

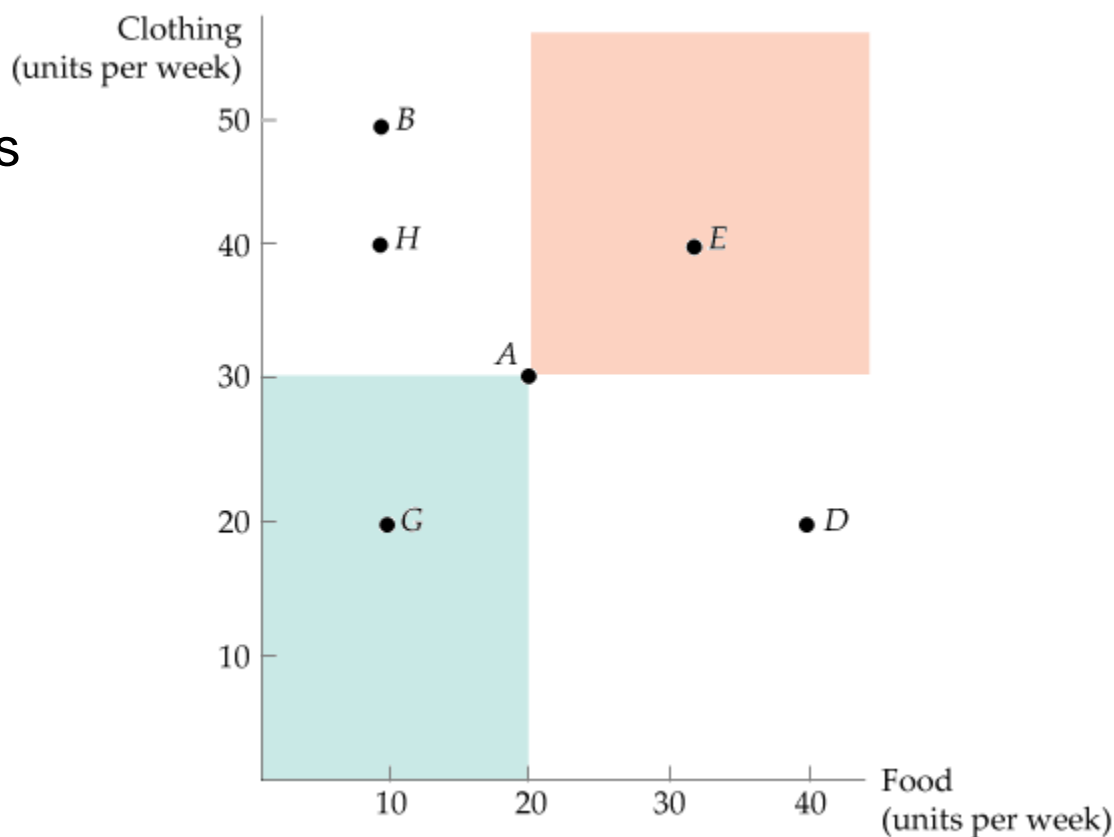
# Kuluttajan valinta KTT Olli Kauppi

Kuluttaja valitsee erilaisten *hyödykekorien* välillä.  
Kuluttajan **preferenssijärjestyksen perusoletukset**  
ovat

- 1. Täydellisyys:** kuluttaja pystyy asettamaan mitkä tahansa kaksi hyödykekoraa paremmuusjärjestykseen
- 2. Transitivisuus:** Jos kori A on parempi kuin kori B, ja kori B on parempi kuin kori C, on myös korin A oltava parempi kuin kori C
- 3. Enemmän on paremmin:** Kuluttajat eivät ole koskaan täysin tyydyttyjä.

# Esimerkki

Mitä voimme sanoa näiden hyödykekorien paremmuusjärjestyksen edellisten oletusten perusteella?



