



# Введение в экономику (Л11)

---

Только радость впереди ☺

Нагапетян Артур Рубикович

19.12.2018 г.

# Рынок факторов производства



# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

**Спрос на фактор производства** является производным от того, что происходит на рынке товара, для производства которого этот фактор используется.

Принимая решение о том, сколько ему нужно труда, производитель сравнивает предельную выручку и предельные издержки. Должны быть наняты все работники, предельная выручка от труда которых больше, чем предельные издержки от их найма.

Если работодатель является небольшим и не может влиять на заработную плату на рынке труда, то есть не обладает монопольной властью на этом рынке, то предельные издержки при найме дополнительного работника равны его заработной плате.

Предельная выручка считается сложнее. Она равна стоимости того, что этот дополнительный работник произведет, то есть произведению количества товара, который он произведет, на выручку от продажи единицы этого товара.

В том случае если работодатель не обладает монопольной властью на рынке своего товара, выручка от продажи единицы товара будет равна рыночной цене этого товара.

# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

**Предельный продукт фактора производства** -- количество продукта, которое производит дополнительная единица фактора производства.

**Стоимость предельного продукта фактора производства** -- предельный продукт фактора производства, помноженный на предельную выручку от этого продукта.

$$\begin{array}{ccccc} \text{Предельный} & & & & \text{Заработная} \\ \text{продукт труда} & \times & \text{Цена товара} & \geq & \text{плата} \\ & & \text{или} & & \\ & & \text{MPL} \times P \geq w, & & \text{где} \end{array}$$

MPL – предельный продукт труда (marginal product of labor) – количество товара, которое произведет дополнительный работник

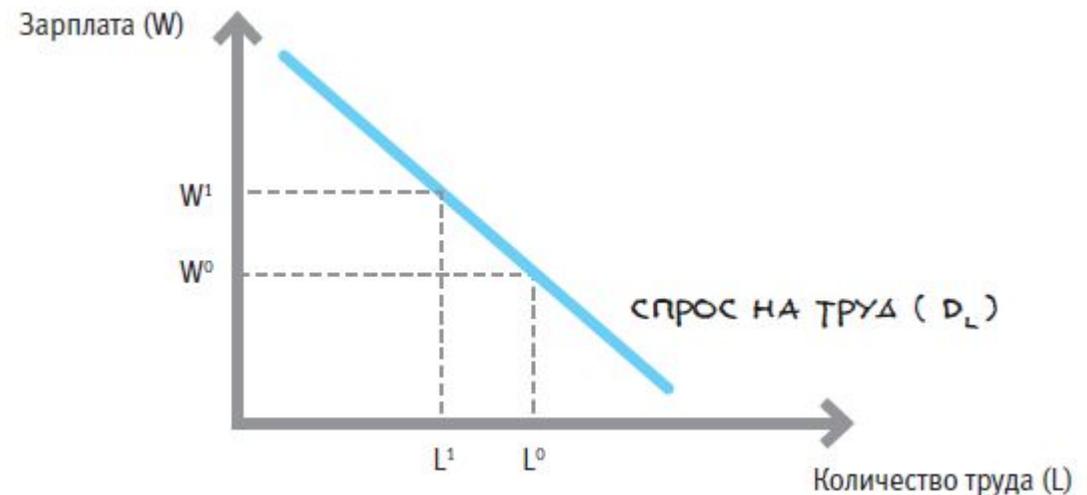
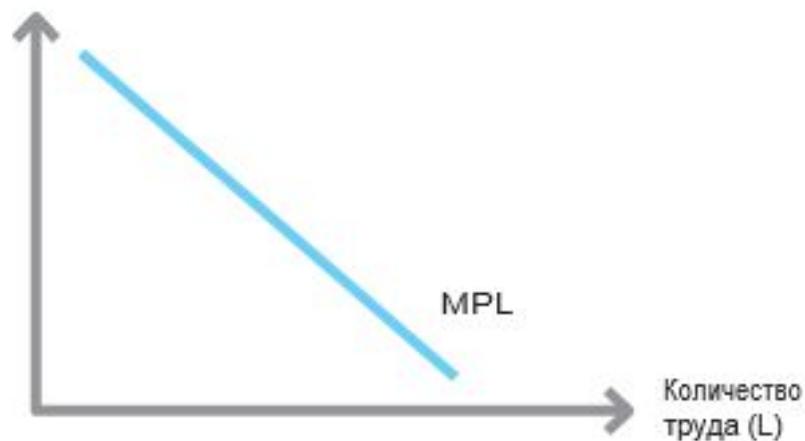
P – цена товара

W – заработная плата (wage)

Дополнительные рабочие нанимаются до тех пор, пока стоимость предельного продукта труда не сравняется с заработной платой.

# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

- Если у вас есть станок и вы начнете увеличивать число рабочих, которые на нем работают, то в какой-то момент **продукт**, который производит новый добавленный рабочий, **будет меньше**, чем тот, что произвел предыдущий.
- Это означает, что при увеличении количества рабочих **предельный продукт труда снижается**, а вместе с ним снижается и стоимость предельного продукта труда. (закон убывающей предельной производительности ресурсов).
- Вместе со стоимостью предельного продукта **снижается и заработная плата**, которую работодатель готов платить.
- Количество рабочих, которых нанимает фирма, отрицательно зависит от уровня заработной платы.

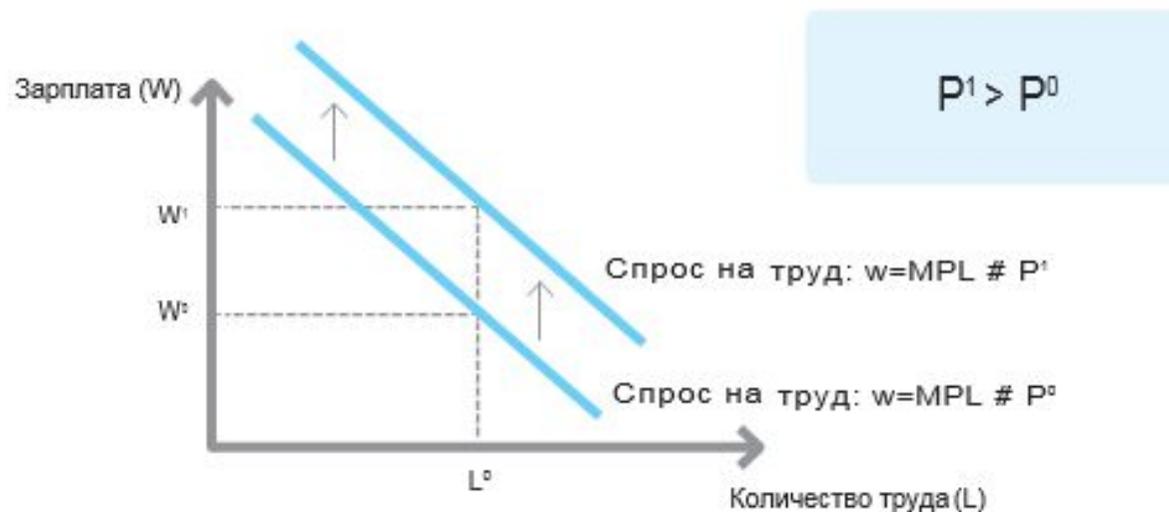


# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

Что произойдет при изменении цены товара, который производит труд?

- Пусть спрос на этот товар вырастет, увеличив при этом его цену.
- Предельный продукт труда не изменится, однако вырастет предельная стоимость того, что он производит.

В связи с этим фирма будет готова платить большую зарплату за то же количество труда. Спрос на труд вырастет.



# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

Из-за чего может изменяться предельный продукт труда?

- Во-первых, из-за изменения количества других факторов производства. Если рабочим, которые все суеились вокруг одного станка, купить второй, то их производительность сразу увеличится, спрос на их труд вырастет, и его кривая сдвинется вверх. Если же их единственный станок сломается, то их производительность упадет, спрос на их труд тоже упадет, и кривая спроса на труд сдвинется вниз.

- Во-вторых, предельный продукт труда может измениться из-за всего, что меняет технологию производства. Так, если вместо обычного станка наши рабочие получают станок, интегрированный с компьютером, то их производительность увеличится, спрос на их труд вырастет, и кривая спроса на труд сдвинется вверх.

# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

Рыночная цена за гриб - 16 руб.

Количество часов труда	Количество собранных грибов	Предельный продукт труда $MPL = \frac{\Delta \text{Количество грибов}}{\Delta \text{Количество труда}}$	Стоимость предельного продукта труда $MPL * 16$
1	10	10	160
2	18	8	128
3	25	7	112
4	31	6	96
5	36	5	80
6	40	4	64
7	43	3	48
8	45	2	32

# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

- Ваня отработывает на огороде Екатерины Михайловны за 50 руб. в час (его рыночная зп).
- На сколько часов Михал Михалыч наймет Ваню?
- На 6.

Плата за час работы	Количество часов нанятого труда
> 160	0
160	1
128	2
112	3
96	4
80	5
64	6
48	7
32	8

# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

- Представьте, что в лесу, где Михал Михалыч привык собирать грибы, началось строительство дачного поселка. Часть леса огородили, и место для сбора грибов сократилось. В связи с этим сократилась производительность Ваниного труда, а вслед за ней и предельная стоимость продукта его труда.

Количество часов труда	Количество собранных грибов	Предельный продукт труда $MPL = \frac{\Delta \text{Количество грибов}}{\Delta \text{Количество труда}}$	Стоимость предельного продукта труда $MPL * 16$
1	8	8	128
2	15	7	112
3	21	6	96
4	26	5	80
5	30	4	64
6	33	3	48
7	35	2	32
8	36	1	16

# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

- Спрос Михал Михалыча на Ванин труд уменьшился. Теперь за то же количество труда он готов платить меньшую зарплату.

Плата за час работы	Количество часов нанятого труда
> 128	0
128	1
112	2
96	3
80	4
64	5
48	6
32	7
16	8

# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

- Если производительность Ваниного труда останется прежней, а цена грибов вырастет с 16 до 20 рублей за гриб, вырастет стоимость предельного продукта труда.

