

2. Analýza spotřebitelské poptávky

Obsah

- Individuální poptávka a faktory, které ji ovlivňují
- Vliv změny disponibilního důchodu na poptávku:
 - důchodová spotřební křivka, Engelovy křivky
 - důchodová elasticita poptávky a její význam
- Vliv změny ceny statku na poptávané množství:
 - cenová spotřební křivka a odvození individuální poptávky
 - substituční a důchodový efekt cenové změny, Giffenův paradox, cenová elasticita poptávky
- Vliv změny cen ostatních statků na poptávku:
 - křížový substituční a důchodový efekt
 - křížová elasticita poptávky
- Vztahy mezi elasticitami a elasticita substituce
- Odvození tržní poptávky

Charakteristika individuální poptávky

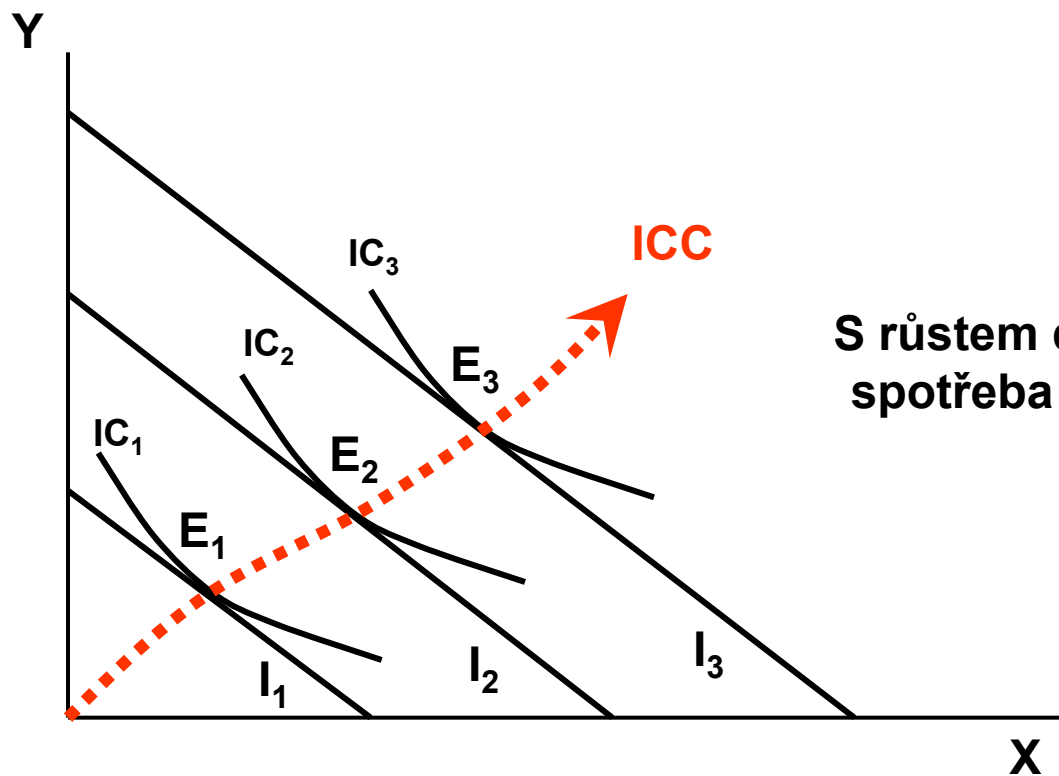
Individuální poptávka (poptávka jednoho spotřebitele) po daném zboží závisí (mimo jiné) na těchto faktorech:

- disponibilním důchodu spotřebitele
- cena daného statku či služby
- cena ostatních statků či služeb
- preferencích a očekávání spotřebitele

Vliv změny důchodu spotřebitele na poptávku

- předpokládáme změnu disponibilního důchodu *ceteris paribus*
- změní-li se důchod, posouvá se linie rozpočtu
- $\uparrow I \rightarrow$ posun BL a bodu optima od počátku, $\downarrow I \rightarrow$ posun BL a bodu optima k počátku
- ICC (*Income Consumption Curve*) = množina bodů optima spotřebitele při různých úrovních důchodu (*alternativně: Income Expansion Path, IEP – důchodová stezka expanze*)

Důchodová spotřební křivka – standardní tvar



**S růstem důchodu roste rovnoměrně
spotřeba obou „normálních“ statků**

Co je „normální“ statek?

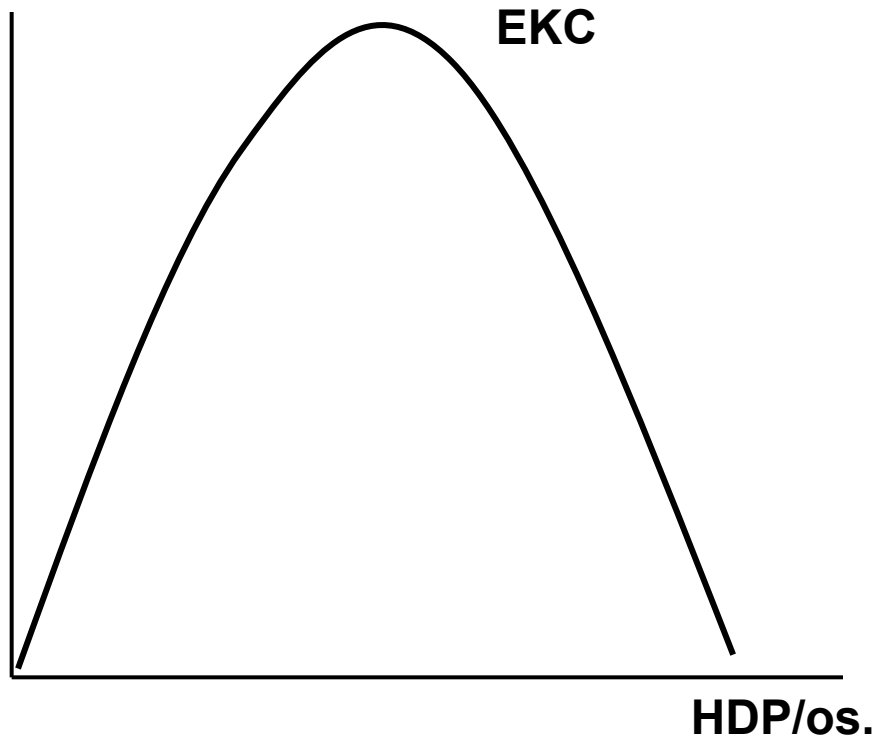
- normální statek = takový statek, jehož spotřeba s růstem disponibilního důchodu roste nebo s poklesem disponibilního důchodu klesá: $\uparrow I \rightarrow \uparrow Q$ nebo $\downarrow I \rightarrow \downarrow Q$
- nezbytný statek – podmnožina normálního = statek, jehož spotřeba roste (klesá) pomaleji než důchod: $\uparrow I > \uparrow Q$ nebo $\downarrow I > \downarrow Q$
- luxusní statek – podmnožina normálního = statek, jehož spotřeba roste (klesá) rychleji než důchod: $\uparrow I < \uparrow Q$ nebo $\downarrow I < \downarrow Q$
- opakem statku normálního je statek méněcenný = statek, jehož spotřeba s růstem důchodu klesá nebo s poklesem důchodu roste: $\uparrow I \rightarrow \downarrow Q$ nebo $\downarrow I \rightarrow \uparrow Q$
- „normálnost“ („méněcennost“) statků je otázkou subjektivních preferencí spotřebitele

