

# **МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИКА**

## Тема 1. Теории международной торговли.

Москва 2016

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИКА

- Объект международной экономики – экономическое взаимодействие между различными странами
- Международная экономика исследует:
  - *Международную торговлю товарами и услугами* (доходы от внешней торговли, модели внешней торговли, протекционизм и пр.)
  - *Международное движение факторов производства* (международное движение капитала, международная миграция)
  - *Мировую валютную систему* (валютный курс и факторы его определяющие и пр.)
  - *Закономерности, определяющие внешнеэкономическую политику стран, и факторы ее координации* (в т.ч. экономическая интеграция)
- Платежный баланс (статистика международных связей)

# Значение внешней торговли для экономики отдельных стран

	Доля экспорта в ВВП			Доля импорта в ВВП		
	(в %)			(в %)		
	1965	2010	2014	1965	2010	2014
США	5,2	12,7	13,5	4,5	16,3	16,5
Франция	13,6	25,6	28,7	12,3	27,7	30,5
Великобритания	19,2	30,1	28,4	20	32,6	30,3
Индия	3,9	22,8	23,2	6,1	27	25,5

Источник: [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org)

# Международная торговля

- Как устроена международная торговля?
- Как она должна быть устроена?
- Как страны торгуют?
- Почему страны торгуют и торгуют так?
- Какие страны торгуют между собой?
- Чем торгуют?
- Какой должна быть внешнеторговая политика государства?

# Меркантилистская теория

- *Меркантилизм* — направление экономической мысли, разработанное европейскими учеными, подчеркивавшими товарный характер производства
- Статический взгляд на мир: количество богатства в мире ограничено, обогащение одной страны возможно лишь за счет другой; богатство стран ассоциируется с золотом
- Соответственно, для укрепления национальных позиций государство должно
  - поддерживать положительный торговый баланс
  - регулировать внешнюю торговлю для увеличения экспорта и сокращения импорта с целью обеспечения положительного торгового сальдо
  - запретить или строго ограничить вывоз сырья и разрешить беспошлинный импорт сырья, которое не добывается внутри страны, с целью увеличения запасов золота и поддержки низких экспортных цен на готовую продукцию
  - запретить всякую торговлю колоний с иными странами, кроме метрополии, и запретить колониям производить готовые товары, превращая их исключительно в поставщиков сырья в метрополии
- Меркантилисты исходили из того, что экономика функционирует в условиях неполной занятости, в результате чего приток дополнительного золота из-за рубежа приведет к увеличению производства (в случае полной занятости он приведет только к росту инфляции)

# Теория абсолютных преимуществ

## А. Смита

- Выгодность свободной внешней торговли объясняется различием **абсолютных издержек** производства различных товаров в различных странах.
- **Страны экспортируют те товары, которые они производят с меньшими издержками (в производстве которых они имеют абсолютное преимущество),** и импортируют те товары, которые производятся другими странами с меньшими издержками (в производстве которых преимущество принадлежит их торговым партнерам)
- Международная торговля является выгодной в том случае, если две страны торгуют такими товарами, которые каждая из стран производит с меньшими издержками
- Каждая нация в достаточной мере обладает абсолютными преимуществами над своими торговыми партнерами, чтобы поставлять на экспорт столько же товаров, сколько импортирует, если торговля будет свободна от ограничений.

Недостатки теории А. Смита:

- так и не ответил на вопрос, что случится, если какая-то страна не обладает преимуществами (может иметь место ситуация, когда страна не имеет абсолютного преимущества в производстве ни одного товара)
- предполагается полная занятость и возможность перемещения факторов производства в те районы, где они получают наибольшее абсолютное преимущество, что в перспективе должно привести к выравниванию условий и сокращению стимулов к торговому обмену

# Теория сравнительных преимуществ

Теорию сравнительных преимуществ разработал Д. Рикардо. Он показал выгодность внешней торговли даже в ситуации, когда страна не располагает абсолютным преимуществом в производстве ни одного из товаров.

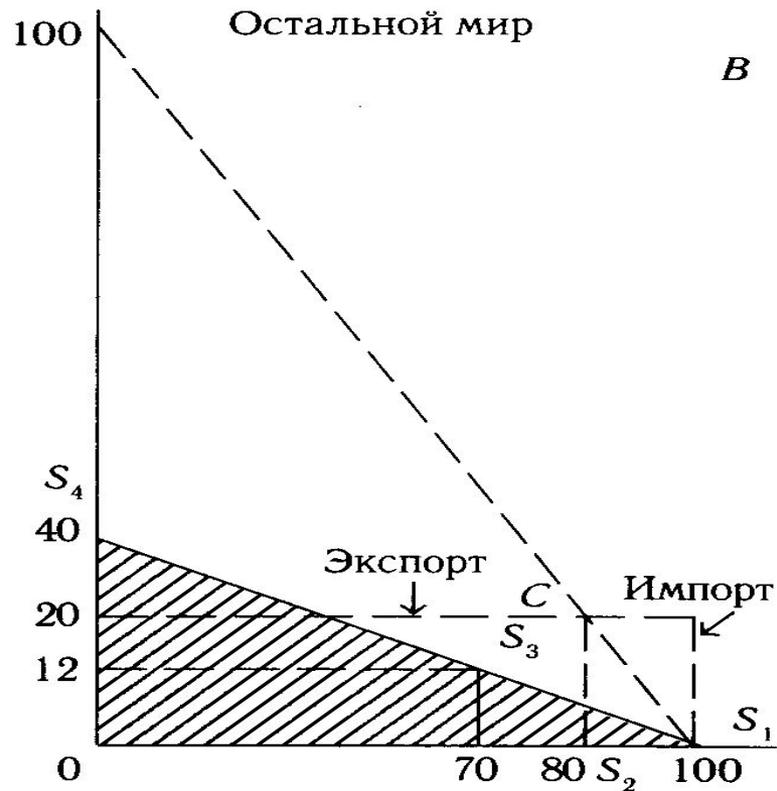
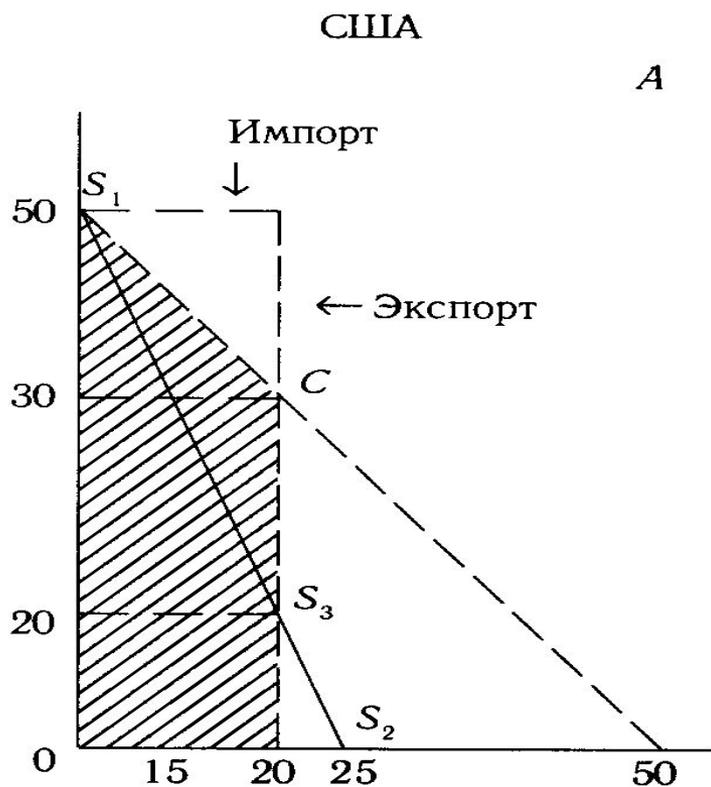
В соответствии с **законом сравнительного преимущества**, каждая страна располагает сравнительным преимуществом в производстве какого-либо товара и получает выигрыш, торгуя им в обмен на все остальные товары.

