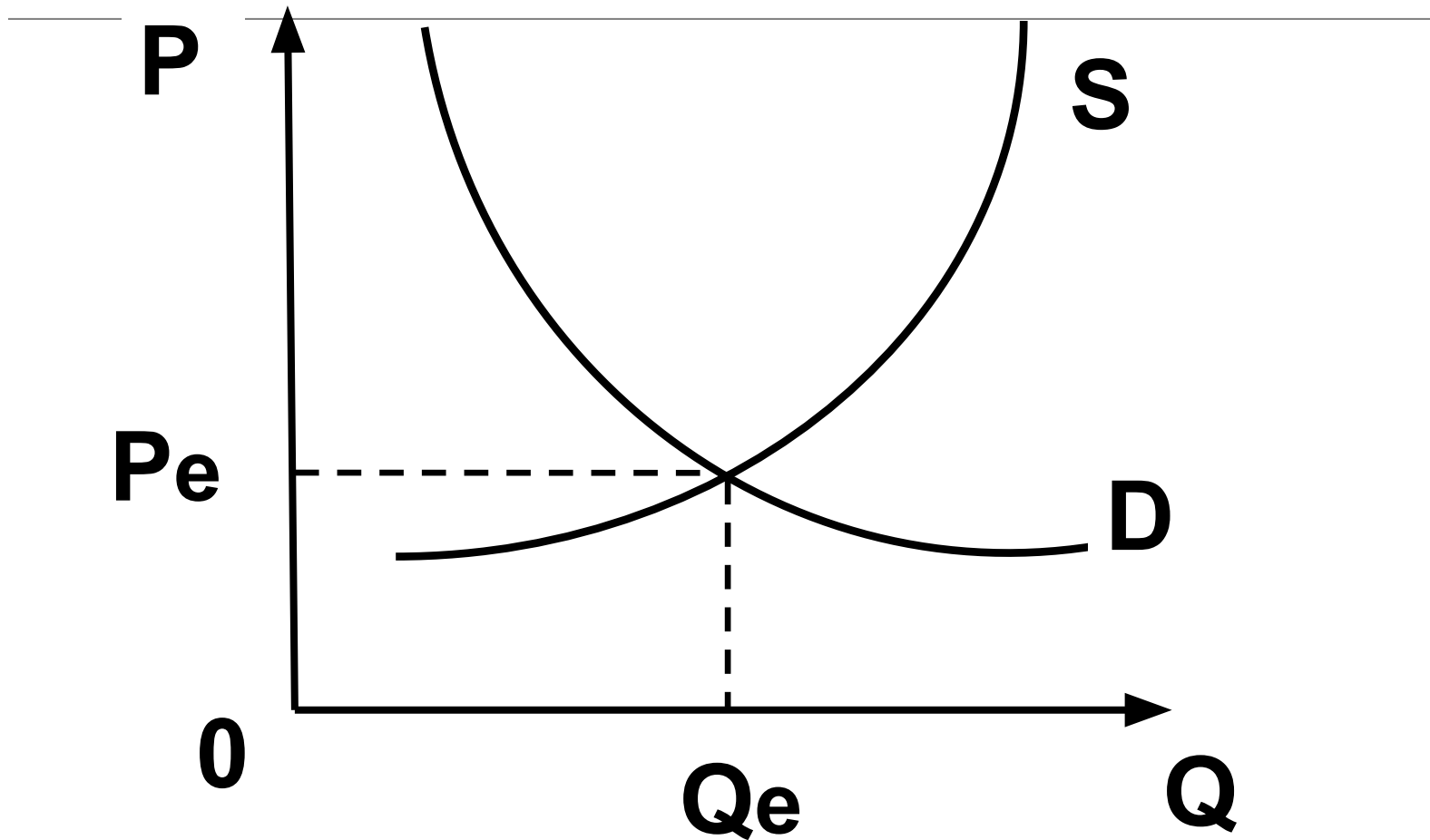
Равновесие на рынке

- В условиях рыночной экономики конкурентные силы способствуют синхронизации цен спроса и цен предложения, что приводит к выравниванию объемов спроса и предложения. Эти цены представляет собой величину, которая является обязательной для всех продавцов и покупателей.

В теории рынка различают *три типа равновесия* в зависимости от наличия времени у производителей:

- 1) «мгновенное равновесие», когда предложение не успевает отреагировать на изменение спроса;
- 2) «краткосрочное равновесие», когда фирмы начинают производить больше продукции благодаря приросту переменных факторов производства;
- 3) «длительное равновесие», когда фирмы могут ввести в действие новые производственные мощности.

Пересечение кривых спроса и предложения.
 P_e , **Q_e** – равновесная цена и равновесное количество
товара (equilibrium – равновесие)

