

## 3. Chování výrobce: náklady a nabídka

### 3.1 Utopené náklady

Když se člověk rozhoduje mezi různými možnostmi, porovnává jejich náklady. Ale má brát v úvahu všechny náklady? Jsou všechny náklady směrodatné pro jeho rozhodování? Ukážeme si, že ne všechny náklady jsou pro něho směrodatné. Některé z nich by v úvahu brát neměl.

#### Jahody paní Hromádkové

Paní Hromádková má stánek s ovocem a zeleninou. Ve středu nakoupila jahody po 30 Kč za kilogram a prodává je po 40 Kč. Domnívala se, že jahody do konce týdne prodá, ale v sobotu ráno má ještě jahod velkou zásobu. Paní Hromádková tuší, že je do večera po 40 Kč neprodá a že budou jahody v pondělí shnilé. Proto sníží cenu na 20 Kč. Proč se paní Hromádková rozhodla prodávat jahody pod náklady? Není to od ní hloupost? Neměla by raději trvat alespoň na ceně, za kterou jahody nakoupila?

Tyto příklady nám ukazují, že člověk při svém rozhodování některé náklady nemá brát v úvahu. To proto, že tyto náklady nese v každém případě, ať se rozhodne pro tu či onu alternativu. Tyto náklady se nazývají utopené náklady. Už jejich název nám napovídá něco o jejich povaze.

Paní Hromádková by se ve své situaci neměla ohlížet na cenu, za kterou jahody koupila. Tyto náklady jsou utopené. Nese je, ať už se rozhodne v sobotu prodávat jahody za jakoukoli cenu.

**Utopené náklady jsou ty náklady, které člověk nese, ať se rozhodne pro kteroukoli z volených možností.**

### 3.2 Náklady příležitosti

Jak jsme viděli, utopené náklady nelze brát v úvahu. Ale které náklady jsou tedy směrodatné pro naše rozhodování?

#### Náklady na studium

Absolvent gymnázia se rozhoduje, zda má jít studovat vysokou školu. Chce si spočítat náklady spojené s tímto studiem. Které náklady má vzít v úvahu? Nejprve vyloučí utopené náklady, jako jsou například náklady na jídlo. Jíst musí, ať studuje na vysoké škole nebo ne. Vezme tedy v úvahu pouze ty náklady, které bude mít jen při vysokoškolském studiu (a které by mu nevznikly, kdyby studovat nešel). Budou to náklady na učebnice, náklady na bydlení na koleji (kdyby nestudoval, bydlel by zadarmo u rodičů) a náklady na dopravu, když jednou za dva týdny jezdí domů. Vychází mu, že náklady na studium jsou 6 000 Kč ročně, tj. 30 000 Kč za pět let. To je poměrně málo, a proto se bez rozmýšlení rozhodne pro studium. Je jeho výpočet nákladů správný?

Není. Nevzal v úvahu všechny náklady na studium. Kdyby nešel na vysokou školu, mohl by rovnou vydělávat. Předpokládejme, že s maturitou by mohl najít zaměstnání s čistým platem 6 000 Kč měsíčně. Pokud studium na vysoké škole trvá pět let, přijde o 300 000 Kč na ušlé mzdy. Tato částka je jeho nákladem

– je příležitostí, kterou obětuje, rozhodne-li se dále studovat. Jeho celkové náklady na studium tedy nebudou 30 000 Kč nýbrž 330 000 Kč. To je ovšem podstatný rozdíl. Jak vidíme, je studium na vysoké škole pro studenta ve skutečnosti velmi drahou záležitostí.

Chce-li se správně rozhodnout, musí do svých nákladů zahrnout všechny své obětované příležitosti. Tyto náklady pak porovná s užitekem z vysokoškolského studia.

**Podstatou nákladů je obětovaná příležitost. Nákladem je obětovaný výnos nebo obětovaný užitek, který bychom mohli získat v jiné příležitosti.**

Ale v jaké příležitosti? Člověk má obvykle více příležitostí, jak využít své výrobní faktory. Kterou z nich má vzít v úvahu, když kalkuluje náklady? **Náklady příležitosti jsou vždy náklady druhé nejlepší příležitosti.**

### 3.3 Ekonomické náklady a ekonomický zisk

V problematice nákladů je užitečné odlišit **explicitní a implicitní náklady příležitosti**. **Explicitní náklady platí výrobce za používání cizích výrobních faktorů** – platí vlastníkům těchto faktorů jejich obětované příležitosti. **Implicitní náklady odrážejí obětované příležitosti výrobcových vlastních výrobních faktorů** – to, co by za ně dostal v druhé nejlepší příležitosti.

**Náklady jsou informace, zda má setrvat v dané příležitosti nebo zda má odejít do jiné příležitosti.** Abychom zdůraznili tento význam nákladů, používáme pro ně termín **ekonomické náklady**. Budeme si pamatovat, že **ekonomické náklady nahrazují jak náklady explicitní, tak náklady implicitní**.

Rovněž zisk musíme chápat jako ekonomický zisk. **Ekonomický zisk je rozdíl mezi celkovým příjmem a ekonomickými náklady. Výrobce odchází do jiné příležitosti, jakmile je jeho ekonomický zisk záporný.**

Od ekonomických nákladů a ekonomického zisku odlišujeme **účetní náklady**, což jsou pouze explicitní náklady, a **účetní zisk**, což je rozdíl mezi celkovým příjmem a účetními náklady.

V dalším textu budeme pod pojmy „zisk“ a „náklady“ vždy rozumět ekonomický zisk a ekonomické náklady. Proto nás nepřekvapí, že firmy vyrábějí a prosperují i při nulovém zisku. Máme totiž na mysli ekonomický zisk zahrnující nejen jejich explicitní náklady, ale i implicitní náklady.

### 3.4 Změna nákladů

Lidé si někdy myslí, že změna nákladů může být způsobena pouze technickými nebo organizačními změnami, které mění množství spotřebovávaných výrobních zdrojů. **Náklady se často mění i z toho důvodu, že se změni hodnota obětovaných příležitostí.**

#### Změna obětovaných příležitostí

Do města, kde má pan Souček pilu, se přistěhovala firma MAC, která tam otevřela hypermarket. Ten potřebuje zaměstnat mnoho lidí. Aby nové zaměstnance získala, nabízí jim slušné mzdy. Dělníci na Součkově pile by mohli u firmy MAC dostat roční mzdu 150 000 Kč. Aby je pan Souček udržel na své pile, musí jim zaplatit jejich obětovanou příležitost – musí jim dát také mzdu 150 000 Kč. To zvýší jeho mzdové náklady ze 2 mil. Kč na 3 mil. Kč.

Náklady pana Součka by obdobně mohly vzrůst, kdyby jemu samotnému nějaká firma (například právě firma MAC) nabídla zaměstnání za 300 000 Kč ročně. To by zvýšilo jeho implicitní náklady o 100 000 Kč ročně.

Změna obětovaných příležitostí mění cenu výrobních faktorů, které výrobce používá (ať už jsou to faktory cizí nebo vlastní), a tím mění i jeho náklady.

### 3.5 Zastavení činnosti

Nyní se budeme zabývat rozhodováním výrobce, zda zastavit činnost. Zastavení činnosti ještě neznamená rozpuštění firmy a přechod do jiné příležitosti. Výrobce pouze přeruší činnost (výrobu) a vyčkává, kdy se situace na trhu zlepší tak, aby činnost opět obnovil.

Některé náklady vznikají, až když se vyrábí, a lze je proto ušetřit, když se výroba zastaví. Jiné náklady existují i tehdy, když se nevyrábí – nájemné za pily, implicitní nájemné za pozemek a implicitní mzda majitele firmy. První typ nákladů nazýváme **variabilní náklady**. **Jsou to náklady, které se mění s rozsahem činnosti. Pokud výroba roste, rostou i variabilní náklady pokud výroba klesá, klesají také. A když výroba klesne na nulu, klesnou na nulu i variabilní náklady.** Typickým příkladem variabilních nákladů je spotřeba materiálu vcházejícího do výrobku a mzdy dělníků bezprostředně vyrábějících výrobek.

Druhý typ nákladů nazýváme **fixní náklady**. **Jsou to náklady, které nezávisí na rozsahu činnosti a které vznikají, i když se nevyrábí.** Typickým příkladem fixního nákladu je nájemné (za pozemek, budovy, stroje, auta), úroky z půjček na nemovitosti a zařízení, ale také mzdy manažerů firmy nebo uklízeček kanceláří.

