

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
Харківський національний університет внутрішніх справ
Сумська філія
Кафедра соціально-економічних дисциплін

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни **Мікроекономіка**
вибіркових компонент
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

081 Право (право)

за темою – Ринок праці. Ринок капіталу та ринок землі

Суми 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол № 7 від 30.08.2023р.

СХВАЛЕНО

Вченою радою Сумської філії
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол № 8 від 29.08.2023р.

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та
соціально-економічних дисциплін
Протокол № 7 від 29.08.2023р.

Розглянуто на засіданні кафедри соціально-економічних дисциплін
Протокол № 2 від 29.08.2023

Розробник:

Доцент кафедри соціально-економічних дисциплін Сумської філії ХНУВС,
кандидат наук з державного управління, доцент **Дементов В.О.**

Рецензенти:

1. Викладач вищої категорії Сумського фахового коледжу економіки і торгівлі,
кандидат економічних наук, доцент **Онiщенко М.Л.**
2. Доцент кафедри соціально-економічних дисциплін Сумської філії ХНУВС,
кандидат економічних наук, доцент **Виганяйло С.М.**

План лекції:

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.

Література:

1. Аналітична економія: макроекономіка і мікроекономіка: Підручник: [у 2 кн.] / [С. М. Панчишин, П. І. Островерх, В. Б. Буняк та ін.] / За ред. Панчишина С. М., Островерха П. І. К.: Знання, 2019. Кн. 2: Мікроекономіка. 437 с.
2. Будаговська С., Кілієвич О., Луніна І. та ін. Мікроекономіка і макроекономіка. Підручник. К.: Основи, 2019.- 517 с.
3. Ватаманюк О. Мікроекономіка. Навчальний посібник. К.: Кондор, 2020.192 с.
4. Веріан Г.Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід: Підручник / Пер. з англ. С. Сухая. К.: Лібра, 2019. 632 с.
5. Економічна теорія: навч. посіб. / Н. М. Каменева, М. В. Косич, О. І. Фролов, О. Ю. Александрова. Харків: УкрДУЗТ, 2019. 163 с.
6. Економічна теорія: підручник / В. Д. Лагутін, Ю. М. Уманців, Т. А. Щербакова та ін.; за заг. ред. В. Д. Лагутіна. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 608 с.
7. Економічна теорія: політична економія: Підручник / За ред. С.І. Юрія. Ч.2. Теоретичні основи підприємницької діяльності: мікроекономічний аналіз. К.: Кондор, 2018. 613 с.
8. Карагодова О.О., Черваньов Д.М. Мікроекономіка: Навч. посібник. К., 2017.- 204 с.
9. Косік А.Ф., Гронтовська Г.Е. Мікроекономіка. Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 415 с.
10. Кулішов В.В. Мікро-, макроекономіка. Підручник. – К.:Магнолія,2016.484 с.
11. Кулішов В.В. Мікроекономіка : основи теорії і практикум : навч. посіб. - Львів : Магнолія 2006, 2018. - 331 с.
12. Курс мікроекономіки : Навчальний посібник для студентів спеціальностей «Економіка», «Облік і оподаткування», «Менеджмент», «Маркетинг», «Підприємство, торгівля та біржова діяльність» / За ред. С.І. Архієреєва. – Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2019. – 156 с.
- 13.Мартин О.М. Мікроекономіка: теорія, тести, задачі. Частина І: навчальний посібник. Львів : ЛДУ БЖД, 2021. 271 с.
- 14.Мікроекономіка: Навч. посібник / Н. М. Каменева, М. В. Косич, О. Ю. Александрова та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 305 с.,
- 15.Мікроекономіка : навч. посіб. - Харків : УкрДУЗТ, 2022. - 305 с