Количество часов труда	Количество собранных грибов	Предельный продукт труда $MPL = \frac{\Delta \text{Количество грибов}}{\Delta \text{Количество труда}}$	Стоимость предельного продукта труда $MPL * 20$
1	10	10	200
2	18	8	160
3	25	7	140
4	31	6	120
5	36	5	100
6	40	4	80
7	43	3	60
8	45	2	40

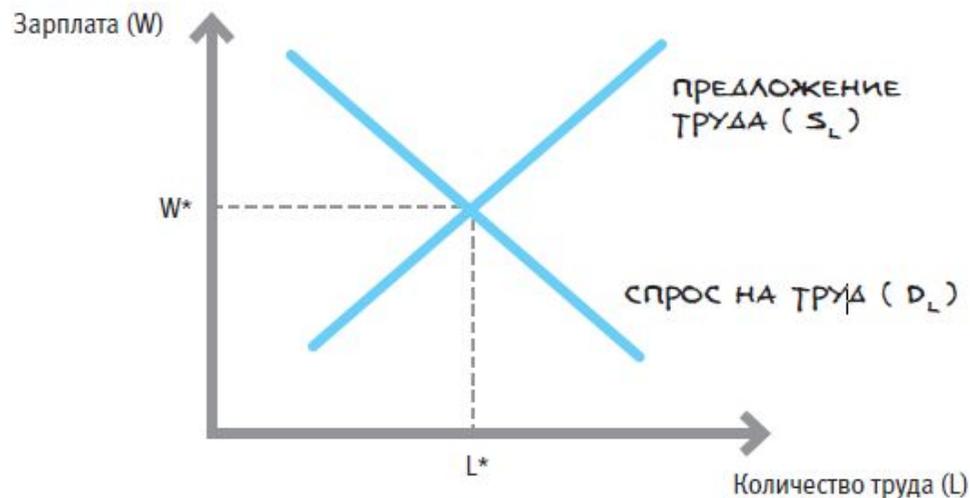
# Спрос на факторы производства на примере спроса на труд

- Вслед за ростом стоимости предельного продукта Ваниного труда спрос на его труд тоже вырастет:

Плата за час работы	Количество часов нанятого труда
> 200	0
200	1
160	2
140	3
120	4
100	5
80	6
60	7
40	8

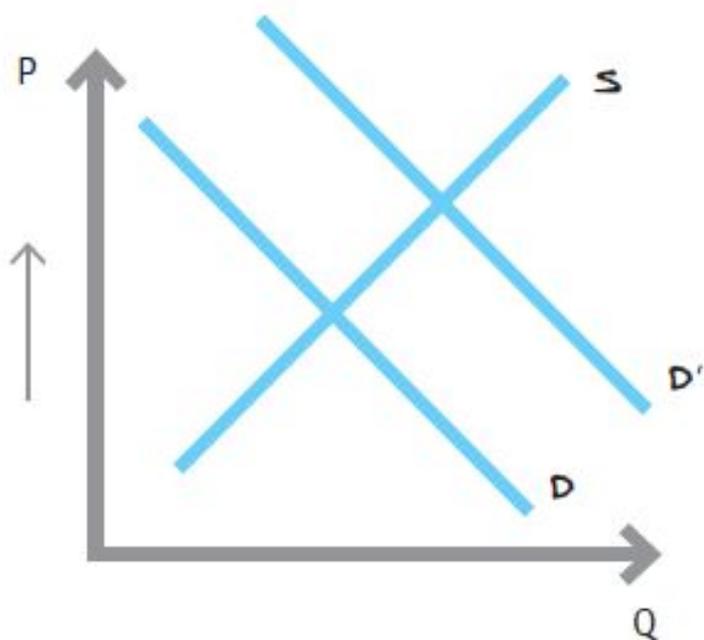
# Предложение труда. Рынок труда

- Предложение труда – это то количество труда, которое люди готовы предоставить в зависимости от заработной платы.
- В его основе, так же как в основе любого другого предложения, лежат альтернативные издержки.
- Основной альтернативной издержкой труда вообще является потерянное свободное время, а труда на конкретной фирме – упущенная зарплата в других фирмах.
- Свободное время – это тоже благо, и спрос на него подчиняется общим законам. Чем меньше его остается, тем больше мы его ценим.
- Это значит, что чем больше труда от нас требуется, тем больше мы хотим получить за дополнительный час работы, и предложение труда имеет положительный наклон.

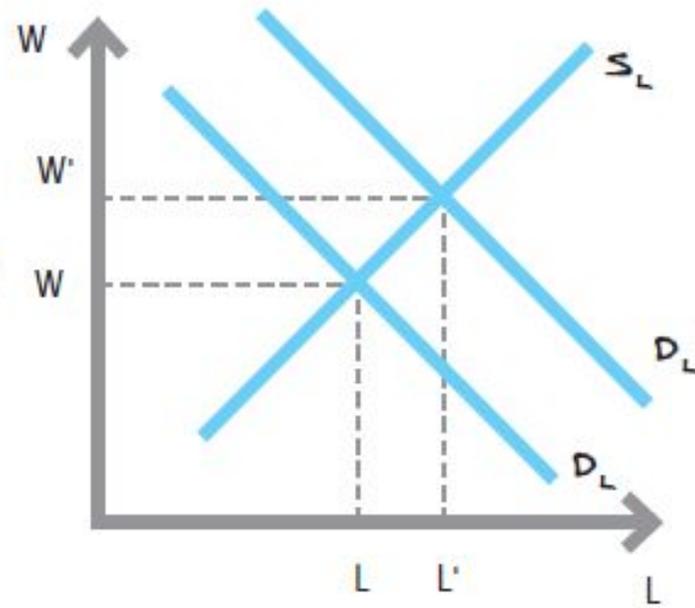


# Предложение труда. Рынок труда

- Представьте, что рост доходов населения увеличил спрос на услуги парикмахеров. Стоимость предельного продукта, производимого парикмахерами, увеличилась, спрос на труд увеличился, равновесная заработная плата и количество нанятых парикмахеров выросли.



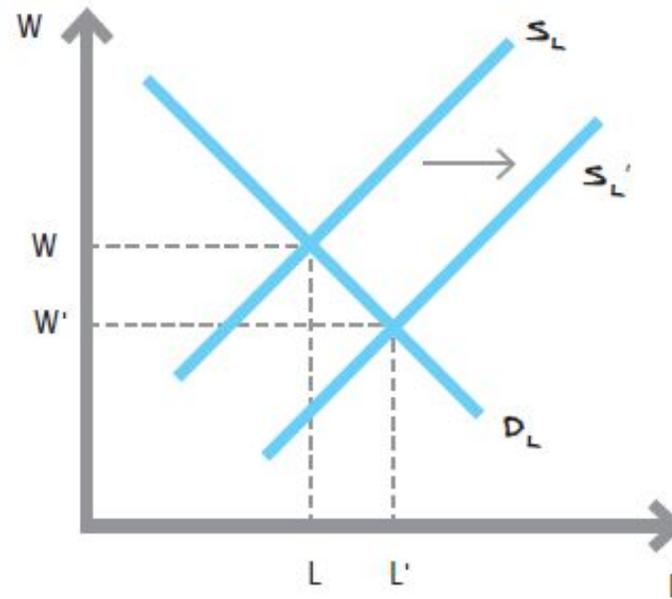
Рынок парикмахерских услуг



Рынок труда парикмахеров

# Предложение труда. Рынок труда

- Представьте, что в городе открылось специальное училище, которое готовит парикмахеров. В связи с этим количество парикмахеров в городе увеличилось. Что произойдет на рынке парикмахеров? Конечно, вырастет предложение их труда. Это поведет к снижению равновесной заработной платы и увеличению количества нанятых парикмахеров.

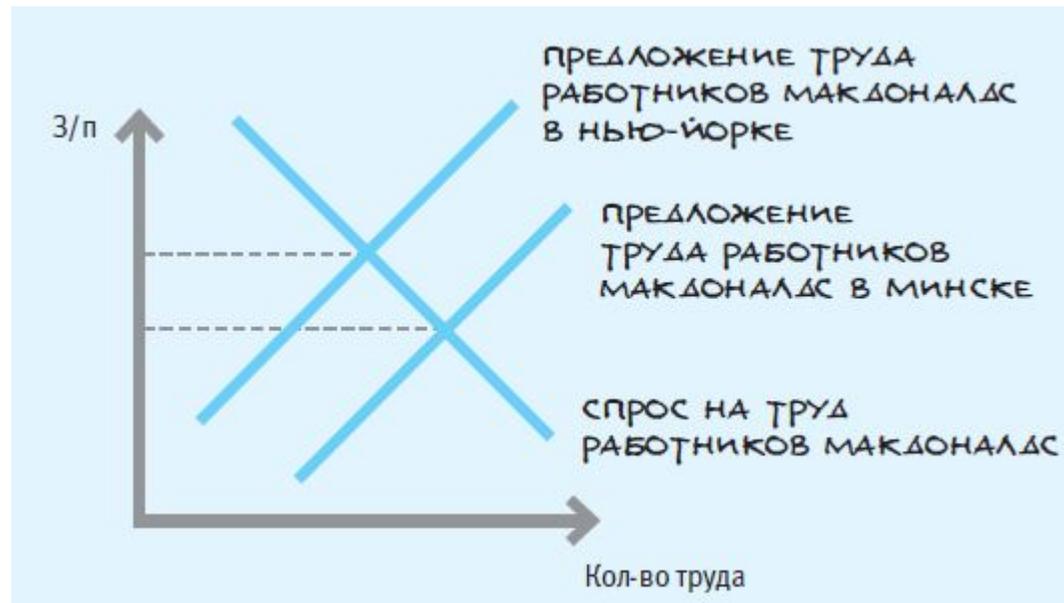


# Предложение труда. Рынок труда

- Предельный продукт ресторанного работника одинаков в Минске и Нью-Йорке, то есть, за час работы и там и там вы будете обслуживать одинаковое количество заказов. Цена заказа одинакова, так как мы меряем ее в бигмаках.
- Таким образом, стоимость предельного продукта вашего труда будет одинакова в двух местах и, соответственно, одинаковой будет и зарплата, которую вам за него согласен будет заплатить работодатель. Другими словами, спрос на труд работников ресторана Макдональдс в этих двух городах одинаков.
- Более высокая зарплата в Нью-Йорке может объясняться более низким предложением труда работников местной сети Макдональдс. Предложение труда, как и любое другое предложение, зависит от альтернативных издержек.
- Если мы говорим о предложении труда в конкретной фирме, то основными альтернативными издержками работников будет упущенная заработная плата в других местах.
- Чем выше альтернативная зарплата, тем больше работники запрашивают за такое же количество труда, то есть тем меньше предложение.
- Ваши усилия будут щедрее оплачиваться в Нью-Йорке, а не в Минске, потому что средний уровень зарплат в Нью-Йорке, да и в США в целом выше, чем в Белоруссии.

