

Základy ekonomie a práva

Ekonomie – třetí týden, 5. dubna

- Nabídka, poptávka, tržní rovnováha
- Peníze: definice, funkce

Vilém Semerák

vilem.semerak@fsv.cuni.cz



Moodle: **jingji24**

Časový rozvrh ekonomické části

#	Datum	Místnost
1	1. 3.	H206
2	15. 3.	H206
3	5. 4.	H206
4	19. 4.	H206
5	26. 4.	H206
6	10. 5.	H206

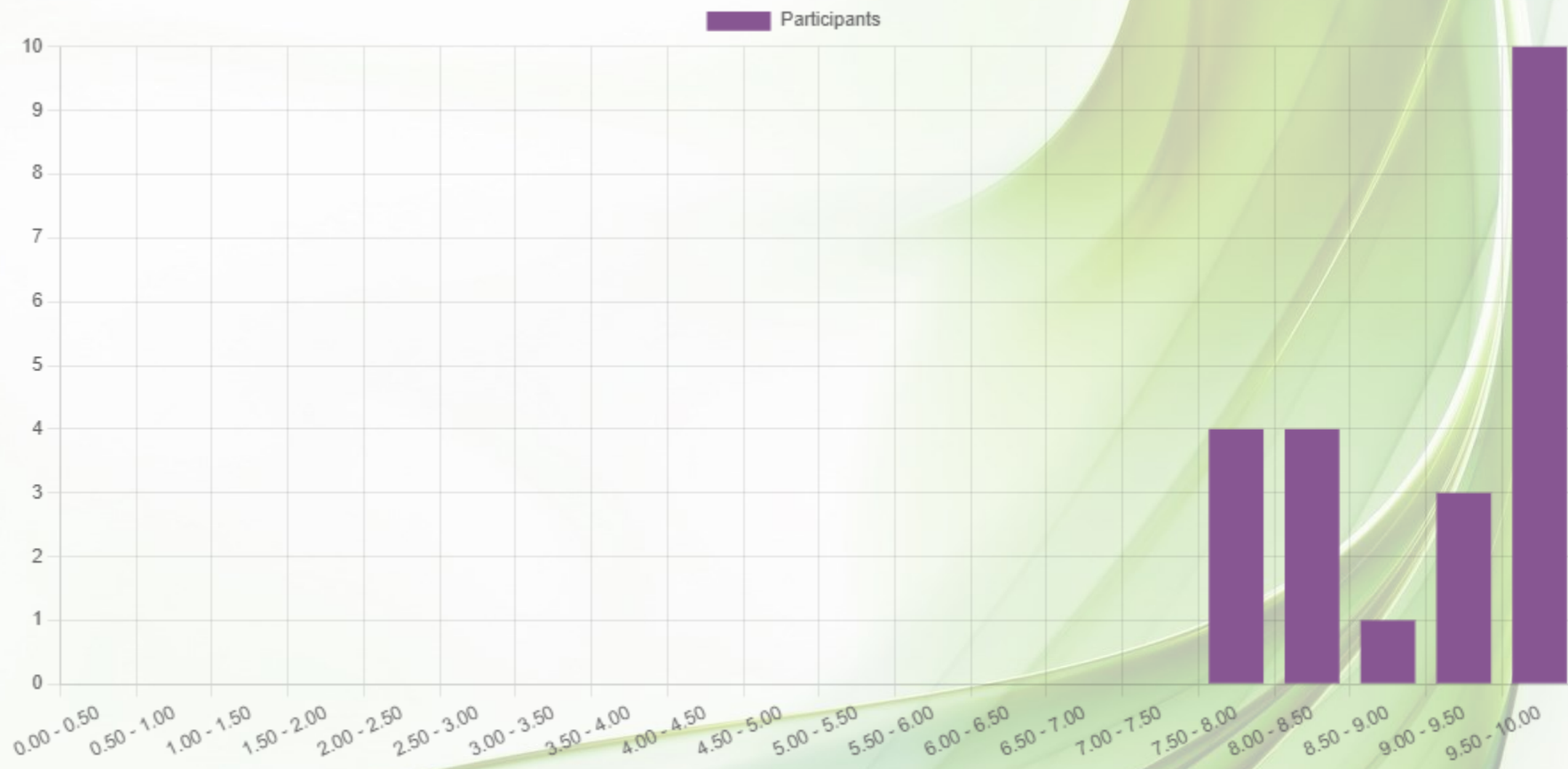
Malý kvíz: otevřený bude během víkendu, deadline: 4. dubna (půlnoc)

ČNB?

Plán první části

1. Úvod do ekonomie: co je ekonomie, čím se zabývá. Mikroekonomie a makroekonomie. Vysvětlení základních ekonomických indikátorů (HDP, míra nezaměstnanosti, atd.).
2. Mikroekonomie: úvod do modelů chování spotřebitele a firem. Typy konkurenčního prostředí. **Poptávka a nabídka, trhy a jejich stabilita. Tržní selhání. Ukázky použití diagramů s nabídkou a poptávkou.**
3. **Peníze. Co jsou peníze, co determinuje nabídku peněz v ekonomice a poptávky po penězích.** Finanční trhy. Úrokové míry. Moderní formy peněz – kryptoměny.
4. Fiskální politika: typy daní, státní rozpočty a veřejné dluhy. Makroekonomie: modely ekonomických fluktuací a cyklů, agregátní poptávka a nabídka.
5. Mezinárodní obchod: platební bilance, model komparativních výhod, gravitační model obchodu. Měnové kurzy: základní terminologie a koncepty determinace měnových kurzů
6. Jak ekonomiky rostou? Úvod do ekonomických modelů hospodářského růstu. Konvergence. Růstové účetnictví, TFP.

První online kvíz: 23 pokusů



Průměr: 8,63 (max 10)

Druhý online kvíz

- Bude zpřístupněn o víkendu
- Deadline: 18. dubna o půlnoci

- ČNB:
 - 19. dubna: 8:45 – 10:00 (11)
 - 10. května: 15:00 – 16:15 (15)

Doporučená literatura pro tento týden a další téma (peníze)

- Essentials: kapitola 3 (nabídka, poptávka, elasticity)
- Essentials: kapitola 16 (peníze)
- Bryan, Michael F., 2004. "Island Money," *Federal Reserve Bank of Cleveland, Economic Commentary*
- Pro zájemce: ČNB – Měnová statistika, duben 2024

Malý úkol na příští setkání

- Téma: digitální měny a kryptoměny
- Základní materiály ke studiu:
 - J. Seidl: Blockchain pro začátečníky
 - <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/technology/Blockchain-pro-zacatecniky-Jan-Seidl.pdf>
 - Bank of England (2014): The Economics of Digital Currencies:
 - <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/digital-currencies/the-economics-of-digital-currencies.pdf>
 - https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=CxDKE_gQX_M
 - Pokud byste chtěli lépe pochopit tzv. blockchain a jeho fungování, zkuste ještě:
 - Brownworth demo: <https://andersbrownworth.com/blockchain/>
 - Iansiti & Lakhani (2017): **The Truth About Blockchain**
- Zkuste zjistit:
 - Kolik různých kryptoměn již v současné době (zřejmě) existuje?
 - Jak tyto měny řeší jeden ze základních problémů, tj. aby se nedalo podvádět a aby nebylo možné utratit např. 1 bitcoin vícekrát?
 - Jak můžeme získat a skladovat měny typu bitcoin/ethereum/litecoins?
 - Používá se dnes původní bitcoin skutečně k placení? Jaké by placení bitcoinem mělo výhody či nevýhody?

Dokončení:
Nabídka a poptávka

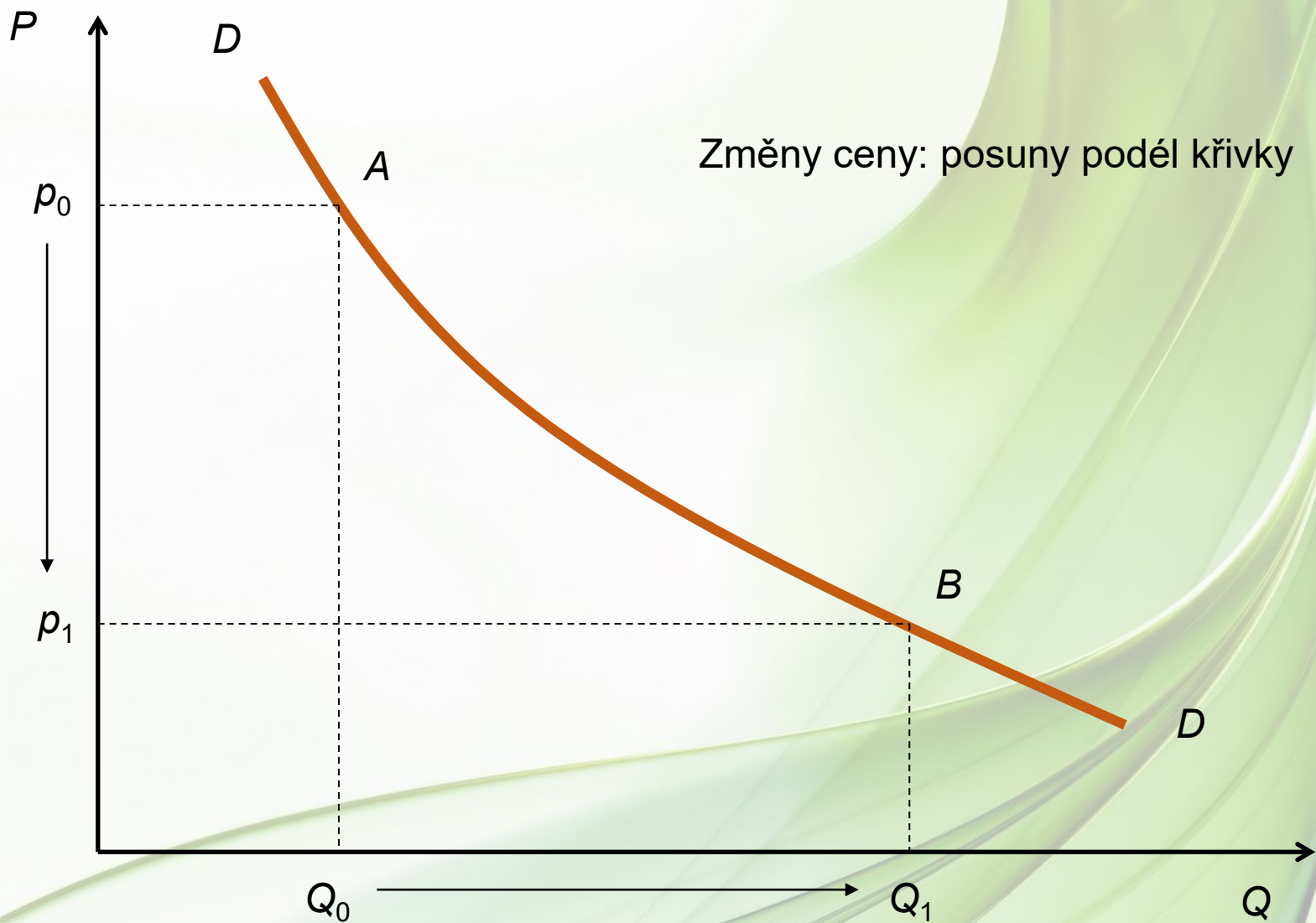
Poptávka

- **Funkce poptávky** – vztah mezi poptávaným množstvím, cenou statku a dalšími proměnnými (ceny jiných statků, příjem, bohatství,...)
- **Zákon klesající poptávky** – s klesající cenou roste poptávané množství (a naopak)
 - Proč?
 - Od druhé poloviny 19. století (Jevons, Menger) vysvětlujeme tuto skutečnost prostřednictvím tzv. **mezního užitku**
 - Každá další jednotka spotřebovávaného zboží nám dodává menší dodatečné uspokojení – tudíž jsme za ni ochotni méně zaplatit.
 - *Paradox hodnoty vody a diamantů* (např. A. Smith)

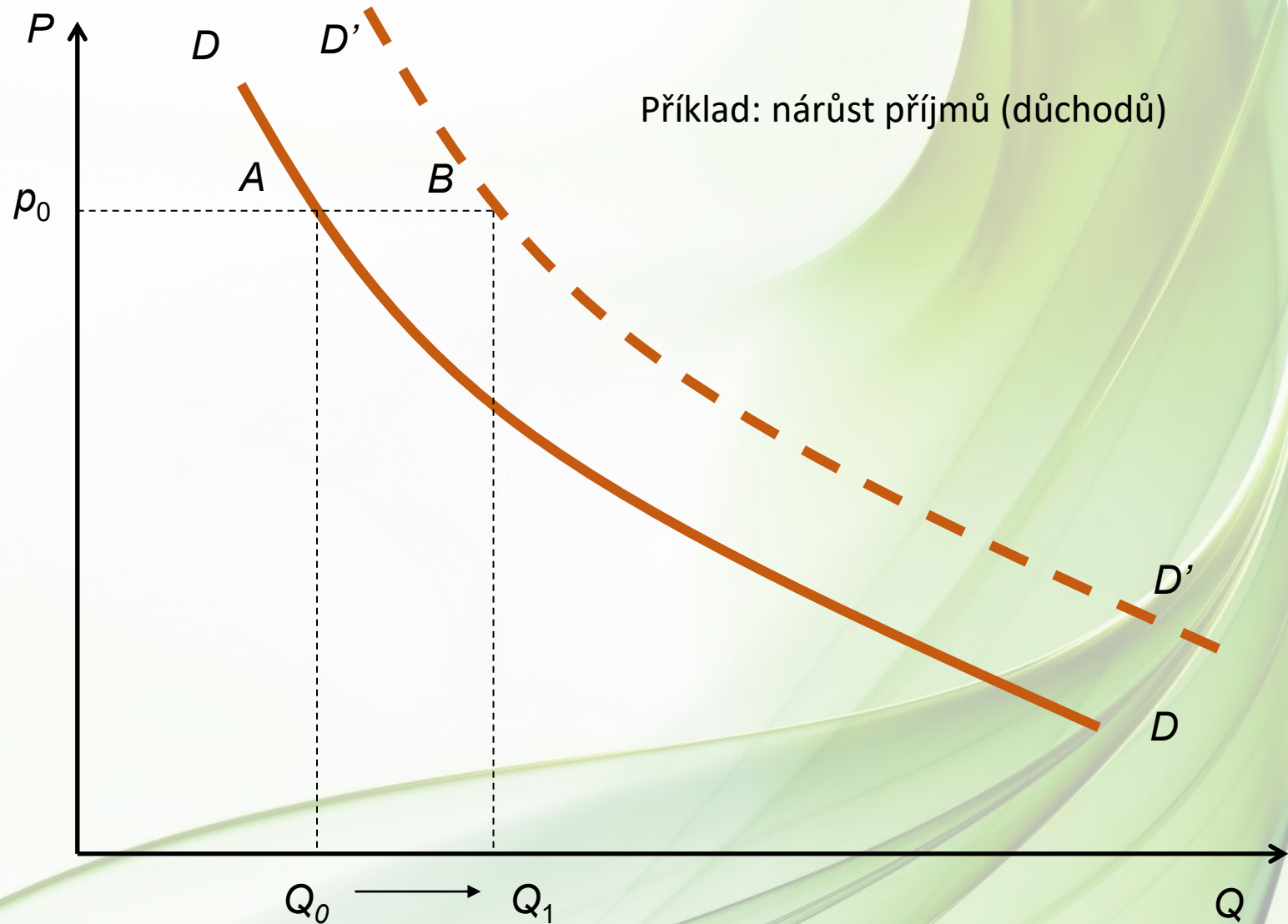
Faktory, které ovlivňují poptávané množství