# Теория сравнительных преимуществ при наличии абсолютного преимущества (1)

- Страна А и страна Б производят и потребляют два товара – сукно и пшеницу. При этом в стране А на единицу затрат может производиться либо 50 ед. пшеницы, либо 25 ед. сукна, а в стране Б – либо 40 ед. пшеницы, либо 100 ед. сукна. В соответствии с теорией А. Смита страна А более эффективно производит пшеницу, а страна Б – сукно.
- «Цена» единицы пшеницы в А составляет 0,5 ед. сукна, а в Б – 2,5 ед. сукна. Соответственно, выгодно купить пшеницу в А и перепродать их в Б по более высокой цене.
- Аналогично «Цена» единицы сукна в А составляет 2 ед. пшеницы, а в Б – 0,4 ед. пшеницы. Соответственно, выгодно купить сукно в Б и перепродать их в А.
- Процесс торговли будет идти до тех пор, пока в двух странах не установится одинаковая цена на сукно и пшеницу. Предположим, что эта цена составит 1 ед. пшеницы за 1 ед. сукна.

# Теория сравнительных преимуществ при наличии абсолютного преимущества (2)

Пшеница (бушелей на единицу затрат)



Сукно (ярдов на единицу затрат)

# Гипотетические сдвиги в производстве и потреблении

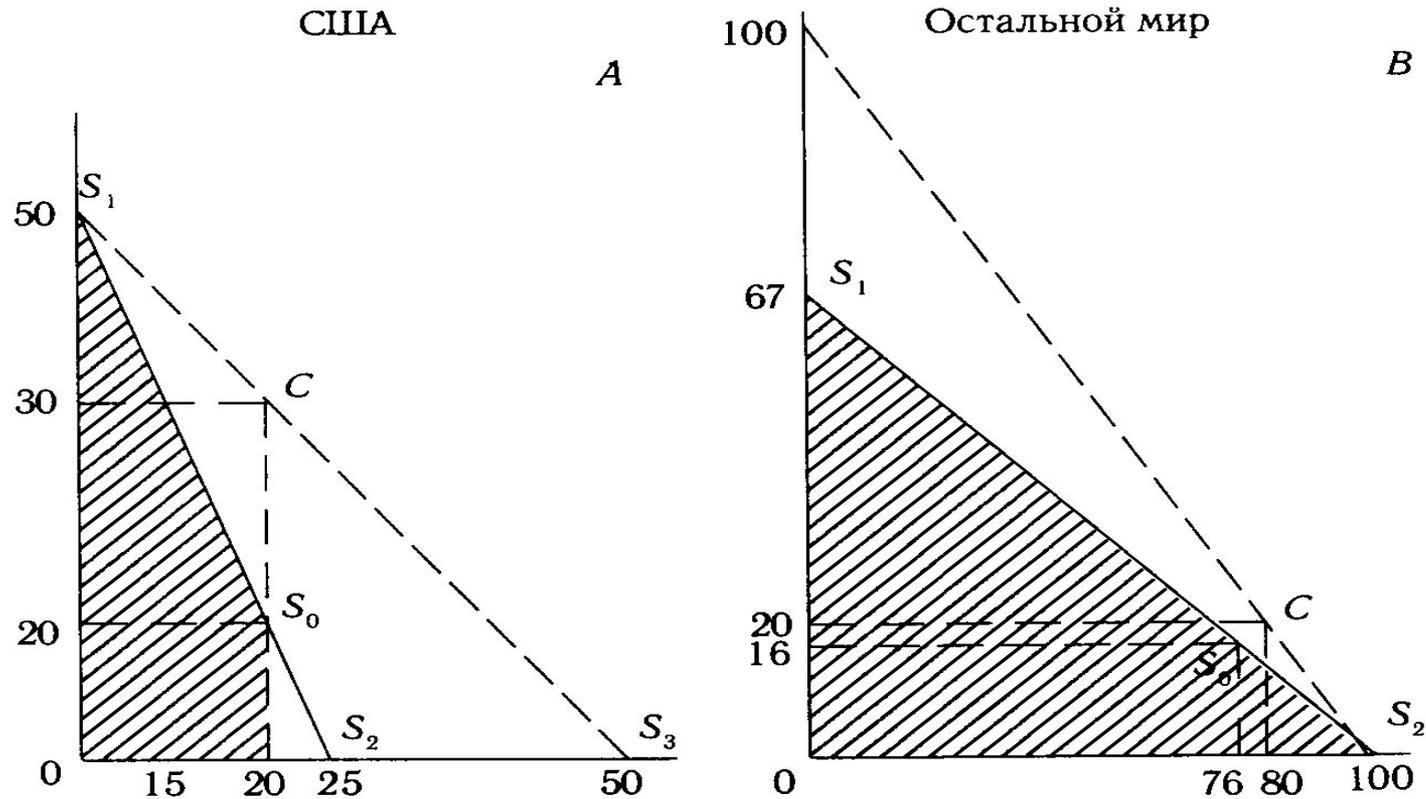
Отсутствие торговли					
Страна	Производство	Экспорт	Импорт	Потребление	Прирост потребления
<b>США</b>					
пшеница	20	0	0	20	
сукно	15	0	0	15	
«Цена» единицы пшеницы составляет 0,5 ед. сукна					
<b>Бразилия</b>					
пшеница	12	0	0	12	
сукно	70	0	0	70	
«Цена» единицы пшеницы составляет 2,5 ед. сукна					
После начала торговли					
Страна	Производство	Экспорт	Импорт	Потребление	Прирост потребления
<b>США</b>					
пшеница	40	10	0	30	10
сукно	5	0	25	30	15
<b>Бразилия</b>					
пшеница	2	0	50	54	40
сукно	95	25	0	70	0

# Теория сравнительных преимуществ при отсутствии абсолютного преимущества (1)

- Страна А и страна Б производят и потребляют два товара – сукно и пшеницу. При этом в стране А на единицу затрат может производиться либо 50 ед. пшеницы, либо 25 ед. сукна, а в стране Б – либо 67 ед. пшеницы, либо 100 ед. сукна. Соответственно, страна А в производстве ни одного товара не обладает абсолютным преимуществом.
- «Цена» единицы пшеницы в А составляет 0,5 ед. сукна, а в Б – 1,5 ед. сукна. Соответственно, выгодно купить пшеницу в А и перепродать их в Б по более высокой цене.
- Аналогично «Цена» единицы сукна в А составляет 2 ед. пшеницы, а в Б – 0,67 ед. пшеницы. Соответственно, выгодно купить сукно в Б и перепродать их в А.
- Несмотря на отсутствие абсолютного преимущества в производстве в стране А, внешняя торговля все равно оказывается выгодной
- Процесс торговли будет идти до тех пор, пока в двух странах не установится одинаковая цена на сукно и пшеницу. Предположим, что эта цена составит 1 ед. сукна за 1 ед. пшеницы.

# Теория сравнительных преимуществ при отсутствии абсолютного преимущества (2)

Пшеница (бушелей на единицу затрат)



Сукно (ярдов на единицу затрат)

# Гипотетические сдвиги в производстве и потреблении

Отсутствие торговли					
Страна	Производство	Экспорт	Импорт	Потребление	Прирост потребления
<b>США</b>					
пшеница	20	0	0	20	
сукно	15	0	0	15	
«Цена» единицы пшеницы составляет 0,5 ед. сукна					
<b>Аргентина</b>					
пшеница	16	0	0	16	
сукно	76	0	0	76	
«Цена» единицы пшеницы составляет 1,5 ед. сукна					
После начала торговли					
Страна	Производство	Экспорт	Импорт	Потребление	Прирост потребления
<b>США</b>					
пшеница	40	10	0	30	10
сукно	5	0	15	20	5
<b>Аргентина</b>					
пшеница	6,7	0	28	34,7	18,7
сукно	90	14	0	76	0

# Теория сравнительных преимуществ

- До тех пор, пока в соотношении цен между странами сохраняются хоть какие-то различия, каждая страна будет располагать сравнительным преимуществом
- *Альтернативная цена* — рабочее время, необходимое на производство единицы одного товара, выраженное через рабочее время, необходимое для производства единицы другого товара.

