

## 5. Výrobní faktory

prof. Ing. Lenka Fojtíková, Ph.D.

## Oblast těžby a zpracování surovin



# Půda

- Půda je produktem přírody
- Půda je vzácným statkem (její množství je omezené)
- Vlastnictví půdy je spojeno s rentou
- Pozemková renta je důchod plynoucí z půdy (vlastník půdy nebo hospodařící subjekt)

## Area

**total :** 510.072 million sq km

**land:** 148.94 million sq km

**water:** 361,899,999 sq km

**note:** 70.9% of the world's surface is water, 29.1% is land

| Rank | Country              | sq km      |
|------|----------------------|------------|
| 1    | <u>Russia</u>        | 17,098,242 |
| 2    | <u>Antarctica</u>    | 14,200,000 |
| 3    | <u>Canada</u>        | 9,984,670  |
| 4    | <u>United States</u> | 9,833,517  |
| 5    | <u>China</u>         | 9,596,960  |
| 6    | <u>Brazil</u>        | 8,515,770  |
| 7    | <u>Australia</u>     | 7,741,220  |
| 8    | <u>India</u>         | 3,287,263  |
| 9    | <u>Argentina</u>     | 2,780,400  |
| 10   | <u>Kazakhstan</u>    | 2,724,900  |

## Využití půdy a renta



rozdílná úrodnost



poloha pozemku

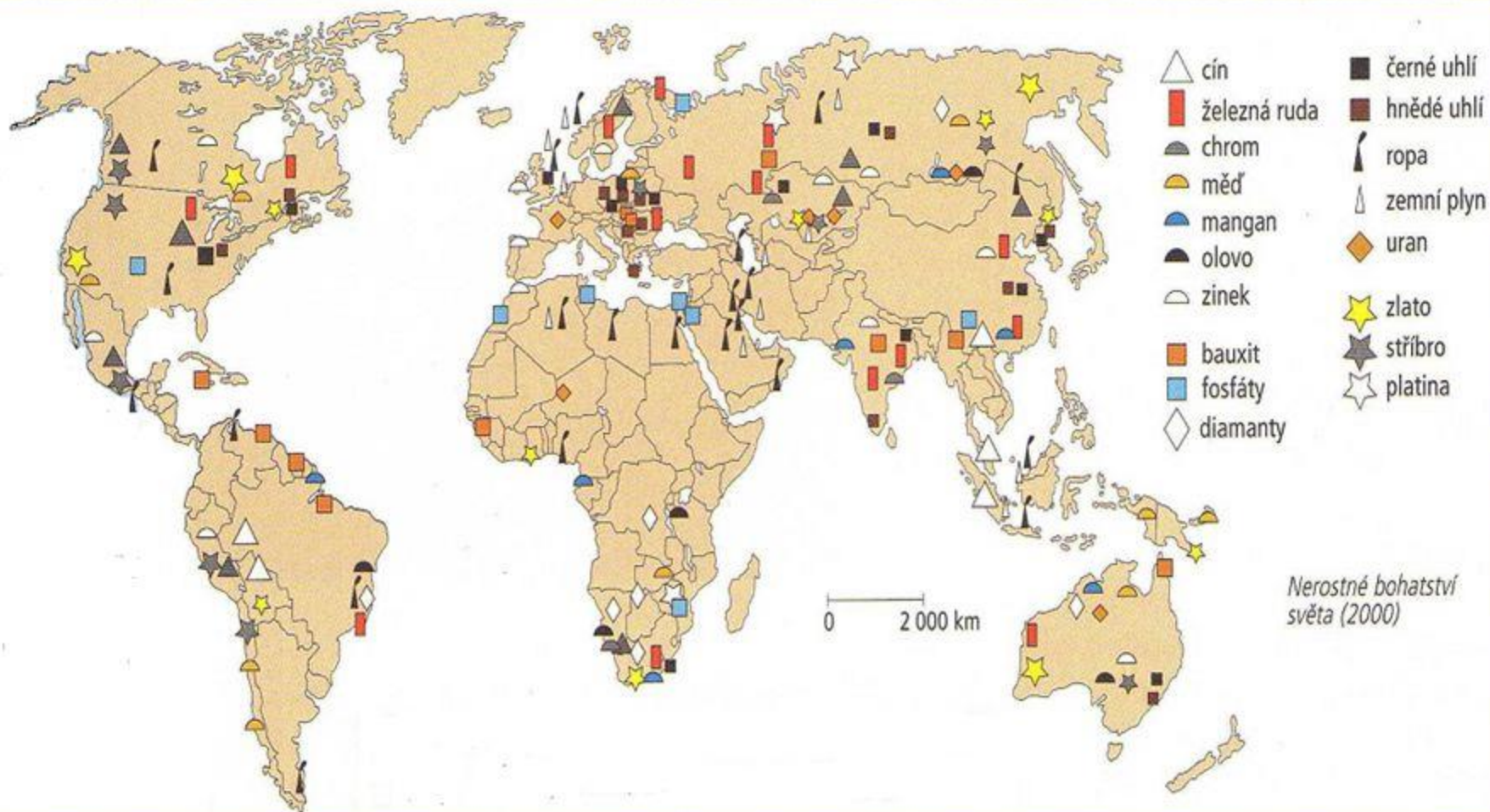