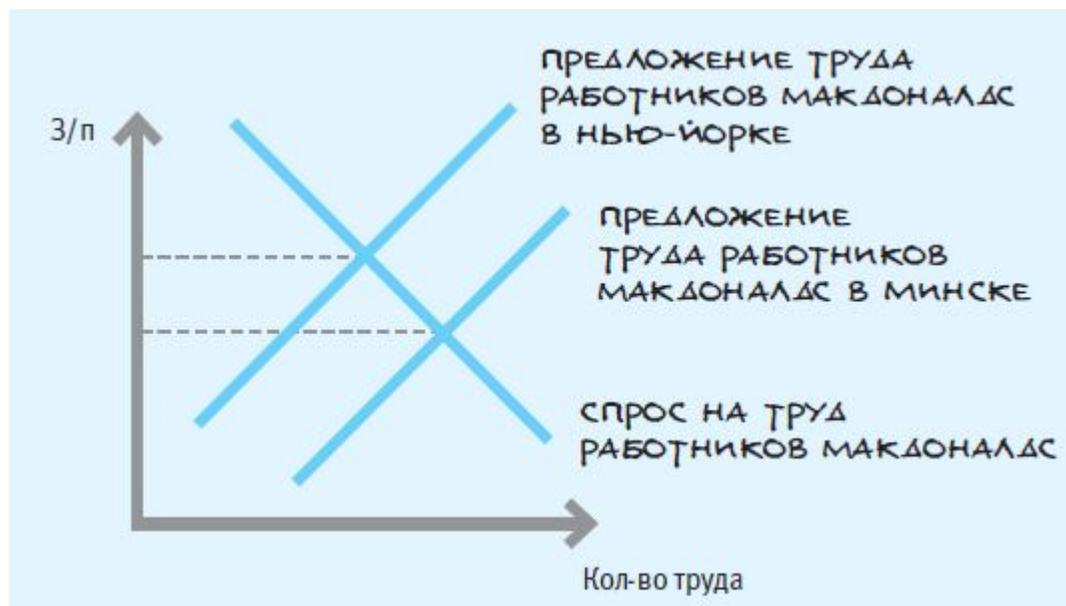
# Предложение труда. Рынок труда

- Если предельный продукт  $n$ -го работника Макдональдс не отличается в Минске и Нью-Йорке, то в экономике в целом отличается, и значительно.
- Во многих отраслях производительность рабочей силы в США значительно выше, чем в Белоруссии. Это связано в основном с большим количеством капитала, которым располагает американская экономика, что делает труд американских работников более производительным.



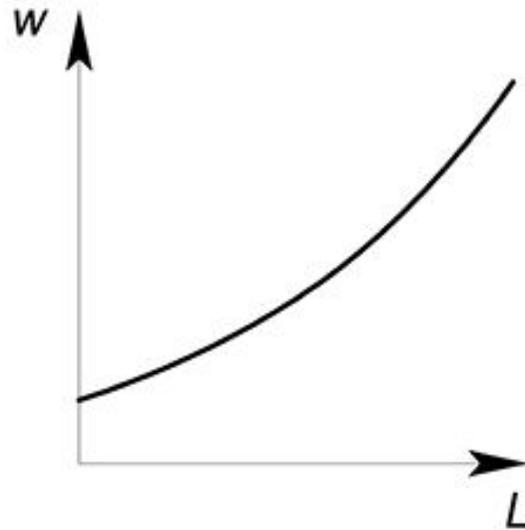
# Предложение труда. Рынок труда

- Если предельный продукт  $n$ -го работника Макдональдс не отличается в Минске и Нью-Йорке, то в экономике в целом отличается, и значительно.
- Во многих отраслях производительность рабочей силы в США значительно выше, чем в Белоруссии. Это связано в основном с большим количеством капитала, которым располагает американская экономика, что делает труд американских работников более производительным.



# Предложение труда. Рынок труда

- Материалы на этом слайде и далее до 29 слайда взяты с сайта: <https://iloveeconomics.ru/e.conomism/tema-6-rynok-truda>
- На рынке труда со стороны предложения труда ( $L_s$ ) выступают работники.



- При увеличении величины ставки заработной платы количество работников, готовых трудиться, увеличивается. Фирмы же предъявляют спрос на труд ( $L_d$ ). Основной целью рационально действующей фирмы является максимизация прибыли. Прибыль фирмы зависит от объема произведенной продукции ( $\pi(Q)$ ), который в свою очередь зависит от количества используемого для его изготовления фактора производства, в данном случае труда ( $Q(L)$ ). Таким образом, функция прибыли фирмы может быть выражена через  $L$ .

$$\pi(L) = TR(L) - TC(L)$$

# Предложение труда. Рынок труда

- Такую функцию прибыли можно максимизировать по  $L$ .

$$\pi'(L) = TR'(L) - TC'(L) = MRP_L - MC_L = 0$$

- После взятия производной, ее приравнивания к нулю и дальнейшей проверки мы найдем, какое количество труда фирме выгодно будет нанять для максимизации своей прибыли
- $MRP_L$  - это предельный доход труда в денежном выражении. Показывает доход, полученный фирмой при найме дополнительного работника.
- $MC_L$  - предельные издержки труда, затраты фирмы на найм дополнительного работника.

# Предложение труда. Рынок труда

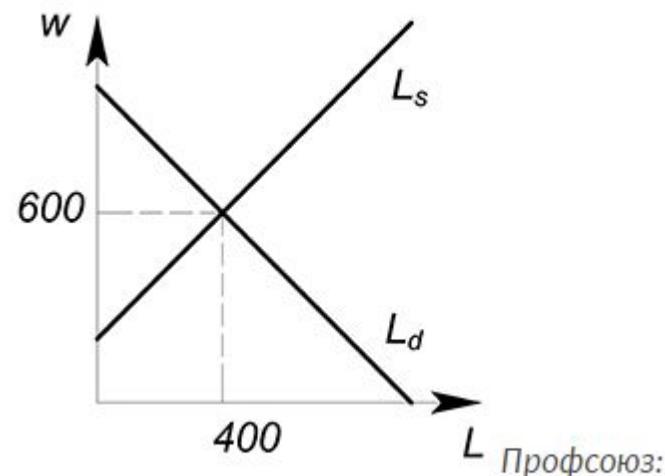
На рынке труда могут встречаться совершенно различные рыночные структуры.

Сравним совершенно конкурентный рынок труда с монополизированным, где работает профсоюз (действия профсоюза эквивалентны действиям монополиста).

$L_D = 1000 - w$ ,  $MCL = -200 + w$  (В ск  $L_S$ ), найти оптимальное количество нанимаемого труда на совершенно конкурентном рынке данного фактора производства и на монополизированном.

## Совершенная конкуренция:

- Равновесие на совершенно конкурентном рынке труда достигается также как и на совершенно конкурентном товарном рынке - в точке пересечения кривой спроса с кривой предложения.
- $1000 - w = -200 + w$
- $w_{ск} = 600$
- $L_{ск} = 400$



# Предложение труда. Рынок труда

Спрос на труд предъявляют фирмы, максимизирующие свою прибыль, профсоюз, выступающий со стороны продавцов, также максимизирует свою прибыль.

$$L_D = 1000 - w$$

$$w = 1000 - L_D$$

$$TR(L) = w(L) \cdot L = 1000L - L^2$$

$$MRP_L = TR'(L) = 1000 - 2L$$

$$MRP_L = MCL$$

$$1000 - 2L = L + 200$$

$$L = 800/3$$

Выполним проверку:

$$\pi'(L) = MRP_L - MCL = 800 - 3L$$

$$\pi''(L) = -3$$

$-3 < 0$ , следовательно в точке

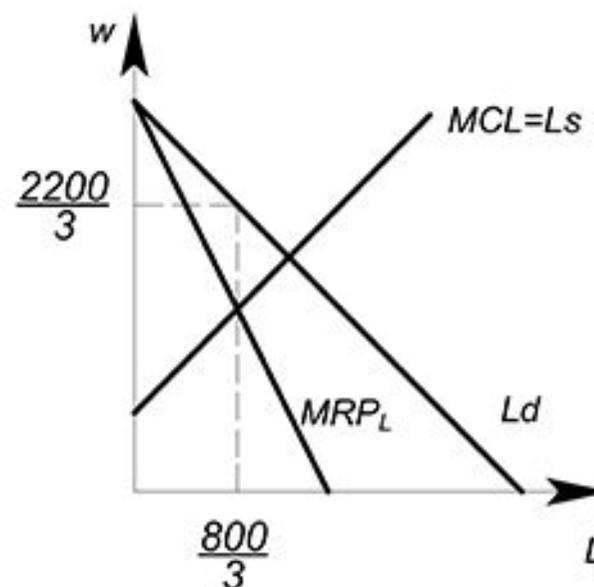
экстремума находится максимум функции.