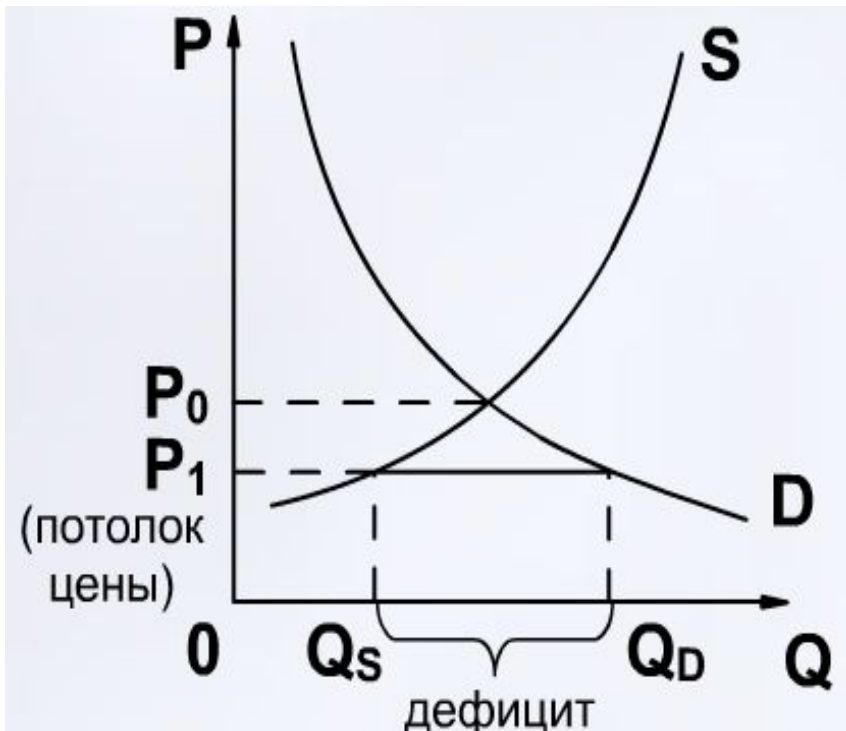


Воздействие на рынок с помощью фиксированных цен

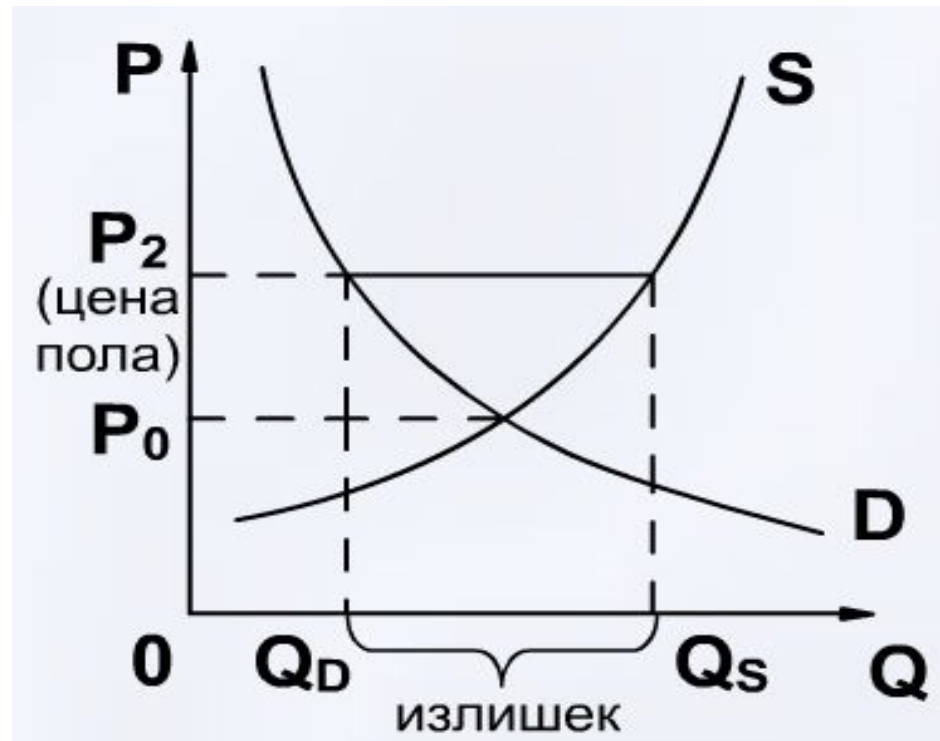
Нарушения в действии рыночного механизма. Установление приказным (волевым порядком) со стороны государства или монополиста цены выше или ниже цены равновесия.

- **Потолки цен** - для сдерживания инфляционных процессов, решения социальных проблем (доступность каких-либо продуктов для бедных): очереди, "черный" рынок, карточки, талоны.
- **Цены пола** (низшие пределы цен) - поддержка нац. производителя (в с/х), решения социальных вопросов (мин. заработная плата). Ограничение предложения (картели), новые области применения продукта (для увеличения спроса). Государственные закупки излишек продукции.

Фиксированные цены.

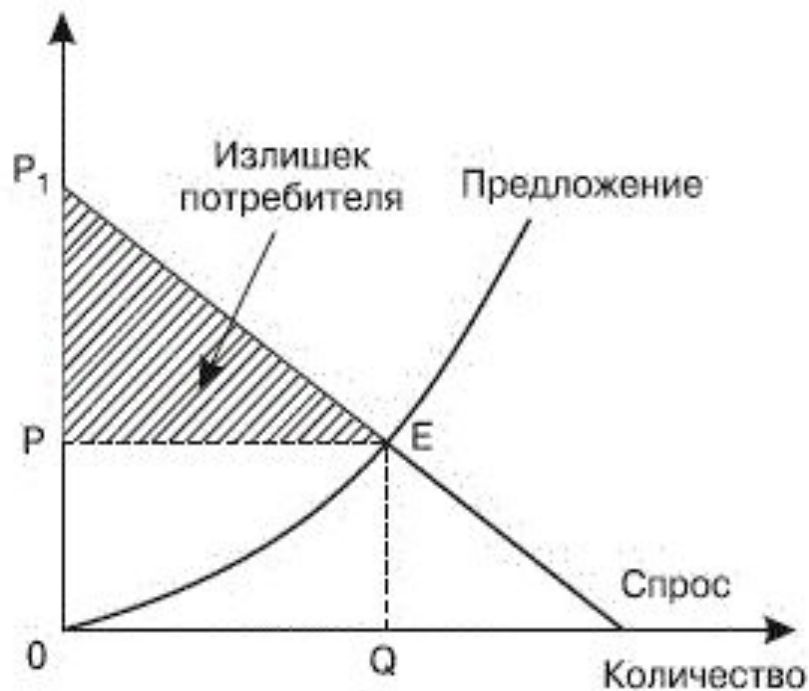


Максимальная цена
(цена потолка)

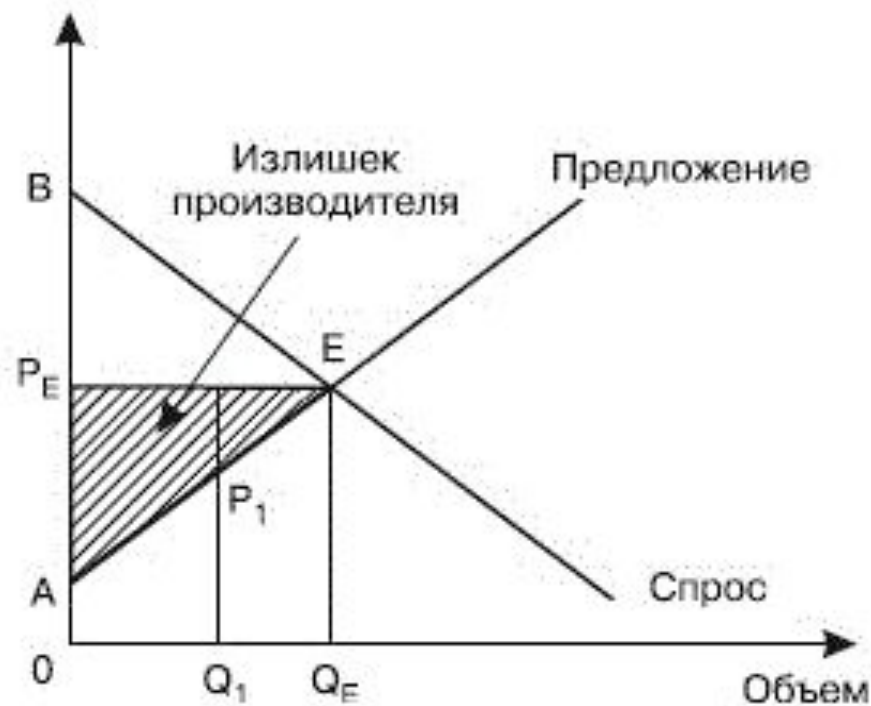


Минимальная цена
(цена пола)

- **Излишек потребителя**
– дополнительная выгода покупателя, разница между ценой, которую потребитель готов заплатить за товар, и той, которую он действительно платит при покупке.