- Vlastní cena zboží
- Důchod (příjem) spotřebitelů
- Populace
- Cena souvisejících zboží (komplementy, substituty)
- Bohatství
- Další vlivy a okolnosti
 - Počasí, daně, regulace, změny preferencí spotřebitelů,...
- **Křivka poptávky:** grafické znázornění v grafu, kde je typicky na osách poptávané množství a vlastní cena statku (tj. jen jedna z výše uvedených proměnných)

Křivka poptávky



Křivka poptávky: posuny



Vztah poptávky a důchodu

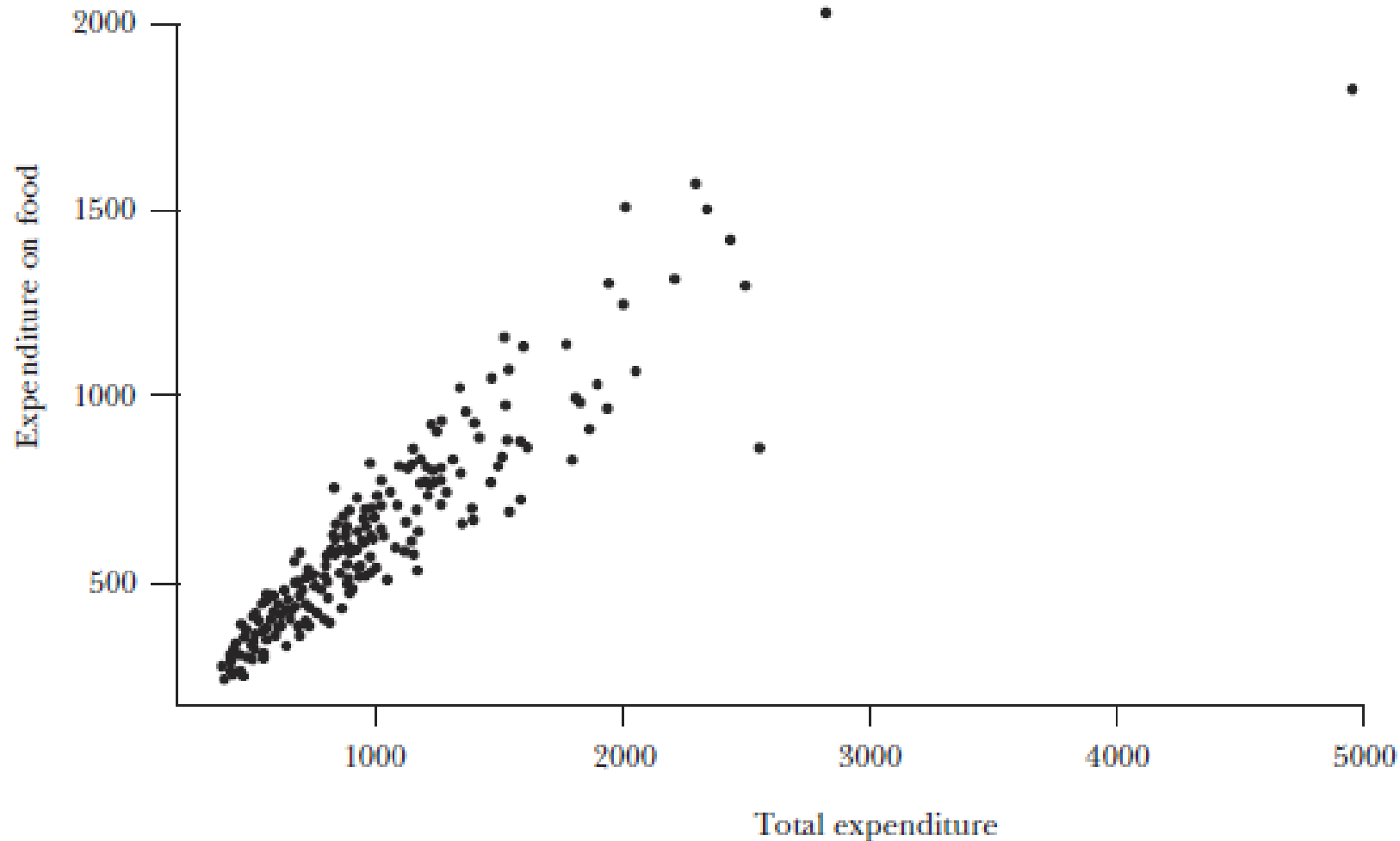
- Běžné statky
 - S růstem důchodu poptávané množství roste
 - **Základní komodity** – spotřeba roste pomaleji než důchod
 - Příklad: potraviny
 - **Engelův zákon (1857)**: čím je rodina chudší, tím větší podíl svých výdajů utrací za potraviny
 - Ernst Engel (1821-1896), Engelova křivka
 - **Luxusní zboží** – spotřeba roste rychleji než důchod
- Méněcenné statky
 - S růstem důchodu poptávané množství klesá
 - Znáte nějaký příklad?

Engelův zákon: původní data (1855)

Figure 1

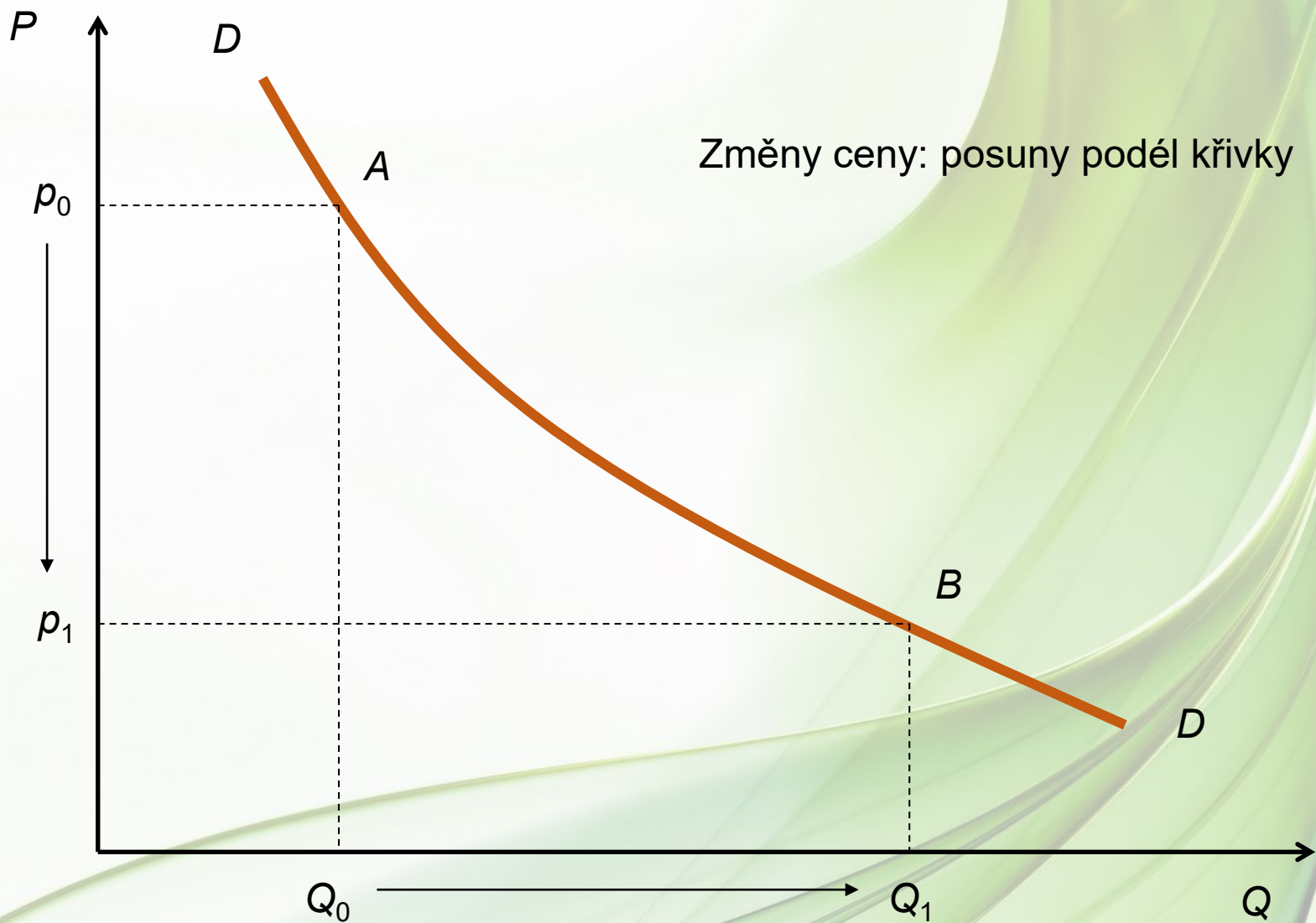
Le Play and Ducpétiaux Data on Food Expenditures

(in Belgian francs)



Zdroj: Chai a Moneta (2010)

Křivka poptávky



Vztah poptávky a ceny: co je v pozadí

- Celkový dopad změny ceny = součet substitučního efektu a důchodového efektu
 - **Substituční efekt** – rostoucí cena zboží relativně zdraží (vůči ostatním statkům), takže spotřebitelé mají tendence změnit strukturu své spotřeby a nakupovat více tzv. substitutů
 - **Důchodový efekt** – rostoucí ceny současně znamená pokles reálného důchodu spotřebitele. S klesajícím reálným příjmem klesá spotřeba normálních statků
- *Přišli byste na nějaké výjimky, tj. situace, kdy poptávané množství s cenou klesat nemusí?*

Pozitivní vztah ceny a poptávky....

- Efekt snobské spotřeby
 - T. Veblen: okázalá spotřeba
 - Vyšší cena zvyšuje výjimečnost zboží, která tak pro některé spotřebitele může být přitažlivější (přináší jim větší užitek)
 - Příklad: co třeba některé typy luxusních hodinek?
- Giffenovské statky: zcela odlišná situace
 - Méněcenné statky
 - Rostoucí cena způsobuje, že jsme ještě chudší a nakupujeme ještě více méněcenné zboží
 - Tradiční příklad: irský hladomor (19. století), brambory
- Případně: když výrobky začneme pokládat za aktiva.
 - rostoucí cenu bereme jako indikátor budoucího růstu cen
 - Reality, hodinky, tulipánové cibulky (1636/37)....
 - Občasný či dočasný jev: cenové bubliny

Elasticity . . .

- ... nám umožňují lepší a jednodušší práci s křivkami nabídky a poptávky
- ... měří, jak citlivě prodávající a nakupující reagují na změny podmínek na trhu (ceny, důchody)

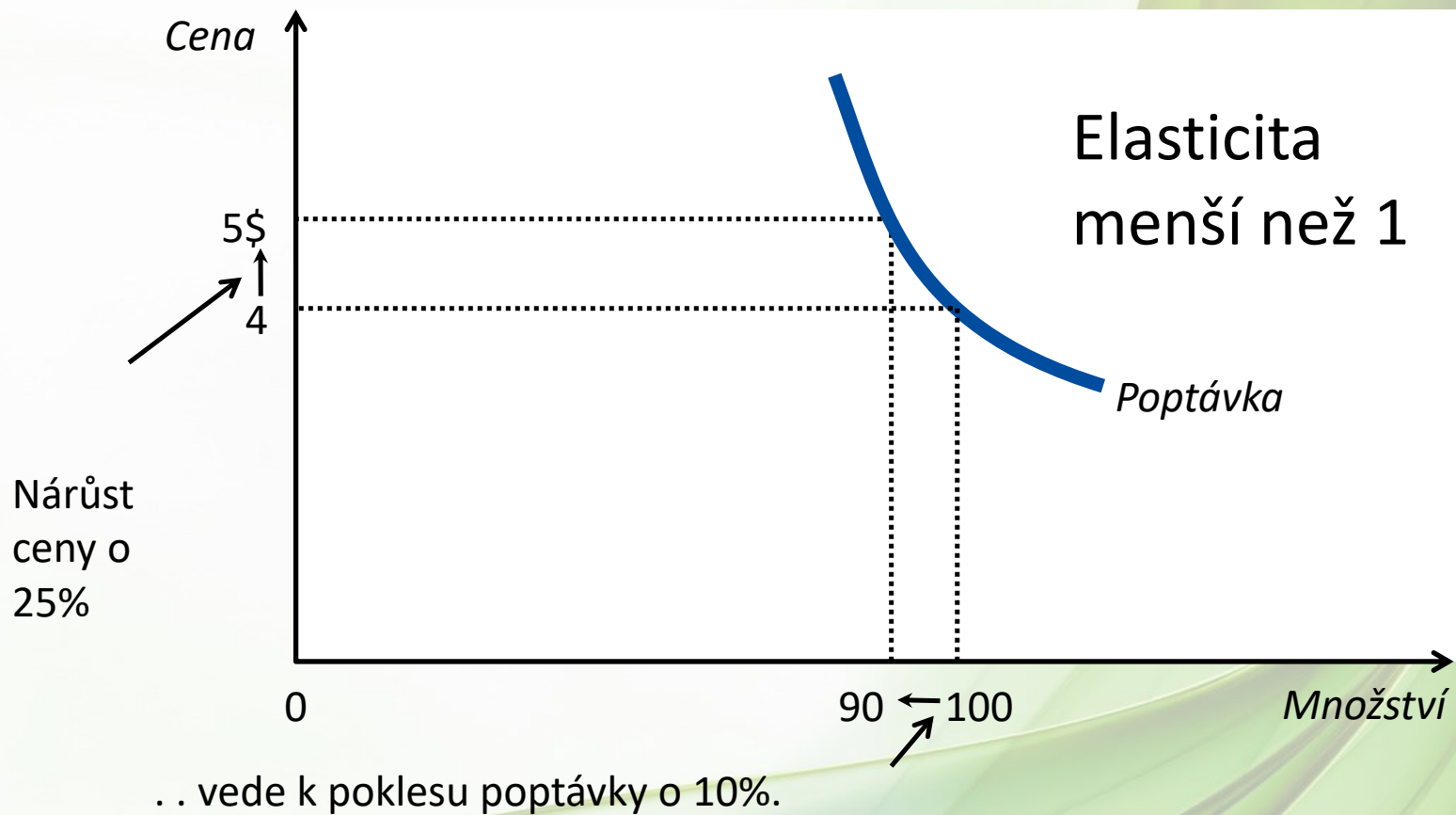
Typy elasticit

- Elasticita ukazuje citlivost reakce nabízeného/poptávaného množství na změnu v nastavení konkrétní ekonomické proměnné
- Nejdůležitější elasticity
 - Cenová elasticita nabídky / cenová elasticita poptávky
 - Křížové cenové elasticity
 - Důchodová elasticita poptávka
- Ale – v různých oblastech ekonomie se používají i další typy elasticit