Proč jsou některé náklady variabilní a jiné fixní? Jak víme, náklady jsou platby za používání výrobních

faktorů. Kdyby byly všechny výrobní faktory dělitelné jako písek, byly by všechny variabilní a také všechny náklady by byly variabilní. Jenže některé faktory jsou nedělitelné nebo obtížně dělitelné – nelze je zmenšovat nebo zvětšovat se snižováním, nebo zvyšováním výroby. Pozemky, budovy, výrobní linky, řídicí pracovníci – to vše musí firma mít, ať vyrábí hodně nebo málo. Nemůže je zmenšovat, když výroba klesá, ani zvětšovat, když výroba roste. **Tyto výrobní faktory jsou fixními výrobními faktory a náklady spojené s jejich používáním jsou fixní náklady.** Jiné výrobní faktory jsou naopak dobře dělitelné. Lze je zmenšovat nebo zvětšovat při snižování, nebo zvyšování výroby. **To jsou variabilní výrobní faktory a náklady na jejich používání jsou variabilní náklady.**

Majitel pily **zastaví činnost tehdy, když příjem nepokrývá variabilní náklady.** Fixní náklady neovlivňují jeho rozhodnutí o zastavení činnosti, protože je tím nemůže ušetřit. Z toho vyplývá, že **výrobce je krátkodobě ochoten nést ekonomickou ztrátu pouze do výše fixních nákladů.**

### 3.6 Odchod z trhu

Na rozdíl od zastavení činnosti je odchod z trhu závažnějším rozhodnutím. Znamená totiž nejen dočasné, nýbrž definitivní zastavení výroby, opuštění trhu daného statku a přechod do jiné příležitosti.

#### **Pan Souček odchází z trhu**

Pokud se situace na trhu nezlepšuje, pan Souček může dojít k závěru, že pro něho není perspektivní nadále zůstat na trhu prken a nést ekonomickou ztrátu. Učiní proto zásadní rozhodnutí. Zruší svou firmu a odchází do své druhé nejlepší příležitosti: zruší nájemní smlouvu na cirkulárky a vrátí je majiteli, pronajme svůj pozemek jiné firmě a přijme zaměstnání v druhé nejlepší příležitosti. Takováto změna si vyžádá určité náklady. Například výpověď nájemní smlouvy na pily může zahrnovat penále, pronájem pozemku si vyžádá náklady na uzavření nájemní smlouvy, nové zaměstnání možná bude vyžadovat zaučení. Pan Souček to vše podstoupí, až když se mu zdá být situace na trhu prken dlouhodobě špatná.

Jak jsme viděli, zastavení činnosti a odchod z trhu jsou dvě rozdílná ekonomická rozhodnutí.

**Zastavení činnosti je rozhodnutí krátkodobé, zatímco odchod z trhu je rozhodnutí dlouhodobé.**

Rovněž jsme viděli, že každé z těchto rozhodnutí je přijímáno při jiné kritické výši příjmu. **K zastavení činnosti přikročí výrobce, když příjem nepokrývá variabilní náklady. Z trhu odchází, když příjem po delší dobu nepokrývá veškeré ekonomické náklady.**

### 3.7 Nákladová funkce firmy

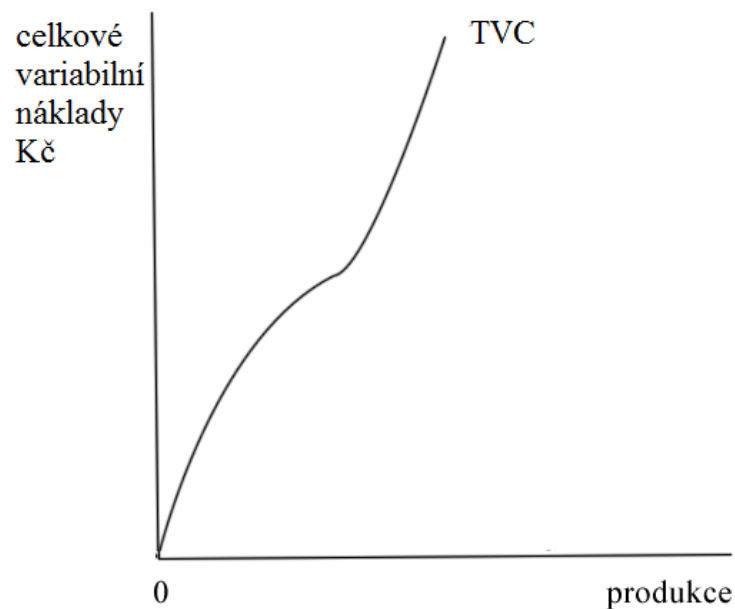
**Nákladová funkce ukazuje, jak se zvyšují náklady v závislosti na růstu produkce.** Nejprve se podívejme na **funkci celkových nákladů**, která vyjadřuje závislost celkových nákladů na růstu produkce. Celkové náklady jsou náklady na celý objem produkce. Musíme přitom rozlišovat variabilní a fixní náklady, protože jejich závislost na růstu produkce je odlišná.

**Funkce celkových variabilních nákladů** je rostoucí funkcí, protože celkové variabilní náklady se zvyšují s růstem produkce. Její růst však nebývá lineární.

#### **Variabilní náklady Součkovy pily**

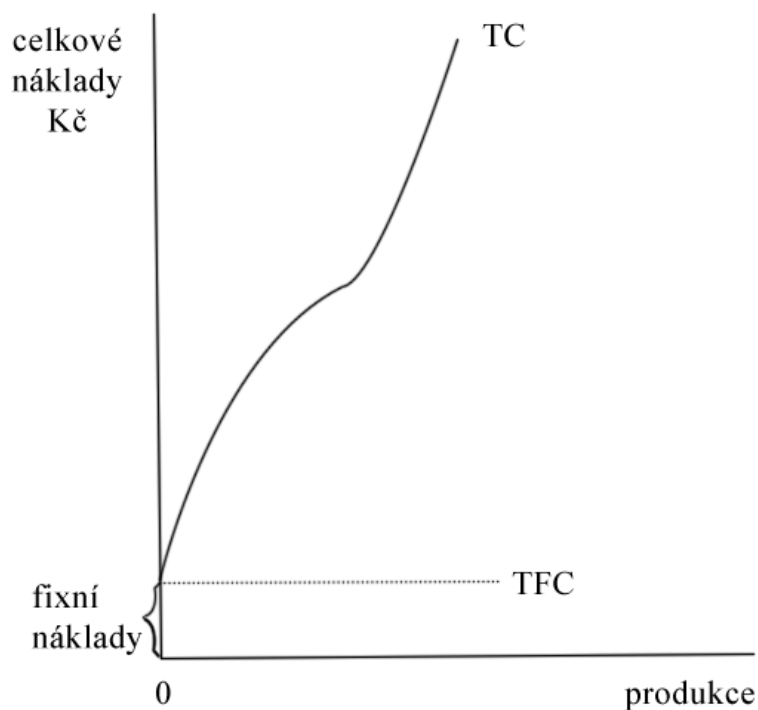
Zpočátku vyrábí pila málo prken a zaměstnává málo dělníků. Potom zvýší výrobu o pětinu. Počet dělníků však nemusí zvýšit o pětinu, nýbrž o méně než pětinu, protože některé práce se nezvětšují tolik jako produkce. Kromě toho větší počet zaměstnanců na pile umožňuje lepší dělbu práce mezi lidmi, což přináší určitou úsporu práce a nákladů. Postupný růst produkce tedy vyvolává pomalejší růst nákladů.

To ale platí pouze do určitého rozsahu produkce. Potom se začíná prosazovat opačná tendence. Když produkce dále roste, ačkoli už jsou cirkulárky plně vytížené, bude muset být zaveden směnný provoz, který si vyžádá příplatky za přesčasovou práci nebo za noční směny. Rovněž se zvýší náklady na údržbu a opravy přetěžovaných cirkulárek. Přetíženost výrobní kapacity by se mohla projevit potížemi v dopravě a skladování, což by vyvolalo další náklady. S dalším růstem produkce se proto budou náklady zvyšovat stále rychleji.



Obrázek 1: Křivka TVC

Obrázek ukazuje **křivku celkových variabilních nákladů (TVC)**. Jejich růst se zpočátku zpomaluje a od určitého rozsahu produkce se zase naopak zrychluje.



Obrázek 2: Křivka TC

Přičtíme k variabilním nákladům fixní náklady, o kterých víme, že se změnou produkce nemění. Dostaneme **křivku celkových nákladů (TC)**, jak ji znázorňuje obrázek.

