

Международная торговля

Яна Коротова, ЛЭШ ILE 2023

10.08

Tg: @mmmlsl

Про что лекция

- Как в модели спроса и предложения можно рассуждать о торговле на мировом рынке?
- Как страна решает, стоит ей импортировать или экспортировать товар?
- Как возможность торговли с другими странами влияет на благосостояние внутри страны?
- Как введение импортных пошлин воздействует на равновесие при международной торговле и благосостояние внутри страны?

Введем некоторые важные понятия:

1. **Импорт** — покупка товара на мировом рынке и его реализация на внутреннем рынке.
2. **Экспорт** — продажа товара, произведенного внутри страны, на мировом рынке.
3. **Импортные пошлины** — налог, вводимый государством на импортный товар с целью ограничить ввоз товара из других стран и защитить внутреннего производителя.
4. **Автаркия** — состояние страны, в котором она не участвует в мировой торговле.
5. **Открытая экономика** — страна, торгующая на мировом рынке.
6. **Малая открытая экономика** — страна, открытая для международной торговли, не может влиять на мировую цену (обозначим как p^w).

В этой лекции мы будем считать, что товары торгуются в одной валюте.

Малая открытая экономика

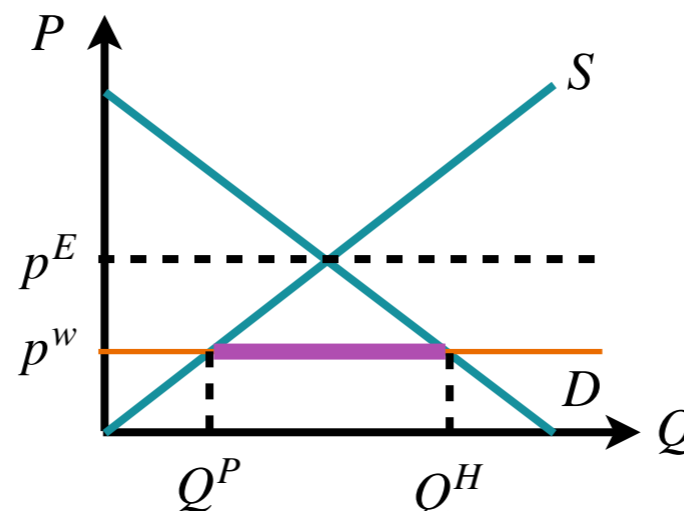
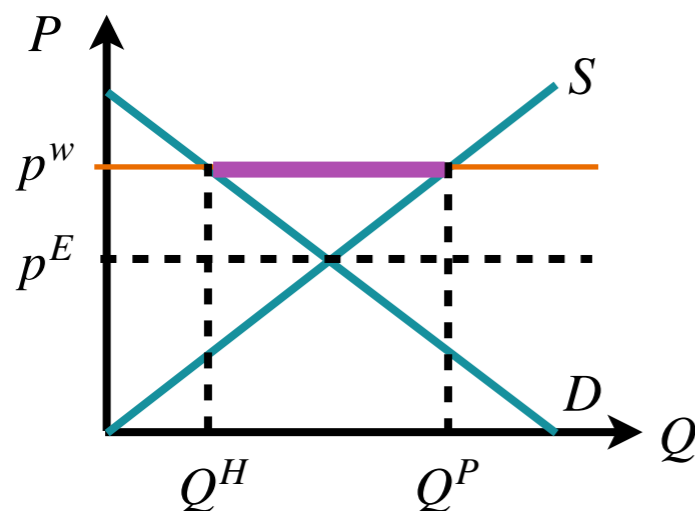
Рынок внутри страны совершенно конкурентный

Малая открытая экономика (СК)

Введение

Как страна принимает решение, кем ей быть — экспортером или импортером?

1. Видит цену p^w , установившуюся на мировом рынке
2. Сравнивает с ценой p^E , установившейся в равновесии на внутреннем рынке в отсутствие торговли:
 - Если мировая цена p^w ниже p^E , то стране выгодно закупать часть товара на мировом рынке по более низкой цене.
 - Если мировая цена p^w выше p^E , то стране выгодно продавать часть продукции на мировом рынке по более высокой цене.
3. На графике слева страна **экспортирует** $Q^P - Q^H$. На графике справа страна **импортирует** $Q^H - Q^P$.