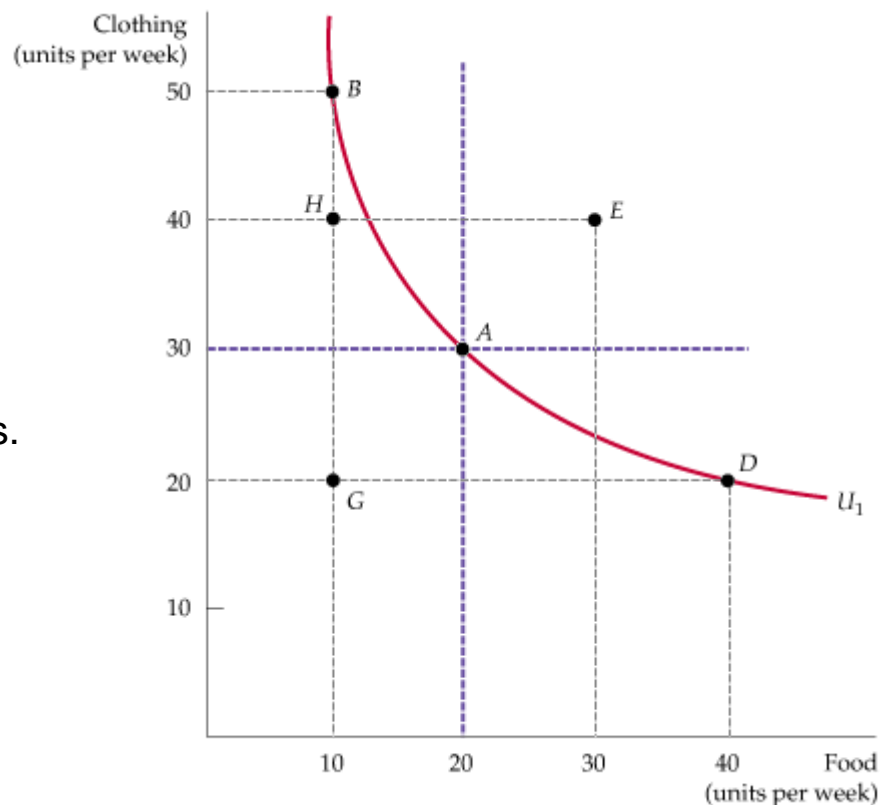
# Indifferenssikäyrä

Indifferenssikäyrä edustaa kaikkia niitä hyödykekoreja, jotka tuottavat kuluttajalle tietyn määrän tyydytystä.

Indifferenssikäyrän toinen nimi on *samahyötykäyrä*.

Tässä esimerkissä kuluttaja on indifferentti korien B, A ja D välillä.

Pystyakselilla voidaan esittää myös ns. **komposiittihyödyke** (kaikista muista hyödykkeistä koostuva kori).



# Kulutuksen rajasubstituutioaste

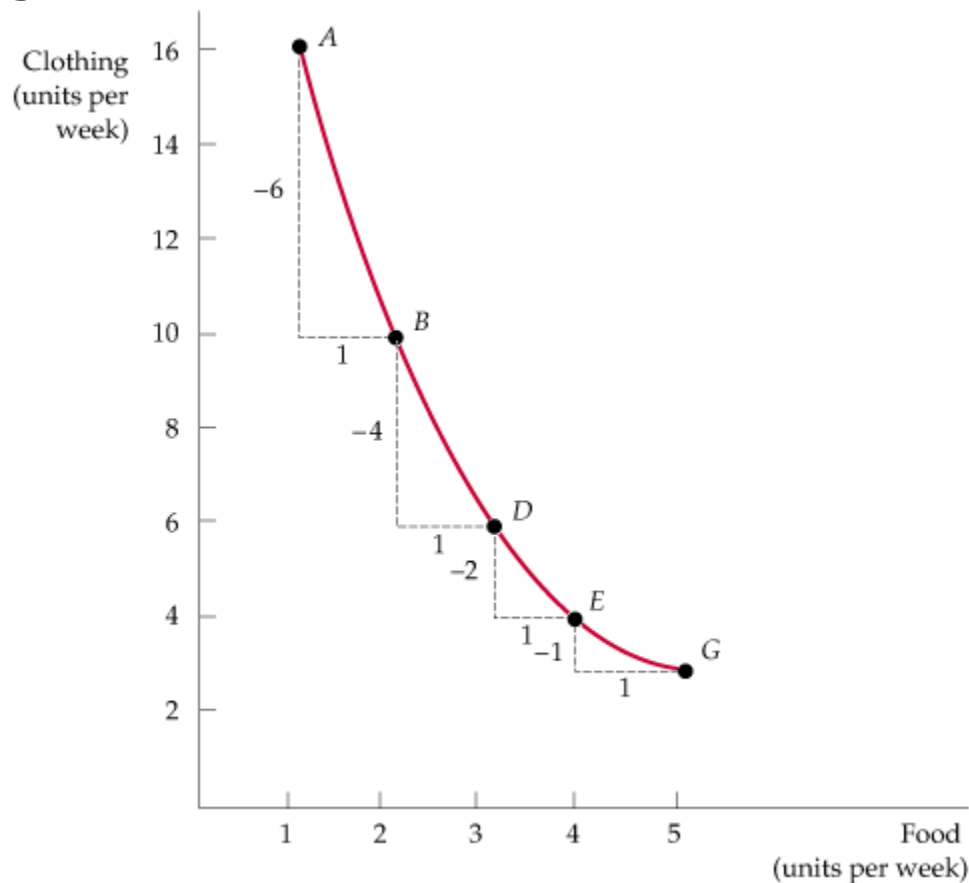
Indifferenssikäyrän kulmakerroin mittaa kulutuksen rajasubstituutioastetta (marginal rate of substitution, MRS). Tässä

$$MRS = -\Delta C / \Delta F$$

Ts. kuinka monesta yksiköstä tuotetta 2 kuluttaja on valmis luopumaan saadakseen yhden yksikön tuotetta 1?

