

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ПОЛКОВНИЧЕНКО С.О.

МІКРОЕКОНОМІКА

Конспект лекцій

Чернігів – 2016

УДК 330.1

Рецензент: к.е.н., доцент Кирилюк Ю.В.

Затверджено на засіданні кафедри економічної теорії, протокол №2 від 26 вересня 2016 р.

Полковниченко С.О. Мікроекономіка Конспект лекцій для студентів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» ОКР «бакалавр» / С.О.Полковниченко. – Чернігів: ЧНТУ, 2016. – 164 с.

Тема 1. Предмет і метод мікроекономіки

1. Мікроекономіка в системі економічних наук. Предмет мікроекономіки.
2. Етапи розвитку мікроекономічної теорії.
3. Методи мікроекономічного аналізу.

1. Мікроекономіка в системі економічних наук. Предмет мікроекономіки

Мікроекономіка відноситься до **фундаментальних наук**, є однією зі складових сучасної економічної теорії.

Мікроекономіка **аналізує поведінку на рівні окремих суб'єктів ринку** (або економічних агентів): фірм і домогосподарств.

Об'єктом досліджень в мікроекономіці є **мікросистема**.

Мікросистема – це система економічних відносин між господарюючими суб'єктами.

Аналізувати мікросистему можна у трьох аспектах:

- через з'ясування того, **які суб'єкти** вступають у ці відносини;
- з приводу **чого** ці відносини складаються;
- який **основний зміст** цих відносин.

Основними суб'єктами мікроекономіки є домогосподарства, підприємства (фірми) та держава, які, у свою чергу, можуть виступати продавцями й покупцями, заощаджувачами та інвесторами, виробниками і споживачами і т. ін.

Домогосподарство – це **економічна одиниця**, яка складається з однієї або більше осіб, які ведуть спільне господарство, забезпечує економіку ресурсами і використовує зароблені при цьому кошти на поточне споживання товарів та послуг і заощадження з метою задоволення своїх потреб. **Подвійна роль в мікроекономіці**: на ринку товарів – покупці (на боці попиту), на ринку ресурсів – продавці (формують пропозицію).

Підприємство (фірма) – економічна одиниця, яка використовує фактори виробництва і виготовляє продукцію для задоволення потреб споживачів з метою отримання прибутку.

Для мікроекономіки підприємства – це будь-які суб'єкти господарювання, які виробляють економічні блага (товари-речі та товари-послуги) з метою отримання прибутку, використовуючи обмежені економічні ресурси.

Держава в мікроекономіці розглядається як **координатор та регулятор економічної діяльності в країні**. Як суб'єкт мікроекономіки держава здійснює урядовий вплив на економічне життя окремих господарських одиниць (домогосподарств та підприємств), регулюючи відносини між домогосподарствами і підприємствами, між самими підприємствами та взаємини підприємств і домогосподарств з державою.

Центральними суб'єктами **мікроекономічних досліджень є споживач і фірма**.

Найважливішими **об'єктами** мікроекономіки є економічні ресурси та продукти економічної діяльності – результати виробництва.

Економічні ресурси:

– **праця** – цілеспрямована діяльність людей з переробки сировини для одержання товару;

– **капітал** – засоби виробництва, створені людиною, що беруть участь у виробничих процесах;

– **природні ресурси** – все, що створено природою в надрах землі, і використовується у виробничому процесі. Часто їх називають узагальнюючим словом «земля»;

– **підприємницькі здібності** – особливі здібності окремих людей свідомо йти на ризик, мобілізацію ресурсів, їх організацію у виробничому процесі, творче використання заради отримання прибутку.

Властивості ресурсів:

– **обмеженість;**

- **взаємозаміщуваність** (субституційність);
- **взаємодоповнюваність** (комплементарність).

Продуктами економічної діяльності можуть бути як засоби виробництва (капітал), так і предмети споживання (у формі речей та послуг).

Об'єкти і суб'єкти можуть переходити один в одного.

Але не кожний об'єкт може стати суб'єктом.

Між мікроекономічними суб'єктами з приводу об'єктів виникають **ринкові відносини**, які виявляються в певних поведінкових функціях. На вивчення поведінки мікроекономічних суб'єктів у різних ситуаціях і спрямовує свої зусилля наука «мікроекономіка».

З погляду **змісту економічних відносин**, які складаються у **мікроекономічній системі**, мікросистема є **ринковою системою**.

Ринок – спосіб взаємодії економічних суб'єктів, який ґрунтується на цінній системі та конкуренції. Це особливий механізм координації економічних дій.

Основні риси ринкових зв'язків, що встановлюються між продавцем і покупцем:

- **рівноправне** становище учасників;
- використання **принципу економічної вигоди** як основного критерію доцільності вступу у ринковий зв'язок;
- **повна економічна відповідальність** учасників за свої дії.

Поведінка економічних суб'єктів на ринку багато в чому залежить від стану **конкурентного середовища**.

Тому в мікроекономічному аналізі особливу увагу приділяють **конкуренції**, окремо розглядаючи ринки чистої конкуренції, монополістичної конкуренції, олігополії та чистої монополії.

Нормальним станом мікросистеми є її спрямованість на **досягнення рівноваги** як окремих суб'єктів (споживача і виробника), так і системи в цілому.

Характеристика ринкових структур

Тип ринкової структури	Число продавців	Продукт	Контроль цін	Вступ/Вихід	Нецінова конкуренція
Досконала конкуренція	Дуже багато	Стандартний	Відсутній	Вільний	Відсутня
Монополістична конкуренція	Багато	Різноманітний	Незначний	Відносно вільний	Дуже поширена
Олігополія	Мало	Стандартний Різноманітний	Є, але може бути обмежений	Складний	Відсутня або поширена
Чиста монополія	Один	Унікальний	Значний	Блокується	Специфічна

З'ясування механізмів встановлення та відновлення стану рівноваги мікросистеми – **головне завдання мікроекономіки.**

Таким чином, **об'єкти дослідження мікроекономіки:**

- окремі господарські одиниці;
- різні типи ринкових структур;
- умови часткової та загальної рівноваги.

Ресурси економіки в цілому, ресурси споживання і виробництво обмежені, тоді як потреби суспільства і окремих суб'єктів безмежні.

Проблема вибору – це проблема, яка постає перед економічними суб'єктами внаслідок обмеженості ресурсів.

Суб'єкт господарювання має поводитися **раціонально**, тобто вибрати найбільш раціональний варіант.

Вибір – це компроміс, на який змушений іти споживач чи виробник, щоб за умов обмеженості ресурсів задовольнити як можна більше потреб.

Економічний вибір пов'язаний з оцінкою альтернативної вартості рішення.

Альтернативна вартість – це суб'єктивна оцінка індивідом тих благ, якими він змушений поступитися, щоб одержати бажане благо. Це цінність втрачених можливостей, яка вимірюється кількістю одного блага, від якої необхідно відмовитися заради додаткової одиниці іншого блага.

Після того, як кожний економічний суб'єкт зробив свій вибір, суспільство постає перед необхідністю **координації економічної діяльності** окремих суб'єктів, що включає необхідність:

- узгодити між собою рішення виробників;
- узгодити між собою рішення споживачів;
- узгодити рішення про виробництво і споживання в цілому.

Предмет мікроекономіки – поведінка індивідуальних господарських суб'єктів і механізм прийняття ними рішень в різних ринкових структурах для досягнення мети в умовах обмежених ресурсів.

Як економічна наука мікроекономіка шукає відповіді на основні запитання, що постають перед будь-якою економічною системою:

– **«що виробляти?»** У виробника завжди є можливість альтернативного виробництва. Для вибору прийняттого варіанта виробництва потрібно пізнати потреби споживача, задоволення яких є кінцевою метою всякого виробництва. Тому однією з ключових проблем мікроекономіки є **вивчення мотивів поведінки споживачів, теорія споживацького вибору**;

– **«як виробляти?»** Відповідь на ці питання дає **теорія виробництва**. Виробник має вирішити, які ресурси та в якій кількості залучати до виробничого процесу. Досліджуючи теорію виробництва, мікроекономіка допомагає з'ясувати механізм розподілу ресурсів між підприємствами та галузями виробництва;

– **«кому і які результати принесе виробництво?»** Це пов'язане із **вивченням доходів та їх розподілом на поточне та перспективне споживання**.

Основні питання економічної теорії в мікроекономіці можна розглядати як виникнення блоків економічних проблем: що виробляти? (блок потреб), як виробляти? (блок ресурсів і технології), для кого виробляти? (блоки продуктів і їх використання).

Структура мікроекономічної теорії

- теорія мікроринку;

- теорія поведінки споживача;
- теорія поведінки фірми;
- теорія суспільного вибору та суспільного добробуту.

Пошук відповідей на вищевказані запитання дає змогу мікроекономіці реалізувати ряд **функцій**.

Функції мікроекономіки:

- пізнавальна;
- практична;
- методологічна;
- виховна.

2. Етапи розвитку мікроекономічної теорії

Як самостійний розділ економічної теорії **мікроекономіка сформувалася наприкінці XIX – на початку XX ст.** Однак її становлення пройшло довгий шлях еволюційного розвитку.

Мікроекономічний аналіз має такі три етапи еволюційного розвитку.

I етап (70-80-ті рр. XIX ст.) – це етап формування основних принципів мікроекономічних досліджень. Закладаються основи мікроекономіки, формуються основні методологічні принципи дослідження. Найвідомішими представниками цього етапу є: Г. Госсен (Німеччина), Дж. Б. Кларк (США), **австрійська школа** (К. Менгер, Ф. Візер, Е. Бем-Баверк).

II етап (90-ті рр. XIX ст. – поч. 30-х рр. XX ст.) знаменується **виділенням мікроекономіки в окремий предмет.**

Представниками другого етапу є: А. Маршалл; **математична школа** (У.С.Джевонс, Ф. Еджуорт, Л. Вальрас, В. Парето).

III етап (з 1930-х років – до сьогодні). **Мікроекономіка розвивається на власній основі і поповнюється такими відкриттями:** ефект доходу і заміщення (Є. Слуцький, Дж. Хікс, П. Самуельсон); теорія недосконалої конкуренції (Дж. Робінсон); теорія монополістичної конкуренції (Е. Чемберлін); теорія ігор (Дж. Неш, О.Моргенштерн, Дж. Фон Нейман), теорії невизначеності,

інформації і т. ін. (Дж. Стігліц); теорія суспільних благ (П. Самуельсон, Д.Х.Б'юкенен); економічний аналіз держави (Д.Х. Б'юкенен); інституціональна теорія фірми (Р.Х. Коуз).

3. Методи мікроекономічного аналізу

Методи мікроекономічного аналізу – це сукупність **засобів** і конкретних **прийомів** дослідження, за допомогою яких пізнається суть економічних процесів, що відбуваються на рівні окремих економічних суб'єктів.

Для вивчення мікроекономічних процесів використовуються загальнонаукові (наукова абстракція, аналіз і синтез, індукція і дедукція, кількісний і якісний аналіз) та специфічні (граничний аналіз, мікроекономічне моделювання) методи.

Економічний аналіз починається з **абстрагування**, тобто відкидання другорядних, несуттєвих елементів і виділення суттєвих. Таким чином формується ідеальний образ, який не співпадає з реальним предметом, але дозволяє **відстежити властивості та взаємозв'язки, характерні для даного процесу**.

Значне місце в мікроекономічних дослідженнях належить **функціональному, переважно кількісному аналізу та суб'єктивному підходу до вивчення економічних процесів**.

Функціональний аналіз передбачає наступну **послідовність дослідження**: спочатку виявляємо типову рису явища, потім встановлюємо фактори, що впливають на цю рису. І нарешті, визначається спосіб взаємозв'язку факторів з раніше встановленою рисою – функція.

Аналіз також вимагає деяких припущень. Найчастіше застосовується припущення «за інших рівних умов». **Завдання аналізу – виділити один фактор і відстежити його вплив за інших незмінних умов, а потім проаналізувати вплив іншого фактору**.

Мікроекономіка виходить із припущення про **раціональну поведінку економічних суб'єктів**, тобто намагання досягти максимальних результатів за

наявних обмежень. **Фірма максималізує свій прибуток, індивіди – корисність, держава – суспільний добробут.**

Дослідник також повинен прийняти до уваги правило: **«що є вірним для частини, не завжди справджується для цілого»**. Не можна застосовувати висновки, одержані для окремого суб'єкта, до їх сукупності чи всього суспільства. Це може призвести до так званої «помилки композиції».

В аналізі важливо також уникати логічної помилки «post hoc» («неминуче», «після цього, отже, внаслідок цього»). Це **помилка причини і наслідку**. Вона може виникнути, якщо, не врахувавши всіх важливих факторів, вважати, що коли подія А передувала події Б, то саме подія А спричинила подію Б.

До специфічних методів мікроекономіки належать **граничний аналіз і мікроекономічне моделювання**.

Граничний аналіз – це аналіз прирістних величин, в якому всі фактори за винятком досліджуваного приймаються як незмінні, а вивчаються наслідки нескінченно малого приросту змінного фактора.

Економічне моделювання – це **спрощений** опис досліджуваної мікросистеми, який характеризує властивості, суттєві сторони певної структури. Економічна модель є **умовним відображенням економічних явищ, процесів, об'єктів**.

Основним завданням моделі є визначення точки рівноваги мікросистеми. Точка рівноваги відіграє особливу роль в мікроекономіці. У стані рівноваги **суб'єкт** цілком реалізує всі свої можливості, як правило, **досягає оптимального стану** і не має жодних причин або стимулів змінювати своє положення за незмінності інших умов. Щоправда, точка рівноваги не завжди може бути ефективною. Так, **фірма може перебувати у стані рівноваги і бути збитковою**. Але в точці рівноваги фірма має можливість мінімізувати свої збитки, при відхиленні від неї ситуація буде гіршою.

Модель конструюється за певними правилами. Кожна модель повинна включати три елементи: мету, обмеження, вибір рішення.

Класифікація мікроекономічних моделей залежно від припущення, на
якому ґрунтується модель

Назва моделі	Припущення моделі	Зміст моделі
Гранична	Нескінченно малі зміни одного змінного фактора впливають на результат діяльності економічного суб'єкта	Дослідження впливу приросту кількості працівників на одну одиницю на обсяг виробництва фірми та доцільність (чи недоцільність) розширення обсягів виробництва
Рівноважна	Ринковій системі, як і її складовим, природно властива рівновага	Дослідження відхилення ціни від рівноважної величини на порушення рівноваги однотоварних чи галузевих ринків
Раціоналістична	Всі економічні суб'єкти діють раціонально, тобто так, що вигоди перевищують витрати	Дослідження того, як раціональний суб'єкт, керуючись власним егоїстичним інтересом, задовольняє потреби суспільства
Оптимізаційна	Економічні суб'єкти є раціональними оптимізаторами	Дослідження поведінки суб'єкта, за якої він досягає найвищого результату за заданих затрат або ж заданого результату за мінімальних затрат ресурсів

Найпростішим видом економіко-математичного моделювання є моделювання у двовимірному просторі – за допомогою графіків. Саме цей метод найчастіше використовується у мікроекономіці.

Крива виробничих можливостей або крива трансформації виробничих можливостей – це модель, яка ілюструє ситуацію обмеженості ресурсів, необхідності компромісного вибору та оцінку альтернативної вартості рішень

Метод моделювання широко застосовують для позитивного і нормативного явищ в економіці. **Позитивний аналіз** встановлює причини і наслідки тих чи інших подій, але не оцінює їх.

На противагу йому **нормативний аналіз** містить в собі оціночні судження.

Тема 2. Аналіз попиту і пропозиції

1. Поняття попиту і пропозиції.
2. Ринкова рівновага. Зміна стану рівноваги.
3. Динамічна модель ринкової рівноваги.
4. Вплив держави на ринкову рівновагу.

1. Поняття попиту і пропозиції

Попит – це платоспроможна потреба. Попит формується двома складовими: ціною та кількістю товару чи послуги, яку бажають придбати покупці.

Попит – це множина співвідношень цін і відповідних кількостей товару. Попит є функцією від ціни: $D=f(P)$.

Конкретну кількість товару, яку покупці бажають і можуть придбати за кожного рівня ціни, називають **обсягом** попиту.

Закон попиту твердить, що між ціною і обсягом попиту існує обернений зв'язок: обсяг попиту скорочується зі зростанням ціни і зростає зі зниженням ціни.

Закон попиту – це зміна величини попиту під впливом не ціни взагалі, а ціни пропозиції, яку встановлює виробник. Тобто закон попиту показує в чистому вигляді «риннок продавця».

Математичним виразом закону попиту є **функція попиту**, яка в загальному випадку має вигляд: $Q_d=f(P)$,

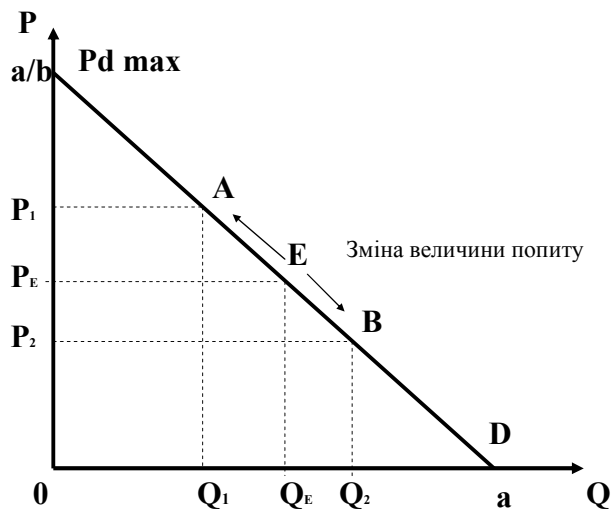
Лінійна функція попиту описується рівнянням: $Q_d=a-bP$, де a і b – константи, причому $a>0$; b , як правило (за законом попиту), <0 .

Ціна є основною детермінантою обсягу попиту. Зміна ціни спричиняє зміни в обсязі попиту, що графічно відповідає руху між точками вздовж даної кривої попиту.

Мах ціна попиту P^d_{max} – це ціна, за якої жодна одиниця товару не купується споживачем (вона визначається з індивідуальної функції попиту).

Мінімальна ціна попиту P^d_{min} , як правило $=0$.

Крива попиту



Причини існування оберненої залежності між ціною і обсягом попиту.

По-перше, кожна наступна одиниця товару приносить споживачу все менше задоволення, оскільки в міру збільшення споживання його потреба насичується. Тому додаткові одиниці товару мають для споживача меншу цінність і будуть купуватися лише за умови зниження ціни.

По-друге, коли ціна товару зростає, реальний дохід споживачів за інших рівних умов скорочується. І навпаки, коли ціна падає, купівельна спроможність споживачів зростає, тому вони можуть купувати більше даного товару, не відмовляючись від інших. Це – прояв ефекту доходу.

По-третє, якщо ціна одного товару зростає, то за інших рівних умов споживач буде намагатися скоротити покупки даного товару і замінити його іншим, відносно дешевшим. Це – прояв ефекту заміни.

Нецінові детермінанти спричиняють зміни у попиті, тобто змінюють всю множину співвідношень цін і обсягів благ, що графічно відповідає зміщенню всієї кривої попиту

До нецінових детермінант попиту відносяться:

Z – смаки і уподобання споживачів;

I – доходи споживачів;

P_A, P_B – ціни сполучених товарів;

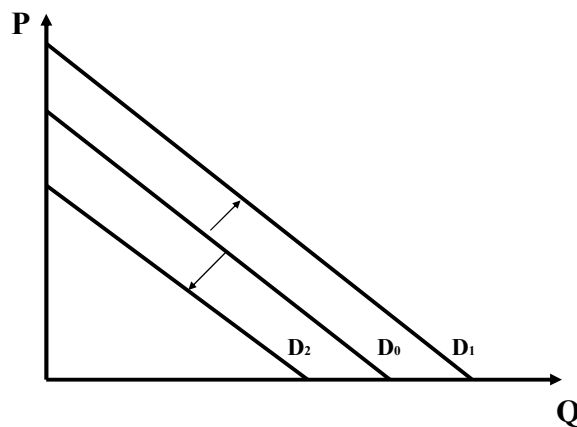
N – кількість споживачів на ринку;

E – очікування споживачів відносно майбутніх цін та доходів.

З врахуванням нецінових детермінант попиту **функція попиту** може бути представлена формулою: $Q_D=f(P, Z, I, P_A, P_B, N, E)$.

Зміна нецінових детермінант спричиняє зміни у попиті, що графічно відповідає паралельному зміщенню всієї кривої попиту: вправо вгору – попит збільшився; вліво вниз – попит зменшився.

Зміна попиту під впливом нецінових детермінант



Парадокси закону попиту

Найпоширенішим прикладом парадоксальності прояву закону попиту є **ефект Гіффена**. Товари Гіффена – товари бідняків. Крива попиту на товари Гіффена має не від'ємний, а додатний нахил (із зростанням ціни на малоцінні товари попит на них зростає).

Ефект Веблена. Прикладом вияву цього ефекту є намагання придбати ті товари, які у зв'язку з досить високою ціною недоступні для переважної більшості споживачів і тому є свідченням престижу. Товари Веблена – товари престижу (із зростанням ціни на престижні товари попит на них зростає).

Ефект наслідування (приєднання до більшості) пов'язаний із впливом моди на споживчі смаки та вподобання.

Ефект сноба (сноб – людина, яка свої смаки, манери і т. ін. вважає винятковими і ставиться зневажливо до людей з іншими смаками та манерами) за своїм змістом протилежний ефекту наслідування. Він пов'язаний з тим, що є люди, які не хочуть споживати те, що споживають усі.

Ефект сноба залежить від обсягу споживання всіх інших споживачів, а ефект Веблена – від ціни. Чим вона вища, тим престижніше мати такий дорогий товар.

Розрізняють **індивідуальний попит** – попит на окремий товар з боку окремого споживача.

Ринковий (сукупний) попит – це попит на певний товар з боку всіх споживачів на ринку.

Ринковий попит – це горизонтальна сума індивідуальних обсягів попиту при визначених цінах. Крива ринкового попиту будується зверху вниз: від максимальної індивідуальної до мінімальної індивідуальної, яка як правило $=0$.

Пропозиція – це кількість товарів, яка перебуває на ринку або може бути доставлена на ринок. Пропозиція визначається виробництвом, але не тотожна йому.

Пропозиція (пропонування) – це множина співвідношень цін і відповідних кількостей товару

Обсяг пропозиції – це конкретна кількість товару, яку продавці бажають та можуть продати на ринку за деякий період часу за певного значення ціни.

Закон пропозиції твердить, що між ціною та обсягом пропозиції існує прямий зв'язок: обсяг пропозиції зростає з підвищенням ціни і скорочується зі зниженням ціни.

Закон пропозиції – це зміна величини пропозиції під впливом не ціни взагалі, а ціни попиту, яку встановлює покупець. Тобто закон пропозиції показує «ринок покупця».

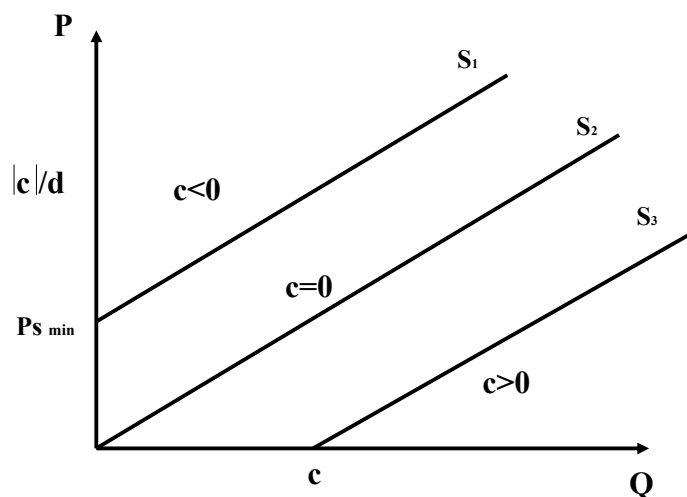
Математичним виразом закону пропозиції є функція пропозиції: $Q_s=f(P)$.

Іноді для аналізу використовується інша функція – функція ціни пропонування, яка встановлює залежність ціни товару від обсягу його пропонування: $P=f(Q_s)$.

Лінійна функція пропозиції описується рівнянням: $Q_s=c+dP$, де c і d – константи, d завжди > 0 , бо діє закон пропонування, $0 \leq c \leq \infty$.

Крива пропозиції, зазвичай, є висхідною і нелінійною. Для аналітичних цілей, як правило, застосовується лінійна крива пропонування.

Крива пропозиції

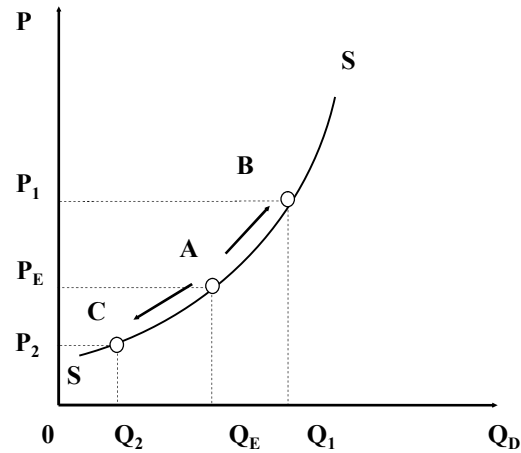


Мінімальна ціна пропозиції може $=0$ або бути більшою від 0 . $P^s_{\min} \geq 0$. **Максимальної** ціни пропозиції не існує. В задачах завжди буде вказана мінімальна ціна пропозиції.

Винятків із закону пропозиції не існує

Зміни ціни спричиняють зміни в обсязі пропозиції, що графічно відповідає руху між точками вздовж даної кривої пропонування.

Зміна величини пропозиції під впливом ринкової ціни товару



Нецінові детермінанти:

P_p – ціни на ресурси для виробництва певного товару;

H – рівень технологічного оснащення підприємства;

T – величина податку;

G – величина субсидії (дотації);

N – кількість виробників (продавців) на ринку;

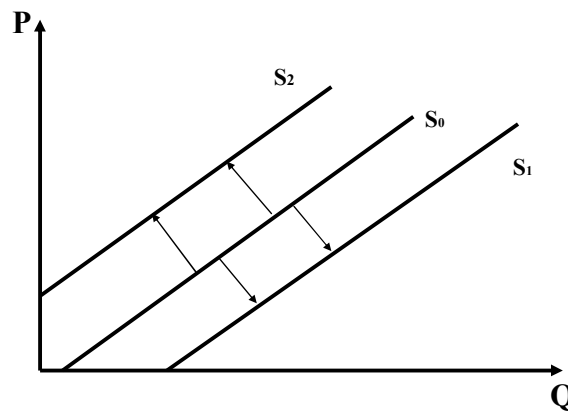
P_A, P_B – зміни цін інших товарів;

E – очікування зміни цін.

З врахуванням нецінових детермінант пропозиції **функція пропозиції** може бути представлена формулою: $Q_s = f(P; P_p; H; T; G; N; E; P_A; P_B)$

Зміна нецінових детермінант спричиняє **зміни у пропозиції**, що графічно відповідає паралельному зміщенню всієї кривої пропозиції: вправо-вниз – пропонування зростає; вліво-вгору – пропонування зменшується.

Зміни пропозиції під впливом зміни нецінових детермінант



Розрізняють **індивідуальну пропозицію** – це пропозиція на ринку певного товару одним виробником, та **ринкову (сукупну) пропозицію** – це пропозиція певного товару всіма виробниками на ринку, яка складається з суми обсягів індивідуальної пропозиції.

Ринковий обсяг пропозиції – це горизонтальна сума індивідуальних обсягів пропозиції при визначених цінах

Якщо $c > 0$, лінія ринкової пропозиції – пряма лінія, яка утворюється простим додаванням ліній індивідуальної пропозиції.

Функція пропозиції значною мірою залежить від фактора часу, тому прямий зв'язок між величиною пропозиції та ціною не є безумовним. В мікроекономічному аналізі слід **розмежувати миттєвий, короткостроковий та довгостроковий періоди**.

Миттєвий період характеризується тим, що в ньому всі ресурси (фактори виробництва) постійні (незмінні).

У **короткостроковому** періоді є змінні (паливо, сировина, матеріали, праця) та постійні (знаряддя праці) ресурси, а в **довгостроковому** періоді всі ресурси змінні, включаючи не тільки виробничі потужності, а й кількість підприємств у галузі.

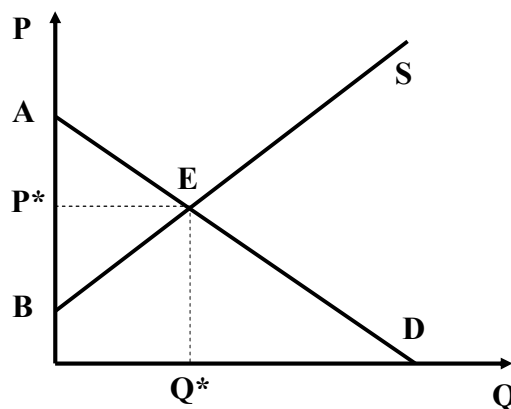
2. Ринкова рівновага. Зміна стану рівноваги

Реальна ціна на ринку і фактичний обсяг продажу визначаються взаємодією попиту та пропозиції (покупців і продавців). Щоб показати цю взаємодію, об'єднаємо криві попиту та пропозиції на одному графіку. Цей характерний графік називають «хрестом Маршалла» або «ножицями Маршалла».

Обидві криві перетнуться в точці кількісно-цінової рівноваги E . У цій точці обсяг попиту дорівнює обсягу пропозиції. Ціна, за якою попит і пропонування збігаються, називається рівноважною ціною (P^*), а обсяги попиту та пропонування – рівноважним обсягом (Q^*).

Оскільки мова йде про ринок певного товару, ця рівновага називається **частковою рівновагою**.

Часткова ринкова рівновага («хрест Маршалла» або «ножиці Маршалла»)

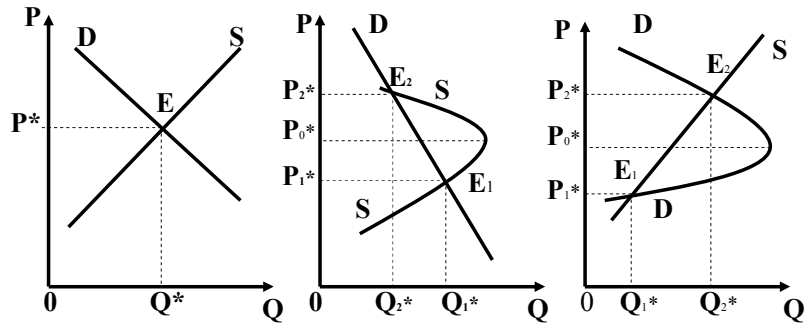


E – точка кількісно-цінової рівноваги (обсяг попиту дорівнює обсягу пропозиції); P^* – рівноважна ціна; Q^* – рівноважний обсяг

Умовою часткової **рівноваги** є: $Q_D = Q_S$.

Ринкова рівновага – такий стан ринкової системи, при якому ні у виробників, ні у споживачів немає внутрішніх стимулів щось змінити у межах даної системи.

Рівноважні ситуації на ринку

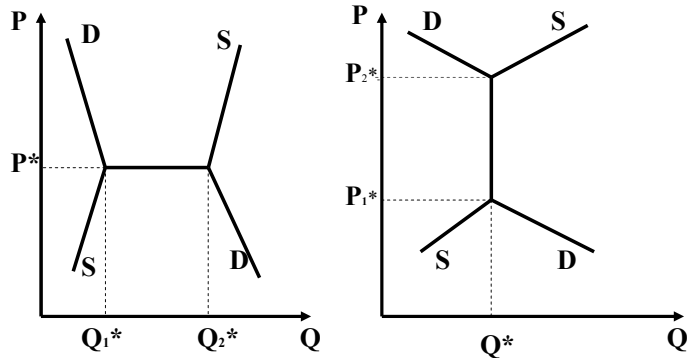


Одна точка
рівноваги

Дві точки
рівноваги

Дві точки
рівноваги

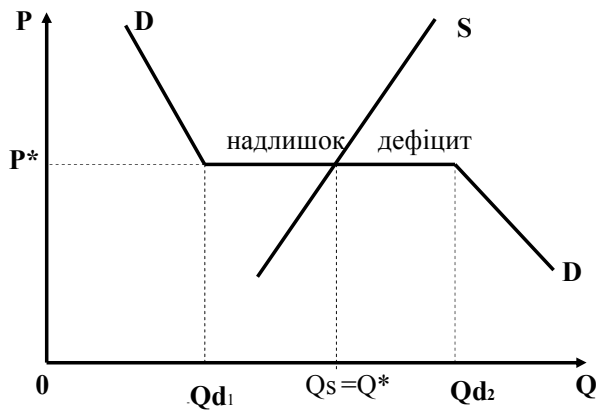
Множинна рівновага



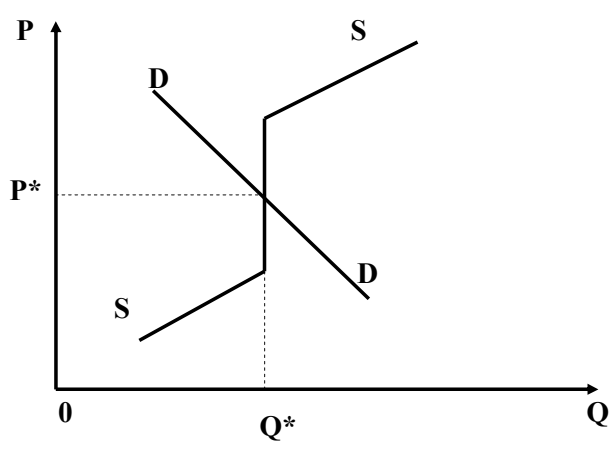
За умови єдиної
рівноважної ціни

За умови єдиного
рівноважного обсягу
виробництва

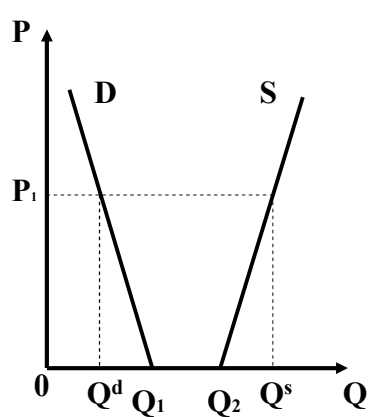
Дефіцит за рівноважної ціни



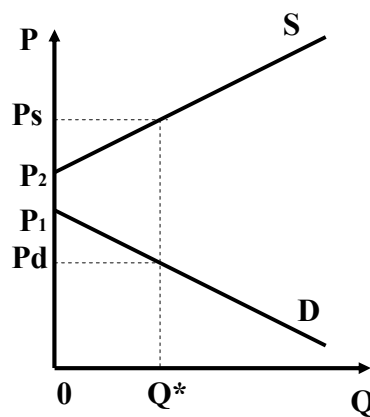
Єдино можлива рівновага



Відсутність рівноваги на ринку



За будь-якої ціни $Q_s > Q_d$



За будь-якого випуску $P_s > P_d$

Зустрічаючись на ринку, споживачі (покупці) та виробники (продавці) хочуть реалізувати власні інтереси. Тому може скластися враження, що обмін, опосередкований грошима, буде приносити вигоди одним його учасникам за рахунок інших. Насправді, **добровільний обмін взаємовигідний**. Ця обопільна вигода в ринковій економіці виявляється у **формі надлишку (ренти) споживачів (покупців) та виробників (продавців)**.

СНС – це різниця між максимальною ціною, яку споживач готовий заплатити за кількість товару і фактичною ціною, за якою купує товар на ринку.

Величина СНС вимірюється величиною фігури, обмеженої кривою попиту, лінією ціни і ціною, за якою споживачі купують товар на ринку.

$$\text{СНС} = \frac{1}{2} Q^* (P_d^{\max} - P^*);$$

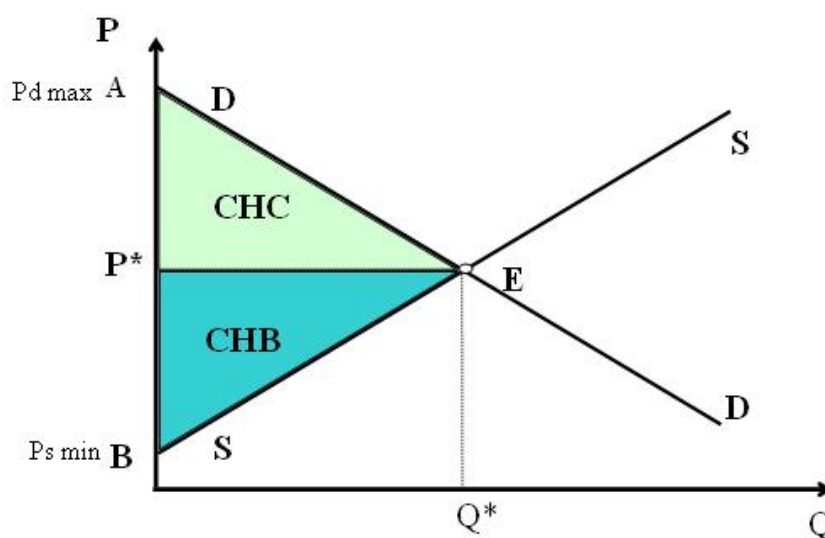
СНВ – це різниця між ціною, за якою споживачі купують товар на ринку, і мінімальною ціною, за якою виробник готовий продати певну кількість товару.

Величина СНВ вимірюється площею фігури, обмеженої кривою пропонування, лінією ціни і фактичною ціною на ринку.

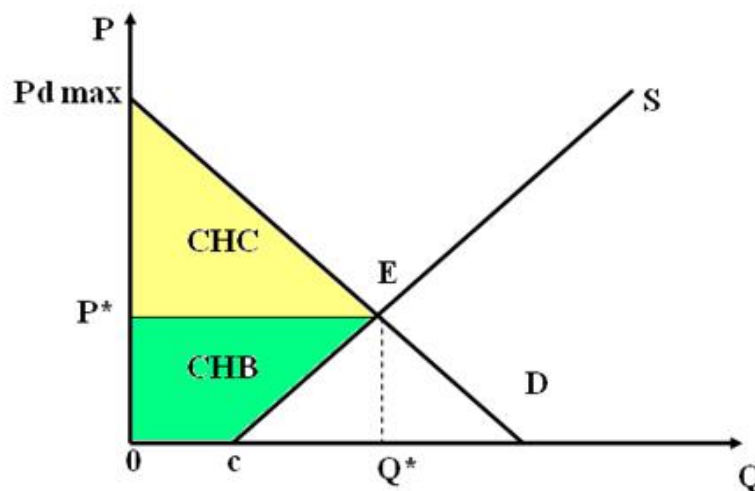
$$\text{СНВ} = \frac{1}{2} Q^* (P^* - P_s^{\min});$$

$$\text{СНВ} = P^* (Q^* + c):2.$$

Надлишок у споживачів і надлишок у продавців ($c < 0$):



Надлишок у споживачів і надлишок у продавців ($c > 0$):



Ринок не завжди перебуває у стані рівноваги, але завжди існує **тенденція до вирівнювання обсягів попиту і пропонування**. За незмінності інших детермінант точка рівноваги є стійкою, і ринок повсякчас повертається до неї.

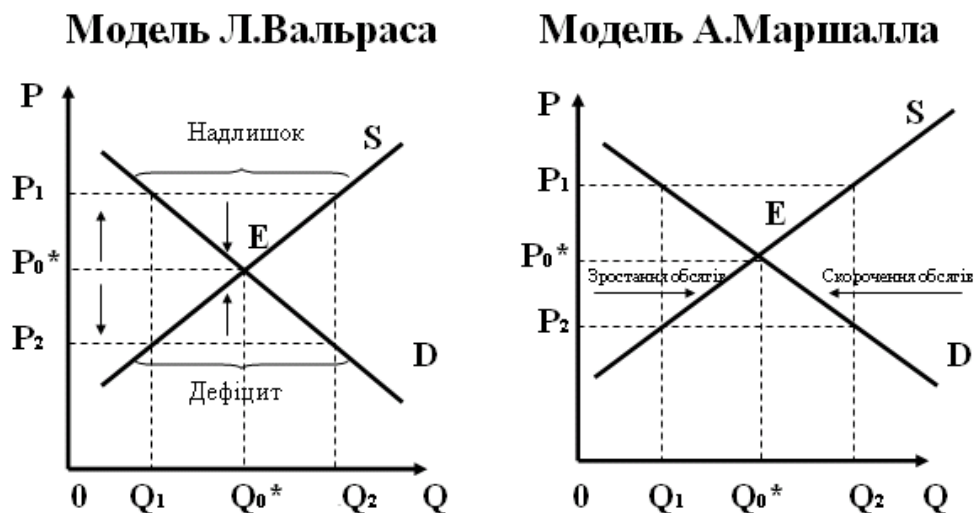
Важливе значення для стабільності економіки та надійності ринкових умов існування економічних суб'єктів має стійкість рівноваги. Однак, якби рівновага була стійкою і непорушною, економіка не розвивалася б. Розвиток економіки відбувається саме внаслідок порушення рівноваги.

Стійкість ринкової рівноваги – здатність ринку, виведеного з рівноважного стану, знову повернутись в нього під впливом своїх внутрішніх сил.

Якщо система автоматично не повертається до рівноваги, і для її відновлення потрібно підключати неринкові сили, таку **рівновагу** називають **нестійкою**.

Для дослідження стійкості рівноваги використовують два методи: **статичний і динамічний**.

У теорії мікроекономіки є два головних підходи до встановлення стійкої рівноваги: **модель Л. Вальраса та модель А. Маршалла**.



Модель Л.Вальраса. Нехай фактична ціна відхилилася від рівноважної у бік зростання (з P_0 до P_1), тоді обсяг попиту зменшиться з Q_0^* до Q_1 , а обсяг пропозиції зросте з Q_0^* до Q_2 . Утвориться надлишок товару, який не можна буде реалізувати за ціною P_1 у розмірі відрізка Q_1Q_2 . Така ситуація, згідно з

моделлю Вальраса, змусить продавця (виробника) знизити ціну реалізації до рівноважної величини, що приведе у відповідність обсяги попиту і пропозиції.

Якщо ж, навпаки, ціна реалізації знизиться до рівня P_2 , що значно нижче рівноважної ціни P^* , то обсяг пропозиції зменшиться від Q^*_0 до Q_1 , а обсяг попиту зросте від Q^*_0 до Q_2 . Утвориться товарний дефіцит величиною у Q_1Q_2 . Оскільки охочих купити за такою ціною буде більше, ніж за такою ціною продати, то цей товар зможуть купити лише ті, хто здатний заплатити за нього вищу ціну, котра з часом зросте до рівноважної величини P^*_0 , що приведе у відповідність обсяги попиту і пропозиції.

Модель А.Маршала. Якщо ціна підніметься вище рівноважної величини від P^*_0 до P_1 , то обсяг попиту зменшиться від Q^*_0 до Q_1 . Такий обсяг товару підприємці готові запропонувати за ціною P_2 . Оскільки ціна попиту P_1 суттєво перевищує ціну пропозиції P_2 , фірмам така ситуація вигідна. Вона забезпечує їм отримання високих прибутків. Це стимулює виробників розширювати обсяги виробництва (пропозиції). Коли обсяг виробництва досягне рівня Q^*_0 , ціна попиту врівноважиться з ціною пропозиції, прибуток зникне і рівноважний обсяг виробництва стабілізується.

Якщо ж ціна попиту (P_2) буде нижчою ціни пропозиції (P_1), то фактичний обсяг виробництва (Q_2) перевищуватиме рівноважний обсяг (Q^*_0). Для виробників така ситуація виявиться збитковою. Вони почнуть скорочувати обсяги виробництва (пропозиції) до Q^*_0 , тобто до беззбиткового рівня, де буде встановлена стійка рівновага (точка E).

Порівняльна характеристика встановлення порушеної рівноваги в моделях Л. Вальраса та А. Маршалла

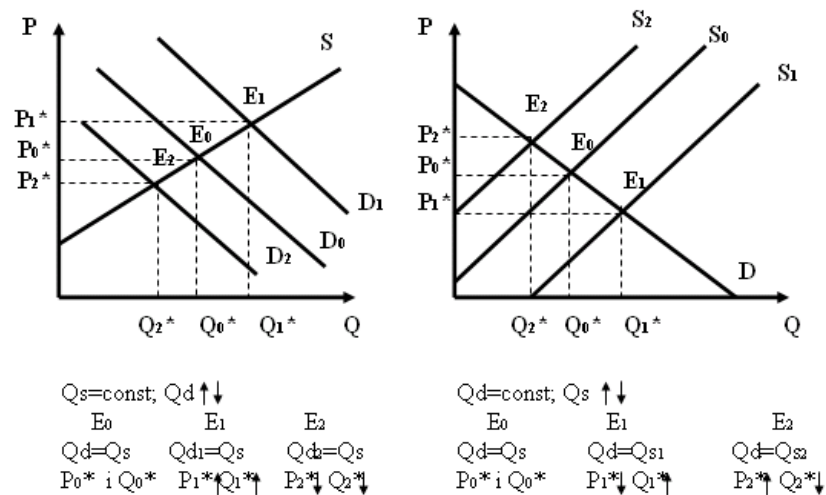
№ п/п	Характеристика	Моделі	
		Л.Вальраса	А.Маршала
1	Головна причина порушення рівноваги	Розрив між обсягом попиту і обсягом пропозиції	Розрив між ціною попиту і ціною пропозиції
2	Інструмент (засіб) урівноваження попиту і пропозиції	Зміна цін вільно-конкурентного ринку	Зміна обсягів виробництва
3	Активний суб'єкт формування ринкової кон'юнктури	Покупці – в умовах дефіциту; продавці – в умовах надлишку пропозиції	Виробники (продавці)

Зміна стану рівноваги

Зміна одного з нецінових детермінантів функції попиту та пропонування викликає зміщення нової точки рівноваги вздовж кривої попиту або пропозиції.