16. Мікроекономіка: навчальний посібник. Укл: С.В. Бойда. Чернівці: Чернівець. нац. унів-т., 2021. 176 с.
17. Мікроекономіка: Підручник / [В. Д. Базилевич, К. С. Базилевич, А. І. Ігнатюк та ін.] / За ред. Базилевича В. Д. К.: Знання, 2017. 677 с. (Класичний університетський підручник).
18. Мікроекономіка. Навчальний посібник / За ред. В.В. Козюка, Р.М. Березюка, О.П. Шиманської. Тернопіль, 2017. 495 с.
19. Мікроекономіка : навч.-метод. посіб. : рекомендовано МОН України / О.В. Калініченко, Л.М. Березіна. - Київ : Центр учб. літ., 2016. - 472 с.
20. Павленко І. М. Мікроекономіка: Навч. посібник. К, 2019. 286 с.
21. Піндайк Р. С. Мікроекономіка / Р. С. Піндайк, Д. Л. Рубінфелд.; пер. з англ. А. Олійник і Р. Скільський. К.: Основи, 2018. 646 с.
22. Пода А.К., Вашків О.П., Куц Л.Л. Мікроекономіка: Навч. посібник. - К: ІСДО, 2020. 156 с.

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 фірма 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: $MR_L/P_L = MR_K/P_K = \dots = MR_N/P_N$.

Оскільки споживання додаткової одиниці і праці, і капіталу створюють граничний дохід, то: $MRP_L/P_L = MRP_K/P_K$.

В умовах **досконалої конкуренції**: $MRP_L = P_L$; $MR_K = P_K$. 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:

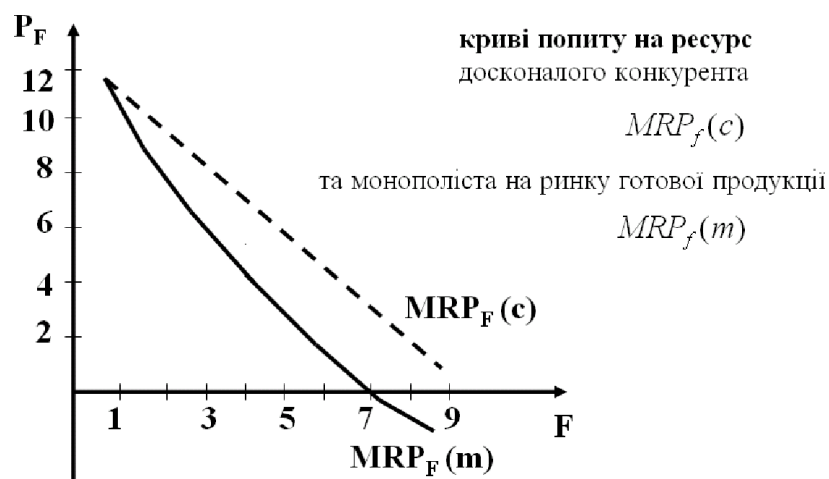
$$MRP_L/ME_L = MRP_K/ME_K = \dots = \dots 1.$$

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.

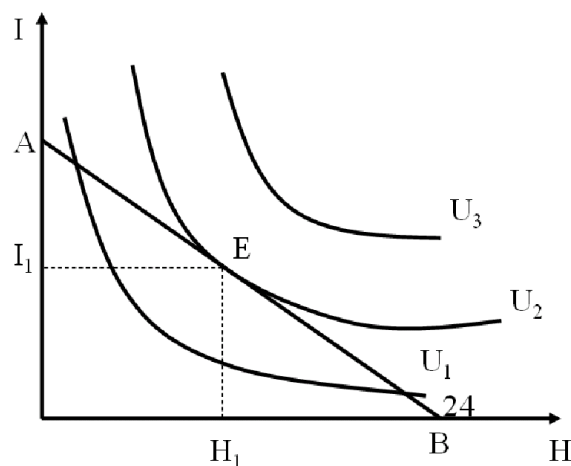
2. Пропозиція і рівновага на ринку праці

