

# ТЕОРЕМА СТОЛПЕРА-САМУЭЛЬСОНА

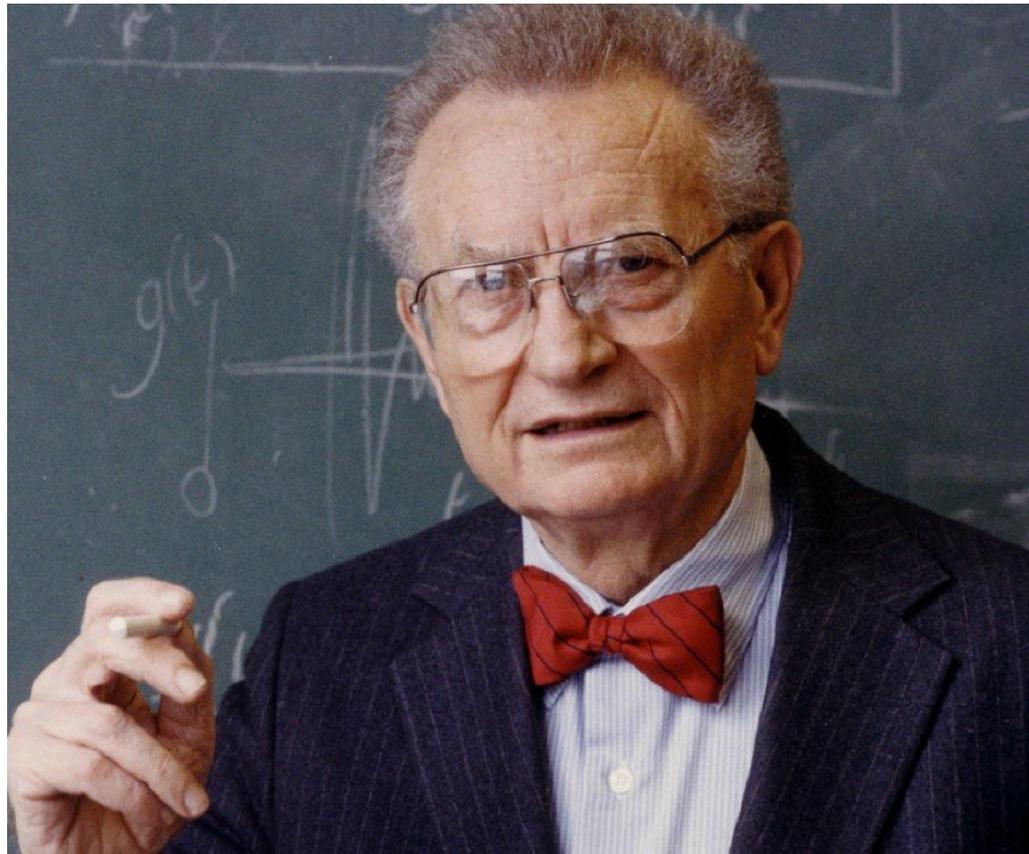


**Б-05**

**Юлия Дроганова**

**Яо Бэйбэй**

В середине XX столетия (1948 г.) американские экономисты Пол Самуэльсон и Вольфганг Столпер усовершенствовали доказательство теоремы Хекшера - Олина, представив свою теорему: **в случае однородности факторов производства, идентичности техники, совершенной конкуренции и полной мобильности товаров международный обмен выравнивает цену факторов производства между странами.**



**В результате международной торговли реальная цена относительно избыточного фактора производства растет, а реальная цена дефицитного фактора падает.**

# Формулировка теоремы

- **Теорема Столпера-Самуэльсона (Stolper—Samuelson Theorem)** — международная торговля ведет к росту цены фактора, относительно более интенсивно используемого для производства товара, цена которого растет, и снижению цены фактора, относительно более интенсивно используемого для производства товара, цена на который падает.