Aplikace: EKC – Environmental Kuznets Curve

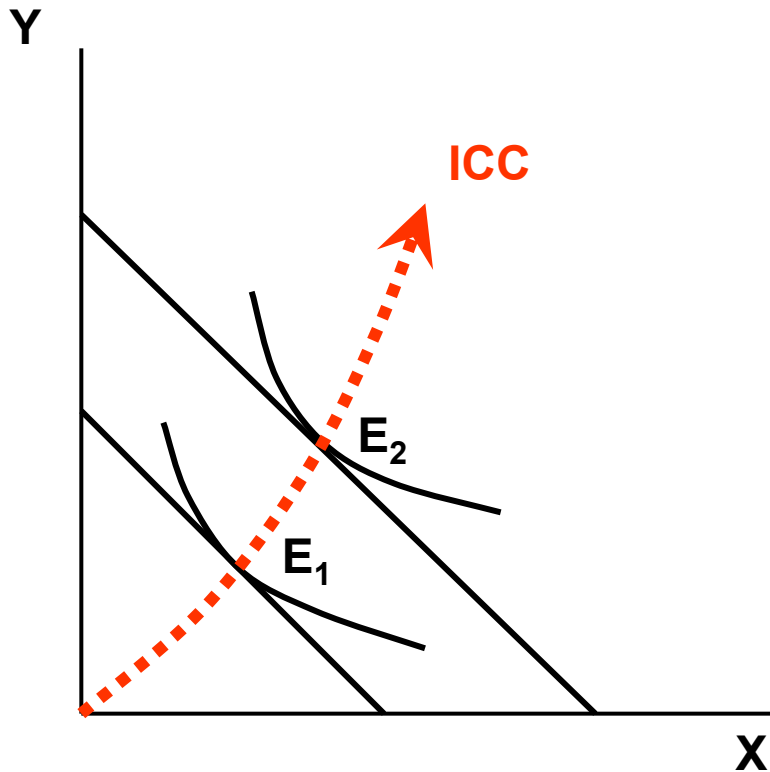
- zobrazuje vztah mezi HDP/os. a mírou znečištění životního prostředí
- tvar obráceného písmene „U“
- vysvětlení: životní prostředí je luxusním statkem, proto od jisté úrovně důchodu roste poptávka po kvalitním prostředí rostoucím tempem (rychleji než důchod)

Aplikace: EKC – Environmental Kuznets Curve

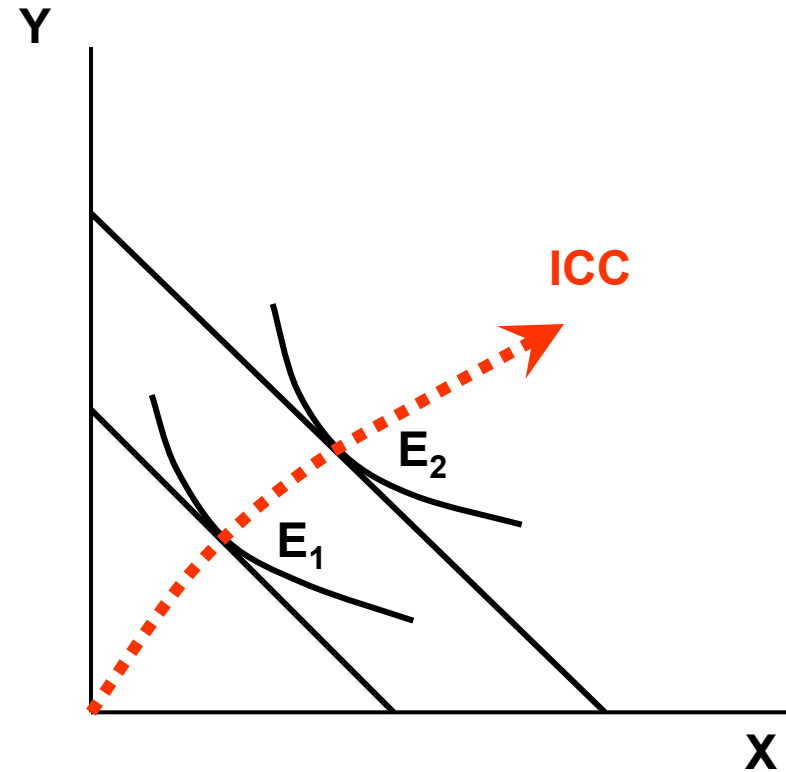
míra
znečištění
životního
prostředí



Důchodová spotřební křivka – nezbytný a luxusní statek

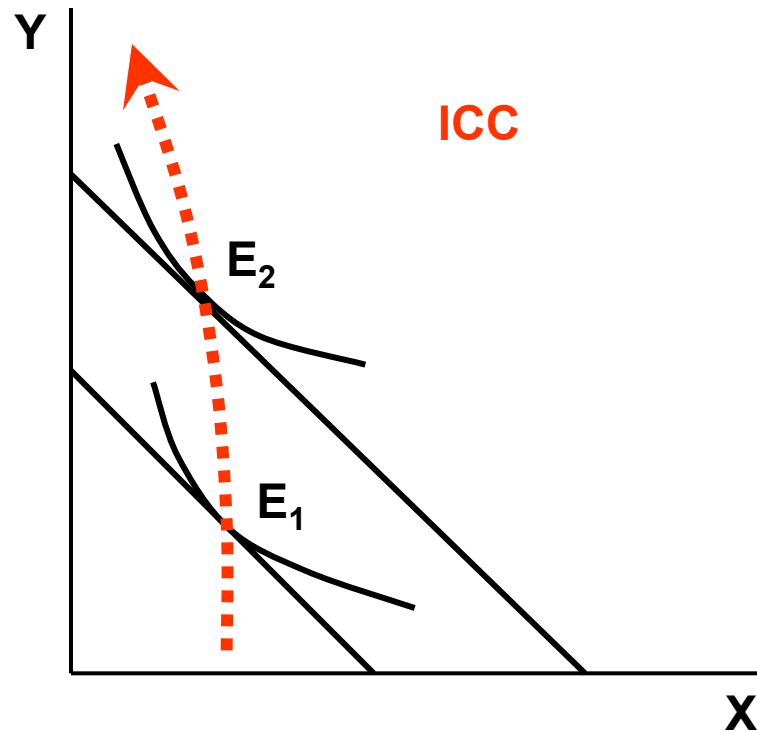


Statek X je nezbytný – jeho spotřeba roste pomaleji než důchod



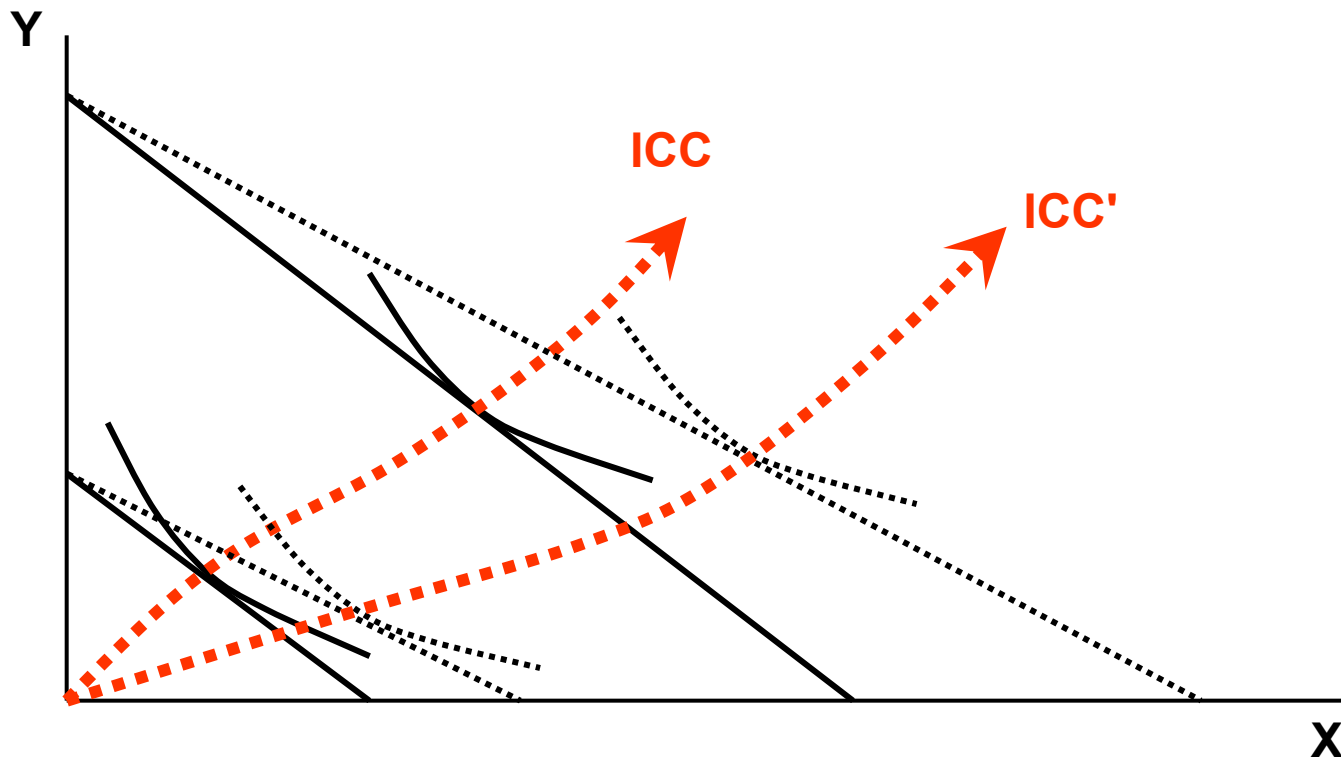
Statek X je luxusní – jeho spotřeba roste rychleji než důchod