Таким образом:

$$L_{\text{мон}} = 800/3$$

Подставляем полученное значение в функцию спроса на труд:

$$w_{\text{мон}} = 2200/3$$

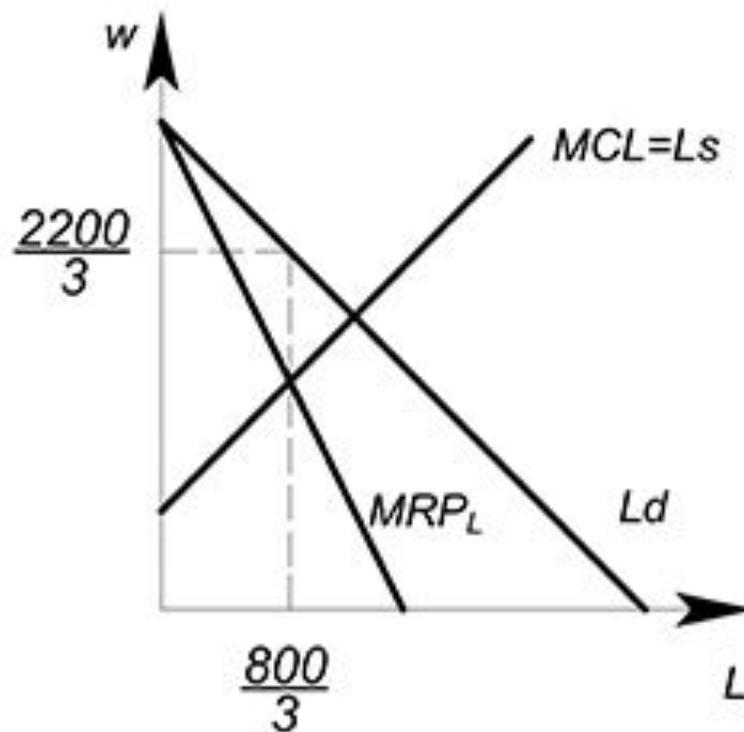


# Предложение труда. Рынок труда

Естественно, у профсоюза как у монополиста нет функции предложения. На графике надпись "MCL=Ls" обозначает, какую кривую надо брать за MCL

$$W_{ск} < W_{мон}$$

$$L_{ск} > L_{мон}$$



# Монопсония

Монопсония - такая рыночная структура, при которой спрос предъявляет один покупатель, а со стороны предложения выступает большое количество продавцов. Примером монопсонии на рынке труда может служить некоторое градообразующее предприятие в каком-либо населенном пункте.

У монопсонии нет функции спроса.

Пример

Спрос на труд в городе предъявляет градообразующее предприятие,  $MRP_L = 1000 - L$ ,  $L_S = -200 + w$ , найти  $w$  и  $L$

$$L_S = -200 + w$$

$$w = 200 + L$$

$$VC(L) = w \cdot L = (200 + L) \cdot L = 200L + L^2$$

$$MC_L(L) = VC'(L) = 200 + 2L$$

$$MRP_L = MC_L$$

$$2L + 200 = 1000 - L$$

$$L = 800/3$$

Подставляем полученный объем труда в функцию  $L_S$ :

$$w = 200 + 800/3 = 1400/3$$

# Монопсония

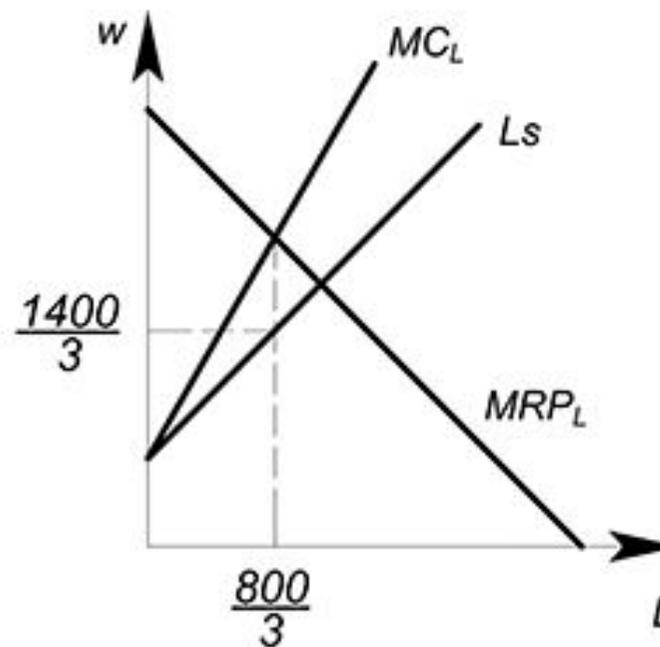
Сравним  $L_{\text{монопсонии}}$  с  $L_{\text{монополии}}$  и  $L_{\text{ск}}$ ;  $w_{\text{монопсонии}}$  с  $w_{\text{монополии}}$  и  $w_{\text{ск}}$ :

$L_{\text{монопсонии}} = L_{\text{монополии}}$

$L_{\text{монопсонии}} < L_{\text{ск}}$

$w_{\text{монопсонии}} < w_{\text{монополии}}$

$w_{\text{монопсонии}} < w_{\text{ск}}$



# Функция спроса на совершенно конкурентном рынке труда

Так как фирма работает на совершенно конкурентном рынке труда, то она воспринимает ставку заработной платы, сложившуюся на рынке, как заданную,  $w = \text{const}$ . Функция предложения труда для одной фирмы представляет собой прямую линию, параллельную оси абсцисс, проходящую на уровне равновесной рыночной ставки заработной платы,  $w^* = MC_L$ .

Фирма выбирает оптимальный для себя объем труда, исходя из стремления максимизировать прибыль. Кривой спроса фирмы на труд является нисходящая ветвь  $MRP_L$  (не работаем на восходящем участке, ибо там максимум убытков) ниже наибольшего значения  $ARP_L$  (в SR фирма работает, если  $TR \geq VC$ , поедим обе части уравнения на  $L$ , получим  $ARP_L \geq w$ )

# Функция спроса на совершенно конкурентном рынке труда

## Пример

Некоторая фирма является монополистом на рынке товара. Функция спроса на ее товар имеет вид  $Q=100-P$ . Технология изготовления данного товара описывается функцией  $Q=2L$ . Вывести функцию спроса фирмы на труд.

$$P(Q)=100-Q$$

$$\pi(Q)=100Q-Q^2-TC(Q)$$

$$TC(Q)=VC(Q)+FC$$

Так  $w=\text{const}$ , ибо рынок труда совершенно конкурентный, то  $VC=w \cdot L$

Таким образом, получаем:

$$\pi(L)=200L-4L^2-wL-FC$$

Фирма максимизирует прибыль, при каждом возможном уровне ставки заработной платы она будет нанимать оптимальное число рабочих, соответствующих условию максимизации прибыли:

$$\pi'(L)=200-8L-w=0$$

$$\pi''(L)=-8<0, \text{ следовательно, максимум.}$$

Делаем еще одну проверку (уходит ли фирма или остается):

$$TR(L)=200L-4L^2$$

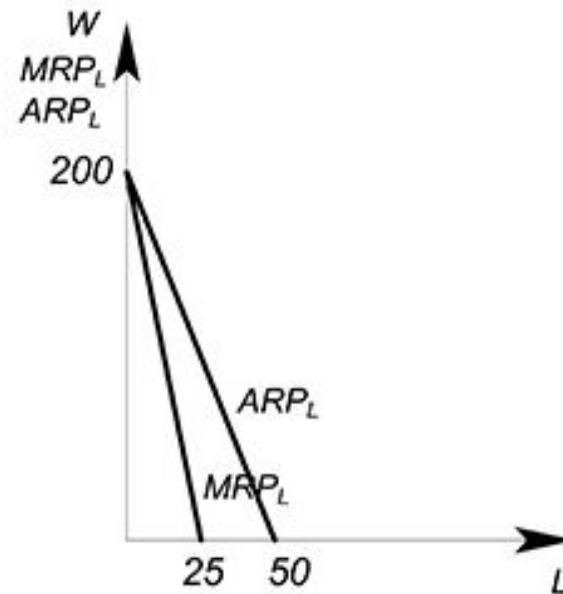
$$ARPL=200-4L, \text{ всегда выше функции } w=200-8L$$

Получаем функцию спроса фирмы на труд:

$$L=25-0,125w$$

# Функция спроса на совершенно конкурентном рынке труда

- Махл в зависимости от рынка товара и ресурса:
- Общие условия:  $MR(L) \cdot MPL = w'(L) + w(L)$  (берем производную сложной функции:  $VC(L) = w(L) \cdot L$ ,  $VC'(L) = w'(L) + w(L)$  - по правилу дифференцирования суммы. Аналогично поступаем с TR.
- Если товарный рынок совершенно конкурентный, рынок труда нет, то  $P \cdot MPL = w'(L) + w(L)$
- Если ресурсный рынок совершенно конкурентный, то  $MR \cdot MPL = w$
- Если оба рынка совершенно конкурентные, то  $P \cdot MPL = w$
- Всегда не забываем делать проверку, остается ли фирма на рынке! ( $MRP_L \leq ARP_L$ )



# Предложение труда. Рынок труда

Факторы, влияющие на производительность труда:

- технология организации производства. Так, производительность труда работника супермаркета будет выше, чем у продавца в ларьке;
- инфраструктурная оснащённость экономики в целом – дороги, мосты, порты, связь и т. д. – позволяет увеличить специализацию производства и соответственно повысить производительность труда;
- хорошо разработанное законодательство и хорошо работающая судебная система, позволяющие снизить издержки, связанные с риском выполнения контрактов.



# Что такое плата за капитал. Как деньги делают деньги

- **Цена труда** – заработная плата.
- **Цена капитала** - является кредитный процент. (Станок, арендовать, купить за кредитные ресурсы, за свой счет – альтернативные издержки...).
- **Предложение капитала** можно рассматривать в качестве кредита владельца капитала предпринимателю или предпринимателя самому себе.
- Тот факт, что возвращать нужно больше, чем взял, противоречило внутреннему чувству справедливости.