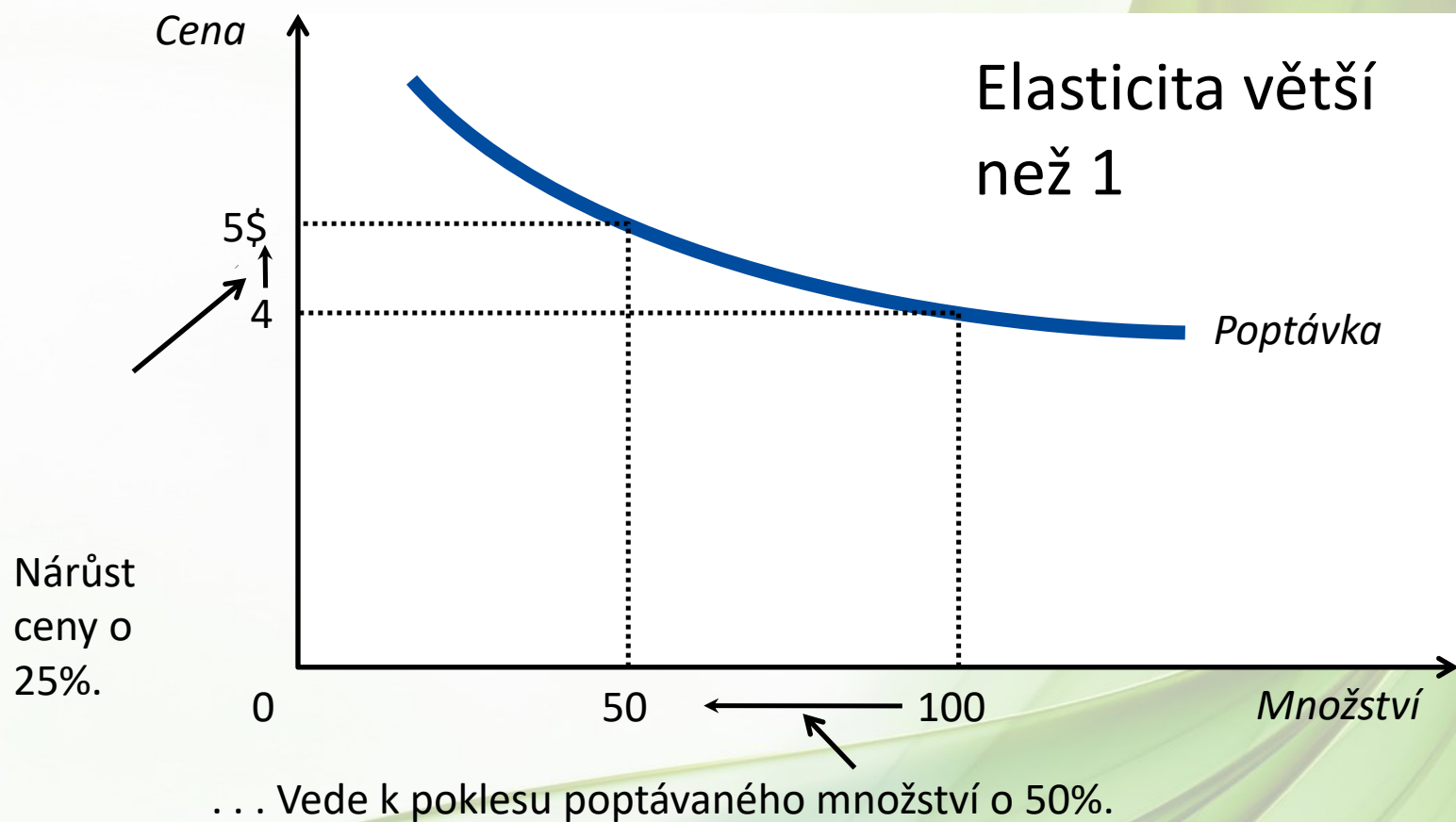
Rozmanitost poptávkových funkcí

- Neelastická poptávka
 - Poptávka příliš nereaguje na cenu
 - Cenová elasticita menší než 1 (v absolutní hodnotě)
- Elastická poptávka
 - Poptávané množství na cenu reaguje velmi citlivě
 - Cenová elasticita poptávky je vyšší než 1 (v absolutní hodnotě)

Neelastická poptávka



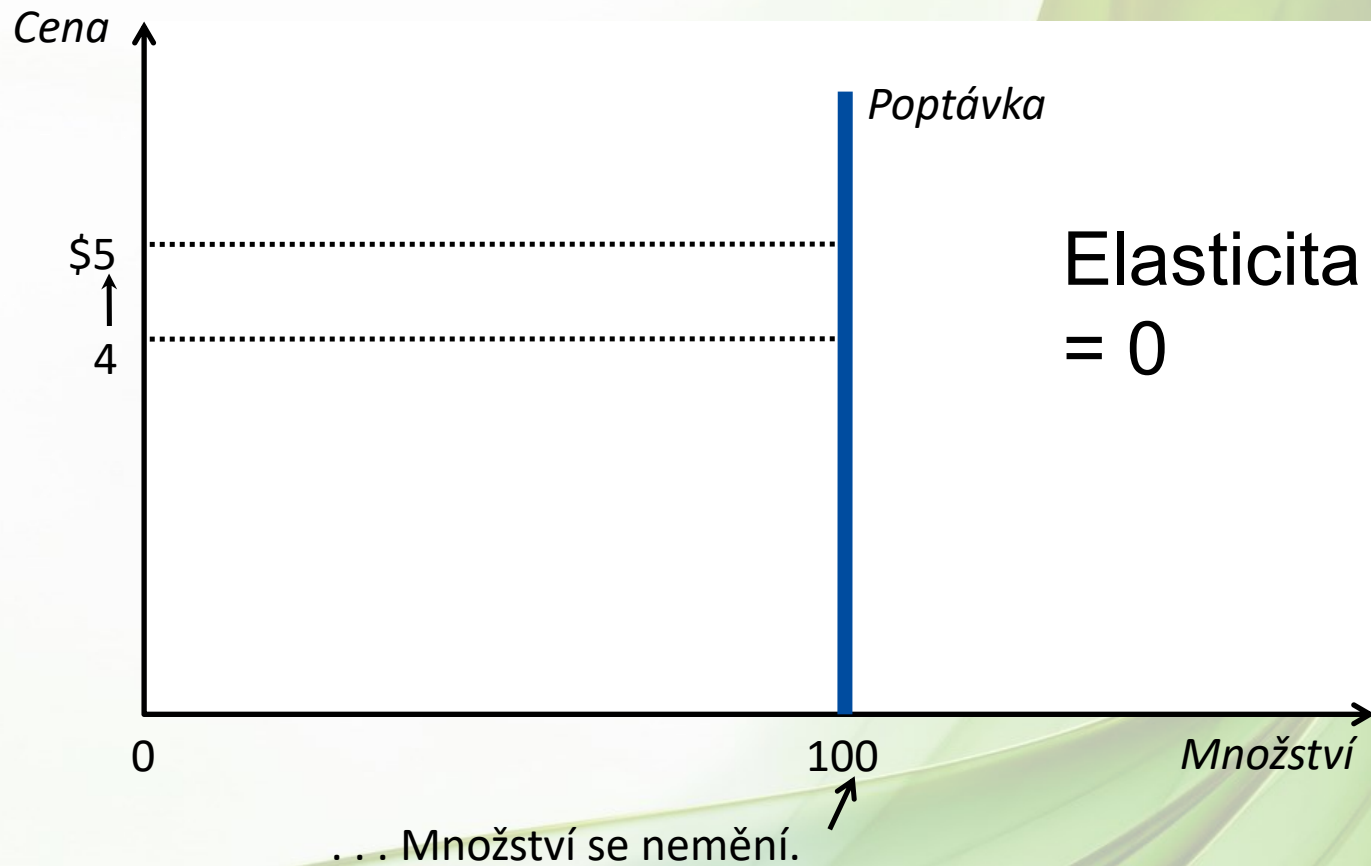
Elastická poptávka



Determinanty cenové elasticity

- Dostupnost blízkých substitutů
 - Čím větší je množství blízkých substitutů, tím elastičtější je poptávka
- Charakter zboží: luxusní nebo základní statky
 - Poptávka po luxusních statcích je elastičtější.
- Časový horizont:
 - Poptávka je elastičtější v delším časovém horizontu
- Vymezení trhu