Rajasubstituutioaste muuttuu, kun liikumme pitkin samahyötykäyrää. **MRS on tyypillisesti laskeva.**

Miltä näyttää täydellisten substituuttien välinen samahyötykäyrä? Täydellisten komplementtien?

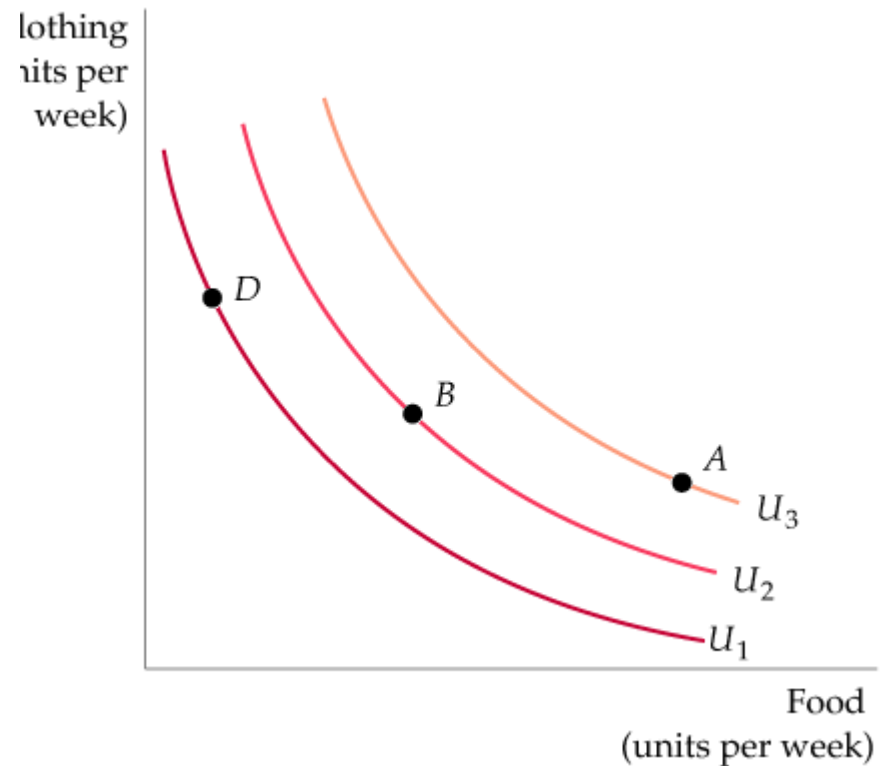


Indifferenssikäyrät täyttävät koko tason.

Indifferenssikäyrät eivät koskaan leikkaa toisiaan.

- Miksi?

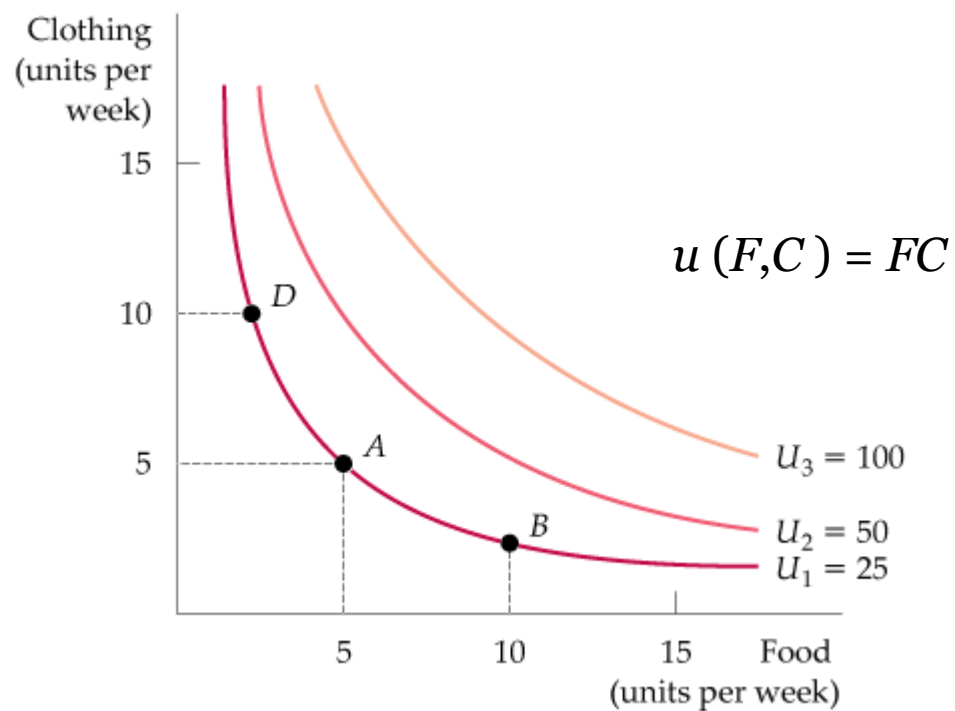
Koko indifferenssikäyrien joukko kuvaa kuluttajan hyötyfunktiota.

