

4/12

Mikroekonomie

2+1, NPMKB

Teorie spotřebitele – poptávka a elasticity

Ing. Kamila Turečková, Ph.D.

Spotřebitelská poptávka a její elasticity

- Spotřebitelská poptávka je individuální poptávka jednotlivce po určitém typu statku (X) v daném časovém okamžiku, přičemž tato je závislá na následujících faktorech:
 - ceně daného statku (P_x)
 - cenách ostatních statků (P_y)
 - důchodu (příjmu) jednotlivce (I)
 - ostatní faktory, jako např. preference spotřebitele a očekávání považujeme za neměnné
- Elasticita (pružnost) poptávky po daném statku měří reakci poptávaného množství na změny veličin (cena, důchod, ceny příbuzného zboží).
- odhad pružnosti reakce jedné proměnné na změny nějakých jiné/jiných proměnných
- tvar individuální poptávkové funkce je:

$$X=f(P_1, P_2 \dots P_n, I)$$

1) Důchodová elasticita poptávky

- míra ukazující, jak citlivě reaguje poptávané množství statku na změnu důchodu spotřebitele
 - určujeme důchodovou elasticitu poptávky (e_{ID})
- míra vyjadřující citlivost poptávaného množství statku na změnu důchodu spotřebitele poptávajícího tento statek.
- elasticitu můžeme počítat buď v oblouku nebo pokud předpokládáme jen velmi malé změny, lze použít vzorec výpočtu elasticity v bodě:

$$e_{ID} = \frac{X_2 - X_1}{X_2 + X_1} : \frac{I_2 - I_1}{I_2 + I_1}$$

$$e_{ID} = \frac{\Delta X/X}{\Delta I/I}$$

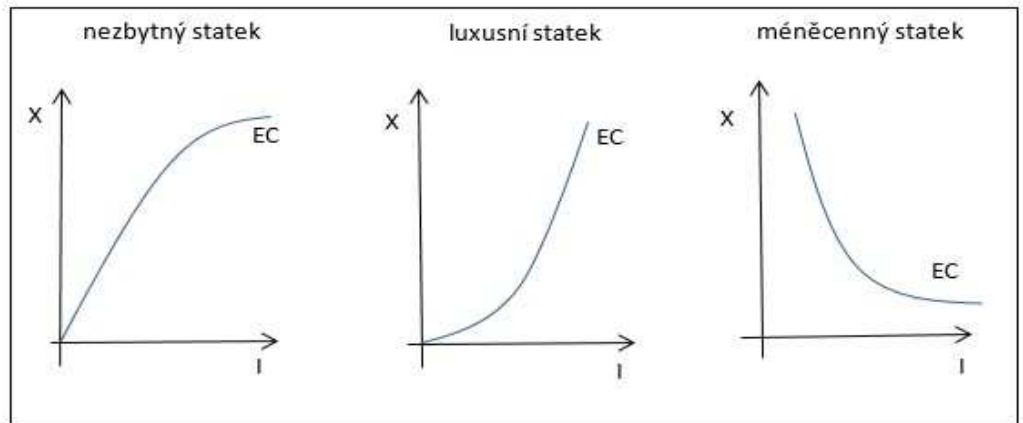
- podle výsledku lze určit, zda se jedná o statky normální, které lze dále rozdělit na nezbytné a luxusní nebo o statky méněcenné (podřadné)