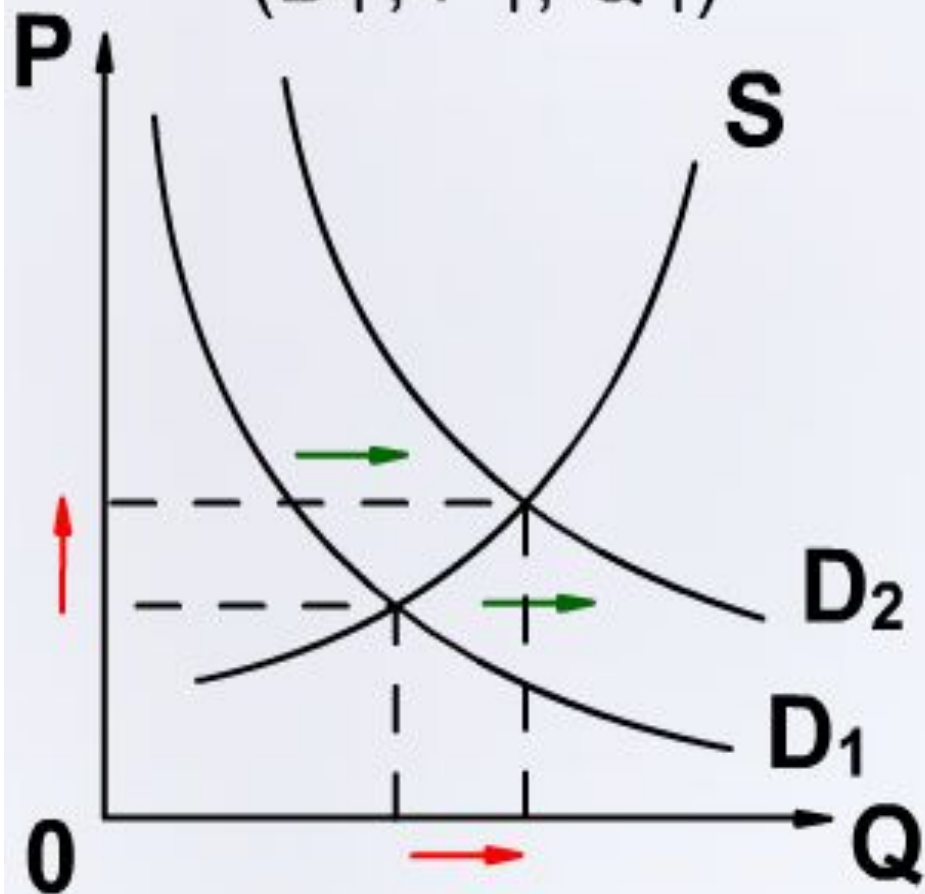


- **Излишек производителя** – дополнительные доходы продавца, извлекаемые производителями в результате того, что цена на его благо превышает цену, по которой они готовы продавать это благо на рынке.

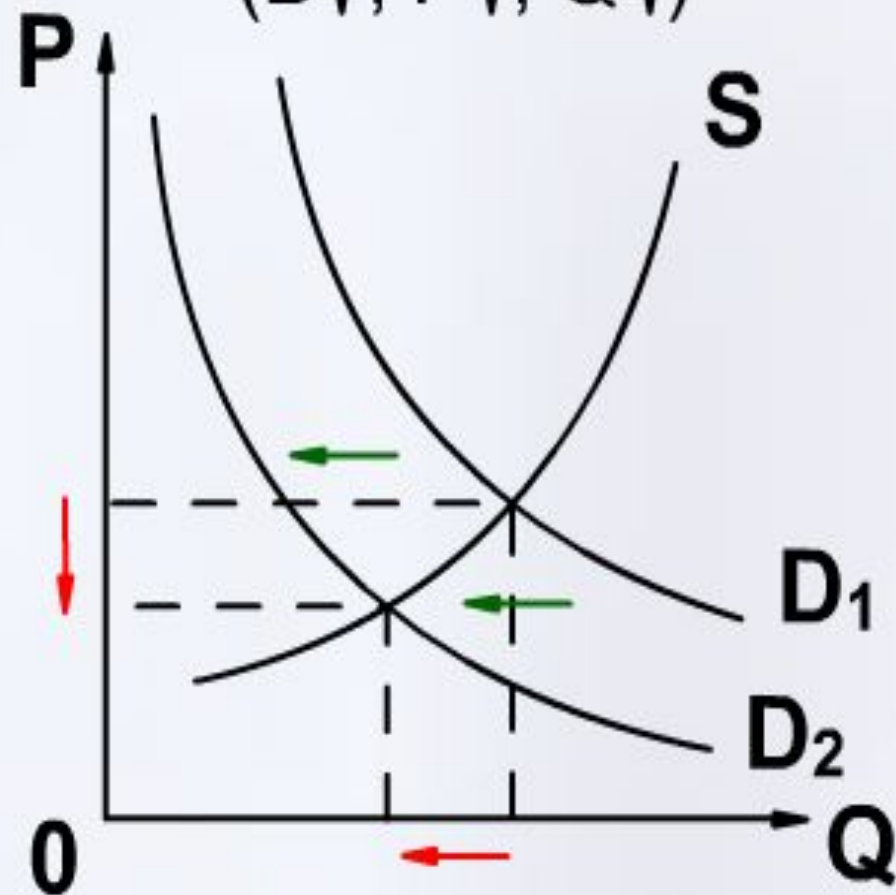


Сдвиг равновесия. Простые случаи.

1. Увеличение спроса
($D \uparrow$; $P \uparrow$; $Q \uparrow$)