На графиках:

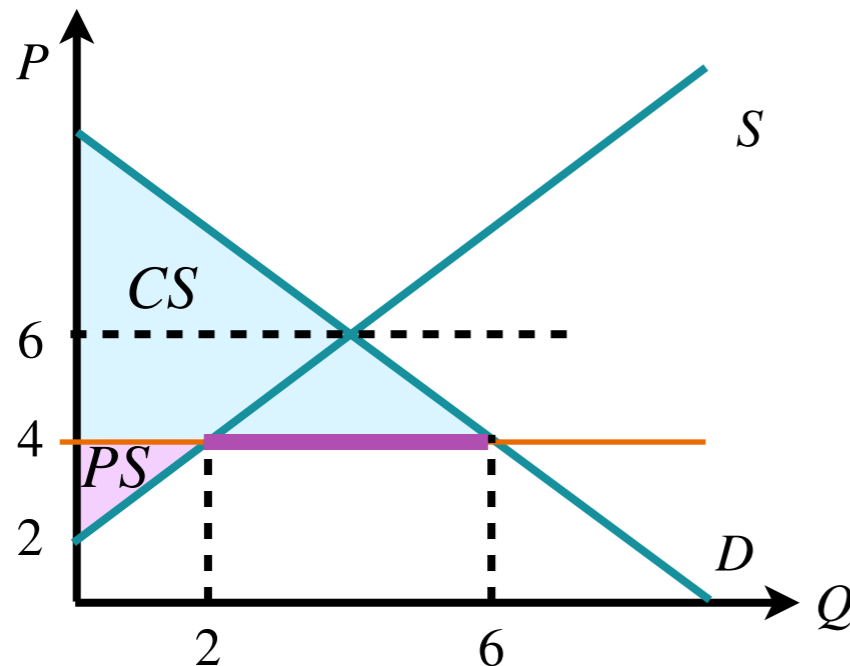
- Q^H — потребление внутри страны
- Q^P — производство внутри страны

Малая открытая экономика (СК)

Пример

Спрос внутри страны равен $Q^d = 10 - P$, предложение — $Q^s = P - 2$. Пусть мировая цена p^w равна 4.

- А. Найдите равновесие и изобразите на графике.
- В. Вычислите излишки потребителя, производителя и общественное благосостояние и изобразите на графике.



Решение

А. Здесь $p^w < 6$ (цена в равновесии в автаркии), значит, страна импортер. Внутри страны производится $Q^P = 4 - 2 = 2$, потребляется $Q^H = 10 - 4 = 6$, импортируется 4 единицы блага.

$$В. CS = \frac{10 - 4}{2} \cdot 6 = 18,$$

$$PS = \frac{4 - 2}{2} \cdot 2 = 2,$$

$$SW = 18 + 2 = 20.$$

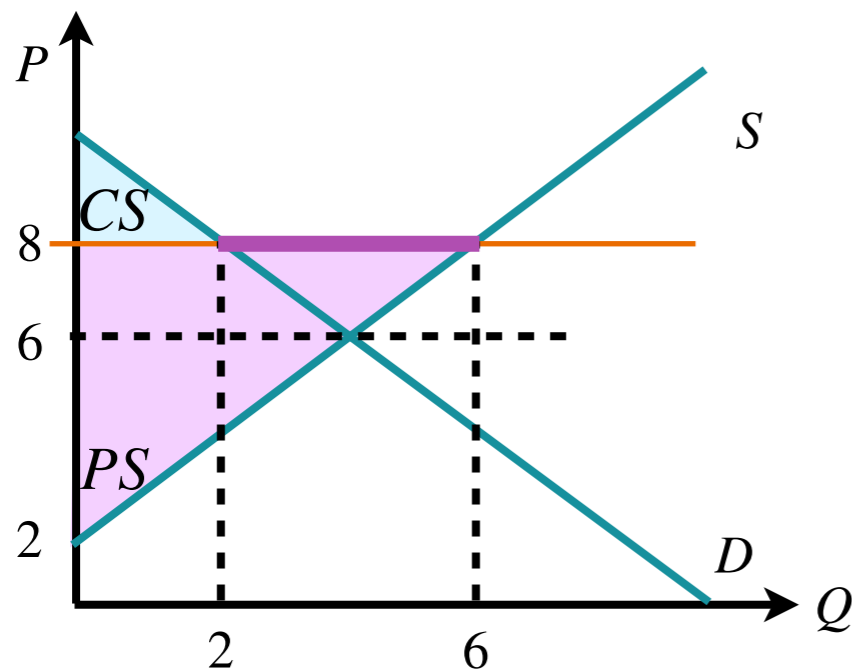
В отсутствие торговли страна получала $(10 - 2) \cdot 4/2 = 16$. Значит, торговля позволила увеличить благосостояние в этой стране.

Малая открытая экономика (СК)

Пример

Спрос внутри страны равен $Q^d = 10 - P$, предложение – $Q^s = P - 2$. Пусть мировая цена p^w равна 8.