**Pozemková renta**

# Přírodní zdroje

- Půda je součástí přírodních zdrojů



# Výskyt nerostných surovin ve světě



# Práce

- Práce je lidská činnost, jejím nositelem je člověk
- Kvalita práce je ovlivněna fyzickými a duševními vlastnostmi
- Množství práce ve společnosti je podmíněno počtem lidí schopných a ochotných pracovat
- Účinnost práce lze zvyšovat růstem kvalifikace, lepším vybavením práce výrobními nástroji

# Population

**total:** 8,057,236,243

**male:** 4,046,854,454

**female:** 4,010,381,789 (2024 est.)

| Rank | Country              |               |
|------|----------------------|---------------|
| 1    | <u>China</u>         | 1,416,043,270 |
| 2    | <u>India</u>         | 1,409,128,296 |
| 3    | <u>United States</u> | 341,963,408   |
| 4    | <u>Indonesia</u>     | 281,562,465   |
| 5    | <u>Pakistan</u>      | 252,363,571   |
| 6    | <u>Nigeria</u>       | 236,747,130   |
| 7    | <u>Brazil</u>        | 220,051,512   |
| 8    | <u>Bangladesh</u>    | 168,697,184   |
| 9    | <u>Russia</u>        | 140,820,810   |
| 10   | <u>Mexico</u>        | 130,739,927   |