Důchodová spotřební křivka – méněcenný statek



**Statek X je méněcenný – s růstem
důchodu jeho spotřeba klesá**

ICC – různé poměry cen statků

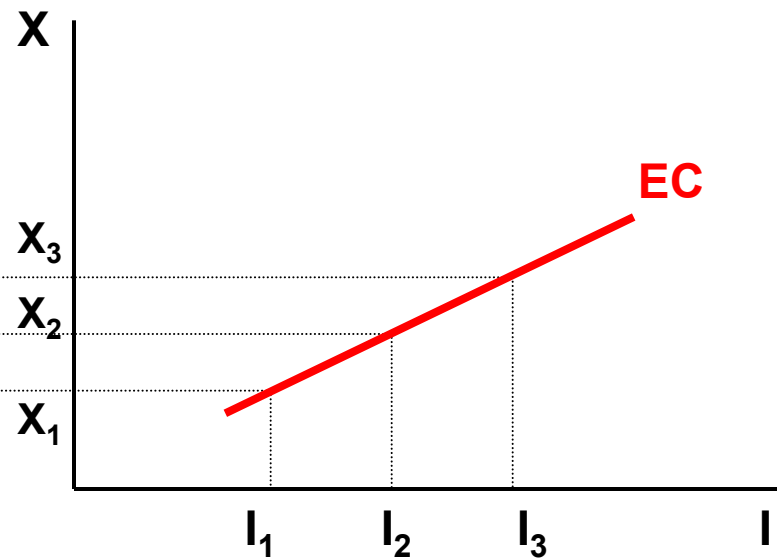
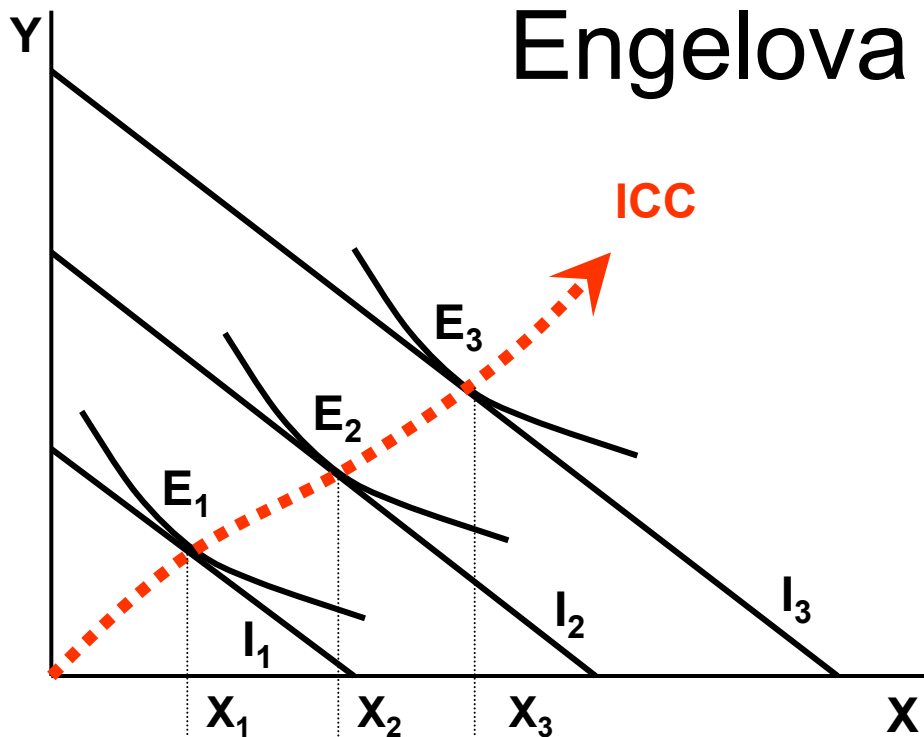


Změní-li se poměr cen obou statků (například zlevní statek X), bude ICC plošší. Pokud by zlevnil statek Y, ICC by byla strmější

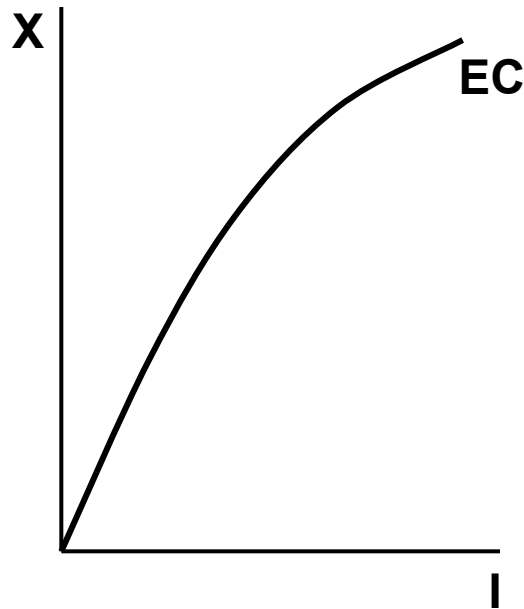
Engelova křivka (EC – Engel Curve)

- vyjadřuje závislost nakupovaného množství daného statku na disponibilním důchodu
- u normálních statků s růstem důchodu jejich spotřeba roste:
 - u nezbytných pomaleji než důchod,
 - u luxusních rychleji než důchod
- u statků méněcenných s růstem důchodu jejich spotřeba klesá

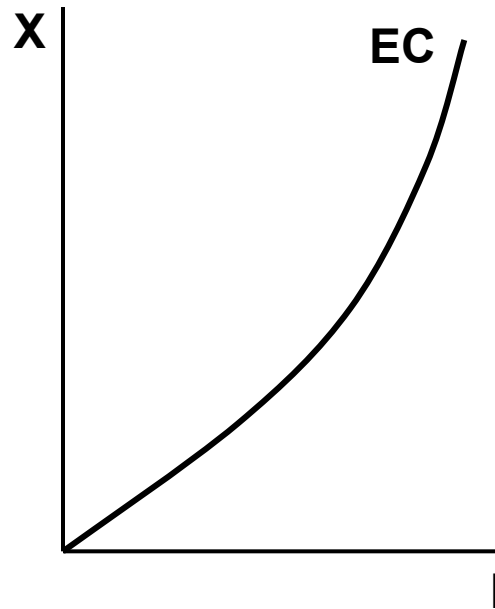
Engelova křivka - odvození



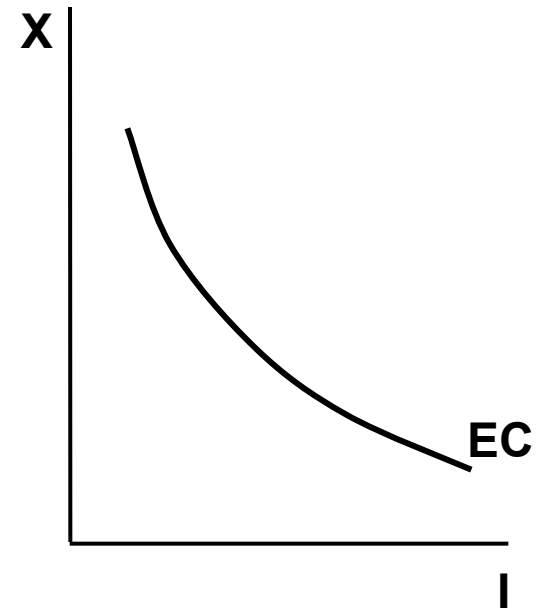
Engelova křivka pro nezbytný, luxusní a méněcenný statek