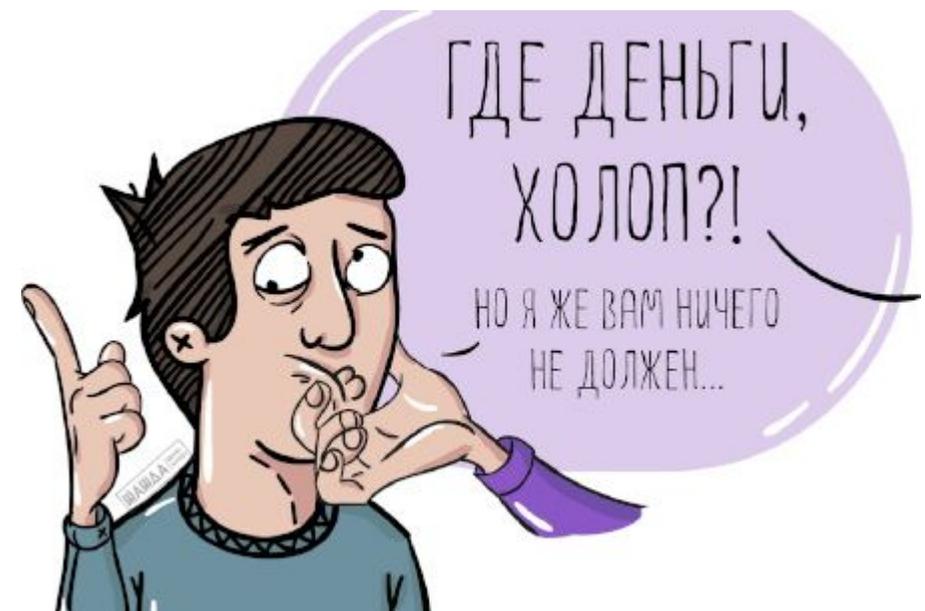
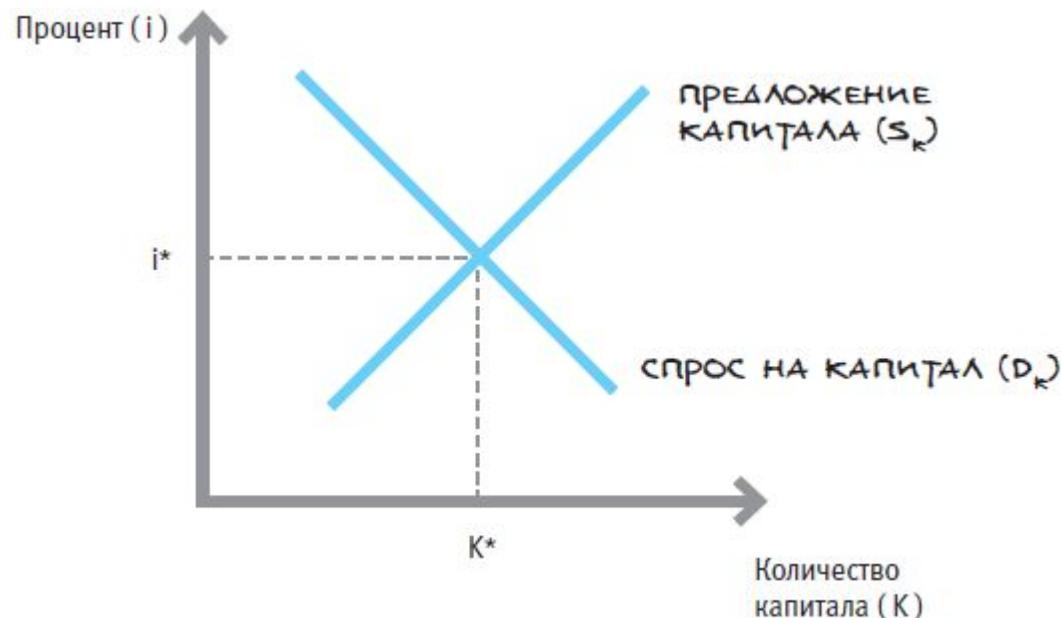


# Что такое плата за капитал. Как деньги делают деньги

- **Ростовщичество** до сих пор порицается во многих мировых религиях и даже прямо запрещено в таких странах, как Иран и Пакистан.
- Отрицательное отношение к кредиту возникло в основном по двум причинам:
  - С одной стороны, при покупке большинства товаров потребители сначала платят, а затем пользуются товаром. С кредитом все наоборот. Заемщики сначала используют кредитные средства по своему усмотрению, а уже потом должны за них заплатить. Таким образом, теряется связь между платежом и теми благами, которые мы ожидаем получить взамен.
  - С другой стороны, не всегда понятно, что то, за что мы платим, беря кредит, это, собственно говоря, не деньги сами по себе, а возможность получить блага, которые мы можем на них купить сейчас, а не в будущем.
- В основе предложения капитала лежит кредит, или отказ отдельных людей, кредиторов, от сегодняшнего потребления в целях увеличить свое будущее потребление

# Что такое плата за капитал. Как деньги делают деньги?

- На какую сумму, полученную через год, вы согласитесь поменять 1000 руб., которые вам придется заплатить сегодня? Разделите эту сумму на 1000, вычтите единицу и умножьте полученное число на 100, и вот вам процент, под который вы готовы выдать кредит в 1000 руб. Почувствовали себя кредитором?
- Как и в случае с любым другим предложением, растущая цена кредита, то есть более высокая ставка процента, привлекает дополнительные средства – за увеличившееся вознаграждение больше людей готовы отказаться от части сегодняшнего потребления. Поэтому предложение капитала имеет положительный наклон.



- Глобальный рынок и растущий спрос на товары и услуги делает рентабельным капиталоемкое производство, которое характеризуется высокой производительностью труда. Однако для того чтобы эффективно оперировать предоставленной ему техникой, работник должен много знать и уметь. Стоимость предельного продукта такого высококвалифицированного работника, и соответственно его доход, конечно, будут отличаться от дохода работника, не обладающего необходимым образованием и опытом.
- **Художник не должен быть!**
- **В какой-то момент гений Моцарта как автора и исполнителя ей наскучил, так как даже гениальная музыка подчиняется закону убывающей предельной полезности. Спрос на творчество Моцарта упал, а вместе с ним и его доход. Факт того, что автор самых популярных мелодий прошлого и настоящего умер в нищете, связан именно с этим.**
- **Аудиторией же современных композиторов и исполнителей благодаря технологии звукозаписи стал весь мир, что, безусловно, отразилось на их доходах.**
- **Однако предоставляя таланту огромные возможности, глобальный характер рынка усилил конкуренцию между работниками.**

- Глобальный рынок и растущий спрос на товары и услуги делает рентабельным капиталоемкое производство, которое характеризуется высокой производительностью труда. Однако для того чтобы эффективно оперировать предоставленной ему техникой, работник должен много знать и уметь. Стоимость предельного продукта такого высококвалифицированного работника, и соответственно его доход, конечно, будут отличаться от дохода работника, не обладающего необходимым образованием и опытом.
- **Художник не должен быть!**
- **В какой-то момент гений Моцарта как автора и исполнителя ей наскучил, так как даже гениальная музыка подчиняется закону убывающей предельной полезности. Спрос на творчество Моцарта упал, а вместе с ним и его доход. Факт того, что автор самых популярных мелодий прошлого и настоящего умер в нищете, связан именно с этим.**
- **Аудиторией же современных композиторов и исполнителей благодаря технологии звукозаписи стал весь мир, что, безусловно, отразилось на их доходах.**
- **Однако предоставляя таланту огромные возможности, глобальный характер рынка усилил конкуренцию между работниками.**
- **Талантливые менеджеры, музыканты, финансисты, актеры становятся «людьми мира».**

# Немного корпоративных финансов

- Дисконтирование финансовых потоков -- приведение стоимости финансовых платежей, предпринятых в разное время, к их сегодняшней стоимости.

Дисконтированная  
стоимость платежа  $X$   
через  $n$  лет

=

$$\frac{X}{(1+i)^n}$$

Где  $i$  – банковский процент, деленный на 100

Дисконтированная  
стоимость бесконечного  
потока платежей  $X$

=

$$\frac{X}{i}$$

$i$  – это банковский процент, деленный на 100

# Финансовый портфель или лучший подарок не звезды с неба ☺



**Ценоискатели**, точно так же, как и ценополучатели, стремятся получить максимальную прибыль.

- Задача, которая стоит перед ними, несколько другая, так как теперь количество товара, которое они смогут продать, зависит от его цены.
- Предельные издержки ценоискателя ничем не примечательны, они могут быть точно такими же, как и предельные издержки ценополучателя.
- Предельная выручка больше не цена товара.
- Отрицательный наклон спроса на продукцию фирмы усложняет задачу. Если производитель хочет увеличить продажи, то ему нужно снизить цену, причем не только на последнюю произведенную единицу товара, но и на все остальные. То есть предельная выручка ценоискателя становится меньше цены.
- Предельная выручка фирмы, обладающей монопольной властью, меньше цены товара при любом его количестве, поэтому кривая предельной выручки такой фирмы лежит ниже кривой спроса на ее продукцию.

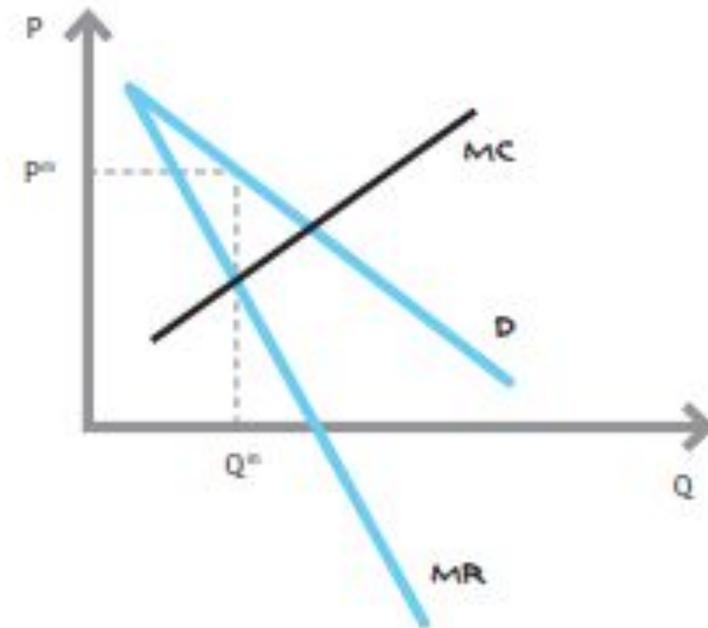
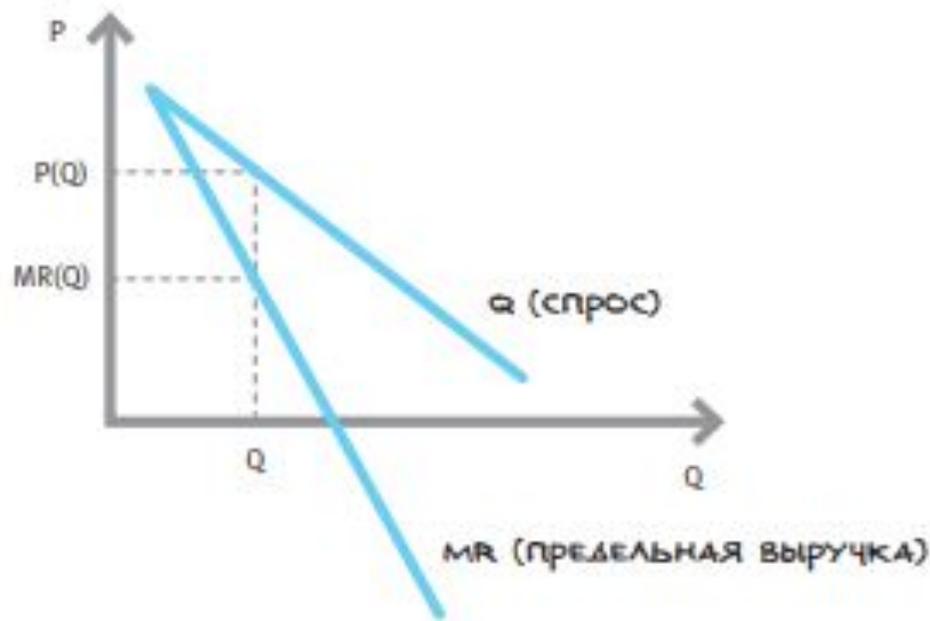
Предельная выручка  
от дополнительной  
единицы товара

= Цена товара – Разница в цене товара ×

Количество товара,  
продававшегося  
по старой цене

# Задача ценоискателя

- Чтобы получить от своей деятельности максимальную прибыль, продавец, обладающий монопольной властью, будет продавать количество товара, равное  $Q_m$ , и продавать его по цене  $P_m$ , так как эта та цена, за которую покупатели готовы купить данное количество товара.
- Количество товара, которое производит ценоискатель, не является функцией цены. Максимизируя прибыль, фирма одновременно выбирает и цену, и количество товара. Таким образом, у ценоискателя нет кривой предложения, а есть точка.