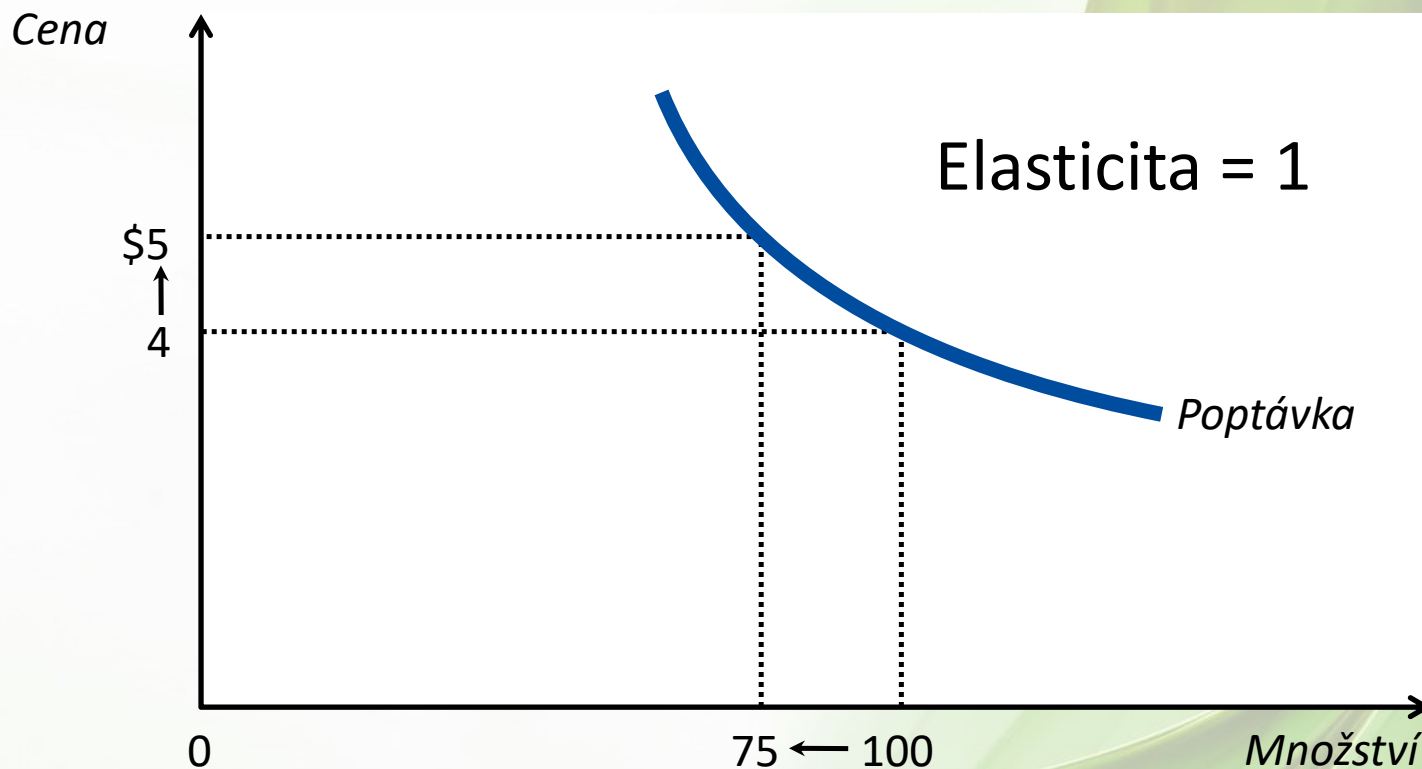
Dokonale neelastická poptávka



Dokonale elastická poptávka

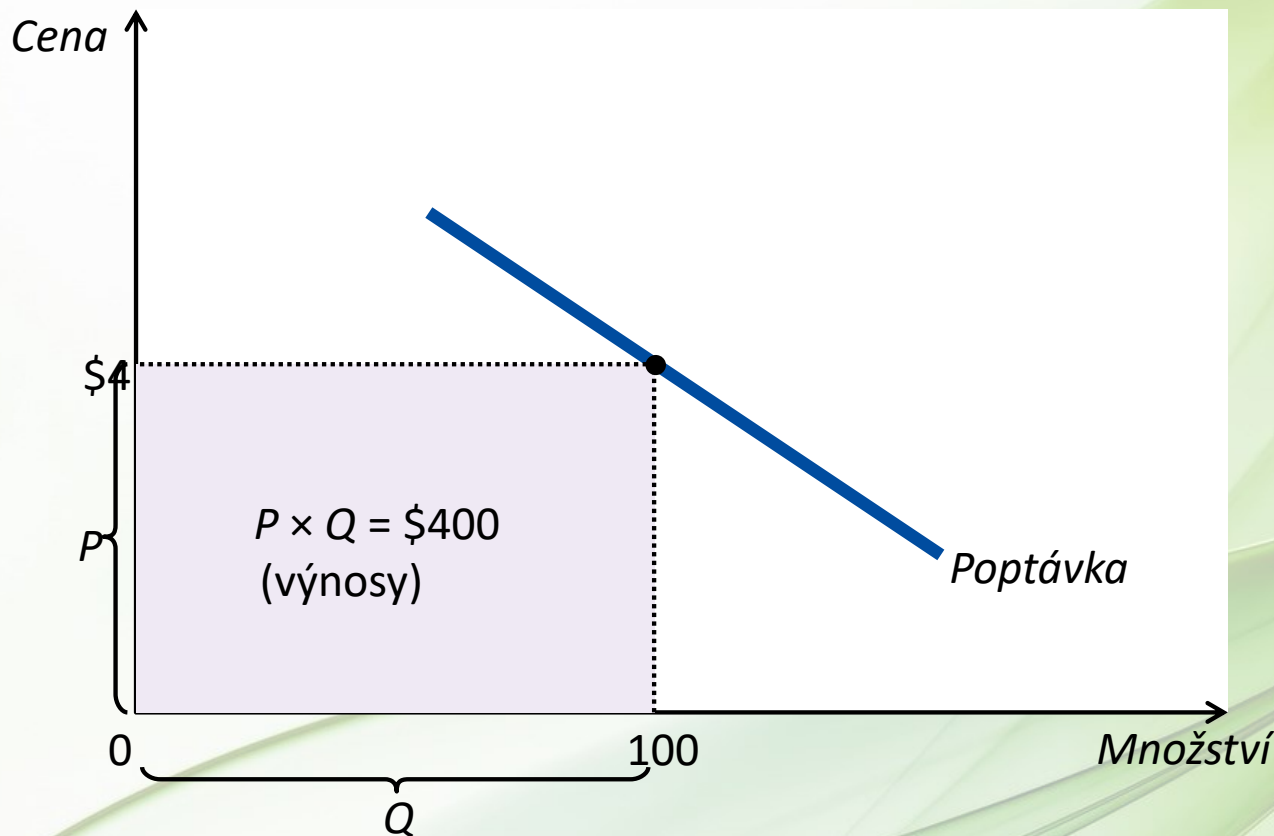


Jednotkově elastická poptávka



Celkové výnosy

- **Celkové výnosy – celková suma, kterou výrobci za zboží obdrží**

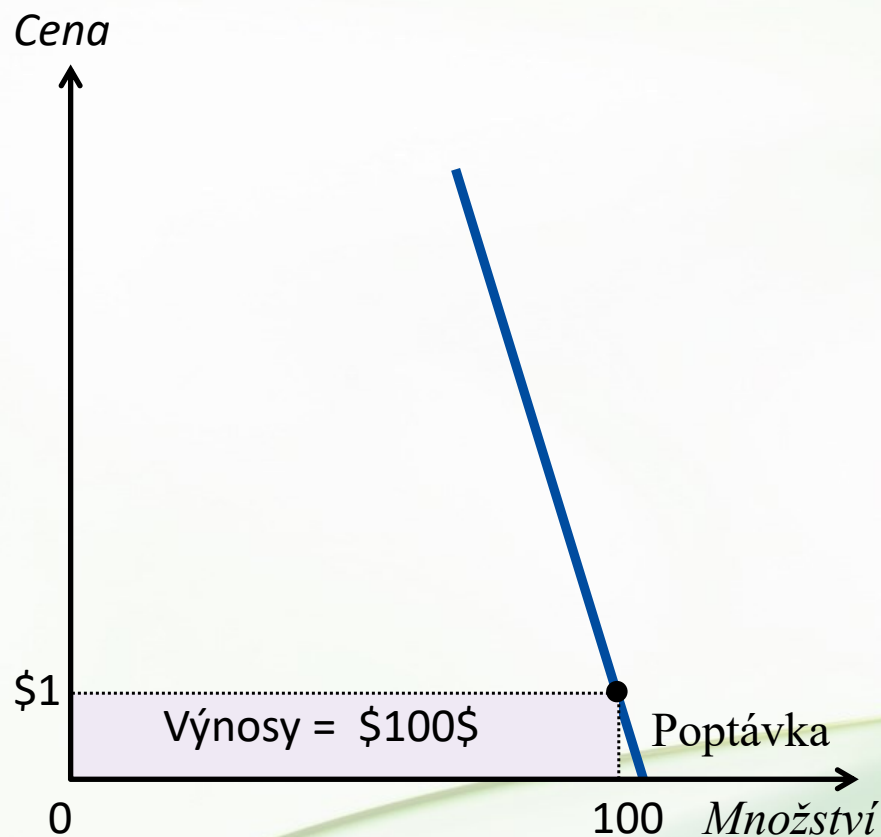


$$TR = P \times Q$$

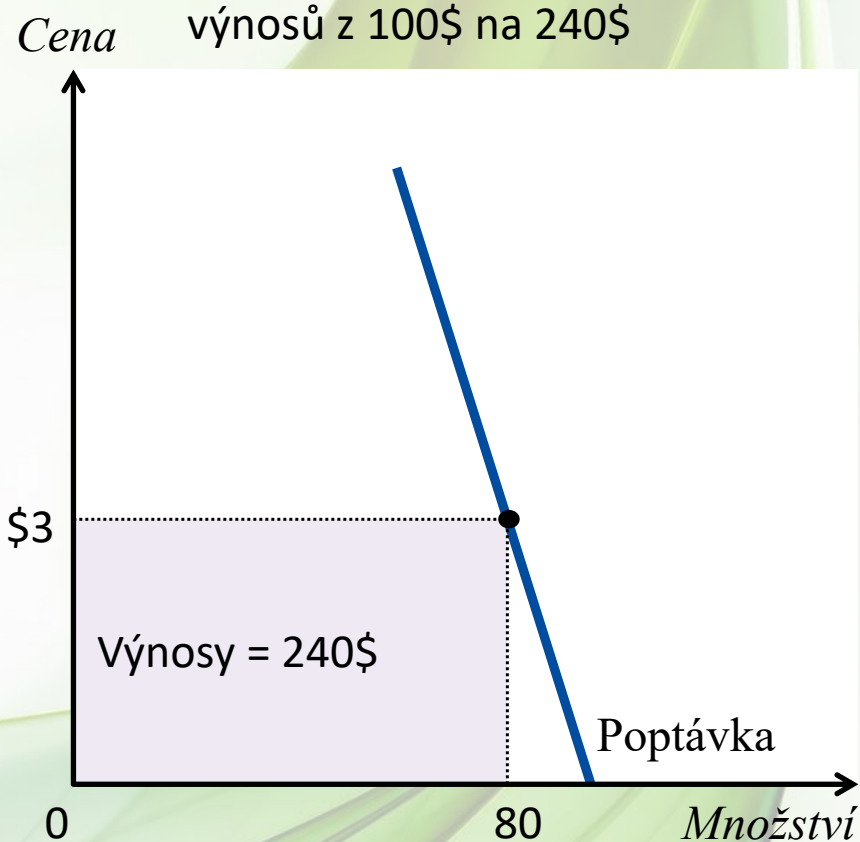
Dopad změny ceny na výnosy

Neelastická poptávka:

Nárůst cen z 1\$ na 3\$...

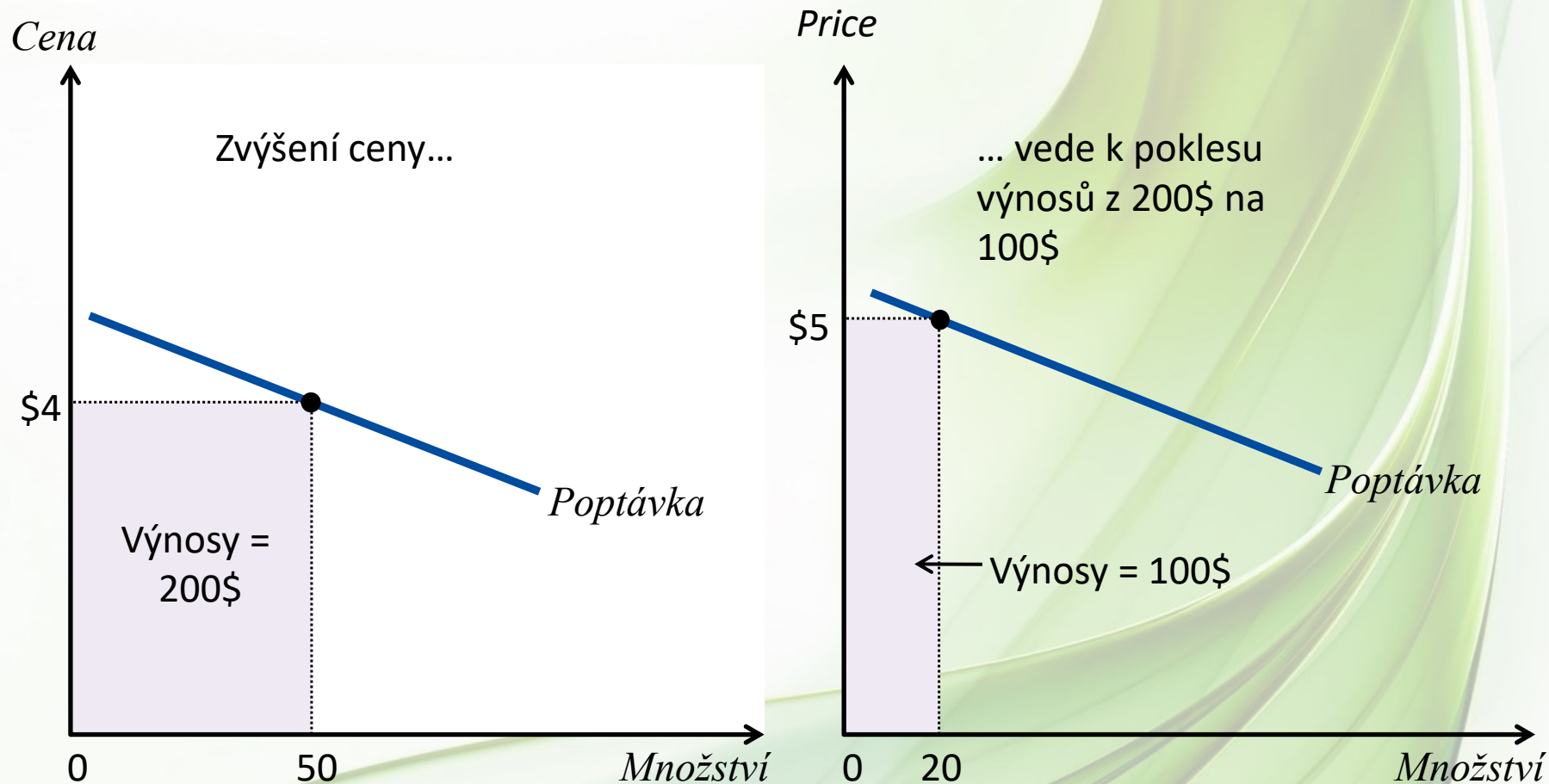


... vede k nárůstu celkových výnosů z 100\$ na 240\$



Dopad změny ceny na výnosy

Elastická poptávka:



Nabídka

The background features a series of smooth, flowing, wavy lines in shades of light green and pale yellow. These lines originate from the right side of the frame and curve towards the left, creating a sense of movement and depth. The overall aesthetic is clean, modern, and organic.

Nabídka

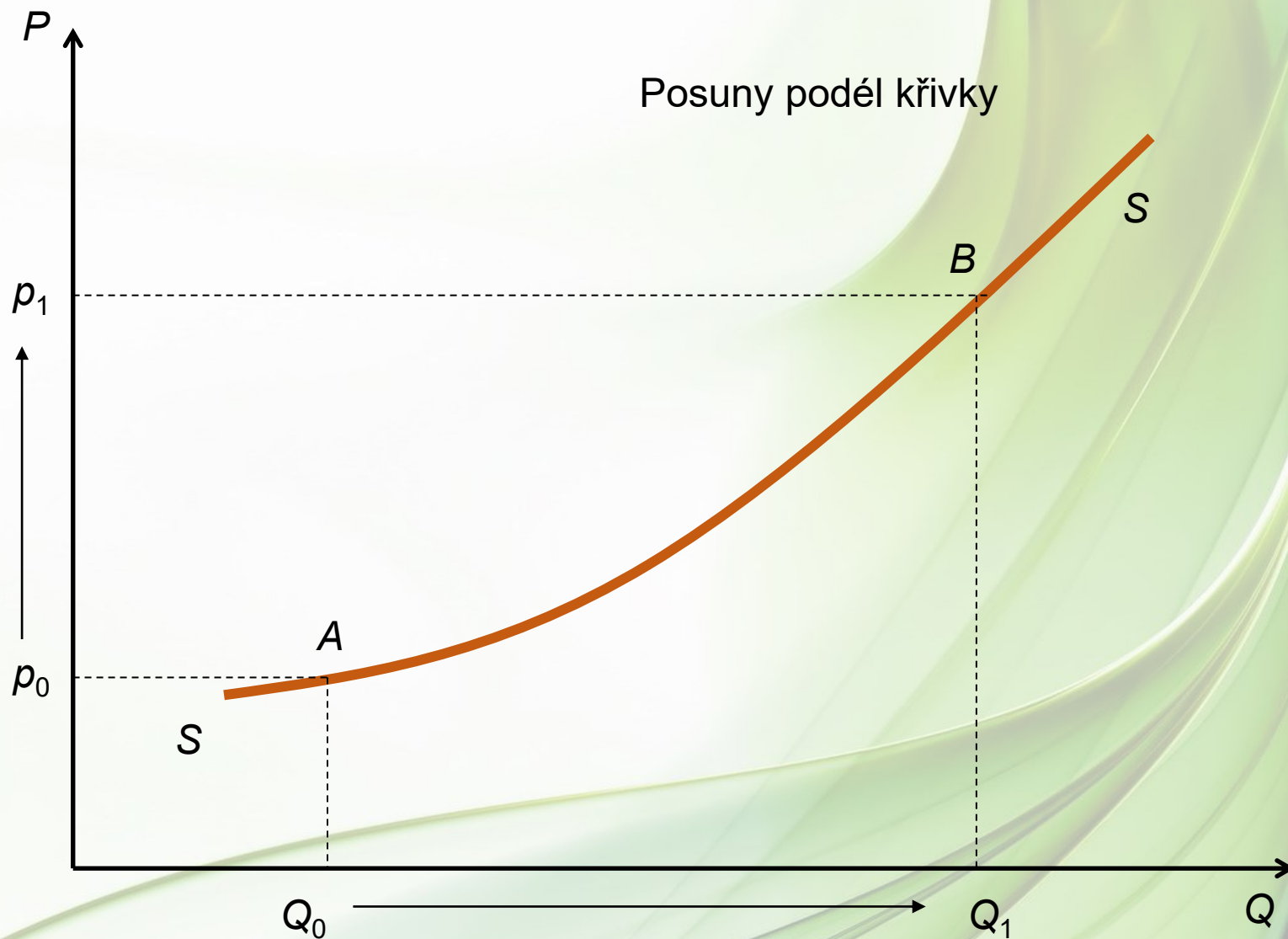
- **Nabídková funkce** – vztah mezi množstvím nabízeným výrobcí, cenou statku a dalšími proměnnými (ceny jiných statků, produktivita, ceny vstupů,...)
- **Zákon rostoucí nabídky** – s rostoucí cenou roste nabízené množství zboží (a naopak)