Statek X je nezbytný
- spotřeba roste
pomaleji než důchod



Statek X je luxusní -
spotřeba roste
rychleji než důchod

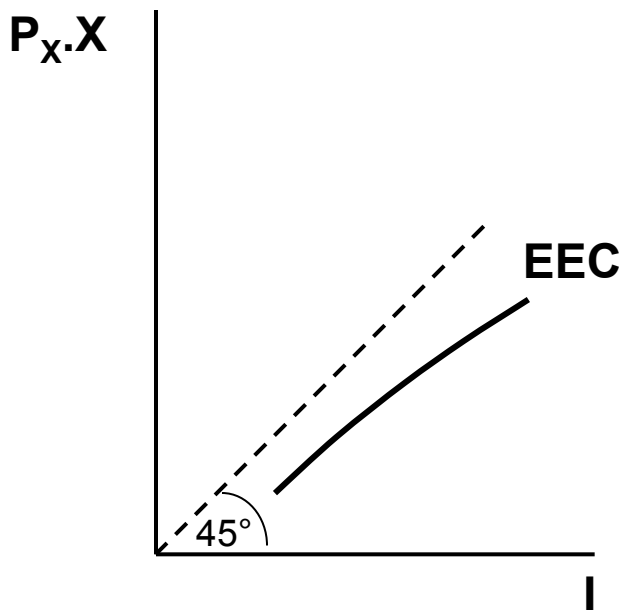


Statek X je méněcenný
- spotřeba s růstem
důchodu klesá

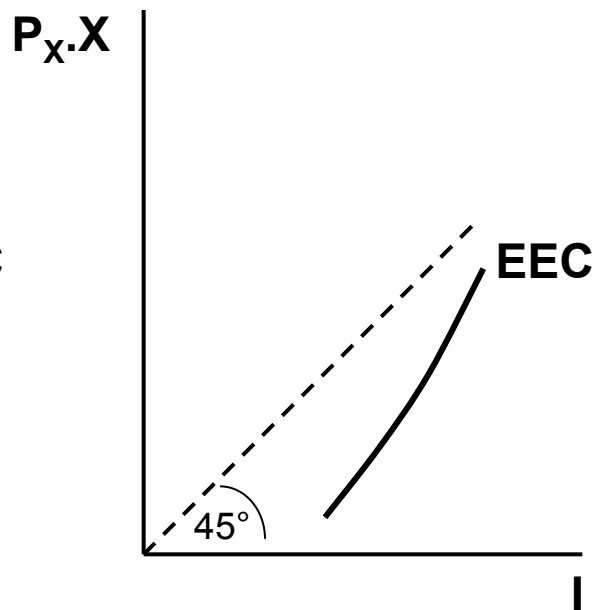
Engelova výdajová křivka (EEC – Engel Expenditure Curve)

- vyjadřuje závislost výdajů na nákup statku X na důchodu spotřebitele
- vyjadřuje tedy závislost $P_X \cdot X$ a I

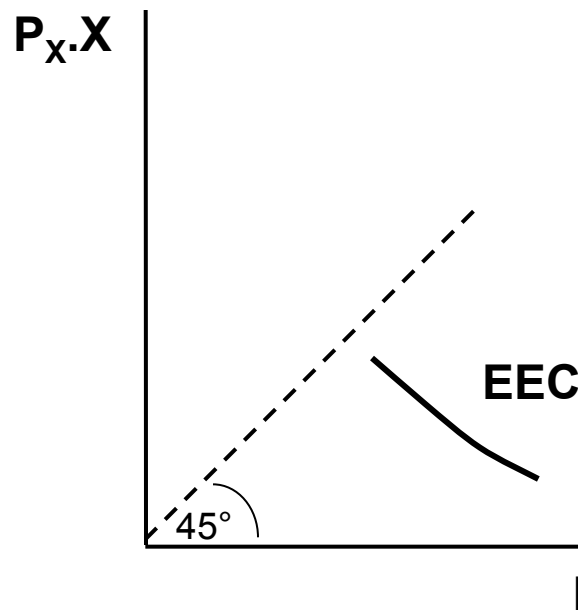
Engelova výdajová křivka pro nezbytný, luxusní a méněcenný statek



**Statek X je nezbytný –
výdaje na jeho
spotřebu rostou
pomaleji než důchod**



**Statek X je luxusní –
výdaje na jeho
spotřebu rostou
rychleji než důchod**



**Statek X je méněcenný
– výdaje na jeho
spotřebu s růstem
důchodu klesají**

Důchodová elasticita poptávky

- vypovídá o citlivosti reakce spotřebitele při nákupu daného statku na změnu jeho disponibilního důchodu
- vyjadřuje procentní změnu poptávaného množství statku X ku procentní změně disponibilního důchodu spotřebitele

Důchodová elasticita poptávky

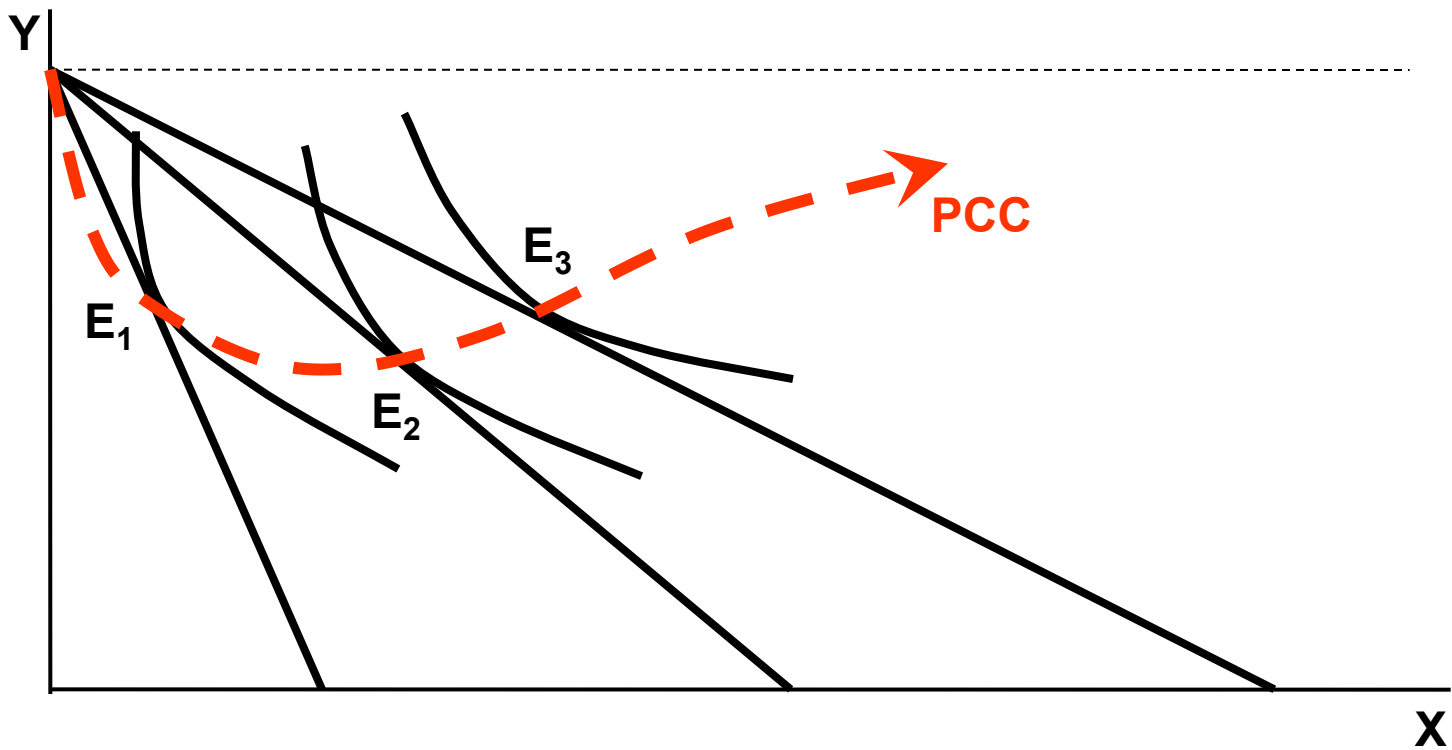
- $e_{ID} = (\Delta X/X)/(\Delta I/I)$ nebo $e_{ID} = (\partial X/\partial I/X/I)$
- $e_{ID} > 0$ pro normální statky, $e_{ID} < 0$ pro méněcenné statky
- $e_{ID} > 1$ pro luxusní statky, $0 < e_{ID} < 1$ pro nezbytné statky
- součet důchodových elasticit všech spotřebovávaných statků násobených podílem těchto statků na důchodu je roven jedné $\rightarrow \mu_X \cdot e_{IDX} + \mu_Y \cdot e_{IDY} = 1$, čili:
- nakupujeme-li luxusní statek, nutně musíme nakupovat i statek nezbytný nebo méněcenný