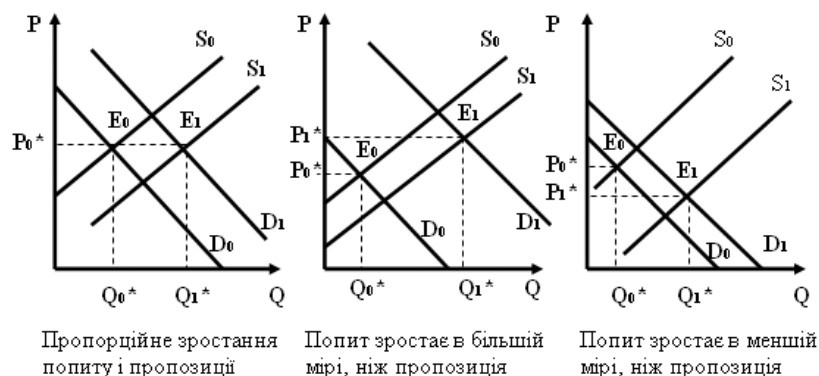
Зміна одного з нецінових детермінант функції попиту викликає переміщення нової точки рівноваги (E_1, E_2) вздовж кривої пропозиції. При цьому нові рівноважна ціна (P_{E1}, P_{E2}) і рівноважний обсяг (Q_{E1}, Q_{E2}) змінюються в однакових напрямках. $Q_s = \text{const}$, Q_d зменшується або збільшується.

Зміна одного з нецінових чинників функції пропозиції викликає переміщення нової точки рівноваги (E_1, E_2) по кривій попиту. При цьому нові рівноважна ціна (P_{E1}, P_{E2}) і рівноважний обсяг (Q_{E1}, Q_{E2}) змінюються в різних напрямках. $Q_d = \text{const}$, Q_s збільшується або зменшується.

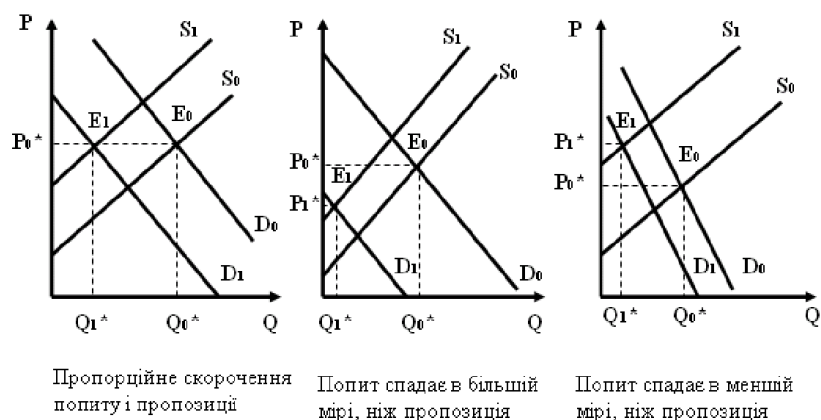


За одночасної зміни нецінового чинника функції попиту та пропозиції однозначно сказати як зміниться нова рівноважна ціна і обсяг неможливо.

Якщо попит і пропонування зростають одночасно, рівноважний обсяг продукції зростає, але вплив на рівноважну ціну є невизначеним.



Якщо попит і пропозиція одночасно скорочуються, рівноважний обсяг продукції зменшується, а вплив на рівноважну ціну є невизначеним.

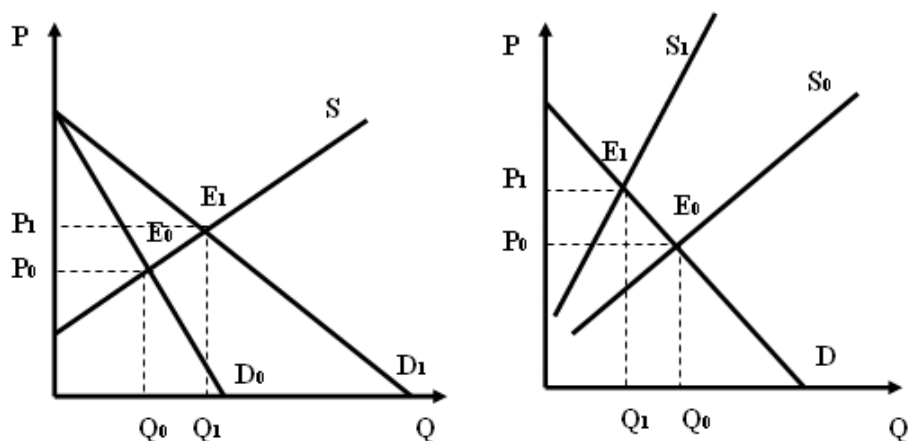


У випадку різнонаправленої зміни попиту і пропозиції однозначно сказати, куди зміститься точка рівноваги, не можна.

У всіх випадках, коли попит чи пропонування змінюються на **абсолютну величину**, відбувається паралельне зміщення відповідних кривих.

Зміни рівноважних цін та обсягів відбуватимуться і у випадку **відсоткових змін у попиті чи пропозиції**.

У випадку **відсоткових змін у попиті чи пропозиції** криві попиту та пропозиції змінять кут нахилу.



Рівняння попиту за умови відсоткових змін у попиті: $Q_d = (1+r)(a-bP)$.

Рівняння пропозиції за умови відсоткових змін у пропозиції: $Q_s = (1+r)(c+dP)$.

3. Динамічна модель ринкової рівноваги

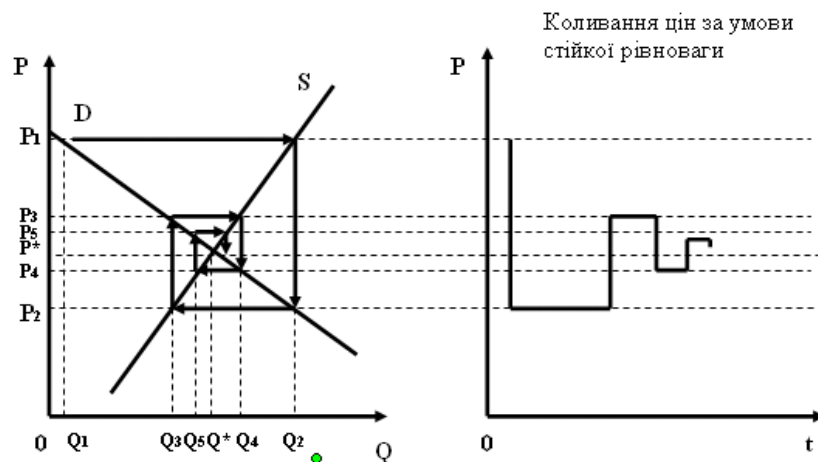
Павутино-подібна модель – модель, яка відображає траєкторію руху до стану рівноваги у випадку, якщо реакція попиту або пропозиції запізнюється.

Припущення:

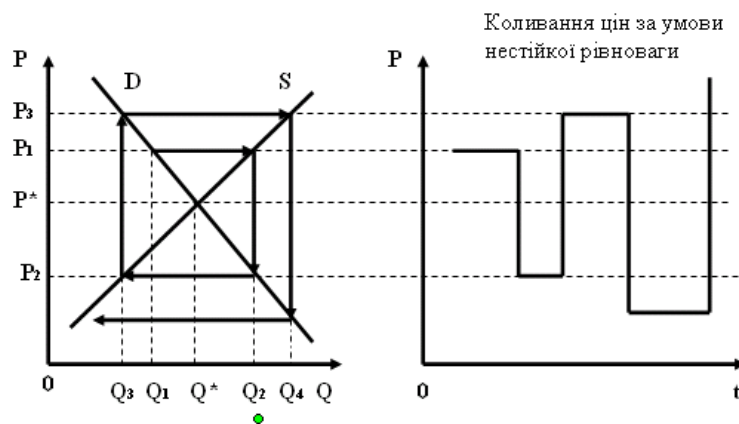
- 1) попит випереджає пропозицію;
- 2) рішення про обсяг випуску приймається з урахуванням минулого періоду.

Варіанти коливання цін і обсягів навколо рівноважної величини:

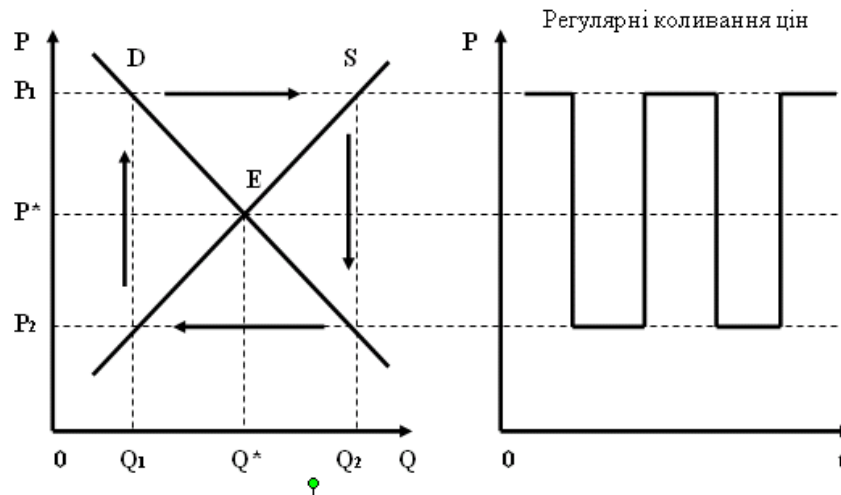
1) **стійка рівновага (динамічна павутина)** – формується, коли кут нахилу кривої пропозиції більший (нахил кривої крутіший), ніж кут нахилу кривої попиту. Коливання будуть згасаючі до тих пір, поки не встановиться рівновага;



2) **нестійка рівновага або розбіжна павутина** – формується, якщо нахил кривої пропозиції більш пологіший, ніж нахил кривої попиту (кут нахилу кривої пропозиції буде меншим від кута нахилу кривої попиту). У цьому разі коливання мають вибуховий характер і рівновага не настає;



3) модель досконалої павутини або павутини постійної вібрації (коливання навколо рівноваги) має місце в тому випадку, коли кут нахилу кривої попиту і кривої пропозиції однакові. Коливання цін і обсягів навколо рівноважних є монотонними.



4. Вплив держави на ринкову рівновагу

Головними інструментами впливу держави на ринкові процеси є:

- фіксація та регулювання цін;
- оподаткування виробництва чи реалізації продукції;
- субсидювання виробництва чи реалізації продукції;
- урядове управління економікою.

1) Державне втручання у процес ринкового ціноутворення: **встановлення нижньої та верхньої межі ціни.**

«**Ціна стелі**» – верхня межа ціни, вище якої не має підніматися ціна купівлі-продажу (захист малозабезпеченого населення), $P_c < P^*$, виникає дефіцит.

«**Ціна підлоги**» – нижня межа ціни, нижче якої не має опускатися ціна купівлі-продажу (підтримка виробників чи інших суб'єктів економіки – с/г продукція), $P_p > P^*$, перевиробництво (надлишок).

2) **Вплив податків на ринкову рівновагу**

Найбільш поширеними з непрямих податків на товари і послуги є акциз та мито. Акцизний податок стягується з кожної одиниці реалізованого товару (Т). Акцизний збір (ТРБ) – це сума стягнених податків.

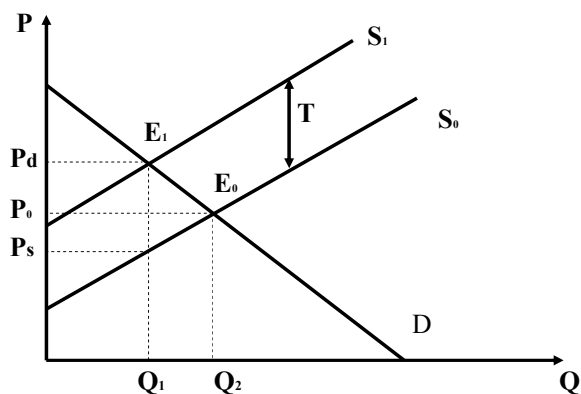
Крива пропозиції зміщується ліворуч на величину податку Зміщення кривої пропонування залежить не тільки від величини податку, але й від способу його стягнення.

Податок може стягуватись як певна сума з одиниці товару або як відсоток до ціни товару. У випадку податку як суми з одиниці товару крива пропонування зміщується паралельно до початкової на величину податку (Т) по вертикалі У точці нової рівноваги ціна пропонування P_s , яка визначає виторг продавців, відрізняється від рівноважної ціни попиту P_D , за якою купують товар покупці, на величину податку: $P_D - P_s = T$, де Т – величина податку на одиницю товару. $P_s = P_D - T$.

Рівняння пропозиції з врахуванням податку:

$$Q_s = c + d(P - T)$$

Вплив податку як суми з одиниці товару

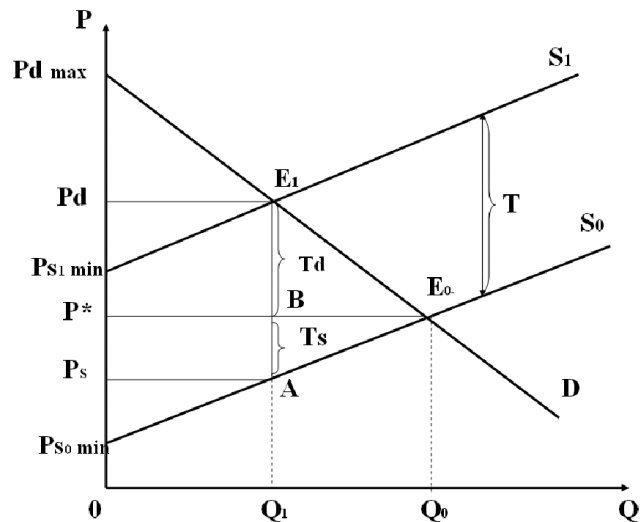


T^* – це податок, при якому надходження до бюджету максимальні. T^* розраховується, виходячи з такого поняття як потенціал ринку: $P_{max}^d - P_{min}^s$

$$T^* = \text{пот.р.} / 2 = (P_{max}^d - P_{min}^s) / 2.$$

Коли немає умови максимізації акцизного збору, приймається величина податку $T < T^*$.

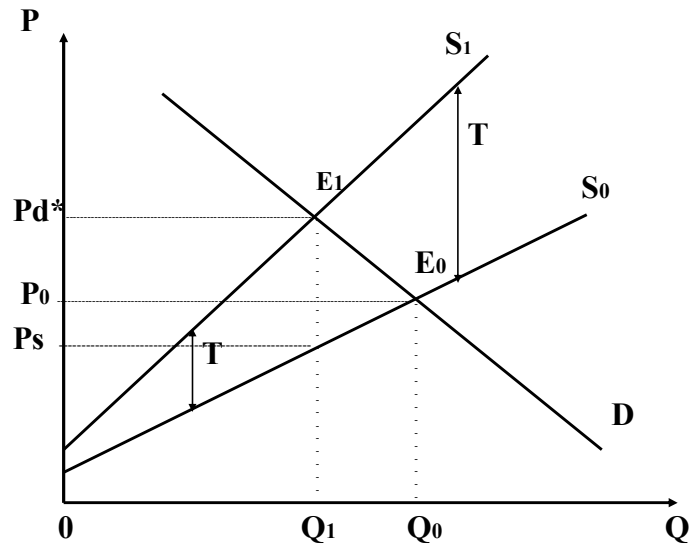
Параметри нової рівноваги (E_1) визначаються: $Q_d=Q_{s_1}$.



- площа чотирикутника $P_s P_d E_1 A$ – надходження податку до бюджету;
- податковий тягар завжди розподіляється між покупцями і продавцями;
- площа чотирикутника $P^* P_d E_1 B$ – сума податку, що сплачує споживач;
- площа чотирикутника $P_s P^* B A$ – сума податку, що сплачує виробник;
- площа чотирикутника $P^* P_d E_1 E_0$ – втрати споживача внаслідок запровадження податку;
- площа чотирикутника $P_s P^* E_0 A$ – втрати виробника у результаті запровадження податку;
- площа трикутника $E_1 E_0 A$ – чисті втрати суспільства внаслідок запровадження податку

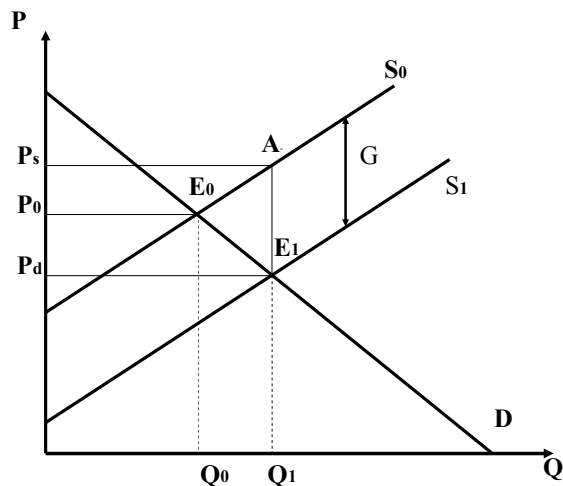
Коли податок стягується як відсоток від ціни товару, крива пропонування також зміщується ліворуч, але не паралельно до попередньої, **змінюється кут нахилу.**

З врахуванням ставки податку **рівняння кривої пропозиції** матиме вигляд: **$Q_s=c+d(1-t)P$.**



Субсидії вважаються «податком навпаки», вони покривають частину витрат виробника і дозволяють збільшити пропонування. Тому крива пропонування буде зміщуватись праворуч на величину наданої субсидії по вертикалі.

У точці нової рівноваги E₁ ціна пропонування P_s відрізняється від рівноважної – ціни попиту P_d, за якою купують товар покупці, на величину субсидії (G): P_s–P_d=G. Якщо ми приймаємо, що P_s=P_d+G, то параметри нової рівноваги після надання субсидії можуть бути визначені шляхом корекції рівняння пропонування: Q_s=c+d(P+G).



- площа чотирикутника $P_s P_d A E_1$ – загальна сума субсидій;
- площа чотирикутника $P_s P_0 E_0 A$ – приріст надлишку виробника;
- площа чотирикутника $P_d P_0 E_0 E_1$ – приріст надлишку споживача;
- площа трикутника $A E_0 E_1$ – чисті втрати суспільства.

Чисті втрати суспільства – це та сума субсидій, на яку вони (субсидії) перевищують сумарну вигоду споживача та виробника.

Тема 3. Еластичність попиту та пропозиції

1. Поняття еластичності. Еластичність попиту та її види.
2. Еластичність пропозиції та її фактори.
3. Практичне застосування теорії еластичності.

1. Поняття еластичності. Еластичність попиту та її види

Еластичність – процентна зміна якої-небудь змінної, що припадає на 1% зміни іншої змінної; **міра чутливості однієї змінної до зміни іншої змінної.**

Види еластичності попиту:

- еластичність попиту за ціною (**E_{dp}**);
- перехресна еластичність попиту (**E_{dxy}**);
- еластичність попиту за доходом (**E_{di}**).

Еластичність попиту за ціною – це процентна зміна обсягу попиту, спричинена однопроцентною зміною ціни даного товару: **$E_{dp} = \% \Delta Q / \% \Delta P$** .

Коефіцієнт еластичності попиту за ціною, як правило, є **від'ємною величиною** (**$E_{dp} < 0$** , бо діє закон попиту). Для практичного використання беруть **E_d** в **абсолютних одиницях**: **$|E_d|$** .

Способи обчислення показника еластичності попиту за ціною:

- 1) лінійна (точкова) еластичність попиту за ціною;
- 2) дугова еластичність попиту за ціною.

Лінійна (точкова) еластичність попиту за ціною визначає процентну зміну обсягу попиту **в точці**; обчислюється для випадку **лінійної кривої**

попиту, заданої рівнянням $Q_d = a - bP$, або у випадку незначної зміни ціни для нелінійної кривої попиту.

Формули для обчислення **лінійної еластичності попиту за ціною**:

$$E_{dp} = ((Q_2 - Q_1) / Q_1) 100 : ((P_2 - P_1) / P_1) 100;$$

$$E_{dp} = ((Q_2 - Q_1) / (P_2 - P_1)) (P_1 / Q_1).$$

Якщо функція попиту задана аналітично, то еластичність знаходиться за формулою: $E_{dp} = Q' dp(P/Q)$.

Похідна лінійної функції по Q: $Q' dp = -b$.

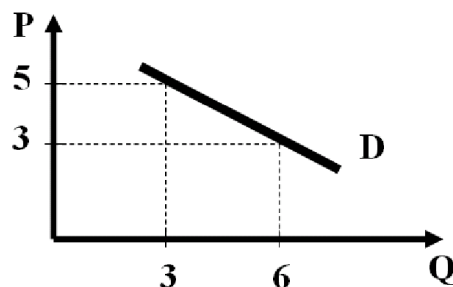
Лінійна еластичність попиту за ціною: $E_{dp} = -b(P/Q)$.

Дугова еластичність попиту за ціною: якщо зміни ціни значні (>10%), використовується формула:

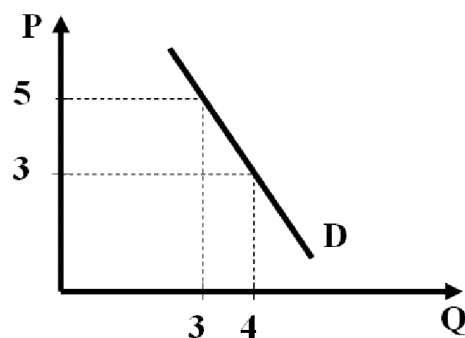
$$E_{dp} = ((Q_2 - Q_1) / (P_2 - P_1)) : ((P_1 + P_2) / (Q_1 + Q_2)).$$

Види попиту за ціною:

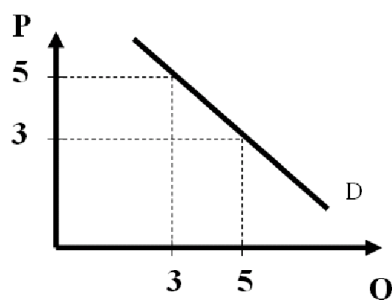
Еластичний попит, якщо $|E_d| > 1$, тобто величина попиту змінюється на **більший %, ніж ціна**. Приклади: книги, відвідання кінотеатру, напої.



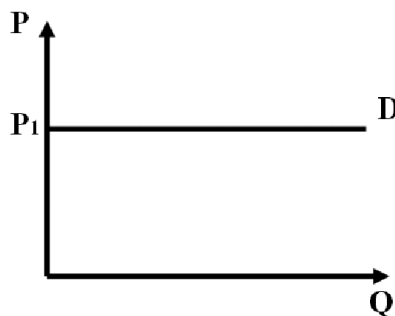
Нееластичний попит ($|E_d| < 1$) – ситуація, при якій величина попиту змінюється на менший процент, ніж ціна. Приклади: хліб, картопля, молоко.



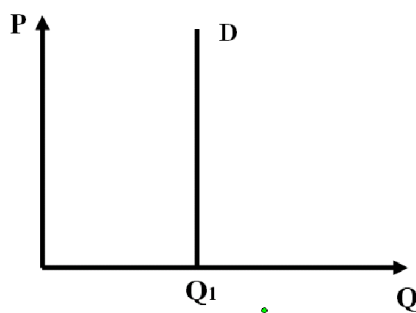
Одинична еластичність попиту ($|E_d|=1$) – ситуація, при якій ціна і величина попиту змінюються на однаковий %. Приклади: пральний порошок, поїздка в транспорті.



Абсолютно еластичний попит ($|E_d|$ прямує до бескінечності) – ситуація, при якій будь-яка кількість товару буде реалізовуватись, якщо ціна не перевищуватиме заданого рівня. Приклади: предмети розкоші, коштовності.

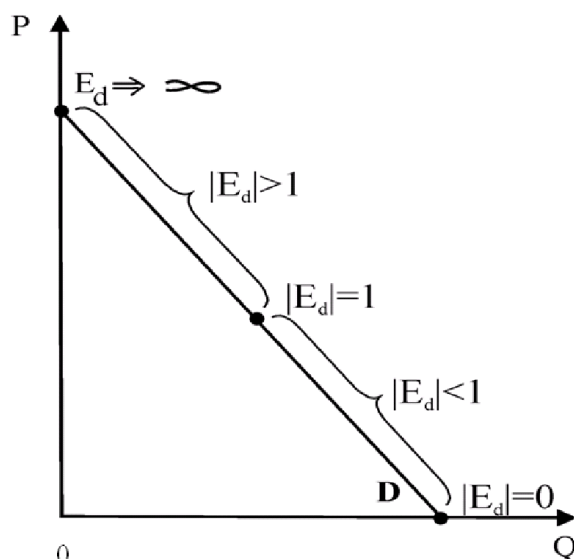


Абсолютно нееластичний попит ($|E_d|=0$) – кількість реалізованого товару не змінюється за будь-якої ціни. Приклади: сіль, ліки.



Для товарів Гіффена еластичність попиту по ціні додатна.

Крива попиту має два відрізки: **верхній**, в межах якого попит є **еластичним**, і **нижній**, в межах якого попит стає **нееластичним**, вони розмежовуються точкою одиничної еластичності.



Для лінійної функції попиту еластичність має більш високий рівень для високих цін і більш низький рівень для низьких цін.

Фактори, що впливають на цінову еластичність попиту.

1. **Наявність товарів-замінників.** Чим більше замінників має товар, тим еластичніший попит на нього.

2. **Ступінь агрегованості товару:** попит на товар взагалі менш еластичний, ніж попит на його один різновид (попит на хліб менш еластичний, ніж на хліб «бородинський») Прикладом товару, що не має досконалих замінників, може бути бензин, попит на нього нееластичний.

3. **Питома вага у витратах споживача.** Чим більшу частку займає товар у витратах споживача, тим еластичніший попит на нього і навпаки (попит на мобільні телефони більш еластичний, ніж на зошити)

4. **Фактор часу.** За короткий проміжок часу споживачі не встигають пристосуватися до змін ціни, змінити свої уподобання, тому попит буде менш еластичним, ніж у довгостроковому періоді.

5. **Важливість товару в житті людини.** Нееластичним є попит на товари першої необхідності, зміна ціни мало вплине на обсяги покупок цих товарів. Попит на предмети розкоші є еластичним за ціною.

6. **Запаси товару:** чим більший запас, тим більш еластичніший попит.

Цінова еластичність попиту і виручка споживача.

Поняття виручка характерне для виробника. Якщо виробник не в змозі вплинути на ціну, то виручка залежить від кількості проданого товару.

Припустимо, що $Q_d = a - bP$. $TR = P * Q$.

Функція набуває максимуму, коли її похідна $= 0$

$MR = TR'_Q$.

$TR = P * Q$; $bP = a - Q$; $P = a/b - 1/b * Q$; $TR = (a/b - 1/b * Q) * Q = a/b * Q - 1/b * Q^2$;
 $MR = a/b - 2/b * Q = 0$; $Q = ab/2b = a/2$.

При $Q = a/2$ виручка є максимальною.

Загальна виручка максимальна, якщо $E_{dp} = 1$.

При $Q = 0$ $TR = 0$, $Q = a$, $TR = 0$.

Еластичність	Показник	Виручка продукції TR (витрати споживача)	
		P зростає	P знижується
Нееластичний	$0 < E_{dp} < 1$	TR зростає	TR знижується
Одинична еластичність	$E_{dp} = 1$	Не змінюється	Не змінюється
Еластичний	$1 < E_{dp} < \text{бескінечність}$	TR знижується	TR зростає

Перехресна еластичність попиту – це процентна зміна обсягу попиту на один товар при зміні на 1% ціни іншого товару. Вона показує, на **скільки процентів зміститься крива попиту**. Коефіцієнт перехресної еластичності попиту за ціною обчислюється аналогічно до попередніх.

Якщо товари взаємозамінювані, то перехресна еластичність попиту на ці товари додатна, тому що при підвищенні ціни одного товару обсяг його продажу зменшується, а попит на товар-замінник зростає. $E_{dx} > 0$.

Якщо товари є взаємодоповнювачами, то перехресна еластичність попиту від'ємна, оскільки підвищення ціни одного товару призводить як до зменшення обсягу попиту на цей товар, так і до скорочення попиту на товар-доповнювач. $E_{xy} < 0$.

У випадку, коли два товари не пов'язані між собою, є незалежними у споживанні, перехресна еластичність попиту рівна нулю ($E_{xy} = 0$).

Еластичність попиту за доходом – це процентна зміна обсягу попиту, викликана однопроцентною зміною доходу.

$$Ed_I = \% \Delta Q / \% \Delta I;$$

$$Ed_I = ((Q_2 - Q_1) / Q_1) 100 : ((I_2 - I_1) / I_1) 100;$$

$$Ed_I = ((Q_2 - Q_1) / I_2 - I_1) (I_1 / Q_1).$$

Еластичність попиту за доходом:

– для **нормальних благ** буде додатною ($E_I > 0$), нормальні блага – попит на які зростає із зростанням доходів (продукти харчування, стандартні промислові товари);

– для **нижчих** – від'ємною ($E_I < 0$), споживання зменшується при зростанні доходу;

– **предмети розкоші** ($E_I > 1$) – попит перевищує зростання доходів;

– **предмети першої необхідності** ($0 < E_I < 1$) – попит зростає повільніше ніж доходи;

– товари другої необхідності ($E_I = 1$) – попит змінюється так, як і доходи.

– **нейтральні блага** – $Ed_I = 0$. **Нейтральні товари** – обсяги споживання не залежать від доходу (дешеві товари, які не мають ефективних субститутів).

2. Еластичність пропозиції та її фактори

Цінова еластичність пропозиції – це процентна зміна обсягу пропозиції, обумовлена однопроцентною зміною ціни товару.

Оскільки крива пропозиції має позитивний нахил, то значення коефіцієнта еластичності пропозиції завжди є додатним: $E_s > 0$.

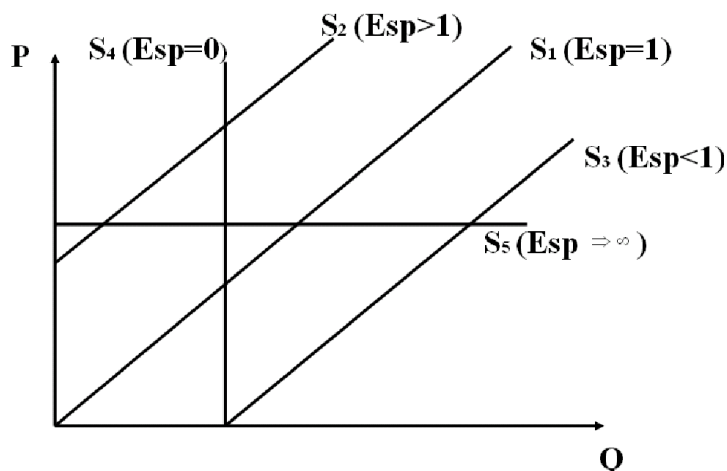
Формула лінійного показника еластичності: $E_s = d(P/Q)$.

Лінійні криві пропозиції не мають відрізків.

Кожна точка лінійної кривої пропозиції, **що проходить через початок координат**, має одиничну еластичність ($E_s = 1$).

Криві пропозиції, **що починаються від перетину з вертикальною віссю**, мають $E_s > 1$. Криві пропозиції, які починаються від горизонтальної осі, мають значення $E_s < 1$. Якщо обсяг пропозиції не реагує на зміни у ціні, ми маємо випадок абсолютно нееластичної пропозиції $E_s = 0$. Абсолютно еластична пропозиція має місце, коли пропозиція зовсім відсутня доти, доки ціна не

досягне певного рівня, за якого продавці готові продати будь-яку кількість продукції. У цьому випадку крива пропозиції є **прямою горизонтальною лінією**, а $E_s \Rightarrow$ **бескінечність**.



Еластичність пропозиції тим більша, чим більше крива пропозиції наближається до горизонтальної лінії, і тим менша, чим більше крива пропозиції наближається до вертикальної лінії.

Для пропозиції застосовується показник перехресної еластичності, значення якого є від'ємним для товарів заміників (<0), додатнім – для доповнюючих (>0), для незалежних $=0$.

Ціна і загальний виторг змінюються в одному напрямі.

Фактори, що впливають на еластичність пропозиції:

– **фактор часу:** миттєвий період абсолютно нееластична пропозиція; короткостроковий період – нееластична пропозиція; довгостроковий період – еластична;

– **ступінь можливого збільшення факторів виробництва у галузі (мобільність факторів виробництва):** легкість, з якою потрібні ресурси можуть бути залучені до виробництва (текстильна промисловість – еластична, золотодобувна – нееластична);

– **вартість розширення виробництва (витрати виробництва):** чим більші витрати, тим менша еластична;

– **можливості і вартість зберігання товару** (якщо можна зберігати – висока еластична);

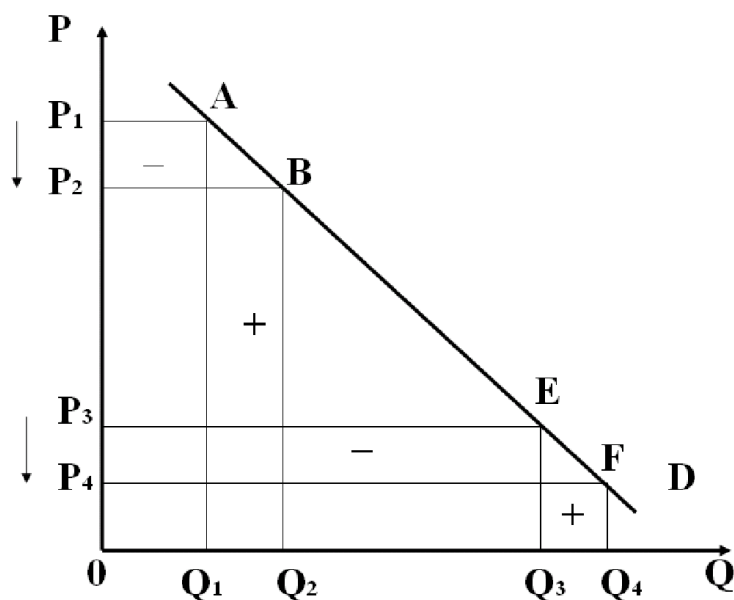
– **типи товарів**, що пропонуються (технологічно складний продукт – еластичність невисока);

– **взаємозамінність ресурсів у виробництві** (якщо швидко переключаються на виробництво ін. – еластичність висока) **можливість переходу від виробництва інших товарів до виробництва даного виду товару**: якщо цей процес переходу буде легким, то пропозиція товару буде високоеластичною.

3. Практичне застосування теорії еластичності

Концепція еластичності має численні сфери практичного застосування.

1. Однією із сфер застосування є **цінова стратегія продавців**. Продавцям, результати діяльності яких пов'язані з обсягами купівлі-продажу, **важливо визначити, яку ціну слід призначити, щоб отримати найбільшу виручку** (чи варто її знижувати або підвищувати). Сукупний виторг продавців одночасно є видатками покупців, тому зв'язок між показником еластичності і зміною видатків представляє інтерес для обох сторін.



Сукупний виторг обчислюємо як $TR=PQ$, на графіку це буде площа прямокутників OP_1AQ_1 і OP_2BQ_2 . Рисунок показує, що втрати виторгу від зниження ціни з P_1 до P_2 (прямокутник зі знаком «мінус») значно менші, ніж приріст виторгу від збільшення обсягу покупок з Q_1 до Q_2 (прямокутник зі

знаком «плюс»). І навпаки, підвищення ціни на еластичному відрізку кривої попиту призведе до зменшення виторгу.

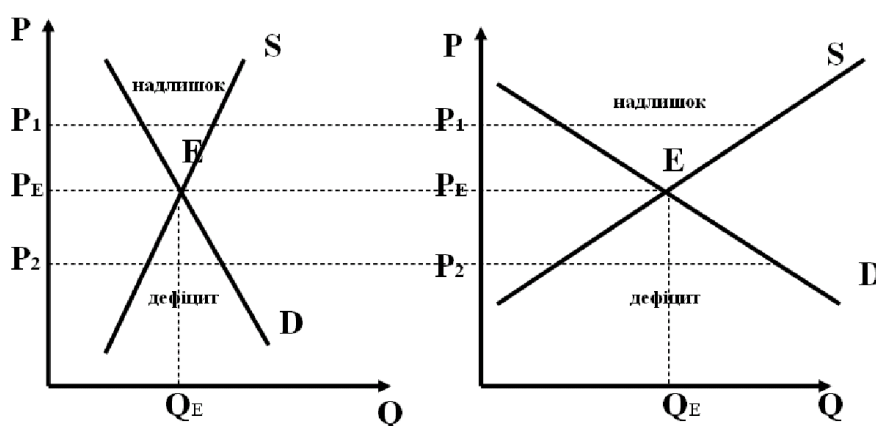
Отже, якщо попит еластичний, ціна і виторг змінюються у протилежних напрямках.

У нижній частині кривої попиту, де попит нееластичний ($|E_d| < 1$), зниження ціни з P_3 до P_4 зменшує також і виторг, тому що втрати виторгу від зниження ціни (прямокутник зі знаком «мінус») значно перевищують приріст виторгу від збільшення обсягу (прямокутник зі знаком «плюс»). Таким чином, якщо попит нееластичний, виторг і ціна змінюються в одному напрямку.

У випадку одиничної еластичності в точці кривої попиту, $|E_d|=1$, видатки покупців і виторг продавців досягають максимальної величини.

На еластичному відрізку попиту вигідно знижувати ціну, а на нееластичному – підвищувати ціну.

2. Важливий аспект застосування теорії еластичності – **визначення наслідків державного втручання в ринкове ціноутворення**. Так, у разі відхилення цін від рівноважних внаслідок державного регулювання (при встановленні «підлоги» або «стелі» цін) величини дефіцитів та надлишків, що виникають в результаті цього, прямо залежать від еластичності попиту та пропонування.

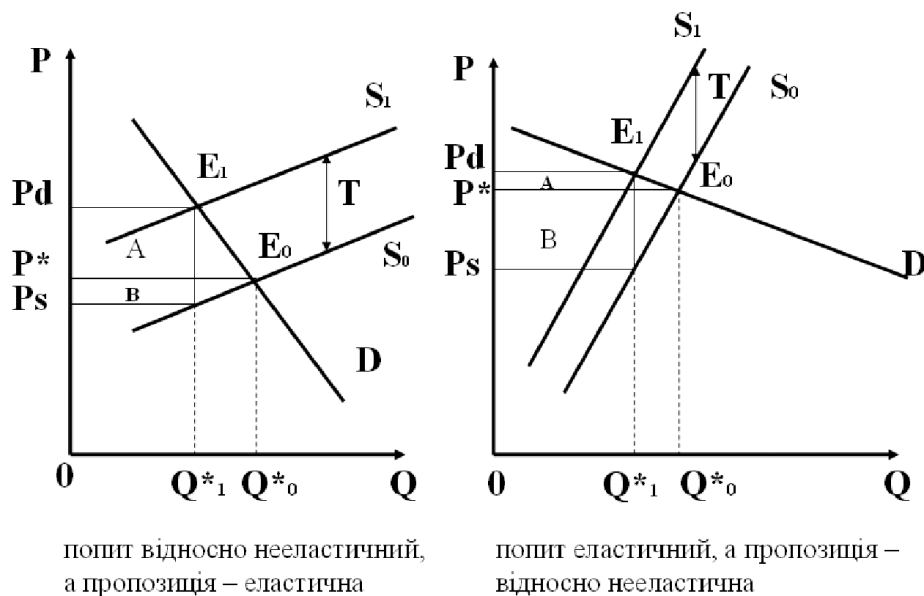


Чим менш еластичними є попит і пропозиція, тим меншими будуть величини дефіциту і надлишку. І навпаки, чим більш еластичними є попит і пропозиція, тим більшими виявляються розміри дефіциту і надлишку.

3. Найважливішою сферою практичного застосування концепції еластичності є **політика оподаткування**.

Податкове навантаження несуть обидва суб'єкти ринку. Розподіл податкового тягара між споживачем і виробником визначається відносною еластичністю попиту і пропозиції.

Якщо попит на товар відносно нееластичний порівняно з пропозицією, більшу частину податкового тягара будуть нести споживачі (площа А), меншу частину будуть сплачувати продавці (площа В); якщо попит на товар є еластичнішим за його пропозицію, з встановленням податку більшу частину податкового тягара будуть нести продавці (площа В), а меншу частину – споживачі (площа А).



І навпаки, якщо попит на товар є еластичнішим за його **пропозицію**, з встановленням податку більшу частину податкового тягара будуть нести продавці, а меншу частину – споживачі.

Частки податкового навантаження, що припадають на продавців і покупців, можуть бути визначені аналітично.

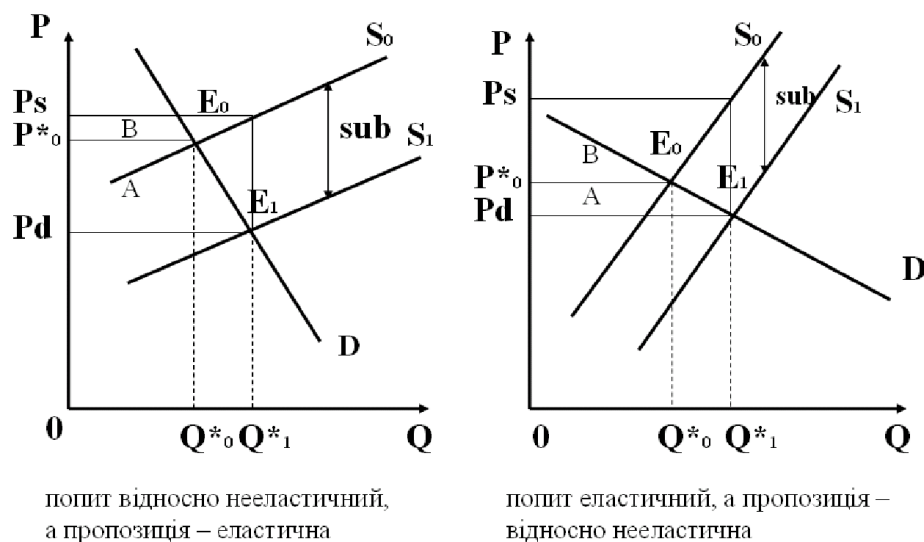
Податковий тягар покупців (T_d): $T_d = (P^*_1 - P^*_0)Q^*_1$, де $P^*_1 = P_d$

Податковий тягар продавців (T_s): $T_s = (P^*_0 - P_s)Q^*_1$

4. Сферою практичного застосування еластичності є **надання субсидії виробникам**. Від субсидії, яким надається виробникам вигоду отримують не тільки фірми, а й споживачі.

Розподіл цієї вигоди між споживачем і виробником прямо залежить від цінової еластичності попиту і пропозиції.

Якщо **попит на товар відносно нееластичний порівняно з пропозицією**, більшу частину вигоди від субсидії отримують **споживачі**, (площа А), меншу частину вигоди отримують виробники (площа В). Якщо **попит на товар еластичніший за його пропозицію**, то більшу частину вигоди одержать **виробники** (площа В), а меншу частину – споживачі (площа А).



Частки вигоди від надання субсидії, що припадають на споживачів і виробників, можуть бути визначені аналітично.

Вигода споживачів (Bd): $Bd = (P^*_0 - P^*_1) (Q^*_1 + Q^*_0) / 2$, де $P^*_1 = Pd$

Вигода виробників (Bs): $Bs = (Ps - P^*_0) (Q^*_1 + Q^*_0) / 2$.

Тема 4. Теорія корисності та оптимальний вибір споживача

1. Поняття та види корисності. Функція корисності. Закон спадної граничної корисності блага.

2. Крива байдужості. Гранична норма заміщення благ.

3. Бюджетна лінія. Оптимум споживача.

1. Поняття та види корисності. Функція корисності. Закон спадної граничної корисності блага

Кожний споживач вирішує для себе такі питання: **Що купити? Скільки коштує? Чи досить грошей?** Щоб відповісти на перше, потрібно вяснити **корисність блага для споживача**, друге – дослідити **ціну блага**, третє – вяснити **дохід споживача**. Ці три проблеми: **корисність, ціна і дохід складають зміст теорії поведінки споживача.**

Теорія поведінки споживача пояснює, як споживач розподіляє дохід для придбання різних товарів і послуг з метою максимізації свого добробуту. Для моделювання процесу прийняття рішення споживачем відповідно до його особистих уподобань запроваджується поняття корисності.