- А. Найдите равновесие и изобразите на графике.
- В. Вычислите излишки потребителя, производителя и общественное благосостояние и изобразите на графике.



Решение

А. Здесь $p^w > 6$ (цена в равновесии в автаркии), значит, страна экспортер. Внутри страны производится $Q^P = 8 - 2 = 6$, потребляется $Q^H = 10 - 8 = 2$, экспортируется 4 единицы блага.

$$В. CS = \frac{10 - 8}{2} \cdot 2 = 2,$$

$$PS = \frac{8 - 2}{2} \cdot 6 = 18,$$

$$SW = 18 + 2 = 20.$$

В отсутствие торговли страна получала $(10 - 2) \cdot 4/2 = 16$. Значит, торговля позволила увеличить благосостояние в этой стране.

Малая открытая экономика

Рынок внутри страны монопольный

Малая открытая экономика (монополия)

Введение

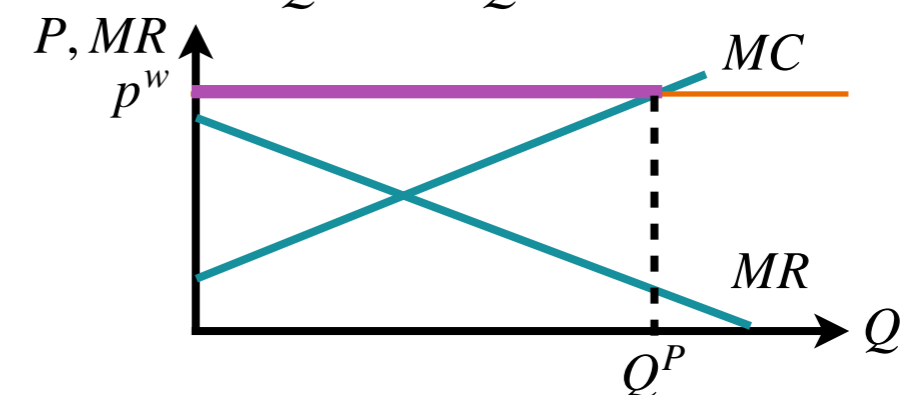
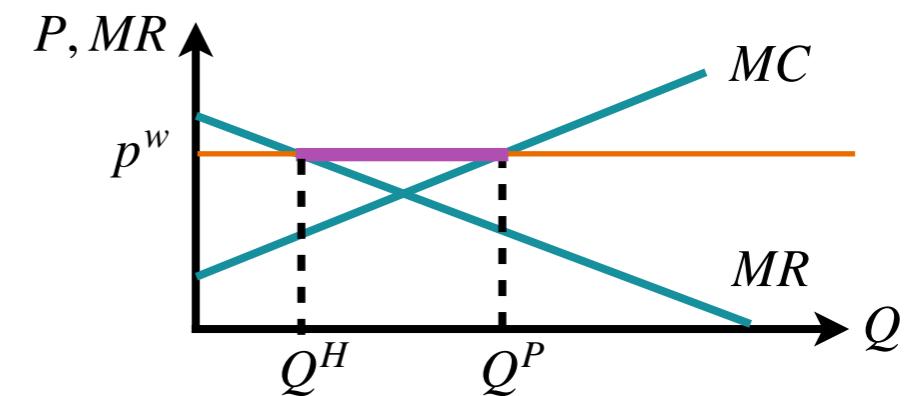
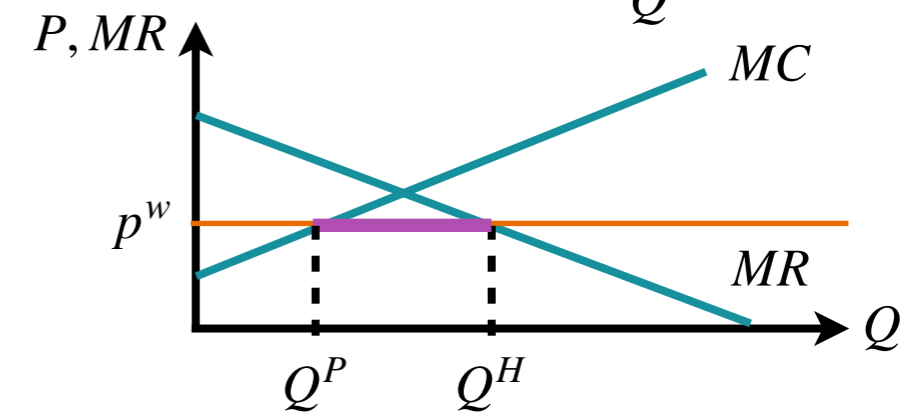
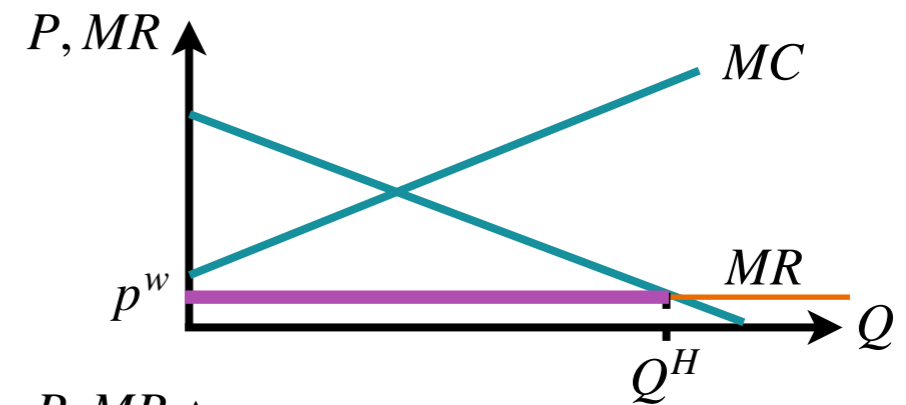
Как страна принимает решение, кем ей быть — экспортером или импортером?

