

# **Тема 12. Равновесие фирмы на рынке факторов производства**

# Отличия рынка ресурсов от товарных рынков

- \* На рынке ресурсов фирмы выступают в качестве покупателей, а домашние хозяйства — в качестве продавцов.
- \* Спрос фирмы на факторы производства носит производный характер, т. е. он зависит от спроса на готовые товары и услуги.

## Приобретение фирмой дополнительных факторов производства

Наём дополнительного работника позволит получить прирост продукции (дохода), но одновременно увеличит издержки фирмы.

Наём дополнительного работника имеет смысл, если дополнительный доход от его труда больше, чем издержки на заработную плату.

# Предельная производительность ресурса в денежном выражении

Предельная производительность ресурса в денежном выражении — это прирост выручки в результате использования дополнительной единицы ресурса.

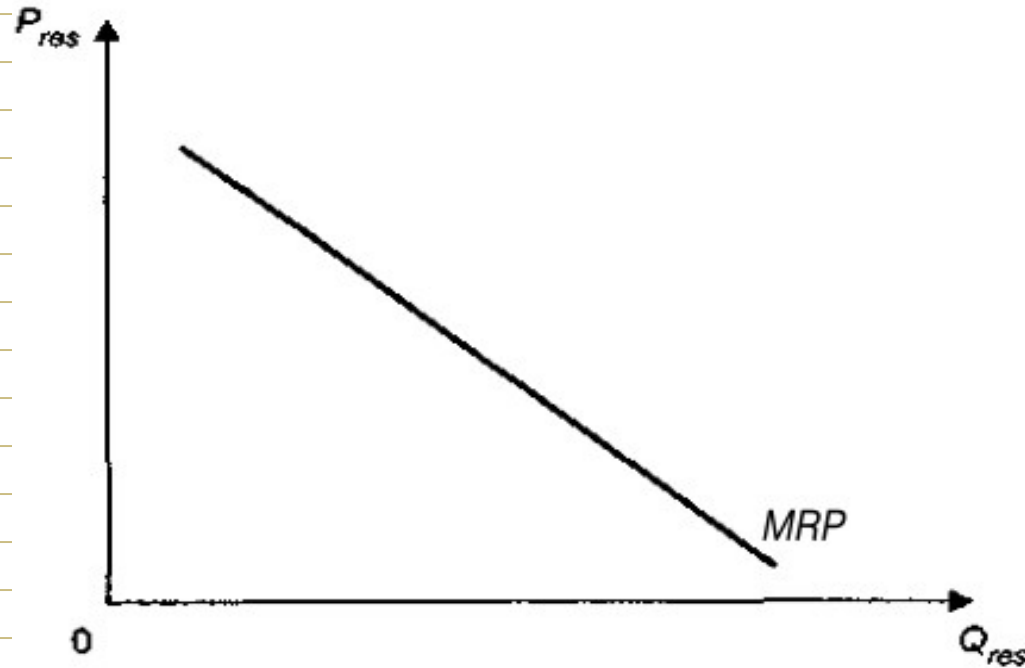
Рассчитывается по формуле:

$$MRP = MP * MR,$$

где MP — предельная производительность ресурса;

MR — предельный доход от продажи дополнительной единицы продукции (предельная выручка).