Основним мотивом поведінки споживача, його метою вважається максимізація корисності, оскільки він приймає рішення, керуючись принципом економічної раціональності.

Корисність – це суб'єктивне ставлення людей до економічного блага; спроможність економічного блага задовольняти людські потреби; рівень задоволення, яке отримує особа від споживання товару або від заняття якоюсь діяльністю.

Корисність (U – від англ. utility) – явище суб'єктивне, індивідуальне, її важко кількісно виміряти.

Основні методи визначення корисності.

1. Кількісний (кардиналістський) підхід до корисності передбачає, що корисність може мати кількісний вимір, тобто визначається функціонально (Г.Госсен У. Джевонс, А. Маршалл, Л.Вальрас).

2. Порядковий (ординалістський) підхід до корисності передбачає можливість оцінювати те, якому набору благ віддається перевага (Ф.Еджворт, В. Парето, Дж. Хікс, Є.Слущкий).

Для різних людей оцінка корисності одного й того ж блага буде різною. Навіть для однієї людини корисність одного й того самого блага може різнитись. Не існує і реальної одиниці вимірювання ступеня задоволення від

споживання будь-якого блага, подібної до одиниці вимірювання ваги (кілограм) або довжини (метр).

Для аналітичних цілей введена умовна одиниця виміру корисності «ютиль».

Корисність математично представляється функцією корисності, яка показує залежність корисності від загальної кількості споживаних благ.

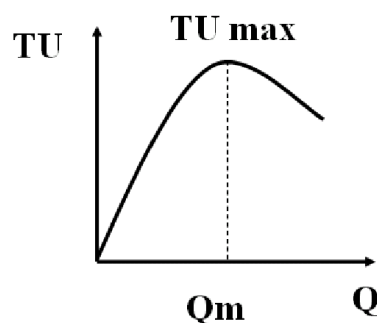
Функція корисності: $U=f(Q_1, Q_2, \dots, Q_n)$, де U – рівень корисності, сукупна або загальна корисність; Q_1, Q_2, \dots, Q_n – кількості споживаних благ.

Функція корисності може включати скільки завгодно змінних, але в економічній літературі використовується двопродуктова модель: $U=f(Q_x, Q_y)$, де U – рівень корисності; Q_x, Q_y – кількість товарів x та y .

Виділяють сукупну і граничну корисність.

Сукупна корисність (TU) – це сума задоволення від споживання благ:
 $TU=f(Q)$;

Крива сукупної корисності має позитивний нахил.



При обсязі виробництва Q_m досягається максимум загальної корисності

Гранична корисність (MU):

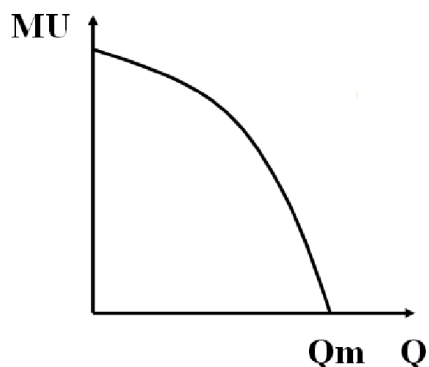
1) це зміна сукупної корисності набору товарів при зміні кількості даного блага на одиницю;

2) приріст сукупної корисності;

3) додаткове задоволення, яке споживач отримує від додаткової одиниці блага або додаткова корисність, одержана від споживання додаткової одиниці блага.

Гранична корисність – це похідна від функції загальної корисності:
 $MU=TU'(Q)$

Крива граничної корисності має негативний нахил, оскільки корисність споживчих частин блага поступово спадає. Між обсягом і граничною корисністю існує обернена залежність. Цінність блага для споживача визначається не загальною, а граничною корисністю.



Коли досягається максимальна загальна корисність, гранична корисність дорівнює нулю.

Сукупна корисність певної кількості однойменних товарів – це сума граничних корисностей всіх одиниць цього товару.

$$TU = \sum MU$$

Теоретично можна уявити від'ємне значення граничної корисності. За від'ємних значень граничної корисності крива TU відхиляється донизу, але цей відрізок не включається у функцію корисності.

Закон спадної граничної корисності (перший закон Госсена): величина задоволення від споживання кожної додаткової одиниці даного блага (гранична корисність блага) неухильно зменшується і за умови насичення дорівнює нулю.

Цей закон властивий для функції корисності з одним змінним благом.

Закон спадної граничної корисності стосується абсолютної більшості благ. Але як і будь-який закон, він має винятки. Існують блага (антикваріат, колекціонування), а також антиблага (алкоголь та наркотики для залежних від них осіб), зі збільшенням споживання яких гранична корисність зростає.

Є випадки, коли кожна наступна одиниця товару спочатку збільшує його граничну корисність і тільки з часом вона почне зменшуватися (ліки).

Другий закон Госсена стосується споживання декількох благ, тобто розширеного вибору споживача.

Набір товарів, який купує споживач, називається **ринковим споживчим кошиком**. Метою споживача є **максимізація корисності споживчого набору за наявних бюджетних обмежень**.

Споживач надає **перевагу тому наборові товарів**, який на кожен грошову одиницю забезпечує більше корисності, що дає змогу в кінцевому рахунку збільшити сумарну корисність. Кожен споживач розширює споживання товарів окремих видів доти, доки **граничні корисності не стануть пропорційними цінам** або доки не стануть однаковими зважені граничні корисності.

Правило максимізації корисності (умова споживчої рівноваги, оптимум споживача, принцип рівної корисності або еквімаржинальний принцип, другий закон Госсена): корисність максимізується вибором такого кошика у межах бюджетного обмеження, для якого відношення граничних корисностей останніх одиниць кожного виду благ до їхніх цін однакове для всіх благ і **дорівнює граничній корисності грошей**.

$MU_x/P_x = MU_y/P_y = \dots = \lambda$, де λ – гранична корисність грошей, яка показує, на скільки ютилів зросте загальна корисність, якщо дохід споживача зросте на 1 гр.од.

Якщо умова рівноваги не виконується, наприклад, $MU_x/P_x > MU_y/P_y$, це означає, що споживач знаходиться у стані нерівноваги і надає перевагу одному товару (X). Споживач почне перерозподіляти бюджет на користь товару X, зі збільшенням споживання якого його гранична корисність буде спадати, тоді як гранична корисність товару Y, кількість якого зменшиться, буде зростати до відновлення рівноваги. При цьому корисність нового набору товарів в межах того ж самого бюджету зросте. Отже, рівновага у споживанні максимізує добробут споживача.

Якщо споживач не може кількісно визначити корисність тих товарів, які він обирає для споживання, застосовують інший метод визначення рівноваги

(оптимального вибору) споживача – порядковий (ординалістський) метод визначення корисності.

2. Крива байдужості. Гранична норма заміщення благ

В основі ординалістського підходу лежать такі **аксіоми стосовно вподобань споживача:**

– **повної впорядкованості переваг або порівняльності:** споживач завжди може порівнювати два набори, тобто визначити, віддає він **перевагу набору А** по відношенню до набору В ($A > B$), чи **набору В** по відношенню до А ($B > A$), або **байдужий** у виборі наборів ($A \sim B$);

– **транзитивності переваг (перехідності). Транзитивність уподобань – певна послідовність у наданні переваги певному наборові.** Наприклад, якщо споживач надає набору «А» перевагу порівняно з кошиком «В» ($A > B$), але набір «В» для нього має перевагу порівняно з кошиком «С» ($B > C$), то набір «С» не може мати переваги над кошиком «А» – споживач завжди віддасть ранг переваги набору А по відношенню до С ($A > C$);

– **ненасиченості благами:** споживач завжди віддасть ранг переваги тому набору, який містить **більшу кількість** товарів.

– **незалежності споживача:** задоволення споживача залежить **тільки від розміру вживаних ним благ** і не залежить від обсягу благ, спожитих іншими споживачами;

– **монотонність уподобань** означає, що **збільшення обсягу (кількості) благ із додатною корисністю у певному наборі благ робить цей кошик привабливішим для споживача**, а збільшення благ з від'ємною корисністю в наборі робить кошик менш привабливим. **Благо з додатною корисністю – благо, яке бажане для споживача.** Блага з від'ємною корисністю (антиблага) є не бажаними для споживача;

– **рефлексивність уподобань** полягає в тому, що будь-який набір **не може мати переваги стосовно самого себе.**

Головні припущення аналізу вподобань споживача:

- аналіз уподобань стосується певного моменту;
- уподобання не залежать від обсягу доходу та ціни, тоді як вибір залежить від уподобань та обмежень, зумовлених ціною товарів та обсягом доходу (бюджету);
- незважаючи на те, що уподобання суб'єктивні, вони впливають на всі види людської діяльності;
- економічні суб'єкти ведуть себе раціонально;
- аналіз уподобань здійснюється на основі припущення «за інших однакових умов»;
- первинно уподобання досліджується, насамперед, стосовно окремої особи.

Для спорідненої групи осіб (домогосподарство) або для суспільства загалом може не справджуватись аксіома транзитивності.

Оскільки в ординалістській моделі припускається, що на поведінку споживача не впливає рівень витрат на будь-який кошик, її (модель) називають моделлю бажаного.

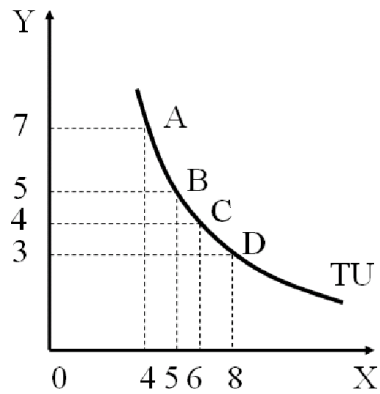
«Модель бажаного» – поведінка споживача без врахування видатків на будь-який кошик.

Система переваг споживача відображається за допомогою кривих байдужості. Вперше криві байдужості для аналізу поведінки споживача застосував англійський економіст Ф. Еджворт (1881 р.).

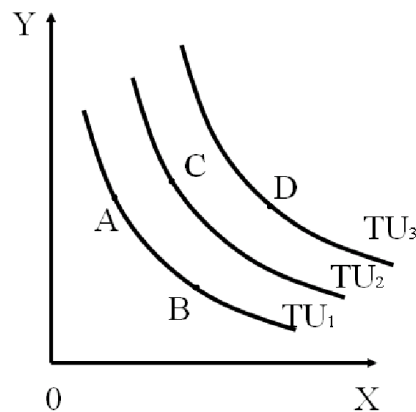
Пізніше цей метод вдосконалили Є.Слуцький, В. Парето, Дж. Хікс та інші. Найбільш поширеною є модель Хікса.

Крива байдужості – сукупність комбінацій двох товарів (альтернативні набори товарів), споживання яких приносить споживачу один і той же рівень корисності.

Рухаючись вздовж обраної кривої байдужості, споживач залишається на одному і тому ж рівні корисності, але може змінювати набір товарів у кошику.



Карта байдужості – сукупність кривих байдужості, кожна з яких представляє інший рівень корисності. Карту байдужості утворює набір кривих байдужості для одного споживача й однієї пари благ.



Карта кривих байдужості показує тільки порядкове ранжирування кошиків за корисністю. Але вона не дає відповіді на запитання, наскільки один кошик має перевагу над іншим.

Будь-яка точка (комбінація товарів) на кривій TU_3 є бажанішою для споживача, ніж будь-яка точка на кривій TU_2 , а будь-яка точка на кривій TU_1 є менш привабливою, ніж на кривій TU_2 . $TU_3 > TU_2 > TU_1$. Це означає: що, чим вище від початку координат розміщена крива байдужості, тим більшу корисність для споживача вона відображає.

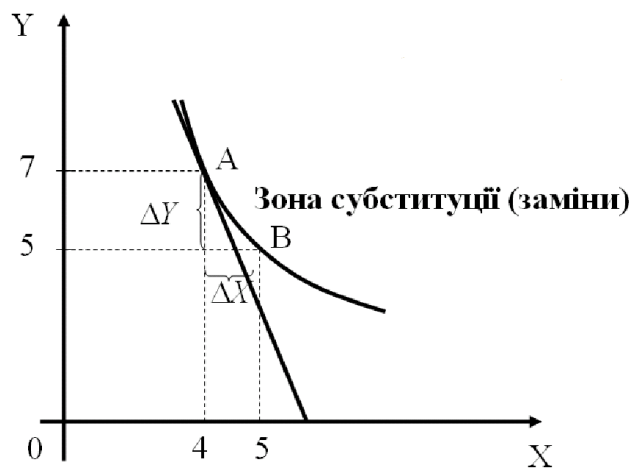
Властивості кривих байдужості:

- крива байдужості може бути проведена через будь-яку точку графіка;
- криві байдужості, що більш віддалені від точки координат, мають більший рівень корисності і більш привабливі для споживача;
- криві на карті байдужості ніколи не перетинаються;

- криві байдужості мають спадний характер;
- криві байдужості випуклі до початку координат;
- дотична лінія, проведена до будь-якої точки кривої байдужості, має негативний кут нахилу.

Основним поняттям порядкової (ординалістської) теорії корисності є **гранична норма заміщення**.

Гранична норма заміщення благ (MRS) – кількість одного блага Y , від якого споживачеві необхідно відмовитись в обмін на додаткову одиницю іншого блага X при незмінному рівні корисності.

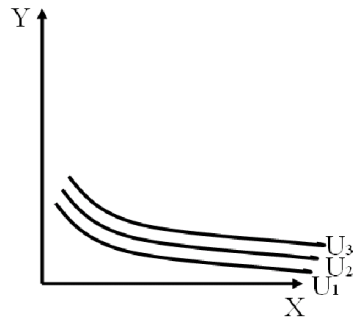


MRS дорівнює кутовому коефіцієнту нахилу дотичної до кривої байдужості в точці.

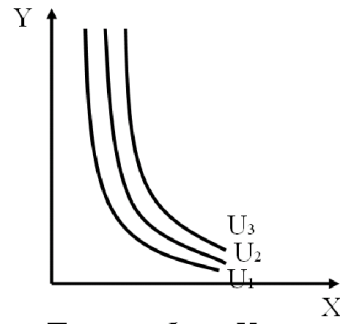
$$MRS_{xy} = -\Delta y / \Delta x; TU = \text{const}; MRS_{xy} = MU_x / MU_y.$$

Якщо споживач при виборі іншого набору бажає залишитися на тій же кривій байдужості, то приріст корисності від додаткового X має дорівнювати утраченій корисності від вилученого Y .

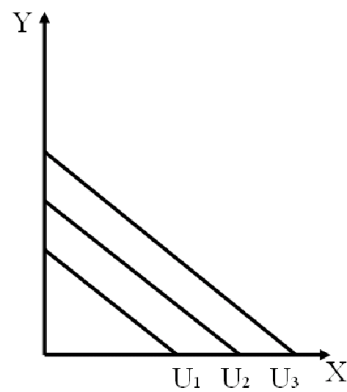
Форма кривих байдужості визначається уподобаннями споживача і залежить від ступеня заміності благ у споживанні. Оскільки більшість товарів є неповними замінниками, то їхні криві байдужості є монотонно спадними, опуклими до початку координат.



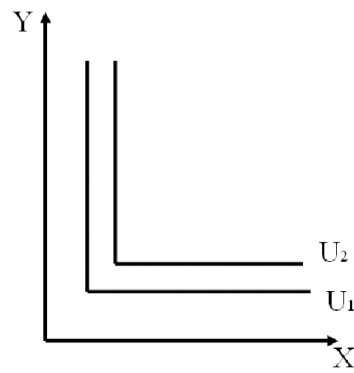
Перевага блага Y – криві байдужості пологіші відносно осі абсцис



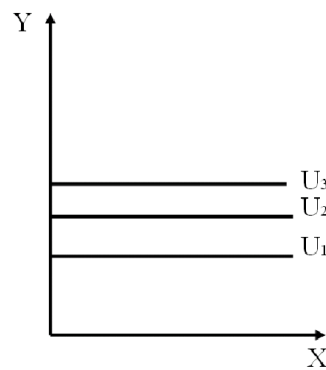
Перевага блага X – криві байдужості більш стрімкі відносно осі абсцис



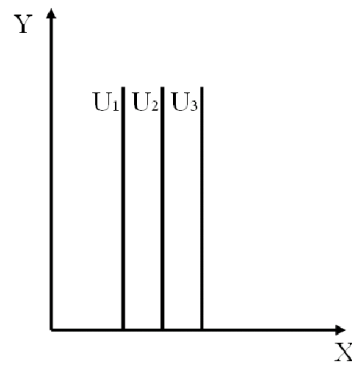
Абсолютно взаємозамінні товари – криві байдужості є прямими лініями, $MRS = \text{const}$



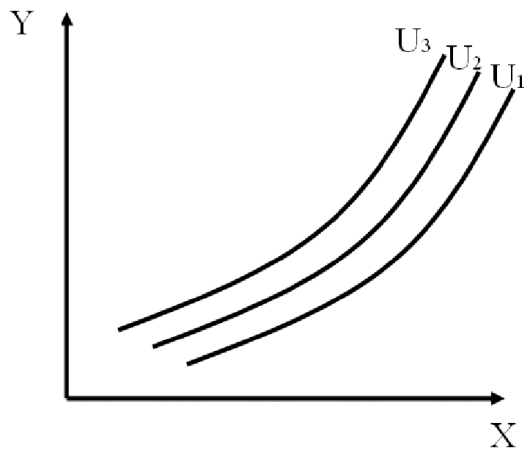
Абсолютно взаємодоповнючі товари – криві байдужості мають вигляд прямого кута, $MRS=0$; $MRS \Rightarrow \infty$



Благо X – нейтральне (споживач байдужий до нього) $MRS=0$



Благо Y – нейтральне (споживач байдужий до нього) $MRS=0$



Благо X – антиблаго;
 криві байдужості – висхідні лінії;
 $MRS > 0$ і зростає

3. Бюджетна лінія. Оптимум споживача

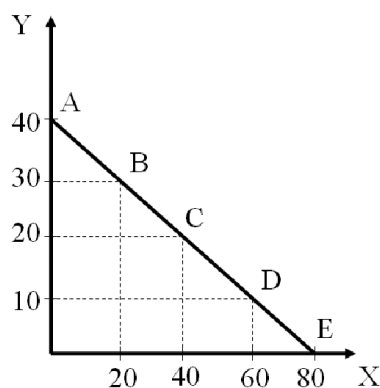
«Модель можливого» (модель бюджетного обмеження) визначає множини наборів товарів, доступних споживачу, тобто враховує його фінансові можливості.

Рівняння бюджетного обмеження визначає сукупні видатки споживача на придбання товарів в межах певного доходу:

$$I = P_x \cdot X + P_y \cdot Y.$$

Бюджетне обмеження показує всі комбінації товарів, які можуть бути придбані споживачем за даного доходу і даних цін: $Y = I/P_y - (P_x/P_y) \cdot X$; $X = I/P_x - (P_y/P_x) \cdot Y$.

Бюджетна лінія – це різні комбінації набору двох благ на придбання яких споживач витрачає свій обмежений дохід.

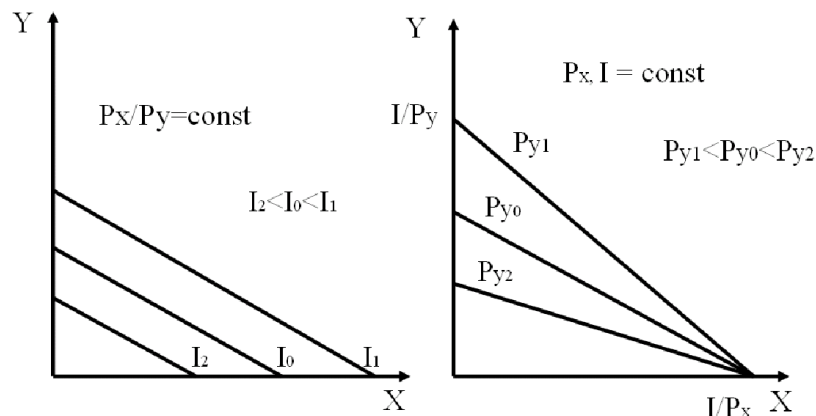


Звичайно бюджетне обмеження має вигляд **прямої лінії**. Бюджетна лінія показує межу між можливим і неможливим.

Співвідношення цін товарів P_x/P_y (P_y/P_x) визначає нахил бюджетної лінії, а відношення I/P_y вказує на точку перетину бюджетною лінією осі Y , а I/P_x – на точку перетину бюджетною лінією осі X .

Властивості бюджетної лінії:

- бюджетна лінія показує множину можливого вибору споживчих кошиків;
- бюджетна лінія має від'ємний нахил;
- зміна доходу споживача зміщує бюджетну лінію паралельно вгору або вниз;
- зміна ціни одного з товарів змінює кут нахилу бюджетної лінії.



Криві байдужості та бюджетна лінія використовуються для графічної інтерпретації ситуації споживчої рівноваги.

Рівновага споживача відповідає такій комбінації куплених товарів, яка максимізує корисність при наявному бюджетному обмеженні.

Вибираючи оптимальний набір, споживач ставить перед собою дві цілі:

1. Витратити весь дохід. Тому його не цікавлять комбінації, які лежать нижче бюджетної лінії. Набори, які розташовані вище бюджетної лінії, недоступні споживачу.

2. Зайняти максимально віддалену від початку координат криву байдужості, щоб отримати максимальне задоволення.

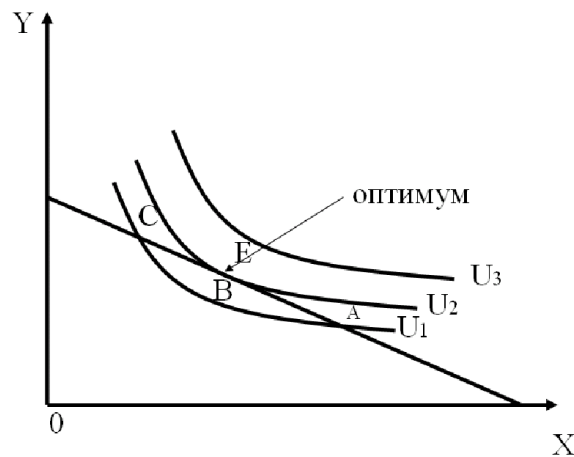
Вимоги до оптимального набору:

- знаходитися на кривій байдужості найвищого рівня;

– мати спільну точку з бюджетним обмеженням.

Споживач здійснює **оптимальний вибір**, тобто знаходиться у стані рівноваги, якщо обирає такий комплект благ, який забезпечує йому отримання **максимальної сукупної корисності** за умов повного використання бюджету та збереження незмінним рівня цін цих благ та уподобань споживача.

Набір в точці E (дотику бюджетної лінії і кривої байдужості) – **оптимальний для споживача, рівновага споживача або точка максимальної корисності споживача.**

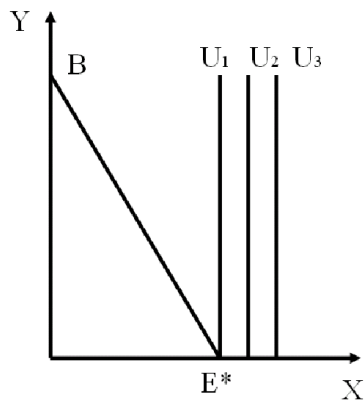


У цій точці нахил бюджетної лінії (P_x/P_y) дорівнює нахилу кривої байдужості ($-\Delta y/\Delta x$).

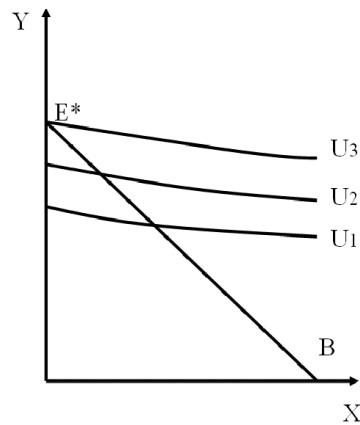
Іншими словами, у точці споживчого оптимуму гранична норма заміщення двох благ дорівнює оберненому відношенню цін цих благ: $MU_x/P_x = MU_y/P_y$.

Якщо споживач максимізує корисність, споживаючи 2 товари, рівновага називається внутрішньою. Якщо споживач намагається максимізувати корисність, використовуючи один з двох товарів, така ситуація називається **кутовим рішенням**. При кутовому рішенні корисність не максимізується. Бюджетна лінія і крива байдужості мають різний нахил протягом їх довжини і точки їх дотику взагалі немає.

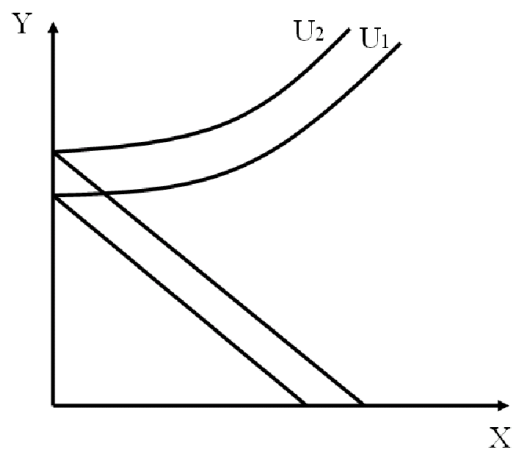
1) Споживач купує тільки товар X. Гранична норма заміни прямує до нескінченності і перевищує значення кута нахилу бюджетної лінії на всіх рівнях споживання. $MRS > P_x/P_y$.



2) Споживач купує тільки товар Y. $MRS < P_x/P_y$.



3) Кутова рівновага в ситуації, коли один із товарів є антиблагом, тобто таким, що має від'ємне значення корисності для споживача. У цьому разі зміниться сам характер кривої байдужості: замість спадної вона стане зростаючою.



Тема 5. Аналіз поведінки споживача на ринку товарів

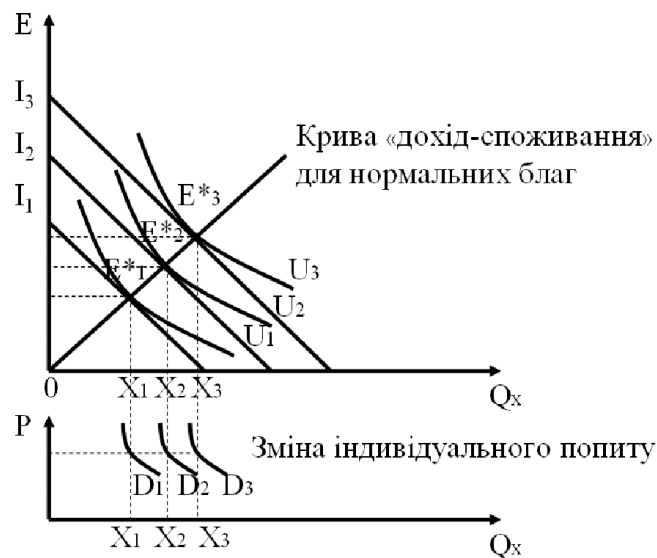
1. Лінія «дохід – споживання». Крива Енгеля.
2. Лінія «ціна – споживання».
3. Ефект заміщення і ефект доходу в теорії споживання.

1. Лінія «дохід-споживання». Крива Енгеля

Приймаємо, що дохід зростає за інших рівних умов: $I_1 < I_2 < I_3$, E – видатки на всі інші блага; $P_x; P_E = \text{const}$. Оскільки ціни товарів залишаються незмінними, нахил лінії розширеного бюджетного обмеження, що визначається ціною товару X , залишається незмінним.

Поступове зростання доходу споживача призведе до зміщення бюджетної лінії праворуч вгору паралельно початковій I_1 , в положення I_2, I_3 .

Сумістивши графіки бюджетних обмежень з картою байдужості, можемо знайти точки оптимуму споживача за кожного з рівнів доходу.



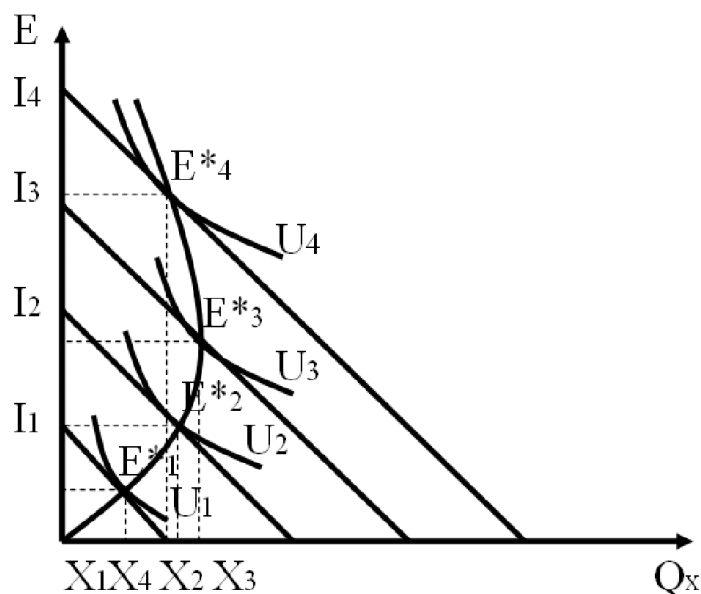
E – видатки на всі інші блага;

E^*_1, E^*_2, E^*_3 – точки оптимумів за кожного рівня доходів.

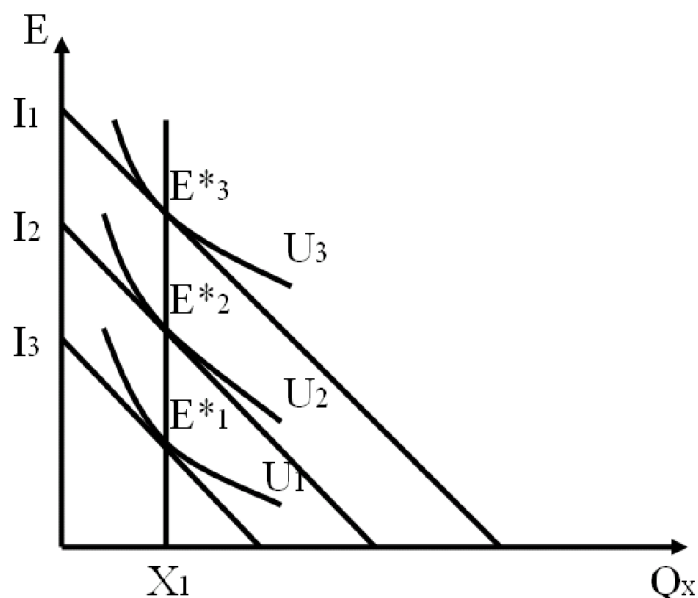
Крива «дохід-споживання» – це крива, яка проходить через всі точки рівноваги споживача, пов'язані з різними рівнями доходу, і показує співвідношення між доходом споживача і кількістю товарів, що купуються.

Траєкторія кривої «дохід-споживання» залежить від типу благ: для нормальних благ вона є монотонно зростаючою, для нижчих благ набуває від'ємного нахилу, для нейтральних благ крива має вигляд вертикальної лінії.

Крива «дохід-споживання» для нижчих благ



Крива «дохід-споживання» для нейтральних благ



Узагальнена модель «дохід-споживання» на основі розширеного бюджетного обмеження може бути використана для побудови кривих Енгеля, названих так на честь німецького економіста і статистика Е.Енгеля.

Криві Енгеля характеризують залежність обсягу споживання товару від доходу споживача.

Крива Енгеля будується на основі кривої «дохід-споживання» шляхом встановлення графічної відповідності певної оптимальної кількості даного блага і пов'язаної з цим величини доходу споживача.

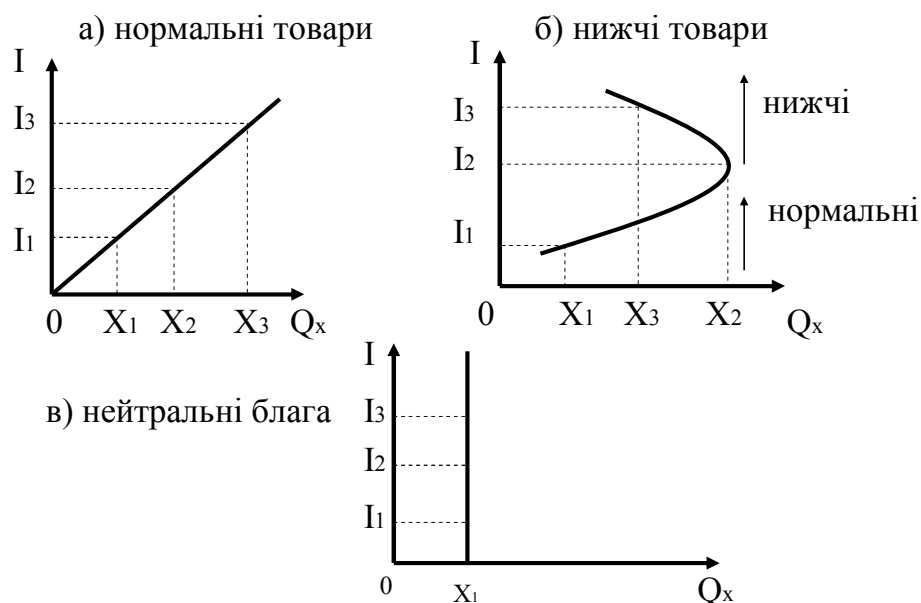
Нахил кривої Енгеля ілюструє вираз $\Delta I/\Delta X$, де ΔI – зміна доходу, ΔX – зміна обсягу купівлі блага X .

Перший закон Енгеля передбачає, що при зростанні рівня доходів росте споживання як продовольчих, так і непродовольчих товарів, проте темпи зростання споживання перших нижчі, ніж темпи зростання споживання других.

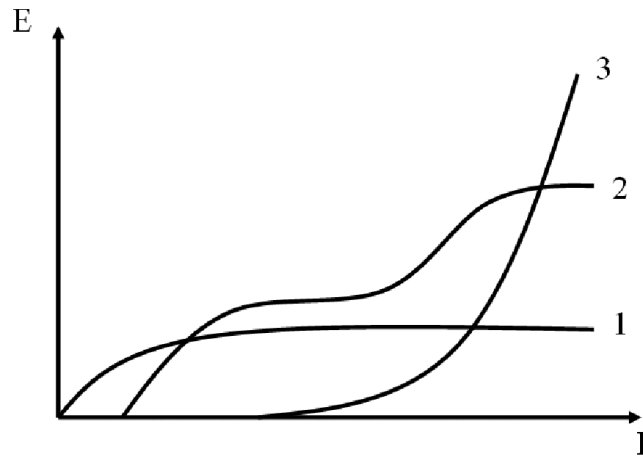
Другий закон Енгеля передбачає, що збереження й купівля предметів розкоші відбувається лише за наявності таких обсягів доходів, які перевищують обсяг, необхідний для задоволення основних потреб.

Криві Енгеля і криві «дохід-споживання» мають **однаковий характер залежності від доходу**: для **нормальних благ** обидві є висхідними і мають додатний нахил, для **нижчих** – відхиляються ліворуч і набувають від'ємного нахилу, а для **нейтральних** є вертикальними.

Криві Енгеля



Криві Торнквіста:



Крива 1: **потреба у предметах першої необхідності** задовольняється в першу чергу, але зі зростанням доходу їх частка у бюджеті споживача скорочується, а рівень споживання стабілізується.

Крива 2: **споживання благ другої необхідності**, які включають досить широкий спектр товарів, наприклад, фрукти, солодощі, аудіо-, відео- та побутову техніку, меблі та ін., **починається за досягнення певного рівня доходу**. Видатки споживачів на ці товари спочатку зростають, згодом дещо стабілізуються, після чого починається новий етап стрімкого зростання цих видатків з наступною їх стабілізацією.

Крива 3: що ж стосується **предметів розкоші**, то тут крива Торнквіста відображає безмежність людських бажань. Видатки на предмети розкоші з'являються за досить високого рівня доходу, але з подальшим його підвищенням вони зростають безперервно та стрімко, жага до придбання нових і нових товарів стає нестримною.

2. Лінія «ціна-споживання»

Проаналізуємо зміну оптимуму споживача під впливом зміни ціни.

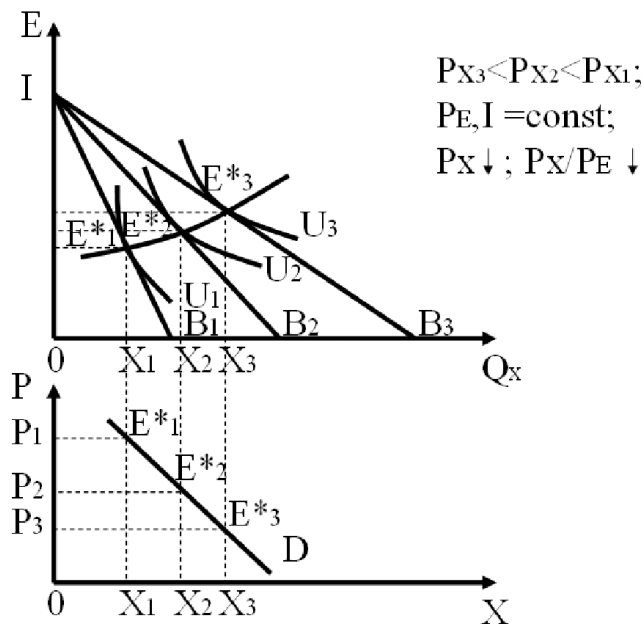
Припустимо, що дохід у споживача постійний, а ціна одного з товарів змінюється, наприклад, за інших рівних умов ціна товару X поступово знижується від P_1 до P_2, P_3 .

$I = \text{const}, P_E = \text{const}, P_x \text{ знижується}, P_{x1} < P_{x2} < P_{x3}$.

Бюджетна лінія обертається назовні праворуч вздовж абсциси, при цьому її кутовий коефіцієнт зменшується.

Якщо товар X стає дешевшим, споживач збільшує його використання (X_1, X_2, X_3). При цьому попит на інші товари зменшується (відносно дорожче благо замінюється дешевшим). Це – прояв ефекту заміни.

Водночас зниження ціни товару X збільшило реальний дохід споживача. За незмінного номінального доходу він зміг збільшити сумарну корисність споживчого кошика – збільшилось споживання обох благ. Це – прояв ефекту доходу.



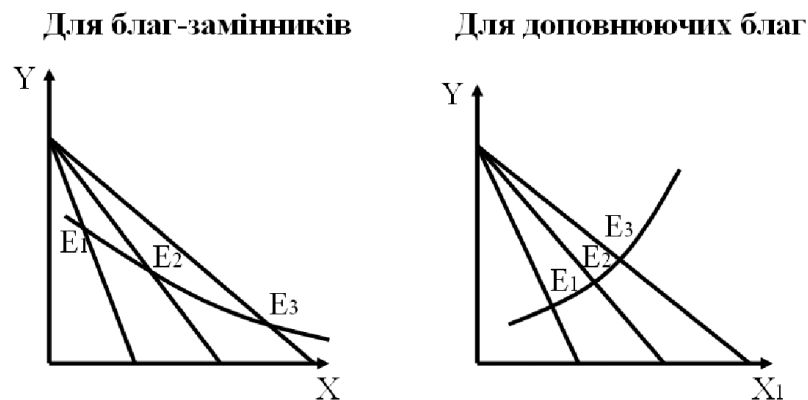
Точки E^*_1, E^*_2, E^*_3 визначають рівноважні комбінації товару X та інших благ за різних рівнів ціни блага X .

Лінія «ціна-споживання» – це крива, що поєднує всі точки рівноваги споживача, пов'язані зі зміною ціни, і показує функціональну залежність між ціною та обсягом споживання блага.

Для товарів Гіффена і для товарів Веблена вона набуває від'ємного нахилу.

На основі кривої «ціна – споживання» будується крива індивідуального попиту. Криву індивідуального попиту на товар X отримаємо, якщо перенесемо рівноважні обсяги споживання товару X у систему **координат «ціна – кількість товару X »**.

Різновид такого взаємозв'язку, у свою чергу, залежить від пов'язаності благ у споживанні. Для благ-замінників лінія «ціна—споживання» має від'ємний нахил, а для доповнюючих благ – додатний.



Властивості кривої попиту:

– оскільки зі зниженням ціни одного з благ споживач переміщується на все вищі криві байдужості, крива попиту відображає зміну рівня корисності споживача: чим нижчою є ціна, тим вищий рівень добробуту вона забезпечує споживачеві;

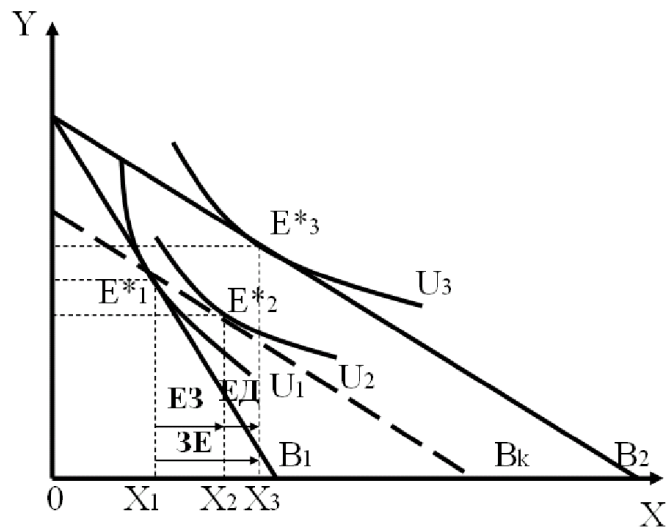
– у кожній точці кривої попиту споживач максимізує корисність, оскільки кожна точка кривої попиту є точкою оптимуму споживача на певному рівні корисності;

– у міру зниження ціни товару гранична норма заміни благ зменшується. Зменшення MRS ($MRS = P_x/P_y$) відповідає інтуїтивному відчуттю споживача, що відносна цінність блага зменшується в міру нарощування його споживання, тобто тут справджується закон спадної граничної корисності.

3. Ефект заміщення і ефект доходу в теорії споживання

Концепцію розмежування ефектів заміни та доходу розробили два вчених – український економіст і математик Євген Слуцький (запропонував в 1915 р.) та англійський економіст Джон Хікс (запропонував в середині 30-х років).

У моделі Слуцького для розмежування дії ефектів застосовується побудова допоміжної прямої, яка отримала назву компенсуючої бюджетної лінії, яка проходить через точку початкової рівноваги.

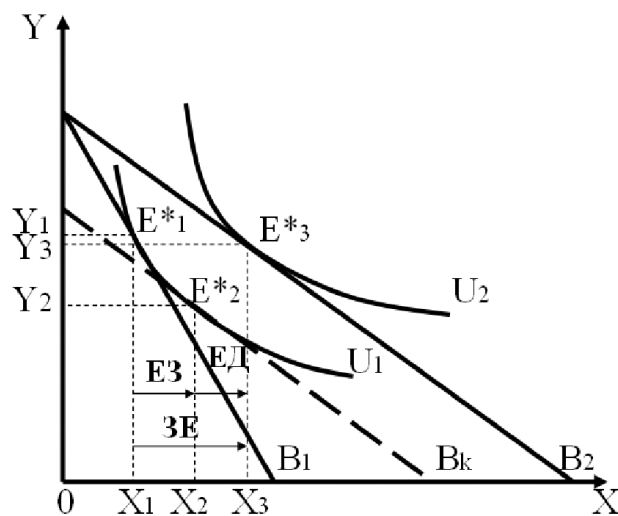


Модель за Слуцьким для двопродуктового кошика у випадку зниження ціни товару X. **Початковий оптимум споживача** відповідає точці E_1 , де **початкова бюджетна лінія дотична до кривої байдужості U_1** . Зі зниженням ціни блага X **співвідношення цін P_x/P_y змінюється**, що спричиняє **зміну нахилу бюджетної лінії**. За умови незмінного рівня добробуту споживача бюджетна лінія B_1 **обертається навколо точки початкового оптимуму E_1** і займає нове **положення, яке фіксується компенсуючою бюджетною лінією B_k** , позначеною пунктиром. Компенсуючи бюджетна лінія B_k є **січною кривої байдужості U_1** , отже, точка початкової рівноваги E_1 перестає бути оптимальною. **Зміна відносних цін переміщує споживача в точку нового оптимуму E_2** , де компенсуюча бюджетна лінія дотична до **деякої вищої поверхні байдужості U_2** . Він збільшує споживання блага X, скорочуючи видатки на благо Y. **Зміна обсягу споживання з X_1 до X_2 відображає ефект заміни**. Ефект заміни за Слуцьким, як показує графік, супроводжується деяким покращенням добробуту, оскільки споживач переміщується на вищу криву байдужості U_2 .