1. Видит цену p^w , установившуюся на мировом рынке. Для фирмы-монополиста эта цена — предельная выручка от продажи товара на мировом рынке
2. Сравнивает цену p^w с предельной выручкой MR и предельными издержками MC получаемой внутри страны. Для анализа давайте повышать p^w начиная с нуля:
 - Пока производство каждой последующей единицы товара внутри страны дороже покупки на мировом рынке ($MC > p^w$), страна не производит товар вообще, а закупает его на мировом рынке;
 - Когда мировая цена p^w достигает уровня MC и выше, но ниже точки пересечения MC и MR , то стране выгодно часть товара производить самостоятельно, часть — закупать на мировом рынке;
 - Когда мировая цена p^w достигает точки пересечения MC и MR и поднимается выше, то страна прекращает импорт и начинает часть производимой продукции продавать на внутреннем рынке, часть — на мировом;
 - Когда мировая цена p^w становится всюду выше MR , страна перестает продавать товар на внутреннем рынке и экспортирует всю производимую продукцию.

Малая открытая экономика (монополия)

Введение

- Пока производство каждой последующей единицы товара внутри страны дороже покупки на мировом рынке ($MC > p^w$), страна не производит товар вообще, а закупает его на мировом рынке;
- Когда мировая цена p^w достигает уровня MC и выше, но ниже точки пересечения MC и MR , то стране выгодно часть товара производить самостоятельно, часть — закупать на мировом рынке;
- Когда мировая цена p^w достигает точки пересечения MC и MR и поднимается выше, то страна прекращает импорт и начинает часть производимой продукции продавать на внутреннем рынке, часть — на мировом;
- Когда мировая цена p^w становится всюду выше MR , страна перестает продавать товар на внутреннем рынке и экспортирует всю производимую продукцию.