# Кривая предельной производительности ресурса в денежном выражении

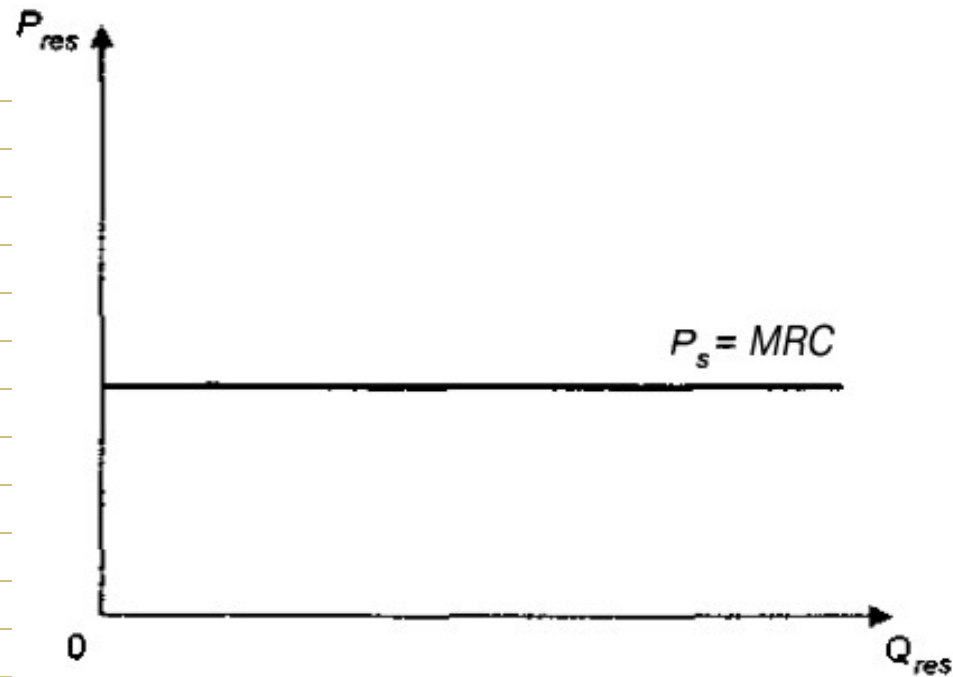


Кривая предельной производительности ресурса в денежном выражении имеет отрицательный наклон, так как отражает убывающую производительность ресурса: чем больше единиц ресурса использует фирма, тем ниже предельная производительность каждой из них.

# Предельные издержки ресурса

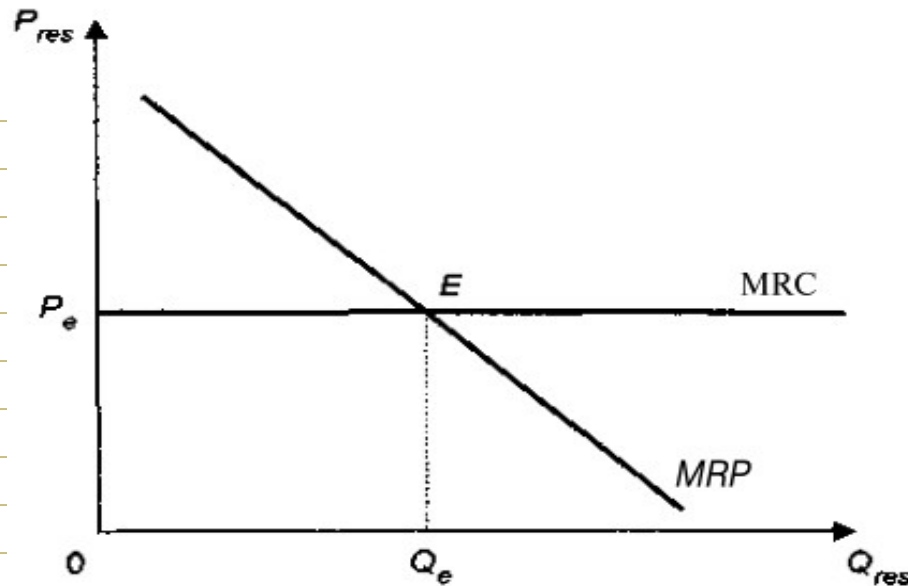
При определении объёма закупок факторов производства фирма учитывает также — издержки на приобретение каждой дополнительной единицы фактора производства, которые получили название предельных издержек ресурса (MRC).

# Кривая предельных затрат на ресурс



На совершенно конкурентном рынке факторов производства цена ресурса постоянна, так как фирмы-продавцы или домашние хозяйства не влияют на цены предложения, поскольку они устанавливаются на рынке. Для фирмы-покупателя ресурса кривая предложения ресурса  $P_s$  — это и кривая её предельных издержек  $MRC$ .