Точка E_2 вважається **точкою умовної рівноваги**, тому що зі зниженням ціни блага X **одночасно відбувається зростання реального доходу**

споживача. Підвищення купівельної спроможності споживача за незмінних відносних цін відображає паралельне зміщення бюджетної лінії B_k праворуч до B_2 . В результаті споживач переміщується на вищу криву байдужості U_3 і досягає **рівноваги в точці** E_3 . З підвищенням реального доходу споживач може придбати не тільки більше блага X , але й збільшити видатки на благо Y . **Зміна обсягу споживання від X_2 до X_3 відображає ефект доходу**, що виникає внаслідок збільшення реального доходу за незмінних відносних цін товарів.

Дж. Хікс запозичив у Є. Слуцького прийом допоміжної лінії, але змінив її геометричне місце. У моделі Слуцького **компенсуюча бюджетна лінія** проходить через точку початкової рівноваги, а **в моделі Хікса вона дотична до початкової кривої байдужості**. Хікс більш строго дотримується припущення «за інших незмінних умов», – за його побудовою споживач під дією ефекту заміни залишається на тому ж рівні корисності, лише змінює набір товарів у кошику.



Початковий оптимум споживача встановлюється у точці E_1 , де бюджетна лінія B_1 є дотичною до кривої байдужості U_1 . Зниження ціни товару X змінює кут нахилу бюджетної лінії B_1 .

При цьому бюджетна лінія, обертаючись, **ковзає вздовж початкової кривої байдужості U_1** , і займає положення, яке показує **компенсуюча бюджетна лінія B_k** (пунктир). Оптимум переміщується в **точку умовної**

рівноваги E_2 . Це означає, що, залишаючись на тому ж рівні корисності, споживач змінив би свій оптимальний вибір на користь відносно **дешевшого блага X .** Оскільки перехід від E_1 до E_2 відображає лише вплив нової ціни, то **зміна обсягу споживання від X_1 до X_2 розглядається як ефект заміни.** Ефект заміни спонукає споживача збільшити обсяг попиту на товар X , який витісняє частину попиту на благо Y .

Ситуація незмінного реального доходу в моделі Хікса також є умовною. У дійсності зі зниженням ціни одного з благ за того ж номінального доходу реальний дохід зростає, що відображає паралельний зсув B_k вгору в положення нової бюджетної лінії B_2 . Споживач досягає нового рівня добробуту на вищій кривій байдужості U_2 , в точці оптимуму E^*_3 . Перехід же від E_2 до E_3 відбувається за незмінної ціни, тому **зміну обсягу споживання від X_2 до X_3 трактують як ефект доходу.**

В цілому в обох моделях зміна рівноваги споживача від E_1 до E_3 характеризує загальний ефект зниження ціни товару X , який складається з суми двох ефектів – ефекту заміни та ефекту доходу:

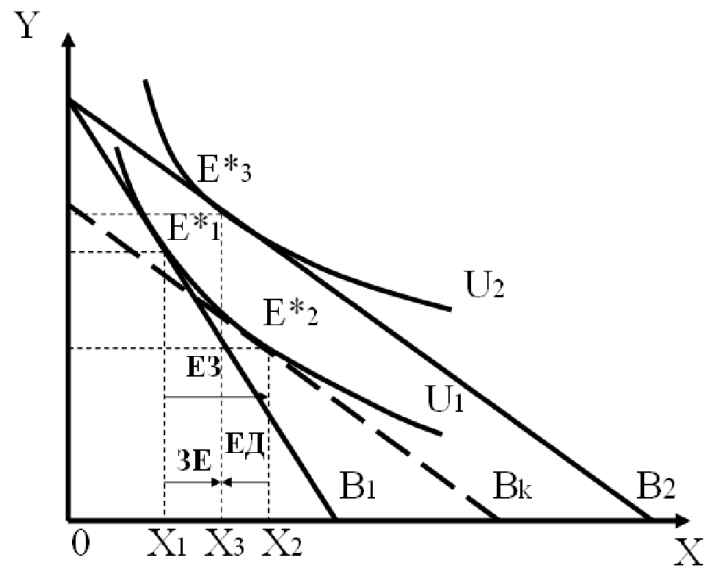
- ефект заміни полягає у зміні обсягу споживання внаслідок зміни відносних цін товарів за незмінного реального доходу споживача;

- ефект доходу – це зміна обсягу споживання внаслідок зміни реального доходу за незмінності відносних цін товарів.

Дослідження ефекту заміни за Хіксом і за Слуцьким підводять до висновку, що в обох версіях простежуються однакові тенденції: **зі зниженням ціни блага ефект заміни** обов'язково зумовлює збільшення його споживання, тобто **має додатне значення.** На відміну від ефекту заміни, **ефект доходу діє в різних напрямках,** – в залежності від того, до якого типу належить товар.

Для нормальних благ ефект доходу діє в тому ж напрямку, що і ефект заміни, тобто є величиною додатною, і підсилює його. Для нижчих благ ефект доходу діє в протилежному напрямку і має від'ємне значення. Але, як правило, **ефект заміни для нижчих товарів значно більший, ніж ефект доходу,** тому

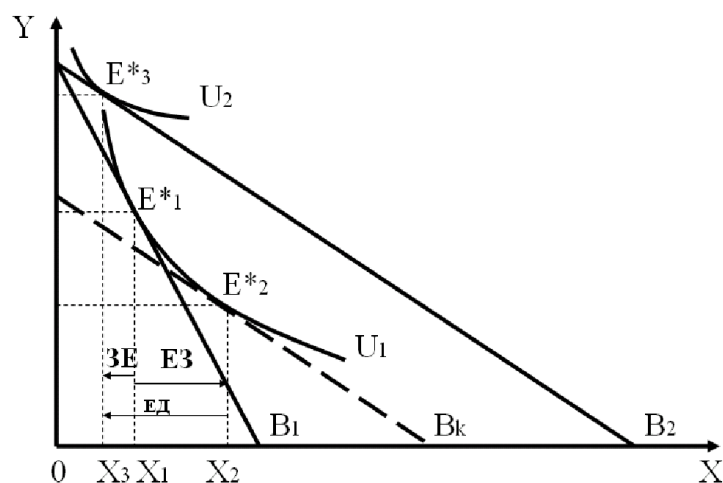
загальний ефект викликає збільшення споживання товару за умови зниження його ціни.



Блага низької споживчої цінності, для яких ефект доходу перевищує ефект заміни, а крива попиту має додатний нахил і є висхідною, одержали назву товарів Гіффена.

За зниження ціни товару Гіффена (X) від'ємний **ефект доходу** (X_2X_3) значно перевищує додатний **ефект заміни** (X_1X_2).

Загальний ефект дає скорочення обсягу попиту на цей товар.



Дія ефектів заміни і доходу в умовах зростання ціни одного з товарів:

- ефект заміни завжди від'ємний;
- ефект доходу – додатний для нижчих товарів і від'ємний – для нормальних.

У випадку досконалих доповнювачів зі зміною відносних цін благ оптимальний споживчий кошик не змінюється, ефект заміни відсутній, а зміна обсягу попиту (зміна рівноваги з переміщенням на вищу криву байдужості) відбувається виключно за рахунок ефекту доходу. У випадку досконалих заміників, навпаки, відсутній ефект доходу, а зміна рівноваги і зміна обсягу попиту відбувається лише за рахунок ефекту заміни.

З розмежування дії двох ефектів можна побудувати звичайну ($E_1; E_2$) і компенсовану ($E_1; E_3$) криві попиту для товару X.

Компенсована крива попиту показує кількість товару, яку придбали б споживачі за кожної ціни, якби їм цілком компенсували ефект доходу від зміни ціни.

Компенсована крива попиту відрізняється від звичайної кривої індивідуального попиту тим, що вона звільнена від ефекту доходу (враховує ефект заміщення), при її побудові з загального ефекту зміни обсягу попиту виключається ефект доходу. Для нормальних благ компенсована крива завжди більш стрімка (менш еластична), ніж звичайна, для нижчих є більш пологою.

Відмінність між кривими є суттєвою для благ, які мають значну питому вагу у видатках споживача (значний ефект доходу) і незначною для решти благ.

Тема 6. Виробництво економічних благ

1. Підприємство як мікроекономічний суб'єкт та виробничо-ринкова система. Виробнича функція підприємства.
2. Ізокванта. Гранична норма технічного заміщення.
3. Ізокоста. Оптимум товаровиробника.
4. Лінія зростання.
5. Віддача від масштабу в довгостроковому періоді.

1. Підприємство як мікроекономічний суб'єкт та виробничо-ринкова система. Виробнича функція підприємства

Фірма є одним з основних мікроекономічних суб'єктів. Вона представляє собою ринково-виробничу систему, оскільки одночасно виступає як покупець факторів виробництва на ринку ресурсів і їх споживач в процесі виробництва та як виробник і продавець продукції на ринку товарів і послуг.

Основна функція підприємства – функція виробництва, яка описує зв'язок між витратами факторів виробництва та максимально можливим обсягом випуску продукції.

Виробництво – це процес використання ресурсів для виготовлення товарів та надання послуг.

Виробництво можна розглядати як продуктивну систему і як систему відносин між людьми.



В мікроекономіці вивчається виробництво як продуктивна система, здатна постачати на ринок певну кількість товарів, витративши при цьому деякі кошти і ресурси.

В мікроекономіці вивчаються організаційно-економічні відносини і в першу чергу вони визначаються технологією, що застосовується в даному виробництві.

Модель фірми як мікроекономічного суб'єкта ґрунтується на припущенні раціональності її поведінки. В основу моделі поведінки фірми покладено припущення, що основною метою підприємницької діяльності є максимізація прибутку.

Модель поведінки фірми будується за правилами мікроекономічного моделювання: мета, обмеження, вибір.

Мета фірми – одержання максимальної величини економічного прибутку.

Обмеження фірми у досягненні мети – продуктивність факторів виробництва, витрати виробництва, ціна продукції та попит на неї.

Вибір рішення щодо обсягу випуску продукції залежить від ринкової структури, в якій господарює фірма.

Виробництво – це процес перетворення вхідних ресурсів у готову продукцію.

Сукупний продукт (TP або Q) – це максимальний фізичний обсяг продукту (розмір продукту в натуральній формі), вироблений певним обсягом змінного ресурсу, за незмінного розміру всіх інших факторів та незмінного технологічного рівня (способу) виробництва. Сукупний продукт є мірилом сумарної (загальної) продуктивності змінного ресурсу.

Граничний продукт (MP) – це приріст сукупного продукту, або додатковий продукт, одержаний від застосування додаткової одиниці змінного фактора. Гранична продуктивність обчислюється подібно до показника граничної корисності: $MP = \Delta TP / \Delta F$, де ΔF – приріст змінного ресурсу.

$$MP_L = \Delta TP_L / \Delta L; MP_K = \Delta TP_K / \Delta K.$$

Середній продукт (AP) – це кількість продукції, виробленої на одиницю затрат змінного фактора: $AP_L = TP_L / L$.

Від реалізації виробленого продукту створюється дохід підприємства. **Сукупний (валовий) дохід**, який одержує фірма дорівнює ціні продукту (P), помножений на кількість реалізованого товару (Q): $TR = P \cdot Q$

Граничний дохід MR – це приріст доходу (TR) на додаткову одиницю товару: $MR = \Delta TR / \Delta Q$.

Середній дохід фірми AR – це дохід в середньому на одну одиницю реалізованого товару: $AR=TR/Q$.

Витрати підприємства в мікроекономіці всі витрати вважаються альтернативними. Альтернативні витрати – витрати ресурсів за найкращого альтернативного варіанту їх застосування. Альтернативні витрати в грошовій формі називаються економічними витратами.

Економічні витрати: зовнішні витрати і внутрішні витрати. Зовнішні витрати (явні, бухгалтерські) – це грошові виплати, які фірма робить **стороннім постачальникам ресурсів:** власникам сировини, палива, транспорту, робочої сили тощо.

Внутрішні витрати (неявні або імпліцитні) – витрати на власні ресурси підприємця. **Внутрішні витрати** – витрати, що дорівнювали б доходу за виробничі ресурси, якби не використовувались самостійно. Тобто внутрішні витрати – це втрачені доходи.

До складу внутрішніх витрат включається **нормальний прибуток** – дохід на власну підприємницьку діяльність.

Безповоротні витрати – це витрати на рекламу, вивіски, печатки, специфічне устаткування, яке неможливо використовувати в інших сферах, не можна продати. Оскільки ці витрати не можна повернути, їх **альтернативна вартість рівна нулю**.

В залежності від обсягу виробництва (масштабу виробництва) витрати можуть бути **постійними і змінними**.

Витрати, які не залежать від обсягу виробництва, називаються **постійними** (оренда приміщення, вартість обслуговування, процент амортизаційні відрахування, податки заробітна плата управління, затрати по охороні) – FC.

Витрати, які залежать від обсягу продукції називаються **змінними** (вартість сировини, зарплата робітників) – VC.

Загальні (сукупні) витрати – це сума постійних і змінних витрат: $TC = FC + VC$.

При $Q=0$ $VC=0$, $TC=FC$, $VC=L \cdot P_L$, $FC=K \cdot P_K$, $TC=FC+VC$.

Величина витрат, розрахована на одиницю продукції, називається **середніми витратами**: середні постійні витрати: $AFC=FC/Q$; середні змінні витрати: $AVC=VC/Q$; середні сукупні (загальні) витрати: $AC=TC/Q$. $ATC=AFC+AVC$.

Додаткові витрати на виробництво кожної додаткової одиниці товару називаються **граничними витратами**: $MC=\Delta TC/\Delta Q$.

Граничні витрати в короткостроковому періоді не залежать від постійних витрат, на їх рівень впливають тільки змінні витрати: $MC=\Delta VC/\Delta Q$. Якщо функція витрат задана аналітично, то $MC=TC'_Q$.

В зв'язку з існуванням зовнішніх і внутрішніх витрат в мікроекономіці розрізняються дві форми прибутку: економічний і бухгалтерський прибуток.

Прибуток (чистий дохід) = валовий (сукупний) дохід – витрати.

Бухгалтерський прибуток (BP) – це різниця між сукупним доходом і зовнішніми (явними) витратами. $BP=TR-BC$, де BP – бухгалтерський прибуток, TR – сукупний виторг, BC – явні або бухгалтерські витрати.

Економічний прибуток (EP) – це різниця між сукупним доходом і економічними витратами. $EP=TR-TC$, де EP – економічний прибуток, TC – сукупні витрати (сума явних і неявних витрат). $EP=TR-(BC+NP)$, де NP – нормальний прибуток.

Нормальний прибуток (NP): $NP=BP-EP$; $NP=TC-BC$.

Співвідношення між бухгалтерським, економічним та нормальним прибутком: $BP=NP+EP$.

Економічний прибуток є надлишком над нормальним середнім прибутком, тобто надприбутком. Якщо величина нормального прибутку визначається необхідністю утримати капітал від переливу в іншу галузь, то величина економічного прибутку не має меж. Економічний прибуток може з'являтися або зникати в залежності від ефективності господарювання і ринкової ситуації.

Мета фірми пов'язана з максимізацією економічного прибутку. Економісти-теоретики вважають прибутковою лише таку діяльність, за якої сукупний виторг покриває всі альтернативні витрати, як явні, так і неявні.

Якщо фірма одержує лише нормальний прибуток, вважається, що вона працює беззбитково.

Виробничі ресурси перетворюються у готову продукцію за допомогою **технології**.

Технологія – знання про те, як сполучити різні фактори для забезпечення випуску певного блага (сукупність методів і прийомів, які разом з необхідним обладнанням перетворюють ресурси у готову продукцію).

Фірма приймає рішення про вибір технології, порівнюючи продуктивність і витрати на ресурси за різних способів виробництва. Вона оцінює способи виробництва з точки зору технологічної та економічної ефективності.

Технологічно ефективний спосіб виробництва – при якому вироблений обсяг продукції є максимально можливим за використання точно визначеного обсягу ресурсів.

Економічно ефективним вважається спосіб виробництва, який мінімізує альтернативну вартість всіх видів витрат виробництва заданого обсягу продукції. Економічна ефективність залежить від ринкової ціни різних видів ресурсів. Існує багато технологічно ефективних способів виробництва і лише один економічно ефективний, – той, який на даний момент забезпечує мінімальні грошові витрати фірми за даного рівня цін на використовувані вхідні ресурси.

Визначити технологічно ефективний спосіб виробництва можна за допомогою функції виробництва.

Виробнича функція – це залежність обсягу випущеної продукції від кількості використаних виробничих факторів.

Виробнича функція може задаватись трьома **шляхами**:

- 1) табличний,
- 2) графічний,
- 3) аналітичний.

Найбільш поширеним аналітичним способом завдання функції є степенева функція виду: $Q = AK^\alpha L^\beta$, де A – коефіцієнт пропорційності або масштабності; α і β – коефіцієнти еластичності виробництва, які характеризують приріст обсягів виробництва при прирості відповідних факторів на 1%.

Якщо $\alpha + \beta = 1$, то така функція називається функцією Кобба-Дугласа. Вона описує залежність обсягів виробництва від двох факторів – капіталу і праці, абстрагуючись від інших.

$$\text{Еластичність випуску по праці: } E_Q^L = Q'_L * \frac{L}{Q} = \frac{\beta a_0 K^\alpha L^{\beta-1} * L}{a_0 K^\alpha L^\beta} = \beta.$$

$$\text{Еластичність випуску по капіталу: } E_Q^K = \alpha.$$

Еластичність випуску по фактору чисельно дорівнює показнику ступеня у виробничій функції при відповідному факторі.

Для функції Кобба-Дугласа випуск по обох факторах нееластичний ($\alpha + \beta = 1$).

Виробнича функція задає максимальний обсяг випуску (Q), який може виробити фірма для кожної специфічної комбінації вхідних ресурсів.

Загальний аналітичний вираз виробничої функції:

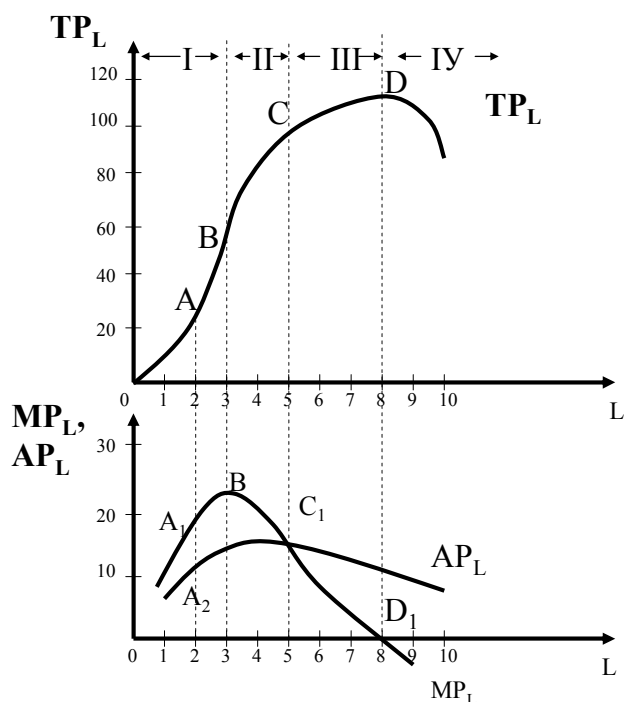
$Q = f(L)$ (з **одним змінним фактором** – працею – для **короткострокового** періоду);

$Q = f(L, K)$ (з **двома ресурсами** – працею (L) і капіталом (K) – для **довгострокового** періоду).

Виробнича функція з одним змінним фактором дозволяє визначити, якими затратами змінного фактора можна досягти максимального обсягу випуску за певний період часу з врахуванням дії закону спадної віддачі.

Конфігурація кривої сукупного продукту ілюструє нерівномірність приростів випуску продукції. Початкова опуклість функції донизу показує, що до точки B обсяг продукції зростає швидше, ніж обсяги ресурсу. Праворуч від точки B крива стає опуклою вгору – це означає, що зростання обсягу випуску уповільнюється з кожною додатково залученою у виробництво одиницею праці. До точки B діє закон зростаючої граничної продуктивності, після неї

починає проявлятися закон спадної віддачі. Найбільш виразно ці закони відображає крива граничного продукту праці MP_L .



Динаміка граничного продукту проходить дві стадії: за низьких обсягів використання змінного фактора гранична продуктивність додатна і зростає, а за високих – додатна, але зменшується. На обох цих стадіях сукупний продукт зростає, досягаючи максимуму, коли $MP_L=0$, тобто крива MP_L перетинає горизонтальну вісь.

Крива середнього продукту AP_L також відображає дію обох законів, проте з деяким запізненням порівняно з кривою MP_L . Продуктивність праці зростає до точки C_1 , після якої спадає більш повільніше, ніж гранична продуктивність.

У точці перетину MP_L і AP_L досягається найефективніше використання змінного ресурсу, оскільки криві перетинаються у максимальному значенні середньої продуктивності.

Якщо $MP_L > AP_L$, то збільшення змінного ресурсу (L) спричиняє зростання середньої продуктивності, тобто крива AP_L висхідна, хоча крива MP_L спадна.

Якщо $MP_L < AP_L$, то зростання змінного ресурсу супроводжується зменшенням середньої продуктивності і тоді обидві криві спадні.

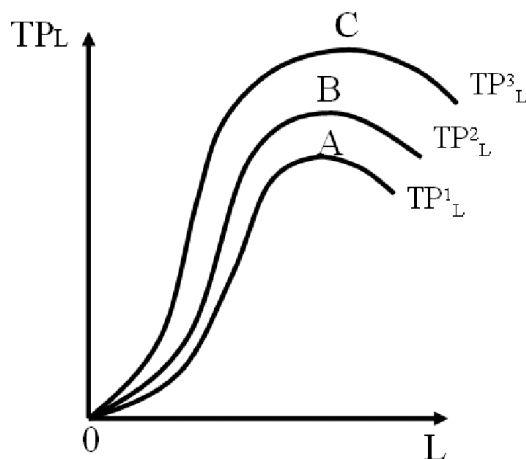
За точками D , D_1 виробництво стає неефективним, і обсяг ресурсів після 8 одиниці не входить у виробничу функцію, оскільки технологічно ефективний спосіб виробництва виключає можливість від'ємної граничної продуктивності.

Характеристика графіку виробничої функції у короткому періоді

Фаза графіку	Сукупний продукт ТР	Середній продукт АР	Граничний продукт МР	Кінцева точка фази
I	↑	↑	↑	МР=max
II	↑	↑	↓	АР=max МР=АР
III	↑	↓	↓	ТР=max МР=0
VI	↓	↓	↓	

Закон спадної віддачі, як правило, діє в межах певної технології, тобто у короткостроковому періоді. Зміна технології може спричинити рух кривої сукупного продукту вгору, коли за тієї ж самої кількості ресурсів можна одержати більше продукції.

Закон проявляється на кожному технологічному рівні.

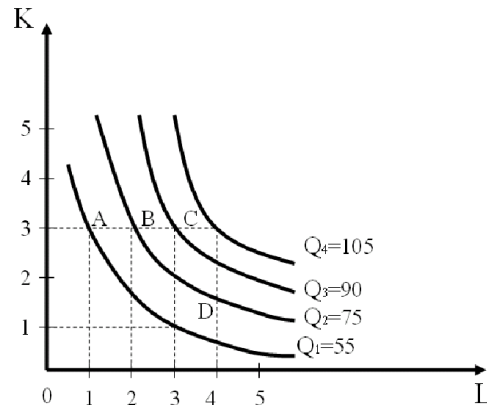


2. Ізокванта. Гранична норма технічного заміщення.

Розглянемо спрощений випадок, коли фірма застосовує два змінних ресурси: працю (L) і капітал (K). У виробничому процесі капітал і праця **можуть** замінювати один одного, пропорції між ресурсами вимірює показник

капіталоозброєності праці (K/L). Функція виробництва має вигляд:
 $Q=f(K,L)$.

Ізокванта – це крива, що показує різні комбінації змінних ресурсів, що забезпечують однаковий випуск продукції.



Кожна з комбінацій факторів виробництва на ізокванті представляє свій технологічний спосіб виробництва.

Ізокванти визначають конкретний обсяг виробництва.

Карта ізоквант – це набір ізоквант, кожна із яких показує максимально можливий обсяг випуску за різних комбінацій ресурсів.

Властивості ізоквант:

- кожна ізокванта, розташована далі від початку координат, відповідає вищому рівню виробництва;
- ізокванти, що відображають різні рівні випуску, не можуть перетинатись;
- ізокванта має від’ємний нахил;
- ізокванти опуклі до початку координат, і не перетинають осі координат, а лише необмежено наближуються до них.

Гранична норма технологічної заміни показує, від якої кількості одного фактора треба відмовитись, щоб залучити у виробництво додаткову одиницю іншого фактора.

$MRTS_{L,K}=\Delta K/\Delta L=MP_L/MP_K$ – **гранична норма заміни праці капіталом** показує скільки одиниць капіталу може замінити одиницю праці;

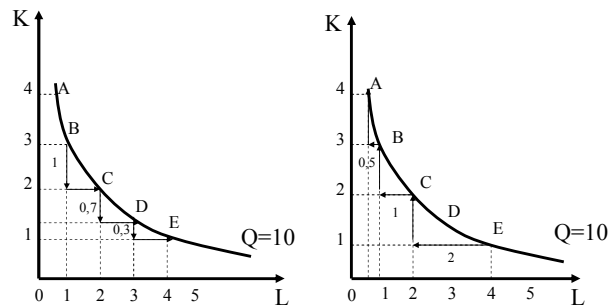
$MRTS_{K,L}=\Delta L/\Delta K=MP_K/MP_L$ – **гранична норма заміни капіталу працею** показує скільки одиниць праці може замінити одиницю капіталу.

Гранична норма технологічної заміни є величиною від'ємною.

Величина граничної норми технологічної заміни залежить від співвідношення граничних продуктивностей факторів виробництва.

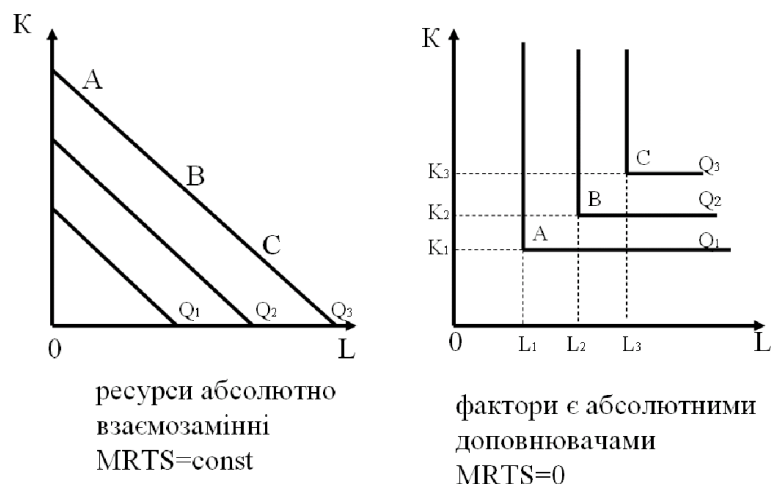
$$MRTS_{K,L} = 1/MRTS_{L,K}$$

Спадна гранична норма технологічної заміни



Закон зниження граничної норми технологічної заміни: зі збільшенням застосування у виробництві будь-якого фактора гранична норма технологічної заміни одиниці цього фактора іншим знижується, і навпаки.

Конфігурація ізоквант залежить від ступеня взаємозамінності чи взаємодоповнюваності ресурсів.



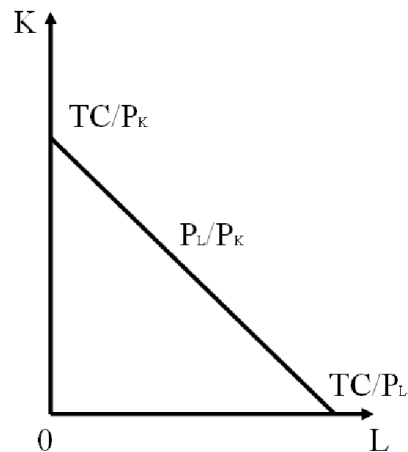
3. Ізокоста. Оптимум товаровиробника.

Для кожного періоду фірма має визначений обмежений розмір фінансових засобів, які може витратити на вдосконалення виробництва.

Бюджетне обмеження виробника: $TC = P_L L + P_K K$

Графічно бюджетне обмеження виробника зображується у вигляді бюджетної лінії, яку називають **ізокостою**.

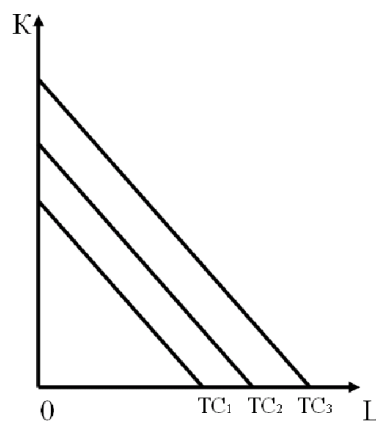
Ізокоста – це лінія, яка показує всі можливі комбінації ресурсів праці та капіталу за незмінного рівня сукупних затрат (ТС).



Можливі комбінації вхідних ресурсів: $K=TC/P_K-(P_L/P_K)L$; $L=TC/P_L-(P_K/P_L)K$.

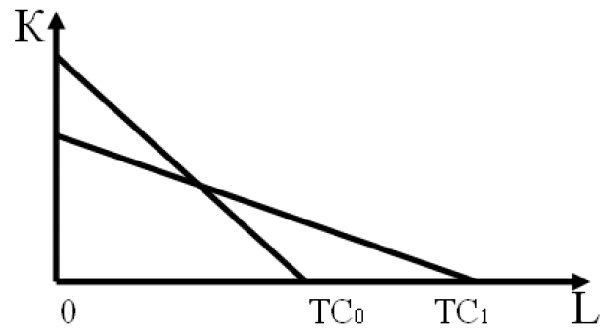
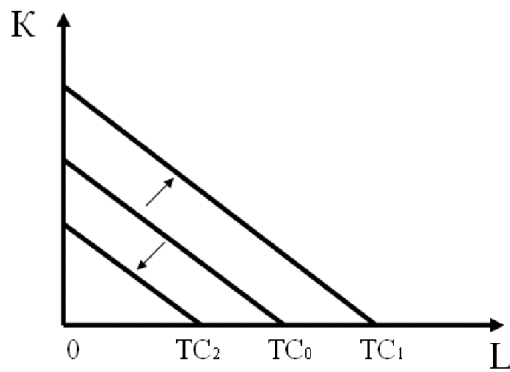
Нахил ізокости до відповідної осі визначається співвідношенням цін ресурсів: P_L/P_K або P_K/P_L

Карта ізокост – множина ізокост, які ілюструють різні рівні сукупних витрат.



Кожен фіксований рівень витрат зображає інша ізокоста.

Зміщення ізокости. Зміна рівня сукупних витрат зміщує ізокосту паралельно вгору або вниз, а зміна ціни одного з ресурсів змінює її нахил до відповідної осі.



Перед фірмою стоїть завдання:

- а) знайти таку комбінацію праці і капіталу, яка за існуючих цін ресурсів забезпечила б **мінімальні витрати** на заданий фіксований обсяг виробництва;
- б) знайти таку комбінацію праці і капіталу, яка за умови фіксованих цін ресурсів та рівня сукупних витрат забезпечила б досягнення **максимального обсягу випуску**.

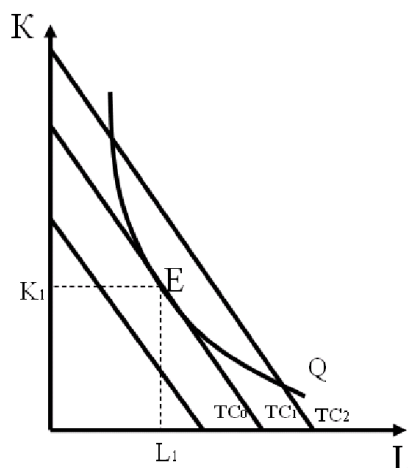
У випадку мінімізації витрат фіксується положення ізокванти (обсяг випуску) і потрібно відшукати якомога нижчу ізокошту серед багатьох інших.

Сумістимо карту ізокошту з фіксованою ізоквантою.

Алгебраїчно точка мінімальних витрат знаходиться шляхом розв'язку системи рівнянь:

$$\begin{cases} F(K,L)=\text{const}; \\ MP_K/MP_L=P_K/P_L. \end{cases}$$

Перше рівняння є рівнянням заданої ізокванти, а друге рівняння – це рівняння рівноваги, яке означає, що в точці дотику співвідношення граничних продуктів праці і капіталу дорівнює співвідношенню їхніх цін.



В точці дотику кут нахилу ізокванти збігається з кутом нахилу ізокошти.

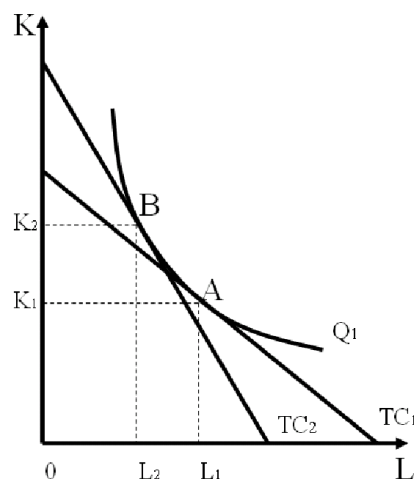
Оскільки кут нахилу ізокванти визначає граничну норму технологічної заміни факторів виробництва в категоріях їх продуктивності, а кут нахилу ізокошти визначає заміну факторів у категоріях відносних цін P_L/P_K ; P_K/P_L , то в точці дотику гранична норма технологічної заміни факторів виробництва дорівнює їх відносним цінам. Ця точка є **точкою рівноваги фірми** з точки зору виробничої ефективності.

Умова рівноваги: мінімум витрат для заданого рівня виробництва досягається, якщо фірма використовує таку комбінацію ресурсів, для якої граничні продуктивності ресурсів пропорційні їхнім цінам, або відношення граничного продукту фактора до його ціни однакове для всіх вхідних ресурсів.
 $MP_L/MP_K=P_L/P_K$; $MP_L/P_L=MP_K/P_K$.

В умовах зміни ціни одного з ресурсів, наприклад, за зростання ставки заробітної плати, нахил ізокошти P_L/P_K зростає. Зростання ціни праці робить ізокошту більш стрімкою (TC_2).

Фірма шукає оптимальну технологію, замінюючи відносно дорожчу працю капіталом. Тепер вона мінімізує витрати виробництва обсягу продукції Q_1 в точці **B**, використовуючи комбінацію ресурсів K_2L_2 .

На подорожчання праці фірма відреагує заміною її капіталом. Спостерігається ефект заміни. Для фірми ефект доходу відсутній. Оскільки обсяг виробництва є величиною заданою, фірма не може збільшити його, перемістившись на вищу ізокванту.



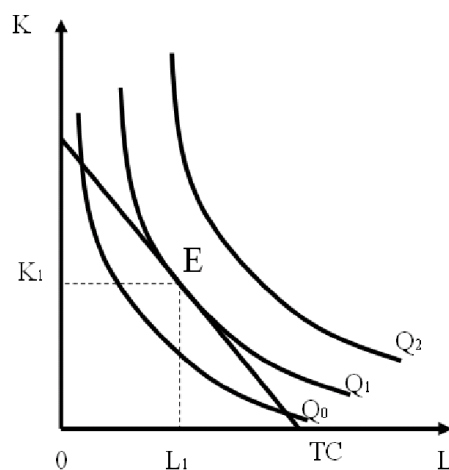
У випадку **максимізації обсягу випуску**, навпаки, задається положення ізокости (рівня сукупних витрат) і серед множини ізоквант потрібно відшукати найвищу з досяжних.

Шукана точка перебуває на заданій ізокости та максимально віддаленій від початку координат ізокванті, дотичній до ізокости.

Для знаходження точки максимального рівня випуску алгебраїчно необхідно розв'язати систему рівнянь:

$$\begin{cases} TC = P_K K + P_L L; \\ MP_K / MP_L = P_K / P_L. \end{cases}$$

Перше рівняння є рівнянням заданої ізокости, друге – це рівняння рівноваги, аналогічне еквімаржинальному принципу (рівності граничних величин).



Умови рівноваги фірми однакові для обох випадків, оскільки точкою мінімізації витрат і максимізації випуску є точка дотику ізокванти до ізокости. Це – одна і та ж проблема, розглянута з різних точок зору.

Комбінація факторів виробництва, за якої граничні продуктивності вхідних ресурсів пропорційні їхнім цінам, мінімізує витрати для заданого рівня випуску і одночасно максимізує випуск для заданого рівня витрат. **У точці дотику збігаються нахили ізокванти та ізокости, отже, однаковими будуть норми заміни факторів виробництва за технологією і за витратами.**

4. Лінія зростання

Сумістимо карту ізоквант з картою ізокост.

Промінь, проведений з початку координат, який з'єднує точки дотику ізоквант та ізокост, тобто технологічно ефективні обсяги (плани) випуску, є лінією зростання (експансії або траєкторії розвитку).

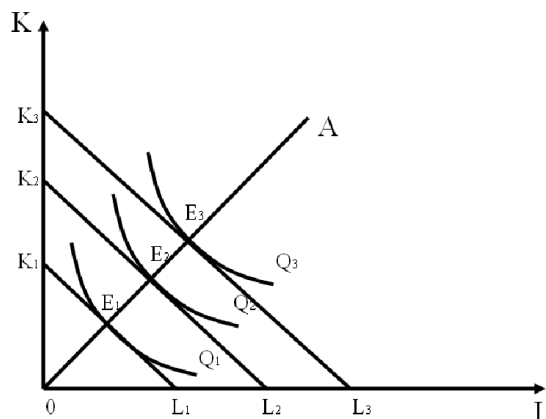
Вона показує можливості розширення виробництва шляхом залучення до виробничого процесу додаткових ресурсів. Інакше кажучи, лінія зростання показує, якими приростами ресурсів можна домогтися переходу на вищу ізокванту (виробничу функцію) (**збільшити обсяги випуску**).

Вона проходить через всі точки рівноваги фірми, відображаючи зміни її фінансових можливостей за незмінних цін факторів виробництва.

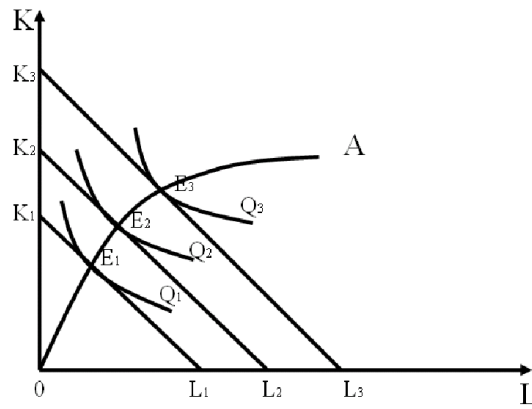
Можливі варіанти зростання обсягу випуску продукції за незмінних цін на ресурси:

а) Додатний нахил лінії зростання має місце тоді, коли підвищення розміру виробництва потребує збільшення обсягів використання обох ресурсів (праці та капіталу). За умови, що величина $K : L$ додатна, можливі три конфігурації лінії зростання:

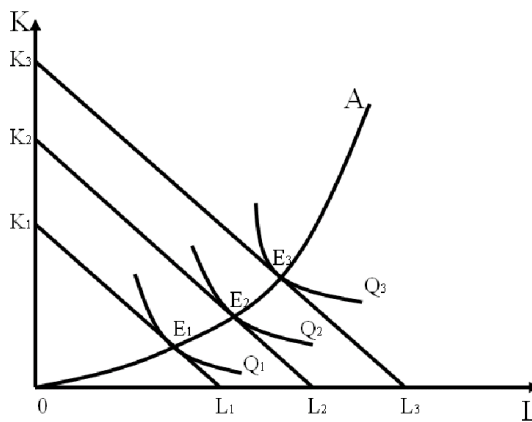
1) якщо $K:L = \text{const}$, то лінія зростання є **прямою**;



2) якщо праця зростає швидше, ніж капітал, тобто коли $(K:L)$ спадає, то лінія зростання має **випуклу вгору форму**;

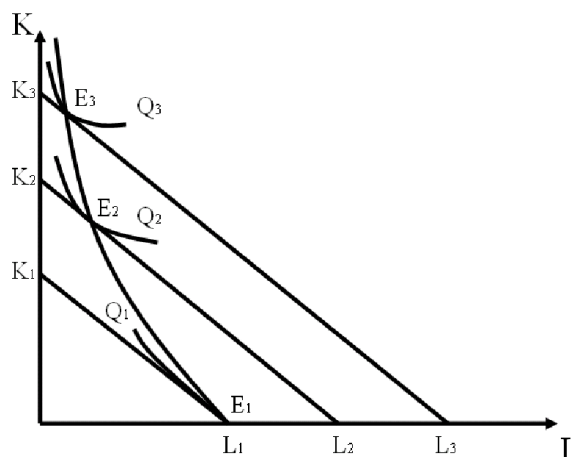


3) якщо капітал зростає швидше, ніж праця, тобто коли $(K:L)$ підвищується, то лінія зростання має **випуклу донизу форму**.



б) Нахил лінії зростання може бути і **від'ємним**, коли для збільшення обсягу виробництва необхідно розмір одного ресурсу збільшити, а іншого – зменшити. Той фактор, частка якого зменшується при зростанні обсягу випуску продукції, називають ресурсом низької якості.

Якщо ресурсом низької якості буде праця, то зростання розміру виробництва зумовить від'ємне співвідношення між обсягом капіталу і праці.



5. Віддача від масштабу в довгостроковому періоді

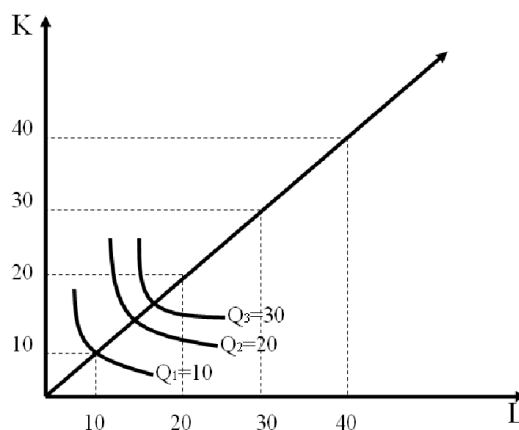
Довгостроковий період – період, достатній для зміни всіх ресурсів.

Довгострокова виробнича функція показує ефект масштабу, тобто співвідношення між зростанням затрат ресурсів і зростанням обсягів виробництва.

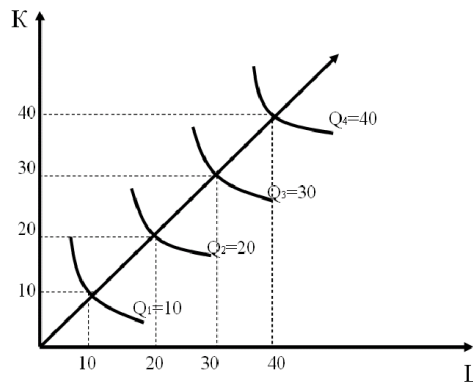
Якщо обсяги використання факторів виробництва змінюються не в протилежних напрямках, а в одному і тому ж, тобто коли фірма збільшує використання всіх вхідних ресурсів, відбувається зміна масштабів виробництва.

Типи ефекту масштабу:

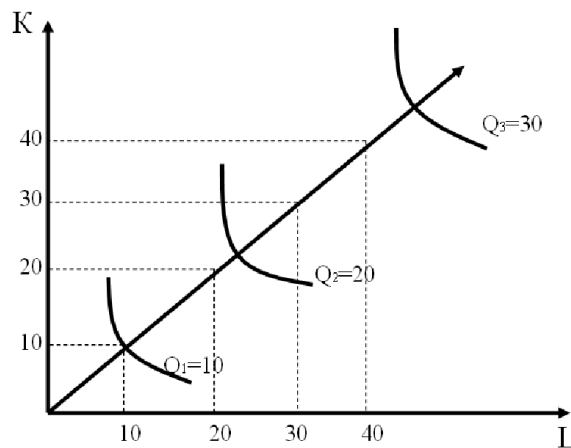
– якщо темпи зростання обсягів виробництва перевищують темпи зростання обсягів ресурсів, має місце **зростаючий ефект масштабу**. В цьому випадку вигідно будувати великі підприємства, наприклад, в енергопостачанні. (відстань між ізоквантами зменшується);



– якщо обсяги виробництва зростають тими ж темпами, що і обсяги використовуваних ресурсів, має місце **постійний ефект масштабу**. В цьому випадку гранична і середня продуктивність залишаються незмінними (однакові відстані між ізоквантами). Незмінний ефект масштабу характерний для виробничої функції Кобба-Дугласа;



– якщо зростання обсягів виробництва відбувається в меншій мірі, ніж зростають обсяги залучених ресурсів, має місце **спадний ефект масштабу**. (відстань між ізоквантами зростає).



Тема 7. Витрати виробництва

1. Витрати виробництва у короткостроковому періоді.
2. Витрати виробництва у довгостроковому періоді.
3. Концепція мінімально ефективного розміру підприємства.