# Выигрыш от торговли

- *Выигрыш от торговли* – это экономический эффект, который получает каждая из участвующих в торговле стран, если каждая из них специализируется на торговле тем товаром, в производстве которого она имеет относительное преимущество
- 2 канала: со стороны экономии затрат труда и со стороны увеличения потребления

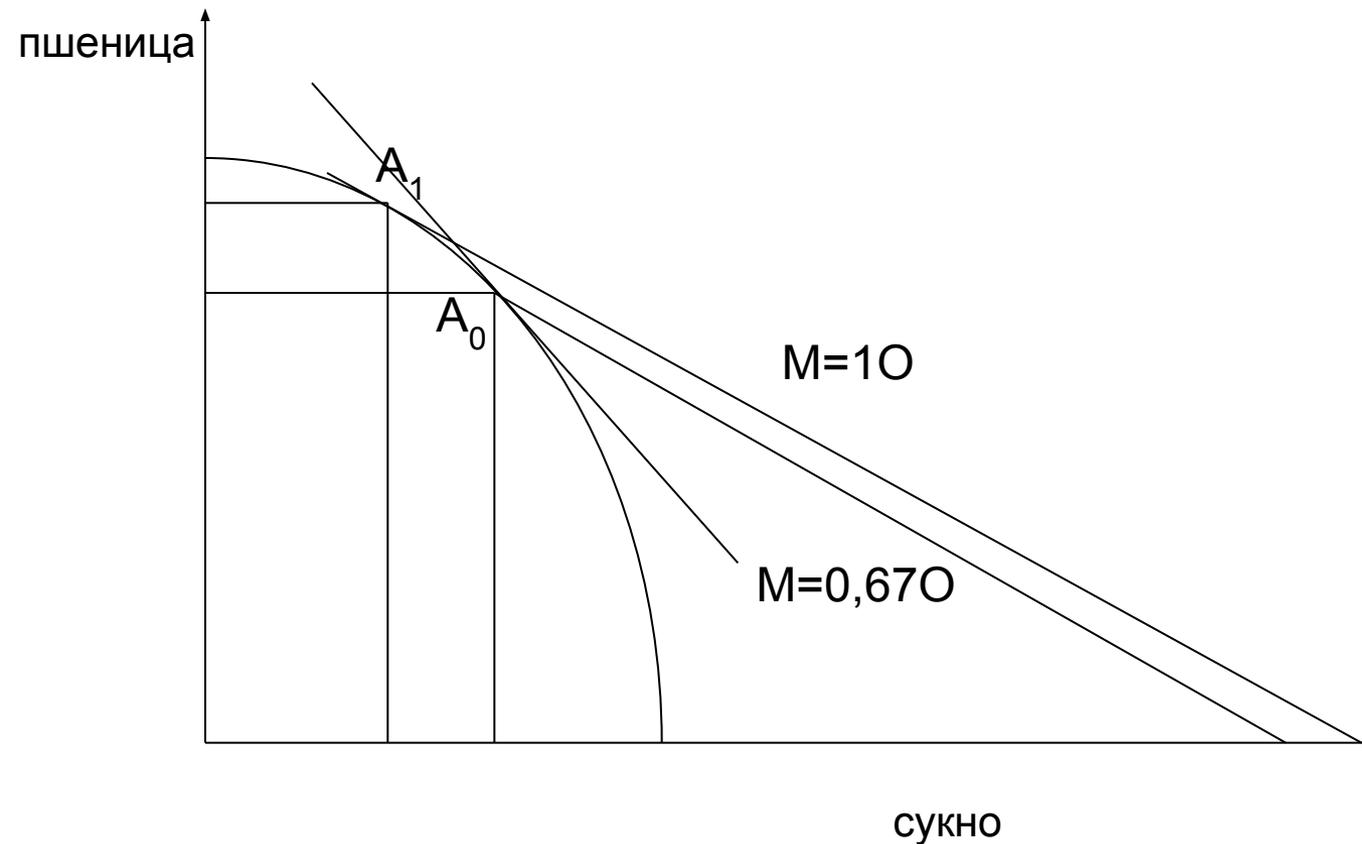
# Гипотеза о постоянстве издержек замещения

- Вмененные издержки замещения в каждой стране остаются постоянными, т.е. количество товара, производством которого необходимо пожертвовать для производства дополнительной единицы другого товара, не зависит от объема его производства
- Кривая производственных возможностей (кривая трансформации) представляет собой прямую линию
- Результатом применения гипотезы постоянных издержек является наличие полной специализации в результате установления внешней торговли (страна А производит только пшеницу, а страна Б – только сукно), однако на практике мы не наблюдаем полной специализации.

# Гипотеза о возрастающих издержках замещения (1)

- В отрасли, расширяющейся за счет остальных, производство каждой последующей единицы продукции сопряжено с отказом от выпуска все большего объема продукции в других отраслях
- Результатом введения этой гипотезы является частичная специализация
- В результате конкуренции между странами выравниваются предельные издержки

# Гипотеза о возрастающих издержках замещения (2)



# Теория внешней торговли Хекшера-Олина-Самуэльсона (Теория соотношения факторов производства)

- 20-30-е гг. XX в. – Эли Хекшер и Бертиль Олин
- «Товары, требующие для своего производства значительных затрат (избыточных факторов производства) и небольших затрат (дефицитных факторов), экспортируются в обмен на товары, производимые с использованием факторов в обратной пропорции. Так, в скрытом виде экспортируются избыточные факторы и импортируются дефицитные факторы производства» (Ohlin, 1933, p.92).

# Теория внешней торговли

## Хекшера-Олина-Самуэльсона (2)

Различия в сравнительных издержках объясняются тем, что:

- Факторы в производстве используются в различных соотношениях.
- Обеспеченность стран факторами производства неодинакова.

В процессе внешней торговли страны будут экспортировать те товары, процесс производства которых требует значительных затрат относительно избыточных факторов, и импортировать те товары, в производстве которых преобладает использование дефицитных факторов.

Или иначе: страны экспортируют продукты интенсивного использования избыточных факторов и импортируют продукты интенсивного использования дефицитных для них факторов.

Теорема Хекшера - Олина и Теорема Хекшера - Олина – Самуэльсона (доказана в формализованном виде П. Самуэльсоном (2 страны – 2 товара – 2 фактора)).

# Теорема выравнивания цен на факторы производства (factor price equalization theorem) (теорема Хекшера—Олина—Самуэльсона)

- *Международная торговля приводит к выравниванию абсолютных и относительных цен на гомогенные факторы производства в торгующих странах*
- При условии совершенной конкуренции, использовании странами одинаковых технологий и одинаковом эффекте масштаба в производстве обоих товаров происходит выравнивание не только относительных, но и абсолютных цен факторов производства
- На практике достижение в результате международной торговли полного выравнивания цен на факторы производства практически невозможно.

# Практическое применение теории Хекшера-Олина-Самуэльсона

- В целом теория Хекшера-Олина-Самуэльсона подтверждается: развитые страны экспортируют в основном капиталоемкие товары, тогда как развивающиеся – трудоемкие. Страны, относительно более обеспеченные природными ресурсами, экспортируют их (это относится и к развитым странам – Канада, Австралия).
- Однако развитые страны были потеснены сначала Японией, а затем новыми индустриальными странами на рынках капиталоемких товаров.
- Кроме того, В. Леонтьев обратил внимание на парадокс: в 1953г. он опубликовал статью, в которой показал, что в 1947 г. США, будучи капиталоемкой страной, экспортировали трудоемкую продукцию.
- В последние десятилетия особенно интенсивно развивается торговля между промышленно развитыми странами, примерно одинаково обеспеченными различными факторами.

# Парадокс Леонтьева (1)

- Леонтьев путем нескольких эмпирических тестов показал, что условия теории Хекшера—Олина на практике не соблюдаются
- Гипотеза Леонтьева, которая не подтвердилась: после Второй мировой войны США считалась одной из максимально капиталонасыщенных стран, соответственно, США должны экспортировать преимущественно капиталоемкие товары
- Леонтьев подсчитал, сколько требуется капитала и рабочей силы, чтобы произвести товары для экспорта стоимостью 1 млн. долл. и товары также стоимостью 1 млн. долл., которые прямо конкурируют с импортными товарами
- Для каждой отрасли промышленности были рассчитаны затраты капитала и труда на единицу товара, причем не только готовой продукцией, такой как автомобили, но и сделаны соответствующие расчеты для промежуточной продукции (сталь, стекло, резина)
- Используя структуру экспорта США в 1947 году, Леонтьев вычислил соотношение затрат капитала и труда, необходимое для производства экспортных товаров на 1 млн. долл. По структуре импорта США в том же году, из которой он исключил товары, которые в стране не производились, Леонтьев вычислил соотношение капитала и труда, необходимое для производства американских товаров, которые могли быть замещены импортными.
- Фактически он сравнил соотношение капитала и труда, необходимое для производства единицы американского импорта ( $K/L$ ), с соотношением капитала и труда, необходимых для производства единицы американского экспорта ( $K/L$ ) (*статистика Леонтьева*).