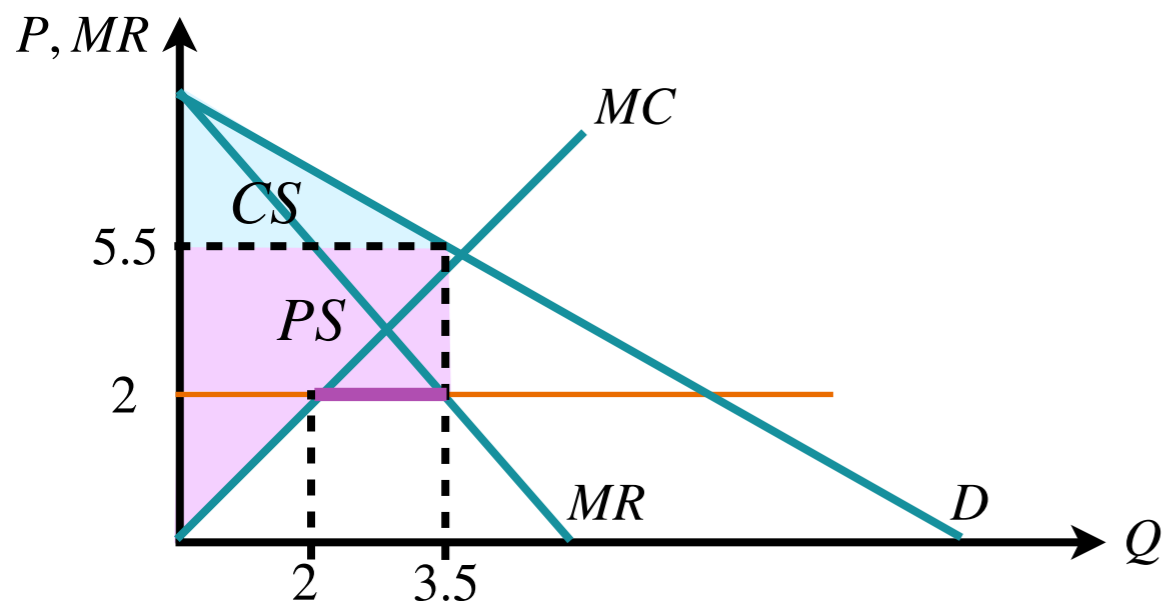


Малая открытая экономика (монополия)

Пример

Спрос внутри страны равен $Q^d = 9 - P$,
издержки производства равны $TC(Q) = q^2/2$.
Пусть мировая цена p^w равна 2.

- А. Найдите равновесие и изобразите на графике. Найдите величину импорта/экспорта.
- В. Вычислите излишки потребителя, производителя и общественное благосостояние и изобразите на графике.



Решение

А. При такой выгодно все товары сверх первых двух закупать на мировом рынке. Тогда мы решаем $MR = 9 - 2Q = 2 \Rightarrow Q^H = 3.5$, $Q^P = 2$. Цена на внутреннем рынке установится на уровне 5.5 рублей, величина импорта равна 1.5.

$$В. CS = \frac{9 - 5.5}{2} \cdot 3.5 = \frac{49}{8},$$

$$PS = \frac{2 \cdot 2}{2} + (5.5 - 2) \cdot 3.5 = \frac{57}{4},$$

$$SW = \frac{163}{8}.$$

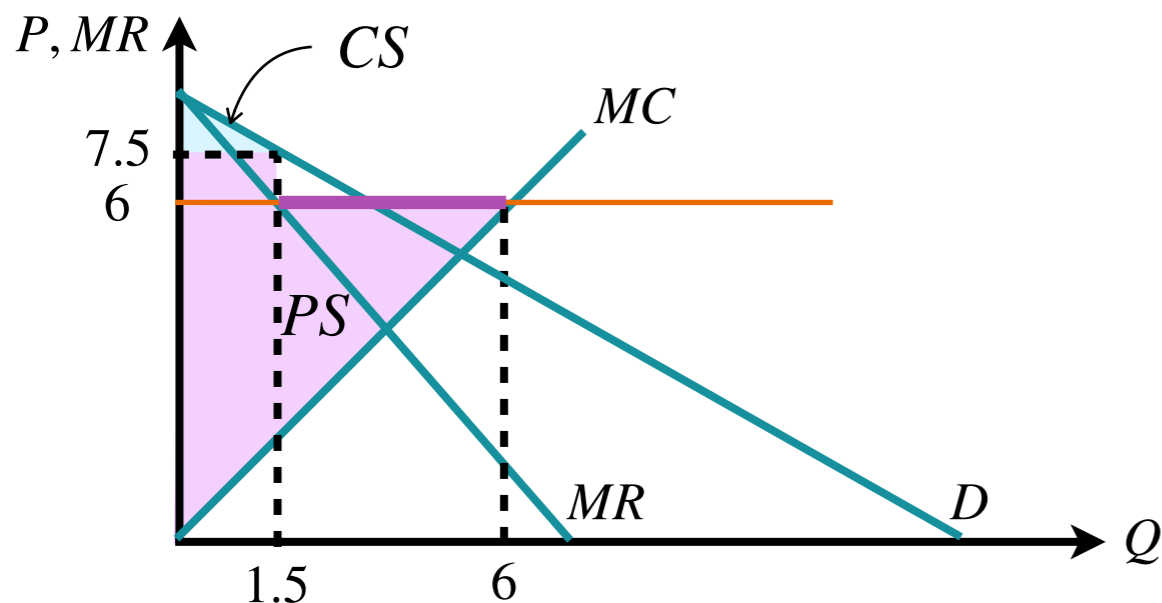
В отсутствие торговли страна получала $(9 + 3) \cdot 3/2 = 18$. Значит, торговля позволила увеличить благосостояние в этой стране.

Малая открытая экономика (монополия)

Пример

Спрос внутри страны равен $Q^d = 9 - P$,
издержки производства равны $TC(Q) = q^2/2$.
Пусть мировая цена p^w равна 6.

- А. Найдите равновесие и изобразите на графике. Найдите величину импорта/экспорта.
- В. Вычислите излишки потребителя, производителя и общественное благосостояние и изобразите на графике.