Faktory, které ovlivňují nabízené množství

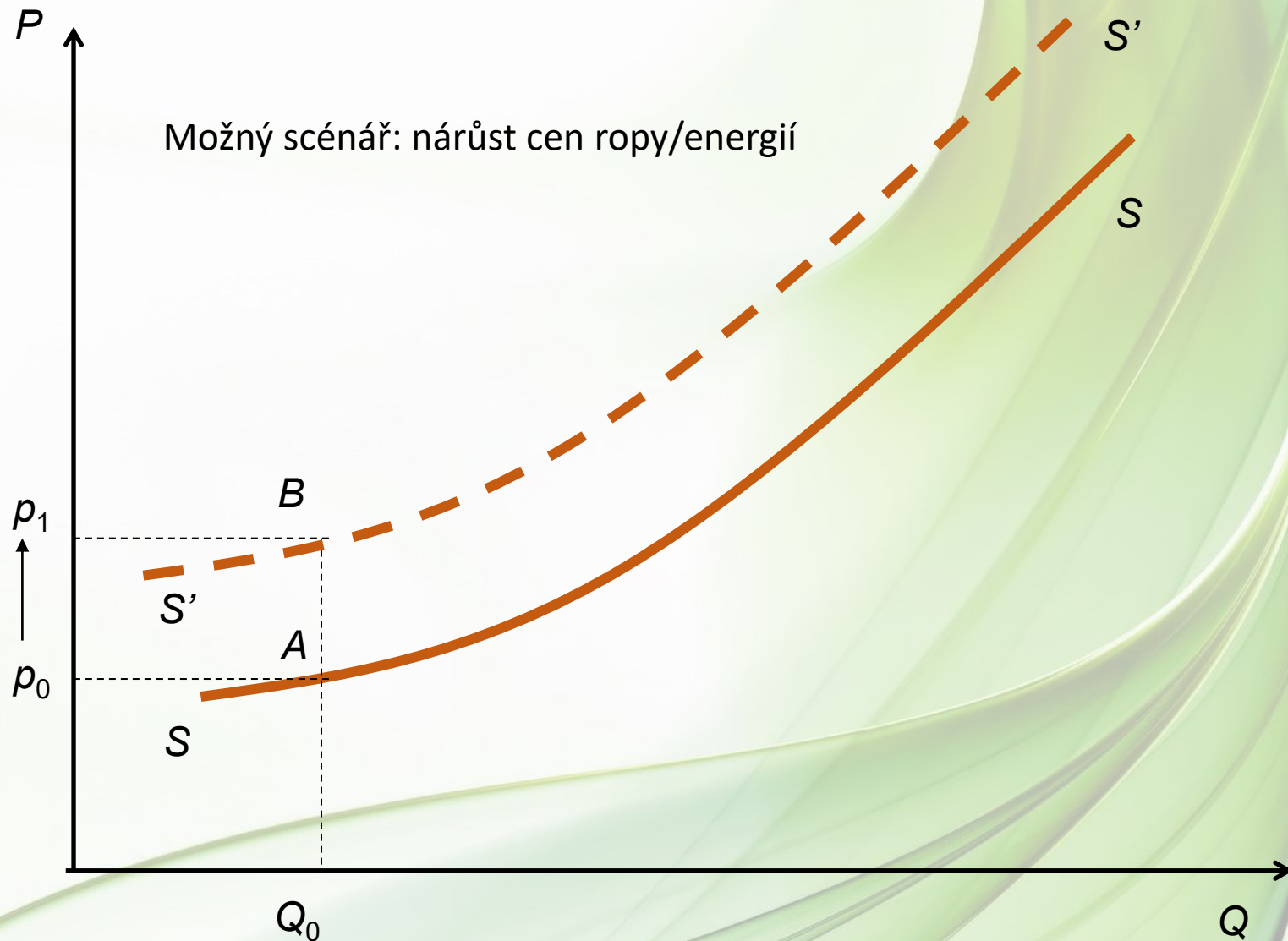
- Vlastní cena statku
- Technologie
- Ceny vstupů (ceny výrobních faktorů: např. mzdy, ceny polotovarů a vstupů z jiných sektorů: např. ceny energií)
- Ceny dalších statků (výrobní substituty, výrobní komplementy)
- *Organizace trhu*
- *Další vlivy*

- **Křivka nabídky:** grafické znázornění v grafu, kde je typicky na osách nabízené množství a vlastní cena statku (tj. jen jedna z výše uvedených proměnných)

Křivka nabídky



Křivka nabídky: její posuny



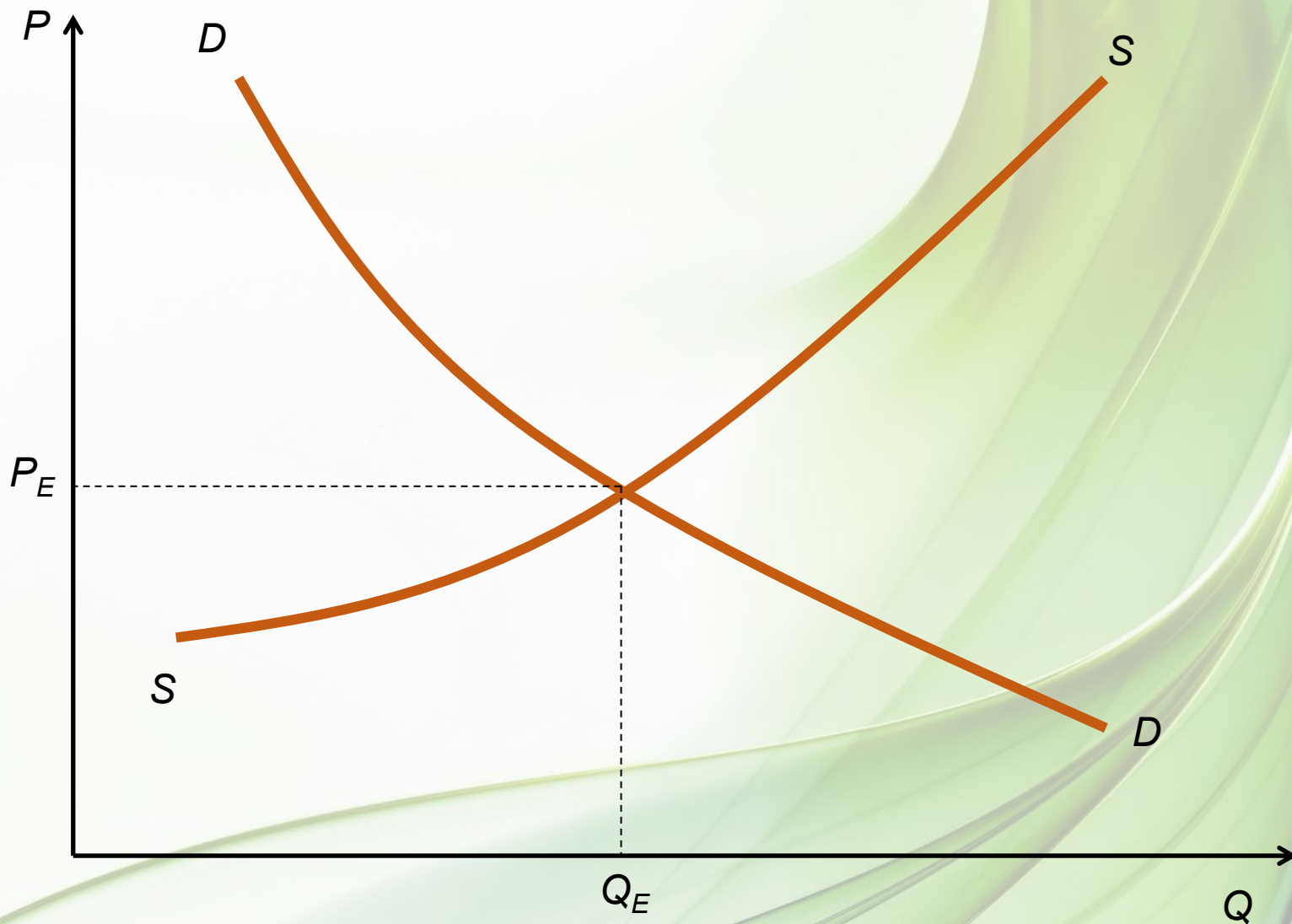
Tržní rovnováha



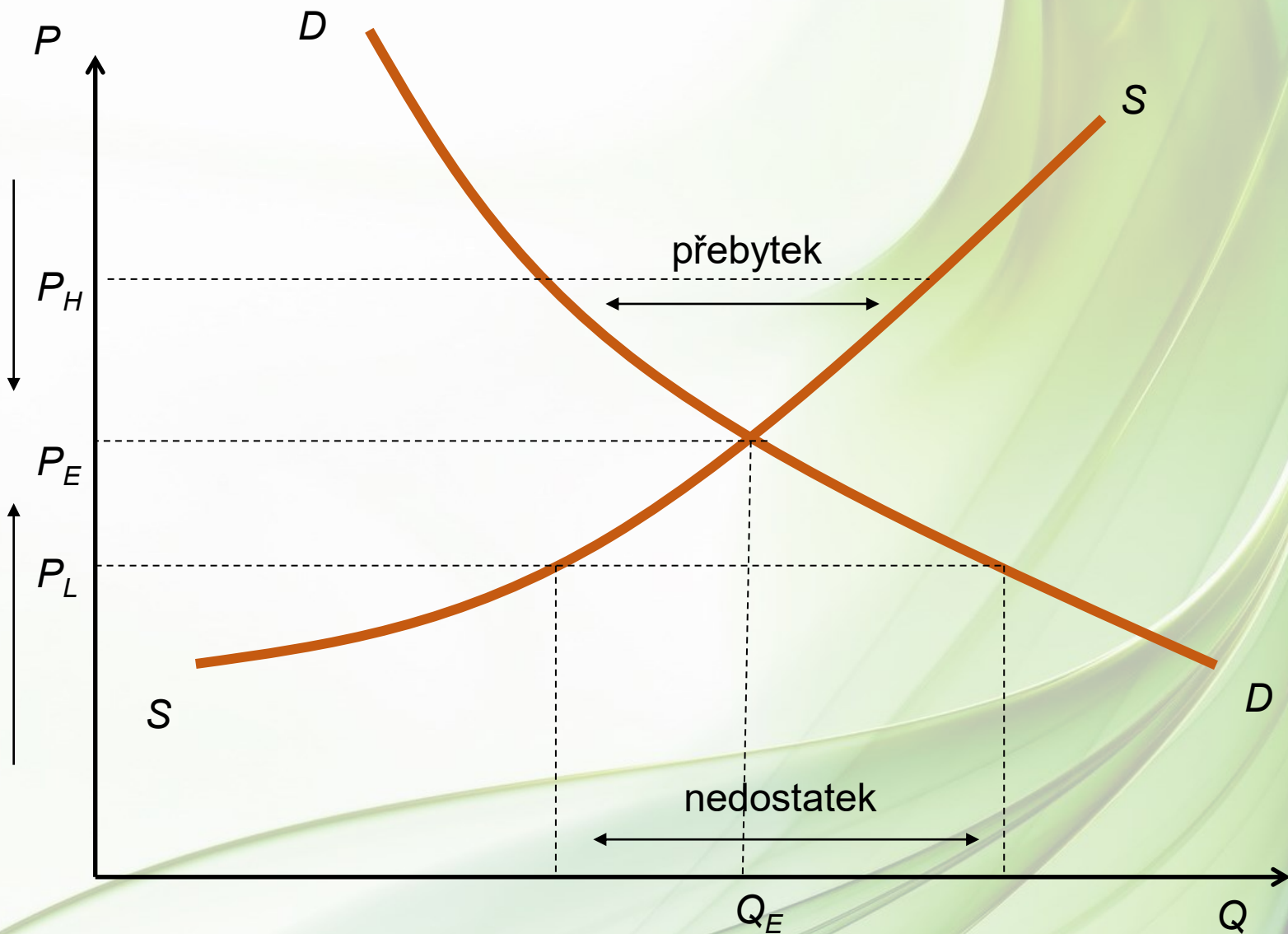
Jak vznikají ceny?

- Současní ekonomové se na ceny dívají velmi pragmaticky
 - Není nic jako přirozená cena daná nějakými reálnými faktory
 - Předpokládají, že **rovnovážná cena** je výsledkem interakce mezi nabídkou a poptávkou
 - Graficky: průsečík obou křivek
- Za běžných okolností trhy mají tendenci k této rovnovážné ceně automaticky směřovat
- Kdy je trh v rovnováze?
 - Nejjednodušší pohled: cena a množství (poptávané a nabízené) jsou na takové úrovni, že:
 - Nabízené množství se rovná poptávanému množství (při ceně, kterou současně vidí nabízející a poptávající)

