

Олигополии с одновременным выбором выпуска: модель Курно

Повторение: максимизация прибыли

- ▶ Цель фирмы — максимизация прибыли
- ▶ На рынке совершенной конкуренции фирма воспринимает цену как заданную
- ▶ Монополист же имеет абсолютную власть над ценами

Пример. Спрос на газировку равен $Q_d = 1 - P$ (в литрах). Газировку продает единственная на рынке фирма А, функция издержек которой равна $TC(Q) = 0.5Q$. Фирма максимизирует прибыль. Какую цену за литр газировки назначит фирма?

Решение. Выручка фирмы-монополиста равна

$$TR(Q) = (1 - Q)Q.$$

Тогда фирма максимизирует прибыль

$$\pi(Q) = (1 - Q)Q - 0.5Q = -Q^2 + 0.5Q \rightarrow \max_Q.$$

Максимум в вершине параболы с ветвями вниз. Решением задачи будет $Q^* = 1$.

Две фирмы

- Игроки: фирмы
- Действие: объем производства товара
- Выигрыш: прибыль
- Решения принимаются одновременно и независимо

► В матрице справа пример игры, в которой нужно найти равновесие

Равновесие: обе фирмы производят 2 единицы продукции.

► Что делать в случае, когда товар бесконечно делим?
Например, молоко, рис...

I \ II	$q_2 = 2$	$q_2 = 4$	$q_2 = 6$
$q_1 = 2$	(4; 5)	(2; 2)	(1; 4)
$q_1 = 3$	(3; 3)	(4; 1)	(2; 1)
$q_1 = 7$	(2; 6)	(1; 3)	(1; 1)

Две фирмы

Что делать в случае, когда товар бесконечно делим?