1. Витрати виробництва у короткостроковому періоді

В короткостроковому періоді розрізняють такі види витрат: постійні, змінні, сукупні, граничні. У мікроекономічному аналізі застосовують показники середніх витрат.

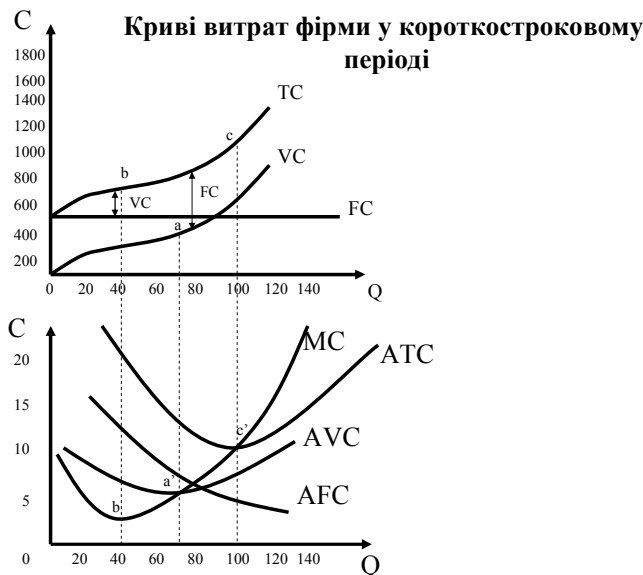
Поняття **сукупних витрат** має важливе значення для теорії фірми. Різниця між її сукупним доходом і сукупними витратами показує результати виробничо-комерційної діяльності фірми.

Обсяг **середніх змінних витрат** має важливе значення для аналізу поточної діяльності фірми та визначення перспектив її розвитку: збільшення, скорочення виробництва або закриття. Середні змінні витрати досягають свого мінімуму при технологічно оптимальному розмірі підприємства.

Оскільки постійні витрати є незмінними, то середні постійні витрати при збільшенні обсягів виробництва зменшуються.

Середні сукупні витрати є сумою середніх постійних і середніх змінних витрат, тому графічно вони можуть бути отримані як сума AFC і AVC.

Граничні витрати спочатку зменшуються, а потім починають зростати при більших обсягах виробництва. Концепція граничних витрат має стратегічне значення, оскільки вона дозволяє точно визначити динаміку витрат, які фірма зацікавлена контролювати. Граничні витрати показують величину витрат, які понесе фірма на виробництво останньої одиниці продукції, або які вона може зекономити, якщо скоротить виробництво на одиницю. Показники середніх витрат такої точної інформації не надають.



Крива постійних витрат FC має вигляд прямої горизонтальної лінії, яка проходить паралельно до осі обсягу виробництва, **крива змінних витрат VC** – це крива сукупних витрат TC, зміщена паралельно вниз на величину постійних витрат. **Крива сукупних витрат TC** графічно визначається додаванням значень кривої FC до кривої VC, а за формою така ж як змінні. Відстань по

вертикалі між кривими FC і TC показує значення змінних витрат, а відстань по вертикалі між кривими TC і VC дає значення постійних витрат.

Конфігурація кривих TC і VC ілюструє дію законів зростаючої та спадної віддачі. Зв'язок між динамікою продуктивності факторів виробництва і витрат обернений: гранична продуктивність змінного фактора на низьких обсягах випуску зростає, досягає максимуму, а згодом – на вищих обсягах випуску – спадає, тоді як прирости витрат на низьких обсягах мають спадний характер (це показує опуклість кривих TC і VC вгору), а на вищих – зростаючий (опуклість кривих донизу).

Графіки граничних та середніх витрат ілюструють цей закон більш виразно. Граничні витрати спадають, набувають мінімального значення, після чого стрімко зростають. З деяким відставанням цю ж динаміку виказують середні витрати. Якщо узагальнити цю тенденцію з точки зору витрат, то можна сказати, що на першому етапі діє закон спадних граничних витрат, а на другому – закон зростаючих граничних витрат.

Дія законів зростаючої та спадної віддачі (спадних та зростаючих витрат) обумовлює U-подібну форму кривих граничних, середніх змінних і середніх сукупних витрат у короткостроковому періоді.

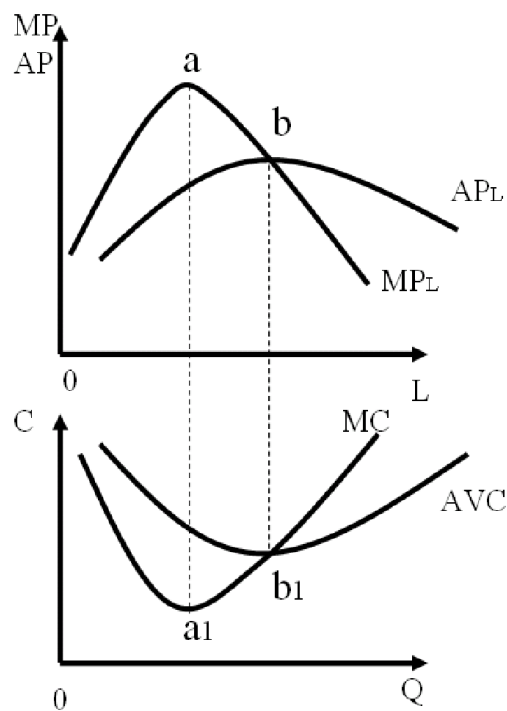
Коли крива MC розташована нижче кривих ATC і AVC, то ATC спадають, а коли значення MC перевищують значення ATC і AVC, то ATC зростають, криві ATC стають висхідними. **Крива MC перетинає криві середніх витрат в точках, які відповідають мінімальним значенням ATC і AVC (точки a' і c'). Криві AFC і MC не пов'язані між собою.**

Аналіз кривих граничних і середніх сукупних витрат свідчить:

- якщо $MC < ATC$, крива ATC має спадний характер і виробництво кожної додаткової одиниці продукції зменшує ATC,
- якщо $MC > ATC$, крива ATC має зростаючий характер і виробництво кожної додаткової одиниці продукції збільшує ATC,
- якщо $ATC = \min$, то $MC = ATC$.

Криві граничних витрат MC і середніх змінних витрат AVC є дзеркальним відображенням кривих граничної (MP_L) і середньої продуктивності змінного фактора (AP_L).

Гранична продуктивність змінного фактора на низьких обсягах випуску зростає, на вищих – спадає, а прирости витрат, навпаки, на низьких обсягах мають спадний характер, а на вищих – збільшуються. Максимум граничної продуктивності змінного фактора відповідає мінімуму граничних витрат, а максимум середньої продуктивності відповідає мінімуму середніх змінних витрат.



В короткостроковому періоді граничні затрати MC прямо пропорційно залежать від ціни змінного ресурсу (праці) та обернено пропорційно – від його граничного продукту. $MC = P_L / MP_L$ – витрати фірми на кожну додаткову одиницю продукції, одержану від залучення у виробництво ще одної одиниці змінного ресурсу.

Закон спадної граничної продуктивності змінного ресурсу показує також залежність між середніми змінними затратами та його середньою продуктивністю. $AVC = P_L / AP_L$.

2. Витрати виробництва у довгостроковому періоді

Крива довгострокових середніх витрат (LAC) будується на основі **кривих короткострокових середніх сукупних витрат (ATC)**. Нижня точка кривої ATC показує ефективний масштаб виробництва для підприємства з заданою технологією.

Фірмі необхідно відшукати для кожного технологічного рівня такий обсяг випуску, за якого середні сукупні витрати були б мінімальними.

Ефекти масштабу з точки зору витрат:

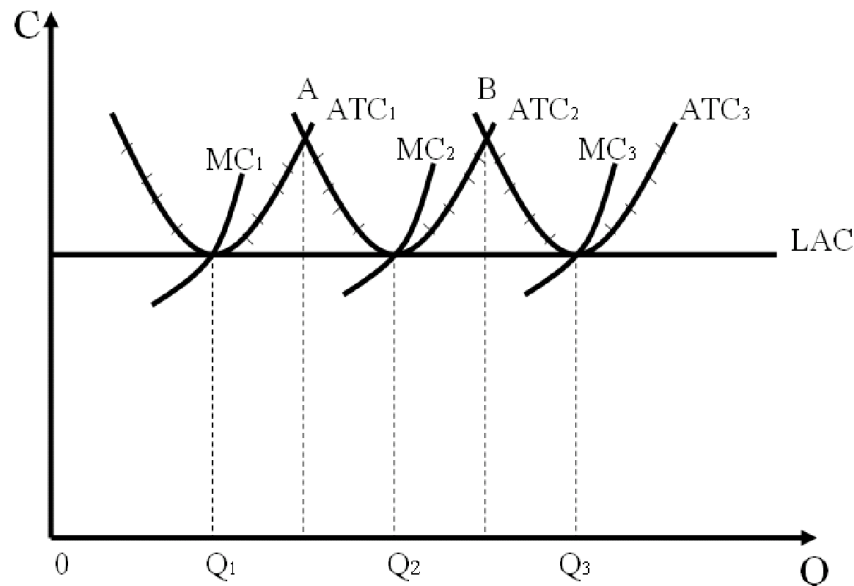
– **постійний ефект масштабу** спричиняє **незмінність** довгострокових середніх витрат;

– **зростаючий ефект масштабу** дає **економію витрат на масштабі**, тобто витрати на одиницю продукції зменшуються з нарощуванням обсягів випуску;

– **спадний ефект масштабу** спричиняє **втрати на масштабі** – середні витрати зі збільшенням обсягу випуску зростають.

В кожній з цих тенденцій крива довгострокових витрат **LAC** має іншу форму.

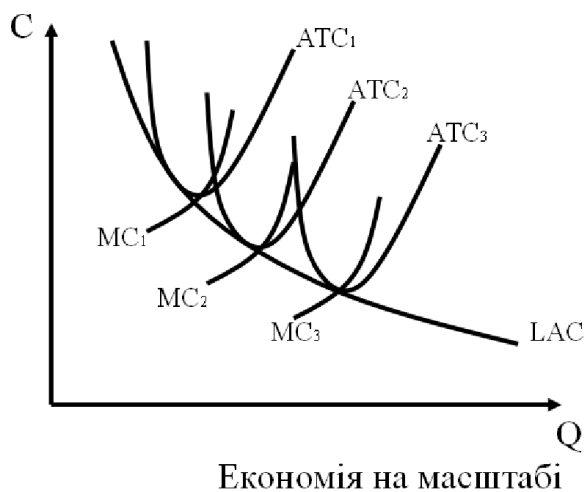
Крива довгострокових середніх витрат з постійним ефектом масштабу



Абсциси точок перетину кривих ATC (наприклад, точки A і B) показують обсяги виробництва, за яких доцільно здійснити зміну його масштабу. Ламана лінія, що з'єднує криві ATC між точками перетину (позначена на графіку

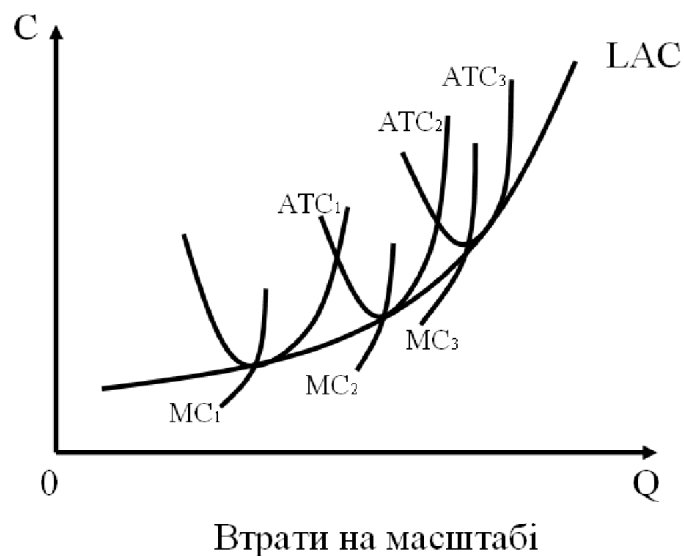
насічками), і є кривою LAC. Але якщо припустити, що масштаб виробництва змінюється безперервно, то **крива LAC буде плавною**. **В умовах постійного ефекту масштабу це буде горизонтальна лінія LAC**. Її визначають мінімальні значення ATC короткострокового періоду: $LAC = \min(ATC_1, ATC_2, ATC_3, \dots)$.

Крива довгострокових середніх витрат зі зростаючим ефектом масштабу:



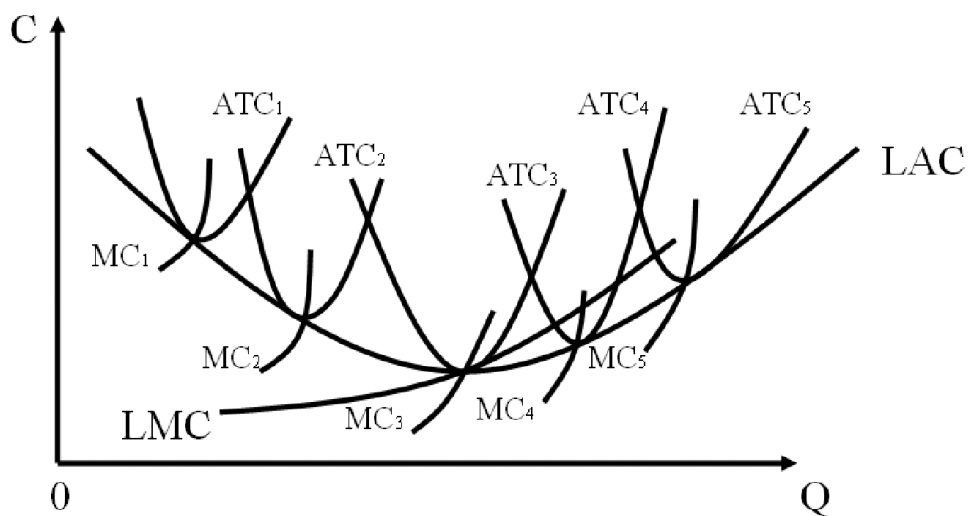
Зі зростанням обсягів випуску мінімальні значення кривих ATC опускаються все нижче. **Крива LAC огинає множину короткострокових кривих ATC**. Не завжди крива LAC дотична до кривих ATC в точках їх мінімумів. Крива LAC є спадною.

Крива довгострокових середніх витрат зі спадним ефектом масштабу:



Збільшення масштабів виробництва спричиняє зростання середніх витрат під впливом дії закону спадної віддачі. Крива **LAC** висхідна.

Крива довгострокових середніх витрат зі змінним ефектом масштабу:



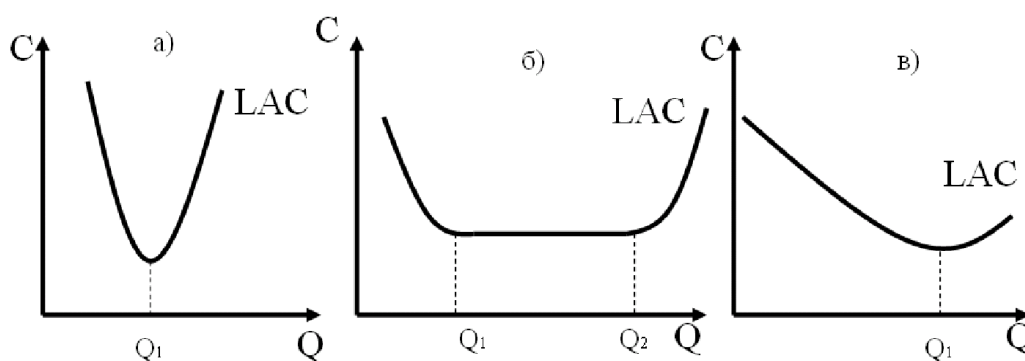
Довгострокова крива середніх затрат LAC має U-подібну форму; причиною її є змінний характер ефекту масштабу. **Крива LAC не проходить вище будь-якої з кривих ATC, вона є дотичною до множини ATC.** Для **найменшого та найбільшого підприємств крива LAC не проходить через точки мінімумів короткострокових середніх витрат,** оскільки діють зростаючий та спадний ефекти масштабу (ефекти економії та втрат від масштабу). **Крива довгострокових граничних витрат LMC не огинає короткострокових кривих MC.** Кожна точка на кривій LMC показує граничні витрати найекономнішого варіанту підприємства для всіх можливих розмірів. **Крива LMC перетинає криву LAC в точці її мінімуму.** Криві LAC і LMC **пологіші, ніж аналогічні криві короткострокового періоду.**

Фактори виникнення економії на масштабі: спеціалізація праці; спеціалізація управлінського персоналу; технічний прогрес; виробництво побічної продукції з відходів основного виробництва; неподільність виробництва.

3. Концепція мінімально ефективного розміру підприємства

Концепція мінімального ефективного розміру (МЕР) допомагає встановити оптимальні розміри підприємств в окремих галузях. **Мінімальний ефективний розмір** – це той найменший обсяг виробництва, за якого фірма може мінімізувати свої довгострокові середні витрати.

Ефект масштабу і розміри підприємств



а) **Зростаючий ефект масштабу незначний і швидко себе вичерпує**, тому мінімальний ефективний розмір фірми відповідає **невеликим обсягам виробництва**. В таких галузях існує значне число відносно дрібних виробників, а великі фірми не будуть більш ефективними. Це – типова галузь **вільної конкуренції**. Сюди можна віднести хлібопекарську, швейну, взуттєву й інші галузі легкої промисловості, а також багато видів роздрібної торгівлі.

б) **Економія на масштабі швидко наростає, а далі до значних обсягів виробництва зберігаються незмінні витрати**. В такій галузі фірма досягає **мінімуму АС** на відносно низьких обсягах виробництва (Q_1), тому буде конкурентоспроможною поряд з середніми і великими підприємствами, які мають такі ж середні витрати (на відрізку Q_1Q_2). В галузях з такими умовами формування середніх витрат можуть **співіснувати підприємства різних розмірів**, вони будуть однаково ефективними. Такими є галузі, що виробляють **меблі, книги та ін.**

в) **Зростаючий ефект масштабу спостерігається на досить тривалому відрізку, а спадний віддалений**. Мінімальних витрат підприємство може досягти за дуже великих обсягів виробництва. Це означає, що достатню ефективність будуть мати лише **гігантські підприємства**. Дрібні фірми не

зможуть забезпечити таких низьких витрат, тому будуть неконкурентноспроможними і нежиттєздатними. В реальному житті такі тенденції можна спостерігати в автомобілебудівній, алюмінієвій, сталеплавильній і т.п. галузях важкої промисловості. В цих галузях виробництво може зосередитись в одній фірмі, яка забезпечує весь попит з мінімальними витратами. Така ринкова ситуація називається **природною монополією**.

Тема 8. Фірма як досконалий конкурент

1. Особливості ринку досконалої конкуренції.
2. Поведінка конкурентної фірми у короткостроковому періоді. Умова максимізації прибутку.
3. Рівновага конкурентної фірми в довготерміновому періоді.

1. Особливості ринку досконалої конкуренції

Ринкова структура – сукупність економічних умов, які суттєво впливають на поведінку конкретного споживача або виробника.

Важливою характеристикою ринку є його **конкурентність** – здатність окремої фірми впливати на ринок товару і, в першу чергу, на ціну товару.

Теорію досконалої конкуренції розробив французький економіст І.Вальрас у другій половині XIX ст., що вважається класичною в економічній науці.

Ринок вважається **досконало (чисто, абсолютно) конкурентним**, коли жодна фірма галузі не в змозі змінити ринкову ситуацію. Вона не впливає на загальні умови функціонування ринку та на ціни. Фірми, які діють на конкурентному ринку називаються конкурентними фірмами.

Характерні риси конкурентного ринку:

- велика кількість малих за розміром фірм;
- продукція, що продається на ринку, є однорідною, **товари є досконалими субститутами, криві байдужості для споживачів мають вигляд прямих;**

- жоден продавець не може істотно впливати на ціну товару;
- вільний вхід у галузь та вихід з неї;
- повне інформування усіх учасників економічного процесу про ринки та про дії конкурентів;
- існує лише цінова конкуренція.

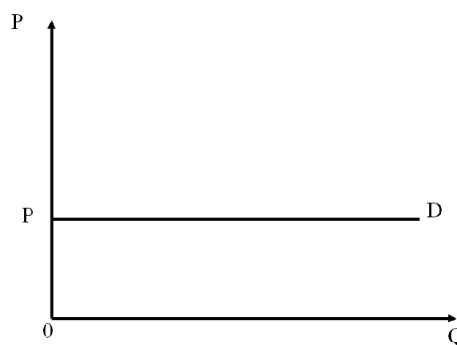
Сукупність фірм, які виробляють близьку за споживчими характеристиками продукцію, утворюють **галузь**. Якщо така продукція однорідна, а фірми конкурентні, тоді і **галузь буде конкурентною**

У миттєвому та короткостроковому періодах кількість підприємств у галузі є постійною, а у довгостроковому – змінною.

2. Поведінка конкурентної фірми у короткостроковому періоді. Умова максимізації прибутку

Конкурентна фірма є «**ціноотримувачем**», цілком знаходиться під владою ринку. Тому **попит на продукцію конкурентної фірми є абсолютно еластичним**, графічно має вигляд **горизонтальної лінії на рівні ринкової ціни**

Крива попиту конкурентної фірми



Для галузі **лінія попиту** має звичайний «спадний» характер.

$$N = Q_d \cdot r / Q_d \cdot \phi$$

Мета конкурентної фірми – **максимізувати економічний прибуток**:
 $EP = TR - TC$.

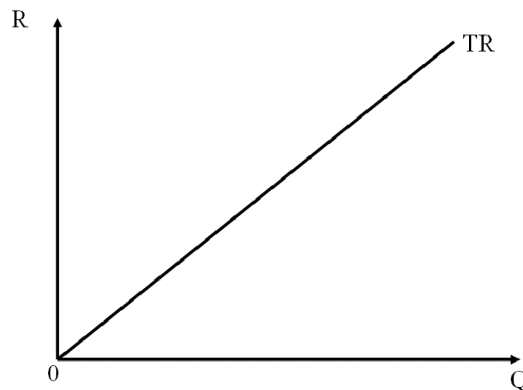
Основні показники, що характеризують доходи фірми:

Сукупний виторг (дохід) (виручка) – це сума грошей, отриманих від продажу продукції на ринку.

Сукупний виторг є лінійною функцією відносно обсягу проданої продукції (промінь, що виходить з початку координат).

$$TR=P \cdot Q, \text{ звідки } EP=PQ-TC.$$

Крива сукупного виторгу конкурентної фірми



Середній виторг (виручка) – це виторг від реалізації одиниці продукції: $AR=TR/Q=PQ/Q=P$. Середній виторг дорівнює ринковій ціні, а крива середнього виторгу співпадає з кривою попиту.

Граничний виторг (виручка) – це зміна сукупного виторгу (ΔTR) в результаті продажу додаткової одиниці продукції (ΔQ):

$$MR=\Delta TR/\Delta Q.$$

$$MR=\Delta PQ/\Delta Q =P \Delta Q/\Delta Q=P.$$

Крива попиту на продукцію окремого підприємства в умовах досконалої конкуренції є одночасно і кривою його середньої та граничної виручки.

$$D=P=AR=MR.$$

Для обчислення економічного прибутку (EP) фірмі потрібна інформація про ціну (P), обсяг виробництва (Q) і витрати (TC). Оскільки ціна фіксована, **основним фактором, що визначає обсяги випуску конкурентної фірми, є витрати**, які зазнають впливу закону спадної віддачі.

Порівнюючи сукупний виторг з сукупними витратами на кожному обсязі випуску, а також ринкову ціну з середніми та граничними витратами, **фірма**

приймає рішення: чи виробляти продукцію взагалі, а якщо виробляти, то скільки, і визначає, яким буде результат діяльності.

У короткостроковому періоді фірмі варто виробляти продукцію, якщо вона отримує економічний прибуток, або коли сума збитків менша, ніж постійні витрати, величина яких визначає збитки у випадку закриття. Фірмі варто припинити виробництво, коли збитки перевищують постійні витрати (мінімальні збитки дорівнюють постійним витратам, коли фірма нічого не виробляє).

Якщо фірма прийме рішення виробляти продукцію, то вона повинна вибрати оптимальний обсяг випуску: який максимізує прибуток (у разі прибутковості), або мінімізує збитки (у разі збитковості).

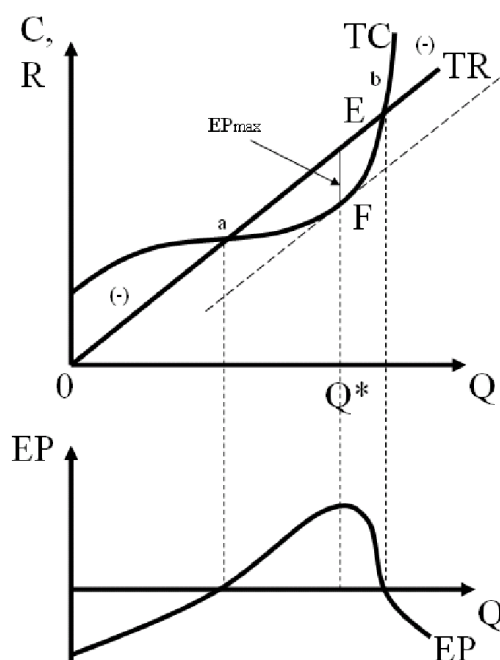
Підходи до визначення оптимального обсягу

порівняння сукупного виторгу і сукупних витрат (модель TRTC);

порівняння граничного виторгу і граничних витрат (модель MRMC).

Аналіз цих моделей дозволяє обґрунтувати загальне правило максимізації прибутку для фірми, що функціонує в будь-якій ринковій структурі

Модель TRTC

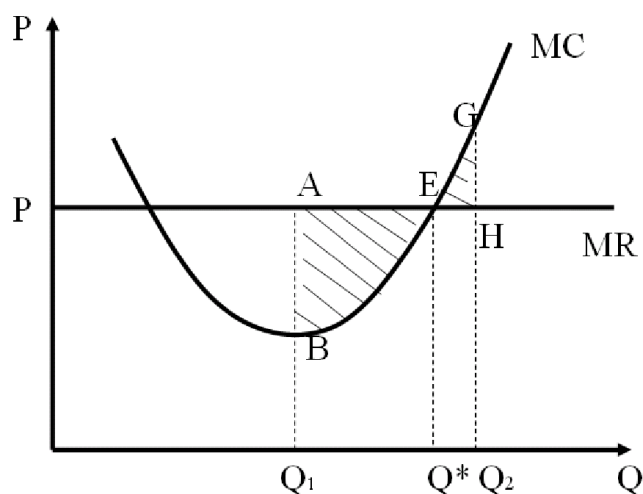


На відрізку ab – зона прибутковості фірми. a і b – точки критичного обсягу випуску, або точки беззбитковості ($EP=0$). На обсязі, де відстань між кривими TR і TC по вертикалі є найбільшою, сума економічного прибутку максимізується. В точці, де дотична до TC паралельна лінії TR (точка F), сума економічного прибутку максимальна. На обсязі Q^* кути нахилу кривих TR і TC однакові, тобто $\Delta TR/\Delta Q = \Delta TC/\Delta Q$ або $MR=MC$.

Загальне правило вибору оптимального обсягу виробництва, або загальна умова максимізації прибутку: прибуток максимізується на обсязі, для якого граничний виторг дорівнює граничним витратам: $MR=MC$.

Для конкурентної фірми загальне правило максимізації прибутку означає вибір такого обсягу випуску, за якого граничні витрати рівні ціні: $MC=MR=P$.

Модель MRMC



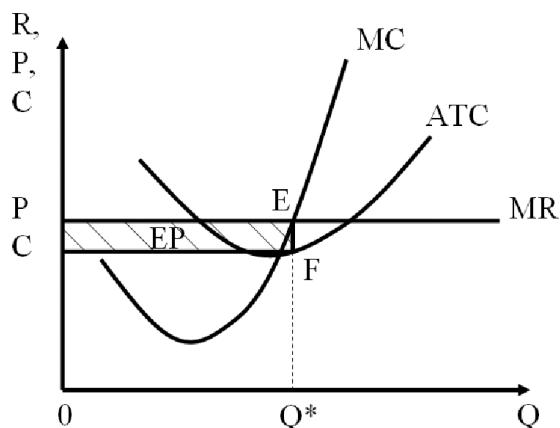
Якщо $MR > MC$ ($P > MC$), то $Q_1 < Q^*$, фірмі доцільно збільшити обсяг випуску. Якщо $MR < MC$ ($P < MC$), то $Q_2 > Q^*$, а фірмі доцільно зменшити обсяг випуску. Рівновага фірми, яка максимізує прибуток, встановлюється в точці перетину кривих MC і MR .

Лінія граничного виторгу може перетинати криву граничних витрат MC двічі – на низькому і на високому обсягах випуску.

Рівність $MC=MR=P$ буде умовою максимізації прибутку лише на висхідному відрізку MC .

Рішення про доцільність виробництва фірма може прийняти лише після оцінки прибутковості виробництва. $EP=TR-TC$; $EP=(TR/Q-TC/Q) Q$; $TR/Q=AR=P$; $TC/Q=ATC$; $EP=(P-ATC)Q$.

Модель максимізації прибутку конкурентною фірмою



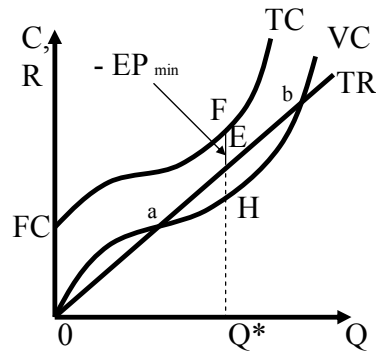
Сума прибутку на оптимальному обсязі – площа прямокутника PCFE, висота якого дорівнює $P - ATC$, а основа – обсягу виробництва $0Q^*$.

Мета фірми – максимізувати загальну суму прибутку, а не прибуток на одиницю продукції. Максимальний прибуток на одиницю продукції фірма одержить в точці перетину ATC і MC, де ATC мінімальні, але ця точка знаходиться ліворуч від оптимального обсягу і виробництво відповідного обсягу не дозволило б фірмі максимізувати сукупний економічний прибуток.

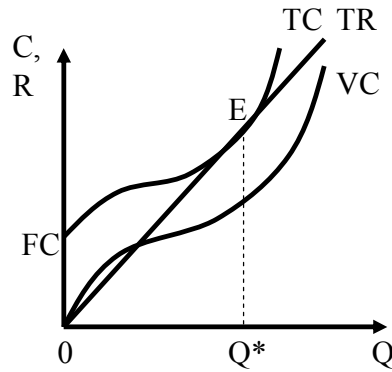
Умови прибутковості та збитковості конкурентної фірми за моделлю TRTC:

- фірма **прибуткова**, коли $TR > TC$, існують точки перетину лінії сукупного виторгу і кривої сукупних витрат;
- фірма **беззбиткова**, коли $TR = TC$, що відповідає точці дотику лінії сукупного виторгу і кривої сукупних витрат;
- фірма **мінімізує збитки шляхом виробництва**, коли $TC > TR > VC$, існують точки перетину лінії сукупного виторгу і кривої змінних витрат;
- фірма **мінімізує збитки шляхом закриття**, коли $TR < VC$ для всіх Q .

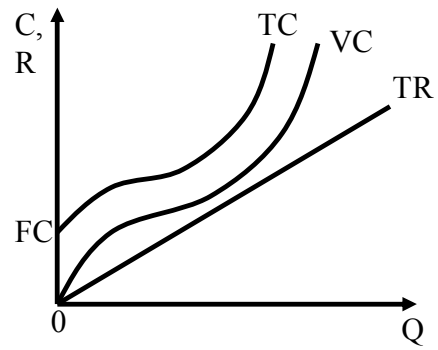
Мінімізація збитків шляхом виробництва



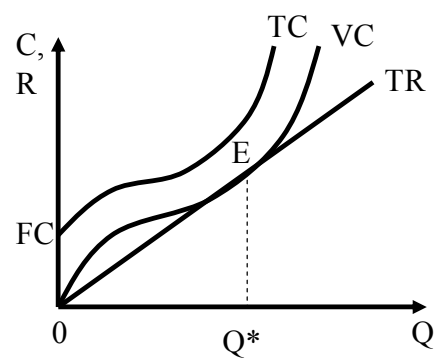
Ситуація беззбитковості



Мінімізація збитків шляхом закриття



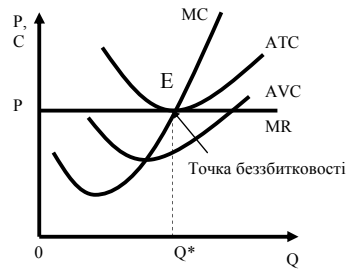
Точка закриття



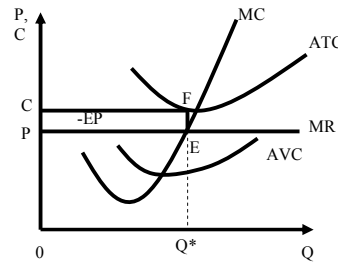
Умови прибутковості та збитковості конкурентної фірми за моделлю MRMC:

- умова прибутковості: $P > ATC$;
- умова беззбитковості: $P = \min ATC$;
- умова мінімізації збитків шляхом виробництва: $ATC > P > AVC$;
- умова мінімізації збитків шляхом тимчасового припинення виробництва: $P \leq \min AVC$;
- $P = \min AVC$ – точка закриття.

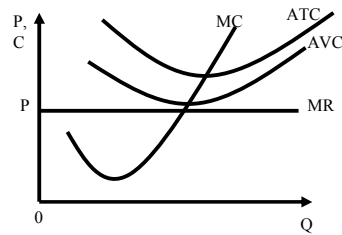
Ситуація беззбитковості



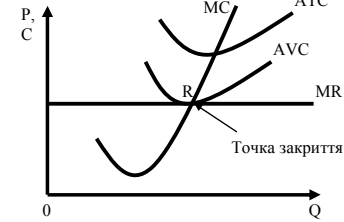
Мінімізація збитків шляхом виробництва



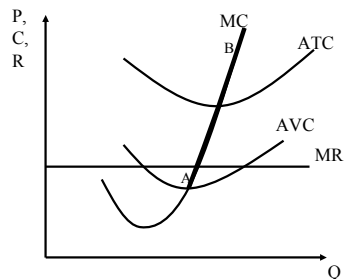
Мінімізація збитків шляхом закриття



Точка закриття



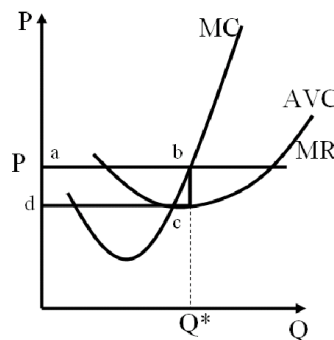
Крива пропозиції фірми у короткотерміновому періоді – відрізок кривої граничних витрат фірми, який лежить вище від кривої середніх змінних витрат; $P > \min AVC$.



AB – крива пропозиції конкурентної фірми

Виробничий надлишок фірми – різниця між сумою виторгу (TR) та сумарними змінними витратами на обсязі Q*.

$$BH = TR - VC; BH = (P - AVC)Q; BH > EP.$$



Sabcd – виробничий надлишок

3. Рівновага конкурентної фірми в довготерміновому періоді

Довгостроковий часовий інтервал передбачає: мобільність усіх виробничих ресурсів та зміну числа фірм у галузі.

У довготерміновому періоді пристосування галузі до потреб ринку відбувається шляхом залучення нових виробників або їх виходу з галузі.

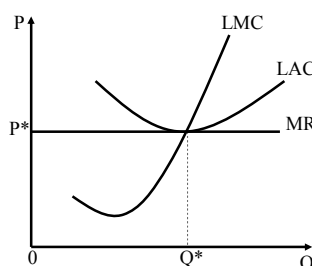
Умовою вступу фірм у галузь є перевищення прибутку в даній галузі над тим, який вони можуть одержати в інших галузях. Якщо ж економічний прибуток у галузі має **від'ємне значення** і фірми отримують прибуток нижче нормального, вони залишають галузь. Коли ж економічний прибуток у галузі **дорівнює нулю**, фірми не отримують стимулу для того, щоб входити у галузь або залишати її.

Зміна рівноважної ціни під впливом зміни пропозиції.

Якщо ринкова ціна товару дає змогу фірмі отримувати не тільки нормальний, але і економічний прибуток, то це приваблює додаткових виробників. **Збільшення кількості виробників при незмінному попиті перемістить криву ринкової пропозиції вправо, що призведе до зниження ціни.** Тому вступ до галузі нових виробників ліквідує економічний прибуток.

За умови, коли ринкова ціна не забезпечуватиме отримання навіть нормального прибутку, **відбудеться відплив фірм з цієї галузі, а зменшення кількості фірм ліквідує збитки.** Такі зміни капіталу в галузі призведуть до **встановлення ціни, яка буде забезпечувати відшкодування тільки мінімуму середніх сукупних витрат,** тобто фірма отримуватиме нормальний прибуток.

Рівновага конкурентної фірми в довгостроковому періоді



Умовою виробництва продукції абсолютно конкурентною фірмою у довгостроковому інтервалі є ситуація, коли ціна **не опускається** нижче довгострокових середніх витрат. При ціні, меншій за довгострокові середні витрати, мають місце збитки і вихід фірм із галузі. Коли ж досягається рівність ціни товару і мінімально можливих у довгостроковому періоді середніх витрат виробництва, то стимул для нових фірм вступати у галузь, для функціонуючих фірм – збільшувати обсяг виробництва, відсутній, і досягається **довгострокова конкурентна рівновага**.

Довготермінова рівновага фірми: $MR=P=LMC=LAC_{min}$.

Економічний прибуток у довгостроковому періоді тяжіє до нуля.

Стратегія довгострокового функціонування фірми на ринку

- обрати обсяг випуску, для якого $P=LMC$;
- вступити на ринок, якщо $P>LAC$;
- вийти з ринку, якщо $P<LAC$.

Парадокс прибутку полягає в тому, що можливість отримати економічний прибуток в конкурентній галузі є причиною його зникнення у довгостроковому періоді.

Для досягнення тривалої рівноваги з нульовим економічним прибутком потрібно досить багато часу. В короткостроковому періоді фірма, яка першою встигає увійти в прибуткову галузь, може захопити найбільше економічного прибутку. Ті, хто входять пізніше, вже отримають менше, а остання фірма може не одержати ніякого надприбутку. Так само, фірма, що першою виходить зі збиткової галузі, може зекономити значні суми, які можуть втратити ті, які виходять пізніше.

Тема 9. Стратегія фірми в умовах монополії

1. Особливості монопольного ринку.
2. Попит і пропозиція на монопольному ринку. Максимізація прибутку фірми-монополіста.
3. Рівновага фірми-монополіста у довгостроковому періоді.

4. Модель моносонії.

5. Цінова дискримінація: поняття, умови, різновиди.

1. Особливості монопольного ринку

Монополія – це наявність на ринку лише одного продавця і багатьох покупців. **Моносонія** – наявність лише одного покупця при багатьох продавцях.

Особливості монопольного ринку:

- єдиний продавець на ринку;
- виробництво специфічного однорідного продукту, який не має близьких і досконалих замінників;
- вплив на ціну товару: монополія має ринкову владу і може диктувати ціну, є ціноутворювачем;
- заблокований вступ в галузь.

Ринкова влада означає спроможність продавця як єдиного виробника товару, а за умов моносонії – покупця як єдиного споживача впливати на ціну товару.

Для вимірювання монопольної влади використовується **індекс Лернера (I_L)**: $I_L = (P - MC) / P = -1 / E_d$. $0 \leq I_L \leq 1$. Чим більшим є значення I_L , тим вищий ступінь монопольної влади. I_L для досконало конкурентної фірми дорівнює 0.

У практичних розрахунках граничні витрати замінюють на сукупні. Індекс Лернера розглядає високі прибутки як ознаку монопольної влади.

Монопольна ціна:

$$\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{E_d} \Rightarrow \frac{P}{P} - \frac{MC}{P} = -\frac{1}{E_d} \Rightarrow 1 - \frac{MC}{P} = -\frac{1}{E_d} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 1 + \frac{1}{E_d} = \frac{MC}{P} \Rightarrow P \left(1 + \frac{1}{E_d}\right) = MC;$$

$$P_m = \frac{MC}{1 + \frac{1}{E_d}};$$

$$P_m = MC \cdot \frac{E_d}{E_d + 1}.$$

Формула не використовується у випадку, коли $E_d = -1$.

Концентрація продавців – ступінь панування фірми на ринку. Чим вищим є рівень концентрації, тим більше ринок наближається до монопольного.

Коефіцієнт концентрації показує процент продажу продукції фірми або декількох фірм від загального обсягу продажу на ринку. Загальноприйнятим показником вимірювання концентрації продавців є **частка чотирьох або восьми найбільших в галузі фірм**.

Обмеження показника концентрації: не вловлює різниці між галузями, в яких домінує одна фірма, і галузями, в яких є чотири чи більше приблизно однакових фірм.

Різницю в рівнях концентрації галузей визначає індекс Гіршмана-Герфіндаля. **Індекс ринкової концентрації Гіршмана-Герфіндаля** обчислюється як сума квадратів часток ринку всіх фірм, які продають на ньому свою продукцію.

Для галузі з n конкурентних фірм формула має вигляд:

$$H = p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + \dots + p_n^2$$
$$H = \sum_{i=1}^n p_i^2$$

Індекс ринкової концентрації Гіршмана-Герфіндаля максимальної величини досягає для монополії – 10 000. Мінімального значення індекс набуває в умовах досконалої конкуренції.

Форми бар'єрів входження на ринок:

– бар'єри, створені економією від масштабу. У деяких галузях технологія дозволяє досягти ефективного виробництва тільки тоді, коли підприємства будуть дуже великими, тобто існує значний ефект масштабу;

– розмір ринку;

– бар'єри, створені державою: патенти, ліцензії на здійснення певної діяльності;

– унікальність технології;

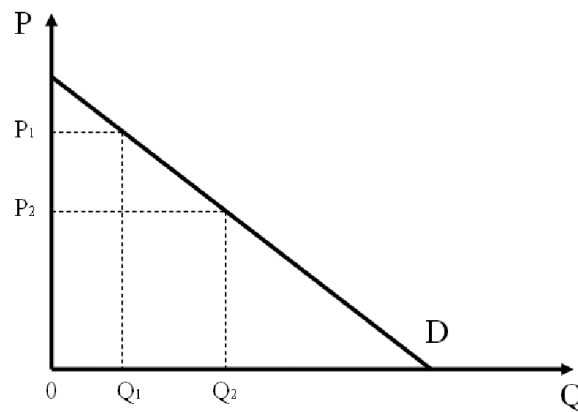
– власність на важливі види сировини;

– «нечесна конкуренція».

2. Попит і пропозиція на монопольному ринку. Максимізація прибутку фірми-монополіста

Чиста монополія – модель монопольного ринку, де існує **єдиний постачальник продукту**, що не має близьких замінників. Монополія **сама призначає ціну** на свою продукцію. Монополіст може як продавати весь обсяг продукції за однаковою ціною, так і призначати для кожної групи споживачів іншу.

Модель поведінки монополії з єдиною ціною (простої монополії). Оскільки монополія уособлює галузь, вона стикається з **кривою ринкового попиту**.

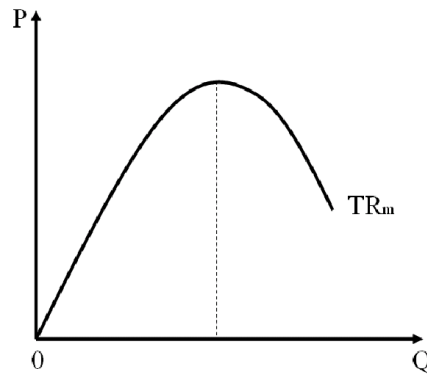


Крива попиту на продукцію монополії є типовою **спадною** і чітко визначає множину співвідношень між ціною і обсягом попиту, тому довільне маніпулювання цінами неможливе. Якщо монополіст підніме ціну, він втратить частину покупців, обсяги продажу зменшаться. Маючи **спадну криву попиту**, монополія змушена з кожною додатковою одиницею продажу зменшувати ціну на весь обсяг продукції.