Rovnováha na trhu



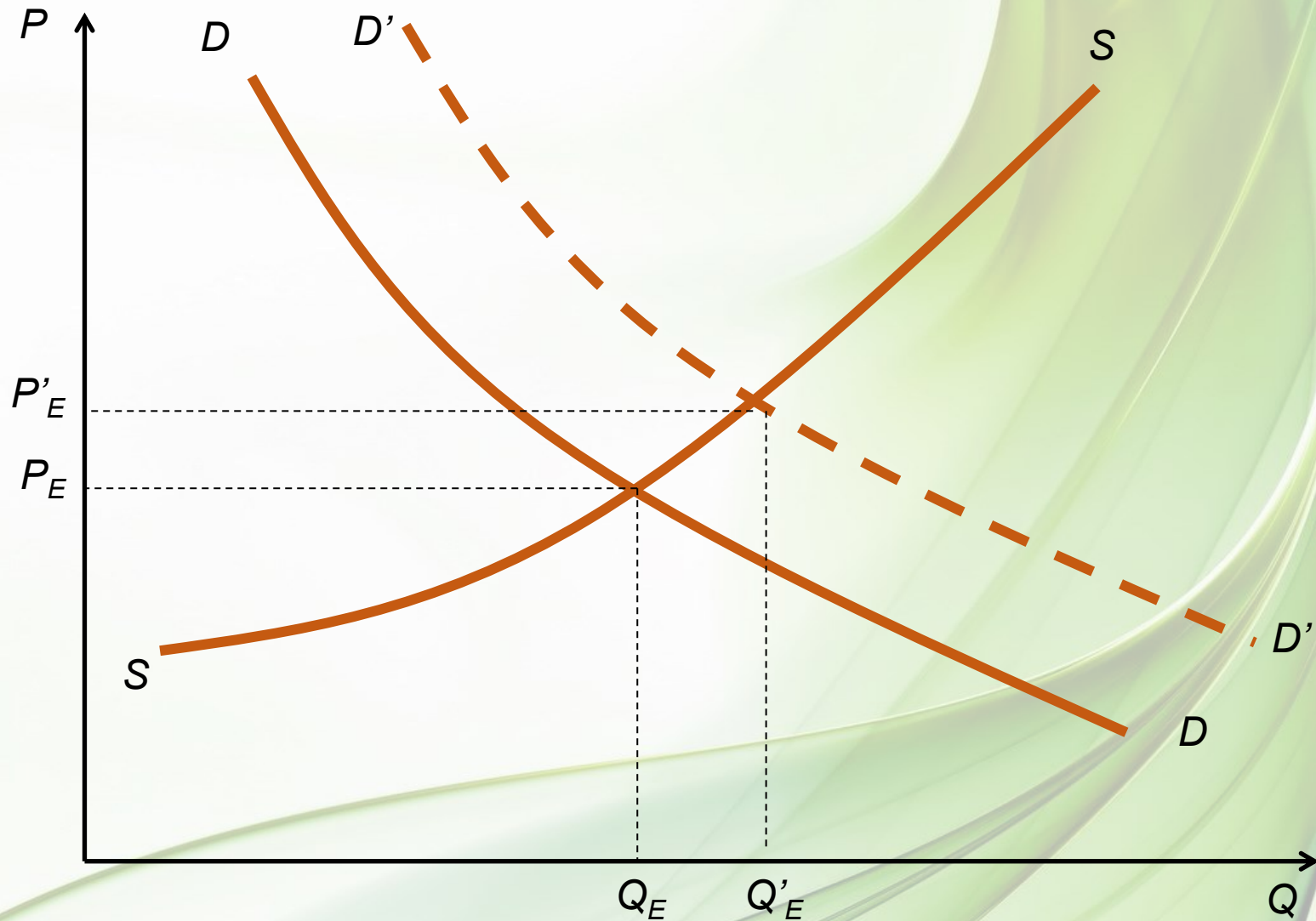
Tržní rovnováha – otázka stability



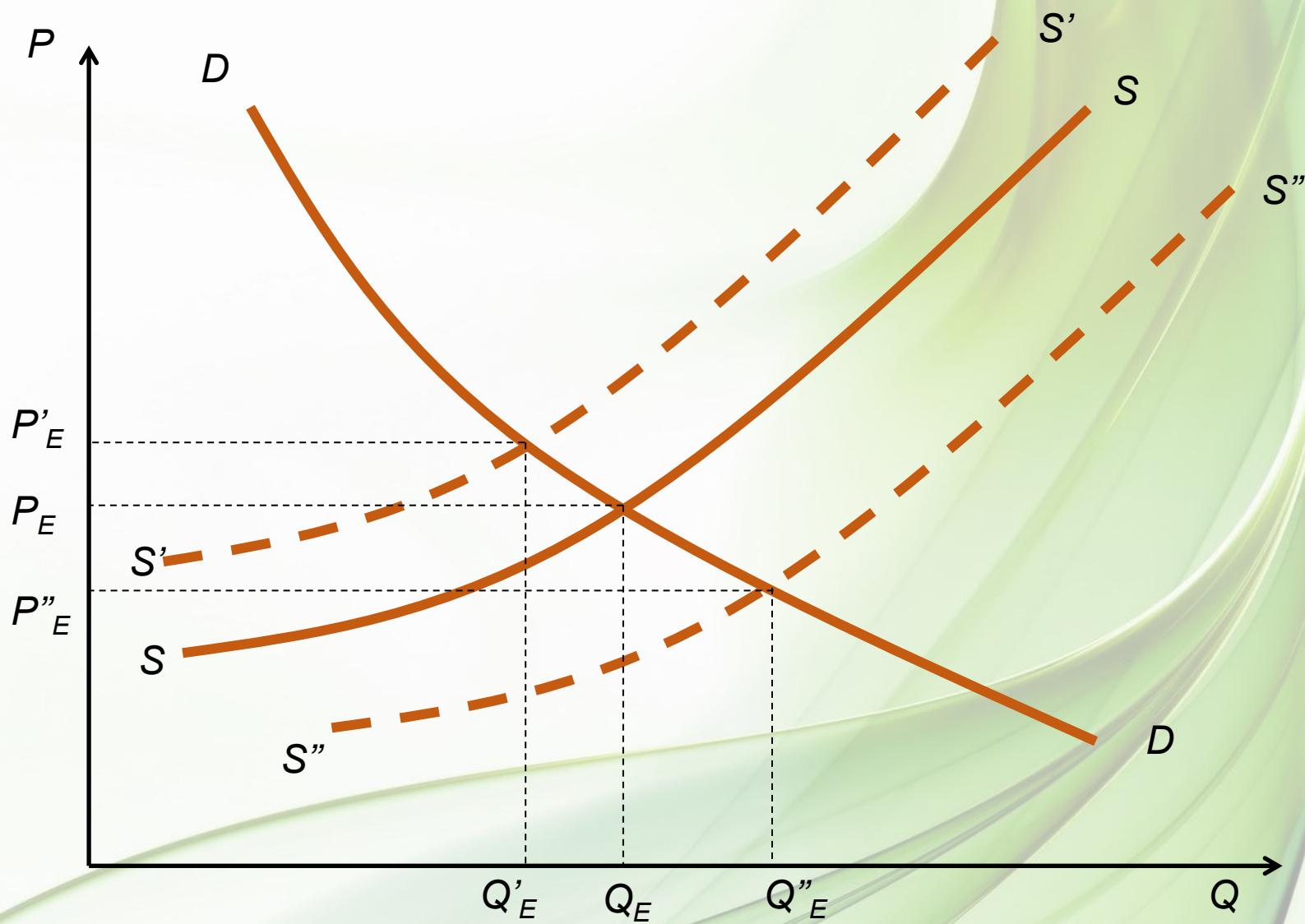
Trhy výrobních faktorů

- Velmi podobně přitom zacházíme jak s trhy statků a služeb, tak s trhy výrobních faktorů:
 - Trhy statků a služeb
 - Příklad: pivo
 - Poptávající: domácnosti
 - Nabízející: firmy
 - *Trhy výrobních faktorů*
 - *Příklad: práce*
 - *Poptávající: firmy, které hledají pracovní sílu*
 - *Nabízející: domácnosti*

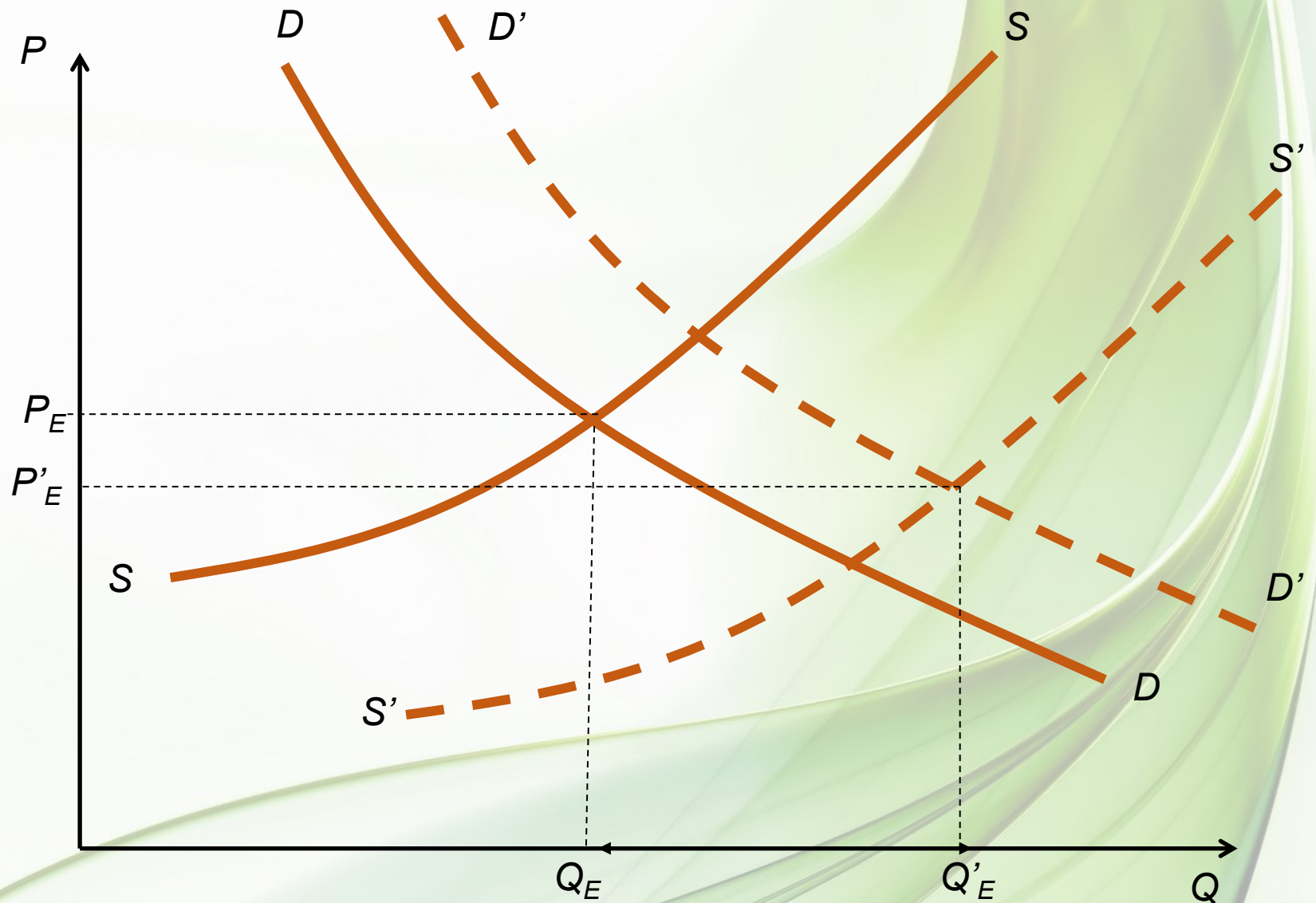
Dopad posunu křivky poptávky na rovnováhu na trhu



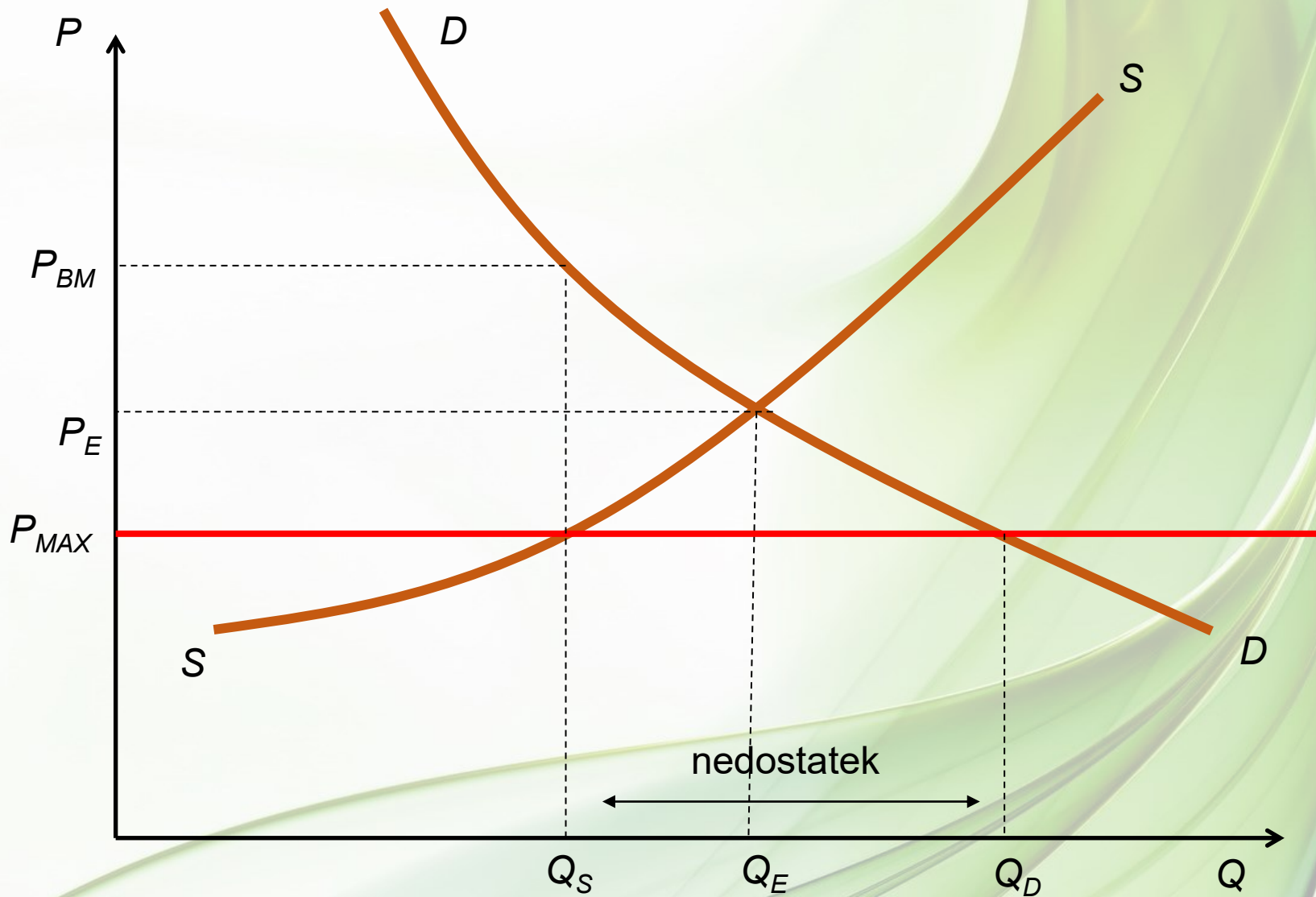
Dopad posunu křivky nabídky na rovnováhu na trhu