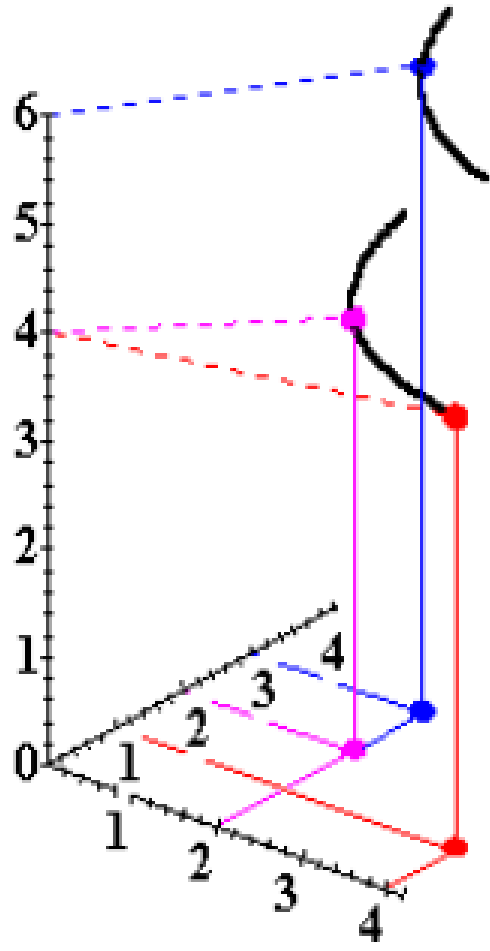


# Hyötyfunktio

- Toistaiseksi läpikäyty kuluttajan valinta on perustunut vain hyödykekorien keskinäiseen vertailuun
- Hyöty: kulutuksen antaman tyydytyksen mittasuure
- Hyötyfunktio: kaava, jolla voidaan laskea kunkin hyödykekorin tuottama hyöty
- Hyötyfunktioita ei havaita käytännössä
- Kuluttajan ongelma: maksimoida hyöty annettuna budjettirajoite

# Esimerkki







# Budjettirajoite

Kuluttajalla on tulotaso  $I$  ja tuotteilla hinnat (tässä)  $P_F$  ja  $P_C$ . Kuluttajan budjettirajoite on