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:

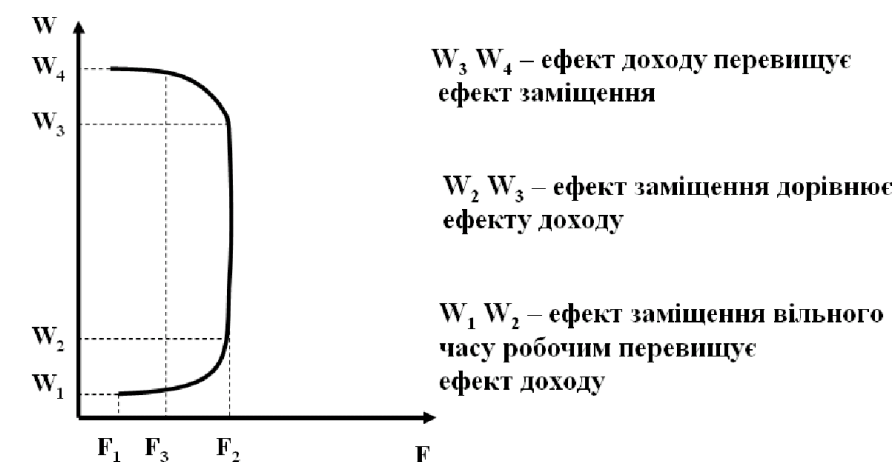


Криві байдужості (U_1, U_2, U_3) визначають індивідуальні уподобання вибору праця-дозвілля. **AB – лінія бюджетного обмеження**, що показує всі комбінації «дохід-дозвілля», коли погодинна заробітна плата дорівнює W . **Нахил лінії бюджетного обмеження «дохід-дозвілля» (AB)** дорівнює W , тому

що ціна робочої сили на конкурентному ринку вже задається. **Робітник знаходиться у стані рівноваги в точці Е**, 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



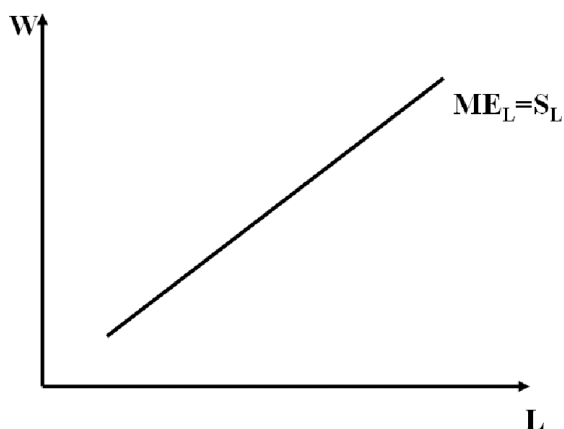
Фірма визначає **рівноважний обсяг праці** за правилом оптимального використання ресурсу $MRP_L = ME_L$ ($VMP_L = w$) і максимізує прибуток за умови: $D_L = S_L = MRP_L = w$.

У стані **рівноваги заробітна плата** завжди стає **рівною граничній доходності останнього із залучених робітників**.

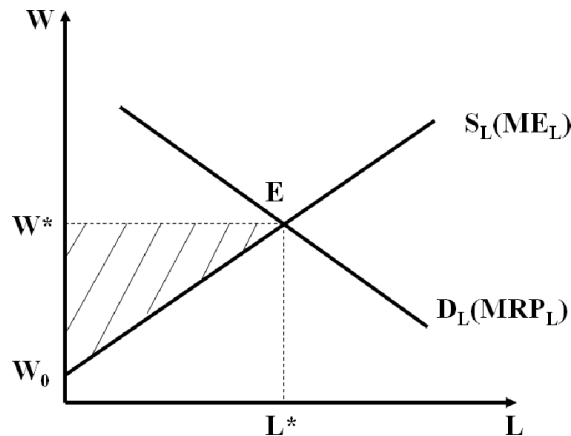
Крива сукупної пропозиції праці має **зростаючий характер**, оскільки обов'язково знайдеться робітник, який буде працювати при збільшенні заробітної плати.