Vliv změny ceny statku na poptávané množství

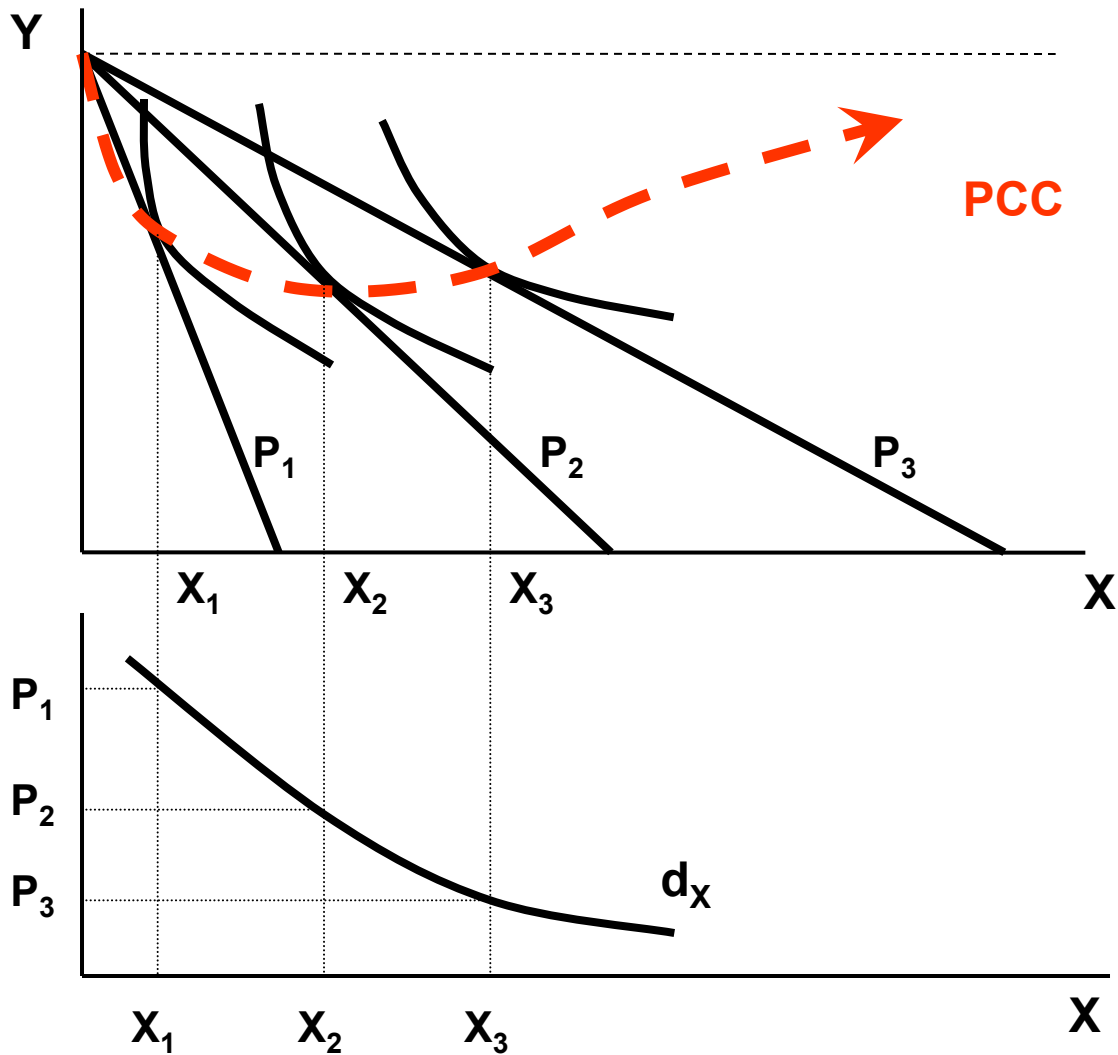
- předpokládáme změnu ceny statku X ceteris paribus (cena Y a disponibilní důchod se nemění)
- linie rozpočtu se pootáčí v důsledku změny poměru cen obou statků
- cenová spotřební křivka – PCC (*Price Consumption Curve*), alternativně cenová stezka expanze PEP (*Price Expansion Path*)

Cenová spotřební křivka

PCC = množina bodů optima spotřebitele při různých cenách jednoho ze spotřebovávaných statků



Odvození křivky poptávky z PCC



Substituční a důchodový efekt – Hicksův rozklad

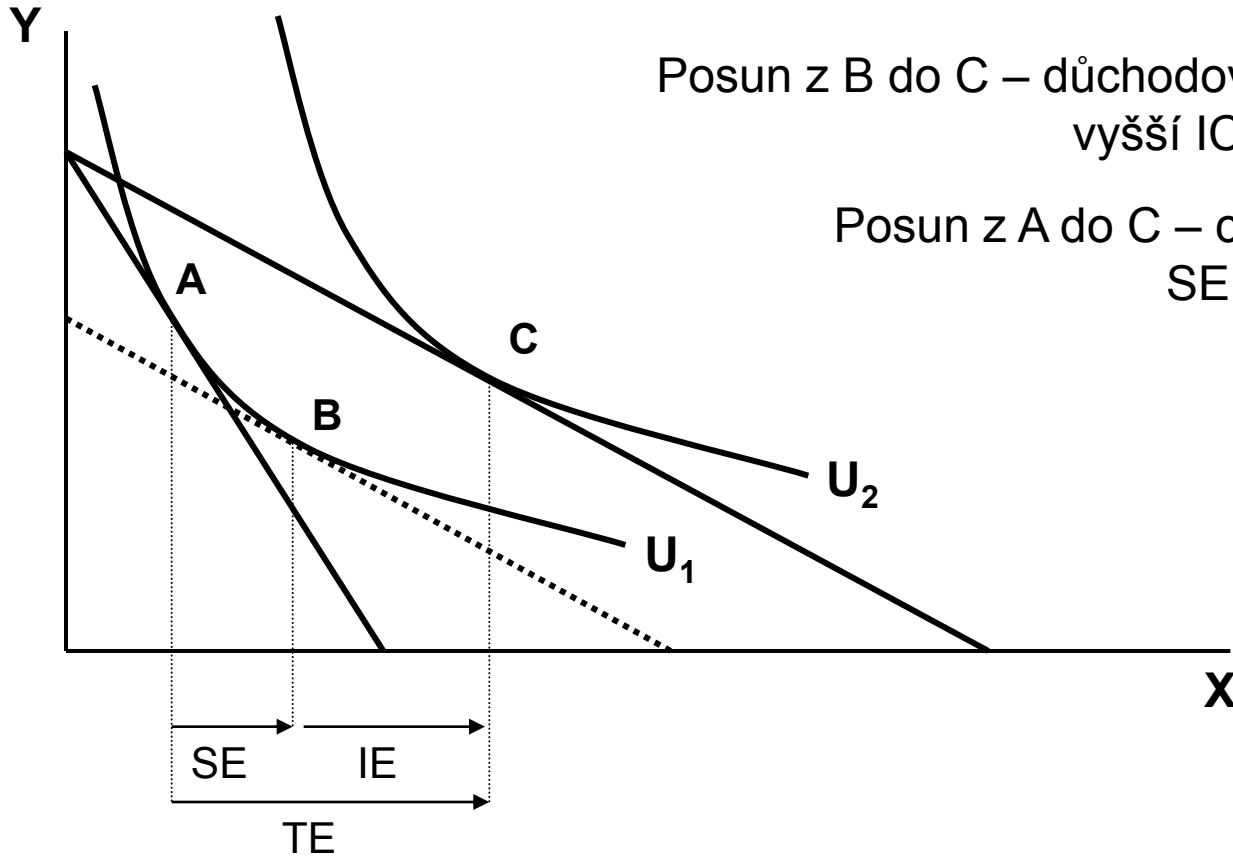
- **substituční efekt** (SE – Substitution Effect) = změna poptávaného množství v důsledku substituce statku relativně dražšího statkem relativně levnějším – je vždy negativní, tzn. $\downarrow P \rightarrow \uparrow X$ a naopak, posun po IC
- **důchodový efekt** (IE – Income Effect) = změna poptávaného množství v důsledku změny reálného důchodu, je negativní pro normální statky, pozitivní pro méněcenné ($\downarrow P \rightarrow \downarrow X$ a naopak), posun na vyšší IC, *Pozn.: IE při růstu důchodu zvyšuje spotřebu všech normálních statků*
- **celkový efekt** (TE – Total Effect) je dán součtem SE a IE