# Парадокс Леонтьева (2)

- Страна может считаться капиталонасыщенной, если:

$$(K/L)_{im} / (K/L)_x < 1$$

Страна может считаться трудонасыщенной, если:

$$(K/L)_{im} / (K/L)_x > 1$$

- Результат расчетов: в 1947 г. капиталоемкость американского импорта на 30% превосходила экспорт, что означало, что США являлись не капиталои избыточной, а трудоизбыточной страной
- Пересчет для 1962 г. дал те же результаты (разница 27%)
- **Парадокс Леонтьева:** теория соотношения факторов производства Хекшера—Олина не подтверждается на практике: трудонасыщенные страны экспортируют капиталоемкую продукцию, тогда как капиталонасыщенные — трудоемкую

# Объяснения парадокса Леонтьева

- Необходимо делить рабочую силу на квалифицированную и неквалифицированную и рассчитывать удельные затраты на производство экспортных товаров каждой из групп отдельно. В США наблюдался избыток квалифицированной рабочей силы и относительный недостаток неквалифицированной рабочей силы, поэтому США экспортируют продукты квалифицированного труда, который, учитывая затраты на его подготовку и обучение, можно рассматривать как капитал
- США импортируют большое количество сырья, добыча которого требует больших затрат капитала. Поэтому, если экспортные товары требуют большого количества капиталоемкого сырья, это делает американский экспорт капиталоемким
- Американский импортный тариф защищал трудоемкие отрасли американской промышленности
- Вкусы и предпочтения американцев традиционно направлены на капиталоемкую технологичную продукцию
- Реверс факторов производства: один и тот же товар может быть трудоемким в трудоизбыточной стране и капиталоемким в капиталоемкой стране, что может произойти в условиях большой эластичности взаимозаменяемости факторов производства
- Различия в технологии

# Совершенствование теории Хекшера-Олина-Самуэльсона

Для ответа на поставленные вопросы теория совершенствуется.

При анализе происходит разукрупнение факторов: выделяются различные виды труда (высоко- и низкоквалифицированный), различные виды капитала (физический, человеческий и др.). Выделяются факторы, присущие только отдельным подотраслям или даже фирмам (в особенности это касается управленческих навыков).

# Сомнения в правомерности теории Хекшера-Олина

- Значительный и постоянно растущий удельный вес торговли между странами с одинаково высоким уровнем доходов (схожими пропорциями в обеспеченности факторами производства)
- Высокий и растущий удельный вес в мировой торговле сходных промышленных товаров

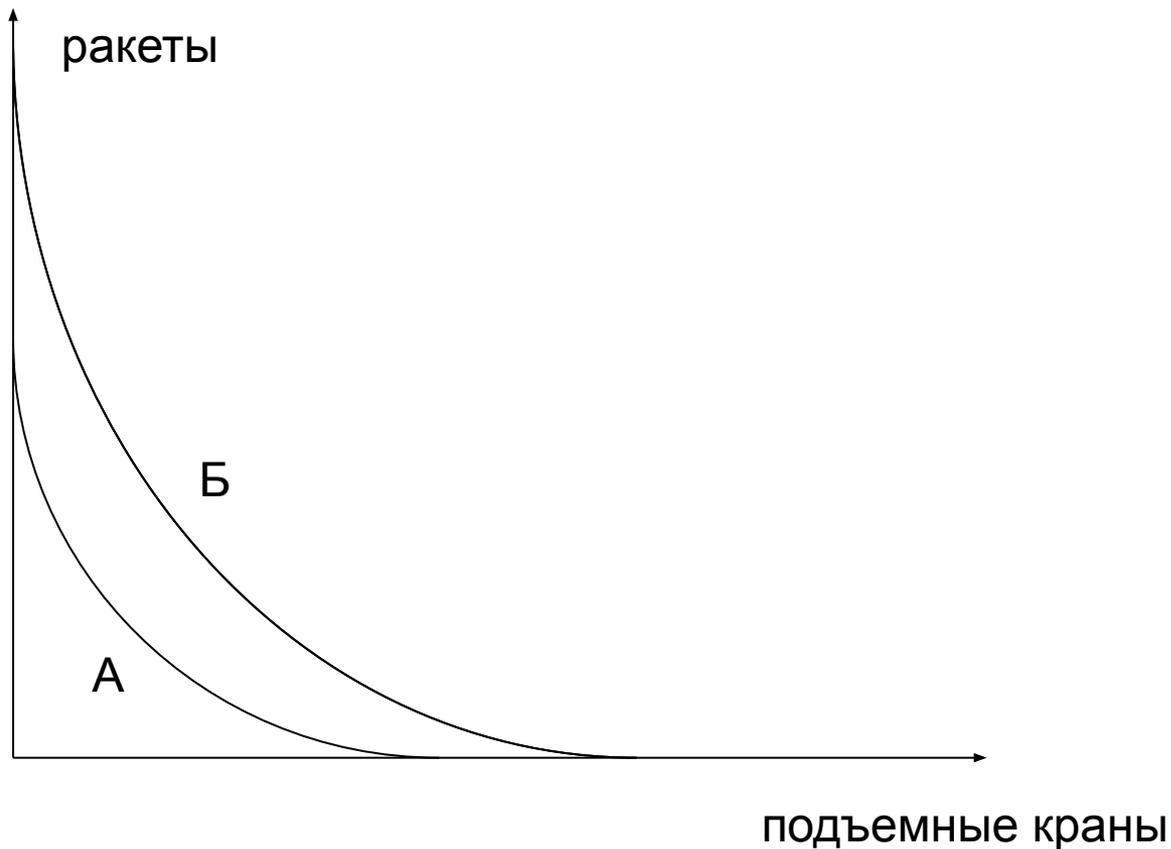
# Расширение теории Хекшера-Олина

- Разукрупнение факторов производства (существуют факторы, присущие только отдельным подотраслям промышленности или даже отдельным фирмам)
- Альтернативная теория – Эффект масштаба

# Снижающиеся издержки (эффект масштаба)

- Базовые условия: страны либо наделены основными факторами в сходных пропорциях, либо различные отрасли в действительности не столь различны в использовании этих факторов.
- Страны, сравнительно одинаково обеспеченные факторами производства, будут торговать друг с другом (извлекать выгоду из торговли), если будут специализироваться в разных отраслях, характеризующихся **экономией на масштабе** (т.е. снижением издержек на единицу выпуска по мере наращивания объема производства).
- В данной теории, как и в теории Рикардо, опять проявляется тенденция к полной специализации (так, страна А будет специализироваться на производстве подъемных кранов, а страна Б – ракет) и к концентрации производства в отрасли.

# Торговля и специализация в условиях снижающихся издержек



# Классические теории международной торговли

- Меркантилистская теория
- Теория абсолютных преимуществ А. Смита
- Теория сравнительных преимуществ Д.Рикардо
- Теория внешней торговли Хекшера-Олина-Самуэльсона (Теория соотношения факторов производства)
- *Концентрируются на изучении предложения товаров и факторов производства и не уделяют достаточного внимания спросу*

# Альтернативные теории международной торговли

- 1) Теории, которые развивают принципы классических теорий, распространяя их на большее количество товаров, стран и факторов производства
- 2) Теории, которые изучают отдельные стороны международной торговли, которые по каким-либо причинам остались необъясненными классическими теориями.