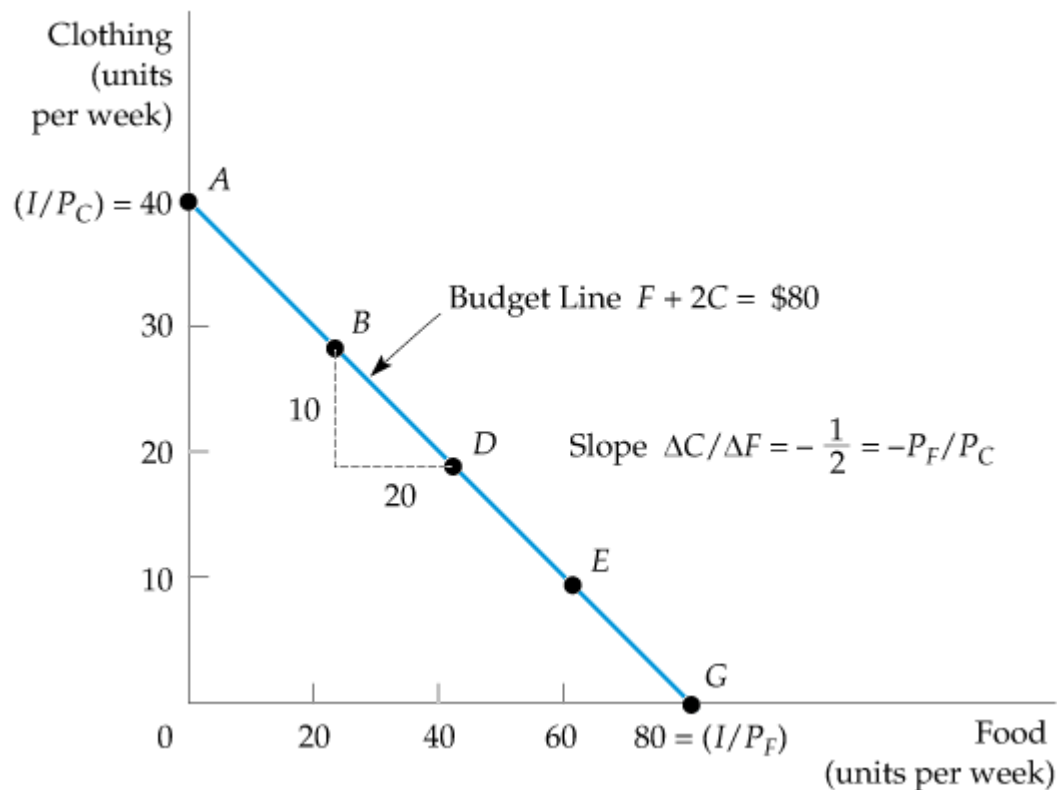
$$P_F F + P_C C \leq I$$

Budjettisuoran yhtälö on

$$P_F F + P_C C = I$$

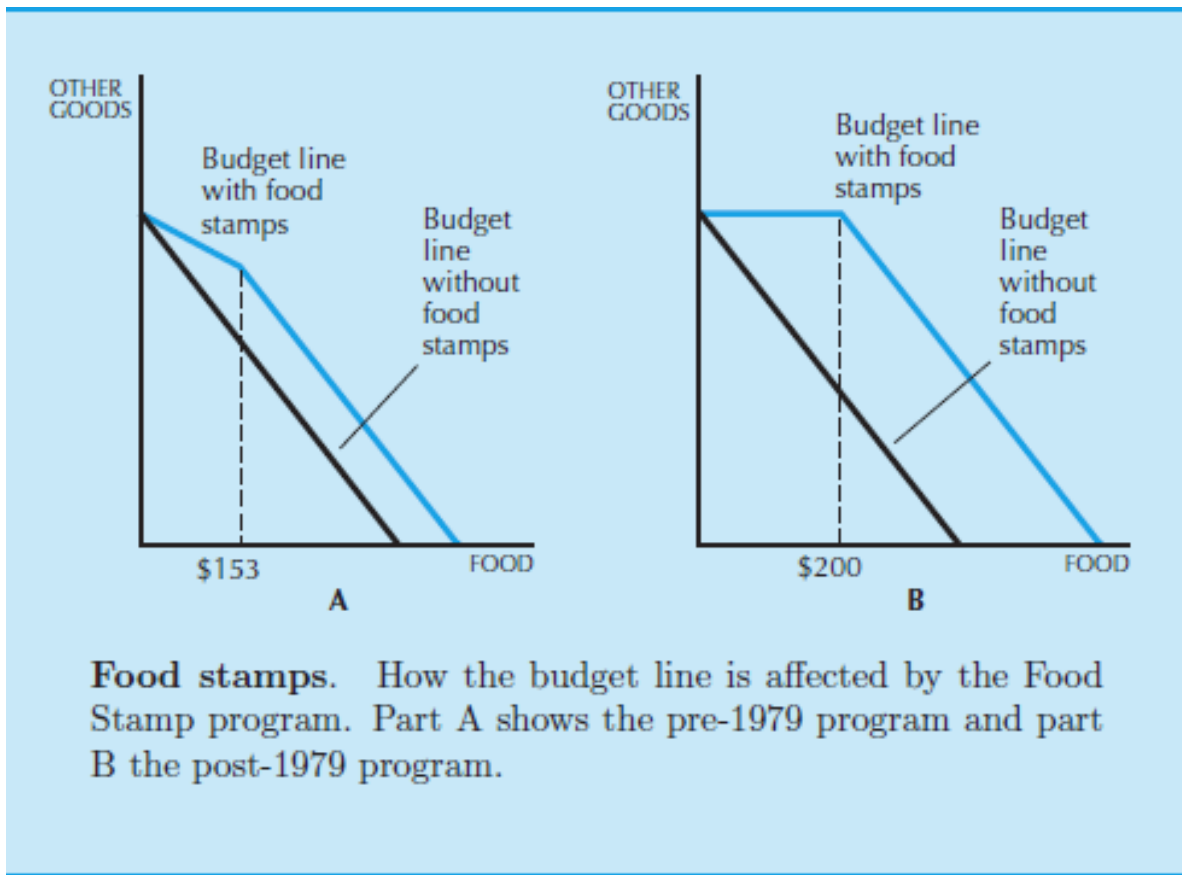
Kuluttaja voi valita minkä tahansa pisteen budjettisuoralta tai sen alapuolelta.

