

# Измерение региональной и глобальной интеграции

Основы структурной  
гравитации

---

Юлиан Хинц

Модуль 2 —

Часть 1

Университет Билефельда и Кильский институт мировой  
экономики

- От до наивной до общей и структурной гравитации  
→ двустороннее и многостороннее сопротивление
- Напоминание о предпочтениях CES (постоянная эластичность замещения)
- Гравитация по Армингтону-Андерсону

## Наивная и общая гравитация

---

Наивная гравитация выражает двустороннюю торговлю как

$$X_{ij} = G Y_i^a Y_j^b \phi_{ij}$$

→ накладывает неправдоподобное ограничение, что  $\phi_{ij}$  это константа (Крюгман, 1995)

Набор моделей, которые дают уравнения двусторонней торговли, которые могут быть выражены как

$$X_{ij} = G S_i M_j \phi_{ij}$$

- $S_i, M_j$  характеристики экспортера  $i$  и импортера  $j$
- $0 \leq \phi_{ij} \leq 1$  двустороннее сопротивление между рынком назначения  $j$  и экспортером  $i$ 
  - объединяет торговые издержки с их соответствующей эластичностью
- мультипликативная делимость: простая оценка
  - наиболее современные микро-основы
    - ...но не все: нелинейные или транслоговые системы спроса без Парето