# Альтернативные теории международной торговли

- Теория специфических факторов производства (Самуэльсон, Джонс, Столпер)
- Эффект масштаба и несовершенная конкуренция
- Теория внутриотраслевой международной торговли (Б. Балаша)
- Теория жизненного цикла продукта (Р. Вернон)
- Теории спроса и реверса в международной торговле

# Теория специфических факторов производства

- Существуют мобильные факторы производства, которые могут свободно перемещаться между отраслями, и специфические, которые характерны только для определенных отраслей
- Различная обеспеченность стран факторами производства приводит к различиям в относительном предложении товаров и относительных цен на них, что побуждает страны торговать друг с другом
- В результате международной торговли факторы, специфические для экспортного сектора, развиваются, а факторы, специфические для сектора, конкурирующего с импортом, сокращаются
- Мобильные факторы, свободно передвигаясь между этими отраслями, могут либо развиваться, либо сокращаться
- Теорема выравнивания цен на факторы производства Хекшера—Олина—Самуэльсона: выравнивание в результате торговли относительных цен на товары приводит к выравниванию относительных цен и на факторы производства, с помощью которых эти товары были произведены, и, соответственно, выравниваются доходы владельцев факторов производства
- Теорема Самуэльсона—Джонса: если торговля основывается на специфических факторах производства, то увеличиваются доходы владельцев фактора, специфического для экспортных отраслей, и сокращаются доходы владельцев фактора, специфического для отраслей, конкурирующих с импортом
- Теорема Столпера—Самуэльсона: рост цены товара приводит к росту цены фактора, интенсивно используемого для его производства.

# Эффект масштаба

- Страны, сравнительно одинаково обеспеченные факторами производства, будут торговать друг с другом, если будут специализироваться в разных отраслях, характеризующихся экономией на масштабе (т.е. снижением издержек на единицу выпуска по мере наращивания объема производства)
- *Внешний эффект масштаба*: увеличивается количество фирм, производящих один и тот же товар, тогда как размер каждой из них остается неизменным, что приводит к возникновению совершенной конкуренции
- *Внутренний эффект масштаба*: объем производства товара остается прежним, а количество фирм, производящих его, сокращается (ведет к возникновению несовершенной конкуренции)

# Теория внутриотраслевой международной торговли

- Международная торговля состоит из двух потоков: внутриотраслевой торговли — обмена между странами дифференцированными продуктами одной отрасли, а также межотраслевой торговли — обмена гомогенной продукцией различных отраслей
- Внутриотраслевая торговля отражает дифференциацию аналогичных товаров и развивается в рамках близких отраслей между примерно одинаково развитыми странами
- В рамках модели внутриотраслевой торговли страна производит один или узкую номенклатуру товаров и использует преимущества эффекта масштаба

# Теории спроса и реверса в международной торговле

- Фокусируются на спросе, а не на предложении
- Потребители в странах с примерно одинаковым уровнем дохода имеют примерно схожие вкусы; каждой стране легче экспортировать те товары, в производстве и торговле которыми на внутреннем рынке накоплен большой опыт.
- Товар будет успешнее экспортироваться в те страны, где структура спроса одинакова или хотя бы сопоставима со структурой внутреннего спроса в стране-экспортере
- Один и тот же товар может быть трудоемким в трудоизбыточной стране и капиталонасыщенным в капиталонасыщенной стране, что может произойти в условиях большой эластичности взаимозаменяемости факторов производства и стать основой торговли
- В силу сильного внутреннего спроса может импортировать товары, для производства и экспорта которых она наделена относительно лучшими факторами производства по сравнению с ее торговыми партнерами

# Теория жизненного цикла продукта

- Раймонд Вернон (середина 1960-х гг.)
- 4 фазы жизненного цикла товара:
- **Выведение товара на рынок.** Первое появление товара на рынке. Характерным является небольшой рост объёмов продаж и соответственно прибыль минимальна или её вообще нет.
- **Рост.** Период быстрого роста объёма продаж, если товар принят рынком и спрос на него растёт. Прибыль также возрастает по мере увеличения объёма продаж.
- **Зрелость.** Объёмы продаж значительны, но дальнейшего роста продаж не наблюдается. Прибыль на данном этапе стабилизировалась, так как дополнительных затрат для вывода товара на рынок не требуется.
- **Упадок,** уход с рынка. Для данной фазы жизненного цикла товара характерно значительное снижение объёмов продаж вплоть до полного падения спроса. На этой стадии рынки сбыта концентрируются преимущественно в развивающихся странах, а страна нововведения становится импортером.

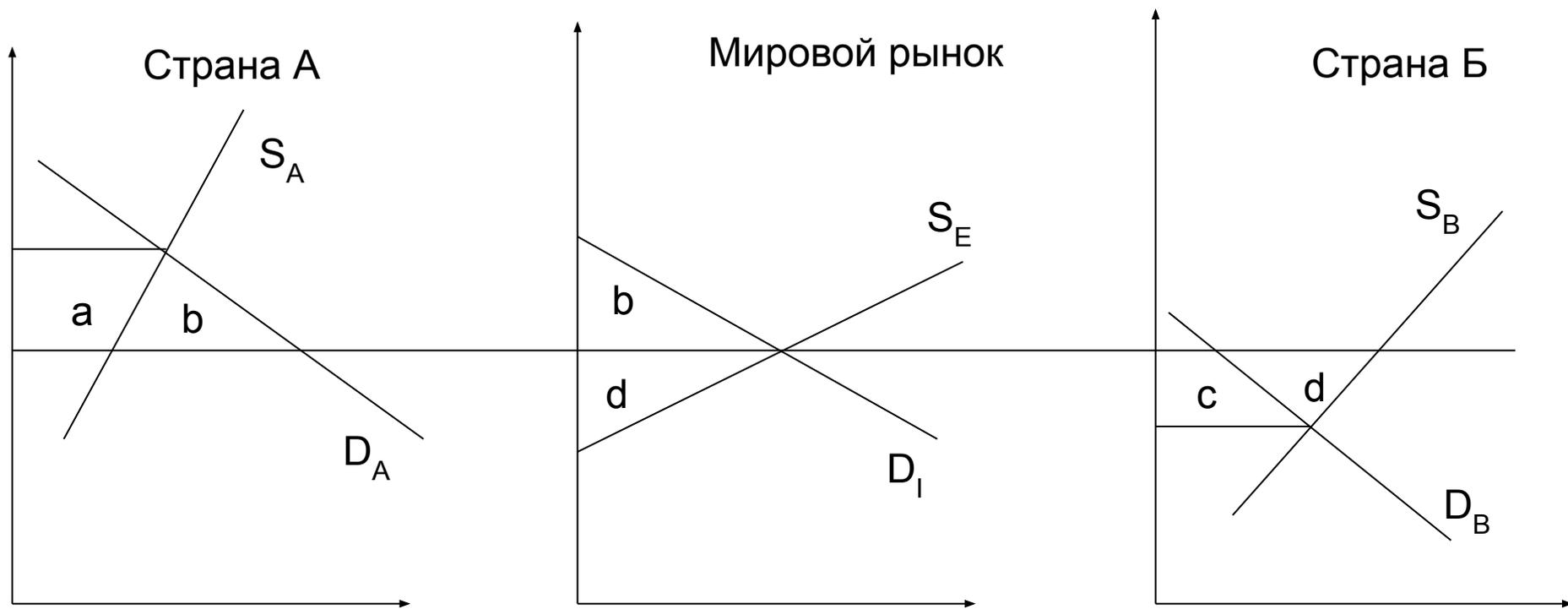
# Теория конкурентных преимуществ

- Майкл Портер, 1991г. – «Конкурентные преимущества стран»
- Значительная часть мировой торговли связана с приобретенными, а не с естественными преимуществами, целенаправленно формируемыми в ходе конкурентной борьбы
- Конкуренция осуществляется фирмами при активной роли государства

# Стандартная модель международной торговли

- На современном этапе выступает основным теоретическим инструментом анализа международной торговли
- Уделяет внимание и спросу, и предложению товаров
- Не отрицает классических теорий международной торговли (они могут считаться частным случаем т.н. стандартной модели)
- Результат усилий многих экономистов; базовые понятия, используемые в стандартной модели, заложили в разные годы ирландский экономист Фрэнсис Эджуорт и американский экономист австрийского происхождения Готтфрид Хэберлер
- Исходит из предпосылки о растущих издержках замещения

# Спрос и предложение во внешней торговле



Для установления равновесной цены во внешней торговле превышение спроса над предложением в стране А должно совпасть с превышением предложения над спросом (избытком предложения) в стране Б