Hicksův rozklad na SE a IE – normální statky

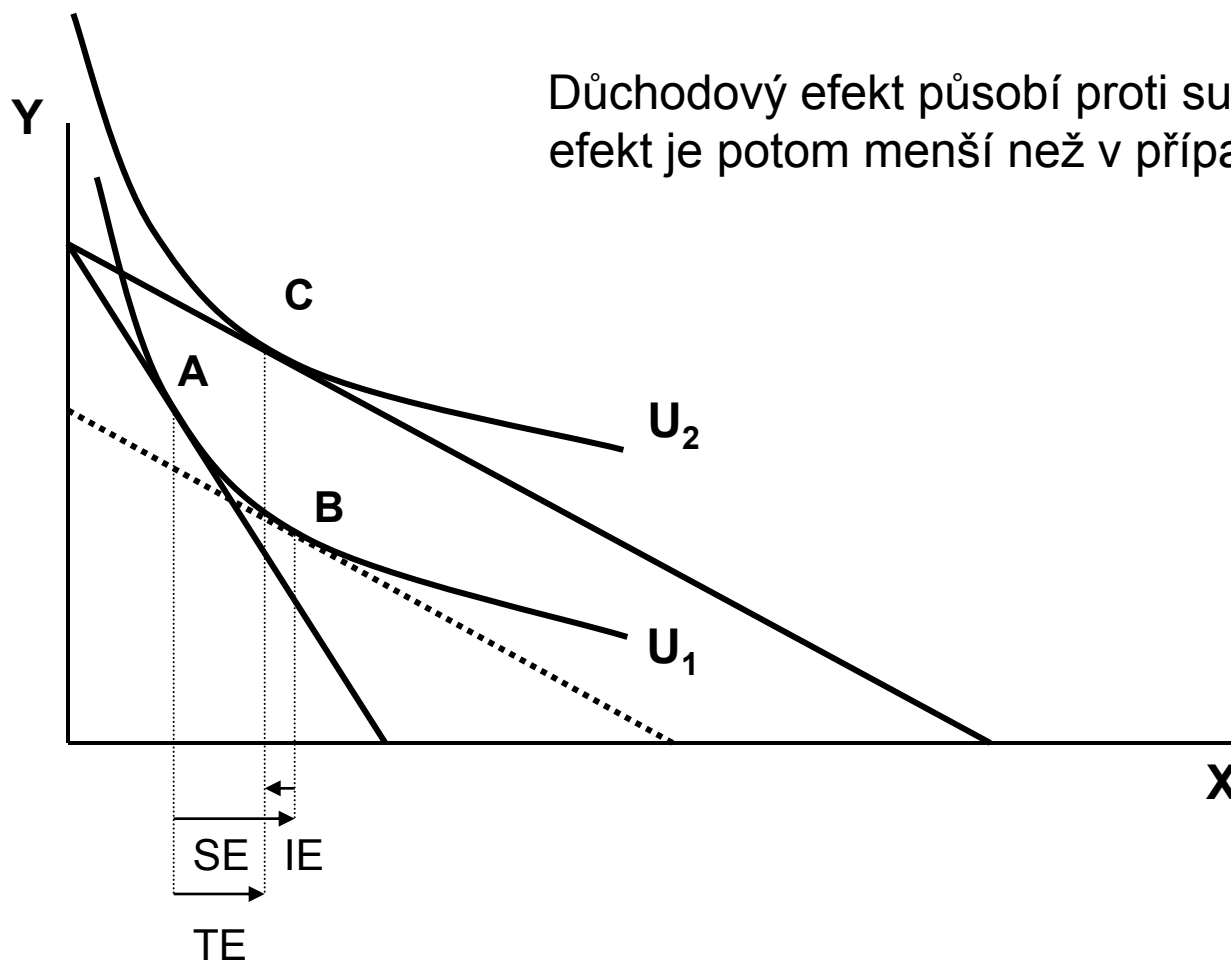
Posun z A do B – substituční efekt, nemění se úroveň užitku

Posun z B do C – důchodový efekt, přechod na vyšší IC

Posun z A do C – celkový efekt, součet SE a IE



Hicksův rozklad na SE a IE – méněcenný statek



Důchodový efekt působí proti substitučnímu – celkový efekt je potom menší než v případě normálních statků

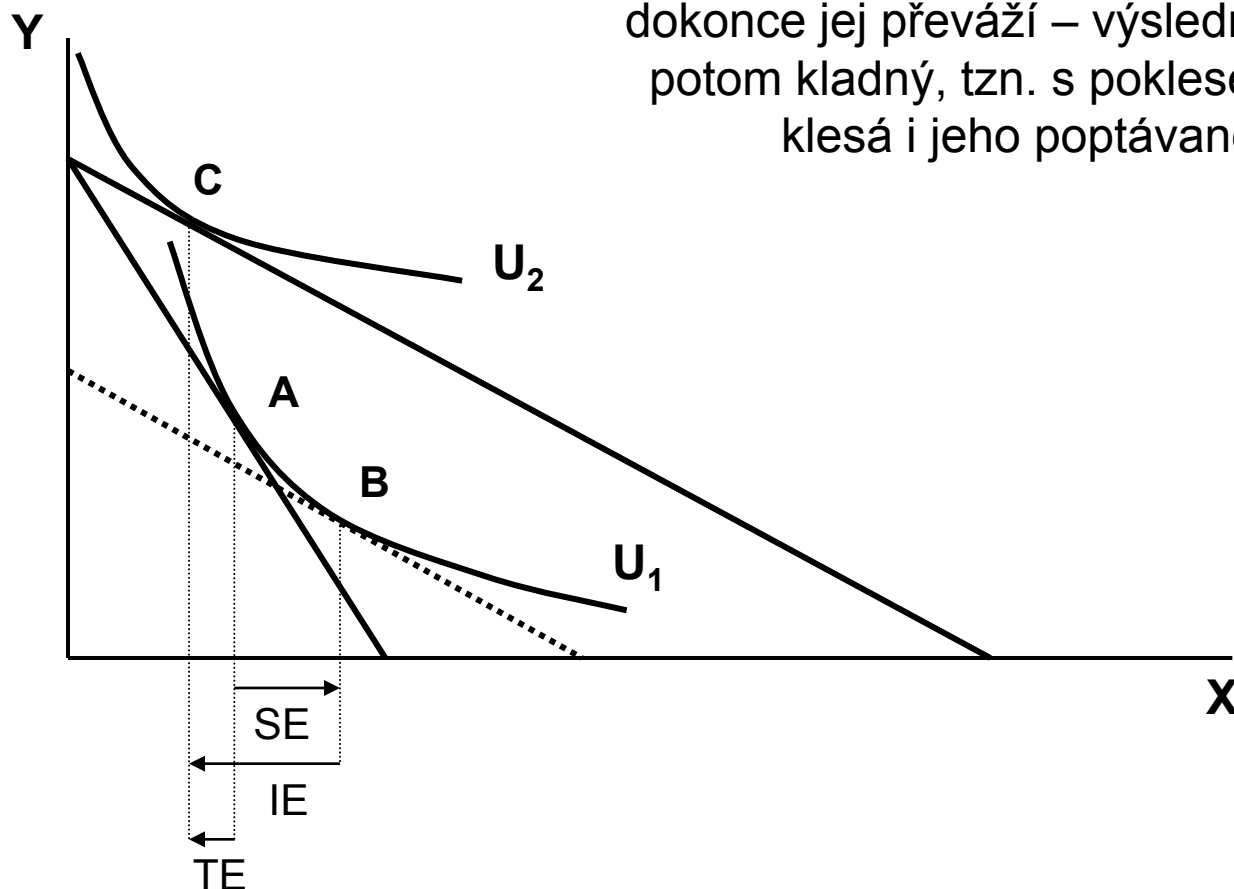
Pozn.: Indiferenční křivky U_1 a U_2 se v určitém bodě protnou. Nejde ovšem o porušení axiomu tranzitivity – v důsledku změny P_X se změnila spotřebitelské preference. Jde tedy jen o zakreslení různých preferencí do jednoho obrázku