# Монопольная прибыль

Прибыль, которую получает фирма, обладающая монопольной властью, называют «монопольной прибылью».

Количество десятков грибов Q	Цена за десяток грибов P	Выручка TR = PQ	Предельная выручка $MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$
0	600	0	–
1	500	500	500
2	400	800	300
3	300	900	100
4	200	800	– 100
5	100	500	– 300
6	0	0	– 500

# Отрицательная предельная выручка

- Из-за того что количество и цена движутся в разных направлениях, выручка сначала возрастает, а потом начинает убывать. В случае убывающей выручки предельная выручка отрицательна.
- Объем производства определяется посредством сравнения предельной выручки с предельными издержками.
- При продаже второго десятка грибов предельная выручка больше предельных издержек на сбор этого десятка, а при продаже третьего десятка уже нет, что уменьшает прибыль.

Количество десятков грибов	Предельная выручка	Предельные издержки	Прибыль
Q	$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$	$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$	TR - TC
0	-	-	0
1	500	25	475
2	300	75	700
3	100	125	675
4	- 100	175	400
5	- 300	225	- 125
6	- 500	275	- 900

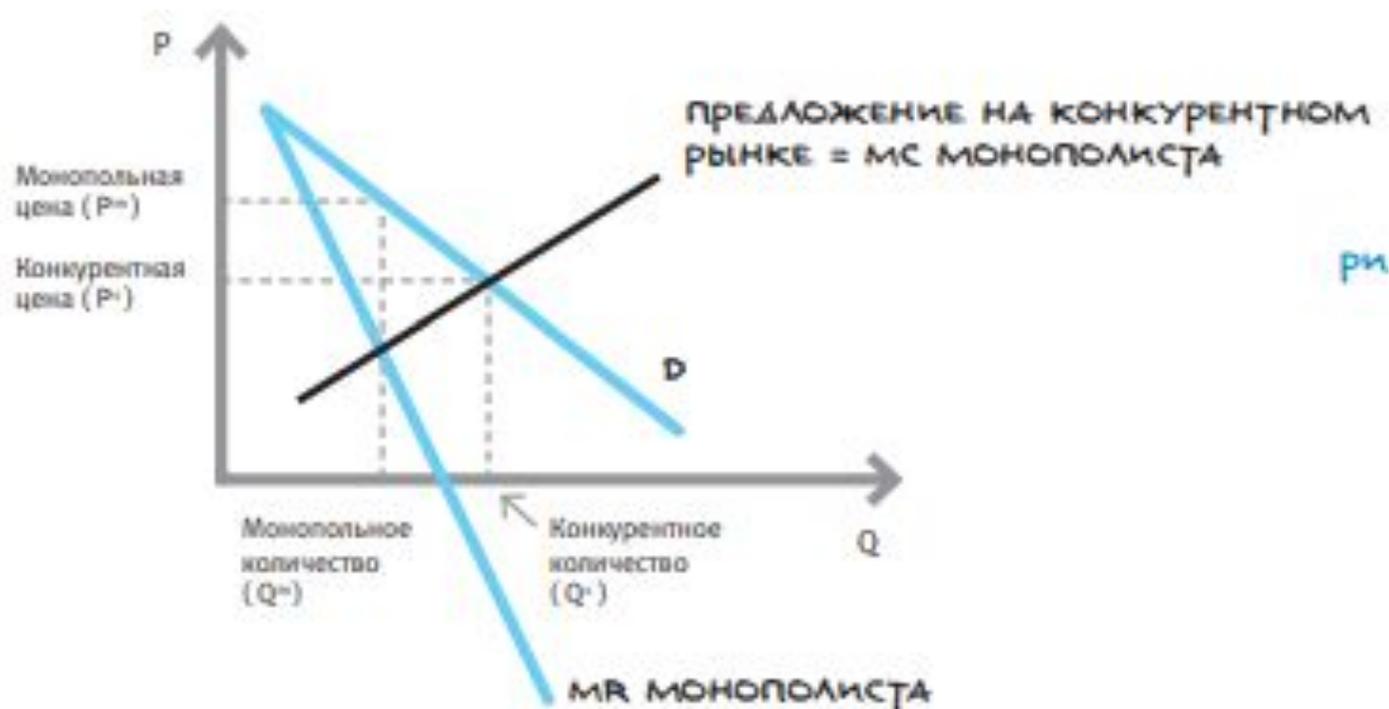
# За что так не любят монополию

- Под эффективным количеством мы понимаем такое количество, при котором собираются и продаются все грибы, предельные издержки на сбор которых меньше, чем их предельная полезность для общества. Предельную полезность мы можем измерить ценой, которую покупатели готовы платить.
- Таким количеством является 4, а не 2 десятка грибов: предельные издержки на сбор 1-го, 2-го, 3-го и 4-го десятков грибов меньше цены, которую за них готовы платить покупатели, в то время как в случае 5-го десятка это уже не так. Итак, получается, что обладая монопольной властью, Михал Михалыч собирает и продает неэффективно мало грибов

Количество десятков грибов Q	Цена за десятков грибов P	Предельные издержки $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$
0	600	–
1	500	25
2	400	75
3	300	125
4	200	175
5	100	225
6	0	275

# Конкурентная отрасль монополизировалась

- Производители, обладающие монопольной властью, производят неэффективно мало товара (основная проблема монополии).
- Поскольку предельная выручка ценоискателя, с которой он соизмеряет свои предельные издержки, лежит ниже спроса, то при монополизации рынка количество производимого товара уменьшится по сравнению с тем количеством, которое производилось в условиях совершенной конкуренции. Цена товара, соответственно, вырастет.



# Предварительные выводы

- Конкуренстный рынок эффективно распределяет ресурсы общества.
- Рыночное равновесие при условии монополии неэффективно.
- Увеличив производство в монополизированной отрасли, общество в целом получит больше, чем потеряет.
- Монополизированный рынок будет производить меньше товара, чем конкурентный, и, соответственно, отставать с точки зрения эффективности распределения ресурсов общества. За это и именно за это монополию не жалуют экономисты. Цена на монопольном рынке будет выше цены на конкурентном, и поэтому монополию очень не любят потребители.
- Что же касается монопольной прибыли, так это просто бельмо в глазу радетелей за социальную справедливость. Как говорится, «враг народа».
- Однако, монополист в своих действиях ничем не отличается от конкурентного производителя, который точно также, как и он, старается получить максимально возможную прибыль. Перефразируя известную поговорку, можно сказать, что плох тот предприниматель, который не хочет стать монополистом. Если монополия на рынке существует, то не потому, что на нем работает особый тип «нечестных» предпринимателей, а исключительно **благодаря существующим барьерам** для входа конкурентов на этот рынок.

# Ценовая дискриминация

- Один и тот же товар или услуга могут продаваться по разным ценам разным покупателям (Иногда мы это оправдываем, но часто и осуждаем. Дети. Соседи.).
- **Ценовая дискриминация** потребителей - ситуация, при которой различные потребители или группы потребителей платят различную цену за один и тот же товар.
- Что у нас получится в идеальном случае, когда каждый покупатель будет платить столько, во сколько он оценивает товар или, еще лучше, когда каждая единица товара будет продаваться по той цене, которую покупатели будут готовы за нее заплатить?
- Ценоискателю не нужно будет больше снижать цену на все предыдущие товары, если он захочет увеличить продажи.
- Это значит, что его предельная выручка совпадет с кривой рыночного спроса. А это, в свою очередь, значит, что количество товара, которое он будет производить, будет таким же, как и на совершенно конкурентном рынке, **то есть эффективным.**
- Конечно же, описанная нами возможность совершенной дискриминации покупателей достаточно фантастична, но суть от этого не меняется – любая возможность предлагать различным покупателям различные условия продажи сдвигает монопольное равновесие в сторону конкурентного, тем самым увеличивая его эффективность.

# Все ли довольны?

- В результате все довольны.
- Чрезвычайно доволен производитель, положив-ший в карман дополнительную прибыль.
- Довольны экономисты от сознания того, что теперь товар на этом рынке производится в более эффективном количестве.
- Довольны покупатели, которые до ценовой дискриминации не могли или не хотели платить за данный товар высокую монопольную цену, а теперь имеют возможность его купить по той цене, которая их устраивает.
- В проигрыше остались те покупатели, которые до этого готовы были бы заплатить за товар больше, чем запрашивал монополист.
- Однако факт роста эффективности распределения ресурсов общества, который следует из увеличения количества продаваемого товара, говорит о том, что в целом общество выиграло.

# Как делить-то?

- Вторичный рынок товара, на котором те, кому товар достался дешевле, будут продавать его тем, кому он предлагается дороже мешает все карты Монополисту ☺
- Понятно, что студент, покупая авиабилет с молодежной скидкой, не сможет его продать тому, на кого эта скидка не распространяется, в силу того, что все билеты именные.
- Посетители дешевых распродаж самым фактом своего прихода уведомляют продавца о том, что они заинтересованы в низкой цене, и вряд ли смогут продать купленный на распродаже товар тем, кто готов был купить его до снижения цены.