# Спрос и предложение во внешней торговле

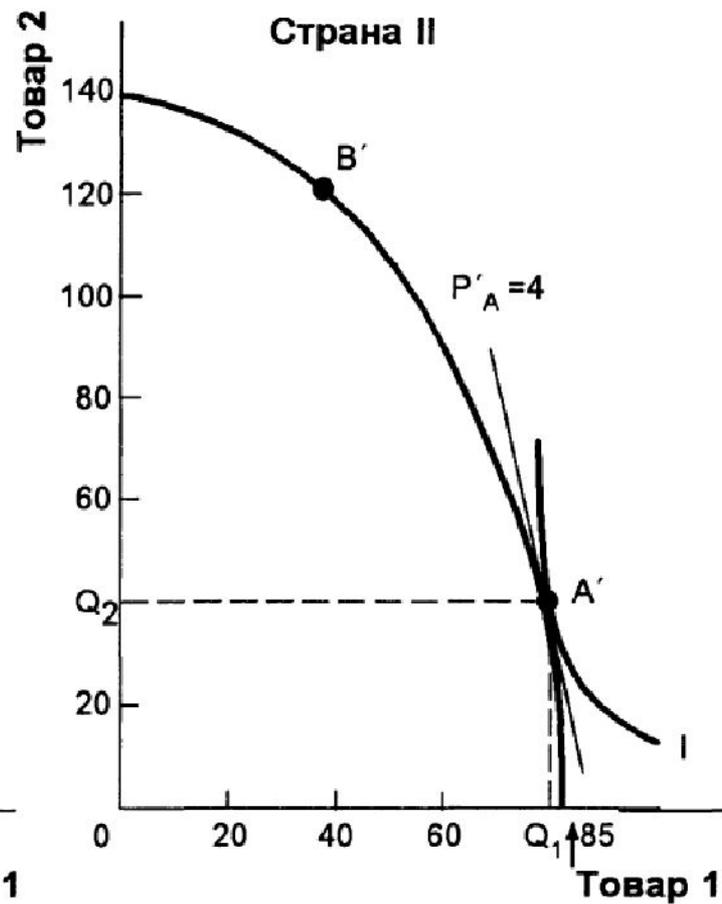
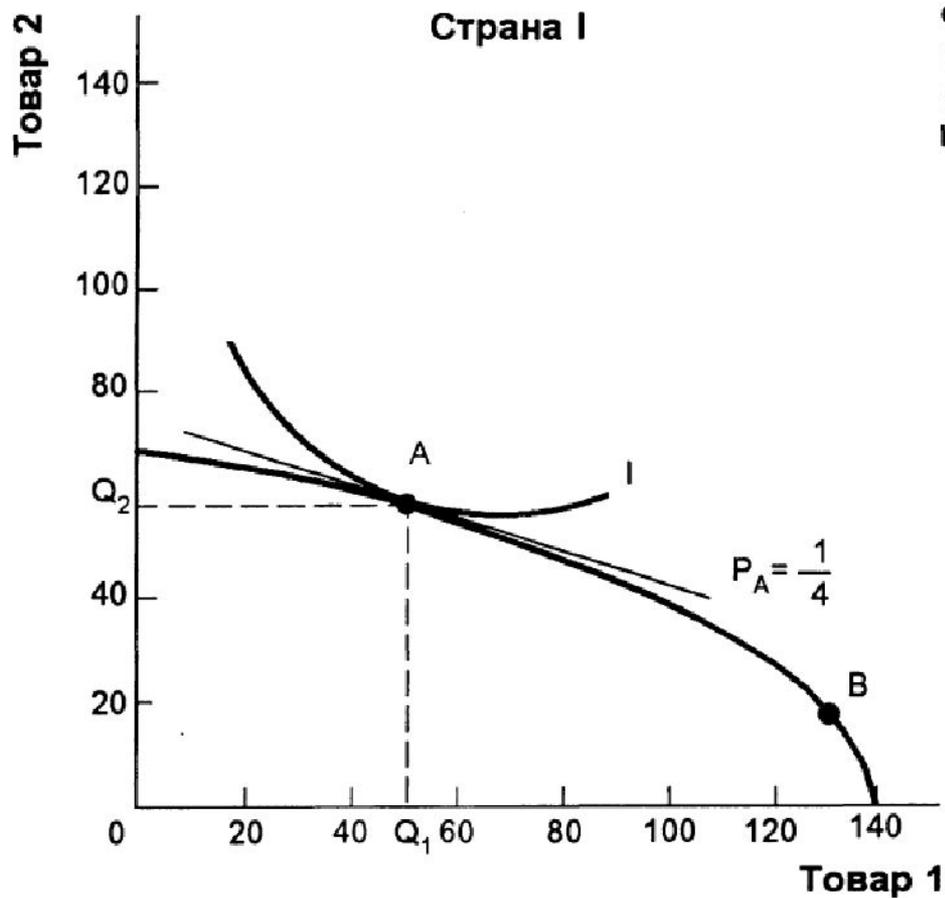
- Цена товара на внутреннем рынке страны А выше, чем на внутреннем рынке страны Б. Соответственно страна А будет импортировать товар, а Б – ее экспортировать
- Кривая предложения на мировом рынке ( $S_E$ ) строится исходя из избыточного предложения стали в стране Б при цене выше внутренней равновесной. А кривая спроса на импорт на мировом рынке ( $D_I$ ) строится исходя из избыточного спроса на сталь на внутреннем рынке страны А при цене ниже внутренней равновесной
- Для установления равновесной цены во внешней торговле превышение спроса над предложением в стране А должно совпасть с превышением предложения над спросом (избытком предложения) в стране Б.
- Такая ситуация возможна только при одном значении цены. При более высокой цене избыток спроса в стране А не будет удовлетворен; при более низкой – останется избыток предложения в стране Б; соответственно, цена вернется к равновесному состоянию

- *Возрастающие издержки замещения* (increasing opportunity costs) предполагают, что для производства каждой дополнительной единицы товара 2 необходимо пожертвовать не постоянным, а возрастающим количеством товара 1
- *Предельный уровень трансформации* (marginal rate of transformation) — количество единиц товара 2, производством которого надо пожертвовать, чтобы получить дополнительную единицу товара 1 (фактически это *кривая производственных возможностей*)
- *Предельный уровень замещения* (marginal rate of substitution) — такое количество единиц товара 2, которым нужно пожертвовать, чтобы получить дополнительную единицу товара 1 и при этом обеспечить сохранение существовавшего уровня потребления (фактически *аналог расширенных до масштаба страны индивидуальных кривых безразличия*, показывающих все существующие сочетания двух товаров, потребление которых обеспечивает потребителю одинаковый уровень благосостояния)

# Кривые безразличия (предельный уровень замещения)

- *Кривая безразличия* (indifference curve) показывает все сочетания различных количеств имеющихся товаров, которые обеспечивают одинаковый уровень полезности
- Вопрос об общественных кривых безразличия (community indifference curve) неоднозначен: различные потребности присущи различным группам индивидуумов, результирующий эффект от изменения «карты» потребления в целом для общества сложно оценить
- Общественные кривые безразличия (*предельный уровень замещения*) используют с допущениями, что предпочтения общества могут быть представлены предпочтениями индивидуума; что они устойчивы во времени и что не происходит изменений в распределении доходов, а также при условии «принципа компенсации»

# Баланс в условиях отсутствия торговли (1)



# Баланс в условиях отсутствия торговли (2)

- Кривая производственных возможностей страны I соприкасается с кривой предельного уровня замещения I в точке A, в которой достигается максимальное удовлетворение потребностей страны — страна потребляет максимальное количество производимых ею же товаров 1 и 2.
- У страны II кривая производственных возможностей соприкасается с кривой предельного уровня замещения Iг в точке A', которая также представляет собой максимально возможное потребление товаров 1 и 2 для этой страны
- Поскольку кривые безразличия не могут пересекаться, а страна в условиях ограниченности ресурсов не может достигнуть более высокой кривой безразличия, то существует только по одной точке максимального удовлетворения потребностей для каждой страны

# Баланс в условиях отсутствия торговли (3)

- В силу разной конфигурации кривой производственных возможностей и кривой предельного уровня замещения в каждой из стран относительная цена товаров 1 и 2 в точках А и А' в каждой из них будет разная.
- Равновесная относительная цена товара 1 в стране I показывается прямой, проходящей через точку А, и составляет 1/4 товара 2, то есть  $P_A = \frac{P_1}{P_2} = \frac{1}{4}$ .
- Относительная цена этого же товара 1 в стране II показывается прямой, проходящей через точку А', и составляет 4 единицы товара 2, то есть  $P_{A'} = \frac{P_1}{P_2} = 4$ .