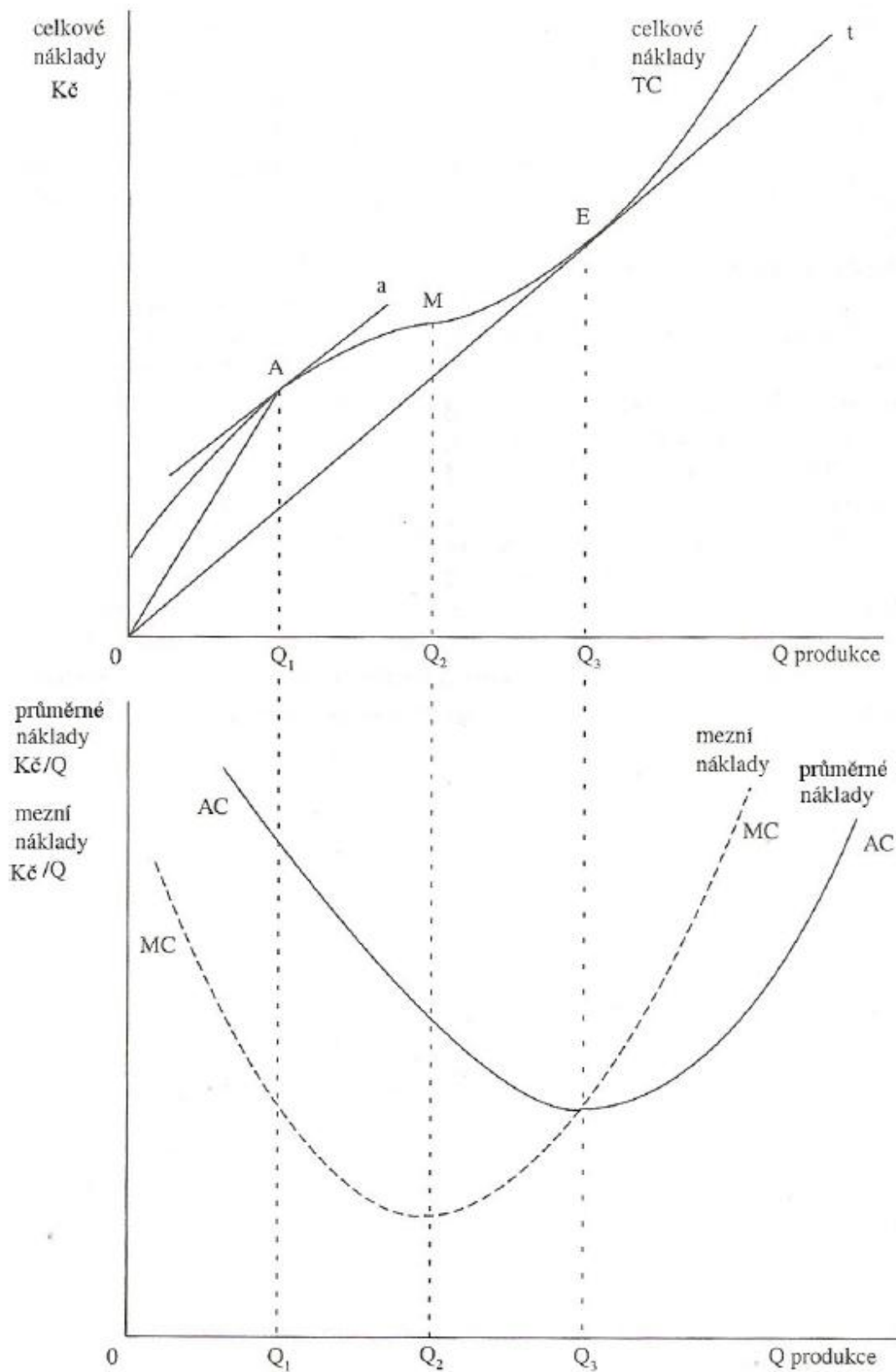
**Křivka celkových variabilních nákladů TVC ukazuje, že variabilní náklady rostou s růstem produkce. Zpočátku se jejich růst zpomaluje a posléze se naopak zrychluje.**

**Křivka celkových nákladů TC je součtem fixních nákladů TFC a celkových variabilních nákladů.**

Z funkce celkových nákladů můžeme odvodit další nákladové funkce, a to **funkci průměrných nákladů a funkci mezních nákladů.**

**Průměrné náklady (Též jednotkové náklady) jsou náklady na jednotku produkce. Zjistíme je,**

když celkové náklady vydělíme objemem produkce. **Mezní náklady udávají přírůstek celkových nákladů, vyvolaný zvýšením produkce o jednotku.**



**Obrázek 3:** V horní části obrázku je křivka celkových nákladů TC. Z ní jsou na spodním grafu odvozeny křivky průměrných nákladů AC a mezních nákladů MC.

Obrázek nám ukazuje, jak odvodíme křivku průměrných nákladů a křivku mezních nákladů z křivky celkových nákladů. Podívejme se například na bod A na křivce celkových nákladů. Jaké jsou průměrné náklady na produkci Q1? Zjistíme je, když dělíme celkové náklady objemem produkce. Celkové náklady jsou vynášeny na svislé ose, takže jejich velikost na produkce Q1 je dána úsečkou AQ1. Velikost produkce je dána úsečkou OQ1. Podíl celkových nákladů a produkce je tedy podílem úseček AQ1 a OQ1. **Průměrné náklady na produkci Q1 jsou dány sklonem úsečky OA.**

Jaké jsou **mezní náklady** při produkci Q1? Mezní náklady jsou (uvažujeme-li malé změny produkce) derivací celkových nákladů. **Jejich velikost při produkci Q1 je tedy dána sklonem tečny a dotýkající se funkce celkových nákladů v bodě A.**

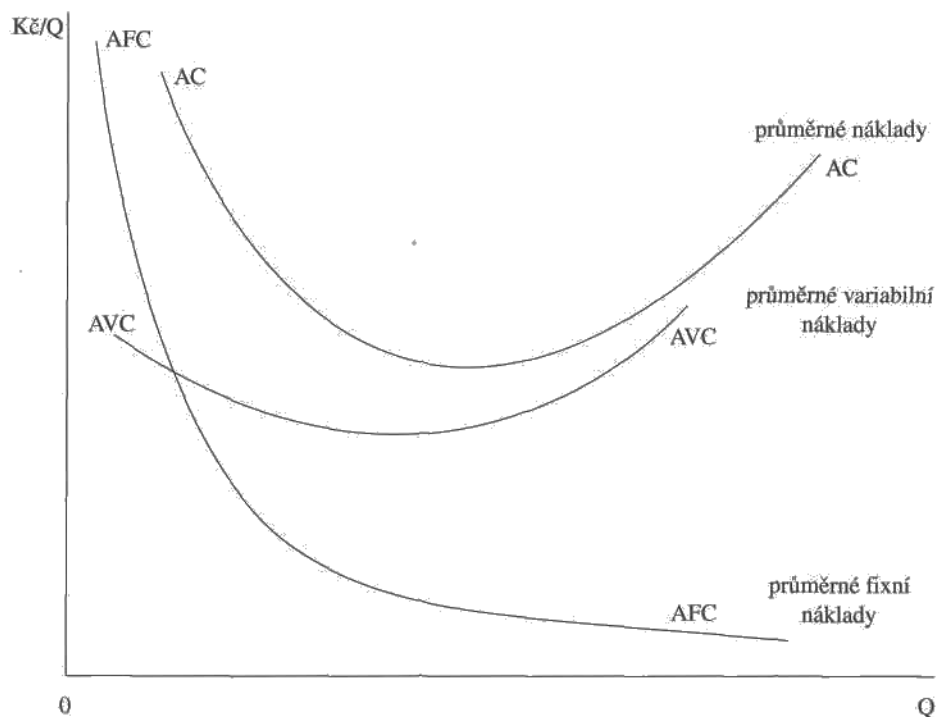
Přenesme nyní velikost těchto průměrných nákladů a mezních nákladů na spodní graf. Vidíme, že při produkci Q1 jsou mezní náklady menší než průměrné náklady, protože sklon tečny a je menší než sklon úsečky OA.

V horní části obrázku je křivka celkových nákladů TC. Z ní jsou na spodním grafu odvozeny křivky průměrných nákladů AC a mezních nákladů MC.