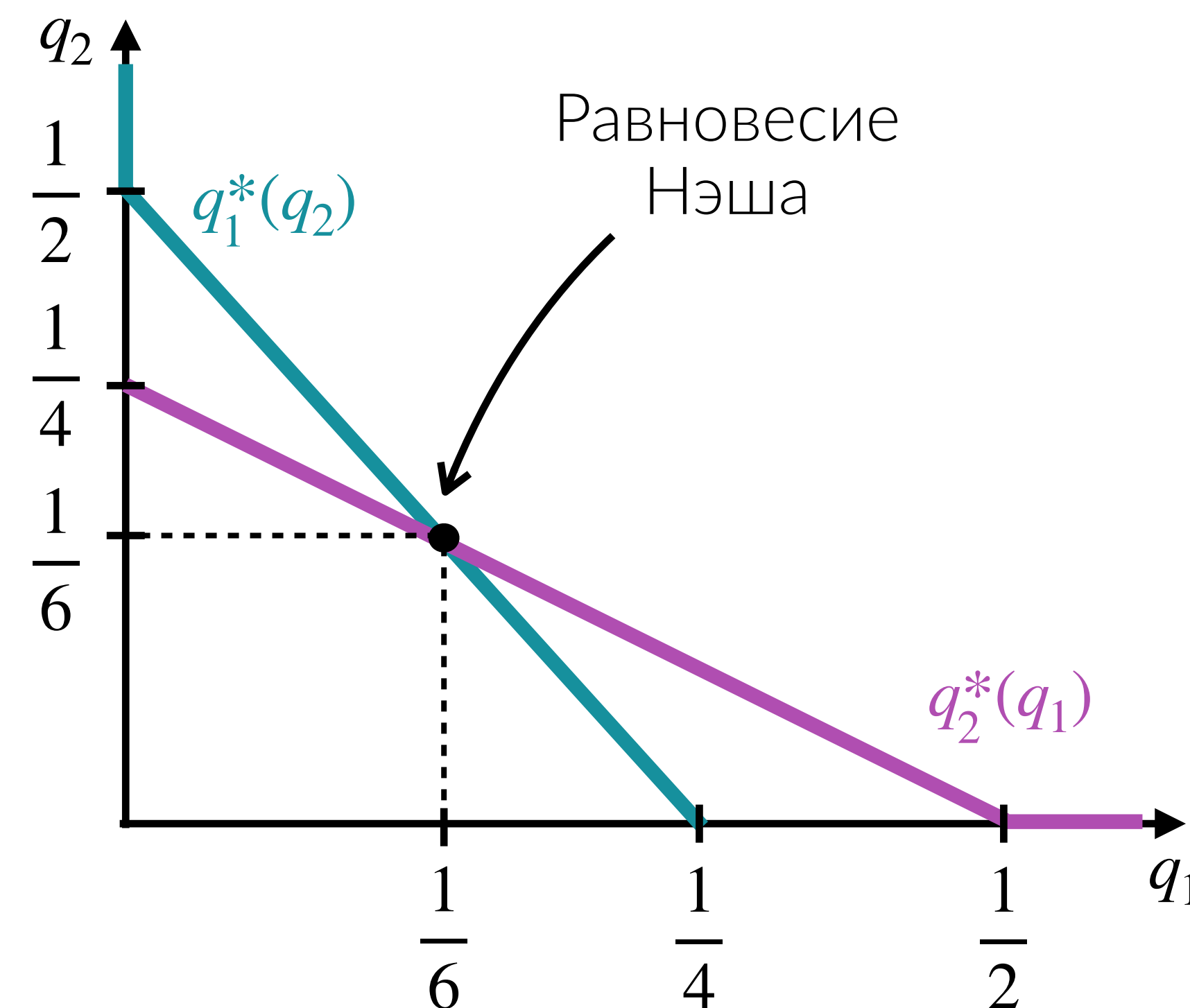
I. Фирмы идентичны

- Спрос на товар: $Q_d = 1 - P$
- 2 фирмы А и В с издержками $TC_1(q_1) = 0.5q_1$ и $TC_2(q_2) = 0.5q_2$ соответственно
- Фирмы влияют на цену
- Фирмы максимизируют прибыль

Задача:

- Найти наилучший ответ фирмы А (объем производства q_1) на каждый объем производства фирмы В, равный q_2 .
- Найти равновесие на рынке.
- Сравните прибыли фирм.

▷ Как изобразить результат графически?



Две фирмы

Что делать в случае, когда товар бесконечно делим?

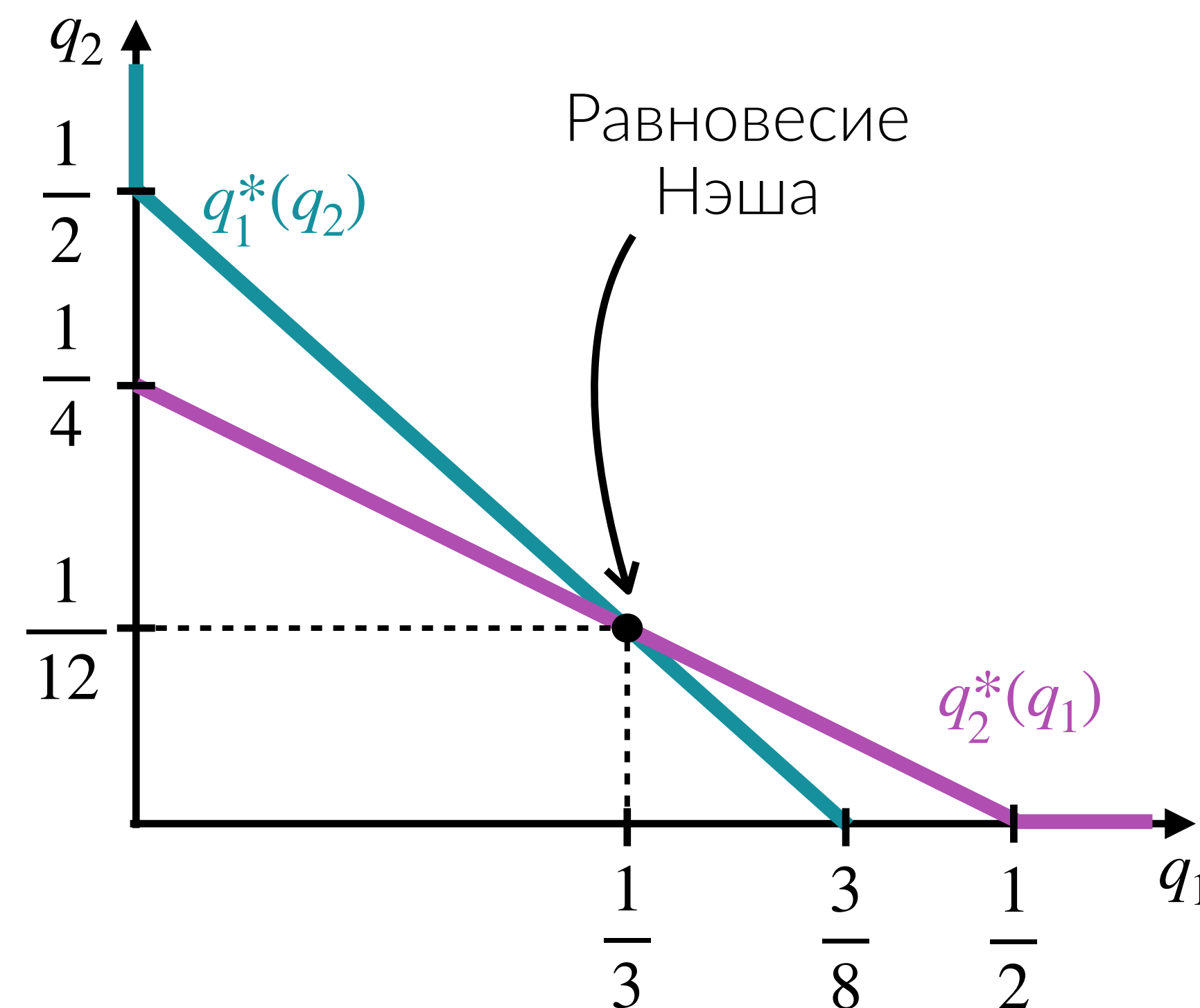
II. Фирмы отличаются

- Спрос на товар: $Q_d = 1 - P$
- 2 фирмы А и В с издержками $TC_1(q_1) = 0.25q_1$ и $TC_2(q_2) = 0.5q_2$ соответственно
- Фирмы влияют на цену
- Фирмы максимизируют прибыль

Задача:

- Найти наилучший ответ фирмы А (объем производства q_1) на каждый объем производства фирмы В, равный q_2 .
- Найти равновесие на рынке.
- Сравните прибыли фирм.