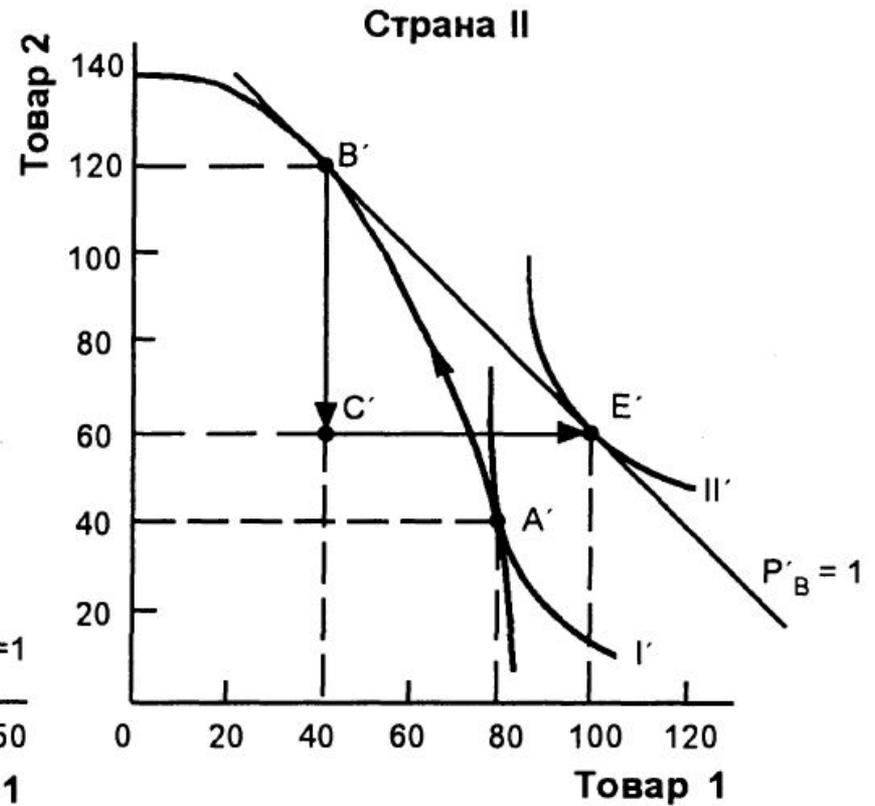
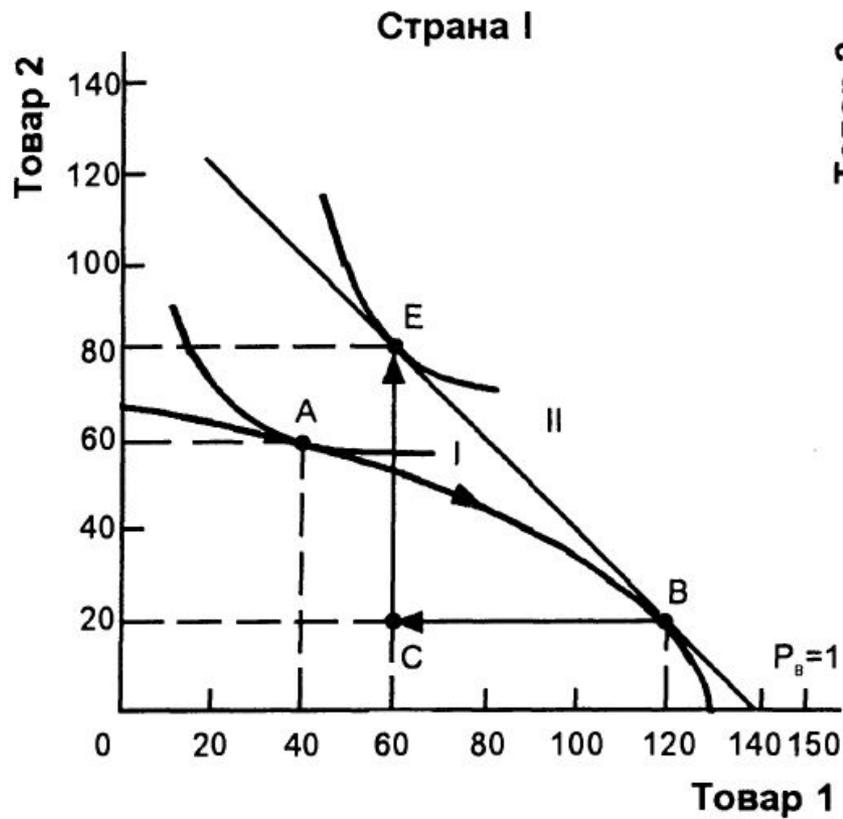
# Баланс в условиях отсутствия торговли (4)

- Поскольку  $P_A < P_{A'}$ ,

страна I имеет относительное преимущество по товару 1, а страна II — по товару 2. Максимальный объем производства ( $V$ ) обоих товаров достигается в точках A и A', соответственно у страны I и II, где  $Q_1$  и  $Q_2$  — объемы производства товаров 1 и 2:

$$P_1 \times Q_1 + P_2 \times Q_2 = V.$$

# Баланс в условиях торговли (1)



# Баланс в условиях торговли (2)

- С началом торговли страна I, имеющая относительное преимущество и специализирующаяся поэтому на производстве товара 1, будет наращивать его производство, сокращая производство товара 2, и точка производства на кривой производственных возможностей будет смещаться от точки A вниз в направлении стрелки
- Страна II, имеющая относительное преимущество в производстве товара 2, будет увеличивать его производство, сокращая выпуск товара 1, и точка производства на кривой производственных возможностей будет смещаться от A' в направлении стрелки вверх
- В соответствии с теорией сравнительных преимуществ, этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока относительные цены в каждой из стран не сравняются где-то в промежутке между  $P_A = 1/4$  и  $P_{A'} = 4$ .

# Баланс в условиях торговли (3)

- Стандартная модель предлагает несколько видоизмененную интерпретацию теории сравнительных преимуществ с учетом растущих издержек замещения
- В сбалансированной экономике объем потребления должен быть равен его производству, то есть графически они должны пересекаться. Если  $D_1$  и  $D_2$  — потребление товаров 1 и 2, то

$$P_1 \times D_1 + P_2 \times D_2 = P_1 \times Q_1 + P_2 \times Q_2 = V.$$

- Страна I производит на 60 единиц больше товара 1, экспортирует его в страну II (вектор BC) и купит в стране II 60 единиц товара 2 (вектор CE). Страна II произведет на 60 единиц больше товара 2, экспортирует его в страну I (вектор B'C') и купит там 60 единиц товара 1 (вектор CE').
- В результате кривая предельного уровня замещения, характеризующая спрос, в стране I переместится на уровень II и будет соприкасаться с прямой равновесной относительной цены в точке E, где страна I сможет потреблять на 20 единиц больше и товара 1, и товара 2. Поскольку кривая II располагается выше кривой I, возможности потребления обоих товаров страной I возросли. Аналогично кривая предельного уровня замещения в стране II переместится на уровень 1' и будет соприкасаться с прямой равновесной относительной цены в точке E'.