Na nákladové funkci jsou pro nás zajímavé dva body: bod M a bod E. Až do bodu M mezní náklady klesají a poté rostou. Proto, jak je vidět na spodním grafu, až do produkce Q2 je křivka mezních nákladů MC klesající, poté se stává rostoucí.

Ještě důležitějším bodem bude pro nás bod E. Až do tohoto bodu jsou průměrné náklady klesající, poté začínají růst. Zároveň vidíme, že v bodě E jsou průměrné náklady stejné jako mezní náklady, protože úsečka OE je totožná s tečnou v bodě E. Na spodním grafu proto vidíme, že **křivka průměrných nákladů AC a křivka mezních nákladů MC se protínají v bodě minima křivky průměrných nákladů.**

Nakonec si ještě rozlišíme průměrné fixní náklady a průměrné variabilní náklady. **Průměrné fixní náklady** jsou fixní náklady na jednotku produkce. Zjistíme je jako podíl celkových fixních nákladů a produkce. **Průměrné variabilní náklady** jsou variabilní náklady na jednotku produkce. Obrázek 3 – 4 ukazuje všechny tři funkce průměrných nákladů. Funkce průměrných fixních nákladů je klesající, protože celkové fixní náklady jsou konstantní, a dělíme-li je rostoucí produkcí, budou jednotkové fixní náklady klesat. Funkci průměrných variabilních nákladů můžeme zjistit ta, že od průměrných nákladů odečteme průměrné fixní náklady.



Obrázek 4: Průměrné náklady

Křivka průměrných fixních nákladů AFC je hyperbola. Křivku průměrných variabilních nákladů AVC získáme jako rozdíl průměrných nákladů AC a průměrných fixních nákladů AFC

### 3.8 Optimální objem produkce (rovnováha firmy)

**Cílem výrobce je maximalizovat zisk.** Vezměme si jako příklad zemědělce pěstujícího pšenici. Kolik pšenice má pěstovat, aby maximalizoval svůj zisk? Intuitivně vás může napadnout, že by jí měl vyprodukovat „co nejvíce“. Tato odpověď však není správná. Když bude zemědělec stále zvyšovat produkci pšenice, například používáním většího množství hnojiv nebo zaměstnáváním více dělníků, začnou se mu posléze zvyšovat mezní náklady.

**Přírůstek celkového příjmu, dosažený z prodeje dodatečné jednotky produkce se nazývá mezní příjem.**

**Výrobce bude zvyšovat produkci, dokud jsou mezní náklady nižší než mezní příjem. Optimální objem produkce bude ten, při němž se mezní náklady rovnají meznímu příjmu – v takovém případě výrobce maximalizuje svůj zisk.** Tuto situaci nazýváme rovnováhou firmy, protože při jejím dosažení firma nemá důvod produkci ani snižovat, ani zvyšovat.

### 3.9 Nabídka firmy v krátkém období

Nabídka je funkce, která ukazuje závislost nabízeného množství statku na jeho ceně. Víme již, jak firma nalezne svůj optimální (nejvíce ziskový) objem produkce. To nám umožňuje odvodit její nabídkovou funkci. Přitom však musíme odlišit krátké období a dlouhé období.

Krátké období je období, kdy firma neuvažuje o odchodu z trhu. Je dokonce ochotna nést krátkodobě určitou ztrátu, pokud dojde k poklesu ceny. To znamená, že v krátkém období se nemění počet firem na trhu daného statku. Firmy z trhu neodcházejí a nové firmy na něj nevstupují.

Nyní si ukažme, jak se formuje nabídka firmy v krátkém období.

#### Maximálně zisková produkce pšenice

Zůstaneme u příkladu zemědělce pěstujícího pšenici. Jak již víme, optimální objem produkce je ten, při kterém jsou mezní náklady rovny meznímu příjmu – v tomto případě ceně.

K nalezení optimální produkce využijeme křivky mezních nákladů, jak ji znázorňuje obrázek. Na tomto obrázku jsou znázorněny nákladové funkce zemědělské usedlosti pana Svobody. AC je funkce průměrných (jednotkových) nákladů, AVC je funkce průměrných (jednotkových) variabilních nákladů a MC je funkce mezních nákladů.

Z předchozího příkladu víme, že při ceně pšenice 4 000 Kč/t bude chtít pan Svoboda vypěstovat a na trhu nabízet 85 tun pšenice. Bod A bude jedním bodem jeho nabídky.

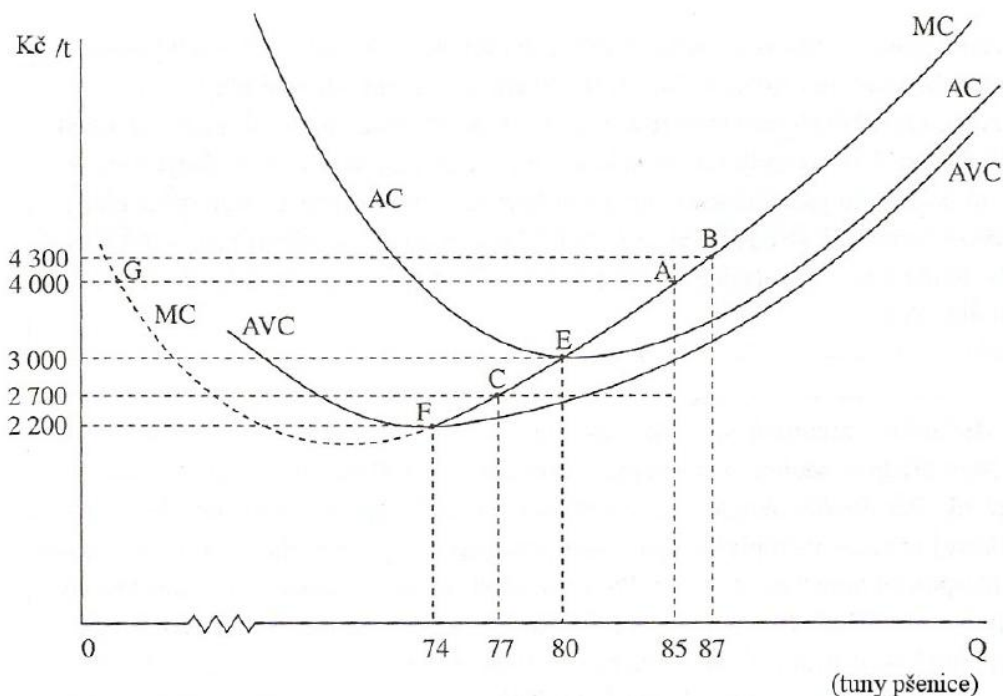
Ale co když cena pšenice vzroste na 4 300 Kč/t? Představme si, že by pěstoval dále 85 tun. Pak by byly mezní náklady nižší než cena 4 300 Kč/t. Kdyby vypěstoval další tunu pšenice, zvýší svůj zisk o 300 Kč – o rozdíl mezi cenou a mezními náklady. Bude schopen zvyšovat zisk až do produkce 87 tun, kdy už jsou mezní náklady také 4 300 Kč/t, tedy stejné jako cena. Jinými slovy, pan Svoboda se bude chtít dostat do bodu B, který je novým bodem rovnováhy pro cenu 4 300 Kč/t. Nalezli jsme tím druhý bod jeho nabídky. Máme dva body nabídky: A a B.

#### Minimálně ztrátová produkce pšenice

Nyní předpokládejme, že cena pšenice klesla na 2 700 Kč/t. Podívejme se opět na obrázek. Pan Svoboda bude v tomto případě ve ztrátě, protože jeho průměrné náklady jsou při každém objemu produkce vyšší než tato cena. Ale snaží se alespoň minimalizovat ztrátu. Představme si, že by produkoval 85 tun. Pak by byly mezní náklady (4000 Kč) vyšší než cena (2700 Kč). Když sníží produkci pšenice o 1 tunu, sníží svou ztrátu o 1300 Kč. Kam až má pan Svoboda snižovat produkci své pšenice? Až do 77 t, kdy jsou již mezní náklady 2700 Kč/t, tedy stejné jako cena. V bodě C tedy pan Svoboda minimalizuje svou ztrátu. Bod C představuje další bod jeho nabídky v krátkém období.

#### Zastavení činnosti

Když cena pšenice poklesne pod 2 200 Kč/t, nepokryje panu Svobodovi ani průměrné variabilní náklady – náklady na ošetřování, kultivaci a sklizeň zaseté pšenice. Proto se rozhodne raději pro její zaorání do země. Jeho sklizeň bude tedy nulová.