Giffenův statek

- jde o podmnožinu méněcenných statků
- s poklesem ceny klesá jeho spotřeba a naopak → křivka poptávky je pozitivně skloněná
- jde o statky, které se značně podílí na výdajích spotřebitele, slouží k uspokojení základních potřeb a současně k nim neexistují blízké substituty
- důležitou roli hrají očekávání do budoucna
- např. základní potraviny, pohonné hmoty v době krizí

Hicksův rozklad na SE a IE – Giffenův statek

Důchodový efekt působí proti substitučnímu a dokonce jej převáží – výsledný celkový efekt je potom kladný, tzn. s poklesem ceny statku X klesá i jeho poptávané množství



Slutského rozklad na SE a IE – normální statky

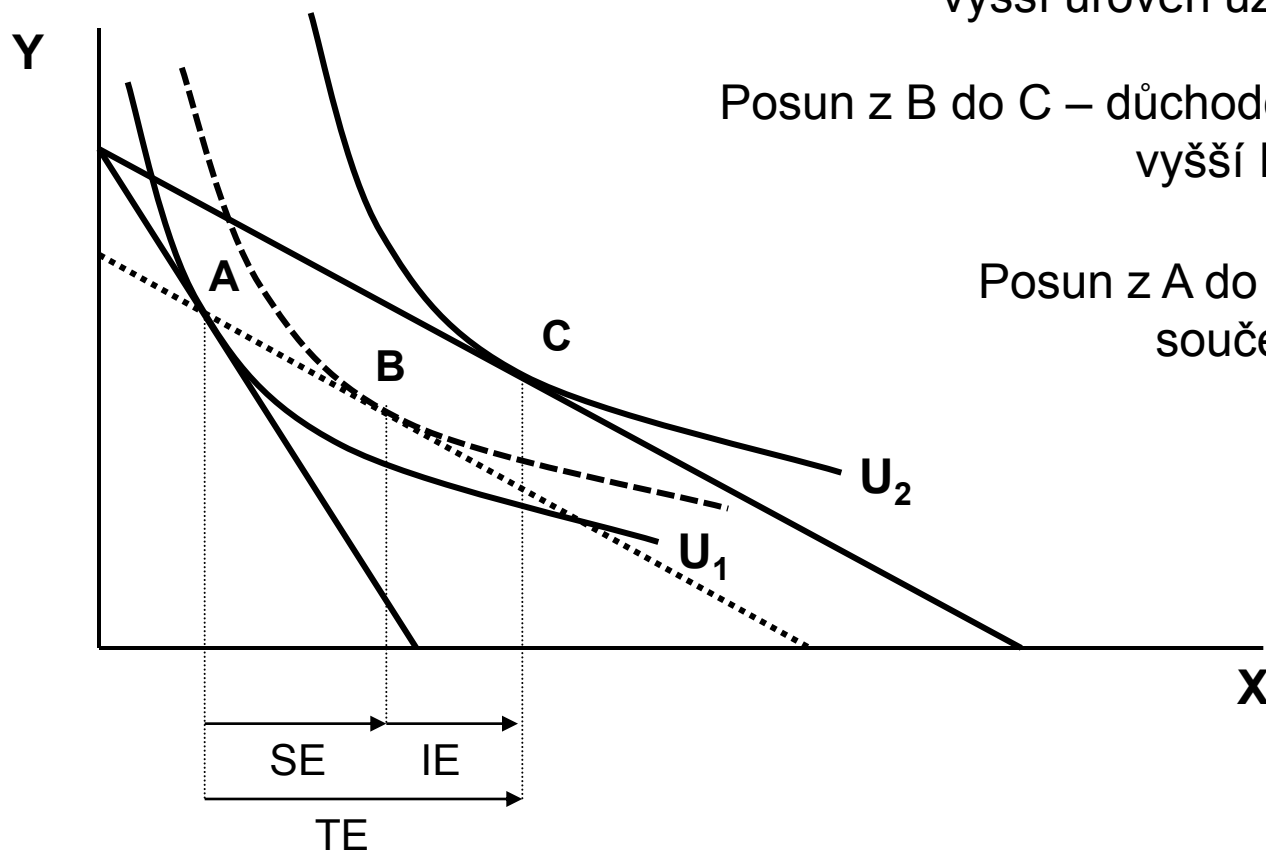
- odlišnost od Hickse v chápání konstantního reálného důchodu – odlišné chápání SE
- Hicksův SE – schopnost po změně ceny dosahovat neměnné úrovně užitku
- Slutského SE – schopnost po změně ceny nakupovat neměnný objem statků
- Slutského SE v sobě zahrnuje malé zvýšení reálného důchodu, čili důchodového efektu Hickse

Slutského rozklad na SE a IE – normální statky

Posun z A do B – substituční efekt, posun na vyšší úroveň užitku

Posun z B do C – důchodový efekt, přechod na vyšší IC

Posun z A do C – celkový efekt, součet SE a IE



Cenová elasticita poptávky

- udává procentní změnu poptávaného množství ku procentní změně ceny
- $e_{PD} = (\Delta X / X) / (\Delta P_X / P_X)$ nebo $e_{PD} = (\partial X / \partial P_X) / (X / P_X)$
- $e_{PD} = -1$, pak je poptávka jednotkově elastická, tzn. cena i množství se mění o stejné procento
- $e_{PD} > -1$, poptávka je neelastická, cena se mění o větší procento než množství
- $e_{PD} < -1$, poptávka je elastická, cena se mění o menší procento než množství
- $e_{PD} > 0$, pak jde o Giffenův statek, s poklesem ceny klesá poptávané množství a naopak

Změna cen ostatních statků a její vliv na poptávku

- budeme zkoumat, jak ovlivní poptávku po statku X změna ceny statku Y, neboli
- co se bude dít se sledovaným statkem, změní-li se cena jeho substitutu nebo komplementu
- křížový SE – změna poměru cen vede k nahrazování statku dražšího levnějším – je pozitivní - $\uparrow P_Y \rightarrow \uparrow X$
- křížový IE – jak změna ceny statku Y ovlivní reálný důchod a tedy poptávku po statku X – je negativní - $\uparrow P_Y \rightarrow \downarrow X$
- celkový efekt je dán součtem křížového SE a křížového IE

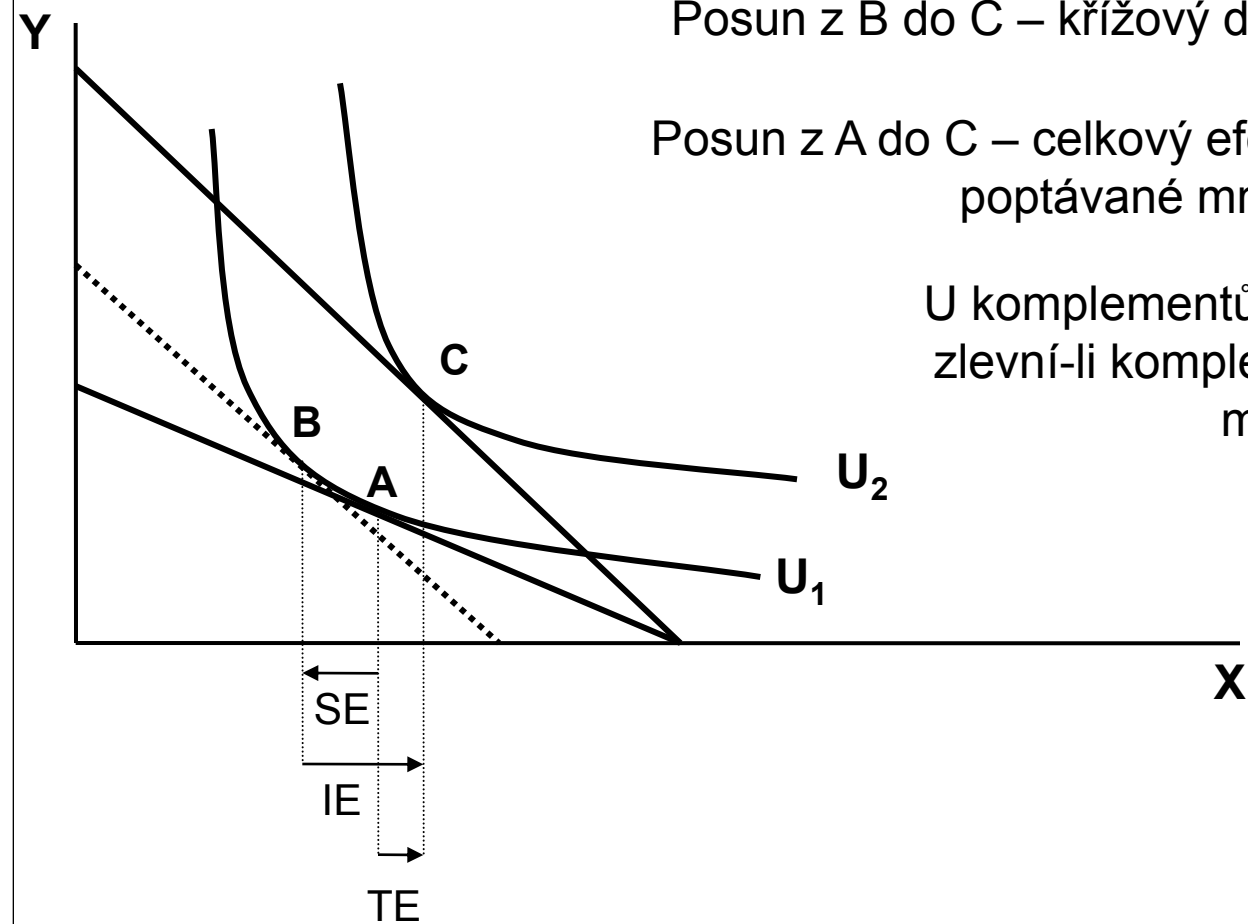
Rozklad na křížový SE a IE - komplementy