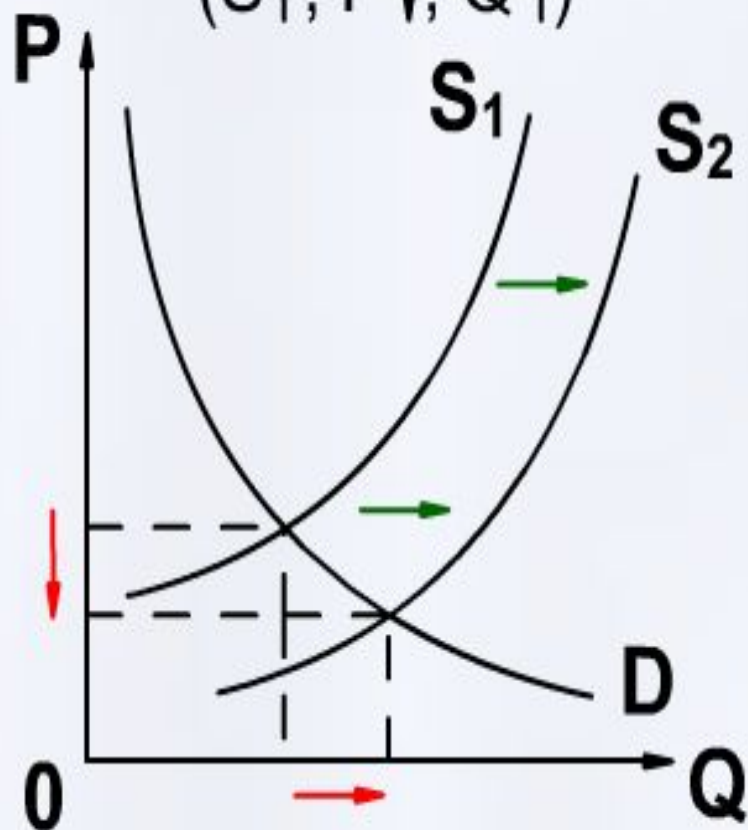
2. Сокращение спроса
($D \downarrow$; $P \downarrow$; $Q \downarrow$)



Сдвиг равновесия. Простые случаи.

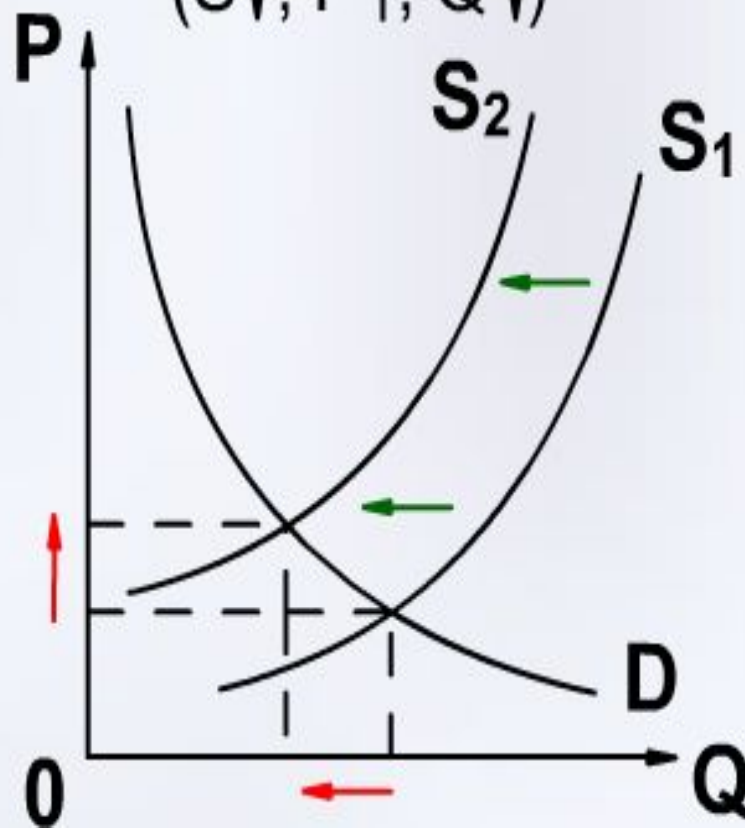
3. Увеличение предложения

$(S \uparrow; P \downarrow; Q \uparrow)$



4. Сокращение предложения

$(S \downarrow; P \uparrow; Q \downarrow)$



Показатели деятельности предприятия

Для анализа деятельности фирмы в краткосрочный период используются следующие показатели:

- ❖ общий, средний и предельный **продукт**;
- ❖ общие, средние, предельные, постоянные и переменные **издержки**;
- ❖ совокупный, средний и предельный **доход**.

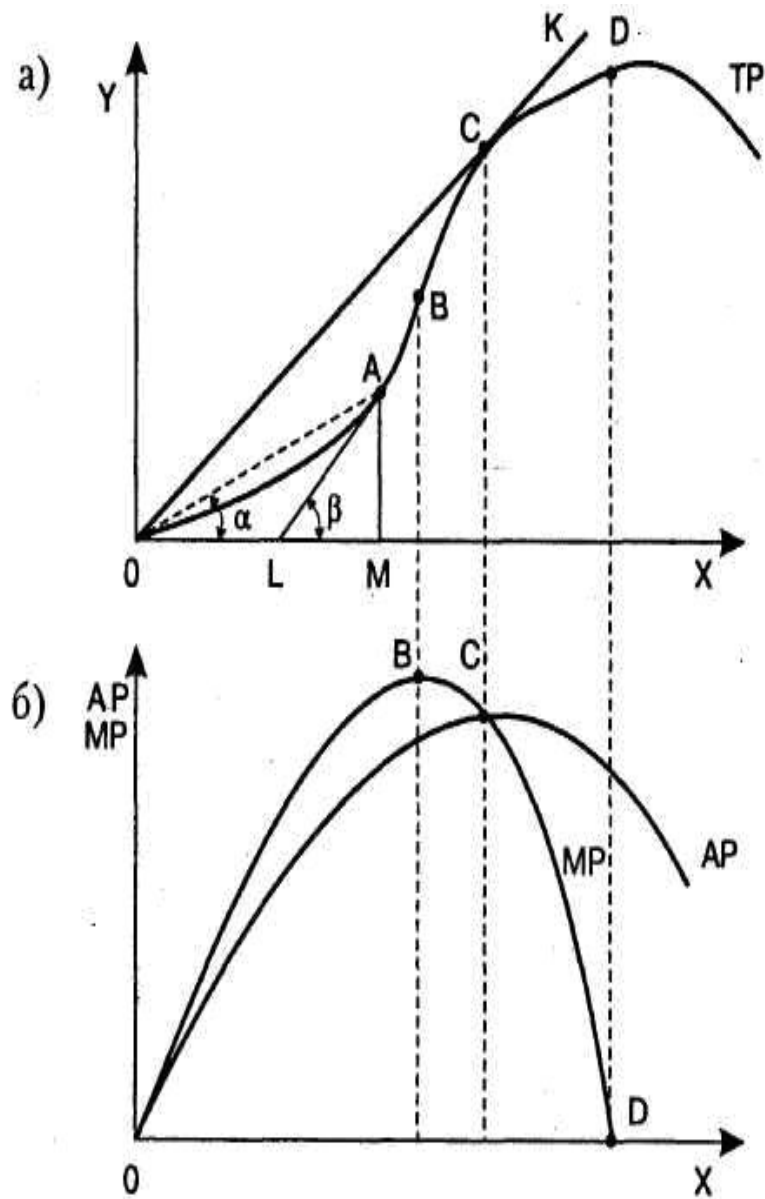
Общий продукт (total product) –
это количество экономического блага,
произведенное с использованием
некоторого количества фактора
производства

Разделив общий продукт на
израсходованное количество
переменного фактора, можно
получить **средний продукт** (average
product):

$$AP=Q/F$$

Предельный продукт (MP), достигнув максимального значения в точке В, начинает сокращаться и в точке С пересечется с графиком среднего продукта (AP), который в этой точке достигает максимального значения. Затем и предельный, и средний продукт сокращаются, но предельный продукт уменьшается опережающими темпами. В точке максимума общего продукта (TP) предельный продукт $MP = 0$.