# Баланс в условиях торговли (4) – Стандартная модель

- В результате торговли страны могут выйти на кривую безразличия более высокого уровня
- В результате торговли, в отличие от модели сравнительных преимуществ, не происходит полной специализации страны I и II на производстве, соответственно, товаров 1 и 2 (результат возрастающих издержек замещения)
- Равновесная цена во взаимной торговле достигается еще до того, как наступит полная специализация каждой из стран на производстве товара, в котором каждая из них имеет относительное преимущество

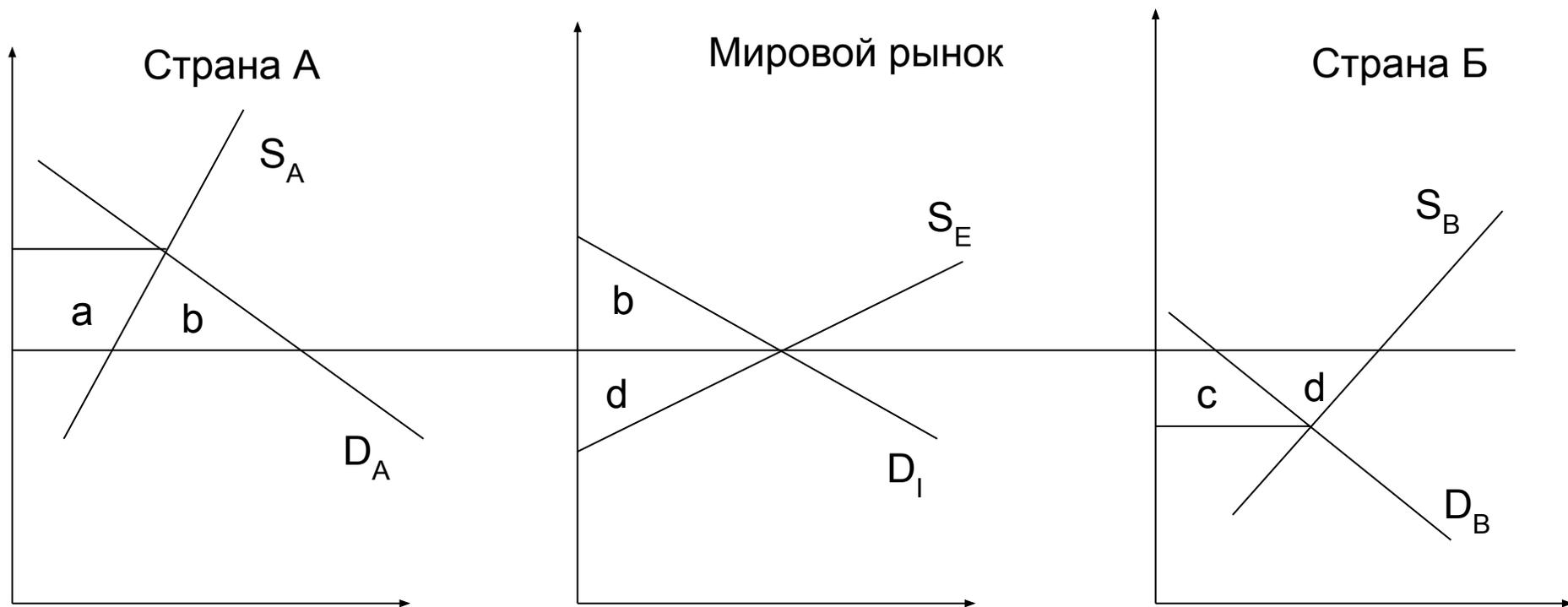
# Стандартная модель международной торговли

- Кривые производственных возможностей, показывающие реально существующее соотношение выпуска разных товаров, у каждой страны различны, что и побуждает их к торговле друг с другом
- Если кривые совпадают, то есть соотношение выпуска товаров в двух странах одинаковое, то торговля основывается на различиях во вкусах и предпочтениях потребителей, которые никогда не могут совпадать полностью даже в очень близких странах
- Предложение определяется кривой предельного уровня трансформации, а спрос определяется кривой предельного уровня замещения
- Равновесная цена, по которой происходит международная торговля, определяется соотношением относительного мирового спроса и относительного мирового предложения на товар

# Выигрыш от торговли

- Сопоставление общественных кривых безразличия (предельного уровня замещения) позволяет определить выигрыш обеих сторон, участвующих в торговле: страны получают столько, сколько дает переход к кривой безразличия более высокого уровня
- Чем ближе цена торговли к цене, которая существовала до торговли, тем меньше выигрыш этой страны от торговли

# Выгоды от внешней торговли



# Выгоды от внешней торговли

- В результате снижения цены в стране А потребители получают  $a+b$ , а производители теряют  $a$ .
- В результате увеличения цены в стране Б потребители теряют  $c$ , а производители получают  $c+d$ .
- Чистый выигрыш от внешней торговли составляет область  $b+d$ .

Выигрыш распределяется между странами следующим образом:

$$\frac{\text{Выигрыш страны А}}{\text{Выигрыш страны Б}} = \frac{D\%}{S\%}$$

, где  $D$  – изменение цен в стране А относительно цены мирового рынка  
 $S$  – изменение цен в стране Б относительно цен мирового рынка.

Большую выгоду получает та страна, у которой ниже эластичность спроса и предложения по цене.

# Понятие условий торговли

Условия торговли  $T$  – это отношение экспортных цен рассматриваемой страны к ее импортным ценам

$$T = P_e / P_i,$$

где  $P_e$  – индекс экспортных цен,  $P_i$  – индекс импортных цен.

$$P_e = \sum x_j p_j.$$

где  $x_j$  – доля отдельных товаров в экспорте,  $p_j$  – динамика цен на эти товары.

$$P_i = \sum m_j p_j.$$

где  $m_j$  – доля отдельных товаров в импорте,  $p_j$  – динамика цен на эти товары.

Показатель условий торговли отражает сравнительную динамику экспортных и импортных цен.

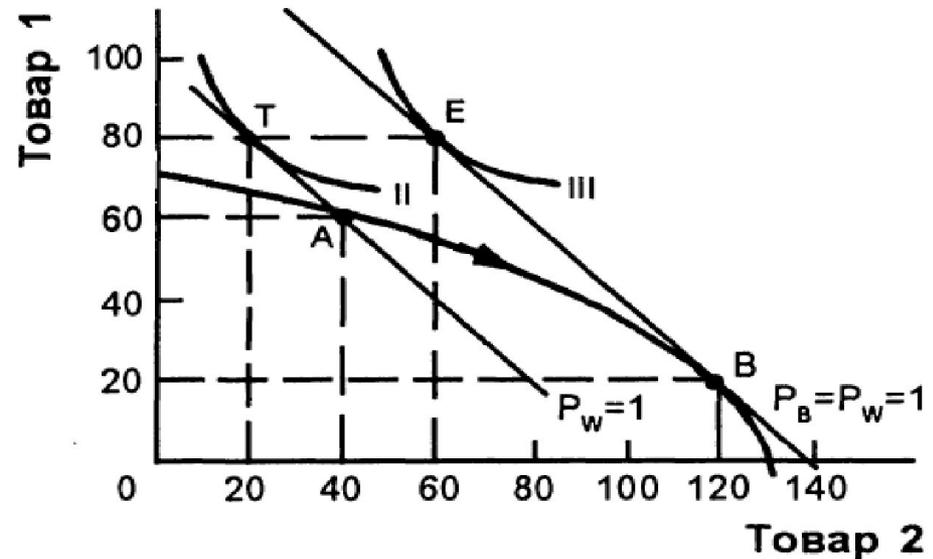
Рост  $T$  называют «улучшением» условий торговли

# Выигрыш от внешней торговли

- *Выигрыш от обмена* — преимущества, получаемые страной только из-за того, что она вступила в торговые отношения с другими странами
- *Выигрыш от специализации* — преимущества, получаемые страной из-за того, что в условиях торговли она сосредоточила свои усилия на производстве товаров, по которым она имеет относительное преимущество

# Выигрыш от обмена

- Страна даже после начала торговли со второй страной не хочет или по каким-либо причинам не может специализироваться на товаре 1 и продолжает производить его, как и до начала торговли, в объемах, определяемых точкой А на кривой производственных возможностей
- Поскольку никакой специализации не было, сдвиг потребления из точки А в точку Т свидетельствует о получении первой страной выигрыша только оттого, что она вступила в торговлю со второй страной, то есть от обмена



# Выигрыш от специализации

- В результате развития специализации точка производства сместилась от А вниз по кривой производственных возможностей до В.
- В результате потребление окажется на кривой предельного уровня замещения III в точке Е.
- Движение потребления от В к Е представляет собой выигрыш страны от специализации