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.

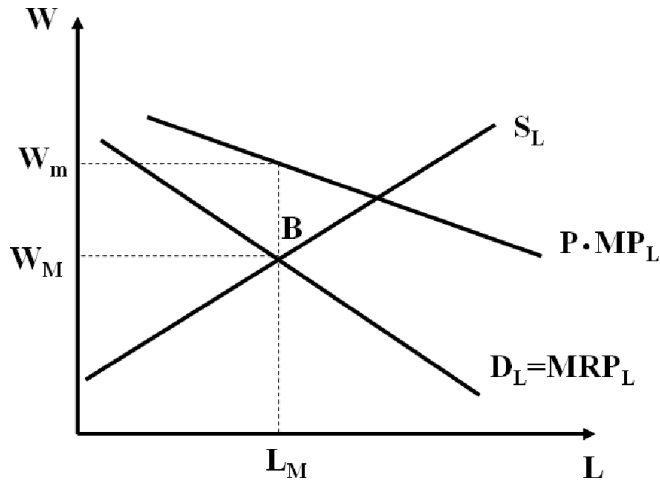
В умовах досконалої конкуренції економічна рента приваблює в цю галузь нових працівників. Тому крива пропозиції в довгостроковому періоді стає абсолютно еластичною, і економічна рента зникає.

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

про
дукції



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 заробітної плати W_M . Отже, буде найнято неефективну кількість робітників. **Точка В** вказує, яку кількість праці L_M використовує фірма, і відповідну ставку заробітної 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.

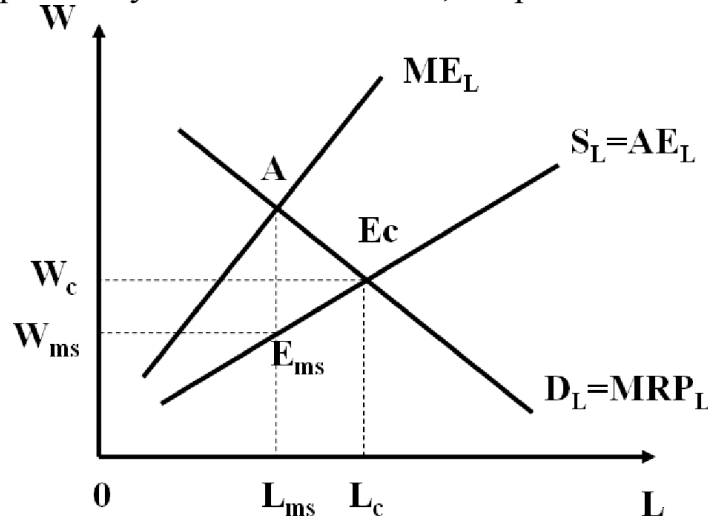
Недосконало конкурентні структури на ринку праці:

- 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



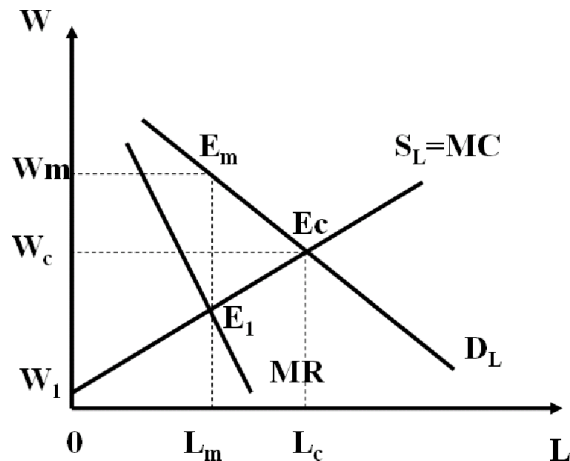
ринком, **наймає менше робітників і за нижчою ставкою зарплати.** Монопсонія призводить до неефективного використання ресурсів суспільства: суспільство отримує меншу кількість продукції, а ставка зарплати робітників встановлюється не на рівні продуктивності праці, а на рівні середніх видатків на ресурс, 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.