Мы видим, что наиболее эффективное изменение переменного фактора X наблюдается на отрезке от точки В до точки С. Здесь предельный продукт (MP), достигнув своего максимального значения, начинает уменьшаться, средний продукт (AP) еще увеличивается, общий продукт (TP) получает наибольший прирост



Предельный продукт (marginal product)

определяется как прирост совокупного продукта, полученный в результате бесконечно малых приращений количества использованного переменного фактора:

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta F}$$

закон убывающей предельной производительности

С ростом использования какого-либо производственного фактора (при прочих равных условиях) рано или поздно достигается такая точка, в которой, дополнительное применение переменного фактора ведет к снижению сначала относительного, а затем и абсолютного объемов выпуска продукции.

Производственная функция

Зависимость между объемом выпускаемой продукции и количеством потребленных ресурсов

$$Q = f(x_1, x_2, x_3 \dots x_n), \text{ где}$$

Q - максимально возможный выпуск продукции при данной комбинации производственных ресурсов;

$x_1, x_2, x_3 \dots x_n$ - затраты ресурсов: труда, капитала, земли.

С экономической точки зрения
издержки производства
представляют собой

стоимость затрачиваемых
материалов, услуг и труда,
или

совокупность расходов, которые
несет производитель для производства
намеченного объема производства
продукции (услуг).

Издержки производства — один из важнейших показателей хозяйственной деятельности фирмы.

По нему можно судить об

- ✓ оптимальности решений, принимаемых фирмой,
- ✓ определении объемов производимой продукции,
- ✓ о гибкости фирмы в меняющихся условиях рыночного равновесия,
- ✓ эффективности использования имеющихся ресурсов для увеличения дохода и прибыли.

Другой подход к определению издержек предполагает выделение в отдельные группы затрат производства: **альтернативных**

- ❑ **Альтернативные издержки** — затраты па ресурсы, равные выгоде, которую можно получить, если при тех же расходах использовать наилучшим образом альтернативный ресурс.
- ❑ **Альтернативная стоимость** вложения средств в предприятие определяется наибольшей возможной прибылью, которая может быть получена с этих денег, если бы они были вложены во что-нибудь другое.

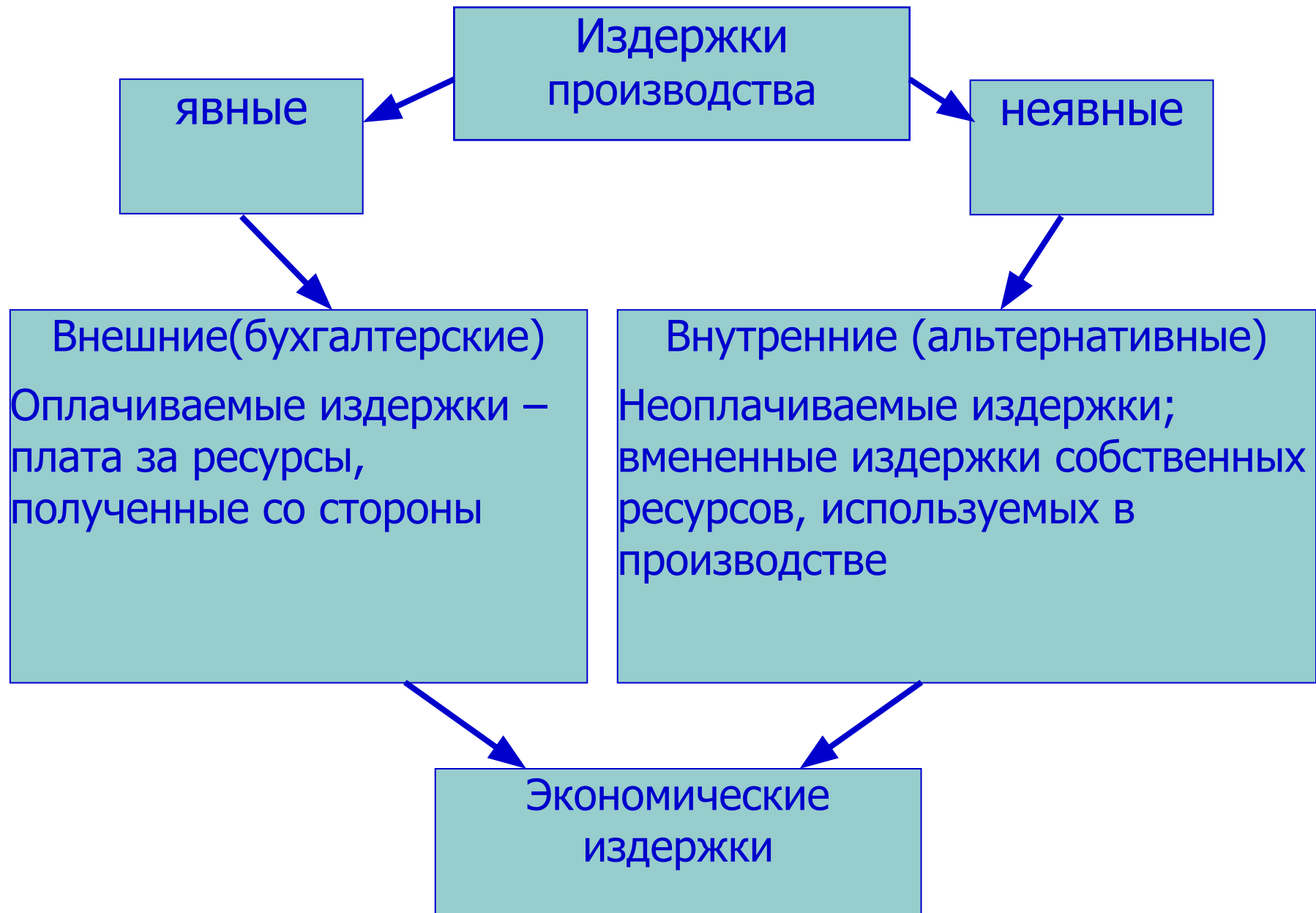
-
- Бухгалтерские издержки отличаются от экономических тем, что они не включают стоимость услуг факторов производства, являющихся собственностью фирмы.
 - Для определения экономических издержек работы предприятия нужно вычислить стоимость используемых собственных ресурсов (неявных издержек) и добавить их к бухгалтерским издержкам.