Решение

А. При такой выгодно все товары сверх первых 1.5 продавать на мировом рынке. Тогда мы решаем $MC = Q = 6 \Rightarrow Q^H = 1.5, Q^P = 6$. Цена на внутреннем рынке установится на уровне 6 рублей, величина импорта равна 4.5.

$$В. CS = \frac{9 - 7.5}{2} \cdot 1.5 = \frac{9}{8},$$

$$PS = \frac{6 \cdot 6}{2} + 1.5 \cdot 1.5 = \frac{81}{4},$$

$$SW = \frac{171}{8}.$$

В отсутствие торговли страна получала $(9 + 3) \cdot 3/2 = 18$. Значит, торговля позволила увеличить благосостояние в этой стране.

Торговля между двумя странами

Рынок внутри обеих стран совершенно конкурентный

Торговля между двумя странами (СК x СК)

Введение

Что это такое?

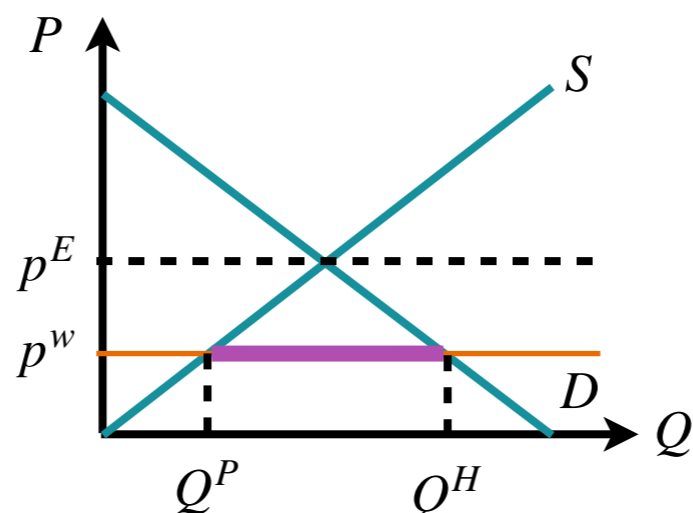
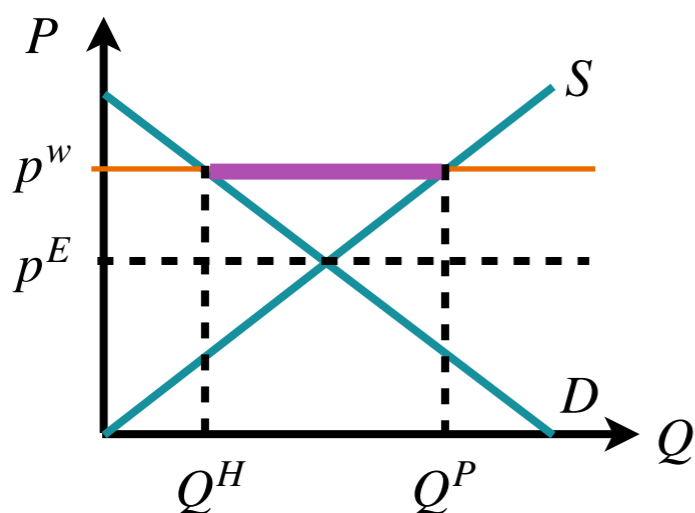
В торговле участвуют две страны и торгуют только друг с другом. У каждой страны есть функция импорта/экспорта в зависимости от мировой цены p^w , а цена определяется равенством импорта и экспорта.

Как страна принимает решение для каждой p^w , кем ей быть — экспортером или импортером?

1. Функции экспорта/импорта:

- Если p^w ниже равновесной цены, страна импортирует товар
- Если p^w выше равновесной цены, страна экспортирует товар

2. На графике слева страна **экспортирует** $Q^P - Q^H$. На графике справа страна **импортирует** $Q^H - Q^P$.



На графиках:

- Q^H — потребление внутри страны
- Q^P — производство внутри страны

Торговля между двумя странами (СК x СК)