## Práce & mzda (plat)

Výsledkem použití práce je mzda



Mzda – komerční sféra & Plat – státní sféra

Průměrná mzda

43 967,- Kč

Minimální mzda

18 900,- Kč

Zaručená mzda

členěna do 8  
skupin

| Skupina prací a její název                                                        | Zaručená mzda pro rok<br>2023 (měsíc/hodina) | Zaručená mzda pro rok<br>2024 (měsíc/hodina) | Příklady pozic této skupiny                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1. skupina prací<br>(Nekvalifikované práce)                                       | 17 300 Kč/měsíc   103,80<br>Kč/hodinu        | 18 900 Kč/měsíc   112,50<br>Kč/hodinu        | Úklidový personál, pomocník v kuchyni,<br>pracovník vrátnice          |
| 2. skupina prací (Jednoduché<br>odborné práce)                                    | 17 900 Kč/měsíc   106,50<br>Kč/hodinu        | 19 500 Kč/měsíc   116,10<br>Kč/hodinu        | Skladník, řidič osobního vozidla,<br>obsluha výrobní linky            |
| 3. skupina prací (Složitější<br>odborné práce)                                    | 19 700 Kč/měsíc   117,50<br>Kč/hodinu        | 21 300 Kč/měsíc   126,80<br>Kč/hodinu        | Zedník, elektrikář, kuchař                                            |
| 4. skupina prací (Kvalifikované<br>práce s vyšší odpovědností)                    | 21 800 Kč/měsíc   129,80<br>Kč/hodinu        | 21 800 Kč/měsíc   129,80<br>Kč/hodinu        | Zdravotní sestra, účetní, technik                                     |
| 5. skupina prací (Vysoce<br>kvalifikované práce)                                  | 24 100 Kč/měsíc   143,30<br>Kč/hodinu        | 24 100 Kč/měsíc   143,30<br>Kč/hodinu        | IT specialista, učitel, manažer kvality                               |
| 6. skupina prací<br>(Specializované práce s<br>vysokou mírou odpovědnosti)        | 26 600 Kč/měsíc   158,20<br>Kč/hodinu        | 26 600 Kč/měsíc   158,20<br>Kč/hodinu        | Projektový manažer, finanční analytik,<br>vedoucí výroby              |
| 7. skupina prací (Management<br>a odborné pozice vyžadující<br>vysokou odbornost) | 29 400 Kč/měsíc   174,70<br>Kč/hodinu        | 29 400 Kč/měsíc   174,70<br>Kč/hodinu        | Lékař, architekt, právník                                             |
| 8. skupina prací (Nejnáročnější<br>pozice s nejvyšší<br>odpovědností)             | 34 600 Kč/měsíc   207,60<br>Kč/hodinu        | 37 800 Kč/měsíc   225,00<br>Kč/hodinu        | Generální ředitel, výkonný ředitel,<br>specialista na kapitálové trhy |

## Změny v zaručené mzdě v r. 2025

### Zaručená mzda zrušení 2025

Od roku 2025 dochází ke zrušení zaručených mezd v komerční sféře. Zde platí tedy pouze omezení na minimální mzdu (20 800 Kč pro rok 2025). V platnosti zůstávají pouze zaručené platy ve státní sféře.

### Zaručený plat 2025 - skupiny a výše

Zaručený plat představuje nejnižší stanovený plat za práci s ohledem na složitost, odpovědnost a namáhavost vykonávané práce, předpokládá se práce na plný úvazek s pracovní dobou **40 hodin týdně**.

Výše zaručeného platu se nově určuje ve 4 skupinách (do 2024 v 8 skupinách) v návaznosti na **minimální mzdu**.

Rozdělení do 4 skupin je dáno podle dosaženého vzdělání.

| Skupina | hodinový plat | měsíční plat |
|---------|---------------|--------------|
| 1.      | 124,40 Kč     | 20 800 Kč    |
| 2.      | 149,30 Kč     | 24 960 Kč    |
| 3.      | 174,20 Kč     | 29 120 Kč    |
| 4.      | 199,10 Kč     | 33 280 Kč    |

#### Zařazení do skupin

Zařazení do skupin prací je dáno výší dosaženého vzdělání.

- 1. skupina - základní vzdělání
- 2. skupina - střední vzdělání s výučním listem
- 3. skupina - střední vzdělání s maturitou
- 4. skupina - vysokoškolské vzdělání

# Kapitál

- Kapitál jsou statky, které byly vyrobeny, aby se podílely na výrobě jiných statků
- Kapitál je výsledkem předchozí výroby
- Množství kapitálových statků není omezeno
- Kapitál je důležitý pro podnikání
- Výsledkem použití kapitálu je **zisk** nebo **úrok** (jsou výnosem kapitálu)

# Technologie



- Technologie je zvláštní formou kapitálu, který nemá podobu hmotných statků, ale myšlenky, originálního řešení výrobního postupu apod.
- Technologický vývoj se neobejde bez nerostných zdrojů

# Výnosy z výrobního faktoru

$$\text{Výnosy z VF} = \frac{\text{výstup}}{\text{vstup}}$$

- Výnos z výrobního faktoru je kvantitativní vztah mezi vstupem (objemem použitých výrobních faktorů) a výstupem (objemem vyrobených užitečných statků)
- Čím vyšší jsou výnosy z výrobního faktoru, tím vyšší je efektivnost výroby
- **Zákon klesajících výnosů** platí za předpokladu, že výstup roste vlivem růstu objemu jediného výrobního faktoru a objem dalších používaných výrobních faktorů se nemění