**Obrázek 5: Firma vyrovnává mezní náklady s mezním příjmem (v tomto případě s cenou). Křivka nabídky firmy je dána částí křivky jejich mezních nákladů. Počátkem nabídkové křivky je bod minima průměrných variabilních nákladů.**

Viděli jste, že rovnost mezních nákladů a mezního příjmu (ceny) je podmínkou maximalizace zisku, popřípadě (je-li firma ztrátová) minimalizace ztráty. Teď už můžeme odvodit nabídku výrobce v krátkém období. Je-li cena pšenice 4 000 Kč/t, bude chtít zemědělec vyrábět takové množství, jehož mezní náklady nepřesáhnou 4 000 Kč/t. Podívejme se na obrázek. Platí to ve dvou bodech: A a G. Avšak bod G nepřichází v úvahu, protože tam jsou, jak z grafu vidíte, průměrné náklady vyšší než cena, takže výrobce by měl ztrátu. Proto bude firma volit produkci 85 t, neboť zde je cena vyšší než průměrné náklady, takže bude mít zisk.

Při ceně 4 300 Kč/t bude chtít produkovat 87 tun a při ceně 2 700 Kč/t 77 tun. Nalezli jsme tři body nabídky zemědělce: A, B a C. Takto můžeme nalézt další body nabídky. Spojíme-li je, dostaneme křivku nabídky výrobce v krátkém období.

Jak z grafu vidíte, **křivka nabídky firmy v krátkém období je totožná s částí křivky mezních nákladů firmy. Počátečním bodem nabídkové křivky je minimum křivky průměrných variabilních nákladů.** Výrobce je sice v krátkém období ochoten nést ztrátu, ale pouze do výše fixních nákladů. Poklesne-li cena pod průměrné variabilní náklady, výrobce zastaví činnost a nabízené množství je nulové.

### 3.10 Nabídka firmy v dlouhém období – dlouhodobá rovnováha firmy

V krátkém období se počet firem na trhu nemění. Ale v **dlouhém období již firmy z trhu odcházejí, mají-li ekonomickou ztrátu. Rovněž nové firmy na tento trh vstupují, dosahuje-li se na něm ekonomického zisku.**

Jaká je nabídka firmy v dlouhém období? Zůstaňme u našeho příkladu pěstitele pšenice.

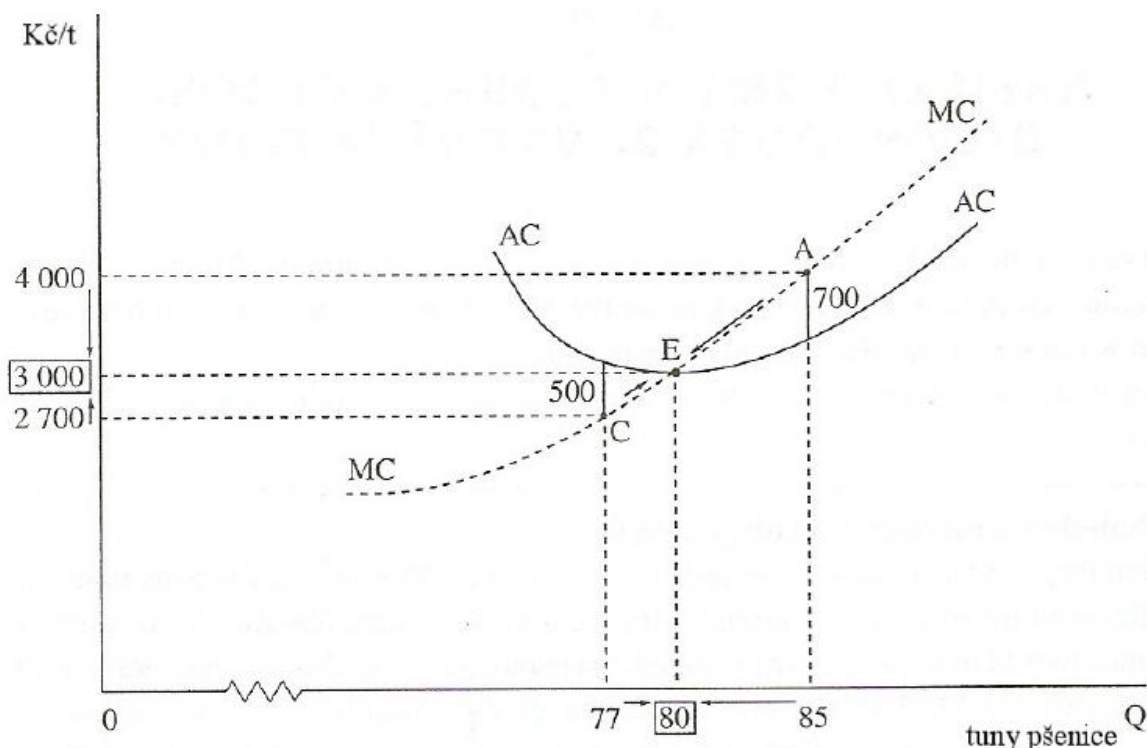


### Nabídka zemědělce v dlouhém období

Podívejte se na obrázek. Je-li cena pšenice 2 700 Kč/t, pan Svoboda minimalizuje ztrátu při 77 tunách pšenice. Má ekonomickou ztrátu 500 Kč z každé tuny pšenice (rozdíl mezi průměrnými náklady a cenou). Ztrátu je však ochoten nést jen v krátkém období. Pokud se situace na trhu pšenice nelepší a její cena zůstává nízká, přestane na svém poli pěstovat pšenici a začne pěstovat jinou plodinu (například oves). To znamená, že odchází z trhu pšenice na jiný trh.

Je pravděpodobné, že i jiní zemědělci dosahují ztráty jako pan Svoboda, začnou odcházet z trhu pšenice na jiné trhy. To ale sníží množství pšenice na trhu a její cena začne díky tomu růst. Kam až musí vzrůst cena pšenice, aby se zastavil odchod pěstitelů pšenice z trhu? Musí vzrůst až na úroveň průměrných nákladů. Jakmile cena dosáhne 3 000 Kč/t, bude zemědělec pěstovat 80 tun pšenice a dosahovat nulového ekonomického zisku.

Ale co když cena vzroste například na 4 000 Kč/t? Pak budou producenti pšenice, jako je pan Svoboda, pěstovat 85 tun pšenice a budou z každé tuny dosahovat ekonomického zisku 700 Kč. Existence ekonomického zisku však bude signalizovat, že je trh pšenice ziskovější než jiné trhy. To bude lákat další zemědělce ke vstupu na trh pšenice. Počet pěstitelů pšenice se začne zvyšovat, množství nabízené pšenice na trhu poroste a její cena se v důsledku toho začne snižovat. Kam až musí cena klesnout, aby se zastavil příchod dalších zemědělců na trh pšenice? Musí klesnout až na 3 000 Kč/t. Tehdy ekonomický zisk zmizí a s ním zmizí i lákadlo ke vstupu dalších producentů na trh.



Obrázek 6: Je-li cena vyšší než průměrné náklady (jako je tomu v bodě A), v dlouhém období ekonomický zisk láká na trh nové firmy, což posléze sníží cenu. Je-li cena nižší než průměrné náklady (jako je tomu v bodě C), ekonomická ztráta v dlouhém období motivuje firmy k odchodu z trhu, což vede k růstu ceny.

Obrázek nám znázorňuje, jak **změna počtu firem na trhu (jejich odchody, resp. příchody) udržuje v dlouhém období cenu na úrovni průměrných nákladů a ekonomický zisk na nule. Křivka nabídky se v dlouhém období mění v jediný bod nabídky.**

Hovoříme-li o rovnováze firmy, musíme odlišit rovnováhu firmy v krátkém a v dlouhém období. V krátkém období je firma v rovnováze (tj. nemá podnět ke změnám své produkce), jsou-li mezní náklady rovny meznímu příjmu. Přitom firma může dosahovat ekonomický zisk (případně ekonomickou ztrátu). V dlouhém období však firma nebude dosahovat ekonomický zisk ani ekonomickou ztrátu. **Dlouhodobá rovnováha firmy se ustálí tam, kde se její mezní náklady rovnají meznímu příjmu, a současně firma dosahuje nulového ekonomického zisku. Tato situace je rovnováhou firmy a současně i rovnováhou trhu.** Rovnováhou trhu v tom smyslu, že firmy z trhu neodcházejí ani na něj nové firmy nevstupují, takže

produkce celého trhu se nemění.