Rozdělení statků

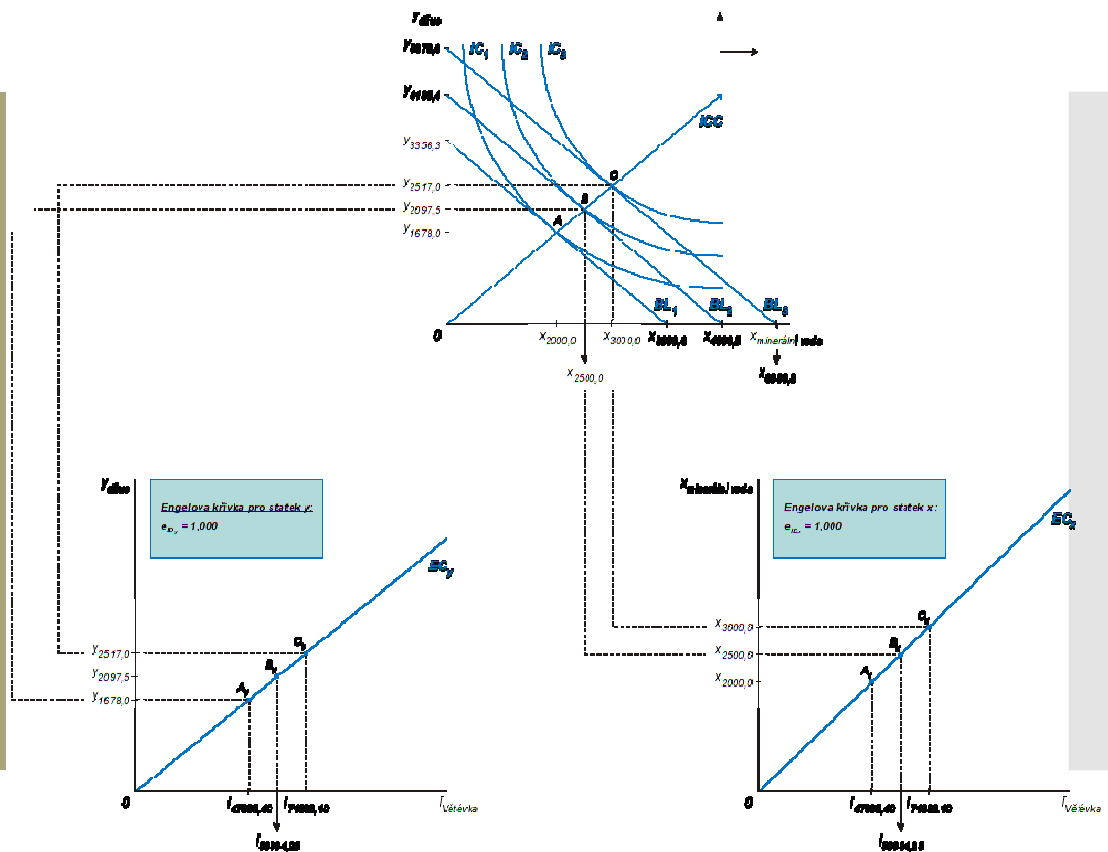
- Pro **normální statky** je důchodová elasticita poptávky kladná. Je to způsobeno tím, že s růstem důchodu roste poptávané množství statku X. Pro normální statky tedy platí: $e_{ID} > 0$
 - statky luxusní (elitářské), jejichž nakupované množství roste rychleji než důchod spotřebitele, tj. pokud se změní důchod spotřebitele o 1 %, množství nakupovaného (poptávaného) statku X se zvýší o více než 1 %
 - $e_{ID} > 1$
 - statky nezbytné, jejichž nakupované (poptávané) množství roste pomaleji než důchod, tj. pokud se důchod zvýší o 1 %, množství statku X se zvýší o méně než 1 %
 - $0 < e_{ID} < 1$
- Pro **méněcenné statky** je důchodová elasticita záporná, což lze vyjádřit jako: $e_{ID} < 0$

- Engelovy křivky zobrazují, jak se mění nakupované množství jednoho statku v závislosti na změně důchodu.
 - tak jako má ICC v závislosti na charakteru statků různý tvar, také Engelova křivka se pro různé typy statků liší

Engelovy křivky (EC)