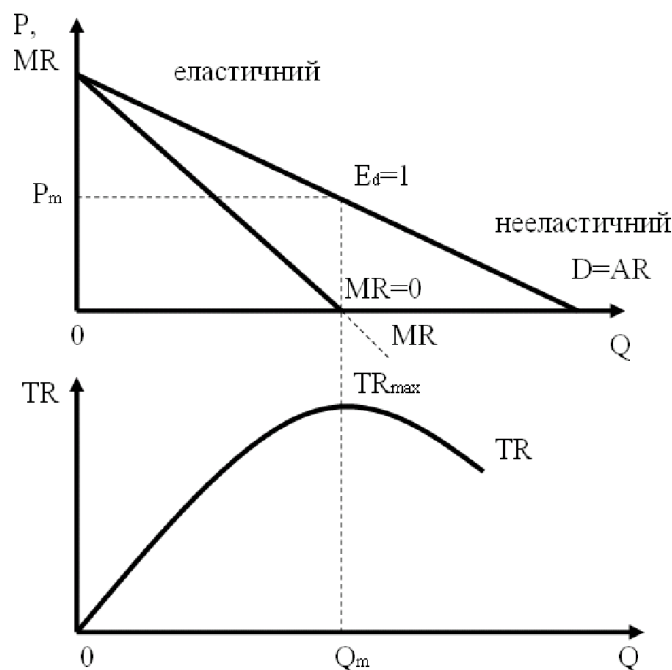
Фірма-монополіст одночасно приймає рішення про **обсяг випуску** і про **ціну продукції**. Монополія визначає випуск, орієнтуючись на криву попиту. Встановивши певний **рівень виробництва**, монополіст одночасно вибирає **ціну**, яку вказує крива попиту. Змінюючи обсяги, монополія може сама знаходити таку ціну, яка буде максимізувати прибуток. **Прибуток монополії обмежується попитом споживачів**. Щоб зберегти високу ціну, монополія може

зменшити обсяг пропозиції. Вважають, що **монополія не має кривої пропозиції**.

Сукупний виторг монополії зазнає впливу спадного характеру ціни та цінової еластичності попиту, тому не може зростати нескінченно. У монополії **функція сукупного виторгу – нелінійна**, опукла доверху.



Сукупний виторг продавця на еластичному відрізку кривої попиту зі зниженням ціни зростає, а на нееластичному – зменшується, досягаючи максимального значення в точці одиничної еластичності. Монополія завжди обирає обсяги виробництва на еластичному відрізку кривої попиту, де сукупний виторг зростає.



Середній виторг (AR) завжди дорівнює ціні. Крива середнього виторгу завжди співпадає з кривою попиту.

Крива граничного виторгу (MR) виходить з тієї ж точки, що і крива попиту, але потім відхиляється від неї донизу і перетинає горизонтальну вісь на обсязі, де сукупний виторг TR досягає свого максимуму. У монополії **граничний виторг (MR) завжди менший за ціну: $MR < P$ (AR)**, його крива спадає значно швидше, тому віддаляється від кривої попиту $D=AR$. Це пояснюється тим, що, нарощуючи обсяги продажу, фірма збільшує сукупний виторг за рахунок продажу додаткової одиниці, але несе втрати від продажу попередніх одиниць за нижчою ціною.

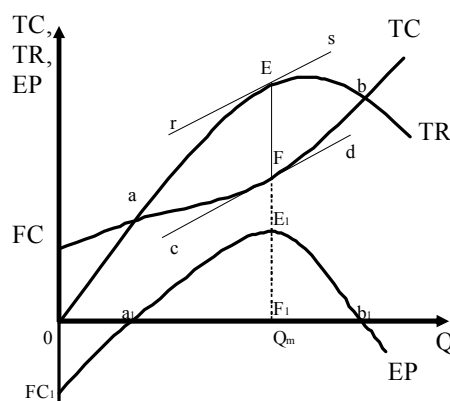
Ефект обсягу та ефект ціни діють у протилежних напрямках: якщо обсяг продажу зростає, то ціна знижується. Збільшуючи виробництво на одиницю, монополія змушена знизити ціну не тільки на додаткову одиницю випуску, але й на всі попередні одиниці.

Коли ефект ціни перевищує ефект обсягу, тобто коли ціна знижується настільки, що сукупний виторг зменшується навіть за умови, що фірма збільшує обсяги продажу, **граничний виторг може стати від'ємним**.

Якщо $E_d < 1$, то $MR < 0$. Коли $E_d < 1$, виробництво не вигідне, оскільки зниження ціни P знижує сукупний виторг TR. TR_{max} , коли $MR=0$ або $E_d=1$.

Для оптимізації обсягу виробництва монополіст використовує **універсальне правило граничного випуску $MR=MC$** , яке є необхідною умовою одержання максимального прибутку для всіх фірм всіх ринкових структур.

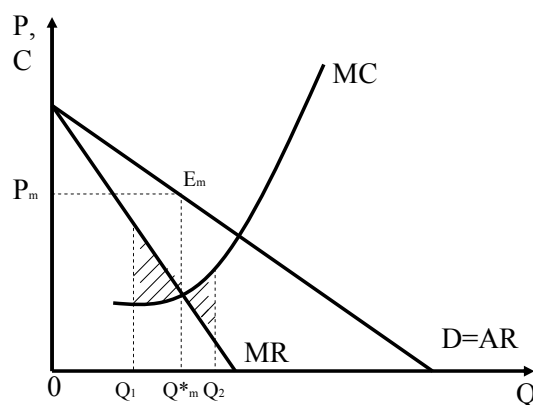
Максимізація прибутку монополією (модель TRTC)



Функція TC відображає закони зростаючої і спадної віддачі, а функція TR – зміну еластичності попиту. a і b – точки беззбитковості, а виробництво в межах обсягів, що відповідають цим точкам, є прибутковим. Відстань між кривими TR і TC по вертикалі показує величину економічного прибутку. Відрізок EF – максимальна величина економічного прибутку.

Оптимальний обсяг випуску відповідає рівню виробництва, для якого криві TR і TC мають однакові кути нахилу. На рівні випуску, що відповідає однаковому нахилу кривих TR і TC , монополія максимізує прибуток згідно з правилом $MR=MC$.

Оптимальний випуск для монополії (модель $MRMC$)

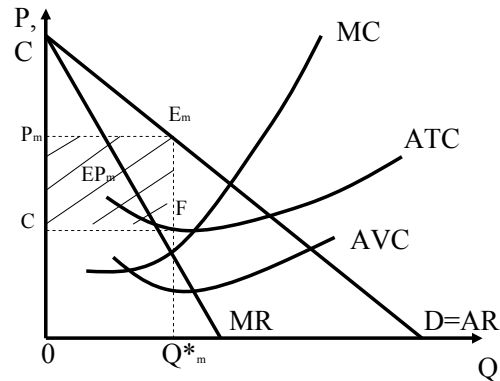


Визначивши оптимальний обсяг випуску, монополія використовує криву попиту для знаходження ціни. Крива попиту показує, яку ціну бажали б заплатити покупці за запропонований обсяг продукції. Монопольна ціна P_m відповідає точці E_m на кривій попиту. **Точка перетину ліній MR та MC , яка визначає оптимальну комбінацію ціни та обсягу випуску, що забезпечує максимізацію прибутку, називається точкою Курно.**

Фірма максимізує прибуток на обсязі Q^*_m , для якого граничний виторг дорівнює граничним витратам. На обсязі випуску Q_1 граничний виторг перевищує граничні витрати, тому суму прибутку можна збільшити, розширивши виробництво. На обсязі Q_2 граничні витрати перевищують

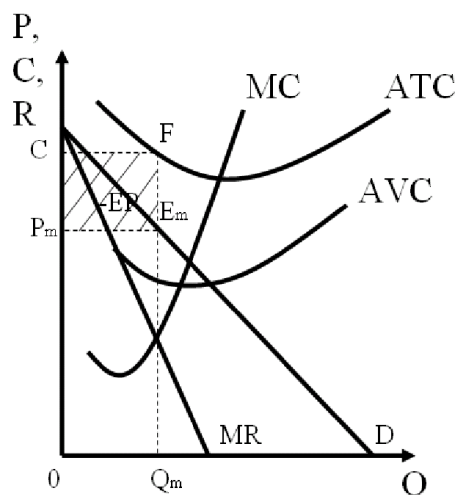
граничний виторг, фірма несе збитки, вона може зменшити втрати, якщо скоротить виробництво.

Максимізація прибутку монополістом (модель MRMC)



Якщо на оптимальному обсязі випуску ціна перевищує величину середніх сукупних витрат ATC, монополія максимізує економічний прибуток. На графіку прибуток чисельно дорівнює площі прямокутника $P_m E_m F C$. Точка E_m на кривій попиту є точкою короткострокової рівноваги максимізуючого прибуток монополіста. $P_m > MR = MC$.

Мінімізація збитків монополії



Умова мінімізації збитків: $ATC > P > AVC$. Величина збитків відповідає площі фігури $P_m E_m F C$. Фірма – єдиний виробник товару, попит на який ще існує, але є досить незначним.

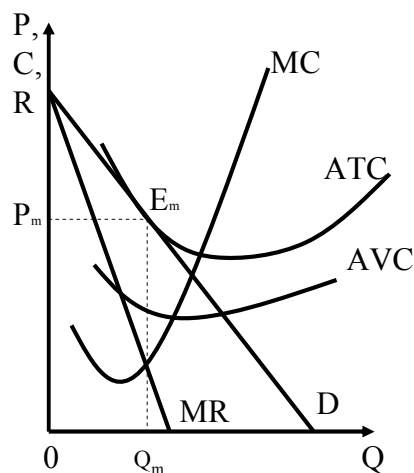
Умови прибутковості та збитковості монополії за моделлю TRТС:

- монополія **прибуткова**, коли $TR > TC$;
- монополія **беззбиткова**, коли $TR = TC$;
- монополія **мінімізує збитки шляхом виробництва**, коли $TC > TR > VC$;
- монополія **мінімізує збитки шляхом закриття**, коли $TR < VC$.

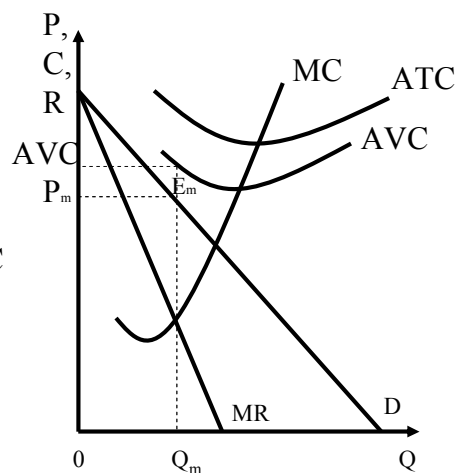
Умови прибутковості та збитковості монополії за моделлю MRМС:

- умова **прибутковості**: $P_m > ATC$;
- умова **беззбитковості**: $P_m = ATC$;
- умова **мінімізації збитків шляхом виробництва**: $ATC > P > AVC$;
- умова **мінімізації збитків шляхом тимчасового припинення виробництва**: $P_m \leq AVC$;
- $P_m = AVC$ – точка закриття.

Умова беззбитковості:
 $P_m = ATC$

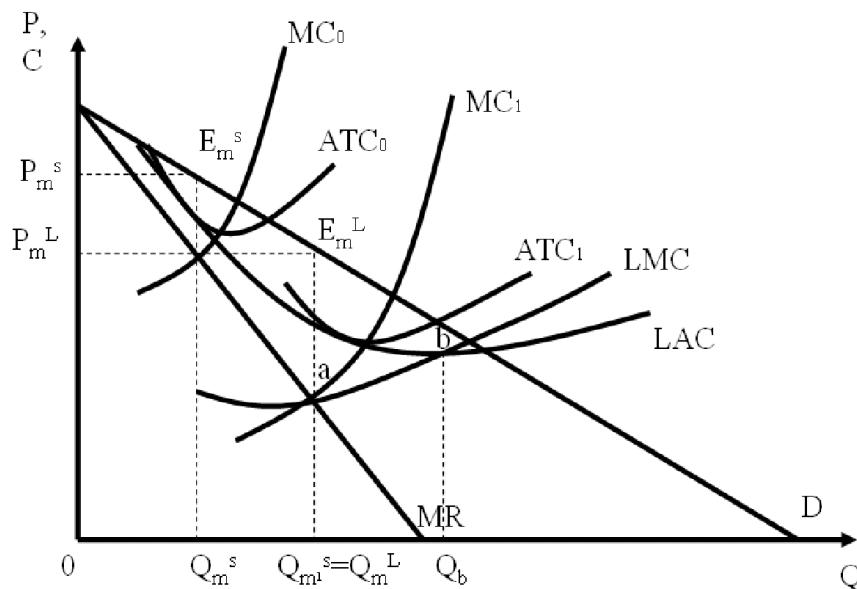


Умова закриття монополії:
 $P_m < AVC$



3. Рівновага фірми-монополіста у довгостроковому періоді

Короткострокова рівновага монополії може встановлюватись у точках E_m^S і E_m^L . Кращим варіантом розвитку буде стан рівноваги E_m^L , який одночасно є коротко- і довгостроковою рівновагою, оскільки в точці **a** перетинаються криві **MR** і **MC** коротко- і довгострокового періоду, тобто $MR = MC_1 = LMC$.



Рівноважна ціна P_m^L і в довгостроковому періоді перевищує LAC і MC, тобто: $P_m > LMC = \min LAC$.

Для монополії **не властивий парадокс прибутку**. Завдяки бар'єрам входження в галузь монополія і в довгостроковому періоді **зберігає економічний прибуток**. Не маючи конкурентів, монополіст не змушений працювати за ціною, рівною $\min LAC$, тому обсяг випуску монополіста буде **меншим**, ніж **ефективний масштаб виробництва Q_b** . Як у коротко-, так і у довгостроковому періоді монопольна фірма призначає **ціну, вищу за MC**.

Рівень перевищення ціною MC залежить від еластичності попиту на продукцію монополіста. Якщо попит **нееластичний**, це перевищення буде **значним**. Якщо ж попит **еластичний**, це перевищення буде **значно меншим**. У випадку вискоеластичного попиту ціна наблизатиметься до MC, тобто ринок буде близьким до конкурентного, де $P=MC$ і монопольне становище особливих переваг не дає.

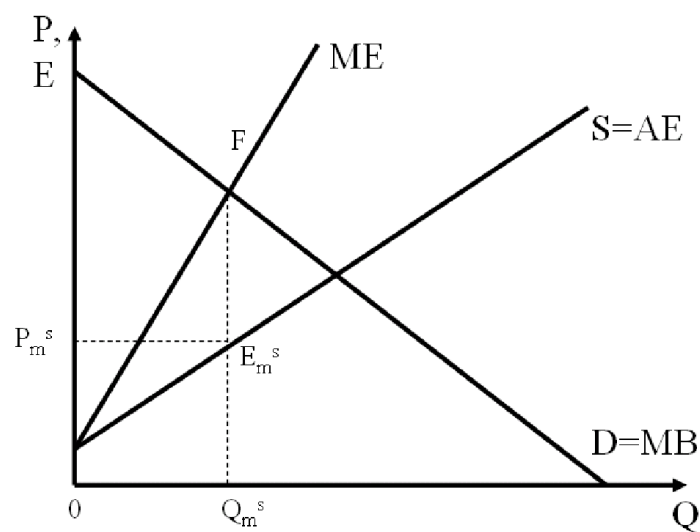
4. Модель моносонії

Моносоніст, як єдиний покупець товару, має справу з висхідною **кривою ринкової пропозиції**, яка відображає його середні видатки на купівлю товару ($S=AE$). **Висхідний характер кривої пропозиції** означає, що кожна наступна куплена одиниця товару потребує підвищення ціни на весь обсяг покупок,

тобто граничні видатки монопсоніста на покупку зростатимуть швидше, ніж середні. **Крива граничних видатків (ME)** відхиляється ліворуч вгору від кривої середніх видатків.

Крива попиту відображає спадну граничну вигоду монопсоніста (MB) від купівлі кожної одиниці товару ($D=MB$).

Оптимальна кількість товару, яку купить монопсоніст, визначається за рівнянням $MB=ME$ (точка F – перетин кривої попиту з кривою граничних видатків). Ціна товару знаходиться на кривій пропозиції в точці E_m^s – точці рівноваги монопсоніста.



Q_m^s – рівноважний обсяг покупок, P_m^s – рівноважна ціна.

Правило максимізації вигоди монопсоніста: $MB = ME$.

Монопсонічна влада означає спроможність покупця впливати на ціну товару. Монопсонічна ціна менша за граничні видатки і граничну вигоду товару для покупця ($P_m^s < MB = ME$).

Монопсонічна влада над ринком залежить головним чином від еластичності пропозиції. При значній еластичності пропозиції зниження ціни буде незначним, отже, покупець матиме незначну монопсонічну владу. **Чим меншою є еластичність пропозиції, тим більшу владу над ринком має монопсоніст.**

5. Цінова дискримінація: поняття, умови, різновиди

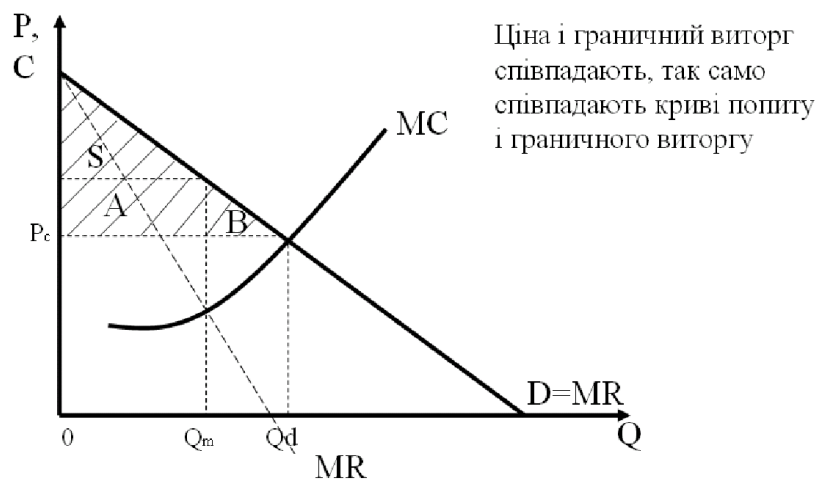
Цінова дискримінація – це продаж одного і того ж економічного блага різним споживачам за різними цінами.

Умови, що сприяють ціновій дискримінації:

- Продавець здатний відокремлювати різні групи покупців з різною еластичністю попиту.
- Продавець повністю контролює виробництво та ціноутворення товару на всіх сегментах ринку.
- Покупці не мають бажання та умов перепродавати придбану продукцію іншим покупцям.

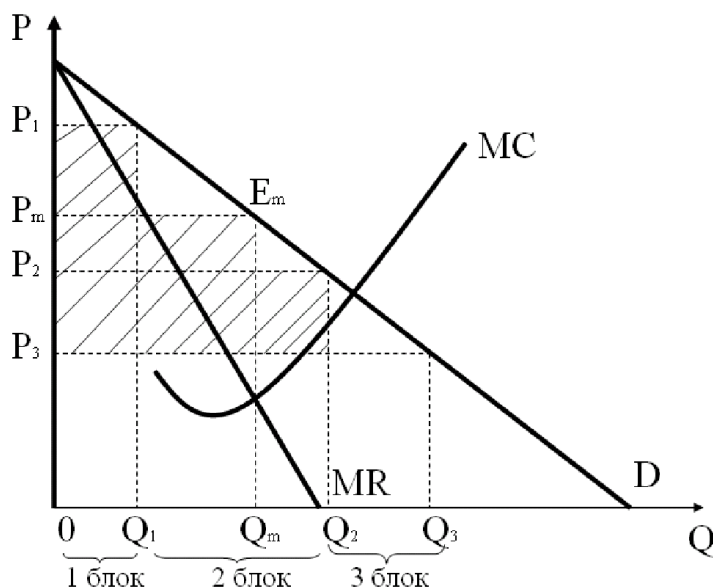
Види цінової дискримінації:

Цінова дискримінація першого ступеня, або абсолютна (досконала) цінова дискримінація, виникає, коли фірма призначає для кожного покупця **резервну ціну** – максимальну ціну, яку кожен покупець погоджується заплатити за кожну придбану одиницю товару.



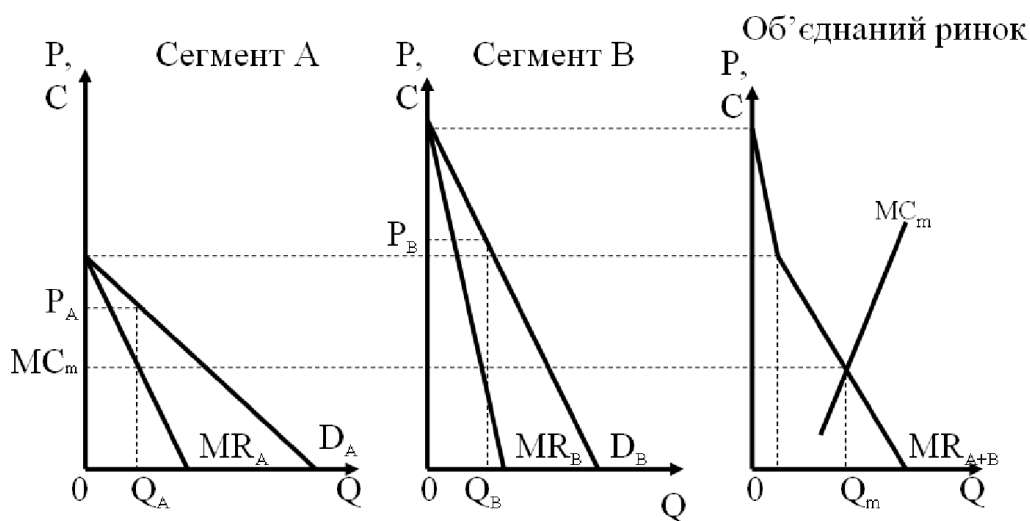
Досконала цінова дискримінація пом'якшує недоліки монопольної влади і виявляється вигідною для обох сторін. Монополіст розширює обсяги випуску до ефективного рівня конкурентного ринку (до Q_d), відсутні безповоротні втрати, що сприяє зростанню добробуту суспільства. Проте весь надлишок споживачів перетворюється на монопольний прибуток (площа $A + B + S$), і суспільний добробут зростає саме за рахунок додаткових надприбутків монополіста, тоді як споживачі зовсім не одержують чистої вигоди.

Цінова дискримінація другого ступеня передбачає **блокове призначення цін** залежно від обсягів продажу: чим більша кількість товару купується, тим нижчою є ціна.



Цінова дискримінація другого ступеня сприяє розширенню виробництва, зменшенню витрат при позитивному ефекті масштабу і навіть підвищенню добробуту споживачів. Додатковий прибуток монополіста проте виявляється меншим, ніж у випадку досконалої цінової дискримінації, він не в змозі захопити весь надлишок споживача.

Цінова дискримінація третього ступеня застосовується, коли можна виділити окремі групи покупців з **різною еластичністю попиту**. Вища ціна встановлюється на тому сегменті ринку, де попит менш еластичний.



Сегмент А має більшу еластичність попиту порівняно із сегментом В. Монопольний випуск Q_A+B встановлюється на рівні, де сумарна крива граничного виторгу MR_A+B перетинається з кривою граничних витрат всього випуску, тобто за умови: $MR_A+B=MC_m$. Для кожної з двох груп покупців з різною еластичністю попиту утворюється свій ринок.

Обсяг продажу на окремих сегментах встановлюється так, щоб граничний виторг від кожної з груп покупців дорівнював граничним витратам всього обсягу виробництва, тобто $MR_A=MR_B=MC_m$, інакше прибуток буде зростати за рахунок ринку з вищим граничним виторгом.

Рівновага на сегменті ринку А встановлюється на обсязі Q_A за ціною P_A , а на сегменті В відповідно на обсязі Q_B за ціною P_B . Сумарний обсяг продажу на двох ринкових сегментах визначає монопольний випуск: $Q_A+Q_B=Q_m$.

Наслідки цінової дискримінації третього ступеня неоднозначні: вона може збільшити сукупний споживчий надлишок, а може зменшити його або залишити незмінним. Але прибуток монополії зростає, в іншому випадку монополія встановила б єдину ціну для всіх. Цінова дискримінація третього ступеня найчастіше застосовується на ринках авіаперевезень, на залізничному транспорті, в кінотеатрах, тощо.

Інші способи захоплення споживчого надлишку:

Міжчасова цінова дискримінація – спочатку ставлять високу ціну на товар для тих споживачів, які не зволікають з купівлею новинок, а потім ціна знижується для основної групи споживачів.

Стратегія двокомпонентного тарифу полягає у тому, що споживач сплачує за певне благо як таке, а потім повинен платити окрему суму за кожну додаткову одиницю товару, яку він бажає спожити.

Торгівля комплектами – комплектуються товари високого попиту з тими, що купуються погано. Може бути змішане комплектування, коли товари продаються поодиноці і в комплекті, причому ціна товару в комплекті менша.

Різновидом комплектування є продаж основного товару разом з супутнім доповнювачем (копіювальна машина і папір, черевики і крем для взуття).

Основні види цінової дискримінації

Назва	Критерій диференціації цін	Приклади
Просторова	Територіальна диференціація покупців	Демпінгові ціни Цінові пояси та зони Ціни офшорних зон Сільські та міські ціни і тарифи
Часова	Час придбання товарів або послуг	Денні та нічні ціни Сезонні ціни
Товарна	Мета придбання товарів або послуг	Тарифи на виробниче або споживче використання енергії
	Обсяг придбання	Оптові та роздрібні ціни і тарифи
	Якість товарів	Надбавки та знижки за якість, сортність
	Торговельна марка	Ціни на продукцію всесвітньо відомих та невідомих фірм
Персональна	Рівень доходів покупців	Магазини для VIP клієнтів
	Статус покупця	Знижка для постійних покупців Знижка для першого покупця (почин) Ціни для співробітників фірми
	Соціальний статус покупця	Ціни для дітей, студентів, дорослих і т.ін.

Тема 10. Фірма на ринках монополістичної конкуренції та олігополії

1. Особливості ринку монополістичної конкуренції
2. Рівновага на монополістичному ринку в короткостроковому та довгостроковому періоді.
3. Характеристика олігополії як ринкової структури.
4. Особливості поведінки олігополіста. Моделі рівноваги олігополії.
5. Моделі олігополістичного ціноутворення.

1. Особливості ринку монополістичної конкуренції

Монополістична конкуренція – структура, в якій значний розвиток конкуренції поєднується з незначною монопольною владою над ринком.

Основні риси ринку монополістичної конкуренції:

- діє відносно велике число невеликих за розміром фірм;
- пропонуються диференційовані товари;

- обмежена можливість впливу на ціну;
- відносно вільний вступ в галузь і вихід з неї;
- нецінова конкуренція.

Підставою для встановлення монополії стають ознаки диференціації продукту, а виробництво численних замінників, навпаки, створює умови для підриву монополії і загострення конкуренції.

2. Рівновага на монополістичному ринку в короткостроковому та довгостроковому періоді

Існує декілька моделей рівноваги монополістичного конкурента. Класичною є модель **Е.Чемберліна**, яка будується за припущення, що **конкуренти ніяк не реагують на рішення фірми щодо цін і обсягів виробництва.**

Ринок монополістично конкуренції займає проміжне місце між монопольним ринком та ринком досконалої конкуренції. Тому **механізм визначення ціни та обсягів виробництва** при монополістичній конкуренції є переплетінням зазначених моделей.

Крива попиту є спадною, має незначний від'ємний нахил. Крива попиту менш еластична, ніж при досконалій конкуренції, але більш еластична, ніж у чистої монополії.

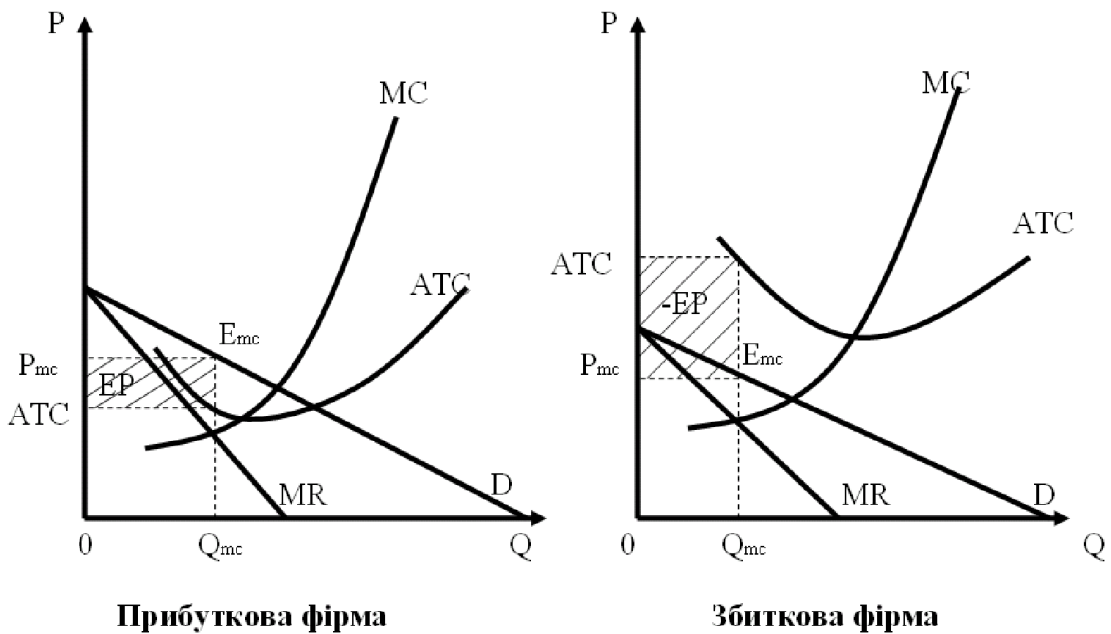
Еластичність попиту фірми на ринку монополістичної конкуренції буде залежати від кількості конкурентів і ступеня диференціації товару.

Крива граничного доходу знаходиться нижче від кривої попиту.

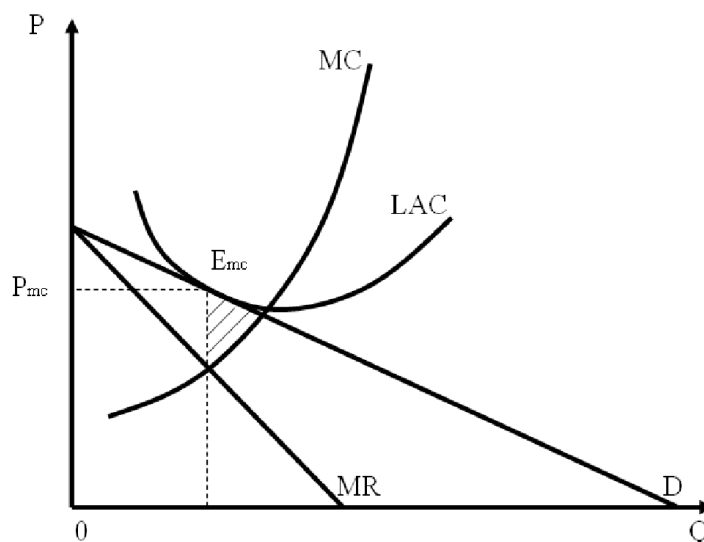
Короткострокова рівновага монополістичного конкурента подібна до рівноваги чистої монополії, коли фірма, залежно від рівня витрат виробництва і попиту на продукцію, може бути як **прибутковою**, так і **збитковою**.

У **короткостроковому періоді** фірма може максимізувати прибуток або мінімізувати збитки, керуючись загальним правилом **MR=MC**.

Моделі короткострокової рівноваги монополістичного конкурента



Оскільки крива попиту спадна, монополістичний конкурент сам вибирає комбінацію ціни і обсягу виробництва, яка максимізує прибуток. Інші фірми ніяк не відреагують на його рішення. Проте відсутність бар'єрів входження в галузь не дозволяє монополістичному конкуренту одержувати високі прибутки тривалий час. **Входження нових фірм** в галузь розширює пропозицію і зводить економічні прибутки до нуля.



Довгострокова рівновага монополістичного конкурента подібна до рівноваги конкурентної фірми.

Рух фірм (входження в галузь і вихід з неї) триває до того часу, коли економічний прибуток досягне нуля. Фірма стає беззбитковою. За досягнення у точці E_{mc} стану довгострокової рівноваги зникають стимули до входження в галузь нових фірм. **У стані довгострокової рівноваги $P_{mc}=LAC$ всі фірми галузі одержують лише нормальний прибуток.** За умови довгострокової рівноваги фірми на ринку монополістичної конкуренції одночасно виконуються такі рівності: **$P=LAC$; $MC=MR$.**

На ринках з монополістичною конкуренцією **не досягається ні ефективність розподілу ресурсів, ні мінімізація витрат.**

Рівень виробництва монополістичного конкурента менший за той, що дозволяє мінімізувати середні витрати.

Точка довгострокової рівноваги монополістичного конкурента E_{mc} за нульового економічного прибутку знаходиться ліворуч від мінімуму АТС, який відповідає точці перетину кривих АТС і МС.

Якби фірма збільшила обсяг виробництва, вона могла б знизити середні витрати. Але монополістичному конкуренту не вигідно виробляти продукції більше, тому що їй довелося би продавати за нижчою ціною.

Методи нецінової конкуренції поділяються:

- 1) **Удосконалення продукту** (упаковка товару, дизайн, способи продажу, нові моделі товарів з вищими споживчими якостями).
- 2) **Рекламна діяльність.** Мета реклами – збільшення обсягів продажу та посилення лояльності споживачів до товару фірми.

Для максимізації прибутку фірма-монополістичний конкурент повинна враховувати три **фактори: обсяг випуску, ціну та зміну продукту і рекламну діяльність.**

3. Характеристика олігополії як ринкової структури

Олігополія – це галузь, в якій більша частина продажу здійснюється кількома великими фірмами, кожна з яких спроможна впливати на ринкову ціну власними діями.

Характерні риси олігополії:

- нечисленність фірм в галузі;
- однорідна або диференційована продукція;
- всезагальна **взаємозалежність** фірм;
- значний контроль над ціною; цінові війни;
- переважання методів нецінової конкуренції;
- вступ до галузі нових виробників дещо обмежений (існують бар'єри).

Цінова війна – цикл поступового зниження цін з метою витіснення конкурентів з олігополістичного ринку. Боязнь бути запідозреним у започаткуванні цінової війни призводить до **жорсткості (стабільності) цін в олігополії** незалежно від індивідуальних витрат фірм-конкурентів.

Основним бар'єром входження в олігополістичну галузь слугує **ефект масштабу**. Особливою причиною існування олігополії є **ефект злиття**. До злиття **фірми спонукають**: прагнення досягти більшого ефекту масштабу, зміцнити свою ринкову владу, усунути конкурента, здобути переваги «великого покупця» на ринку ресурсів тощо.

Засновником теорії олігополії вважається **А.Курно**. Він вперше поставив проблему **олігополістичного взаємозв'язку** – необхідності кожній фірмі брати до уваги поведінку конкурентів при визначенні своєї ринкової стратегії.

4. Особливості поведінки олігополіста. Моделі рівноваги олігополії

Форми прояву олігополії:

- «жорстка олігополія», коли 2-3 фірми панують на всьому ринку;
- «розмита» або «м'яка», за якої 70-80% ринку поділяють 6-7 фірм.

Фірми можуть діяти у таємній змові, а можуть приймати рішення самостійно.

Основні форми поведінки фірм в умовах олігополії:

- некооперативна поведінка – кожна фірма самостійно вирішує проблему визначення ціни і випуску товару;

– кооперативна поведінка – передбачає спільне проведення економічної політики.

Олігополістичний взаємозв'язок – залежність поведінки фірми від реакції конкурентів.

Головним фактором невизначеності є **неможливість передбачити реакцію конкурентів**. Головна складність у побудові моделі поведінки олігополії – це **обмеження**, з якими стикається фірма. Крім загальних обмежень – **витрат виробництва і попиту** – олігополіст має специфічне обмеження: **дії конкуруючих фірм**.

Фактично неможливо оцінити попит і граничний виторг для олігополістичної фірми, а без цих даних навіть теоретично неможливо визначити ціну і обсяг виробництва, які максимізують прибуток.

Центральною у дослідженні **поведінки олігополістів** є проблема **стратегічної взаємодії фірм**. Стратегічні рішення олігополістичних фірм вивчаються за допомогою **теорії ігор**.

Стратегія – правила вироблення гравцями рішень.

Концепції стратегій:

– **домінуюча стратегія** полягає у прийнятті оптимального рішення гравцем, незалежно від дій конкурента;

– **недомінуюча стратегія** полягає у прийнятті оптимального рішення одним гравцем залежно від того, що робить суперник;

– **стратегія максимуму** застосовується, якщо один із гравців діє в умовах недостатньої інформації або має справу з нераціональним суб'єктом, і дозволяє максимізувати мінімальний прибуток.

На олігополістичному ринку діють дві протилежно спрямовані сили: **зацікавленість фірм у максимізації сукупної маси прибутку** для всієї галузі, яка породжує тягу до змови і спільних дій, та егоїстична **зацікавленість кожної фірми у максимізації своїх власних прибутків** шляхом зниження ціни на продукцію, що штовхає фірми до порушення угод.

«Дилема олігополістів» відображає вплив двох протилежно спрямованих сил на рішення конкурентів:

– **зацікавленість фірм у максимізації сукупної маси прибутку** для всієї галузі, яка породжує тягу до змови і спільних дій,

– **егоїстична зацікавленість кожної фірми у максимізації своїх власних прибутків** шляхом зниження ціни на продукцію, що штовхає фірми до порушення угод.

«Дилема олігополістів»:

– **вдатися до агресивної конкуренції**, намагаючись захопити більшу частину ринку за рахунок суперників,

– **пасивно співіснувати**, тримаючись за свою частку ринку, призначаючи високі ціни та обмежуючи обсяги виробництва.

Конкуруючи пасивно, всі одержать вищі прибутки. Водночас кожен усвідомлює, що суперники відчувають спокусу збити ціни. Тому фірми побоюються конкурувати пасивно, бо суперник може несподівано піти в наступ і захопити значну частку ринку. **Жодна фірма не може довіряти своєму конкуренту і очікувати від нього високої ціни.**

Моделі олігополії:

1) **Узагальнена модель: Рівновага Неша** – набір таких стратегій, коли кожен суб'єкт економіки обирає найкращий для себе варіант дій, виходячи з того, що інші учасники дотримуються певної (даної) стратегії. Оскільки кожен гравець не має причин відхилитися від оптимуму, ці стратегії стабільні.

2) **Часткові моделі рівноваги:**

а) **модель рівноваги Курно** пояснює, як здійснюють свій **вибір стосовно обсягу виробництва** два олігополісти: фірми: А і Б (дуополія), які мають однакові економічні можливості і виробляють однорідну продукцію.

Сутність моделі полягає в тому, що кожна фірма розглядає рівень виробництва конкурента як фіксований, а потім визначає власний обсяг виробництва, щоб максимізувати прибуток.

Ціна, яку фірми приймуть, залежатиме від сумарного обсягу виробництва обох фірм.

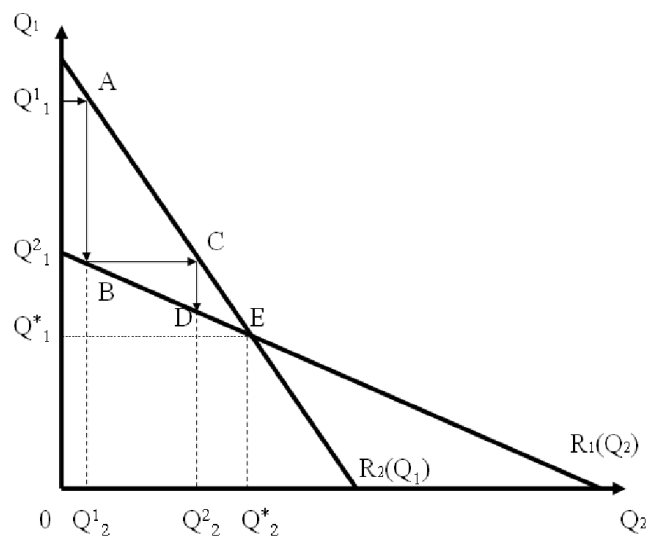
Функції реакції фірм:

$$Q_1^* = R_1(Q_2) = (a - bQ_2) / 2b;$$

$$Q_2^* = R_2(Q_1) = (a - bQ_1) / 2b.$$

Функція реакції – це крива, що показує, який обсяг продукції буде виробляти один олігополіст за кожного заданого обсягу виробництва іншого.

Криві реакції фірм і рівновага Курно



Припустимо: обсяг виробництва фірми Q_1 зменшується від ринкового до 0, і будемо криву відповідної реакції фірми Q_2 на дії конкурента за функцією $Q_2 = f(Q_1)$. Аналогічно будемо криву реакції другої фірми на дії першої: $Q_1 = f(Q_2)$. Кінцевим результатом процесу пристосування є встановлення стабільної рівноваги в точці E на перетині двох кривих реакції.

Точка перетину кривих реакцій буде визначати ті обсяги виробництва кожного олігополіста, які забезпечують їм максимальний прибуток. **Рівновага Курно (різновид рівноваги Неша) – набір рівнів виробництва двох фірм, що відповідають точці рівноваги E .**

Недоліки моделі Курно:

– не дає відповіді на питання, чи будуть фірми вирівнювати обсяги свого виробництва, щоб досягти рівноваги, якщо початкові ціни були далекі від рівноважної;

– не відповідає дійсності припущення, що обсяги виробництва конкурента фіксовані. Це припущення було б раціональним тільки за умови, що обидві фірми встановлювали б свої обсяги одноразово, перебуваючи у стані рівноваги Курно.

б) Модель Бертрана описує ринкову ситуацію, за якої дві фірми, як і в моделі Курно, виробляють однорідну продукцію. Але фірми **вибирають ціни**, а не обсяги випуску. Вони конкурують, знижуючи ціну товару та збільшуючи обсяг випуску. Якщо одна з фірм знизить ціну, вона забезпечить товаром весь ринок, а фірма з вищою ціною не продасть нічого. Тоді інша фірма також знизить ціну. Цінова конкуренція змушує обидві фірми знизити ціну до рівня граничних витрат ($P=MC$), за якої вони отримують нульовий економічний прибуток. Фірми досягають рівноваги Неша, яка у даному випадку є конкурентною рівновагою.

Якщо взяти одну і ту ж криву ринкового попиту і обчислити рівновагу двох фірм за моделлю Курно (коли вибирають обсяг) і за моделлю Бертрана (коли фірми вибирають ціну), то одержимо різний результат. У **моделі Курно** кожна фірма в стані рівноваги виробляє значно **менше продукції** і за значно **вищою ціною**, ніж у моделі Бертрана. У **моделі Курно** обидві фірми одержують **економічний прибуток**, у моделі **Бертрана** – лише **нормальний прибуток**, оскільки $P_1=P_2=MC$.

Цінність моделі Бертрана в тому, що вона показує, наскільки суттєво відрізняється рівноважний результат (Q, P, EP) для олігополії в залежності від вибору фірмами стратегічного показника.

Недоліки моделі Бертрана:

– якщо фірми призначають однакову ціну, то невідомо, яка частка сукупного обсягу продажу припадає на кожную з них;

– у моделі припускається, що кількість продукції розподіляється порівну, але не доведено, чому має бути саме так.

в) Модель Штакельберга (лідерства за обсягами) є модифікацією моделі Курно для випадку, коли одна з фірм є **лідером**, має більшу економічну

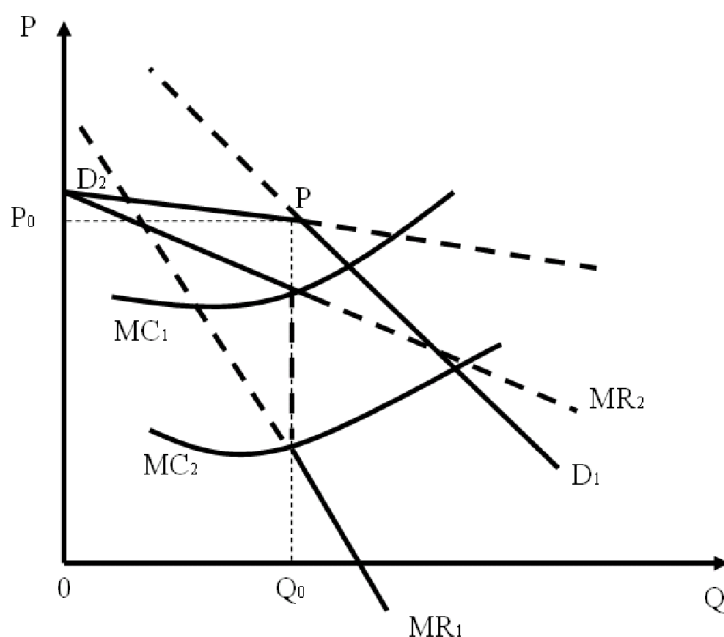
силу і незалежну позицію, тому першою **визначає свій обсяг виробництва**. Інша фірма є аутсайдером, який здійснює стратегію пристосування та коригує свою поведінку залежно від вибору, зробленого лідером. У моделі Штакельберга фірма – лідер фактично ігнорує свою функцію реакції. Вона обирає обсяг випуску, котрий максимізує її власний прибуток. Рівновага Штакельберга є окремим випадком рівноваги Неша для домінуючої стратегії.