Budjettisuoran kulmakerroin on (miinus) hintojen suhde.



$$C = (I / P_C) - (P_F / P_C)F \quad (3.2)$$

# Esimerkki: US Food Stamp program



Lähde: Varian (2010)

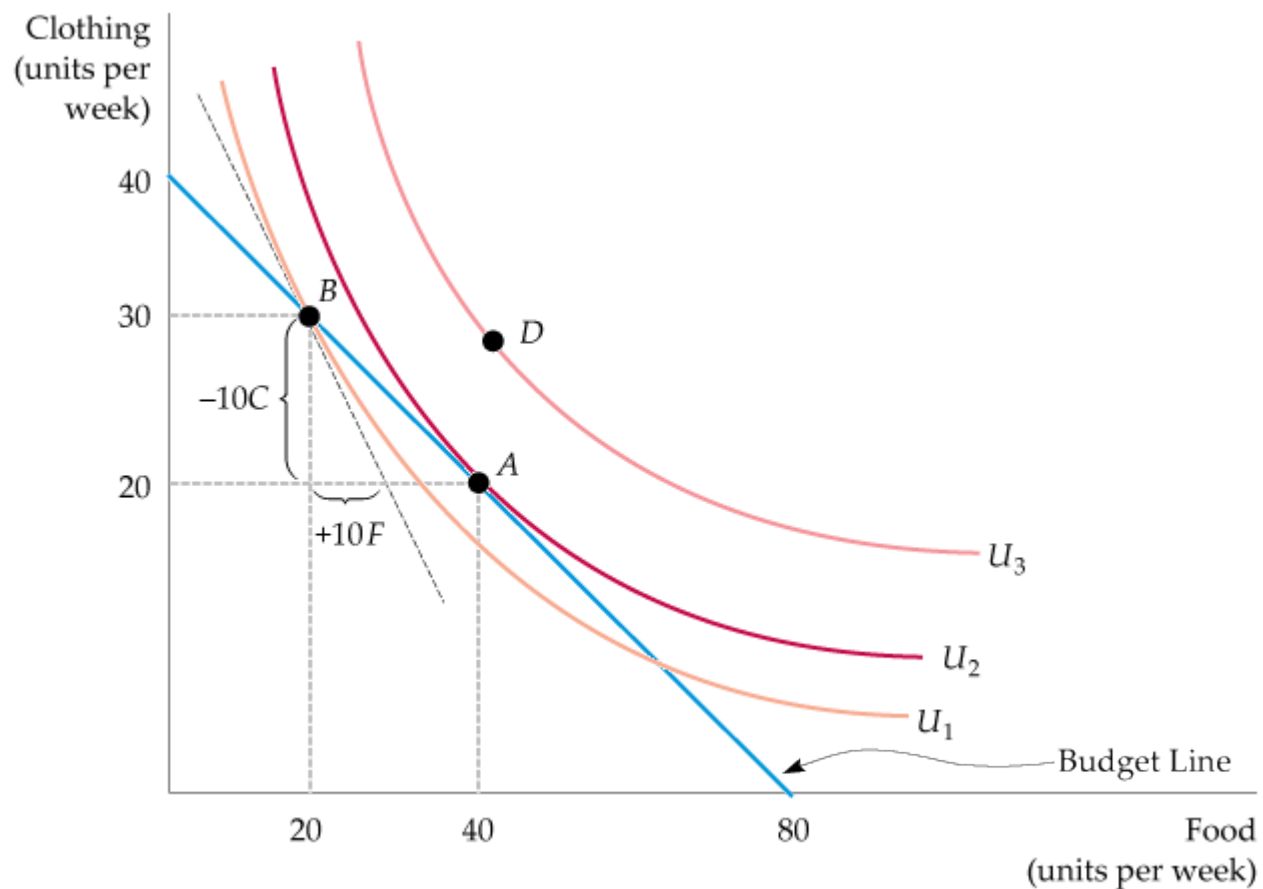
Tietyn tulorajan alittava nelihenkkinen perhe, sai ostaa \$153 arvosta ruokakuponkeja 25 dollarilla. Ruuan hinta perheelle \$153 asti 84% (=1-25/153) normaalia edullisempaa. Vuoden 1979 jälkeen ohjelmaan kuuluville perheille annettiin suoraan \$200 (paneeli B).

# Hyödyn maksimointi

Kuluttaja maksimoi hyötynsä valitsemalla korin A. Tässä pisteessä budjettisuora on *tangentti* pisteen A kautta kulkevalle samahyötykäyrälle.