# Выбор фирмой объёма закупок ресурса



Условие максимизации прибыли фирмы - равенство предельной производительности ресурса и предельных затрат на ресурс:

$$MRP = MRC.$$

Если  $MRP > MRC$ , т. е. кривая  $MRP$  находится выше кривой  $MRC$ , фирма может ещё увеличивать закупки факторов производства, так как доход от дополнительной единицы ресурса ( $MRP$ ) превышает издержки на его использование ( $MRC$ ).

Если  $MRP < MRC$ , то уменьшение использования дополнительного фактора производства в большей мере сократит издержки, чем доход.<sup>8</sup>



## Предельная производительность ресурса при совершенной конкуренции ( $MRP_c$ )

На совершенно конкурентном рынке готовых товаров и услуг фирма продаёт всю свою продукцию по одной и той же рыночной цене.

Если она увеличит количество единиц ресурса, то предельная производительность ресурса снизится, так как действует закон убывающей производительности ресурса.

Предельная производительность ресурса

$$MRP_c = MP * MR,$$

где  $MR = P$ , поэтому  $MRP = MP * P$ .

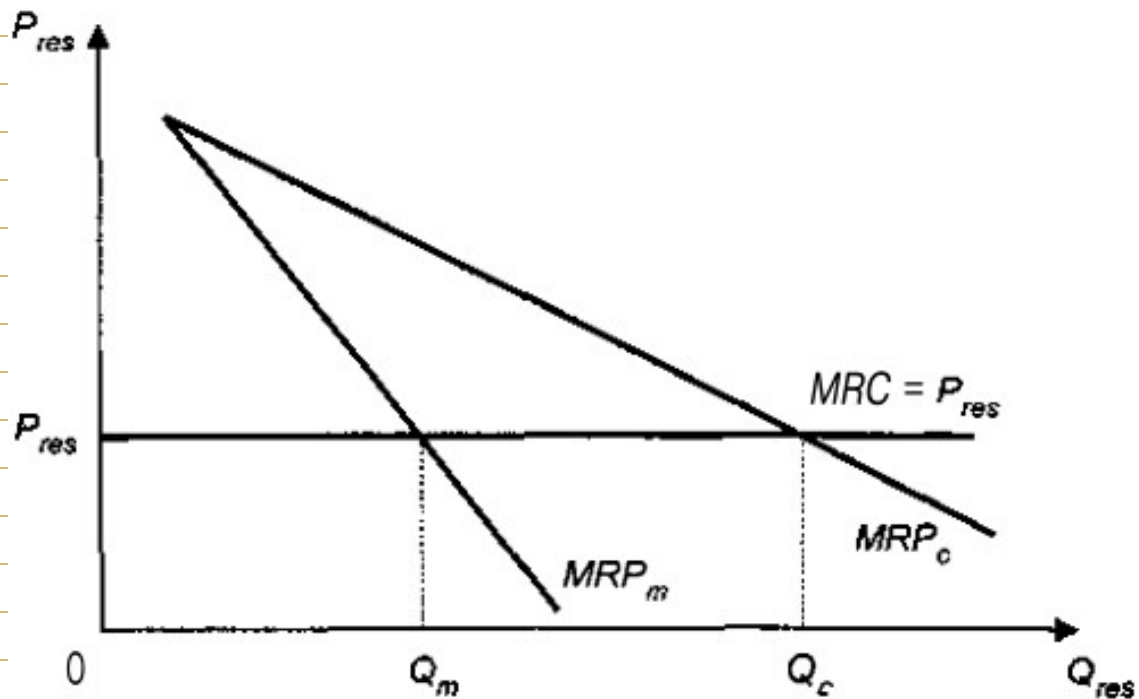
# Предельная производительность ресурса при монополии ( $MRP_m$ )

Если на рынке готовых товаров фирма является монополистом, она может увеличить объём реализации лишь при условии снижения цены.