Když slyšíme o „dlouhodobé rovnováze“, mohlo by to v nás vyvolat dojem, že firmy v takové situaci „ustrnou“ na dlouhou dobu. Tak tomu ovšem není. **Firmy pod tlakem konkurence neustále hledají možnosti, jak snížit své náklady.** Podaří-li se firmě uskutečnit nějakou inovaci (například přijít s novým výrobkem, vyvinout lepší technologii nebo provést organizační zlepšení), sníží se její náklady, její **nákladové křivky se posunou dolů a vznikne jí ekonomický zisk.** Ostatní firmy ale nezházejí a také hledají cesty ke snížení svých nákladů. Ekonomický zisk láká nové firmy ke vstupu na takový trh. To posléze vytvoří novou dlouhodobou rovnováhu při nižších nákladech a při nižší ceně. **Tak se dlouhodobá rovnováha neustále mění.**

Pojmem dlouhodobá rovnováha chceme tedy vyjádřit pouze to, že **na trzích se prosazuje tendence k nulovému ekonomickému zisku. Kladný ekonomický zisk firem je přechodnou situací.** Úsilí všech firem

o snižování nákladů tlačí cenu dolů a ekonomický zisk k nule.

Ale proč se vlastně firmy snaží snižovat náklady, zavádět lepší výrobní postupy, zdokonalovat své výrobky atd., když ekonomický zisk, kterého tím dosáhnou, jim zase zmizí? Protože nezmizí ihned, ale až za určitou dobu. Chvilí trvá, než ostatní konkurenti úspěšnou firmu doženou. Každé firmě se vyplatí usilovat o ekonomický zisk, i když je krátkodobý. A je-li firma ve svém úsilí o ekonomický zisk vytrvalá a novými zlepšeními jej stále obnovuje, jinými slovy, udržuje-li se na špičce, konkurenčních dostihů o ekonomické zisky, bude dlouhodobě prosperovat.

**Je to právě honba firem za ekonomickými zisky, která je motorem ekonomického růstu. Ale tím, kdo skutečně sklízí plody tohoto úsilí výrobců, je nakonec spotřebitel. Když se firmám podaří snížit náklady, konkurence je donutí snížit ceny a spotřebitelé mohou kupovat více statků.**

### 3.11 Změny nabídky

Tak jako v případě poptávky, musíme i v případě nabídky odlišovat pojmy **nabízené množství a nabídka.** Nabídka je funkce, která vyjadřuje závislost nabízeného množství na ceně. Pokud je změna ceny příčinou změny množství, **firma se posouvá podél své nabídkové křivky.** Pokud se však změní jiné okolnosti, může to změnit nabídku tj. **posunout nabídkovou křivku.**

#### Růst poptávky po pšenici

Spotřebitelé zvýšili svou poptávku po moučných výrobcích. V důsledku toho vzrostla poptávka po pšenici a tudíž také cena pšenice. Pan Svoboda reaguje na zvýšení ceny pšenice tak, že zvyšuje její produkci a nabízené množství, dokud se jeho mezní náklady nevyrovnají zvýšené ceně pšenice.

Obrázek ukazuje, jak se mění nabízené množství v odezvu na změnu ceny. Nabídka zemědělce je stejná, pouze se posouvá podél ní nahoru.

#### Zvýšení nákladů na hnojení

Představte si hypotetickou situaci, že by vláda zakázala používání některých hnojiv v zemědělství, protože tato hnojiva mají nežádoucí účinky na životní prostředí. Pan Svoboda, který je dosud používal, byl nucen přijít na jiná, ekologicky příznivější, avšak dražší hnojiva. Zvýšily se mu náklady – jeho nákladové křivky se posunuly vzhůru.

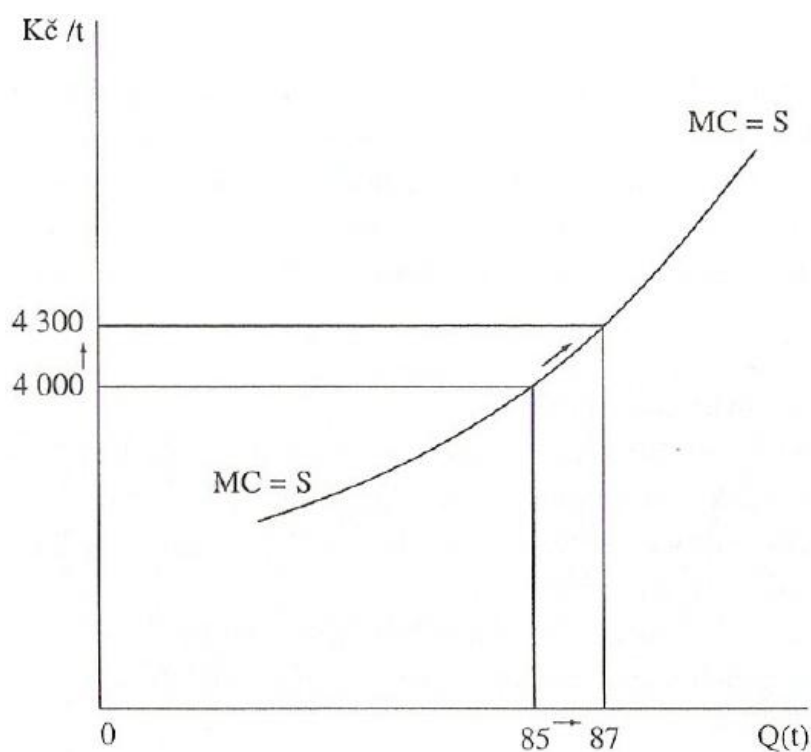
Nyní vypěstuje každé množství pšenice s vyššími náklady než dříve. Jestliže původně pěstoval 85 tun pšenice, nyní zjistil, že jsou mezní náklady na toto množství vyšší než cena pšenice. Proto pan Svoboda snižuje množství, dokud nejsou mezní náklady opět rovny ceně.

V tomto případě došlo ke změně nabídky: nabídka se snížila. Nabídková křivka se posunula, shodně s posunem křivky mezních nákladů, vzhůru.

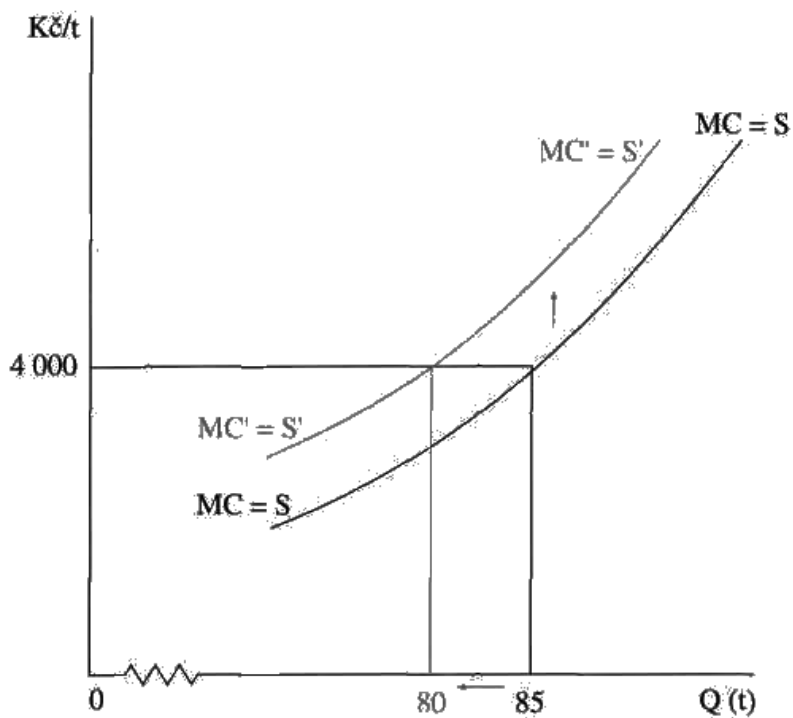
#### Krupobití

Krupobití zničilo panu Svobodovi část úrody pšenice. Předpokládal, že sklídí a prodá 85 tun, ale nakonec sklídl pouze 75 tun. Toto lze rovněž interpretovat jako pokles nabídky, jak to ukazuje obrázek, nabídková křivka se posunula vlevo.

Příklady ukazují, že nabídka se může změnit v důsledku změny nákladů nebo v důsledku neočekávané změny některých podmínek.