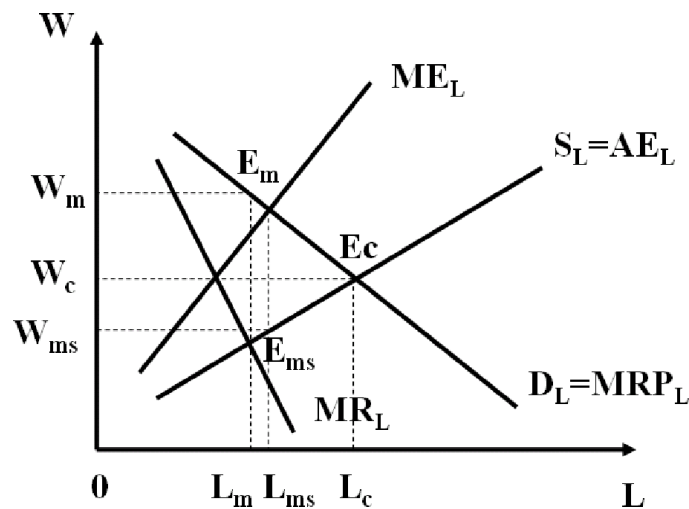


3) Двостороння монополія на ринку праці

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.

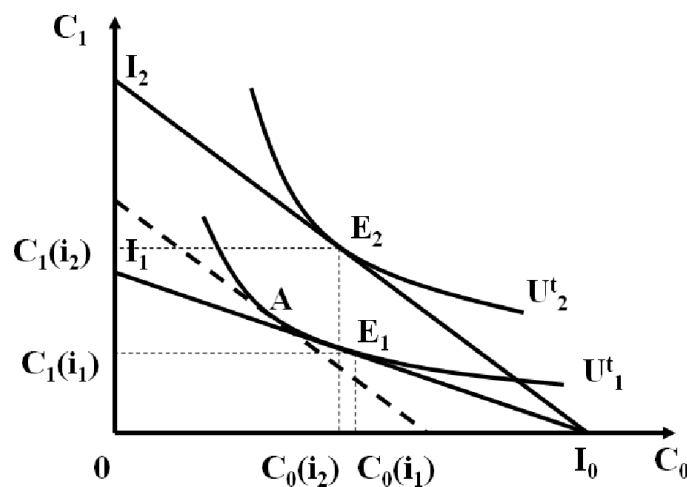
Види ставки процента: **номінальна** ставка процента (i) оголошується банками з врахуванням темпів інфляції; **реальна** ставка процента (r) – номінальна процентна ставка за відрахуванням очікуваного темпу інфляції (\hat{p}) $r = i - \hat{p}$.

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 виграву в майбутньому.