## Výnosy z rozsahu

**Rostoucí výnosy z rozsahu** – růst objemu použitých výrobních faktorů vede k vyššímu tempu růstu výnosů z nich

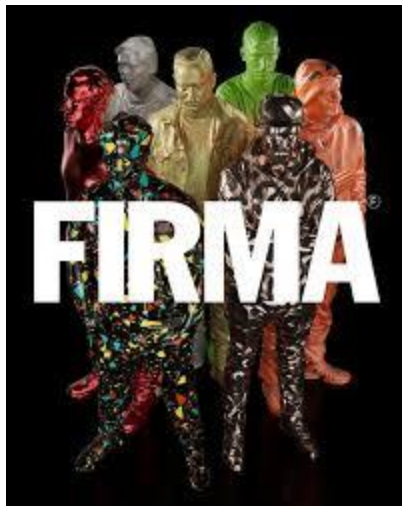
**Konstantní výnosy z rozsahu** – výnos z výrobních faktorů roste proporcionálně s růstem rozsahu jejich zapojení do výroby

**Klesající výnosy z rozsahu** – růst výnosů z výrobních faktorů je nižší než růst těchto faktorů

# Výrobní faktory mají alternativní použití

## Můžeme vyrábět cokoliv, ale ne vše najednou

# Formování cen na trzích výrobních faktorů

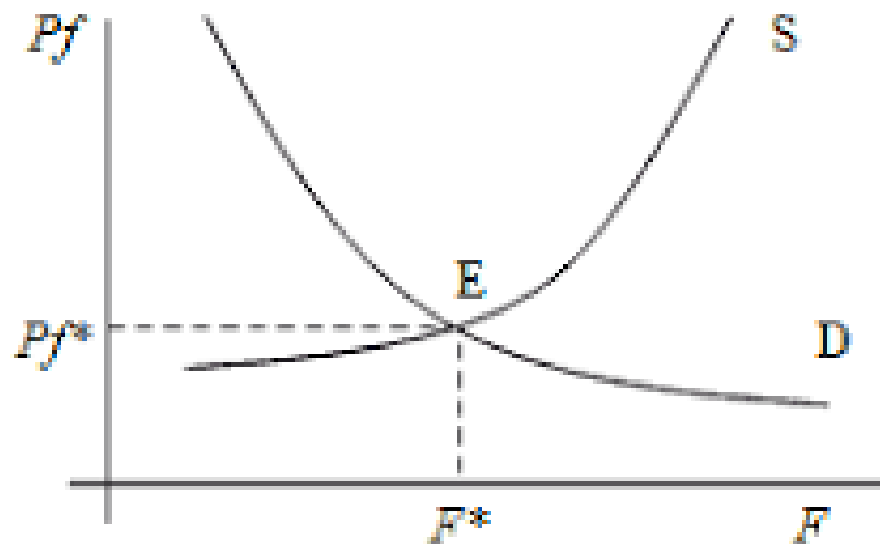


**POPTÁVKA**



**NABÍDKA**

## Trh výrobního faktoru



## Poptávka po výrobních faktorech

Poptávka po výrobních faktorech je **odvozenou poptávkou** – je závislá (odvozená) od poptávky po zboží, na jehož výrobu se daný výrobní faktor používá

Poptávka po lithiu vhodného k výrobě baterií je odvozena od poptávky po elektromobilech, k jejichž výrobě je potřeba baterií