Предельная выручка фирмы всегда будет меньше цены ( $MR < P$ ), следовательно предельная производительность ресурса при монополии будет ниже чем при совершенной конкуренции:

$$(MRP_m = MP * MR) < (MRP_c = MP * P).$$

# Объём ресурса, закупаемый конкурентной и монопольной фирмами



## Сочетание ресурсов максимизирующее прибыль

Фирма максимизирует прибыль при такой комбинации ресурсов когда количество каждого используемого фактора производства увеличивается до уровня, при котором его цена равна его предельной производительности в денежном выражении:

$$P_L = MRP_L,$$

$$P_K = MRP_K.$$

$$\frac{MRP_K}{P_K} = \frac{MRP_L}{P_L}$$

# Эффекты замещения и объёма

Эффект замещения — при снижении цен на оборудования фирма может сделать производство более капиталоемким, то есть заменить рабочую силу оборудованием (приобрести больше оборудования и уменьшить численность рабочих).

Эффект объёма производства - при падении цен на оборудование фирма может увеличить выпуск продукции, что приведёт к росту спроса на рабочую силу.

# Факторы, приводящие к увеличению спроса на ресурс

\* Увеличение спроса на товар, изготовленный с использованием данного ресурса (поскольку спрос на ресурс вторичен, произведен от спроса на товар);

\* Увеличении производительности фактора производства, поскольку она противодействует тенденции убывания дохода;

Уменьшении цены на ресурсозаменитель (при условии, что эффект объёма сильнее эффекта замещения);

\* Увеличение цены на ресурсозаменитель (при условии, что эффект замещения превышает эффект объёма продукции);

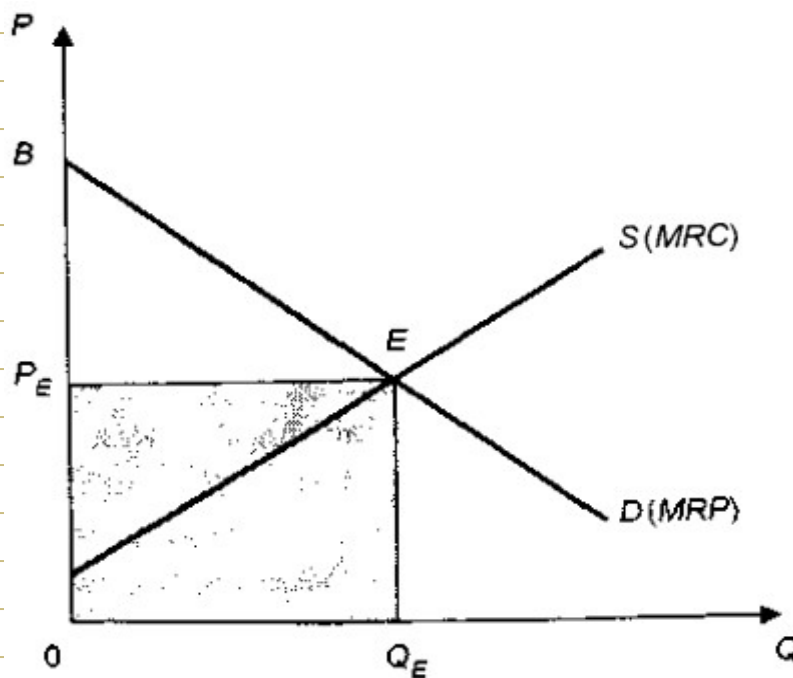
\* Снижение цены на взаимодополняющий ресурс (снижение цены сокращает издержки, в результате растёт его предложение, а это способствует росту спроса на ресурс).

# Предложение факторов производства

Для отдельного рыночного агента, действующего на конкурентном рынке, цена предложения ресурса  $P_s$  на графике имеет вид прямой, параллельной оси абсцисс. Одновременно она также является и прямой предельных издержек  $MRC$ .

Кривая рыночного предложения имеет положительный наклон, так как является кривой издержек упущенных возможностей.

# Равновесие на конкурентном рынке факторов производства



В точке  $E$  предельная производительность ресурса (MRP) равна его предельным издержкам (MRC).

$OP_EEQ_E$  — общие издержки фирмы на закупку ресурса в объёме  $Q_E$ .