Konstrukce EC



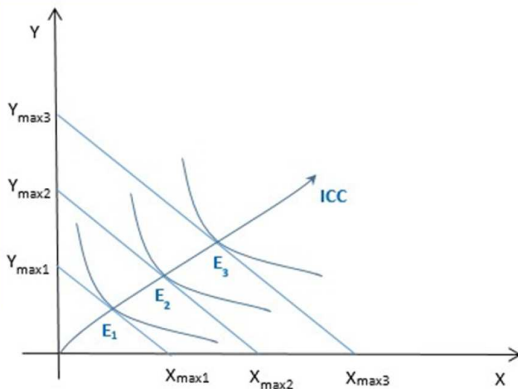
Vliv změny důchodu spotřebitele na poptávku

- Změna důchodu vede k posunu linie rozpočtu, aniž by se změnil její sklon:
 - změna důchodu vede k posunu celé linie rozpočtu, mění se optimální kombinace statků X a Y a úroveň užitku
 - IC se posouvá rovnoběžně
 - mezní míra substituce ve směně (MRS_E) se nemění

ICC (důchodová spotřební křivka, důchodová stezka expanze) vzniká propojením bodů optima odpovídající jednotlivých úrovním důchodu.

Důchodová spotřební křivka je soubor kombinací dvou statků, při nichž spotřebitel maximalizuje užitek při různých úrovních důchodu.

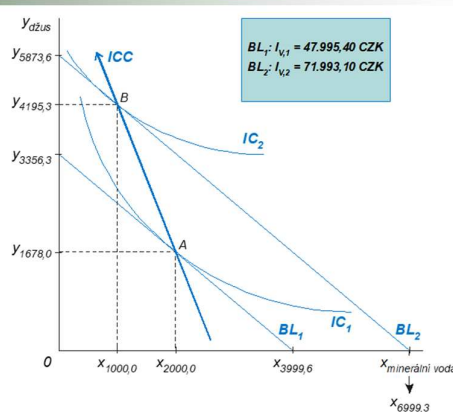
ICC může mít různý tvar v závislosti na reakcích spotřebitele na změnu jeho důchodu.



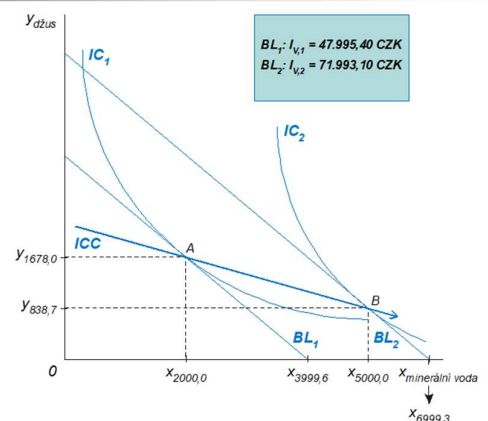
Důchodová spotřební křivka (ICC)

- Pro normální statky se s růstem důchodu nakupované množství zvyšuje (ICC je rostoucí a má severovýchodní směr).
- Pokud se jedná o statek méněcenný, potom s růstem důchodu se nakupované množství snižuje (pokud je X statek méněcenný a Y normální, ICC je rostoucí a má severozápadní směr). Pokud je X statek normální a Y méněcenný, ICC je klesající a má jihovýchodní směr.

Důchodová spotřební křivka – statek x je statkem podřadným



Důchodová spotřební křivka – statek y je statkem podřadným



2) Cenová elasticita poptávky

- míra ukazující, jak citlivě reaguje poptávané množství statku na změnu vlastní ceny
 - určíme cenovou elasticitu poptávky (e_{PD})
 - cenová elasticita poptávky nám říká, o kolik procent se změní poptávané množství statku X , když se změní jeho cena o jedno procento

$$e_{PD} = \frac{X_2 - X_1}{X_2 + X_1} : \frac{P_{X2} - P_{X1}}{P_{X2} + P_{X1}}$$