г) Модель домінуючої фірми (квaziмонополії) описує ситуацію, коли у галузі функціонує одна велика фірма і багато дрібних, які здатні з нею конкурувати. Ця модель є аналогом моделі Штакельберга, але **для випадку цінового лідерства**. Попит домінуючої фірми визначається як різниця між сукупним ринковим попитом і обсягом пропозиції конкурентного оточення, яке задовольняє цей попит. Домінуюча фірма встановлює обсяг виробництва і ціну за правилом $MR=MC$, аутсайтери приймають цю ціну і визначають власний обсяг випуску згідно своєї кривої пропозиції.

д) Модель дуополії з диференційованою продукцією застосовується до ситуації, коли олігополістичні фірми випускають диференційовану продукцію, і їм більш логічно у конкурентній боротьбі **вибирати не обсяги, а ціни**. Попит на продукцію кожної з двох фірм залежить від її власної ціни і ціни конкурента. Обидві фірми вибирають ціни одночасно, розглядаючи ціну конкурента як дану. У точці перетину кривих реакції встановлюється рівновага Неша.

5. Моделі олігополістичного ціноутворення

Модель «ламаної кривої попиту» ілюструє негнучкість олігополістичних цін; описує імовірну поведінку фірм-конкурентів у ситуації, коли одна з них почне змінювати ціну. Інші фірми можуть або слідувати зміні ціни, або її ігнорувати.



Коли фірми слідують зміні ціни, то:

– при зниженні ціни однією з фірм обсяг її продажу збільшиться незначно, тому що інші фірми також почнуть знижувати ціни;

– якщо ж одна з фірм підвищить ціну, а інші вчинять так само, то фірма не буде витіснена з галузі, її обсяг продажу значно не скоротиться, але всі галузеві олігополісти дещо втратять в обсягах продажу на користь інших галузей, куди перейдуть споживачі, заміщуючи дорогі продукти дешевшими;

– попит нееластичний, крива попиту стрімка і виглядатиме як крива D_1 .

Коли фірми ігнорують зміну ціни, то:

– при зниженні ціни однією з них обсяг її продажу суттєво зросте;

– якщо одна фірма підвищить ціну, то сама втратить покупців, обсяг її продажу значно впаде.

У цьому випадку попит є більш еластичним і відповідає кривій попиту D_2 .

Логіку реакції фірм відображає зламана крива попиту у точці рівноважної ціни. Ситуацію зниження ціни відображає відрізок кривої попиту PD_1 , а ситуацію підвищення ціни – відрізок PD_2 . Ліворуч від точки переважаючої ціни P крива попиту полого, а попит більш еластичний, праворуч – крива попиту стрімка і відповідає нееластичному попиту. Криві граничного виторгу MR_1 і MR_2 відповідають відрізкам кривої попиту PD_1 і PD_2 .

Оскільки крива попиту в точці P зламана, то крива граничного виторгу на обсязі Q_0 має розрив.

Ламана крива попиту пояснює, чому зміни ціни в олігополістичних галузях, де немає таємної змови, відбуваються дуже рідко. Кожна фірма може передбачити, що будь-яка зміна ціни погіршить її становище. Якщо вона підніме ціну, то втратить значну частину своїх покупців, оскільки попит еластичний, а якщо вона знизить ціну, то за нееластичного попиту обсяги продажу зростуть незначно. Зниження ціни може викликати цінову війну. Коли фірма виробляє оптимальний обсяг, визначений за правилом $MR=MC$, то зміна рівня граничних витрат в межах розриву кривої MR ніяк не вплине на обсяг виробництва чи ціну, що є додатковим свідченням негнучкості олігополістичного ціноутворення.

«Дилема олігополістів» – це модель олігополістичного ціноутворення, в якій кожна фірма, вирішуючи проблему рівня цін, діє в умовах, що виключають співробітництво, самостійно реалізує свій потенціал, але зважає на своїх конкурентів.

Коли б фірми могли б діяти спільно, вони призначили б високу ціну, але якщо вони діють незалежно, тоді їм краще триматись низької ціни. Наприклад, якщо фірма А призначає високу ціну, то фірма В максимізує прибуток, знижуючи свою ціну. Якщо фірма А призначить низьку ціну, то фірма В одержить більше, якщо також знизить ціну, уникаючи зменшення прибутку. Таким чином, фірма В максимізує свій прибуток, встановлюючи низьку ціну при будь-якому рішенні суперника. Розрахунки фірми А аналогічні, тому фірма А також завжди призначає низьку ціну. Стан обох фірм утім є гіршим, ніж у випадку змови і призначення обома високих цін.

Модель картелю відповідає ситуації, коли фірми офіційно укладають угоду, узгоджують ціну, галузевий обсяг випуску і квоту кожного учасника. Картель діє як фірма-монополіст.

Фактори, що протидіють досягненню нових картельних угод і руйнують старі:

– **відмінність у витратах та обсягах продажу фірм-олігополістів.** За таких умов не будуть збігатися ціни, які максимізують економічний прибуток кожної фірми;

– при «м'якій» олігополії **кількість фірм занадто велика** для досягнення погоджених дій;

– економічні коливання примушують фірми **самостійно шукати шляхи подолання труднощів**;

– **економічний прибуток може приваблювати нових виробників**, які не є учасниками угоди;

– **некартелізовані фірми** для збільшення своєї частки на ринку можуть **пропонувати товар за нижчими цінами**, ніж встановив картель;

– **шахрайство**, тобто таємне зниження ціни для отримання додаткових замовлень;

– **державне регулювання економіки** через обмеження ціни, притягнення до адміністративної, матеріальної, кримінальної відповідальності учасників цього зговору.

Модель «лідерства в цінах» є поширеним засобом координації поведінки олігополістів за відсутності змови. З мовчазної згоди учасників ринку **найбільшій або найефективнішій фірмі галузі відводиться роль цінового лідера**, решта встановлюють ціни за ним і не змінюють їх доти, доки лідер не проголосить про нову зміну своєї ціни. Поступово підвищуючи ціни, галузь може досягти такого високого рівня цін, як картель. Ціновий лідер вдається до зміни цін не часто. Він не реагує на незначні зміни у витратах або у попиті на його продукцію. Перегляд цін відбувається лише тоді, коли зміни стосуються всієї галузі і є досить значними. Фірма-лідер завчасно попереджує про наступні зміни, щоб з одного боку дати можливість партнерам підготуватися до маневру, а з іншого – вивчити їх можливу реакцію.

Модель ціноутворення «витрати плюс» – це практичний метод, за яким фірма оцінює свої витрати на деякому плановому рівні і встановлює процентні накидки на витрати з таким розрахунком, щоб забезпечити середній прибуток у

довгостроковому періоді – приблизно 15% на весь вкладений капітал. Так визначають стандартну ціну, яка слугує базою для подальшого коригування її рівня. До певних типових витрат додається економічний прибуток у вигляді відсоткової надбавки: $P=AVC+AFC+r$ де r – відсоткова надбавка. Величина відсоткової надбавки залежить від еластичності попиту на товар: чим більш еластичний попит, тим нижчий відсоток надбавки.

Тема 11. Ринки факторів виробництва

1. Особливості попиту на фактори виробництва.
2. Пропозиція і рівновага на ринку праці.
3. Пропозиція і рівновага на ринку капіталу.
4. Попит і пропозиція на ринку землі.

1. Особливості попиту на фактори виробництва

Ринки факторів виробництва або ринки ресурсів – специфічні ринки, де фірми купують необхідні для виробництва ресурси. Продавці на цих ринках – домогосподарства та інші фірми, які володіють тими чи іншими ресурсами. Покупці – фірми.

Функції ринку факторів виробництва

- визначає, яким чином виробляється товар,
- визначає, для кого виробляється товар.

Структура ринку ресурсів за об'єктами

- **ресурси, що мають відокремлене від їх власника існування:** природні ресурси, фізичний (реальний) капітал;
- **ресурси, що не мають відокремленого від їх власника існування** (трудові послуги).

Особливості ринку ресурсів:

- **витрати** фірми на купівлю ресурсів є **первинними доходами** власників факторів виробництва;

– **попит на ресурси похідний від попиту на продукти, що виробляються з цих факторів;**

– для здійснення виробничого процесу **потрібні всі ресурси;**

– **обсяги ресурсів**, які будуть використані для виробництва нових економічних благ, **залежать від цін на ресурси;**

– **ціни на ресурси** є визначальним чинником, що розподіляє їх між галузями та підприємствами.

Структура ринків ресурсів

– досконало конкурентні ринки (**конкурентний** ринок ресурсів і **конкурентний** ринок готової продукції); **конкурентний** ринок ресурсів і **монопольний або олігопольний** ринок готової продукції);

– недосконало конкурентні ринки: ринки з монопольною владою, ринки з моносонічною владою.

Ринки ресурсів регулюються попитом і пропозицією. Попит фірми на фактори виробництва має **спільні риси** для всіх видів ресурсів. **Пропозиція** кожного з ресурсів має специфічні **особливості**. На ринку ресурсів діє **закон попиту**.

Чинники попиту на ресурси:

– **попит на готову продукцію;**

– **технологія**, яку фірма обирає для виробництва продукції;

– **співвідношення продуктивності і ціни ресурсу.**

У короткостроковому періоді перед фірмою постає проблема визначення оптимальної кількості покупок фактора виробництва з метою максимізації чистої вигоди.

Чиста вигода покупця (NB): $NB=V-E$; де V – цінність покупки, E – видатки на покупку. Оскільки згідно закону спадної граничної корисності кожна додатково придбана одиниця товару має для покупця все меншу цінність, він буде нарощувати чисту вигоду від збільшення кількості покупок доти, доки приріст чистої вигоди не зменшиться до нуля.

Приріст чистої вигоди від додаткової одиниці покупок (**гранична вигода**): $MB = \Delta NB / \Delta Q$. Приріст цінності додаткової одиниці товару (**гранична цінність**): $MV = \Delta V / \Delta Q$. Приріст видатків на покупку додаткової одиниці товару (**граничні видатки**): $ME = \Delta E / \Delta Q$.

$$\Delta NB / \Delta Q = \Delta V / \Delta Q - \Delta E / \Delta Q = 0; MB = MV - ME = 0; MV = ME.$$

Загальне правило максимізації вигоди для покупця полягає у тому, що чиста вигода максимізується, коли гранична цінність покупки стає рівною граничним видаткам: $MV = ME$.

Гранична цінність покупки одиниці ресурсу вимірюється показником граничної дохідності ресурсу.

Гранична дохідність ресурсу (MRP_F) – це грошовий вираз граничної продуктивності змінного фактора виробництва: $MRP_F = MP_F \cdot MR$ або $MRP_F = \Delta TR_F / \Delta F$, де MP_F – гранична продуктивність змінного ресурсу, MR – граничний виторг від продажу готової продукції, створеної додатковою одиницею ресурсу; ΔTR_F – приріст сукупного виторгу від продажу продукції, виробленої додатковою одиницею ресурсу F .

Для конкурентної фірми, у якої $MR = P$, **гранична дохідність ресурсу:** $MRP_F = MP_F \cdot P$ називається **цінністю граничного продукту (VMP_F):** $VMP_F = MRP_F = MP_F \cdot P$.

В умовах недосконалої конкуренції $MR < P \rightarrow MRP_F < VMP_F$.

Граничні видатки фірми на ресурс (ME_F) – додаткові видатки на залучення у виробництво додаткової одиниці ресурсу: $ME_F = \Delta E_F / \Delta F$.

Якщо будь-яка фірма купує ресурс на **конкурентному ринку** ресурсів, де ціна є величиною сталою, то: $ME_F = AE_F = P_F$.

У пошуку оптимальної комбінації вхідних ресурсів фірми повинні розв'язати дві взаємопов'язані проблеми:

знайти таке співвідношення вхідних ресурсів, яке дозволило б виробляти заданий обсяг продукції з **найменшими витратами**;

знайти таке співвідношення ресурсів, яке дозволило б одержати **максимальний прибуток**.

Основне правило мінімізації витратків на заданий обсяг продукції:

$$MP_L/P_L=MP_K/P_K=\dots=MP_N/P_N.$$

Оскільки споживання додаткової одиниці і праці, і капіталу створюють граничний дохід, то: $MRP_L/P_L = MRP_K/P_K$.

В умовах **досконалої конкуренції**: $MRP_L=P_L$; $MP_K=P_K$. Тоді: $MRP_L/P_L=MRP_K/P_K=1$ (**правило оптимального співвідношення ресурсів**).

В умовах **недосконалої конкуренції**, коли фірма має певний вплив на ціни факторів виробництва, фірма досягає максимально можливої величини прибутку з мінімальними витратами за умови:

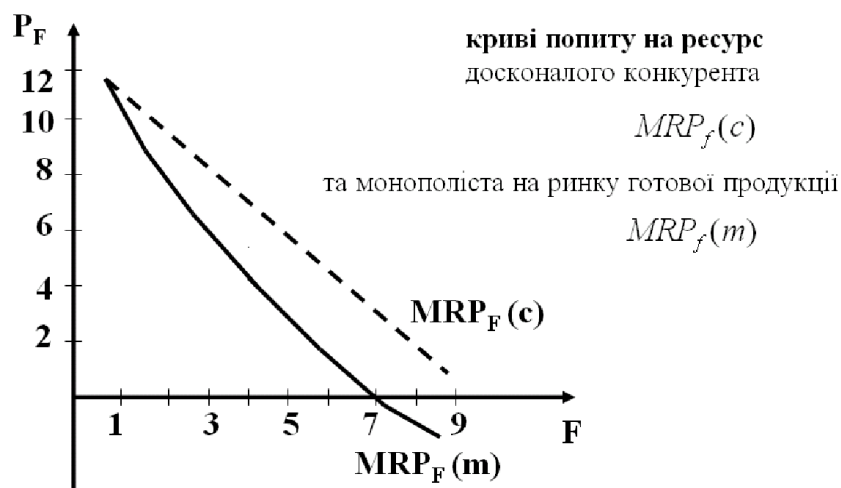
$$MRP_L/ME_L=MRP_K/ME_K=\dots=\dots 1.$$

Існує багато рівнів виробництва, для яких можна **мінімізувати витрати**, але лише один з них дозволяє **максимізувати прибуток**.

Правило оптимального використання ресурсу для максимізації прибутку будь-якої фірми: **прибуток** будь-якої фірми буде максимізуватись за умови, що **гранична дохідність ресурсу** буде рівною **граничним витраткам на ресурс, або його ціні**: $MRP_F=ME_F$, $MRP_F=P_F$.

Якщо $MRP > ME$, фірма буде збільшувати попит на фактори виробництва. Якщо $MRP < ME$, фірма буде скорочувати попит на фактори виробництва.

Попит фірми на ресурс відображає множина співвідношень граничної дохідності ресурсу і його кількості.



Крива попиту на ресурс має від'ємний нахил. У конкурентної фірми спадає лише через зменшення **граничної продуктивності фактора**. У недосконалого конкурента знижується через зменшення **граничної продуктивності фактора виробництва**, а також через падіння **ціни на продукцію** за зростання випуску.

Крива попиту на ресурс конкурентної фірми – спадна і похила. **Крива попиту монополіста** – спадає більш стрімко. Попит на ресурс недосконалого конкурента менш еластичний, ніж попит конкурентного виробника.

Детермінанти цінової еластичності попиту на ресурс:

– **коефіцієнт зниження граничної продуктивності змінного ресурсу:** якщо гранична продуктивність спадає повільно, то гранична дохідність ресурсу, отже, і попит на ресурс, буде знижуватись повільно і матиме тенденцію до високої еластичності;

– **здатність ресурсів до взаємозаміни:** чим більше замінників має ресурс, тим більш еластичним є попит на нього;

– **еластичність попиту на готову продукцію:** чим вища еластичність попиту на готову продукцію, тим більш еластичним є попит на ресурс, і навпаки;

– **питома вага видатків на ресурс в сукупних видатках фірми:** якщо видатки на ресурс становлять значну частку сукупних видатків фірми, попит на нього буде більш еластичним.

Детермінанти, які визначають зміни у попиті фірми на ресурс:

– **зміна попиту на готову продукцію** – впливає на MRP через залежну від споживчого попиту ціну готової продукції фірми $MRP=MP \cdot P$;

– **зміна продуктивності ресурсу** впливає на MRP внаслідок зміни MP;

– **зміна цін інших ресурсів** має різні наслідки для взаємозамінних і взаємодоповнюваних ресурсів.

Якщо ресурси **взаємозамінні**, то зміна ціни одного з ресурсів викликає два ефекти: **ефект заміни** зменшує попит на відносно дорожчий ресурс, **ефект обсягу випуску** збільшує попит на обидва ресурси при зниженні ціни одного з

них. Сукупна дія цих ефектів визначає кінцевий вплив на зміну попиту, напрямок зміщення кривої попиту на ресурс.

Якщо ресурси є **взаємодоповнювачами**, то зміна ціни одного з ресурсів не викликає ефекту заміни, діє лише **ефект обсягу випуску**, який спричиняє різноспрямовані зміни у попиті на один ресурс відносно зміни ціни іншого ресурсу.

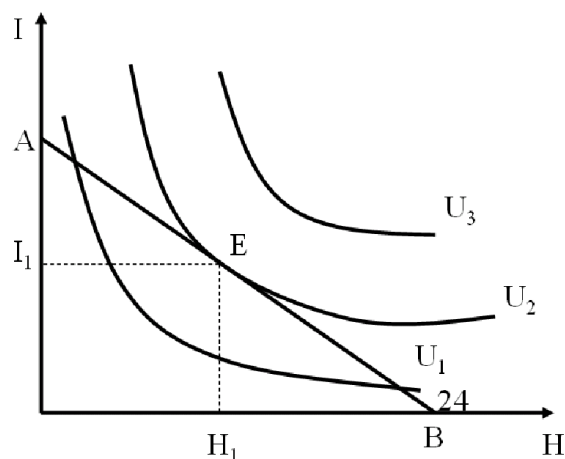
2. Пропозиція і рівновага на ринку праці

Мета робітника – **максимізація сукупної корисності**. Сукупна **корисність часу** для найманого робітника: **корисність робочого часу + корисність часу дозвілля**. Щоб максимізувати корисність часу, робітник повинен прийняти індивідуальне рішення: яку **частку бюджету часу витратити на дозвілля**, а яку – **на працю**.

Обсяг пропозиції праці визначається на основі **індивідуальних рішень окремих робітників** про необхідність і тривалість своєї праці.

Проблема вибору між працею і дозвіллям окремого працівника досліджується за допомогою інструментарію **теорії поведінки споживача**.

Рівновага в розподілі часу між працею і дозвіллям робітника:

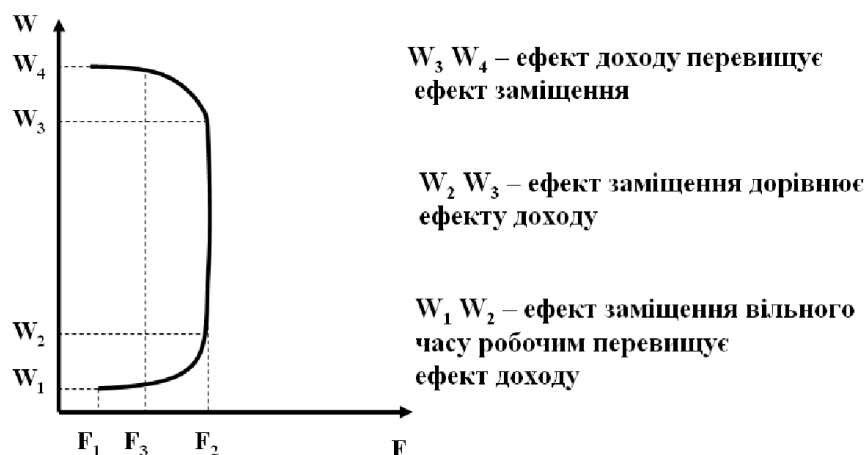


Криві байдужості (U_1 , U_2 , U_3) визначають індивідуальні уподобання вибору праця-дозвілля. **AB** – **лінія бюджетного обмеження**, що показує всі комбінації «дохід-дозвілля», коли погодинна заробітна плата дорівнює W . **Нахил лінії бюджетного обмеження «дохід-дозвілля» (AB) дорівнює W** , тому

що ціна робочої сили на конкурентному ринку вже задається. **Робітник знаходиться у стані рівноваги в точці E**, де лінія бюджетного обмеження AB є дотичною до кривої байдужості U_2 . В цій точці $MRS_{HI}=W$, де MRS_{HI} – гранична норма заміщення дозвілля доходом. Працівник максимізує корисність. $I=W(24-H)$, де I – денний дохід робітника; W – заробітна плата на одну годину; H – кількість годин дозвілля; $(24-H)$ – кількість годин праці в день. $MRS_{HI}=W$.

Особливість товару робоча сила полягає в тому, що з ростом заробітної плати пропозиція праці спочатку зростає, а потім, при достатньо високих ставках оплати праці, починає скорочуватися, оскільки працівник більше цінує не додатковий заробіток, а свій вільний час.

Крива пропозиції праці одним працівником



F – кількість годин праці; W – реальна заробітна плата;
 W_1 – найменший рівень заробітної плати, при якому робітник приймає рішення про роботу. При рівні, меншому за W_1 , – робота недоцільна

Чим вищим є рівень зарплати, тим більшим стає ефект доходу. Коли ефект доходу перевищує ефект заміни, тривалість робочого часу скорочується.

Ефект заміщення – це заміна годин дозвілля робочим часом для збільшення можливості споживання.

Ефект доходу – при більш високому доході робітник може купити більшу кількість товарів, одним з яких є відпочинок (дозвілля).

Пропозиція праці для окремого підприємства



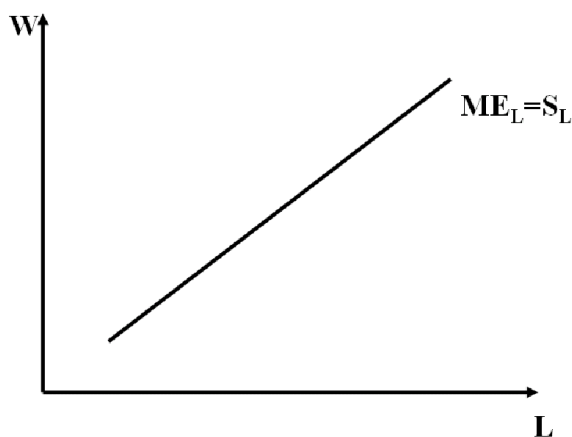
Фірма визначає **рівноважний обсяг праці** за правилом оптимального використання ресурсу $MRP_L = ME_L$ ($VMP_L = w$) і максимізує прибуток за умови: $D_L = S_L = MRP_L = w$.

У стані **рівноваги заробітна плата** завжди стає **рівною граничній доходності останнього із залучених робітників**.

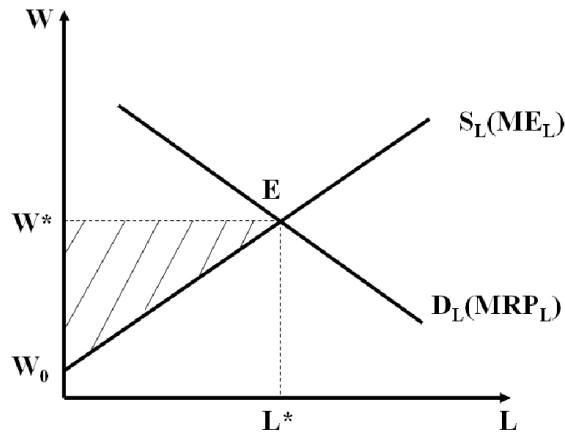
Крива сукупної пропозиції праці має **зростаючий характер**, оскільки обов'язково знайдеться робітник, який буде працювати при збільшенні заробітної плати.

Позитивний нахил кривої пов'язаний з **ефектами заміни і доходу** (в масштабах всієї економіки переважає ефект заміни, тому з підвищенням ставки заробітної плати пропозиція робочої сили зростає).

В економічному аспекті **пропозиція праці S_L** є **кривою граничних витрат праці ME_L** .



Рівновага на ринку праці в умовах досконалої конкуренції



В умовах досконалої конкуренції рівновага на ринку встановлюється в точці E, а рівноважна заробітна плата – W^* . **Економічна рента** – різниця між мінімальною заробітною платою W_0 і ринковою ціною праці (W^*) становить, що для всіх працівників дорівнює площі трикутника W_0EW^* .

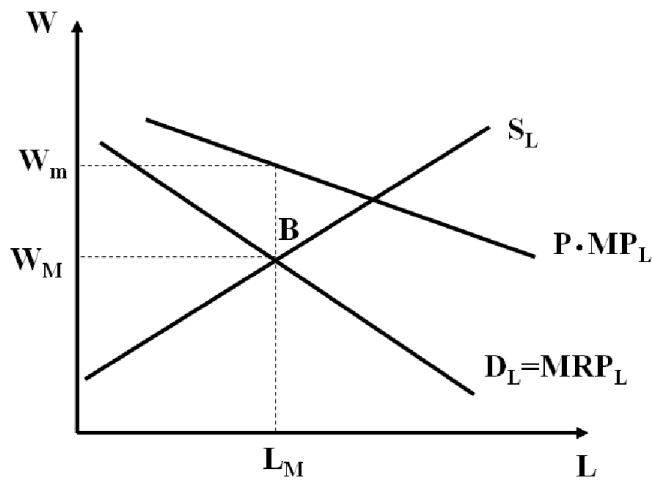
Величина економічної ренти залежить **від еластичності пропозиції праці**: чим менш еластичною є пропозиція, тим більша частина платежів за ресурс набуває форми економічної ренти. Якби пропозиція праці була абсолютно еластична, економічна рента дорівнювала б нулю.

В умовах досконалої конкуренції економічна рента приваблює в цю галузь нових працівників. Тому **крива пропозиції в довгостроковому періоді стає абсолютно еластичною, і економічна рента зникає**.

Якщо обидва ринки – **ринок праці і ринок готової продукції** – досконало конкурентні, то в процесі встановлення загальної ринкової рівноваги досягається **ефективний розподіл праці** у суспільстві.

Якщо покупцем на конкурентному ринку праці є **фірма – монополіст на ринку готової продукції**, то у стані рівноваги гранична доходність праці MRP_L не є рівною цінності граничного продукту VMP_L , оскільки граничний виторг монополіста є меншим за ціну продукції. За тієї ж ставки зарплати монополіст найме менше робітників, ніж конкурентна фірма, отже, в економіці матиме місце неефективне використання ресурсів.

Рівновага на ринку праці за умови монополістичного ринку готової продукції



Крива, що відображає ціну товару, помножену на граничну продуктивність ($P \cdot MP_L$), лежить вище від кривої MRP_L ($MR \cdot MP_L$). Умова $MRP_L = P \cdot MP_L$ не дотримується.

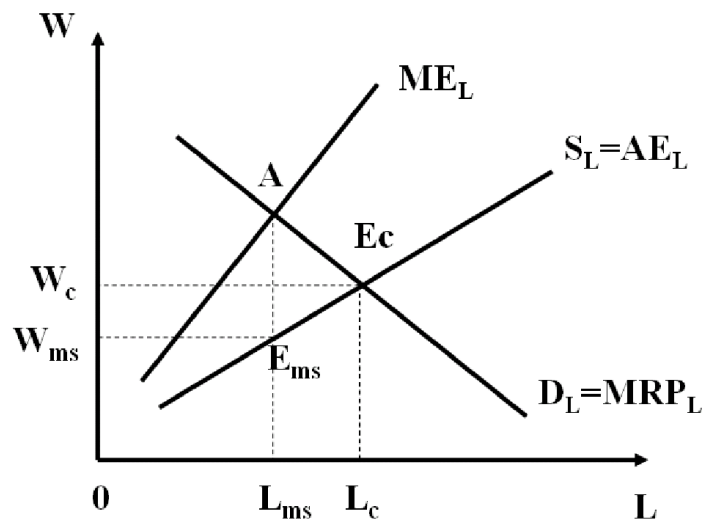
Якщо виробник продукції має монопольну владу, гранична вартість W_m , вироблена робітником, більша, ніж ставка зарплатної плати W_M . Отже, буде найнято неефективну кількість робітників. **Точка В** вказує, яку кількість праці L_M використовує фірма, і відповідну ставку зарплатної плати W_M . $P \cdot MP_L$ є суспільною оцінкою додаткових витрат праці. Якщо найнято L_M робітників, граничні витрати фірми W_M менші, ніж граничні вигоди для суспільства W_m . Отже, **фірма максимізує свій прибуток**. Але якщо обсяг її випуску нижчий ефективного рівня, фірма використовує меншу кількість виробничого фактора порівняно з ефективним випуском. Чиста вигода з'явилася б тоді, коли б фірма найняла більше робітників і, отже, збільшила обсяг виробництва.

Недосконало конкурентні структури на ринку праці:

- 1) покупцем на ринку праці є монопсоніст;
- 2) продавцем на ринку праці є монополіст;
- 3) двостороння монополія.

1) **Монопсонія на ринку праці.** Монопсоніст стикається з **кривою ринкової пропозиції** праці (S_L), яка відображає середні видатки праці. Збільшення найму робітників для монопсоніста означає необхідність

підвищення ставки заробітної плати не тільки для додаткового, але й для всіх попередньо найнятих робітників, внаслідок чого значення ME_L зростають швидше, ніж AE_L , а крива ME_L відхиляється від S_L ліворуч вгору. Оптимальну кількість робітників монопсоніст визначає за загальним правилом $MRP_L = ME_L$, а ставку заробітної плати – за кривою пропозиції праці S_L .



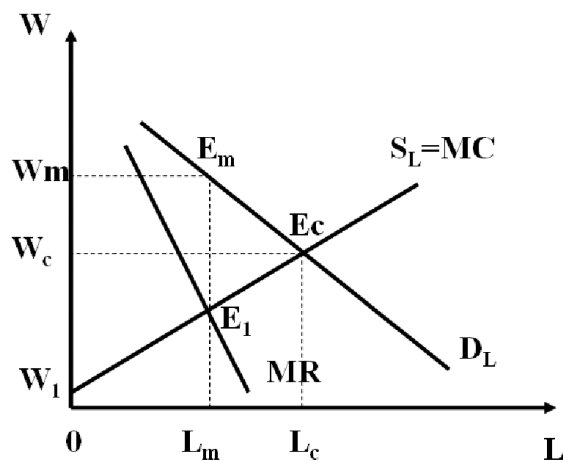
За інших рівних умов **монопсоніст**, порівняно з конкурентним ринком, **наймає менше робітників і за нижчою ставкою зарплати**. Монопсонія призводить до неефективного використання ресурсів суспільства: суспільство отримує меншу кількість продукції, а ставка зарплати робітників встановлюється не на рівні продуктивності праці, а на рівні середніх видатків на ресурс, що збільшує прибуток монопсоніста.

2) **Монополія на ринку праці**. Продавцем на ринку праці є монополіст, уособленням якого виступає профспілка. Профспілки намагаються вирішити дві основні проблеми, які виключають одна одну: **збільшити зайнятість і підвищити заробітну плату**.

Якщо профспілка своїм головним завданням вважає **підвищення заробітної плати**, вона намагатиметься впливати на фактори, які **розширюють попит** на робочу силу або **обмежують її пропозицію** в економіці. Монополія профспілок на ринку праці, якщо вона об'єднує всіх робітників, може призвести до значного **підвищення зарплати**, але роботодавці при цьому **скорочують чисельність** найнятих робітників

Якщо профспілка ставить своїм завданням **максимізувати зайнятість** робітників у галузі, вона погодиться на ставку зарплати, яка відповідає рівню конкурентної.

Успішність дій профспілок значною мірою залежить від еластичності попиту на працю. **Сприятливі умови для досягнення компромісу між заробітною платою і зайнятістю** створюються у галузях, де **еластичність попиту невисока**.

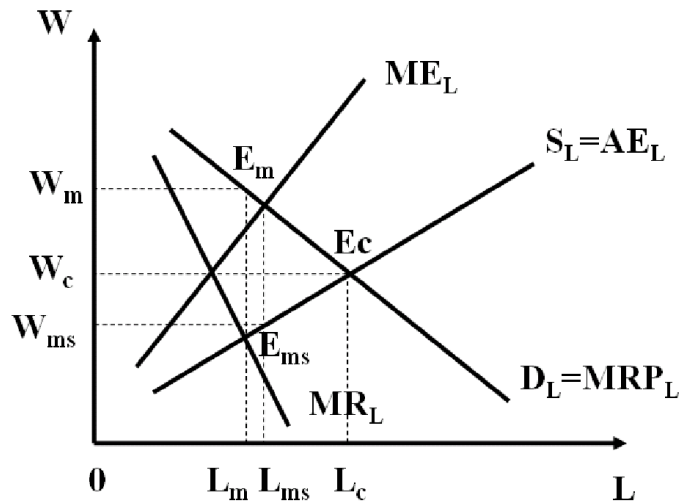


3) Двостороння монополія на ринку праці

Профспілка як продавець праці стикається з покупцем – монопсоністом. Монопсоніст приймає рішення згідно правила $ME_L=MRP_L$, профспілка – подібно до простої монополії на ринку товарів: кількість робітників відповідає точці перетину MR і S_L , а ставка зарплати визначається за кривою попиту на працю. За інших рівних умов на такому ринку, порівняно з конкурентним, рівноважна кількість робітників буде меншою, а профспілкова ставка зарплати буде значно вищою за монопсонічну.

Сторона, яка має більшу силу і ефективнішу стратегію, може добитись ставки, ближчої до тієї, яку запропонувала вона. Якщо сторони мають приблизно рівну економічну силу, результат буде проміжним, ставка зарплати наблизатиметься до конкурентної, а рівень зайнятості збільшиться.

Рівноважна ціна на робочу силу встановлюється в інтервалі між ціною, яку вимагають профспілки, і ціною, яку встановлює монопсоніст.



3. Пропозиція і рівновага на ринку капіталу

Капітал – це виробничий ресурс **тривалого** використання, при застосуванні якого створюється продукція. Рішення фірм щодо залучення капіталу завжди повинні враховувати **фактор часу**.

Види ринків капіталу: ринок фінансового капіталу, ринок капітальних активів (ринок фізичного капіталу), ринок капітальних послуг (орендний ринок)

Ринок фінансового капіталу: об'єкти – **цінні папери**; грошові **кредитні ресурси**; суб'єкти – **фірми**, які формують попит на кредитні кошти для реалізації довгострокових інвестиційних проектів; **домогосподарства**, які формують пропозицію позичкових коштів за рахунок заощаджень.

Ціною позичкового капіталу є процент – сума грошей, яку повинен сплатити позичальник за можливість тимчасового використання чужих грошей.

Річна ставка процента $i = (R/K)100\%$, де R – сума сплаченого позичкового процента; K – позичена сума.

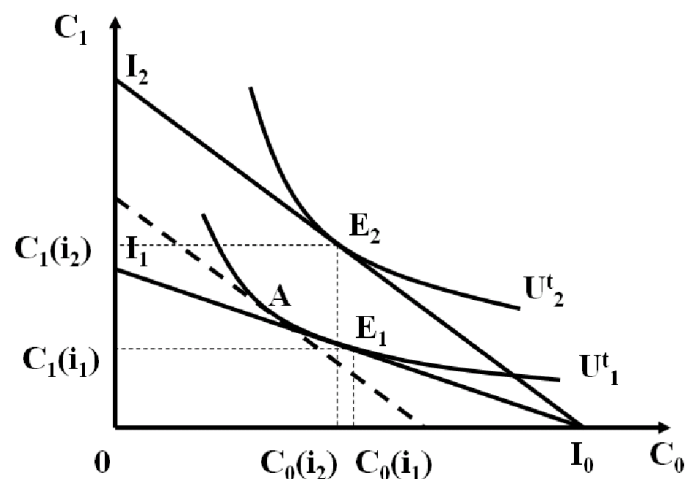
Види ставки процента: **номінальна** ставка процента (i) оголошується банками з врахуванням темпів інфляції; **реальна** ставка процента (r) – номінальна процентна ставка за відрахуванням очікуваного темпу інфляції (\hat{p})
 $r = i - \hat{p}$.

Рівняння Фішера: $i=r+\hat{p}$. **Ефект Фішера** полягає в тому, що підвищення темпу інфляції на 1% викликає підвищення номінальної процентної ставки також на 1%. Для прийняття рішень щодо інвестування застосовується лише **реальна процентна ставка**.

Формування фінансових ресурсів і їх використання пов'язане з вибором у часі.

Теорія міжчасового вибору виходить з того, що кожен економічний суб'єкт, приймаючи рішення щодо використання грошових коштів у довгостроковому періоді, змушений пожертвувати поточним споживанням заради виграшу в майбутньому.

Міжчасовий вибір домогосподарств

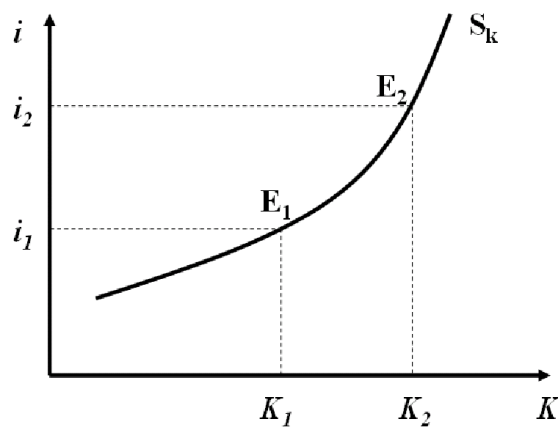


Гранична норма заміни у часі (часової переваги): $MRTP=\Delta C_1/\Delta C_0$. Рівняння міжчасової бюджетної лінії: $S_0=C_1=(1+i)(I_0-C_0)$. **Нахил міжчасової бюджетної лінії:** $I_1/I_0=(1+i)I_0/I_0=1+i$. Величина $(1+i)$ є **альтернативною вартістю одиниці поточного споживання**. Оптимальний вибір досягається в точці дотику міжчасової бюджетної лінії та кривої байдужості: $MRTP=\Delta C_1/\Delta C_0=1+i$. У точці оптимального міжчасового вибору максимізується сукупна корисність споживання поточного і майбутнього періодів.

Реакція домогосподарства на зміну ставки процента визначається співвідношенням впливу ефектів заміни і доходу. Ефект заміни стимулює збільшення заощадження навіть за незмінного рівня поточного доходу. Ефект доходу, внаслідок дії якого сума заощаджень збільшується за незмінного рівня відрахувань, стимулює скорочення рівня заощаджень і збільшення поточного споживання.

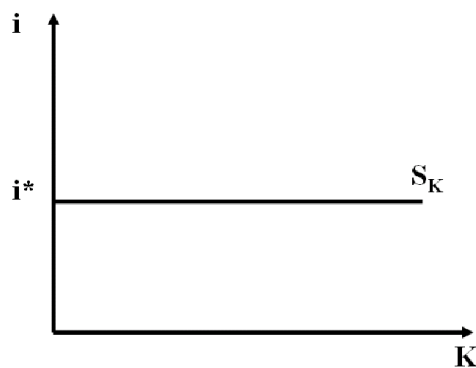
Ринкова ставка процента визначається в результаті взаємодії попиту на гроші та їх пропозиції.

Крива ринкової пропозиції позичкових коштів



Крива ринкової пропозиції кредитних ресурсів утворюється як сума індивідуальних обсягів пропозиції позичкових коштів за кожного з можливих рівнів ставки процента. Крива ринкової пропозиції позичкових коштів є стрімкою висхідною, близькою до вертикальної.

Пропозиція позичкових коштів для фірми



Пропозиція позичкових коштів для **фірми** абсолютно еластична, **крива пропозиції фірми** є горизонтальною лінією на рівні рівноважної процентної ставки.

Складові попиту на позичкові кошти: попит домогосподарств (представляє собою спадну функцію процентної ставки); попит фірм, які визначають **обсяг попиту** на кредитні ресурси на основі співставлення **вигоди** від використання інвестицій **і видатків** на інвестиції.

За незмінної процентної ставки граничні видатки фірми на інвестиції дорівнюють ціні позиченої грошової одиниці, тобто процентній ставці (i).

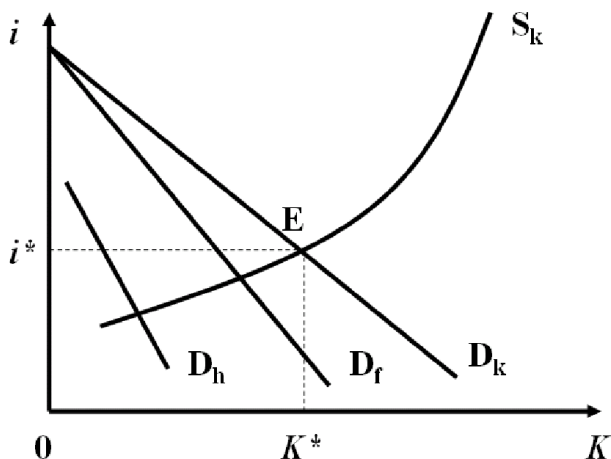
Граничну вигоду фірми показує **гранична ефективність інвестицій**, яка вимірюється показником **граничної норми віддачі** (прибутковості) інвестицій: $\pi'_m = ((\Delta R_I - \Delta E_I) / \Delta E_I) 100\%$, де ΔR_I – приріст виторгу, пов'язаний з приростом інвестицій, ΔE_I – приріст видатків, пов'язаний з інвестиціями.

Крива граничної ефективності інвестицій визначає **криву попиту фірми на інвестиції**.

Крива сукупного попиту D_k , яка складається з попиту домогосподарств (D_h) і фірм (D_f), разом з кривою пропозиції визначає **рівноважну ставку процента на ринку фінансового капіталу**.

Основними чинниками, що впливають на стан рівноваги, є доходи і схильність до заощадження домогосподарств, а також прибутковість інвестицій

Рівновага на конкурентному ринку фінансового капіталу



Оптимальний обсяг інвестицій фірми визначає загальна умова максимізації прибутку: $\pi'_m = i$. На практиці інвестори для визначення вигідності інвестицій часто користуються показником **норми віддачі**. **Норма віддачі, яка забезпечує вигідність реалізації проекту в кредит, називається мінімально прийнятною нормою віддачі.** Відбираючи вигідні проекти, фірма порівнює очікувану проектну норму віддачі з мінімально прийнятною.

Норма віддачі (π'): $\pi' = ((\pi - R) / I_n) 100\%$, де π – прибуток, R – виплати процента за кредит, I_n – чисті інвестиції.

Ринок капітальних активів. Об'єкт ринку – фізичний капітал.

Фактори, що впливають на обсяги **пропозиції** капітального активу:

– **запас активу** – кількість заводів, устаткування, транспортних засобів тощо, які знаходяться у власності фірм на даний момент часу;

– **потік послуг від активу** – кількість відпрацьованого часу машиною або устаткуванням за певний період;

– **потік доходів** – прибутки або платежі, одержані від функціонування капітального активу протягом певного періоду.

Ціна капітального активу – це сума грошей, за яку одиниця капіталу може бути куплена або продана у кожний даний момент; **включає сучасну цінність потоку майбутніх платежів**, отриманих власником за весь період використання даного активу.

Сучасна (поточна) цінність майбутніх платежів – це сьогоденне значення суми, яка може бути виплачена в майбутньому. **Дисконтування** – процедура, за допомогою якої обчислюється сьогоденне значення суми, яка може бути одержана в майбутньому. **Дисконтована вартість** – сума, яку необхідно заплатити в даний момент на капітальні товари, щоб через певний строк мати бажаний дохід.

Якщо очікуваний дохід по роках є однаковим, застосовується формула: $PV = FV / (1+i)^t$, де PV – інвестована сума, поточна дисконтована цінність, i – норма процента (**дисконтна ставка**), FV – майбутня сума нинішнього вкладу, $1/(1+i)^t$ – дисконтована цінність грошової одиниці через t років. Якщо

очікуваний дохід по роках є різним, поточна вартість розраховується:

$$\sum PV = \frac{1}{1+i} \times FV_1 + \frac{1}{(1+i)^2} \times FV_2 + \dots + \frac{1}{(1+i)^t} \times FV_t.$$

Дисконтна ставка відрізняється від норми процента тим, що сума процента додається до позиченої суми при сплаті боргу, а сума дисконту віднімається відразу при видачі позики.

Ринок послуг капіталу (орендний ринок).

Ціна капітальних послуг – рентна оцінка капіталу (r_k) – визначається як **орендна плата**: $O=r_k=K_i(i+a)$.

Норма амортизації – відношення **суми амортизації** до вартості **капітального активу**: $a=A/K_i$.

Сума амортизації за рік: $A=K_i/t$ (t – строк служби капіталу), $a=A/K_i=(K_i/t)/K_i=1/t$. Норма амортизації – відношення **суми амортизації** до вартості **капітального активу**: $a=A/K_i$.

Попит на послуги капіталу залежить від їх граничної дохідності.

Фірма буде розширювати попит доти, доки гранична дохідність послуг не стане рівною рентній оцінці капіталу.

Пропозиція капітальних послуг є функцією від рентної оцінки капіталу і залежить від часового періоду.