## Nabídka výrobních faktorů

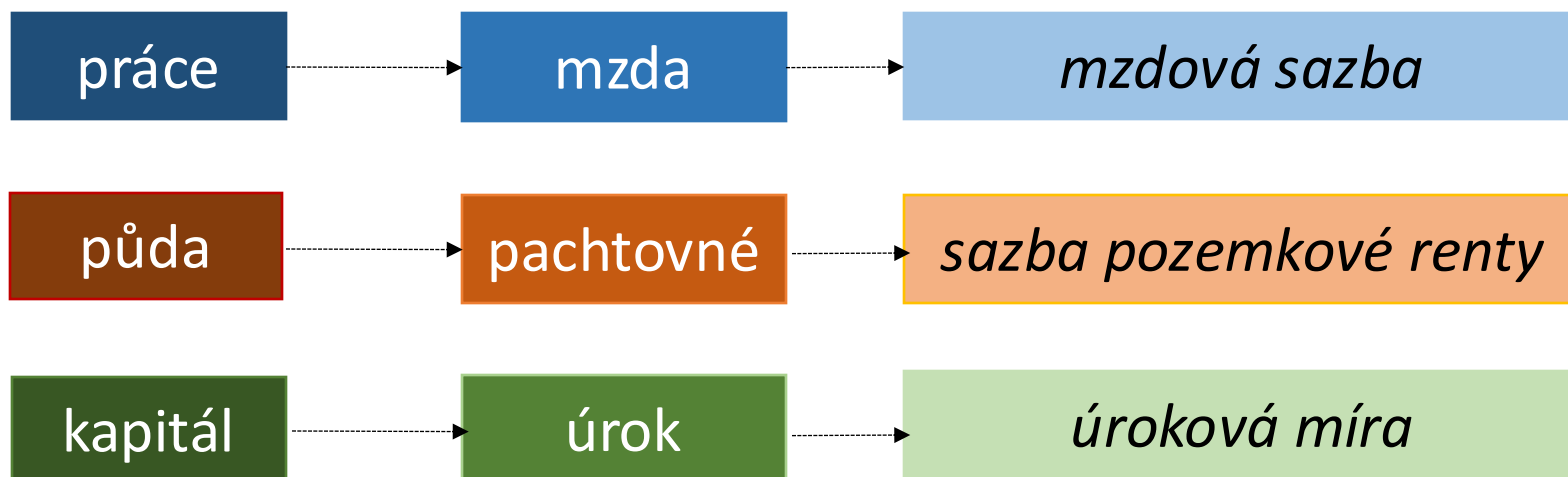
Nabídka výrobních faktorů je specifická tím, že vlastníkem výrobních faktorů jsou **domácnosti/spotřebitelé** – snaha maximalizovat užitek

Užitek domácností podmiňují jak příjmové, tak nepeněžní aspekty zaměstnání

Nabídka faktoru celé ekonomice & nabídka faktoru jednotlivé firmě

## Cena výrobního faktoru

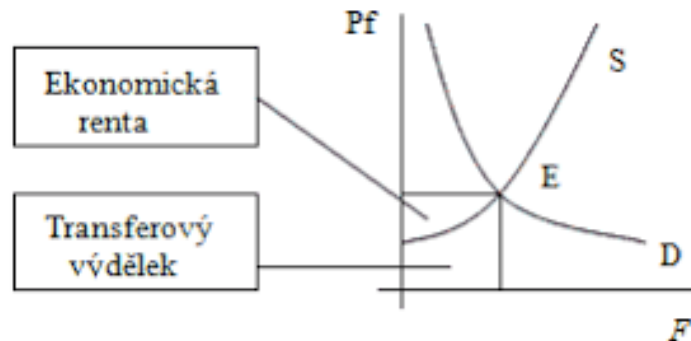
Cena výrobního faktoru je spojena se službou tohoto faktoru:



**Cena určuje výdělek výrobního faktoru**

## Transferový výdělek & ekonomická renta

- **Transferový výdělek** je taková výše výdělku, kterou by daný vstup mohl získat při svém nejlepším alternativním využití.
- Transferové výdělky představují alternativní náklady vstupů.



- **Ekonomická renta** je tou částí celkového výdělku daného vstupu, která převyšuje transferový výdělek.
- Ekonomická renta představuje přebytek nad transferovým výdělkem.

## Transferový výdělek & ekonomická renta - pokračování

- Podíl transferového výdělku a ekonomické renty na celkovém výdělku vstupu závisí na elasticitě nabídky daného vstupu

s rostoucí elasticitou nabídky klesá ekonomická renta

- Pokud je **nabídka absolutně elastická** – neexistuje žádná ekonomická renta a celkový výdělek je tvořen pouze transferovými výdělky
- Pokud je **nabídka absolutně neelastická** – neexistuje žádný transferový výdělek a celkový výdělek je tvořen jen ekonomickou rentou.
- Cena vstupu je určena pouze poptávkou (alternativní náklady jsou nulové).