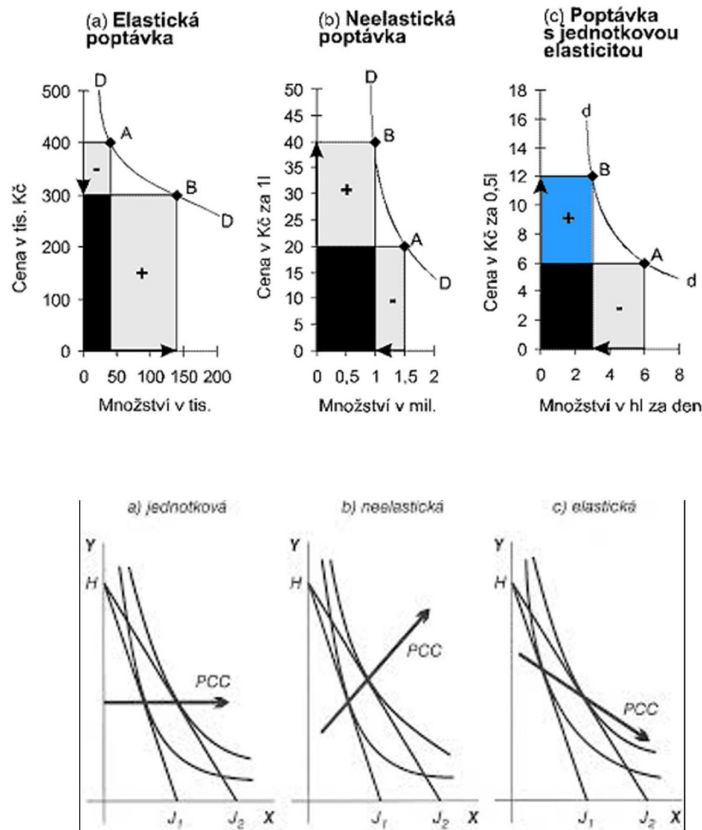
$$e_{PD} = \frac{\Delta X/X}{\Delta P_X/P_X}$$

- cenová elasticita u běžných statků tedy nabývá hodnot od $(-\infty; 0)$, jedná se o záporné číslo

Typy cenových elasticit poptávky

neelastická poptávka	(absolutní hodnota je menší než 1) - křivka se stává strmější	1% - ní změna (růst) ceny vyvolá menší než 1%-ní změnu (pokles) poptávané množství	$E_{PD} < 1$	cigarety, alkohol, sůl
jednotkově elastická poptávka	(absolutní hodnota rovna 1)	1%-ní změna ceny vyvolá 1%-ní změnu poptávané množství	$E_{PD} = 1$	---
elastická poptávka	(absolutní hodnota je větší než 1) - křivka se stává plošší	1%-ní změna (nárůst) ceny vyvolá větší než 1%-ní změnu (pokles) poptávané množství	$E_{PD} > 1$	restaurace, CD
dokonale neelastická poptávka	vertikální linie rovnoběžná s osou y	nulová citlivost poptávaného množství na změnu ceny	$E_{PD} = 0$	životně důležité léky bez substitutu
dokonale elastická poptávka	horizontála, rovnoběžná s osou x	poptávané množství je nekonečně citlivé na změnu ceny	$E_D = \infty$	(statky na dokonale konkurenčních trzích)