# Ценовая дискриминация

- **Ценовой дискриминацией** называется установление разных цен на различные единицы одного и того же товара для одного или разных покупателей.

Для осуществления **ценовой дискриминации** монополистом необходимо, чтобы:

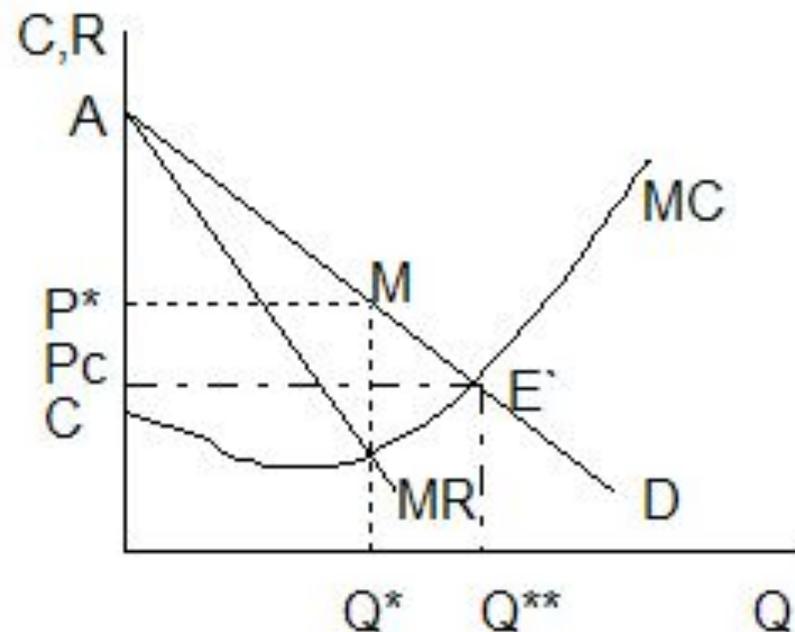
- прямая эластичность спроса на товар по цене у разных покупателей была существенно различной;
- чтобы эти покупатели были легко идентифицируемы;
- чтобы была невозможна дальнейшая перепродажа товара покупателями.

# Ценовая дискриминация

- **Ценовая дискриминация первой степени** (или совершенная ценовая дискриминация) имеет место, когда каждая единица товара продается фирмой по цене спроса, т.е. по максимально возможной цене, которую готов заплатить покупатель. Иногда такую политику называют ценовой дискриминацией по доходам покупателя.

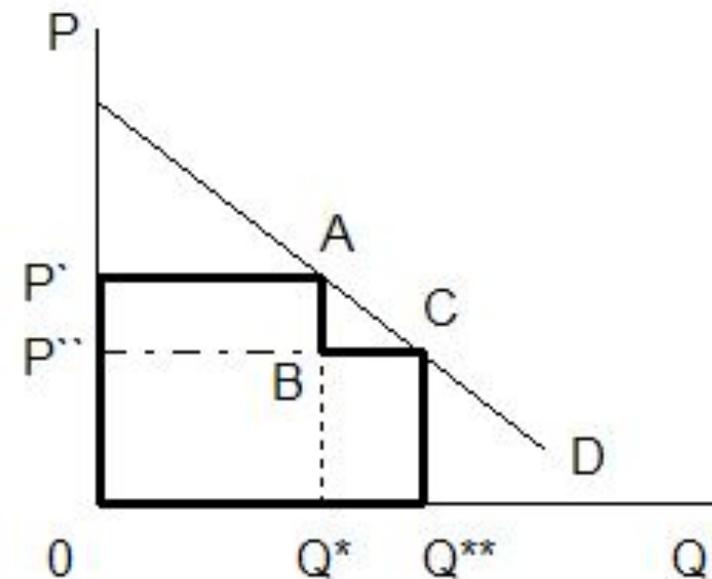
# Ценовая дискриминация

- **Ценовая дискриминация первой степени** (или совершенная ценовая дискриминация) имеет место, когда каждая единица товара продается фирмой по цене спроса, т.е. по максимально возможной цене, которую готов заплатить покупатель. Иногда такую политику называют ценовой дискриминацией по доходам покупателя.
- Оптимальный объем производства монополиста, осуществляющего ценовую дискриминацию, расширяется до точки оптимума  $Q^{**}$  совершенно конкурентного рынка. В этих условиях совокупная прибыль монополиста (площадь  $AE'C$ ) включает в себя весь потребительский излишек.



# Ценовая дискриминация

- **Ценовая дискриминация второй степени** предполагает назначение различных цен в зависимости от объема покупки, так что связь между объемом продаж и общими доходами монополиста носит нелинейный характер (так называемое нелинейное ценообразование).
- Если бы монополист устанавливал единую цену, например  $P'$ , то его совокупный доход равнялся бы произведению соответствующего объема и цены ( $TR=P'Q^*$ ). При осуществлении нелинейного ценообразования доход увеличивается и становится равен площади фигуры  $OP'ABCQ^{**}$ .



# Ценовая дискриминация

- **Ценовая дискриминация третьей степени** осуществляется на основе сегментации рынка и выделения некоторого количества групп покупателей (сегментов рынка), каждой из которых продавец назначает свои цены.

Примерами подобной ценовой дискриминации могут служить:

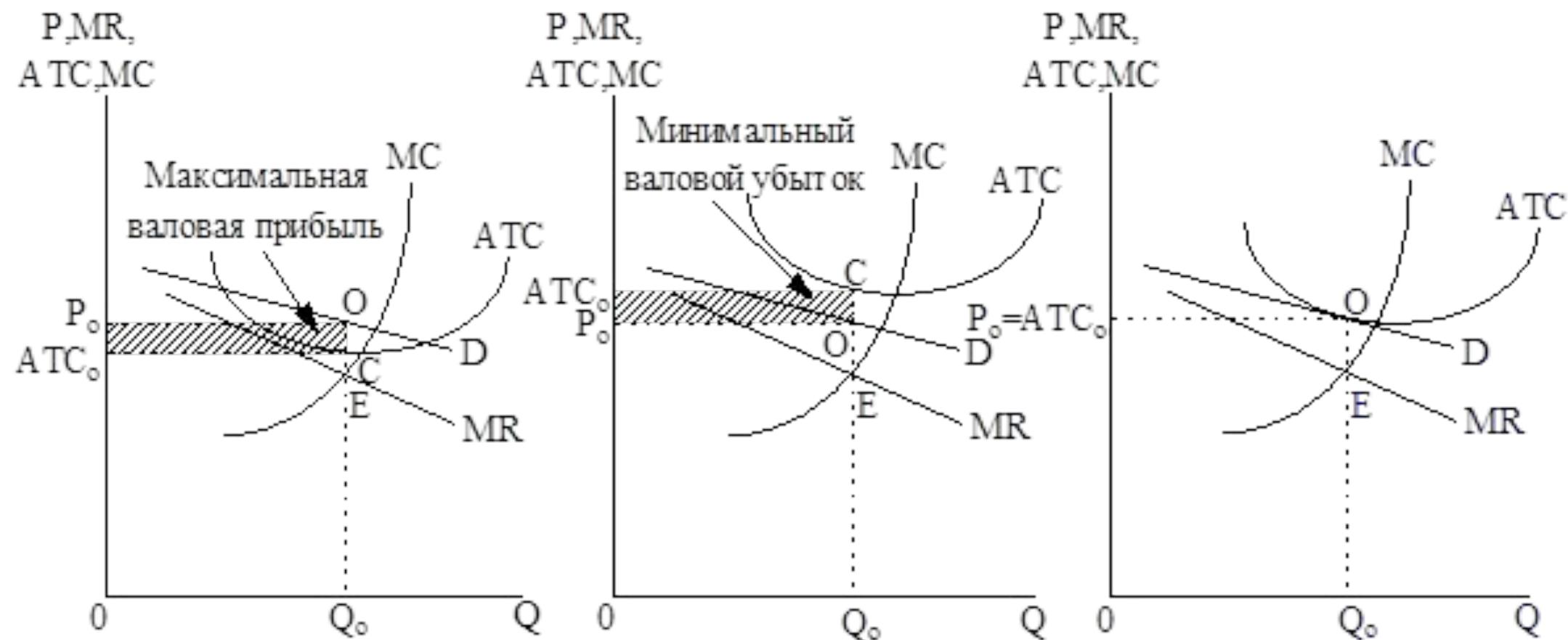
- авиабилеты туристского и первого классов;
- спиртные напитки класса "люкс" и другие алкогольные продукты;
- скидки на билеты в музеи и кинотеатры для детей, военнослужащих, студентов, пенсионеров;
- плата за подписку на специализированные издания для организаций и индивидуальных подписчиков (для вторых она, как правило, ниже);
- гостиничные тарифы и плата за посещение музеев для иностранцев и резидентов (в России) и т.д.

# Монополистическая конкуренция

- Как и в случае с совершенной конкуренцией, прибыль привлекает других производителей.
- **Монополистическая конкуренция** -- конкуренция между производителями товаров-заменителей, обладающих монопольной властью на рынке своего товара.
- Если все продавцы на местном рынке грибов небольшие и войти на него не стоит труда, то по аналогии с долгосрочным равновесием конкуренты оставят в покое этот рынок только тогда, когда уже не останется возможности получить на нем прибыль.
- Если же издержки Михал Михалыча не ниже издержек его конкурентов, то подобная ситуация будет означать отсутствие прибыли и у него.
- Подобная рыночная структура называется **монополистической конкуренцией**.
- На таком рынке производители обладают монопольной властью, однако конкуренция тем не менее оставляет их с нулевой прибылью.
- Мы живем в мире монополистической конкуренции.
- Нет такой удачной идеи, услуги или местоположения, приносящих прибыль, которые бы не старались скопировать конкуренты. Для сохранения прибыли фирмы вынуждены все время предлагать новые товары, условия, дизайн, кричать о себе с помощью рекламы. Само собой разумеется, что мы, как потребители, только выигрываем от такого положения дел.