Бухгалтерские (внешние) издержки

- Платежи за ресурсы внешним поставщикам ресурсов (фиксируются в денежной форме в бухгалтерских документах).
- Для объективной оценки состояния дел на предприятиях и для сравнения методика бухгалтерского учета стандартизирована.
- Общая сумма бухгалтерских издержек – валовые издержки производства.
- Разница между стоимостью продаж и бухгалтерскими издержками представляет собой бухгалтерскую прибыль.

Основные элементы бухгалтерских издержек

- **материальные затраты** - оплата сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих и полуфабрикатов;
- **затраты на оплату труда** наемных работников;
- **отчисления на социальные нужды**;
- **амортизация** - отчисления, отражающие износ оборудования, зданий;
- **прочие затраты** — комиссионные, налоговые, арендные платежи; проценты за кредит; оплата работ и услуг других фирм;



Затраты в краткосрочном периоде

Две основные группы:

- ☒ Постоянные (TFC или FC)
- ☒ Переменные (TVC или VC)

Валовые общие ($TC = TVC + TFC$)

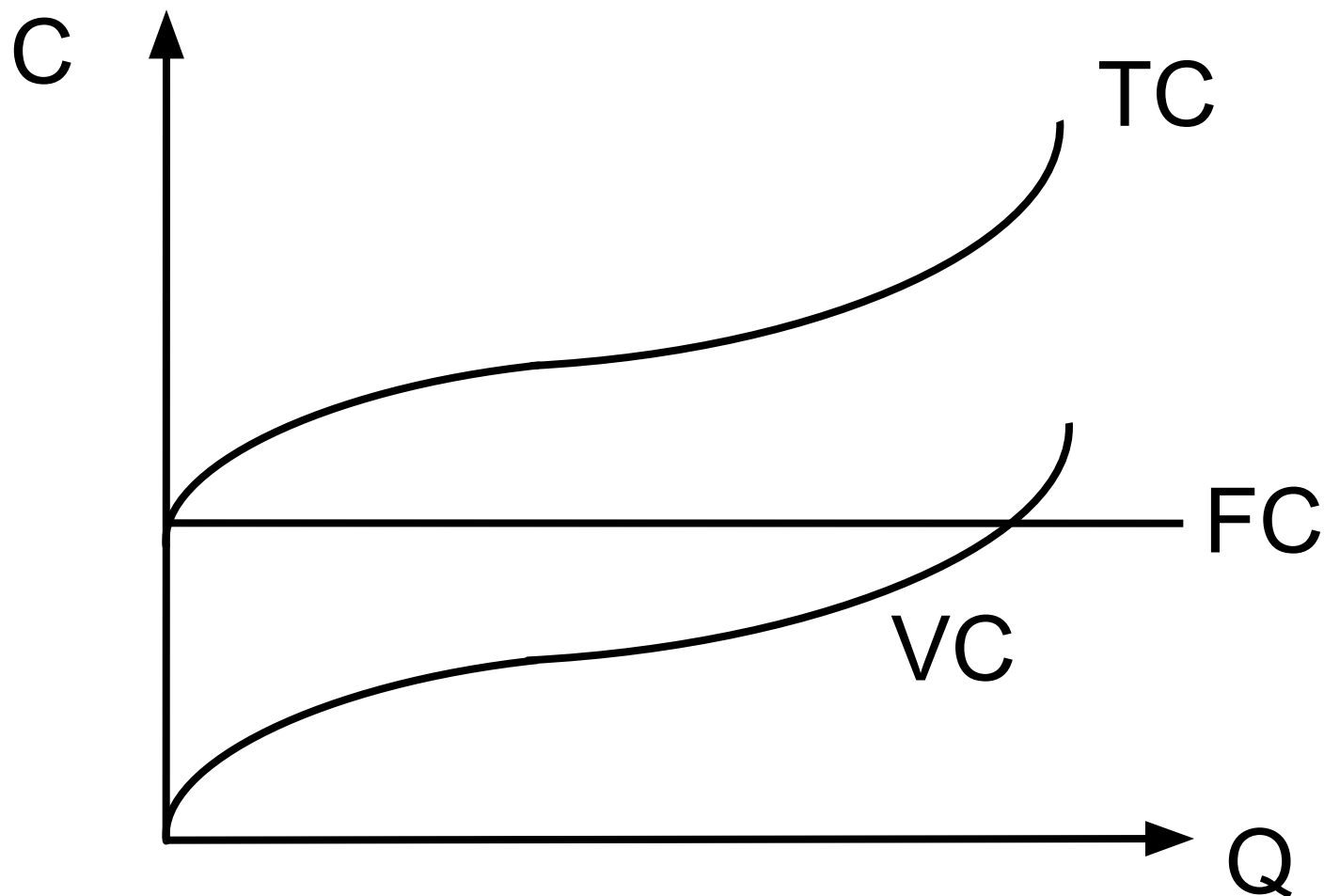
Предельные ($MC = \Delta TC / \Delta Q$)

Средние (ATC или AC)

- ⌘ Средние постоянные ($AFC = FC / Q$)
- ⌘ Средние переменные ($AVC = VC / Q$)
- ⌘ Средние общие ($ATC = AVC + AFC$)

Fixed, variable, total costs

в кратком периоде



Постоянные издержки FC (TFC)

не зависящие от объема производимой продукции и существующие при нулевом производстве:

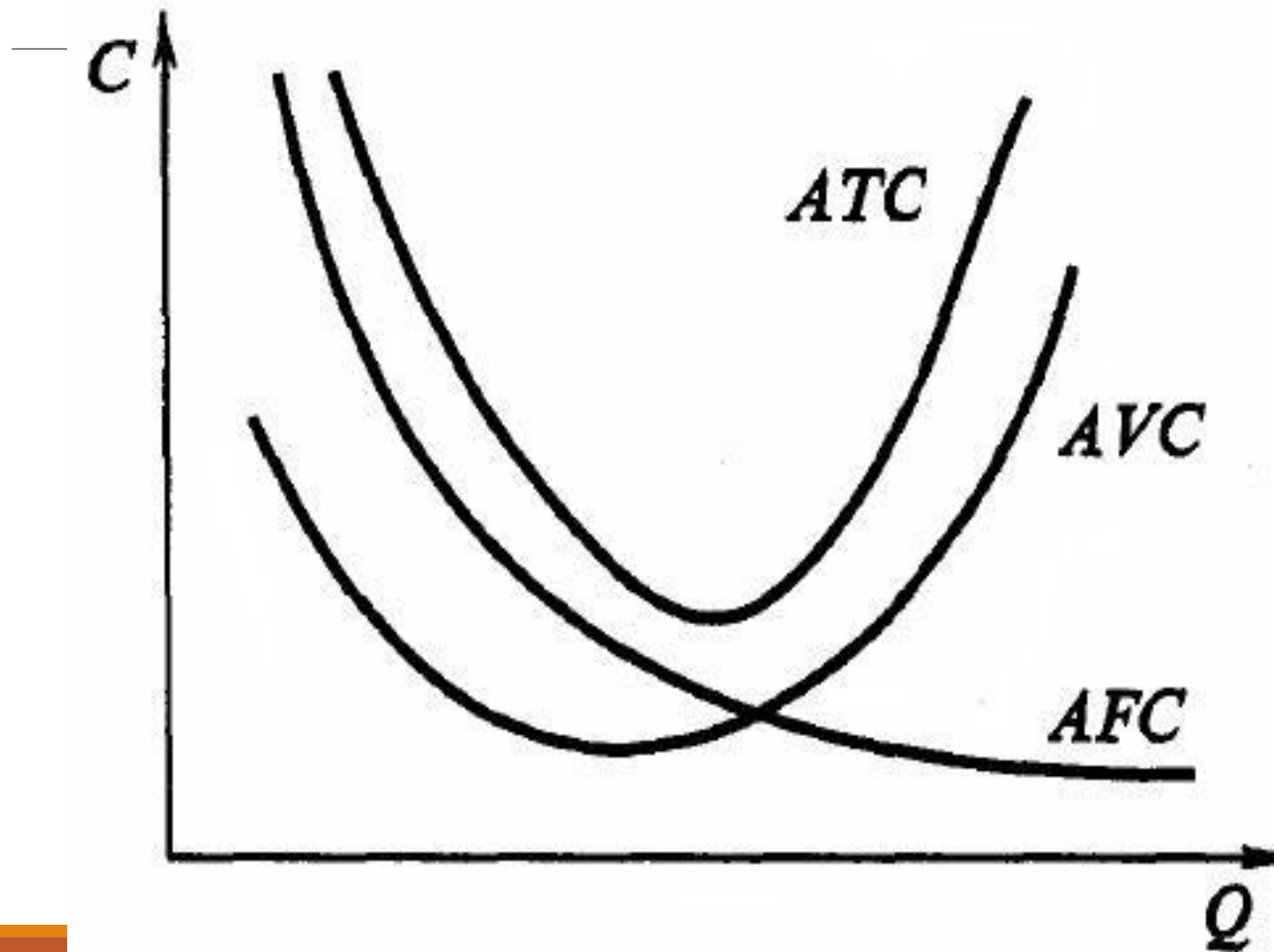
- ◎ Затраты по эксплуатации зданий
- ◎ Рентные платежи
- ◎ Страховые взносы
- ◎ Некоторые виды налогов
- ◎ Расходы по заработной плате управленческого персонала

Переменные издержки VC (TVC)

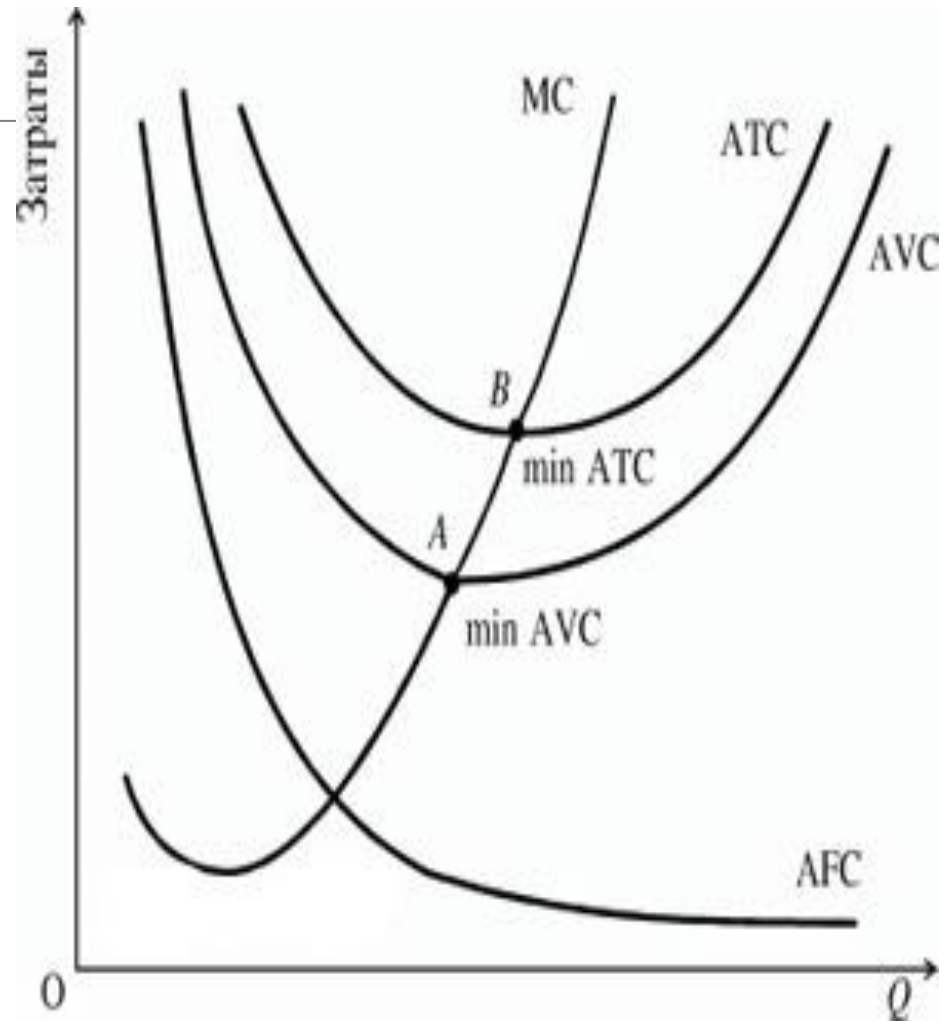
величина которых зависит от объема производства:

- Затраты на сырье , материалы, запчасти, транспорт, топливо, электроэнергию
- Заработная плата работников, непосредственно производящих продукцию

Средние издержки (*average costs*)



• **Предельные издержки (МС)** – прирост (изменение) валовых издержек при увеличении производства на одну дополнительную единицу продукции.



Соотношения между средними и предельными издержками

- Кривая MC не зависит от FC , так как FC не зависит от объема производства, а MC – это издержки, связанные с приростом выпуска продукции.
- Пока MC остаются меньше AC , кривая средних издержек имеет отрицательный наклон. Это означает, что производство дополнительной единицы продукции уменьшает средние издержки.
- Когда MC равно AC , это значит, что средние издержки перестали падать, но еще не начали расти. Это точка минимальных средних издержек ($AC = \min$).
- Когда MC становятся больше AC , кривая средних издержек идет вверх, что означает увеличение средних издержек в результате производства дополнительной единицы продукции.
- Кривая MC пересекает кривую AVC и кривую AC в точках их минимальных значений.