Міжчасовий вибір домогосподарств

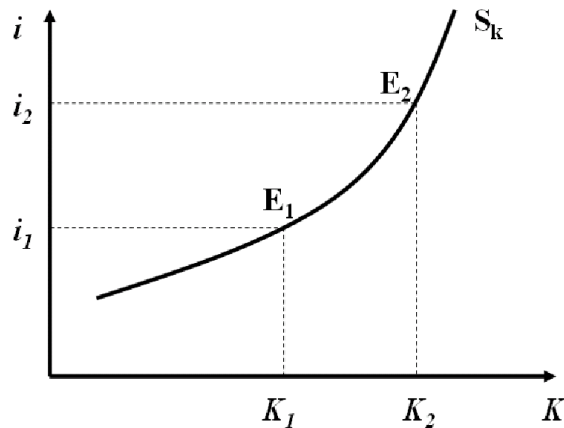


Гранична норма заміни у часі (часової переваги): $MRTP = \frac{\partial C_1}{\partial C_0}$. **Рівняння міжчасової бюджетної лінії:** $S_0 = C_1 = (1+i)(I_0 - C_0)$. **Нахил міжчасової бюджетної лінії:** $I_1/I_0 = (1+i)I_0/I_0 = 1+i$. Величина $(1+i)$ є альтернативною вартістю одиниці поточного споживання. Оптимальний вибір досягається в точці дотику міжчасової бюджетної лінії та кривої байдужості: $MRTP = \frac{\partial C_1}{\partial C_0} = 1+i$. 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.

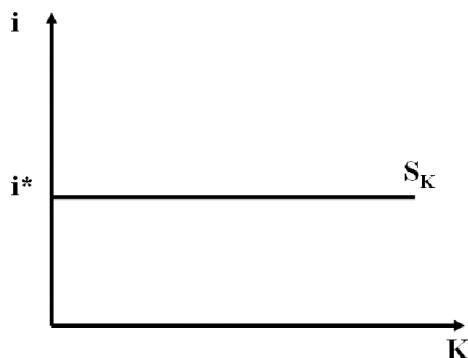
Ринкова ставка процента визначається в результаті взаємодії попиту на гроші та їх пропозиції.

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:

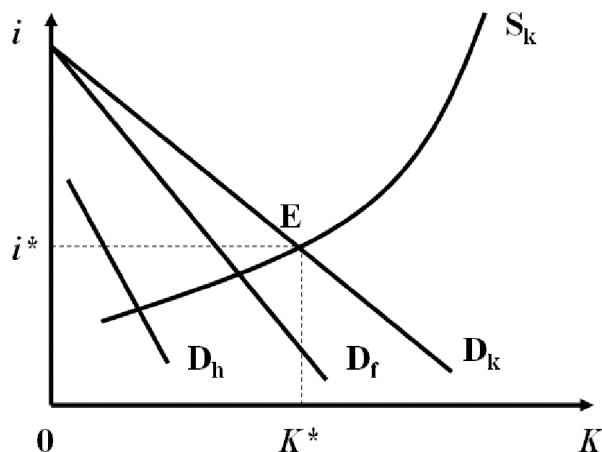
$\Delta_m = ((\Delta R_I - \Delta E_I) / \Delta E_I) 100\%$, де ΔR_I – приріст витрат, пов'язаний з приростом інвестицій, ΔE_I – приріст видатків, пов'язаний з інвестиціями.

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 $\frac{\partial \pi}{\partial I} = i$. На практиці інвестори для визначення тку:

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:

$$PV = FV \times \frac{1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{1}{(1+i)^t} FV.$$

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 нестане рівною рентній оцінці капіталу.

Пропозиція капітальних послуг є функцією від рентної оцінки капіталу і залежить від часового періоду.

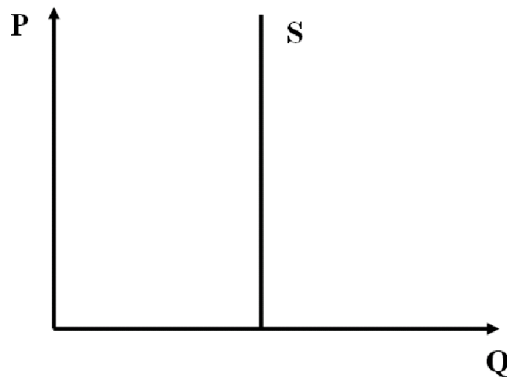
Короткострокова пропозиція капітальних послуг відображає обмежений запас фізичного капіталу і зазвичай **абсолютно нееластична**.

Довгострокова пропозиція капітальних послуг може бути **абсолютно нееластичною**.