## Čistá ekonomická renta

- Čistá ekonomická renta je výdělek placený za službu výrobnímu faktoru s fixní nabídkou.

Specifickým příkladem je **pozemková renta**

- vyskytuje se v omezeném rozsahu
- kvalita se odvíjí od lokality, kde se nachází
- rozdílná úrodnost

Výši pozemkové renty určuje výše sazby pozemkové renty a množství pronajaté půdy.

## Poptávka firmy po výrobním faktoru

- Rozhodování **firmy** je určováno **cílem maximalizovat zisk** (vyrábět s co nejvyššími výnosy a současně s co nejnižšími náklady)
- 
- Poptávka firmy po výrobním faktoru závisí na tom:
    - Jaký je **výnos** z výrobního faktoru (jaká je produktivita výrobního faktoru a za jakou cenu firma prodá produkt)
    - Jak vysoký je **náklad** na daný faktor

## Příjem z mezního produktu (*Marginal Revenue Product, MRP*)

$$MRP = \frac{\Delta TR}{\Delta F}$$

- Příjem z mezního produktu je dodatečný příjem, který firma získává prodejem produktu, vytvořeného **zapojením dodatečné jednotky vstupu do výroby**, přičemž ostatní vstupy zůstávají konstantní.

**Dokonalá konkurence: Mezní příjem (MP) = cena (P)**

$$MRP = \text{mezní fyzický produkt (MPP)} \cdot \text{cena (P)}$$

**Nedokonalá konkurence: Mezní příjem (MP)  $\neq$  cena (P)**

$$MRP = \text{mezní fyzický produkt (MPP)} \cdot \text{mezní příjem (MR)}$$

## Mezní náklady na výrobní faktor (Marginal Factor Costs, MFC)

- Mezní náklady na faktor jsou dodatečné náklady, které firmě vznikají při **najmutí dodatečné jednotky výrobního faktoru**.

$$MFC = \frac{\Delta TC}{\Delta F}$$

- V případě **dokonalé konkurence**:

$$MFC = P_F$$

Přírůstek nákladů na faktor je určen výší jeho ceny.  
Nabídka vstupu firmě je dokonale elastická.

## Rovnováha dokonale konkurenční firmy

Firma je jako poptávající na trhu výrobních faktorů v rovnováze tehdy, když se příjem z mezního produktu faktoru shoduje s mezními náklady na výrobní faktor.

$$MRP = MFC = PF$$

$$MRP > MFC$$

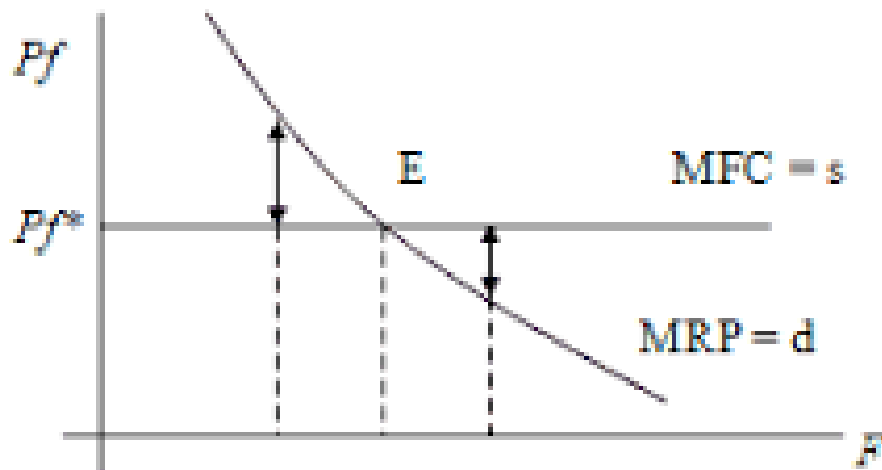
**Firma najímá** dodatečné jednotky výrobního faktoru a rozšiřuje výrobu až na úroveň, při níž poklesne MRP na výši MFC