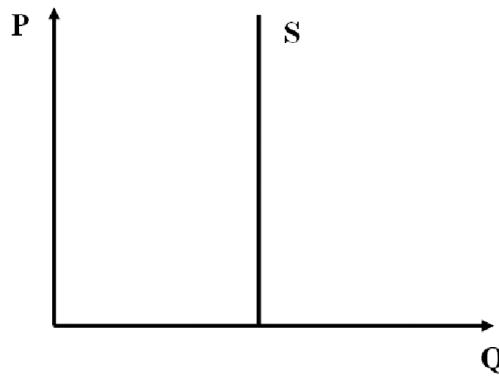
Короткострокова пропозиція капітальних послуг відображає обмежений запас фізичного капіталу і зазвичай **абсолютно нееластична**.

Довгострокова пропозиція капітальних послуг може бути **абсолютно еластичною**.

4. Попит і пропозиція на ринку землі

Особливістю землі як економічного ресурсу є її обмеженість. Фіксований характер пропозиції землі означає, що **крива пропозиції є абсолютно нееластичною**.

Крива пропозиції на ринку землі



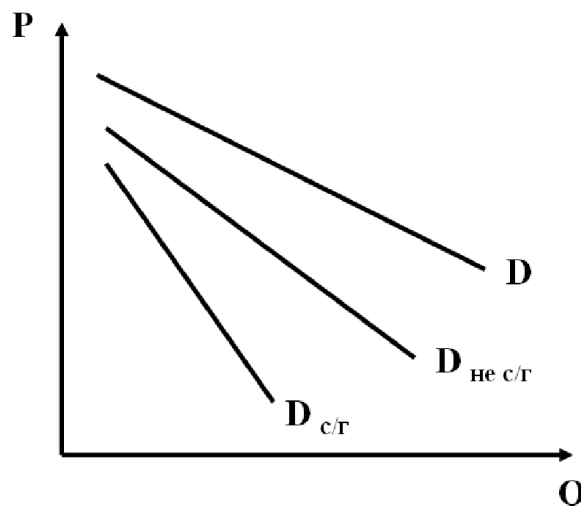
Оскільки пропозиція землі абсолютно нееластична, **ціна землі залежить лише від змін у попиті на неї.**

Попит на землю включає: сільськогосподарський (який є похідним від попиту на продукти харчування) і несільськогосподарський попит (який залежить від місцезрештування землі і, як правило, є байдужим до рівня родючості ґрунту): $D = D_{с/г} + D_{не с/г}$, де D – сукупний попит; $D_{с/г}$ – сільськогосподарський попит; $D_{не с/г}$ – несільськогосподарський попит.

Чинники сільськогосподарського попиту на землю:

- ціна продукції, вирощеної на цій землі;
- частка продуктів харчування у бюджеті споживача;
- продуктивність самої землі.

Крива сільськогосподарського попиту ($D_{с/г}$)



Крива сільськогосподарського попиту ($D_{с/г}$) має від'ємний нахил, зважаючи на закон спадної продуктивності, або родючості.

Це пов'язано з тим, що в міру залучення землі в господарський оборот (при даному рівні розвитку техніки і технології) відбувається перехід від кращих за **родючістю земель** до середніх, і навіть гірших.

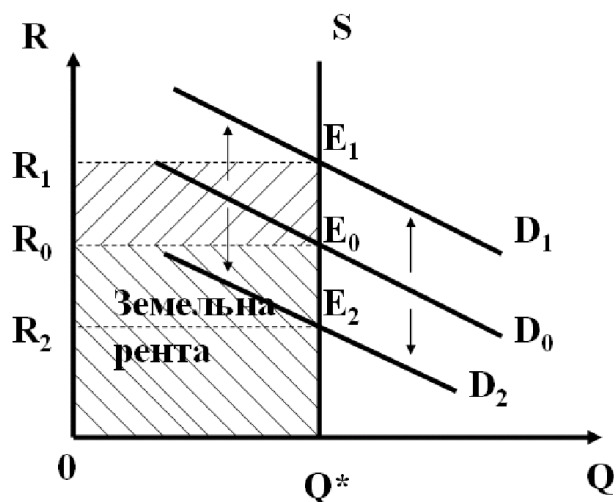
Земля, як і інші фактори виробництва має поточну і капітальну ціну.

Поточна ціна землі називається земельною рентою. **Земельна рента** – це плата за використання землі й інших природних ресурсів, пропозиція яких строго обмежена. Розмір земельної ренти визначається перетином кривих попиту і пропозиції.

Капітальна ціна землі (P_N) визначається співвідношенням попиту і пропозиції й залежить від **розміру земельної ренти (R_N)** та **рівня позичкового відсотка (i)**.

Капіталізована земельна рента $P_N = (R_N / i) 100\%$.

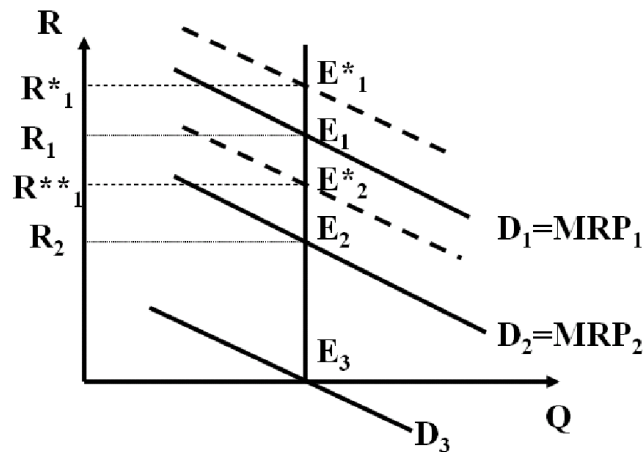
Рівновага на ринку землі: зміна рівня земельної ренти



Перетин кривої попиту D_0 із кривою пропозиції S визначає рівновагу на ринку землі. R_0 означає рівень щомісячної ренти за один акр землі. Площа $0Q^*E_0R_0$ – це сукупна рента за всю землю, що використовується в даному суспільстві. Зміна попиту на продукт харчування підвищить щомісячну ренту за один акр землі з R_0 до R_1 . Це призведе і до збільшення абсолютної (чистої) ренти до площі $0Q^*E_1R_1$. У разі падіння попиту на продукт щомісячна земельна рента за акр землі зменшиться до R_2 , й абсолютна рента скоротиться до $0Q^*E_2R_2$. Запропонована модель наочно показує активну роль попиту, в ній

закладено гіпотезу про однакову якість й однакове місцезоташування землі. Але земля розрізняється, тобто «диференціюється» і за родючістю, і за розташуванням. Гірша земля даватиме її власникові лише абсолютну ренту, а середня і краща, поруч з абсолютною, ще й диференціальну ренту.

Диференціальна рента



Власники кращої землі за кожний акр будуть отримувати щомісячну диференціальну ренту R_1 а власники середньої землі – ренту R_2 . Диференціальна рента з гіршої землі дорівнюватиме нулю. Додатковий вклад капіталу в землю може підвищити продуктивність землі, знизити або лишити її на тому ж рівні. Додатковий вклад капіталу в кращу землю призведе до зростання ренти до R_1^* у разі, коли додаткова віддача підвищилася. Якщо додаткові інвестиції капіталу призведуть до загального спаду ефективності виробництва, то рента з кращих земель, відповідно, знизиться до R_1^{**} .

Тема 12. Загальна ринкова рівновага та економічна ефективність.

Зовнішні ефекти

1. Поняття загальної рівноваги.
2. Ефективність обміну.
3. Ефективність виробництва.
4. Поняття про зовнішні ефекти. Негативні та позитивні зовнішні ефекти.
5. Суспільні блага.

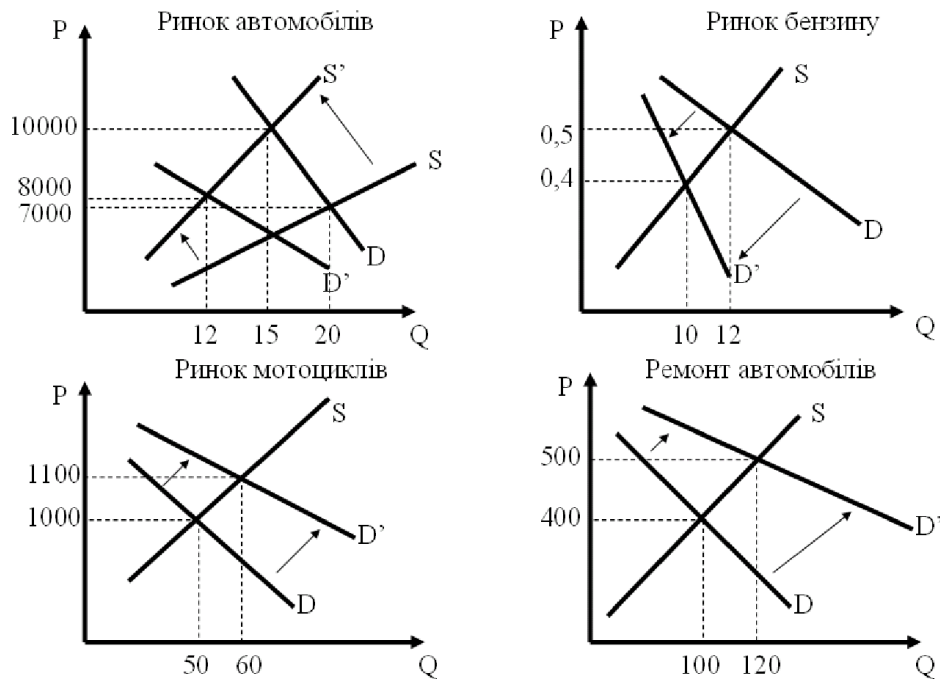
1. Поняття загальної рівноваги

Часткова рівновага – рівновага, що складається на окремому ринку і означає встановлення рівноважної ціни та рівноважного обсягу продукції під впливом тих факторів, які діють лише для даного ринку. Рівновага на окремому ринку залежить від рівноваги на інших ринках.

Загальна ринкова рівновага передбачає формування рівноважної ціни та рівноважного обсягу продукції на даному ринку з урахуванням змін рівноважного стану на всіх інших ринках.

Досягнення загальної рівноваги – результат впливу зміни на одному ринку на всі інші ринки, у тому числі й на той ринок, з якого почався рух.

Взаємозв'язок ринків в економіці



Рівноважні ціни і кількості визначаються з урахуванням ефекту зворотного зв'язку.

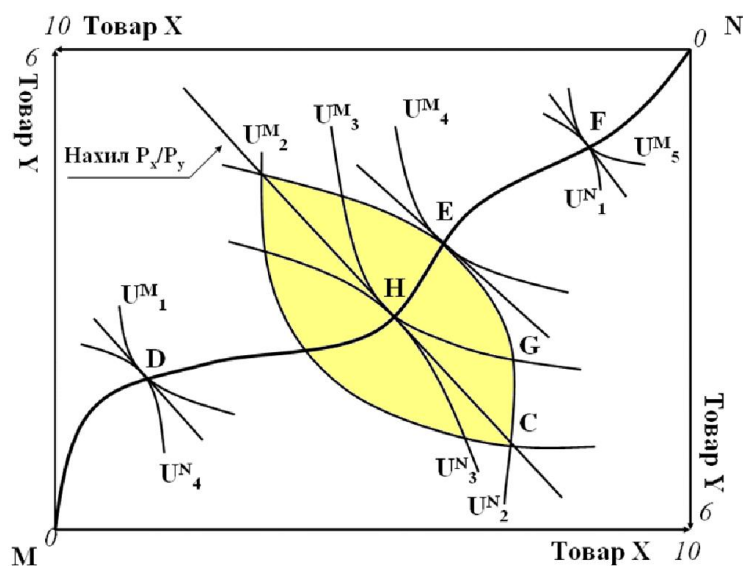
Ефект зворотного зв'язку – зміна ціни і кількості товару на певному ринку у відповідь на зміни цін, що виникають на пов'язаних з ним ринках.

Основою для оцінки економічної ефективності функціонування ринкової економіки є **критерій Парето**.

Критерій Парето – економічна ефективність суспільного господарства зростає тільки в тих випадках, коли підвищення добробуту одних не супроводжується зниженням добробуту інших членів суспільства.

2. Ефективність обміну

Ефективність обміну в діаграмі Едажуорта



Діаграма («ящик») Еджуорта суміщає дві системи координат: одна для споживача М (початок системи координат у нижньому лівому кутку), інша система – для N (початок системи координат у правому верхньому кутку). Довжина і висота ящика визначаються заданою кількістю кожного з благ. Будь-яка точка на діаграмі матиме чотири координати і відбиватиме варіант розподілу двох благ між двома учасниками.

Припустимо, початковий розподіл представлено точкою С. Для кожного з учасників можна побудувати його криві байдужості. Початковий розподіл благ, представлений точкою С, не є найкращим щодо обох споживачів. Якщо споживач М запропонує споживачу N певну кількість блага X в обмін на певну кількість блага Y, то обоє підвищать свій добробут. Лише тоді, коли розподіл благ після обміну представлятиме точка, що є **точкою дотику певної пари кривих байдужості обох споживачів**, подальше підвищення їх добробуту за рахунок обміну є неможливим. Тим самим буде досягнуто **Парето-ефективності в обміні**.

Парето-ефективність в обміні означає, що за рахунок перерозподілу заданої кількості благ між споживачами не можна підвищити добробут хоча б одного з них, не знижуючи добробуту інших.

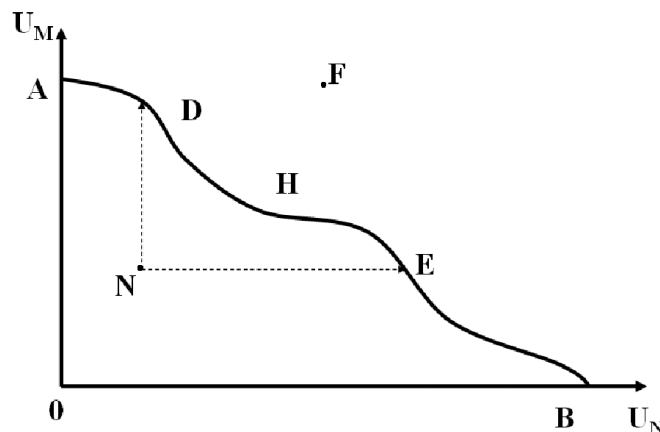
Формальною ознакою існування Парето-ефективності в обміні є досягнення рівності: $MRS^M_{X,Y} = MRS^N_{X,Y}$ (кути нахилу кривих байдужості характеризують граничну норму заміни обох благ). Дотик кривих байдужості означає рівність граничних норм заміщення і в загальному вигляді це означає, що співвідношення цін товарів що обмінюються, є однаковими для всіх учасників угоди $MRS^M_{X,Y} = P_X/P_Y = MRS^N_{X,Y}$. Оскільки одну і ту ж кількість благ можна по-різному розподілити між споживачами, то кожному фіксованому обсягу благ відповідає множина Парето-ефективних станів в обміні.

Крива контрактів – лінія, що проходить через всі точки дотику кривих байдужості в «ящику» Еджуорта; множина точок, що відповідають розподілу благ, після яких взаємовигідний обмін втрачає смисл, оскільки неможливі подальші взаємовигідні угоди.

Кожна точка кривої контрактів показує **максимально можливий рівень задоволення потреб одного споживача при заданому рівні задоволення потреб іншого**. Кожна точка на кривій контрактів є вищою не абсолютно, а відносно: тільки щодо точок, які лежать поза кривою контрактів.

Рух у напрямку до кривої контрактів підвищує загальний добробут. **Рух уздовж кривої контрактів** лише перерозподіляє добробут між учасниками угоди. На лінії контрактів виконується рівність $MRS^M_{X,Y} = MRS^N_{X,Y}$.

Крива контрактів представлена як крива споживчих можливостей ADHEB.



Точка В відображає максимальну корисність для споживача N, а точка А – максимальну корисність для споживача М. Точка N характеризує неефективний розподіл продуктів. Будь-які операції всередині DNE поліпшують становище сторін. Переміщення в точку Е поліпшує становище споживача N, не погіршуючи становище споживача М. Рух у точку D поліпшує становище споживача М, залишаючи без змін становище споживача N. Точка Н поліпшує становище обох. Точка F характеризує більш високу корисність для обох споживачів, однак при даних запасах благ її поки що досягти не можна.

3. Ефективність виробництва

Виробництво є ефективним, за Парето, якщо при заданих обсягах виробничих ресурсів за рахунок їх перерозподілу не можна збільшити виробництво хоча б одного блага без зменшення виробництва інших благ.

Закон Вальраса визначає залежність між окремими ринками за умов досконалої конкуренції: **сума вартостей надлишкового попиту на всіх ринках має дорівнювати нулю.**

Висновки із закону Вальраса **стосовно досконалих ринків:**

а) якщо на одному з ринків має місце надлишкова пропозиція, то на іншому – надмірний попит;

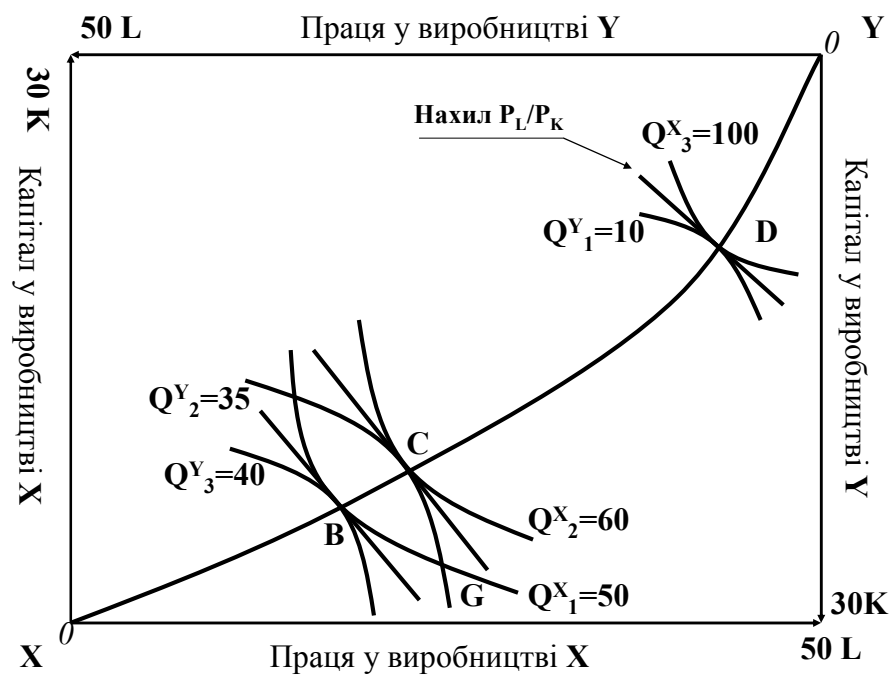
б) якщо один ринок перебуває у стані рівноваги, то й інший ринок також перебуває у ній.

Припустимо, для виробництва благ X і Y використовуються два взаємозамінних фактори – праця (L) і капітал (K). Обсяги капіталу і праці задано, відома технологія виробництва кожного з благ. Для досягнення **Парето-ефективності у виробництві** при розподілі праці і капіталу між виробництвом обох благ використаємо діаграму Еджуорта.

Початок координат для виробництва блага X – лівий нижній кут, а початок координат для виробництва блага Y – правий верхній. Нижня вісь абсцис – праця, яка витрачається на виробництво X , а ліва вісь ординат – капітал, що зайнятий у виробництві X . Верхня вісь абсцис – праця, що використовується у

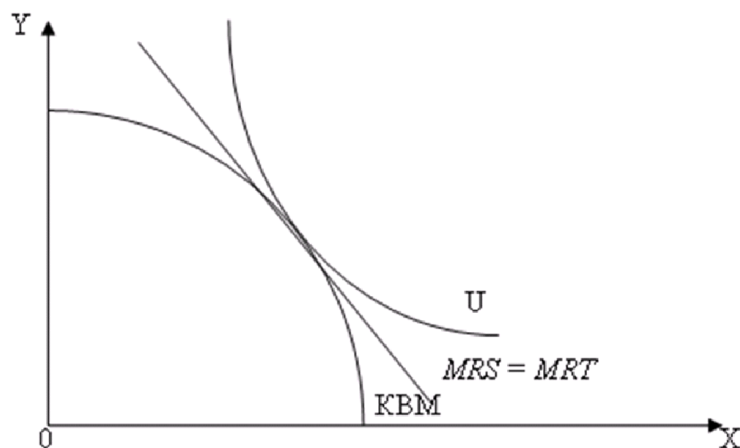
виробництві блага Y , а права вісь ординат – капітал у виробництві блага Y . Технологія виробництва блага X – сімейство ізоквант у системі координат (K_X, L_X) . Технологія виробництва блага Y – сімейство ізоквант у системі координат (K_Y, L_Y) . Будь-яка точка в «ящику» Еджуорта представляє шість параметрів: кількість капіталу і праці, що використовуються при виробництві кожного з благ, та обсяги їх виробництва. Точки дотику ізоквант з виробництва блага X і Y дозволяють знайти ефективні виробничі рішення. Нахил будь-якої ізокванти в даній точці характеризує граничну норму технологічного заміщення капіталу працею.

Формальною ознакою досягнення Парето-ефективності у виробництві є рівність $MRTS^M_{L,K} = MRTS^N_{L,K}$, тому що в точках дотику ізокванти мають один і той самий нахил.



Крива виробничих контрактів – крива, що містить усі технічно ефективні варіанти використання наявних ресурсів.

Для економічного аналізу криву контрактів можна зобразити у вигляді **кривої виробничих можливостей**.



Нахил кривої виробничих можливостей дорівнює **граничній нормі трансформації (MRT)**, яка показує, від виробництва скількох одиниць блага X треба відмовитись для збільшення виробництва блага Y на одиницю (за даних обсягів ресурсів та незмінних технологіях): $MRT = -\Delta Y / \Delta X$.

Оскільки граничні витрати блага X виражаються у відмові від додаткової одиниці блага Y , то $MC_X = -\Delta Y$, а граничні витрати блага Y – у відмові від додаткової одиниці блага X , то $MC_Y = -\Delta X$. Звідси: $MRT_{X,Y} = -\Delta Y / \Delta X = MC_X / MC_Y$.

Випуск буде ефективним, якщо він одночасно максимізуватиме корисність покупців і не виходитиме за межі ресурсів, які є, тобто лежатиме на межі виробничих можливостей. **Межа виробничих можливостей і крива байдужості**, що відображає максимальний рівень задоволення потреб, матимуть тільки одну загальну точку – точку дотику. У цій точці **гранична норма заміщення дорівнюватиме граничній нормі трансформації: $MRS = MRT$** .

Оскільки $MRS_{X,Y} = P_X / P_Y$, а $MRT_{X,Y} = MC_X / MC_Y$, то можна зробити висновок, що ефективність випуску диктує певні вимоги до цін. Вони повинні одночасно відображати і граничну корисність для споживача, і граничні витрати виробника. Лише в умовах досконалої конкуренції ціни відповідають цим вимогам.

4. Поняття про зовнішні ефекти. Негативні та позитивні зовнішні ефекти

Зовнішні ефекти або екстерналії – це побічні наслідки економічної діяльності, які не регулюються ринком і впливають на інтереси третіх осіб як у сфері виробництва, так і у сфері споживання. Концепція зовнішніх ефектів була розроблена англійським економістом А.Пігу.

Зовнішні ефекти залежно від сфери прояву:

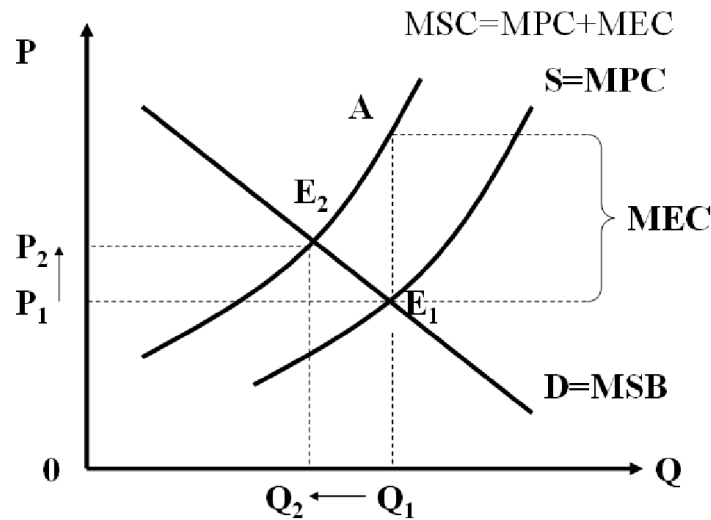
- у сфері виробництва, коли один виробник впливає на діяльність іншого;
- у сфері споживання, коли один споживач впливає на рівень корисності іншого;
- між виробництвом та споживанням, коли господарська діяльність виробника впливає на добробут споживачів;
- між споживанням та виробництвом, коли споживання індивідів впливає на господарську діяльність фірм.

Зовнішні ефекти залежно від характеру впливу одних мікроекономічних суб'єктів на інших:

- **негативні** зовнішні ефекти виникають, коли діяльність одних суб'єктів завдає шкоди іншим;
- **позитивні** зовнішні ефекти створюють додаткову вигоду для третіх осіб, які не сплачують за неї відповідному споживачу або виробнику.

Негативні зовнішні ефекти. В умовах негативних екстерналій **ринкова рівновага не є ефективною**, їх вплив призводить до додаткових витрат третіх осіб, знижує результативність конкурентного розподілу ресурсів. Виробник, діяльність якого спричиняє негативний зовнішній ефект, виробляє за кривою пропозиції, яка відповідає його **граничним приватним витратам $S=MPC$** . Оскільки він не сплачує за шкоду, яку завдає третім особам, і не несе витрат, пов'язаних з усуненням негативного ефекту, його **крива MPC розташована нижче кривої граничних суспільних витрат MSC** , які включають витрати на очищення забрудненого середовища, або **граничні екстернальні (зовнішні) витрати (MES): $MSC=MPC+MES$** .

Приватний виробник обирає оптимальний обсяг випуску за правилом $MPC=MSB$ (граничні приватні витрати = граничним суспільним вигодам), тому виробляє обсяг більший, ніж суспільно оптимальний, за нижчою рівноважною ринковою ціною.



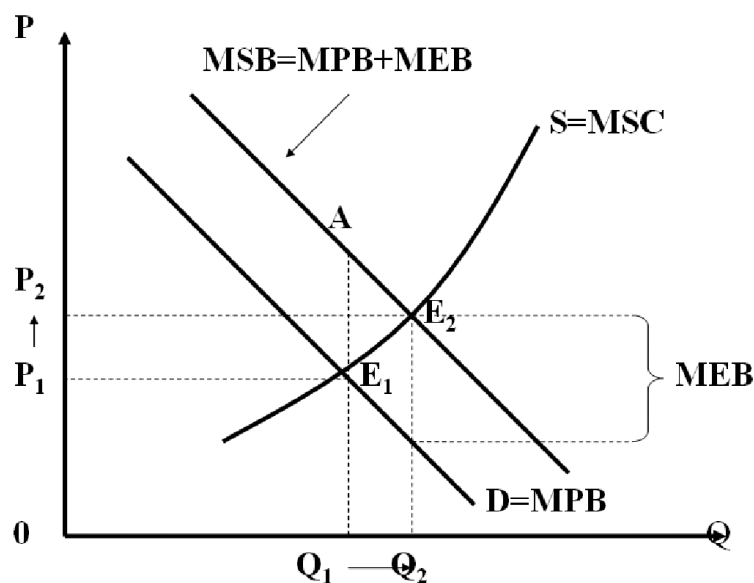
Вплив негативного ефекту, спричиненого діяльністю одного виробника на стан іншого, породжує в останнього додаткові витрати, пов'язані з необхідністю усунення негативного впливу. Рівноважна ціна на його продукцію зростає, а обсяг продажу скорочується. В точці E_2 повністю не ліквідовуються наслідки забруднення навколишнього середовища, тому що забруднення є пропорційним обсягу виробництва, а обсяг виробництва в точці Q_2 не дорівнює нулю. Однак шкода від забруднення суттєво зменшується.

Площа трикутника AE_1E_2 показує втрати ефективності, які пов'язані з тим, що граничні приватні витрати опинилися нижче граничних суспільних витрат. Негативний зовнішній ефект призводить до того, що економічне благо продається і купується в більшому, порівняно з ефектом, обсязі, тобто має місце перевиробництво товарів і послуг з негативними зовнішніми ефектами.

Виробництво, пов'язане з негативними зовнішніми ефектами, призводить до неефективного використання ресурсів економіки. Виробник – забруднювач штучно використовує надлишкові ресурси, а інший виробник недоотримує їх і випускає менше продукції порівняно з ефективним випуском. У результаті

структура економіки виявляється неефективною ($MRS=MRT$), її можна поліпшити, усунувши вплив негативного зовнішнього ефекту за допомогою державного регулювання

Позитивні зовнішні ефекти. У випадку позитивного зовнішнього ефекту у виробництві суспільні витрати MSC менші, ніж приватні MPC на всіх обсягах випуску, суспільно оптимальна кількість продукції більша, а її ціна нижча порівняно з рівноважними ринковими. Такий позитивний зовнішній ефект називається **технологічним переливом**.



Уряду доцільно надати субсидії таким виробникам на величину різниці між приватними і суспільними граничними витратами. Це дозволить зрушити криву пропозиції $S=MPC$ праворуч і збільшити рівноважну кількість продукції до суспільно оптимальної.

Для виробника, діяльність якого пов'язана зі створенням позитивного зовнішнього ефекту, рівноважна ринкова ціна відображає лише цінність даного товару для його споживачів (MPB) і не відображає додаткової зовнішньої вигоди (MEB). З точки зору суспільства було б доцільно збільшити виробництво цього товару. Якби споживачі сплачували за додаткову вигоду, то ціна товару була б вищою і відображала б не граничну приватну, а граничну суспільну вигоду (MSB): $MSB=MPB+MEB$.

У разі впливу позитивного зовнішнього ефекту, створеного одним виробником на іншого, останній має можливість значно знизити свої граничні

приватні витрати, його пропозиція зростає. З точки зору суспільства фірма, яка користується позитивним ефектом, не тільки завищує обсяг виробництва, але й занижує ціну. А фірма, що продукує позитивний ефект, недоодержує виторгу і прибутку.

Ринкова рівновага E_1 встановлюється в точці перетину граничних приватних вигод і граничних суспільних витрат: $MPB=MSC$. Але граничні суспільні вигоди більші за граничні приватні вигоди на величину граничних зовнішніх вигод. Тому ефективна для суспільства рівновага досягалася б у точці перетину граничних суспільних вигод і витрат, тобто в точці E_2 . Ефективність збільшується на площу трикутника AE_1E_2 .

Позитивний зовнішній ефект призводить до того, що економічне благо продається і купується в меншому, порівняно з ефективним, обсязі, тобто має місце недовиробництво товарів і послуг із позитивними зовнішніми ефектами.

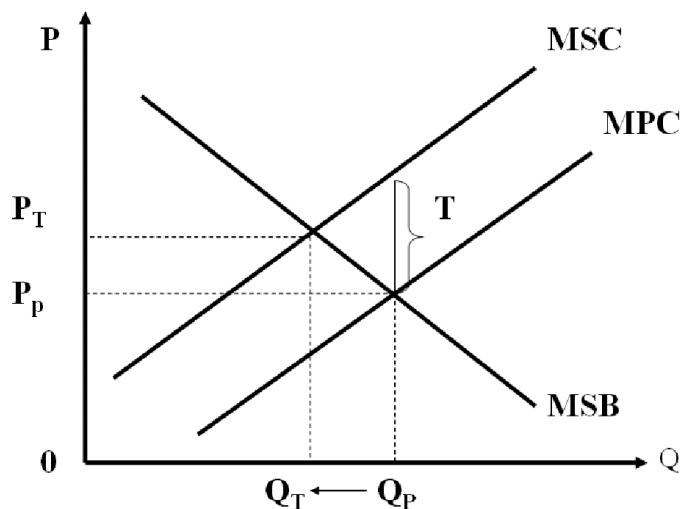
Методи корегування наслідків зовнішніх ефектів: прямі (адміністративні) – заборони або встановлення обмежень (нормативів) на викиди речовин, які забруднюють довкілля, запровадження штрафних санкцій; **ринкові** – встановлення прав власності на ресурси та вільний обмін цими правами, запровадження корегуючих податків і субсидій, продаж дозволів на викиди.

Інтерналізація або трансформація зовнішніх ефектів – переведення ринковими методами додаткових суспільних витрат або вигод з зовнішніх ефектів у приватні внутрішні витрати чи вигоди окремої фірми, оптимізація розподілу ресурсів, сприяння здешевленню суспільного виробництва продукції.

Методи інтерналізації негативних зовнішніх ефектів: податок та субсидія Пігу, ідея яких полягає у доведенні приватних граничних витрат до рівня суспільних.

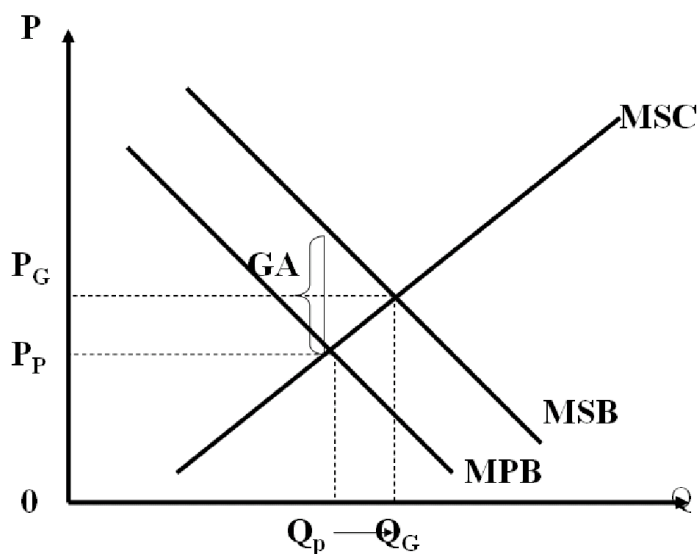
Корегуючий податок (податок Пігу) на виробника негативного зовнішнього ефекту встановлюється в розмірі, що дорівнює граничним зовнішнім витратам на кожну одиницю продукції, яку виробляють: $T=MEC$, де T – розмір корегуючого податку.

Тоді $MPC+T=MSC$, і крива граничних приватних витрат з урахуванням податку Пігу збігається з кривою граничних суспільних витрат. Це призводить до скорочення виробництва продукції з негативними зовнішніми ефектами до оптимального рівня $Q_T = Q_S$.



Корегуюча субсидія встановлюється в розмірі, що дорівнює граничній зовнішній вигоді на кожну одиницю продукції з позитивними зовнішніми ефектами, що виробляється: $G=MEB$, де G – розмір корегуючої субсидії.

Тоді $MPB+G=MSB$, і крива граничної приватної вигоди з урахуванням такої субсидії збігатиметься з кривою граничної суспільної вигоди. Це призведе до зростання виробництва продукції з позитивними зовнішніми ефектами до ефективного щодо розміщення ресурсів рівня $Q_G=Q_S$.



Не завжди інтерналізація зовнішніх ефектів потребує втручання держави.

У випадку визначеності прав власності і можливості обміну цими правами покращенню ситуації сприяють приватні рішення, а ринок може самостійно справитись з проблемами зовнішніх ефектів.

Коли приватні сторони мають можливість досягти згоди і не несуть надмірних додаткових витрат з розподілу ресурсів, то вони здатні укласти взаємовигідну угоду і досягти ефективного результату. Результативність угоди залежить від рівня **трансакційних витрат** – витрат на укладання угод, пов'язаних зі встановленням прав власності.

Суть теореми Коуза полягає в тому, що, якщо права власності чітко визначені, то позитивні чи негативні зовнішні результати можуть вирішуватись між зацікавленими сторонами без втручання держави.

5. Суспільні блага

Суспільне благо – благо, яке споживається колективно всіма громадянами незалежно від того, чи платять люди за нього, чи ні.

Властивості суспільних благ:

1) **відсутність конкуренції у споживанні.**

Корисність окремого індивіда зі збільшенням чисельності споживачів не зменшується. За певного обсягу суспільного блага зростання чисельності споживачів не веде до збільшення ринкового забезпечення цим благом. Це означає, що **граничні витрати на надання блага** додатковому індивіду дорівнюють нулю. Суспільні блага є **неподільними**, їх не можна розподілити на одиниці споживання і продати частинами. Неможливо диференціювати індивідів згідно з обсягами споживання такого блага. Постачальник не в змозі встановити відносини з кожним окремим споживачем. **Обсяг суспільного блага, котрий отримуватиме кожен споживач, буде однаковим.**

2) **відсутність виключення зі споживання.** Немає технічної можливості позбавлення доступу до споживання окремих споживачів або це є економічно не вигідним. **«Проблема безбілетника»** полягає в тому, що раціональний

індивід за умови, коли його не можна виключити зі споживання через те, що він не робить внесків у набуття суспільного блага, відмовиться робити будь-які внески, віддаючи перевагу безплатному споживанню.

Види суспільних благ:

– **чисті суспільні блага** характеризуються неподільністю, невинятковістю (неможливістю виключення будь-кого із користування даним благом) і неконкурентністю – неможливістю перешкодити споживати це благо людям, які не заплатили за нього;

– **недосконалі блага** характеризуються обмеженими можливостями використання, зумовленими географічним положенням або необхідністю мати ще додаткові приватні блага.

Класичні приклади суспільних благ: установлення і підтримання громадського правопорядку, – забезпечення національної безпеки та оборони, – освіта, наукові дослідження, природоохоронні заходи та ін.

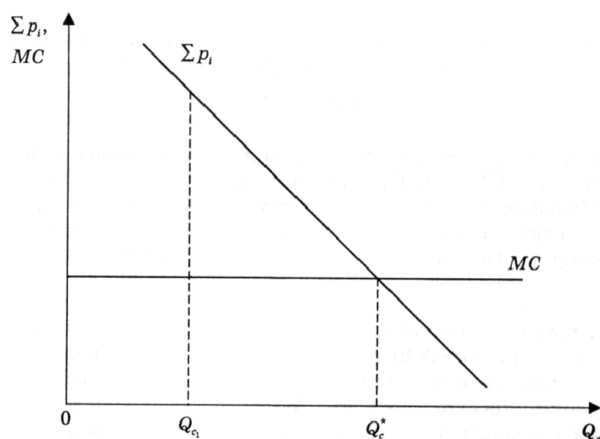
Особливим різновидом суспільних благ є спільні ресурси (родовища корисних копалин, дикі тварини і риби в океанах і морях), які також характеризуються невинятковістю, але викликають суперництво – використання їх однією людиною зменшує можливості споживання інших людей.

Суспільне благо не може бути розподіленим на одиниці споживання і бути проданим частинами. Споживання суспільних благ є колективним, однак індивідуальна корисність під цього споживання є різною.

Оптимум у забезпеченні суспільних благ. Оптимальним є такий обсяг надання суспільного блага, котрий відповідає умові досягнення оптимуму Парето, тобто коли завдяки споживанню суспільного блага досягається такий рівень добробуту членів суспільства, за якого вже неможливо покращити будь-чий добробут, не погіршуючи становище інших членів суспільства.

Сукупний попит на суспільне благо визначатиметься тим, скільки індивіди згодні сплатити за одну й ту саму кількість блага (сукупний попит на суспільне благо визначається шляхом вертикального додавання попитів індивідів).

Крива попиту на суспільне благо буде значно крутішою за криві індивідуального попиту. Прийнято вважати, що граничні витрати надання суспільного блага є постійними. Крива пропозиції буде горизонтальною.



Оптимальний обсяг суспільного блага досягається у точці рівності суми індивідуальних граничних готовностей до платежу (крива індивідуального попиту ($\sum p_i$) та граничних витрат (MC).

Умови оптимального забезпечення суспільного блага: **Сума граничних готовностей до платежу за суспільне благо має дорівнювати граничним витратам його надання: $\sum p_i = MC$ – правило Самуельсона**, яке визначає умову оптимальності у вартісному вираженні, воно може бути також подане через концепцію оптимальної структури економіки: $\sum MRS_i = MRT$.

Рекомендована література

1. Базілінська О.Я. Мікроекономіка: Навчальний посібник / О.Я.Базілінська, О.В. Мініна // За ред. О.Я.Базілінської. 3-тє вид. випр. – К.: «Центр учбової літератури», 2009. – 352 с.
2. Веріан Г.Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / Пер. з англ. – 6-те вид. – К.: Лібра, 2006.
3. Вініченко І.І. Мікроекономіка: навчальний посібник / І.І.Вініченко, Н.В.Дацій, С.О.Корецька. – Київ: ЦНЛ, 2005. – 272 с.

4. Гальперин В.М. Микроэкономика: В 2-х т. / В.М.Гальперин, С.М.Игнатъев, В.И.Моргунов; Под ред. В.М.Гальперина. – СПб: Экон. шк., 2004.
5. Горбачевська О.В. Графічні побудови в мікроекономіці. – К., 2002.
6. Горобчук Т.Т. Мікроекономіка: Навч.-метод. посіб. – К.: ЦУЛ, 2004. – 236 с.
7. Гронтковська Г.Е. Мікроекономіка: Навч. посіб. / Г.Е.Гронтковська, А.Ф.Косік. – К.: ЦНЛ, 2008. – 404 с.
8. Долан Э. Дж., Линдсей Д.Е. Микроэкономика: Пер. с англ. В.Лукашевича и др. / Под общ. ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – СПб, 1994. – 448 с.
9. Задоя А. О. Мікроекономіка: Курс лекцій та вправи / Навч. посібник. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2006. – 211 с.
10. Косік А.Ф. Мікроекономіка: Практикум. Навчальний посібник / Г.Е.Гронтковська, А.Ф.Косік. – К.: ЦНЛ, 2004. – 414 с.
11. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика: Пер. с 14-го англ. изд. – М.: Республика, 1992.
12. Микро-макроекономика / Под ред. Макконелл К.Р., Брю С.Л./ – Практикум к учебнику «Экономикс»: тесты, задачи, ситуации. – Бишкек, 1997.
13. Мікроекономіка і макроекономіка: Підруч. для студентів екон. спец. закладів освіти / За заг. ред. С. Будаговської. – К.: Основи, 2007. – 518 с.
14. Мікроекономіка: Підручник / За ред. В.Д.Базилевича. – К.: Знання, 2008. – 679 с.
15. Мікроекономіка: Підручник / А.П.Наливайко, Л.А.Азьмук та ін. // за наук. ред. А.П. Наливайка. – К.: КНЕУ, 2011. – 446 с.
16. Мікроекономіка: практикум: навчальний посібник / За ред. В.Д.Базилевича. – К.: Знання, 2010. – 491 с.
17. Нарижна Л.Д. Мікроекономіка в схемах: Навчальний посібник / Л.Д.Нарижна, Л.Н.Пономарьова. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 160 с.

18. Нуреев Р.М. Курс мікроекономіки: Учебник для вузов. – М: Изд-во НОРМА., 2005. – 572 с.
19. Павленко І.М. Мікроекономіка: Навчальний посібник / І.М.Павленко. – К.: ЦУЛ, 2006. – 288 с.
20. Піндайк Р. Мікроекономіка: Пер. з англ. А. Олійника, Р.Скільського / Р.Піндайк, Д.Л.Рубінфелд. – К.: Основи, 1996. – 646 с.
21. Пода А.К. Мікроекономіка: Зб. задач для студентів екон. спеціальностей: Навч. посіб. / А.К.Пода, О.П.Вашків, Л.Л.Куц. – К.: ЖДО, 1995. – 123 с.
22. Полковниченко С.О. Мікроекономіка: схеми, формули, графіки. – Чернігів: ЧНТУ, 2015. – 240 с.
23. Поплавська Ж.Б. Мікроекономіка: Навчальний посібник. – К.: Аперта, 2009. – 220 с.
24. Практикум з мікроекономіки до підручника «Мікроекономіка» за наук. ред. А.П.Наливайка / [Є.В.Прохорова (кер. кол. авт), Л.А.Азьмук, П.Г.Банщиков та ін.]. – К.: КНЕУ, 2013. – 522 с.
25. Рудий М.М. Мікроекономіка. Навч. пос. / М.М.Рудий, В.В.Жебка. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 360 с.
26. Самуельсон П. Економікс. Том 1,2. / Пер. с англ. – М.: НПО Алгон, 1996.
27. Самуельсон Пол А. Мікроекономіка: Пер. з англ. С.Панчишина / Самуельсон Пол А., Нордгауз Вільям Д. – К.: Основи, 1998. – 676 с.
28. Стеблій Г. Я. Мікроекономіка: Навчальний посібник / Г.Я.Стеблій. – К.: «Фірма «ІНКОС», ЦНЛ, 2007. – 221 с.
29. Сборник задач по мікроекономіке. К «Курсу мікроекономіки» Р.М.Нуреева / Гл. ред. Р.М.Нуреев. – М: Норма, 2005. – 432 с.
30. Ястремський О.І. Основи мікроекономіки. Підручник / О.І.Ястремський, О.Г.Гриценко. – К.: Знання, 2007. – 579 с.