Введение

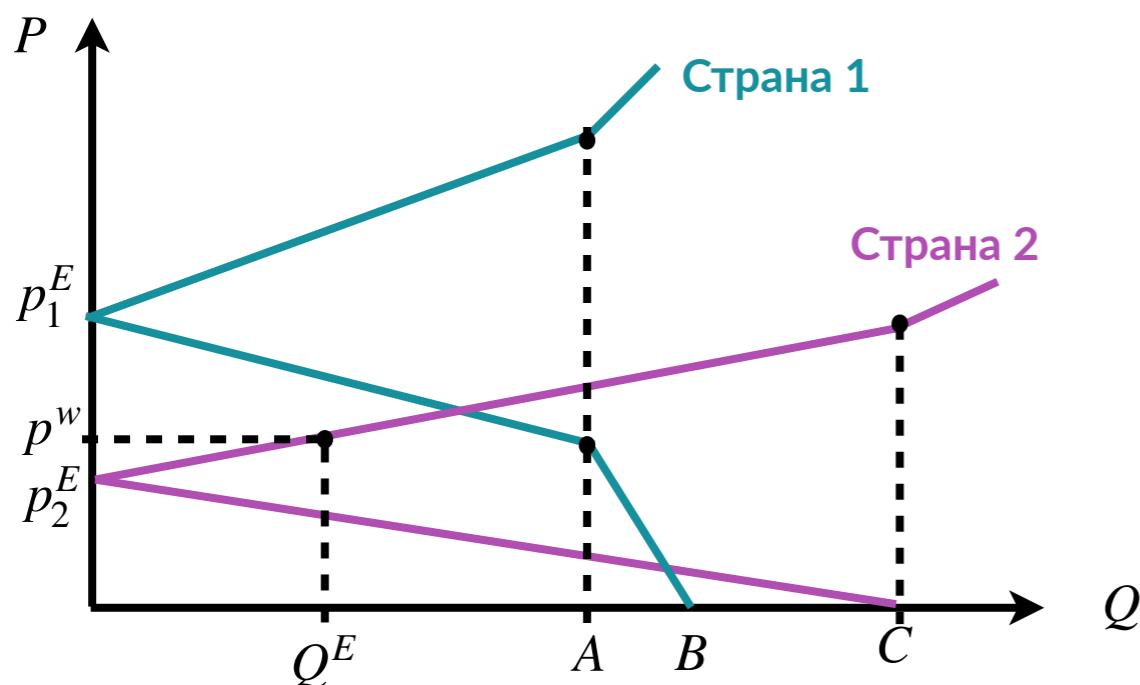
Как страна принимает решение для каждой p^w , кем ей быть — экспортером или импортером?

Выписываем функции экспорта/импорта:

- Если p^w ниже равновесной цены, страна импортирует товар. Величина импорта равна $Q^d - Q^s$
- Если p^w выше равновесной цены, страна экспортирует товар. Величина импорта равна $Q^s - Q^d$

Так, для каждой p^w фирма решает, какое количество товара потреблять/производить внутри страны, какое — экспортировать/импортировать.

На графике в координатах “величина экспорта/импорта — мировая цена” можно изобразить равновесие международной торговли:



На графике:

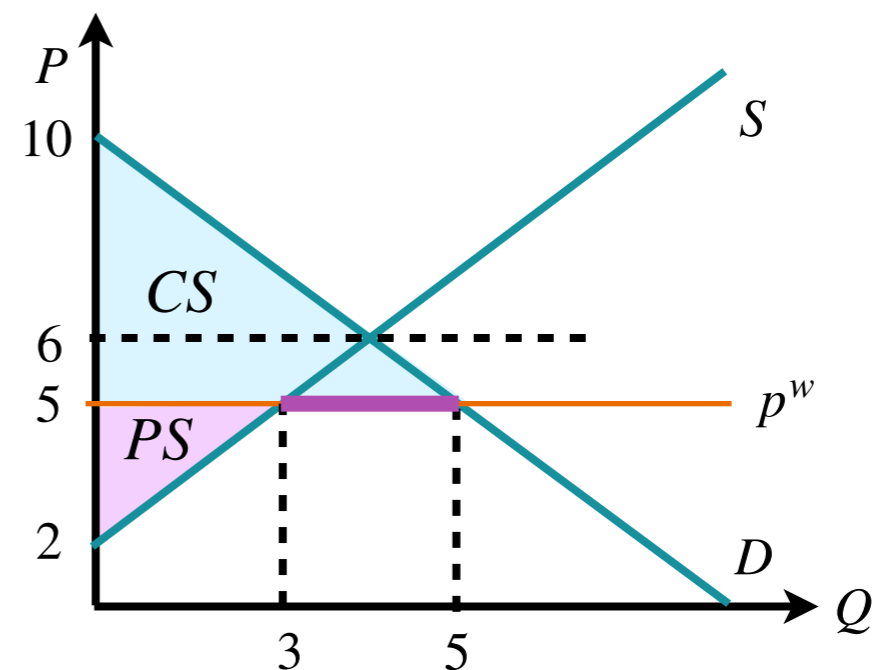
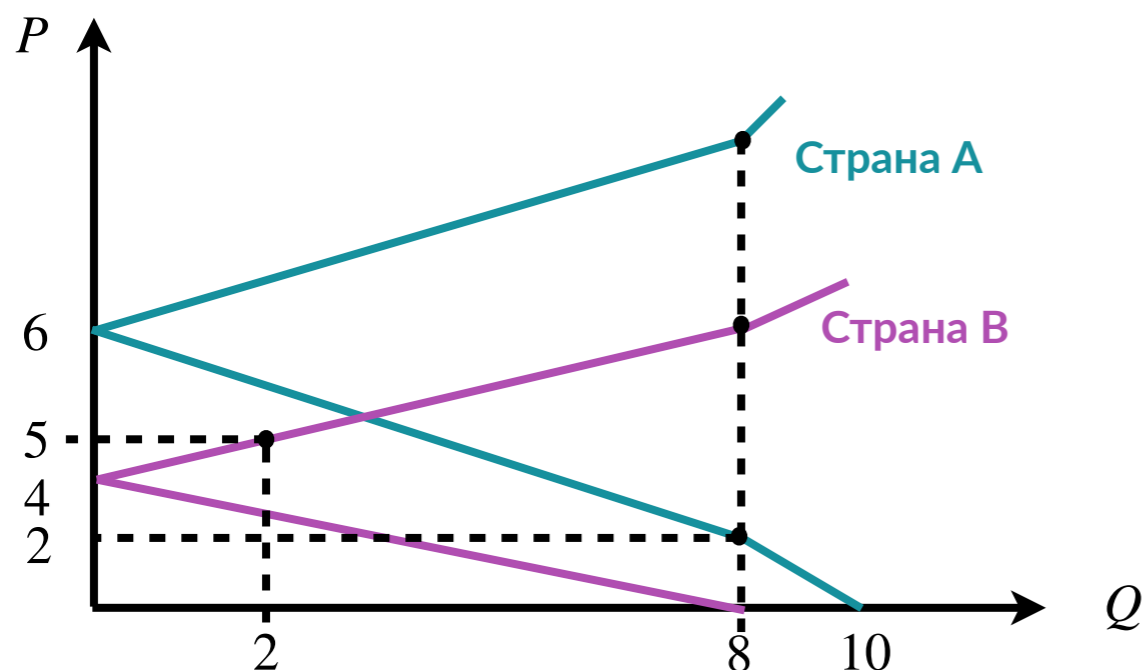
- Q^E — равновесное количество товара
- p^w — равновесная цена мировой торговли
- p_1^E — равновесная цена в первой стране в состоянии автаркии
- p_2^E — равновесная цена во второй стране в состоянии автаркии
- A — точка, в которой первая страна прекращает продажи внутри страны
- B — точка, в которой вторая страна прекращает продажи внутри страны

Торговля между двумя странами (СК x СК)

Пример

Спрос внутри страны А равен $Q_a^d = 10 - P$, предложение — $Q_a^s = P - 2$.
Спрос внутри страны В равен $Q_b^d = 8 - P$, предложение — $Q_b^s = P$.

- А. Найдите равновесие и изобразите на графике в координатах “величина экспорта/импорта — мировая цена”.
- В. Вычислите излишки потребителя, производителя и общественное благосостояние в стране А и изобразите на графике.



Вмешательство государства при торговле

Вмешательство государства при торговле

Государство с целью защиты внутреннего производителя может вводить различные меры ограничения импорта.

Импортные пошлины

Импортные пошлины мы будем измерять в t рублях за единицу ввозимой продукции.

- При введении импортной пошлины в малой открытой экономике мировая цена p^w увеличивается на величину пошлины. Значит, теперь мировая цена равна $p^w + t$ и равновесие ищем в соответствии с новой ценой.
- При введении пошлины при торговле двух стран для страны-импортера стоимость единицы импортируемого товара также увеличивается на t . Иными словами, теперь импортер платит $p^{Im} = p^{Ex} + t$ рублей за единицу.

Вмешательство государства при торговле

Пример при торговле двух стран

Спрос внутри страны А равен $Q_a^d = 10 - P$, предложение — $Q_a^s = P - 2$. Спрос внутри страны В равен $Q_b^d = 8 - P$, предложение — $Q_b^s = P$. В стране А вводится пошлина в размере $t < 1$ рублей за единицу импортируемого товара.

Найдите равновесие.

Функция импорта в стране А станет равна $Im = 12 - 2P^{Im} = 12 - 2(P^{Ex} + t)$. Тогда равновесием будет:

$$12 - 2(P^{Ex} + t) = 2P^{Ex} - 8 \Rightarrow P^{Ex} = 5 - 0.5t, P^{Im} = 5 + 0.5t, Q^E = 2 - t$$

Попробуем также вычислить благосостояние в стране А:

$$CS = \frac{(5 - 0.5t)(2 - t)}{2}, PS = \frac{(3 + 0.5t)(2 - t)}{2}, SW = 4(2 - t).$$