В зависимости от соотношения темпов роста издержек производства и объема производства различают:

- *возрастающую (положительную)* отдачу от масштаба - объем производства растет быстрее, чем совокупные издержки; средние издержки производства снижаются;
- *убывающую (отрицательную)* отдачу от масштаба - издержки растут быстрее, чем объем производства; средние издержки производства возрастают;
- *постоянную отдачу от масштаба* - объем производства и издержки растут одинаковыми темпами; средние издержки производства постоянны.

Прибыль выполняет функции

- распределительная — создание фондов денежных средств, обеспечивающих финансирование принятых к реализации программ и стратегий,
- поддержание оптимальной структуры капитала, сведение к минимуму риска банкротства;
- стимулирующая — снижение издержек производства как результат внедрения инноваций и технических усовершенствований.

Экономическая и бухгалтерская прибыль

Прибыль - разница между валовыми доходами от продажи товаров и услуг и издержками производства.

В зависимости от того, что включается в состав издержек, различают бухгалтерскую и экономическую прибыль.

- ✂ **Бухгалтерская прибыль** - разница между валовыми и бухгалтерскими (т.е. явными, фиксированными в бухгалтерских отчетах в качестве затрат на приобретение ресурсов на стороне) издержками.
- ✂ **Экономическая прибыль** есть разница между валовыми доходами и экономическими (т.е. полными) издержками, включающими как явные, так и скрытые затраты. которые не фигурируют в бухгалтерских ведомостях.

Таким образом, бухгалтерская прибыль превышает экономическую на величину скрытых (неявных) издержек.

Прибыль $\pi = TR - TC = P \cdot Q - TC$

TR - валовой доход (выручка),

TC - совокупные издержки.

MR - предельный доход – $\Delta TR / \Delta Q$ при
продаже дополнительной единицы объема
выпуска.

MC - предельные издержки – ΔTC при
увеличении выпуска на одну единицу блага.

MC = $\Delta VC / \Delta Q$ (переменных издержек) т.к.
постоянные издержки (**FC**) не изменяются
вместе с выпуском.

Максимальная прибыль достигается в двух случаях:

1) когда валовой доход (**TR**) в наибольшей степени превышает валовые издержки (**TC**)

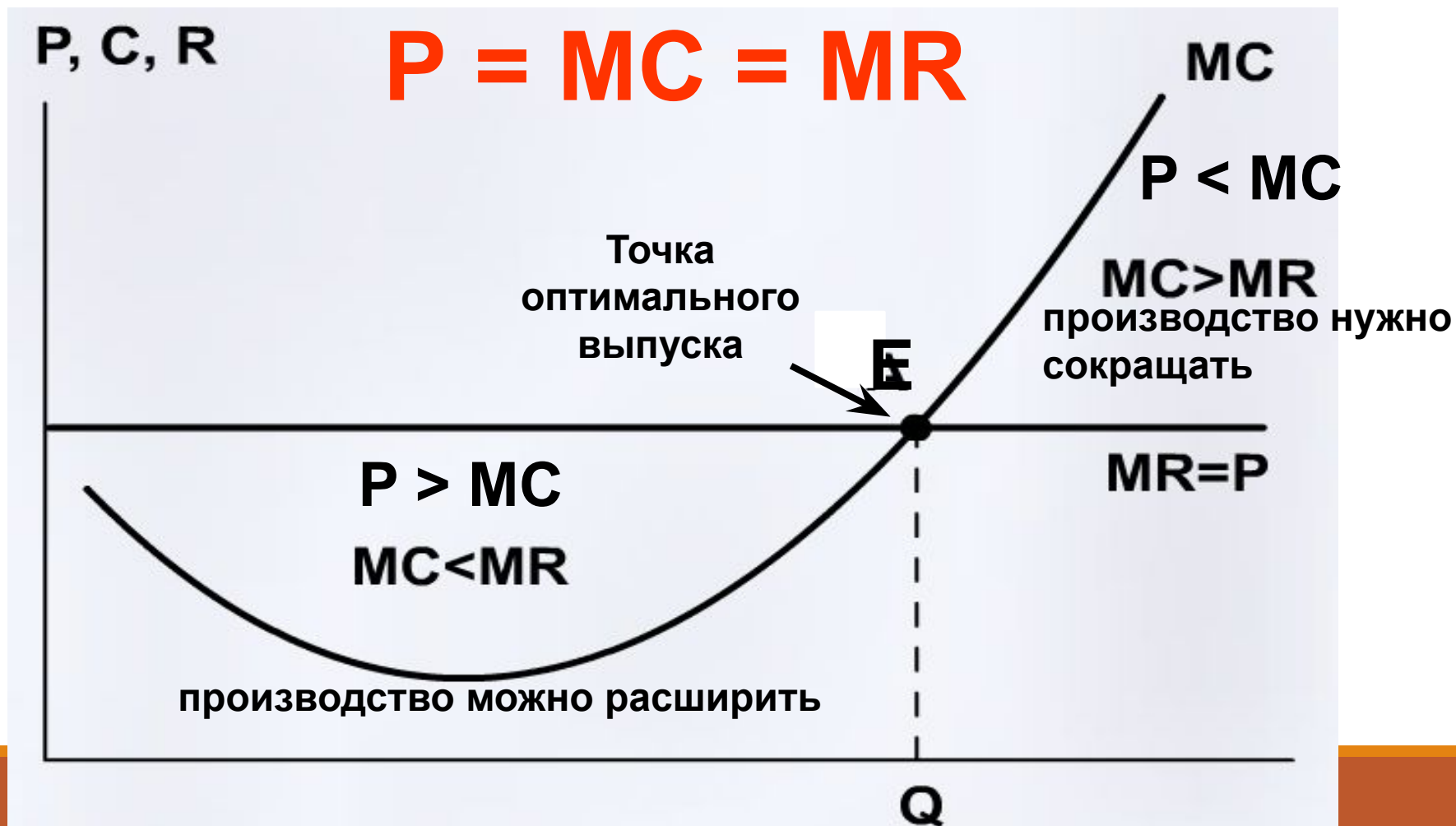
$$\mathbf{TR - TC = (P * Q - TC) \rightarrow \max}$$

2) когда предельный доход (**MR**) равен предельным издержкам (**MC**)

$$\mathbf{MR = MC \text{ (при условии } P > ATC)}$$

P – цена, **ATC** – средние валовые издержки

Максимально прибыльное равновесие конкурентной фирмы в коротком периоде



Чистые убытки от монопольной власти



$(A + B)$ — общая потеря излишка потребителей;
 $(A - C)$ — общая прибыль производителя;
 $(B + C)$ — чистые убытки.

P_C, Q_C — конкурентные цена и объем продукта

P_M, Q_M — монопольные цена и объем.

Условие максимизации прибыли монополии в коротком периоде

$$MR = MC$$

Монопольная цена,
выпуск и экономическая прибыль
в коротком периоде