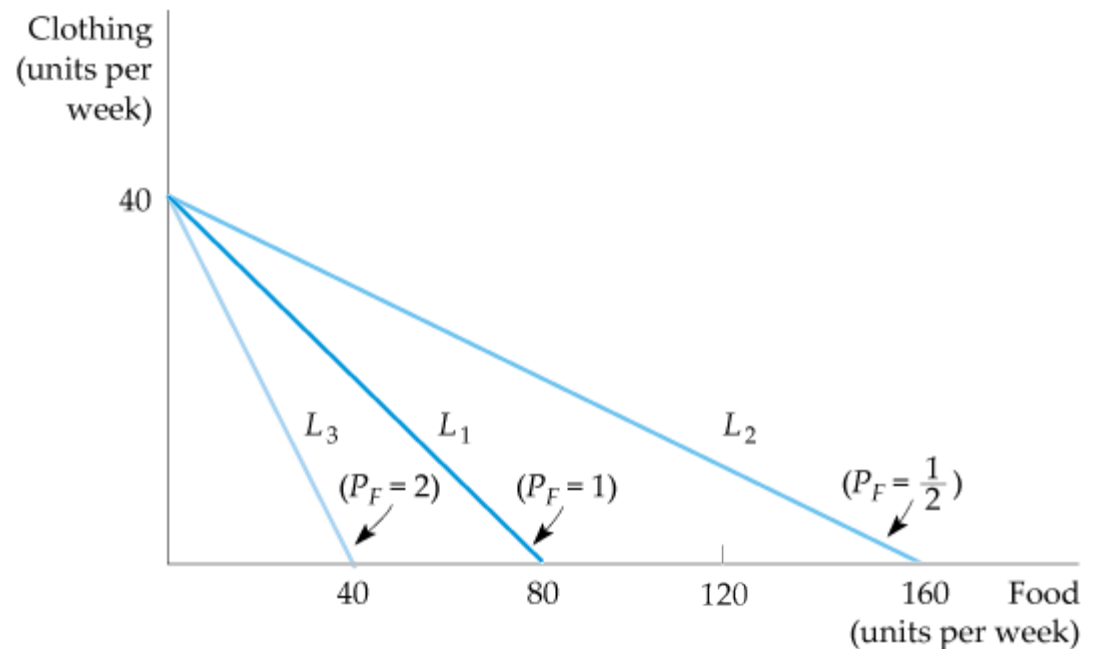
$$MRS = P_F/P_C$$

Joskus käyrien funktiomuodot voivat olla sellaiset, että tangenttipiste on tason positiivisen neljänneksen ulkopuolella => ns. nurkkapisteratkaisu.



# Budjettisuora ja hinnanmuutokset

- Jos x-akselilla mitatun tuotteen hinta muuttuu, budjettisuora kiertyy y-akselin leikkauspisteensä ympäri (ja toisinpäin)
- Tässä kuvassa kuluttajan tulot ovat \$80 ja ruuan hinta vaihtelee välillä \$0.50 - \$2 vaatteiden hinnan pysyessä vakiona (\$2)



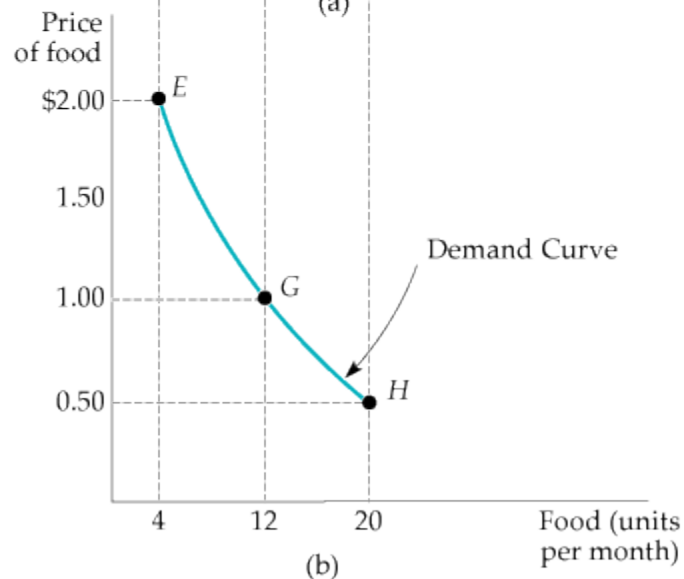
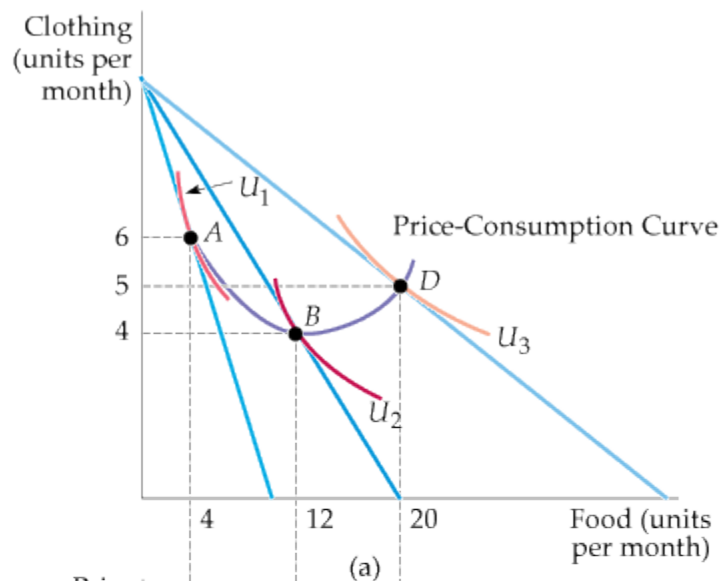
## KYSYNTÄKÄYRÄN JOHTAMINEN