▷ Как изобразить результат графически?



Две фирмы

Что делать в случае, когда товар бесконечно делим?

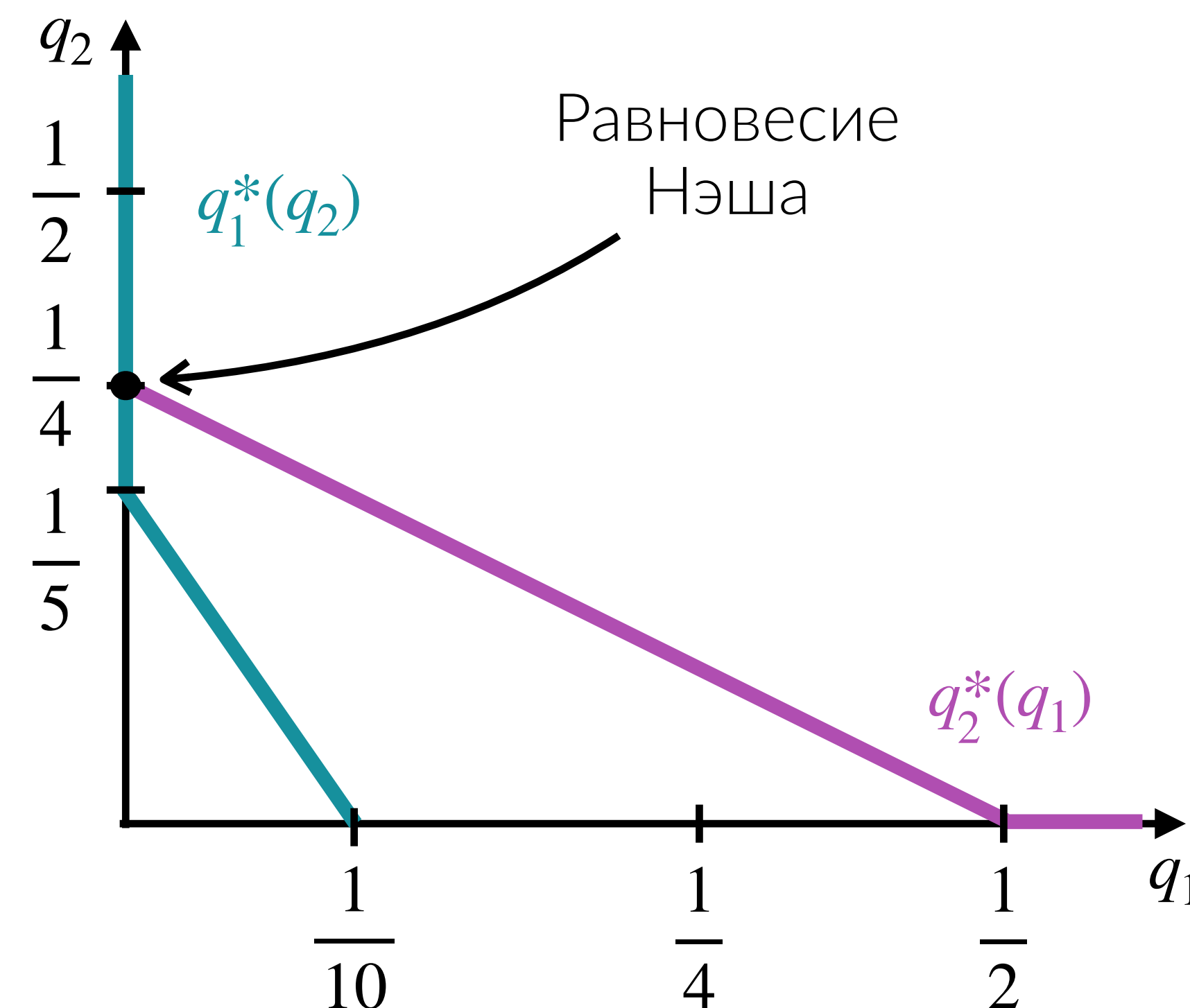
III. Одна из фирм не производит в равновесии

- Спрос на товар: $Q_d = 1 - P$
- 2 фирмы А и В с издержками $TC_1(q_1) = 0.8q_1$ и $TC_2(q_2) = 0.5q_2$ соответственно
- Фирмы влияют на цену
- Фирмы максимизируют прибыль

Задача:

- Найти наилучший ответ фирмы А (объем производства q_1) на каждый объем производства фирмы В, равный q_2 .
- Найти равновесие на рынке.
- Сравните прибыли фирм.

▷ Как изобразить результат графически?



Спасибо за внимание!