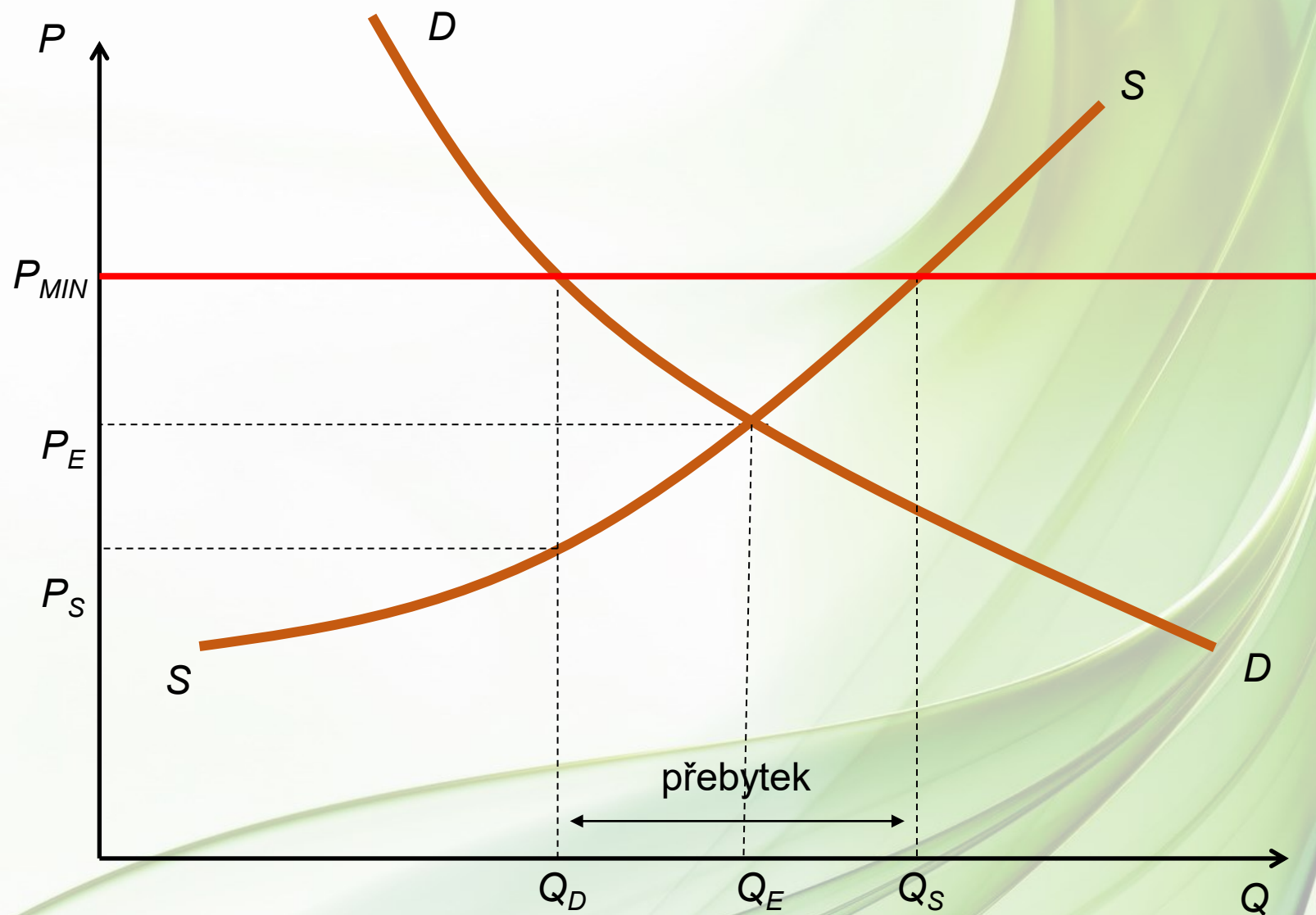
Současný posun obou křivek



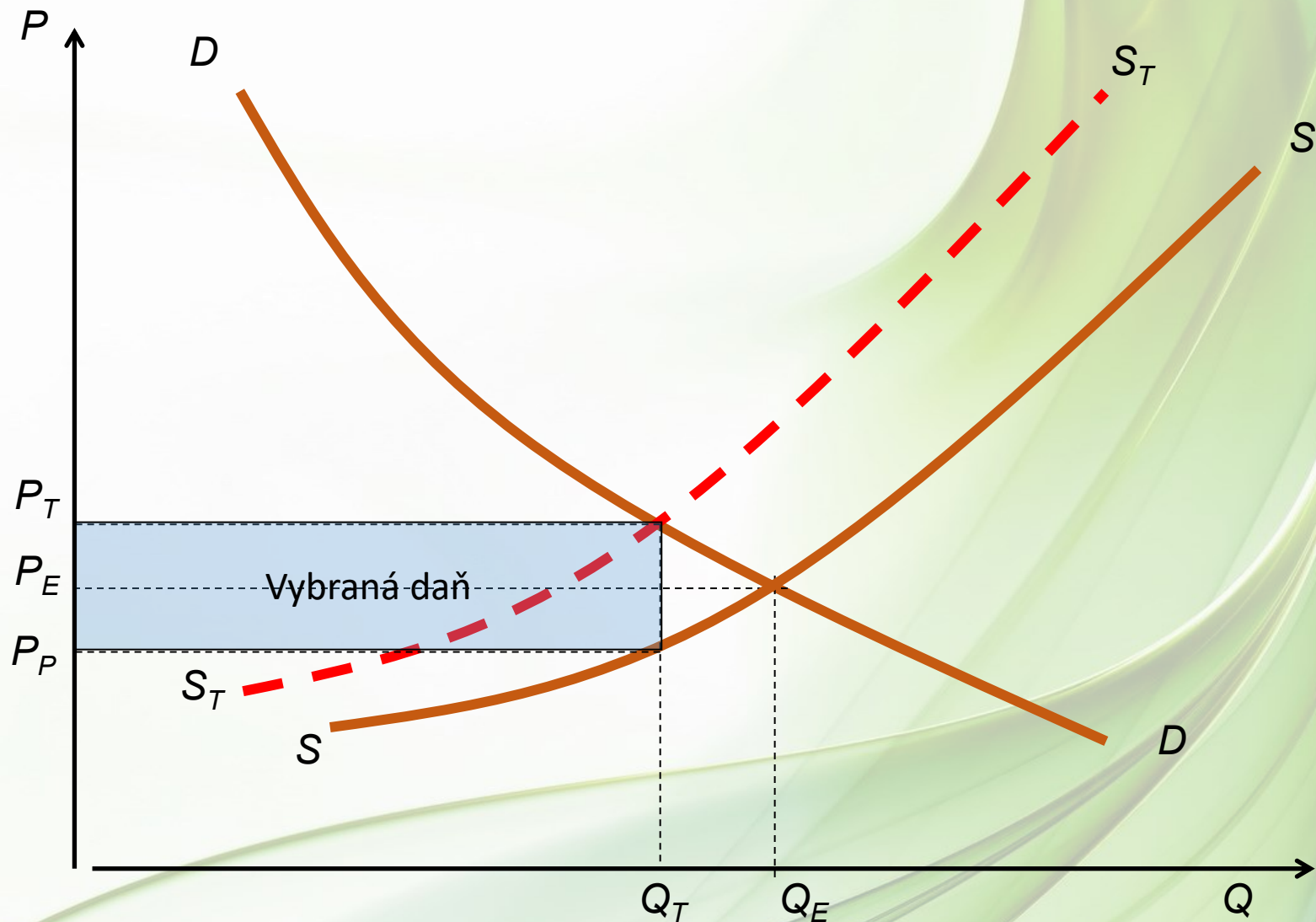
Co se stane, když zavedeme cenovou regulaci (cenový strop)?



Co se stane, když zavedeme cenovou regulaci (minimální cenu)?

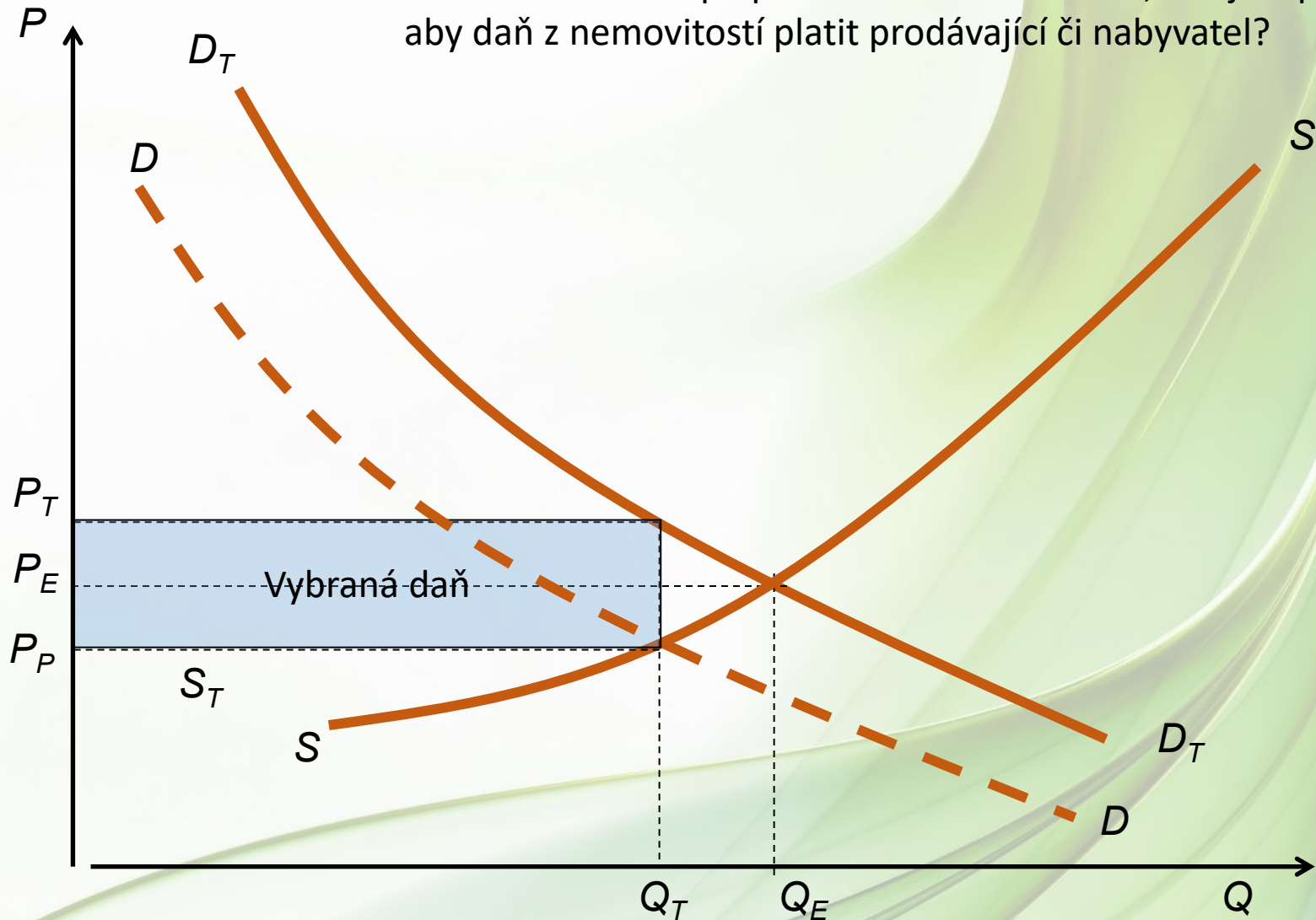


Co se stane, když zavedeme spotřební daň (nebo DPH)?



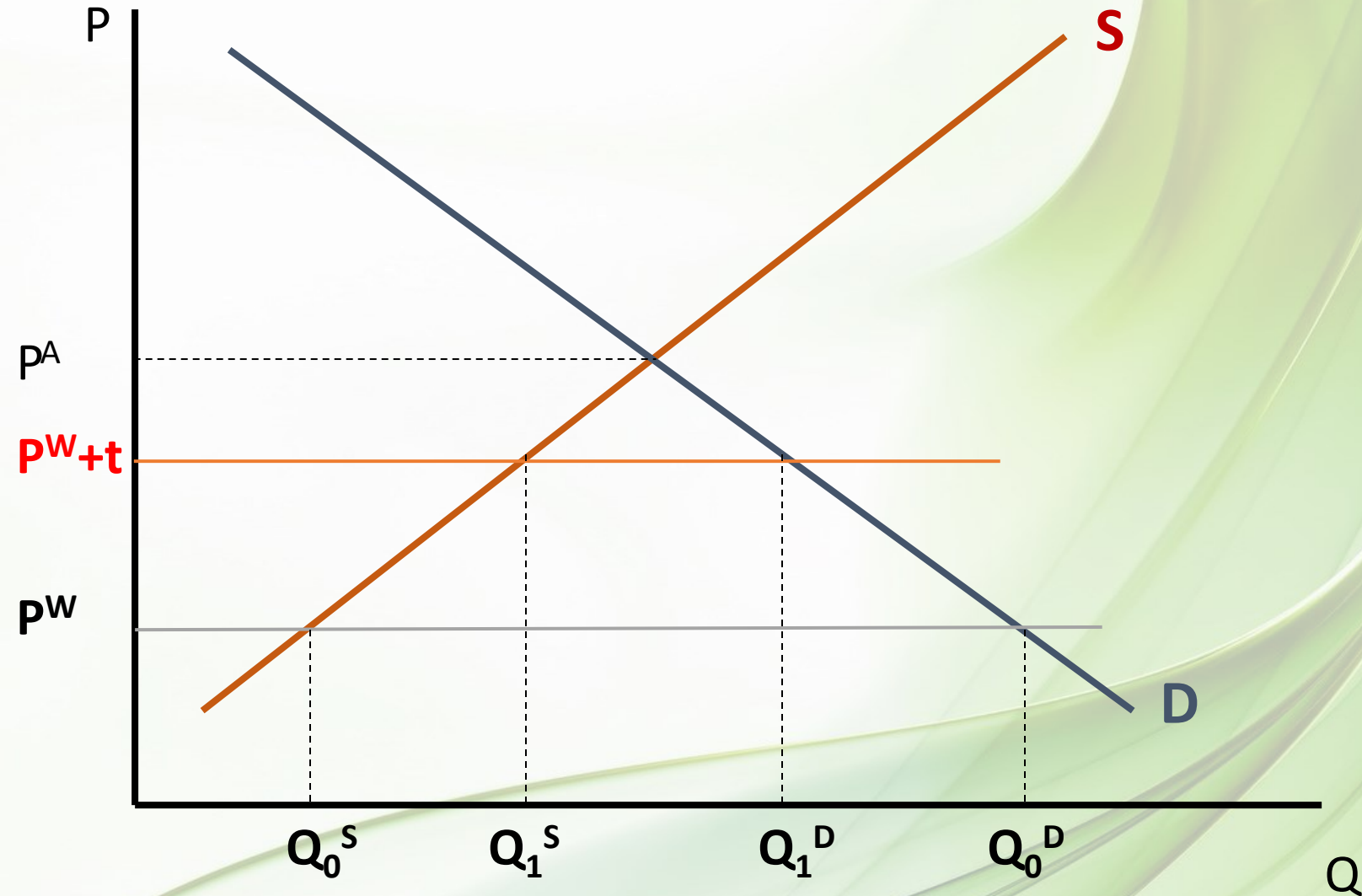
A co když změníme způsob výběru daně?

Co to znamená např. pro české diskuse o tom, zda je lepší aby daň z nemovitostí platit prodávající či nabyvatel?



A Jak fungují cla?

Velmi podobně jako daně



Problém tohoto přístupu

- Ceteris Paribus – předpoklad “za jinak stejných okolností”:
 - Co když se ale současně na ostatních trzích něco zajímavého děje?
 - Možná ukázka: diskuse o dani z nemovitostí v ČR
- Jde o statický přístup (resp. “komparativně statický”)
 - Co se stane, když zavedeme čas a očekávání?
- Skryté předpoklady
 - Neuvažovali jsme možná zpoždění v působení některých proměnných
 - Co třeba zemědělství?
 - Dokonalé informace
 - Dokonalá konkurence

Shrnutí

- Pochopení a predikce toho, co se děje na trzích se snažíme ulehčit si tím, že možné vlivy rozdělíme podle toho, jak ovlivní tzv. nabídku a poptávku
 - **Nabídka** – ta strana trhu, která dodává statek/službu/výrobní faktor
 - **Poptávka** – ta strana trhu, která chce tento statek/službu/výrobní faktor získat a využít
- **Tržní rovnováha**– ceny a množství takové, že nabízené množství a poptávané množství jsou na stejné úrovni
- Stejný přístup (s malými obměnami) používáme na trhy výrobků a služeb, stejně jako na trh práce a dalších vstupů (kapitál).