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



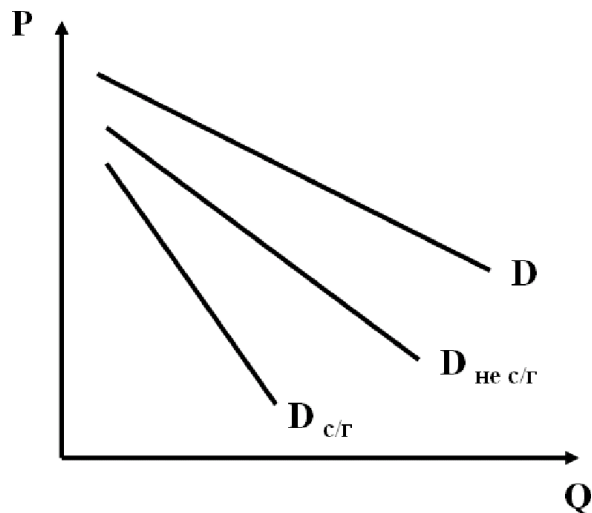
Оскільки пропозиція землі абсолютно нееластична, **ціна землі залежить лише від змін у попиті на неї.**

Попит на землю включає: сільськогосподарський (який є похідним від попиту на продукти харчування) і несільськогосподарський попит (який залежить від місцезнаходження землі і, як правило, є байдужим до рівня родючості ґрунту): $D = D_{с/г} + D_{нес/г}$, де D – сукупний попит; $D_{с/г}$ – сільськогосподарський попит; $D_{нес/г}$ – 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.

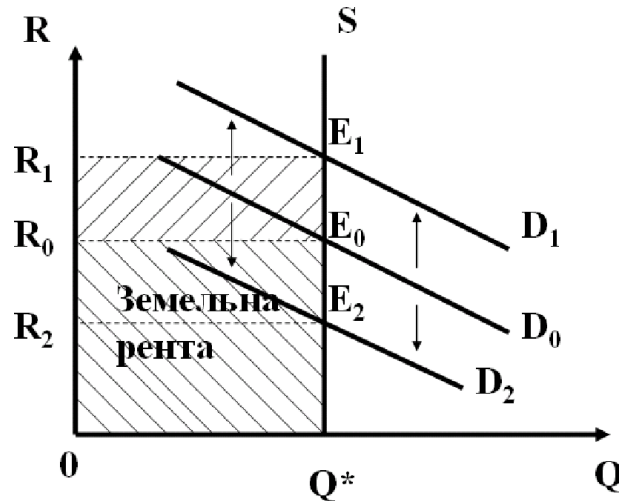
Земля, як і інші фактори виробництва має поточну і капітальну ціну.

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 $P_N = (R_N / i) 100\%$.

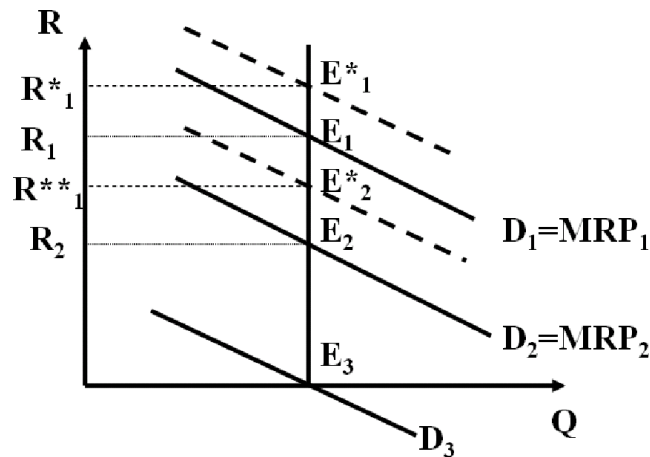
Рівновага на ринку землі: зміна рівня земельної ренти



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

зкладено 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^{**} .