Posun z A do B – křížový substituční efekt

Posun z B do C – křížový důchodový efekt

Posun z A do C – celkový efekt cenové změny statku Y na poptávané množství statku X

U komplementů převáží důchodový efekt, tzn. zlevní-li komplement (Y), zvýší se poptávané množství statku X



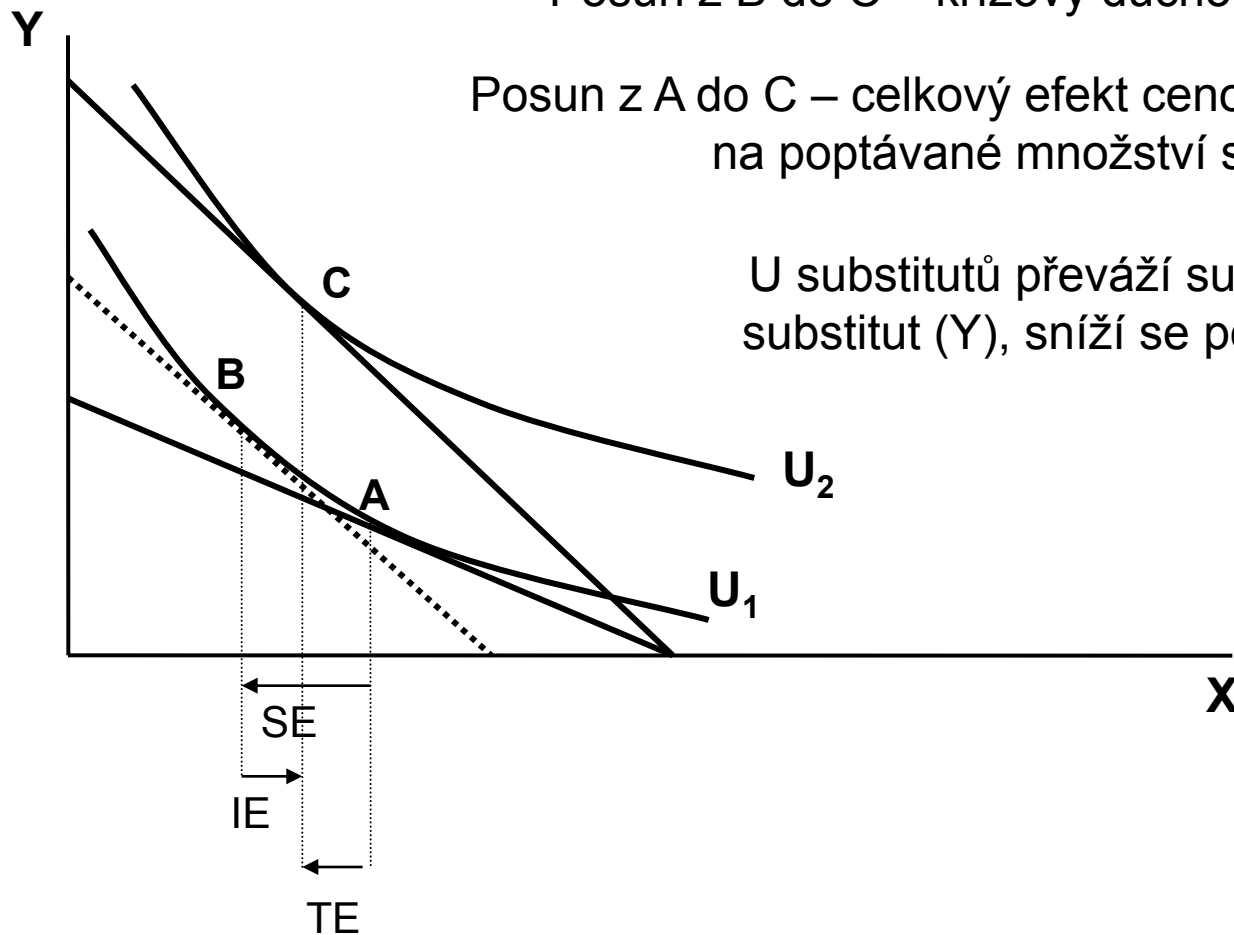
Rozklad na křížový SE a IE - substituty

Posun z A do B – křížový substituční efekt

Posun z B do C – křížový důchodový efekt

Posun z A do C – celkový efekt cenové změny statku Y
na poptávané množství statku X

U substitutů převáží substituční efekt, tzn. zlevní-li
substitut (Y), sníží se poptávané množství statku X



Křížová elasticita poptávky

- jde o procentní změnu množství statku X ku procentní změně ceny statku Y
- $e_{CD} = (\Delta X / X) / (\Delta P_Y / P_Y)$ nebo $e_{CD} = (\partial X / \partial P_Y) \cdot (X / P_Y)$
- $e_{CD} > 0$, pak jde o substituty
- $e_{CD} < 0$, pak jde o komplementy
- $e_{ID} + e_{PD} + e_{CD} = 0$

Elasticita substituce

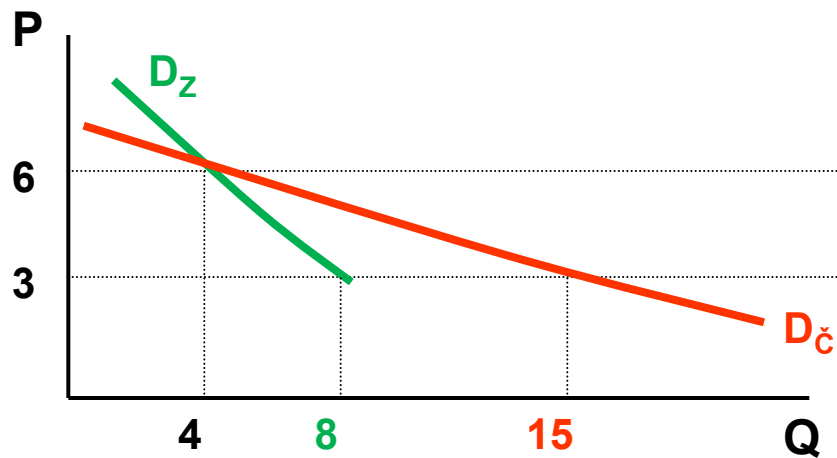
- elasticita substituce – procentní změna poměru, v němž jsou vzájemně nahrazovány statky X a Y – určuje zakřivení IC
- $\sigma = \frac{d(Y/X)}{Y/X} : \frac{d(MRS_C)}{MRS_C}$
- $\sigma = \infty$ pro dokonalé substituty
- $\sigma = 0$ pro dokonalé komplementy

Konstrukce tržní poptávky

- tržní poptávka je horizontálním součtem individuálních poptávek (tj. poptávek jednotlivých spotřebitelů)
- horizontální součet – součet individuálních poptávek přes všechna množství při dané ceně sledovaného statku

Konstrukce tržní poptávky

Individuální poptávky zeleného a červeného spotřebitele



Tržní (agregovaná, horizontálně sečtená) poptávka zeleného a červeného spotřebitele