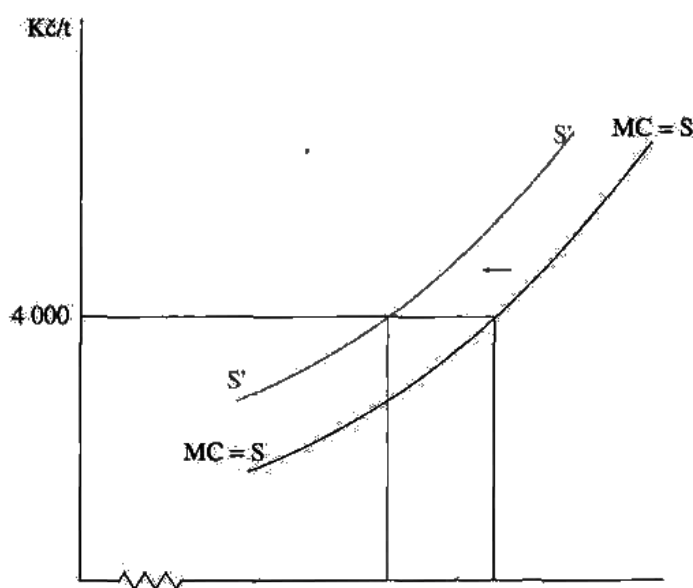


Obrázek 8: Růst poptávky po moučných výrobcích zvýšil cenu pšenice. Proto se výrobce posouvá podél nabídkové



Obrázek 7: V důsledku zvýšení nákladů se křivka mezních nákladů, tedy nabídková křivka výrobce, posouvá nahoru.

křivky nahoru.



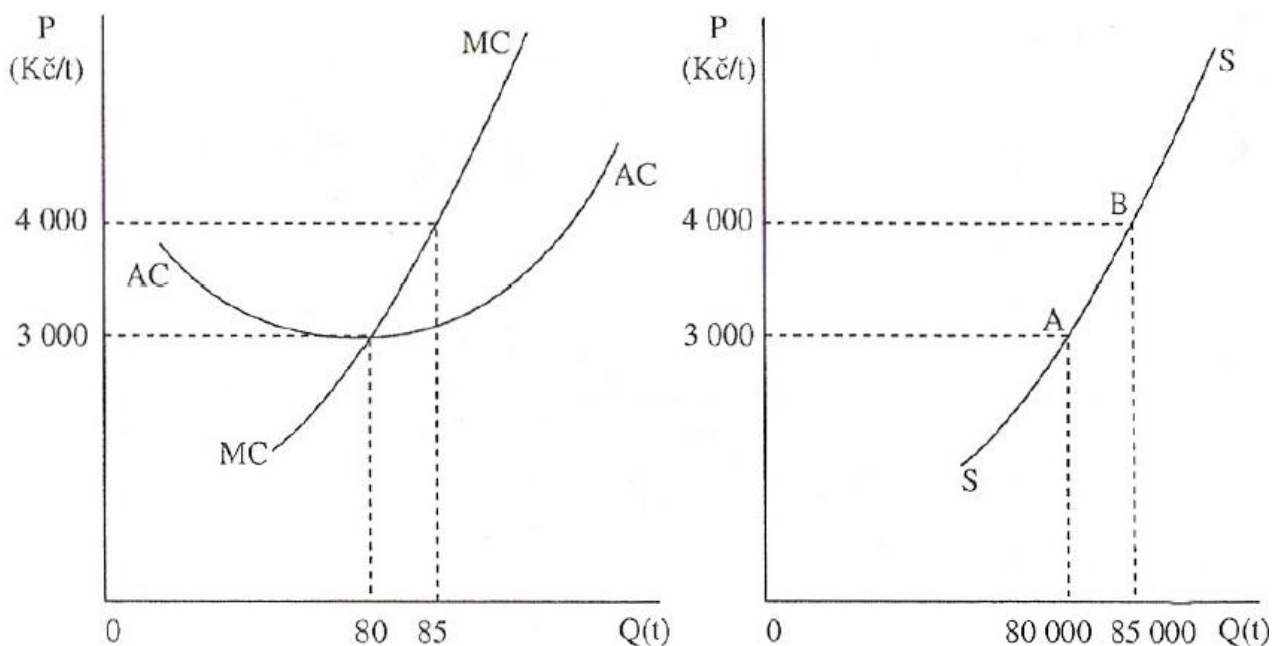
Obrázek 9: Krupobití zničilo část úrody pšenice. Proto se její nabídka posunula vlevo.

### 3.12 Tržní nabídka

Tržní nabídka je součtem nabídek jednotlivých firem. Musíme přitom opět rozlišovat tržní nabídku krátkého a dlouhého období. Tržní nabídku krátkého období získáme jako součet krátkodobých nabídek firem, které jsou na trhu.

#### Tržní nabídka pšenice v krátkém období

Na levém grafu je krátkodobá nabídka jednoho zemědělce. Na pravém grafu je tržní nabídka. Předpokládejme, že na trh pšenice dodává 1000 zemědělců, kteří mají identické nákladové funkce. Při ceně 3 000 Kč/t dodává každý z nich 80 tun, takže při této ceně se na trhu nabízí 80 000 tun pšenice. Když se cena zvýší na 4 000 Kč/t, bude každý z nich nabízet 85 tun, celkem tedy bude nabízené množství na trhu 85 000 tun.



Obrázek 10: Tržní nabídka je součtem nabídek jednotlivých výrobců.

Poněkud obtížnější je pochopit **tržní nabídku dlouhého období**. V dlouhém období, jak víte, vede růst ceny k příchodu nových firem na trh. To ovšem cenu zase tlačí dolů. Znamená to snad, že v dlouhém období může produkce růst i bez zvyšování ceny?

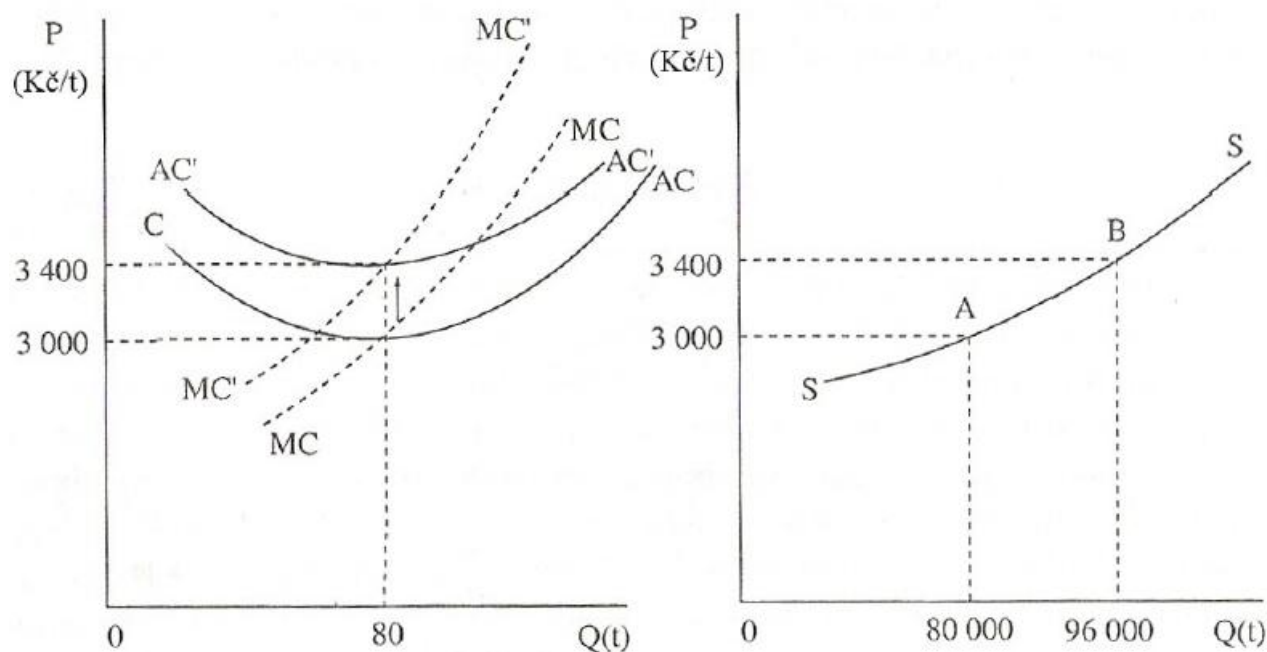
### Tržní nabídka pšenice v dlouhém období

Při ceně pšenice 3 000 Kč/t bylo na trhu tisíc producentů pšenice s obdobnými nákladovými funkcemi. Při této ceně bylo nabízené množství na trhu 80 000 tun.