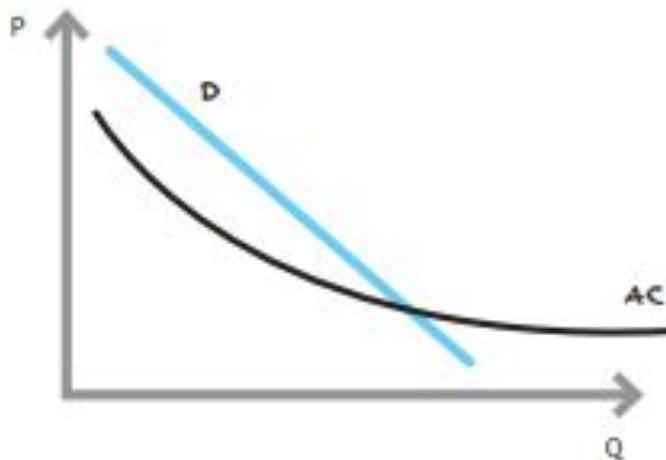
# Монополистическая конкуренция

- краткосрочное равновесие / краткосрочное равновесие / долгосрочное равновесие



# Технологическая или естественная монополия

- **Монополист** - единственный продавец (наличие административных и технологических барьеров).
- **Естественная монополия** - продавец, средние издержки которого снижаются на всей величине платежеспособного спроса (одна фирма может производить товар дешевле, чем несколько, это происходит из-за того, что фиксированные издержки при производстве данного товара очень высоки относительно переменных издержек, в этом случае средние издержки производства могут непрерывно снижаться при увеличении количества производимой продукции).

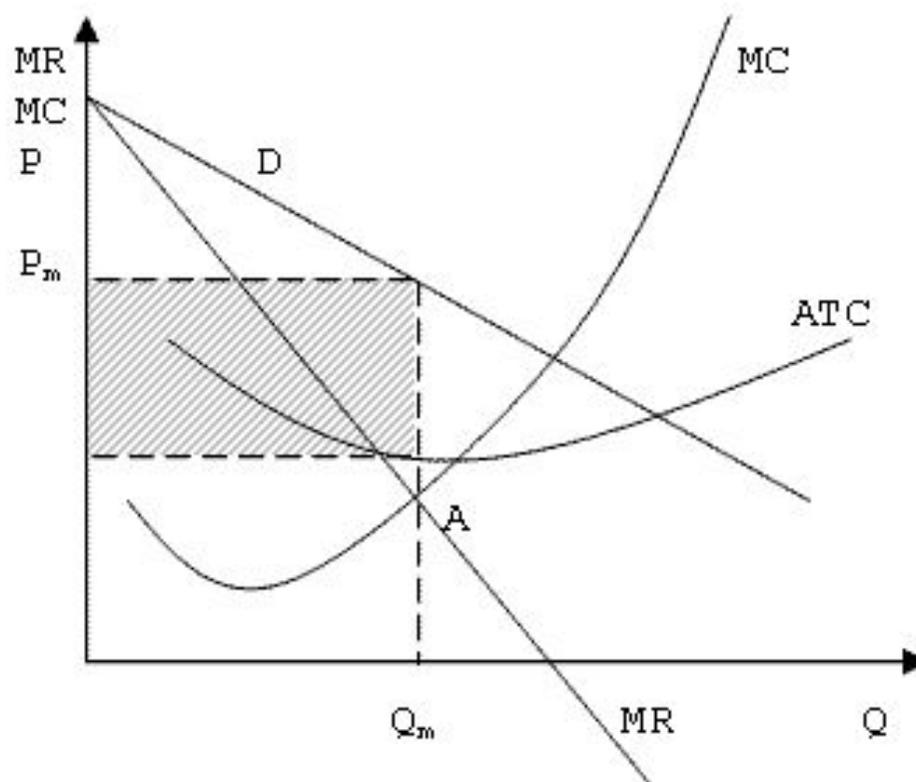


Высокая монопольная прибыль не привлечет конкурентов, потому что в случае появления второй фирмы на этом рынке непременно произойдет снижение цены товара в связи с увеличением его количества. Из-за этого фирма, входящая на рынок, не сможет компенсировать свои высокие фиксированные издержки и окажется в убытке.

**Реформа РАО «ЕЭС России»**

# Максимизация прибыли чистым монополистом

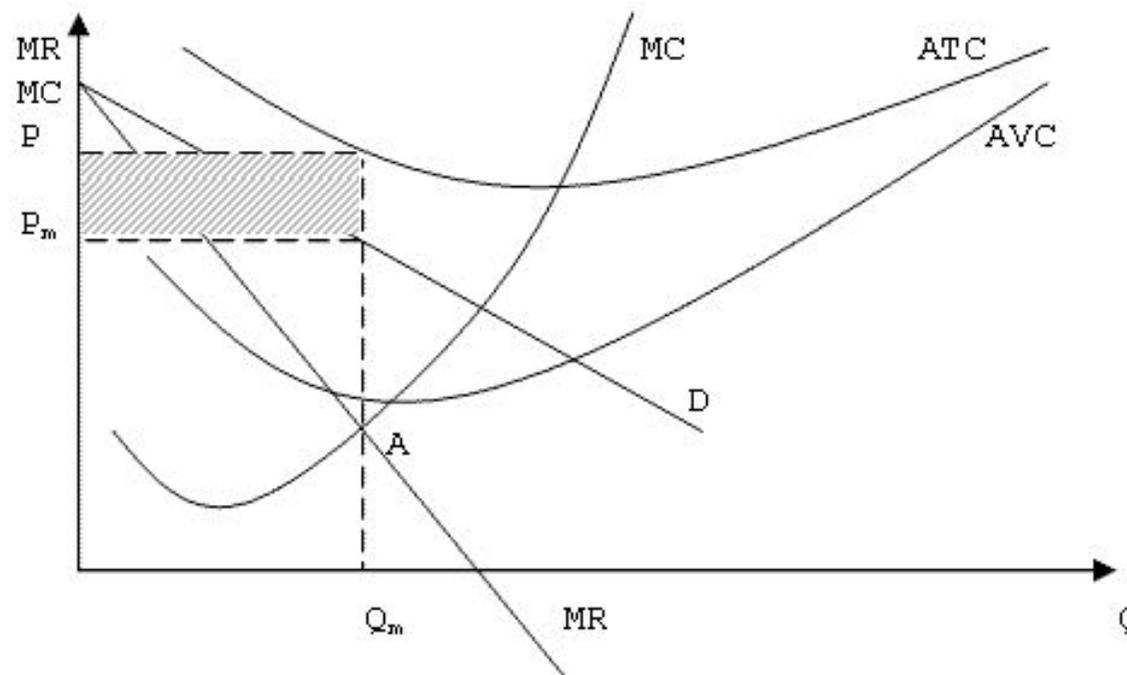
$P_m > ATC$



$$\pi = (P - ATC) \cdot Q$$

# Максимизация прибыли чистым монополистом

$$ATC < P < AVC$$



# Когда государство само создает монополию

- **Вход конкурентов на рынок будет запрещен законодательно (рынок патентов)**
- Британская Ост-Индская компания
- К сожалению, государство сооружает административные барьеры для входа на рынок не только в целях стимулирования затратных и рискованных проектов, которые послужат на благо обществу. Иногда подобным образом «подкармливаются» производители, особенно дорогие сердцу местных государственных органов в силу тех или иных причин
- На страже того, чтобы этого не происходило, стоят антимонопольные власти.

# Олигополия

- **Олигополия** - рынок, на котором работают несколько продавцов.
- Принимая свое решение о том, сколько производить и по какой цене продавать, олигополисты всегда держат в голове возможную реакцию на это решение своих конкурентов. Это называется **стратегическим поведением**.



# Виды олигополий

**Олигополия может выступать в нескольких видах:**

- **дуополия** — ситуация, когда на рынке господствуют две крупные фирмы. Они делят отраслевой объем спроса в пропорции, соответствующей производственным возможностям каждой из них. Дуополия представляет собой минимальный размер олигополии (жесткая олигополия);

- **чистая олигополия** — это рыночная структура, при которой в отрасли функционируют от восьми до десяти фирм с примерно равным объемом продаж на рынке. Возникают понятия «большая пятерка», «большая десятка» и т.п.;

- **расплывчатая олигополия** — положение на рынке, при котором пять–шесть крупных фирм делят между собой около 80% отраслевого объема продаж, а оставшаяся часть приходится на конкурентное окружение (окраину). Конкурентная окраина может быть многочисленной, фирмы, входящие в нее, могут быть чистыми конкурентами или монополистическими конкурентами.

**Различают два основных типа олигополии:**

– **гомогенная олигополия** состоит из фирм, производящих однородный, стандартизированный продукт (нефть, сталь, цемент, медь, алюминий);

– **гетерогенная олигополия** состоит из фирм, производящих дифференцированную продукцию (автомобили, сигареты, бытовую электротехнику и т.д.).

# Олигополия



# Важные моменты

- Индекс Лернера (измерение монопольной власти)
- $L=(P-МС)/P$
- В точке оптимума:  $L=(P-МС)/P=1/|Ed(P)|$



# Важные моменты

Признаки модели рынка	Модели рынка			
	Совершенная конкуренция	Несовершенная конкуренция		
		Монополистическая конкуренция	Олигополия	Чистая монополия
Количество фирм	Множество	Много	Несколько	Одна фирма
Тип продукции	Однородная, стандартизированная	Мнимая или действительная дифференциация	Однородная или дифференцированная	Уникальная продукция (нет близких заменителей)
Степень контроля над ценой	Отсутствует контроль	Слабый, незначительный контроль	Частичный контроль	Высокая степень контроля
Условия вступления в отрасль	Ограничений нет, равный доступ к информации	Относительно легкие, удовлетворительный доступ к информации	Ограничен доступ на рынок и к информации	Доступ на рынок блокирован
Неценовая конкуренция	Отсутствует	Используются реклама, торговые марки и товарные знаки	Используется в значительной степени	Создание благоприятного имиджа фирмы
Правило макс прибыли	$MR=MC=P$	$MR=MC < P$	$MR=MC=P$	$MR=MC=P$
Индекс Лернера	0	$>0$	$>0$	$>0$
$\Pi$ (long run)	0	0?	$\geq 0$	$\geq 0$
Кривая предложения	есть	-	-	-
Примеры	Фермерские хозяйства	Розничная торговля, производство одежды, обуви, косметики, мебели и т. д.	Автомобилестроение, авиационная, химическая, нефтяная, электронная промышленность и т. д.	Электрические и газовые, местные телефонные компании и т. д.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



**ДФУ**  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