Peníze



Peníze a inflace: Yap

- Souostroví v Mikronésii
- Tradiční forma peněz: ploché kamené disky (rai) s otvorem
 - Forma peněz dokonce vedla ke vzniku svérázného bankovníctví
- Stabilita měny byla zajištěna izolovaností ostrovů a omezenými domácími zdroji
 - Někdy kolem roku 1878 na Yapu ztroskotal jistý David O'Keefe. Všiml si role kamených disků a zorganizoval několik výprav na Palau, kde byl kámen dostupnější
 - Výsledek: prudký růst peněžní zásoby, zajímavé dopady na hodnotu peněz

Yap: tradiční peníze



Zdroj: http://economistsview.typepad.com/economistsview/2005/09/yapping_about_m.html

Definice peněz

- Peníze jsou obecně cokoliv, co jsou lidé v dané ekonomice ochotni jako peníze akceptovat
 - Tj. peníze definujeme přes jejich funkci a jejich obecnou akceptovanost

Funkce peněz

- Prostředek směny
 - Řeší problém nutnosti oboustranné shody potřeb, který se objevuje u naturální směny
- Měřítko cen
 - Peněžní jednotky používáme k zachycení cen v ekonomice. Např. lístek MHD 40 Kč
- Uchovatel hodnoty
 - Peníze jsou jedním z aktiv, které můžeme použít pro uchování současných hodnot do budoucích období

Vlastnosti, které by peníze měly mít...

- Nekazí se, tj. nedegradují v čase
- Musí být dobře dělitelné
- Snadno přenosné, resp. použitelné bez velkých dodatečných nákladů
 - I malé transakce musí být realizovatelné bez velkých transakčních nákladů
 - Příklad: problém mikrotransakcí na internetu
- Jejich nabídka je omezená a stabilní
- Jsou obecně přijímané (popř. dokonce existuje pro firmy zákonná povinnost je přijímat)

Typy peněz

- **Peníze s vlastní vnitřní hodnotou (plnohodnotné)**
 - Mají dvojí hodnotu
 - **Směnná hodnota** – tj. kolik za ně dostaneme při směně za zboží a služby
 - **Vnitřní hodnota** – hodnota zboží, které jako peníze používáme, popř. hodnota kovu, ze kterého jsou peníze vyrobeny
 - Patří sem:
 - Komoditní peníze (výrobky používané jako peníze)
 - Příklady: hřebíky (Skotsko), cigarety, plátno
 - Peníze založené na drahých kovech (zlato, stříbro) v metalických standardech
 - Příklady: libra a dolar v období zlatého standardu
- **Peníze bez vlastní hodnoty (fiat money)**
 - Mají pouze směnnou hodnotu, bez možnosti použít ve směně jsou bezcenné
 - Příklad: moderní „papírové“ peníze včetně českých

Peníze dnes

- Peníze mají dnes podstatně širší význam než pouze bankovky a mince
- Rozlišujeme proto několik tzv. měnových agregátů
- Ve většině zemí je to zjednodušeně zhruba takto:
 - **Peněžní báze (M0):** oběživo a rezervy obchodních bank na účtě centrální banky
 - **M1 = oběživo + běžné vklady**
 - **M2 = M1 + termínované vklady**

Terminologie ČNB

- Bližší informace a data: www.cnb.cz
- **M1**: oběživo + jednodenní vklady
- **M2**: M1 + vklady s dohodnutou splatností do dvou let + vklady s výpovědní lhůtou do tří měsíců
- **M3**: M2 + repo operace + akcie/ podílové listy fondů peněžního trhu + dluhové cenné papíry do 2 let

II.1 TABULKA 3 – ZÁKLADNÍ MĚNOVÉ INDIKÁTORY

(v mld. Kč, není-li uvedeno jinak)

	2023						2024					
	Únor			Prosinec			Leden			Únor		
	Stav	Měsíční transakce ⁴⁾	Roční míra růstu (v %)	Stav	Měsíční transakce ⁴⁾	Roční míra růstu (v %)	Stav	Měsíční transakce ⁴⁾	Roční míra růstu (v %)	Stav	Měsíční transakce ⁴⁾	Roční míra růstu (v %)
M1	4 828,1	29,0	-3,0	4 984,9	-11,4	3,6	5 009,3	20,2	3,7	5 058,5	40,2	3,9
M3 ¹⁾	6 264,0	122,5	8,8	6 532,9	-123,6	9,5	6 715,5	177,0	8,7	6 824,1	97,3	8,2
Úvěry soukromému sektoru ²⁾	3 735,1	5,7	7,2	3 948,1	-0,6	6,0	3 967,4	13,6	5,3	3 989,3	5,2	5,2
Čistá zahraniční aktiva ³⁾	2 234,8	-26,5	2,8	2 477,7	22,4	5,2	2 594,7	78,0	4,2	2 669,8	26,5	6,5

1) Peněžní agregáty zahrnují měnová pasiva MFI vůči non-MFI rezidentům kromě centrální vlády. M1 je suma oběživa a jednodenních vkladů; M2 je suma M1, vkladů s dohodnutou splatností do dvou let a vkladů s výpovědní lhůtou do třech měsíců; a M3 je suma M2, repo operací, akcií/podílových listů fondů peněžního trhu a dluhových cenných papírů do dvou let.

2) Soukromý sektor je tvořen všemi rezidentskými institucionálními sektory kromě sektoru vlády (S.13) a sektoru měnových finančních institucí (S.121, S.122 a S.123 podle klasifikace ESA2010).

3) Čistá zahraniční aktiva (NFA) jsou saldem krátkodobých a dlouhodobých pohledávek a závazků MFI ve vztahu k nerezidentům.

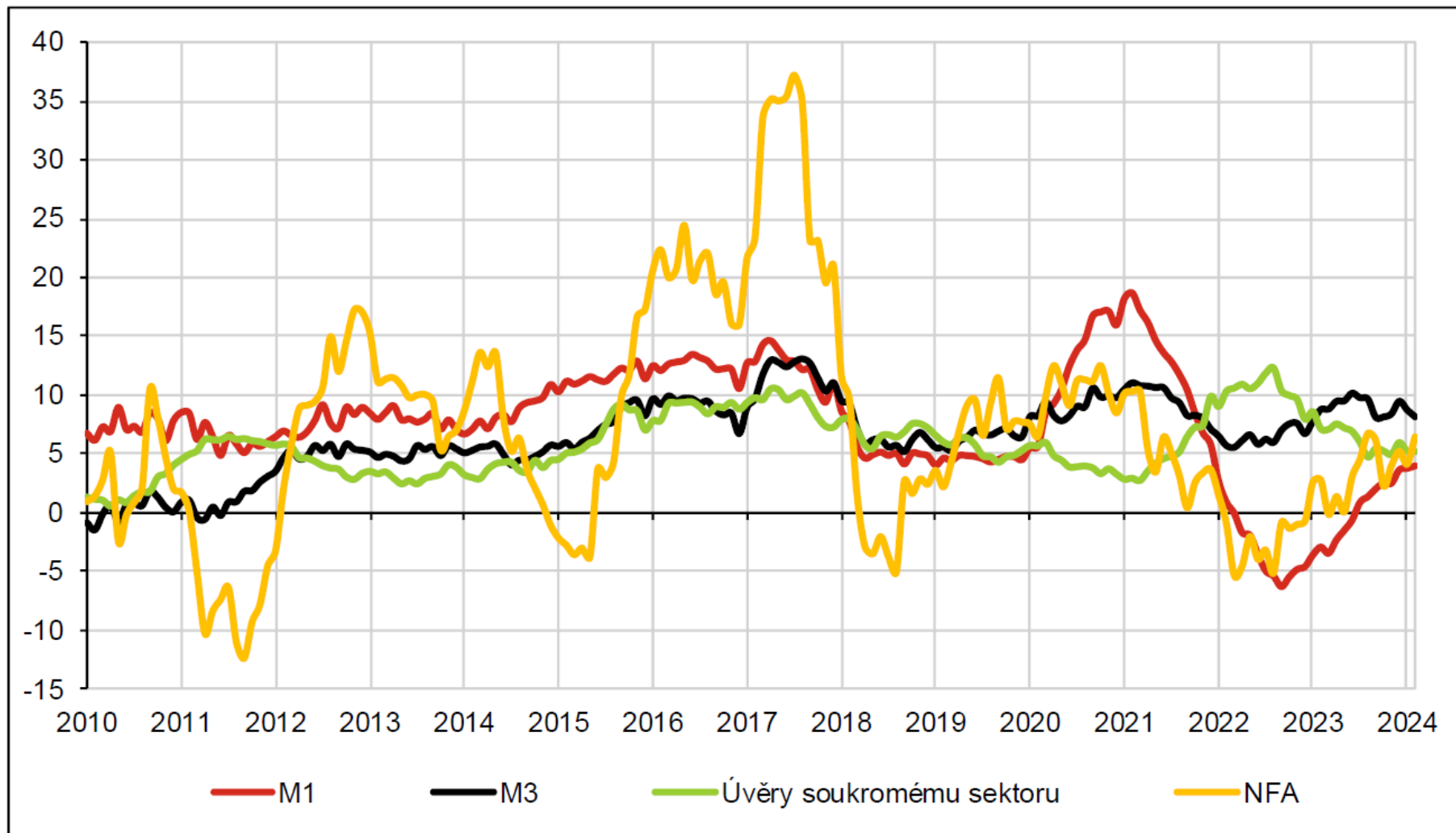
4) Čistá hodnota finančních transakcí uskutečněných v daném měsíci. Vypočteno jako rozdíl stavů očištěný o netransakční změny.

Zdroj:

https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/statistika/.galleries/menova_bankovni_stat/menova_stat_publ/2024/menstat_2024-04_CZ.pdf

Graf II.1 Roční míry růstu

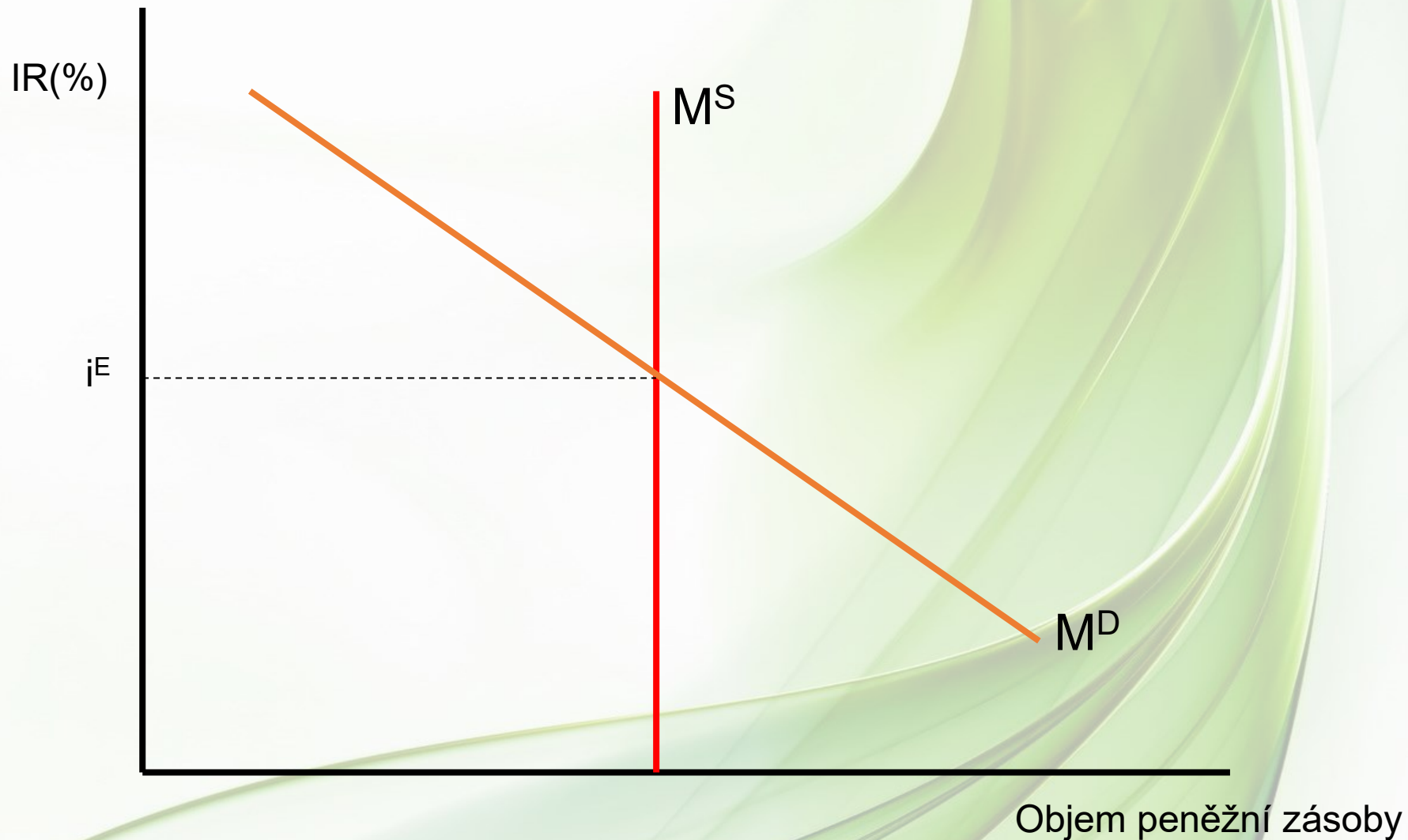
(v %)



Co je důležité si uvědomit ...

- Hodnota dnešních peněz je dána pouze tím, že
 - ... je stát označil za oficiální platidlo, tj. podnikatelé a instituce je musí akceptovat
 - ... domácnosti a podnikatelé věří, že peníze, které dostávají za své výrobky a služby budou moci opět za služby a výrobky v odpovídající hodnotě směnit
- Ve všech ekonomikách jsou peníze jen jedním z aktiv, pokud lidé přestanou důvěřovat stávajícím penězům či se jim jich nedostává, mohou začít jako peníze používat jiná aktiva
- Peníze jsou nejlikvidnějším aktivem, proto ale také většinou musíme počítat s nejnižší výnosností

Rovnováha na trhu peněz



Zdroje dat, použitá literatura

- Krugman, Wells, Grady: Essentials of Economics, chapter 3
 - A některé detaily z kapitol 4 a 5
- Mankiw: Principles of Economics, chapter 1
- Krugman, Wells, Grady: Essentials of Economics, kapitola 13
- Cahlík et. al.: Makroekonomie (první část)
- Holman: Makroekonomie (první dvě kapitoly)
- ČNB: Měnová statistika, duben 2024