Pak se zvýšila poptávka po pšenici a s ní i cena pšenice na 4 000 Kč/t. Ekonomický zisk však láká na trh pšenice další zemědělce a jejich příchod tlačí cenu opět dolů.

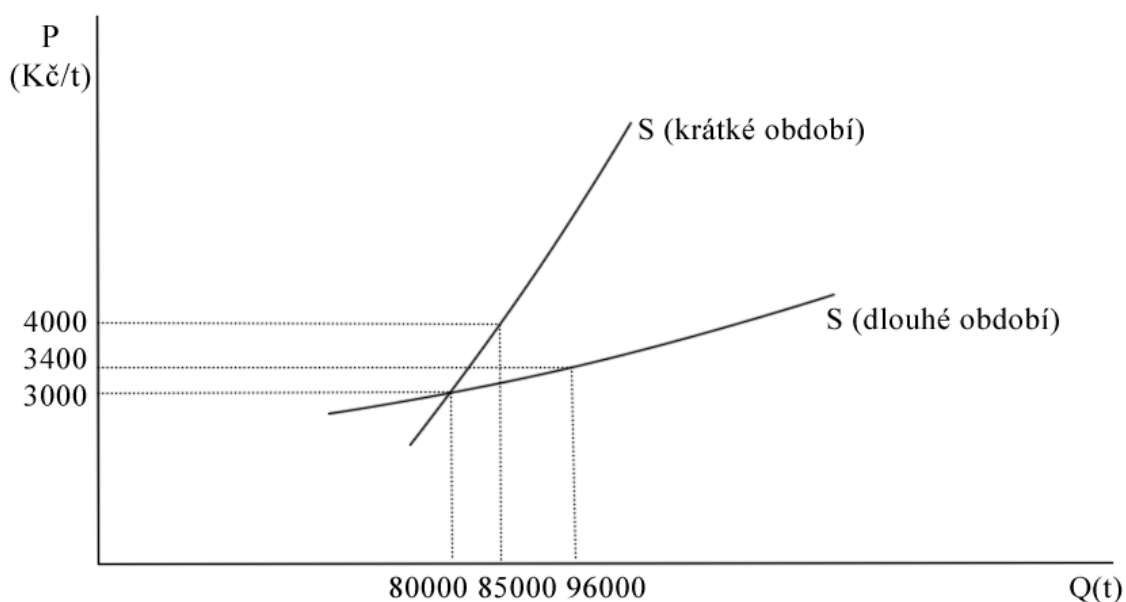
Noví producenti pšenice ovšem potřebují další půdu. Rostoucí poptávka po orné půdě vede k růstu nájemní ceny půdy, protože výměra půdy, vhodná pro pěstování pšenice, je omezená. Vyšší nájemné pocítí všichni zemědělci – i ti, kteří byli již dříve na trhu. Náklady na pšenici tedy rostou. Ukazuje to levý graf.

Jakmile se cena setká s rostoucími náklady, což bude dejme tomu při 3 400 Kč/t, zmizí ekonomický zisk a ustane příchod dalších zemědělců na trh pšenice. Počet producentů pšenice se zvýšil z původních 1000 například na 1200. Jak velké množství pšenice bude pak na trhu nabízeno při ceně 3400 Kč? Bude to 96 000 tun (1200 x 80).



**Obrázek 11: Tržní nabídka pšenice je i v dlouhém období rostoucí, protože s příchodem nových producentů roste nájemné za půdu, a tudíž rostou náklady.**

Obrázek vlevo nám ukazuje, jak se formuje tržní nabídka pšenice dlouhého období. Po příchodu nových producentů na trh roste nájemné za půdu, a tudíž rostou náklady. Obrázek vpravo pak porovnává tržní nabídku krátkého a dlouhého období. Ačkoli je dlouhodobá tržní nabídka rostoucí, je méně strmá než nabídka krátkého období. Je to proto, že v krátkém období se produkce zvyšuje pouze nadměrným využíváním kapacit firem, které jsou na trhu, zatímco v dlouhém období se produkce zvyšuje příchodem nových firem.



Obrázek 12: Křivka tržní nabídky dlouhého období je méně strmá než křivka tržní nabídky krátkého období.

**Růst produkce statku posléze naráží na nedostatek výrobních faktorů specifických pro daný statek. Růst produkce statku zvyšuje poptávku po specifických faktorech nutných k jeho výrobě, a protože jejich množství je omezeno, rostou ceny těchto specifických faktorů. Růst produkce tak vyvolává rostoucí náklady. Proto má dlouhodobá nabídka převážně většiny statků rostoucí průběh. Tržní nabídka je funkcí mezních nákladů. Cena, kterou firmy docilují, je totiž rovna jejich mezním nákladům.**

## **Shrnutí**

- Při ekonomických rozhodnutích nebere člověk v úvahu utopené náklady. Utopené náklady člověk nese, ať se rozhodne pro kteroukoli z volených možností.
- Podstatou nákladů je obětovaná příležitost. Nákladem příležitosti je obětovaný výnos nebo užitek, který bychom mohli mít v druhé nejlepší příležitosti.
- Explicitní náklady platí výrobce za používání cizích výrobních faktorů. Implicitní náklady jsou obětované příležitosti výrobcových vlastních faktorů. Ekonomické náklady zahrnují náklady explicitní i implicitní. Ekonomický zisk je rozdíl mezi příjmem a ekonomickými náklady. Výrobce odchází do jiné příležitosti, jakmile je jeho ekonomický zisk záporný.
- Variabilní náklady se mění s rozsahem činnosti. Pokud výroba roste, rostou i variabilní náklady, pokud výroba klesá, klesají také. Fixní náklady nezávisí na rozsahu činnosti a vznikají, i když se nevyrábí.
- Firma je ochotna nést krátkodobě ekonomickou ztrátu, ale jen do výše fixních nákladů. Pokud její příjem již nepokrývá ani variabilní náklady, přikročí k zastavení činnosti. V dlouhém období není firma ochotna nést žádnou ekonomickou ztrátu a odchází z trhu do jiné příležitosti.
- Nákladová funkce ukazuje závislost nákladů na objemu produkce. Průměrné náklady jsou náklady na jednotku produkce. Mezní náklady udávají přírůstek celkových nákladů, vyvolaný zvýšením produkce o jednotku.
- Přírůstek celkového příjmu, dosažený prodejem dodatečné jednotky produkce, se nazývá mezní příjem. Výrobce bude zvyšovat produkci do takového objemu, kdy se již mezní náklady rovnají meznímu příjmu. V takovém případě je zisk maximalizován. Tuto situaci nazýváme též rovnováhou firmy.
- V krátkém období je firma v rovnováze, jsou-li mezní náklady rovny meznímu příjmu. Přitom firma může dosahovat ekonomický zisk (případně ekonomickou ztrátu).
- Dlouhodobá rovnováha firmy nastává, když se její mezní náklady rovnají meznímu příjmu a současně firma dosahuje nulového ekonomického zisku. Tuto situaci můžeme zároveň označit jako rovnováhu trhu – firmy z trhu neodcházejí ani na něj nové firmy nevstupují, takže produkce celého trhu se nemění.
- Nabídka je funkce, která ukazuje závislost nabízeného množství statku na jeho ceně. Nabídka firmy v krátkém období je totožná s částí její funkce mezních nákladů, přičemž počátečním bodem nabídkové funkce je minimum funkce průměrných variabilních nákladů. Nabídku firmy v dlouhém období udává bod minima její funkce průměrných nákladů.
- Dlouhodobá tržní nabídka mívá rostoucí průběh, protože růst produkce statku zvyšuje poptávku po specifických faktorech nutných k jeho výrobě. Protože je množství specifických výrobních faktorů omezeno, rostou jejich ceny. Růst produkce tak vyvolává rostoucí náklady.
- Tržní nabídka je funkcí mezních nákladů. Cena, kterou firmy docilují, je totiž rovna jejich mezním nákladům.

## **Klíčové pojmy**

Utopené náklady • náklady příležitosti • druhá nejlepší příležitost • ekonomické náklady • ekonomický zisk • účetní náklady • účetní zisk • explicitní náklady • implicitní náklady • variabilní náklady • fixní náklady • zastavení činnosti • odchod z trhu • mezní náklady • mezní příjem • optimální objem produkce • krátkodobá rovnováha firmy • dlouhodobá rovnováha firmy • celkové náklady • průměrné náklady • nabídka • nabízené množství • nabídka firmy (individuální nabídka) • nabídka krátkého období • nabídka dlouhého období • tržní nabídka • specifické výrobní faktory