## УСЛОВИЯ:

Для формализации теоремы вводятся ряд необходимых предпосылок:

- страна производит два товара, имеет два фактора производства
- ни один из товаров не используется для производства другого
- существует совершенная конкуренция
- предложение факторов фиксировано
- для производства первого товара интенсивно используется земля, второй товар трудоемкий
- оба фактора могут перемещаться между отраслями, но не между странами
- развитие торговли приводит к росту относительной цены первого товара.



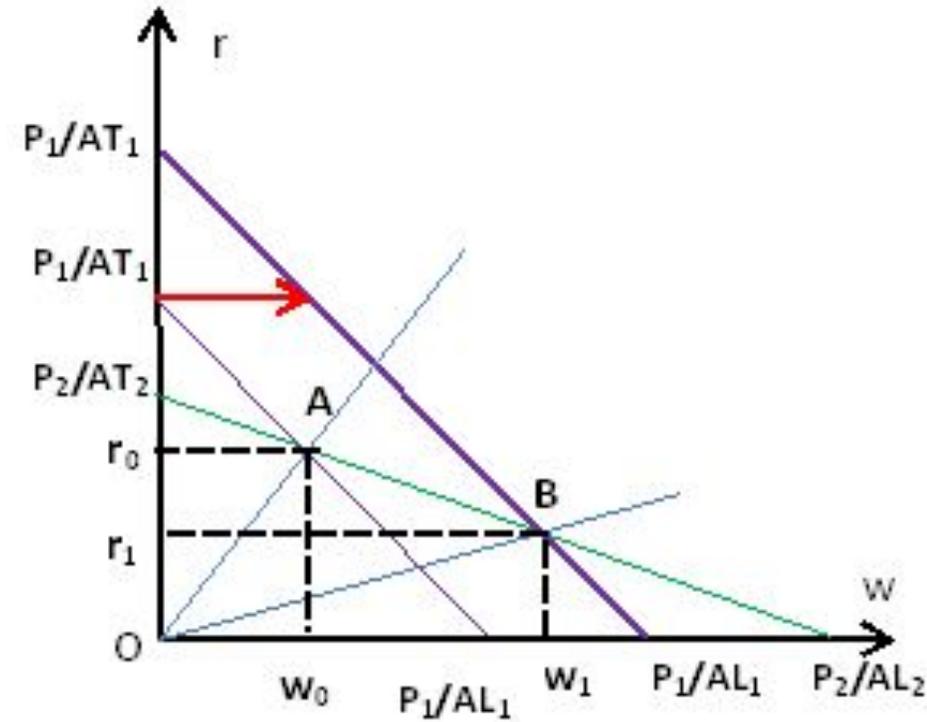
# ТЕОРЕМА

- Страна производит товар 1 и товар 2 с помощью двух факторов производства

— труда  $L$  и земли  $T$  и что  $P_1$  — цена товара 1,  $P_2$  — цена товара 2,  $w$  — ставка зарплаты за единицу труда,  $r$  — ставка ренты за использование единицы земли,  $A T_1$  — количество земли, необходимое для производства товара 1,  $A L_1$  — количество труда, необходимое для производства товара 1,  $A T_2$  — количество земли, необходимое для производства товара 2,  $A L_2$  — количество труда, необходимое для производства товара 2. Цена товара равна сумме цены труда и земли, использованных для их производства:

$$P_1 = A L_1 w + A T_1 r$$

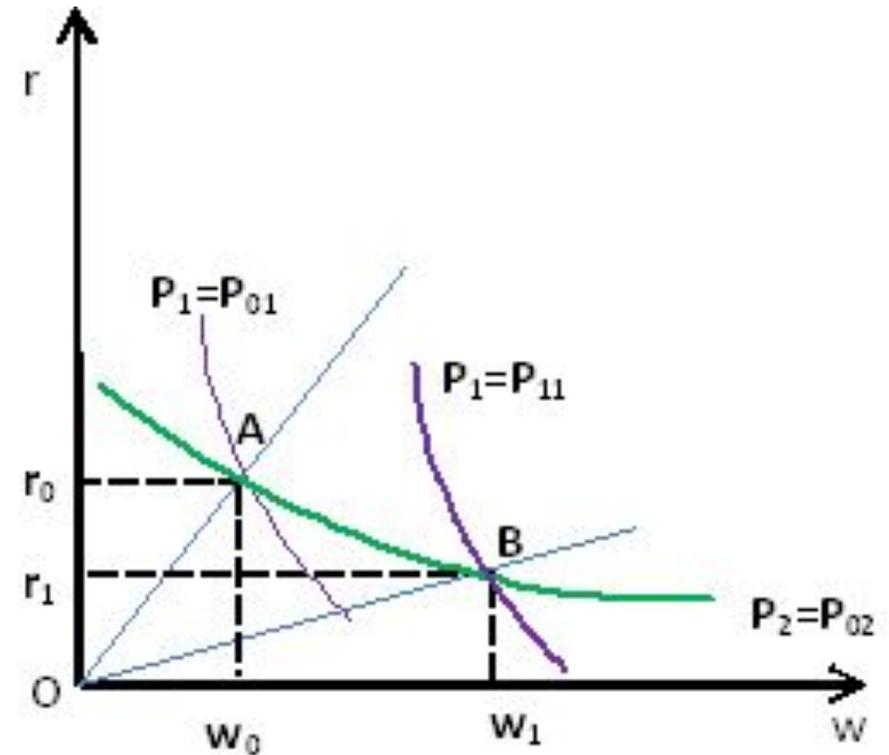
$$P_2 = A L_2 w + A T_2 r$$



- Для производства товара 1 требуется больше труда, чем для производства товара 2, то есть:  
 $A L_1 / A T_1 > A L_2 / A T_2$
- Первоначальное равновесие в точке А определяет цену факторов производства  $T$  и  $L$  при первоначальной цене на товары 1 и 2, цена труда равна  $w_0$  и рента  $r_0$ .

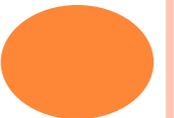
## ТЕОРЕМА

Сдвиг цены товара 1 в связи с ростом спроса (товар стал экспортироваться) с  $P_1$  до  $P_{11}$  и прямая зависимости от цен на товары  $P_1/AT_1$   $P_1/AL_1$  сдвигается вправо до  $P_{11}/AT_1$   $P_{11}/AL_1$ . В точке В новое равновесие, в которой цена земли снизилась с  $r_0$  до  $r_1$ , но выросла цена труда с  $w_0$  до  $w_1$ . В результате торговли выросла цена труда на  $w_0w_1$ , который интенсивно используется для производства товара 1, цена которого перед этим выросла на  $P_1P_{11}$ . Цена второго фактора (земли), которая используется относительно менее интенсивно для производства товара 1, упала на  $r_0r_1$ . В случае роста цены на товар 2, это привело бы к росту ренты и падению зарплаты.



Теорема объясняет, как изменения цен товаров влияют на реальное вознаграждение владельцев факторов. Предположим, что цена трудоемкого товара возросла на 10%. Если при этом цена каждого из факторов не увеличивается по крайней мере на 10%, то рост издержек производства, складывающихся из затрат труда и затрат капитала, будет меньше, чем 10%.

---



## ПРОТИВОРЕЧИЯ

В случае роста цены на какой-либо товар можно спрогнозировать распределение дохода внутри страны, чего нельзя было сделать с помощью прежних объяснений, учитывающих лишь специфические для каждого сектора экономики факторы.

- нереалистичность допущения о совершенной конкуренции на рынке, фиксированного предложения труда и капитала, существование только двух факторов производства
- нереалистичность допущения о единой технологии в странах, о единых предпочтениях в различных регионах
- нереалистичность допущения об однородности труда и капитала, необходимо вводить понятие квалифицированный и неквалифицированный труд
- нереалистичность допущения о постоянной отдаче от масштаба в силу того, что всегда существует внутренняя экономия от масштаба или агломерационный эффект.