$$MRP < MFC$$

**Firma snižuje** nájem daného výrobního faktoru a omezuje výrobu, MRP roste až na úroveň MFC

## Rovnováha dokonale konkurenční firmy – pokračování

$$MRP = MFC = PF$$



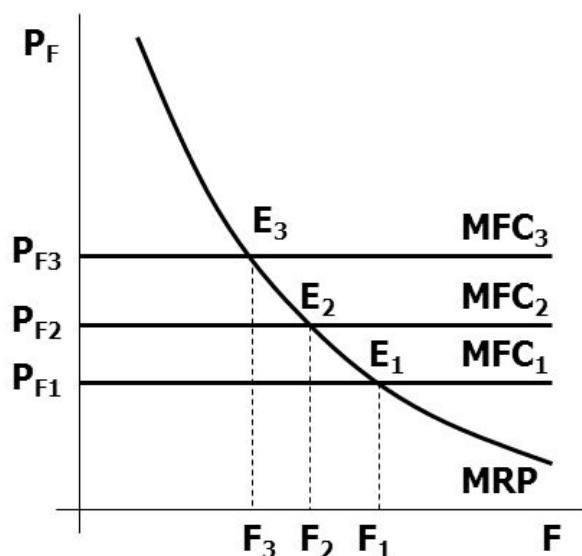
MRP půdy = sazba pozemkové renty

MRP práce = mzdová sazba

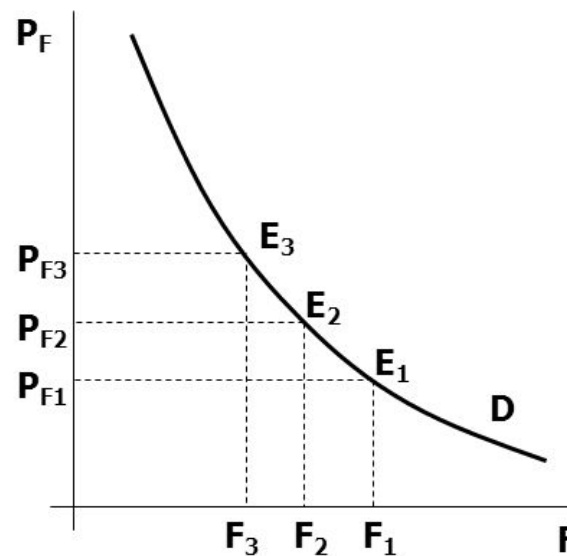
MRP kapitálu = úroková sazba

# Poptávka po výrobním faktoru

a) Rovnovážná množství vstupu



b) křivka poptávky



$$MFC = PF \approx \text{při změně } P_F \text{ dochází ke } \Delta E$$

## Změna poptávky firmy po výrobním faktoru

Při každé výši ceny výrobního faktoru bude najímáno určité množství tohoto faktoru.

Faktory, které způsobí změnu poptávky po výrobním faktoru:

- změna poptávky po finální produkci
- množství jiných vstupů
- změny v technologii

Změna poptávky po výrobním faktoru je spojena s **posunem křivky poptávky**.

# Poptávky firmy po vstupu v nedokonalé konkurenci

**Nedokonalá konkurence: Mezní příjem (MP)  $\neq$  cena (P)**

$$\text{MRP} = \text{mezní fyzický produkt (MPP)} \cdot \text{mezní příjem (MR)}$$

Zjistí aktuální situaci na trhu s přírodními zdroji/nerostnými surovinami v ČR z hlediska:

- rovnováhy na trhu se surovinami v ČR
- ceny nerostných surovin
- jaké faktory působí na cenu těchto surovin

Lze vytipovat pouze určitý počet těchto surovin a tyto komentovat.

**Úkol ke zpracování**

# Děkuji za pozornost

prof. Ing. Lenka Fojtíková, Ph.D.

+420 596 994 560

[lenka.fojtikova@vsb.cz](mailto:lenka.fojtikova@vsb.cz)

[www.vsb.cz](http://www.vsb.cz)