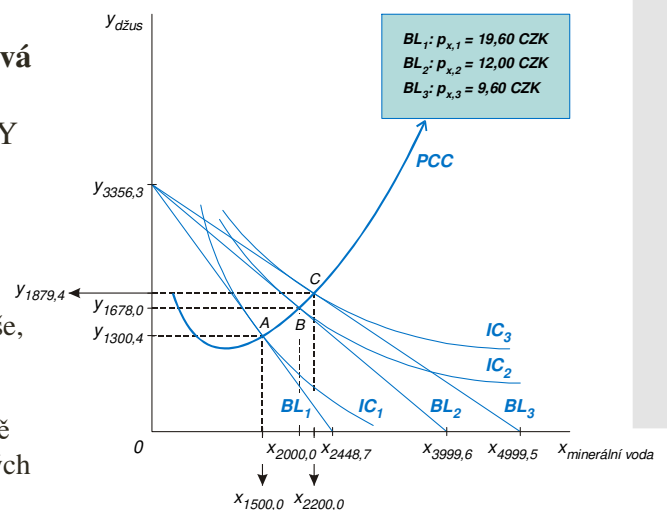
Typy cenových elasticit poptávky a PCC



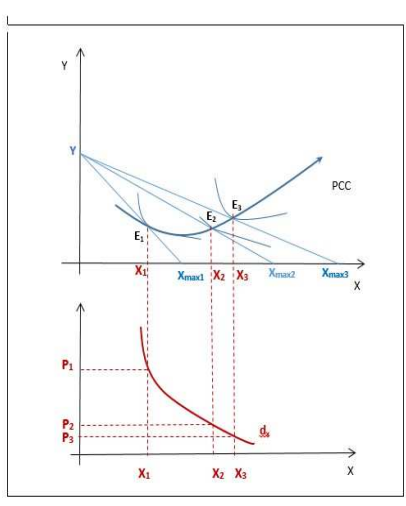
- Změna ceny vede ke změně sklonu linie rozpočtu, která se „pootáčí kolem své osy“:
 - změnou ceny se linie rozpočtu stává tečnou jiné indifferenční křivky, tj. mění také úroveň užitku
 - mezní míra substituce ve směně (MRS_E) i mezní míra substituce ve spotřebě (MRS_C) se mění

Cenová spotřební křivka, cenová stezka expanze (PCC) je souborem kombinací statku X a Y maximalizujících užitek spotřebitele při různých cenách statku X.

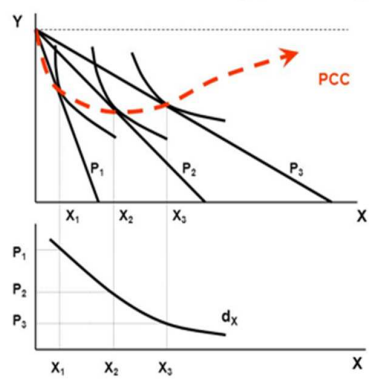
- zachycuje všechny spotřební koše, při kterých spotřebitel maximalizuje svou užitečnost v okamžiku, kdy dochází ke změně ceny jednoho ze statků obsažených v tomto spotřebním koši



Individuální poptávka a její odvození

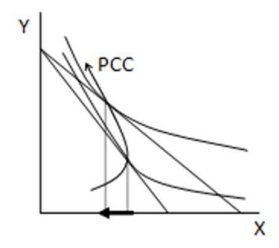


Odvození křivky poptávky z PCC



Odvození poptávkové křivky pro statek X

- tj. souhrn zamýšlených koupí statku X s nimiž přichází kupující na trh
- poptávané množství statku X bude záviset na ceně tohoto statku
- působení důchodového a substitučního efektu způsobuje, že poptávka je klesající funkcí: platí zákon klesající poptávky (mimo situace pro tzv. **Giffenovy statky**)



X je Giffenův statek

tvár PCC:

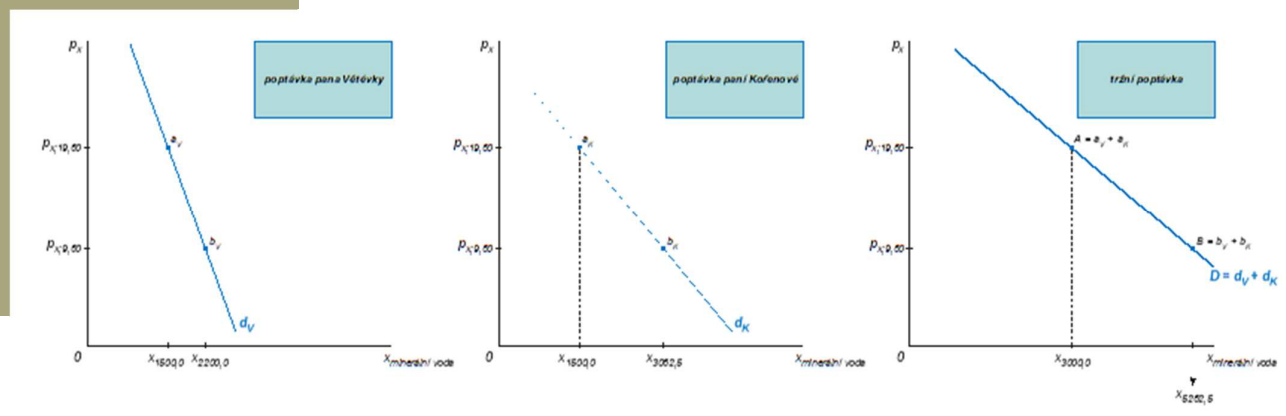
- **pozitivní sklon** – pokles ceny x zvýšení poptávky po x i y
- **negativní sklon** – pokles ceny x zvýšení poptávky po x a snížení poptávky po y
- **zpětně zakřivený tvar** – pokles ceny x snížení poptávky po x a zvýšení poptávky po y **GIFFENŮV STATEK**

Posuny poptávky:
 po křivce – změna ceny statku
 křivky – změna důchodu spotřebitele

Tržní poptávka

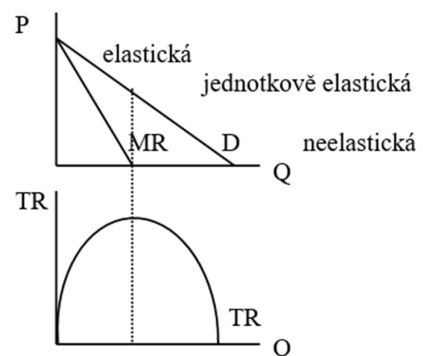
- Tržní poptávka je součtem individuálních poptávek jednotlivých spotřebitelů.
- Jedná se tedy o poptávku všech spotřebitelů po jednom *n-tém* statku:

$$Q_n = \sum_{o=1}^m q_n^o = f(p_1, \dots, p_n, I_1 \dots I_m)$$
- Graficky ji získáme jako horizontální součet individuálních křivek poptávek.
 - platí, že změna ceny statku X povede k posunu po křivce poptávky a změna ostatních faktorů povede k posunu celé křivky tržní poptávky



Cenová elasticita a celkové tržby firmy

- Ne vždy platí, že zvýšením ceny dosáhneme zvýšení celkového příjmu ($TR=P*Q$):
 - u elastické poptávky se zvýšením ceny TR klesá a se snížením ceny TR roste
 - u jednotkově elastické poptávky se TR vyvíjí konstantně
 - u neelastické poptávky se zvýšením ceny TR roste a se snížením ceny TR klesá



3) Křížová elasticita poptávky

- citlivost poptávaného množství statku X na změnu ceny statku Y
- křížová elasticita poptávky (E_{CD}) nám říká, o kolik procent se změní poptávané množství statku X, když se změní cena statku Y cena o jedno procento

$$e_{CD} = \frac{X_2 - X_1}{X_2 + X_1} : \frac{P_{Y2} - P_{Y1}}{P_{Y2} + P_{Y1}}$$

$$e_{PD} = \frac{\Delta X/X}{\Delta P_Y/P_Y}$$

- je-li výsledek kladný (+), $e_{CD} > 0$, jedná se o substituty
- je-li výsledek záporný (-), $e_{CD} < 0$, jedná se o komplementy
- je-li výsledek nula, $e_{CD} = 0$, statky jsou nesouvisející komodity

Vztahy mezi elasticitami

- Součet důchodové, cenové a křížové elasticity poptávky po daném statku se rovná nule.

$$e_{ID} + e_{PD} + e_{CD} = 0$$

Děkuji za
pozornost.