Hinnan muuttuminen saa kuluttajan vaihtamaan valitsemaansa hyödykekorja.

Paneelissa (a) on esitetty kolme eri budjettisuoraa, jotka vastaavat kolmea eri ruuan hintatasoa.

Kuluttajan valinnat (A,B,D) eri hintatasoilla yhdistävää käyrää kutsutaan hinta-kulutus –käyräksi (price consumption curve).

Paneelissa (b) pisteet E,G ja H vastaavat paneelin A pisteitä A,B ja D, mutta pystyakseli mittaa nyt ruuan hintaa. Pisteet E,G ja H yhdistävä suora on kuluttajan kysyntäkäyrä.



# Tulot ja kulutus

- Muutos kuluttajan tuloissa siirtää koko budjettisuoraa ylös- tai alaspäin
- Tulojen muuttuessa myös kuluttajan valitsema hyödykekori muuttuu
- Käyrä, joka kulkee läpi tällä tavalla saatujen valintojen on tulo-kulutus –käyrä (income consumption curve)
- Jos tulo-kulutus –käyrä kääntyy taaksepäin, kyseessä on ns. *inferior good*: hyödyke, jota kulutetaan vähemmän, kun tulot nousevat

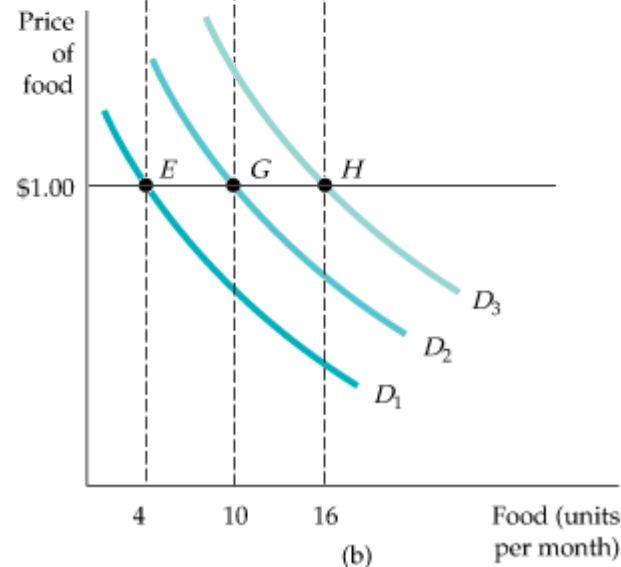
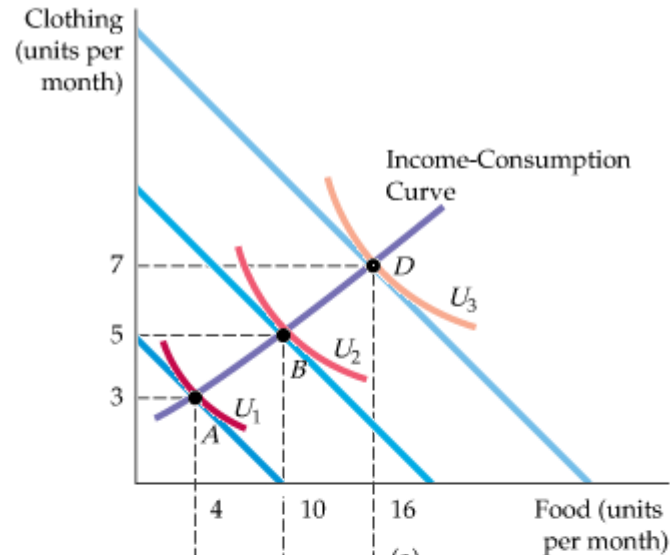
# TULOT JA KULUTUS

Muutos kuluttajan tuloissa siirtää koko budjettisuoraa ylös- tai alaspäin.

Tulojen muuttuessa myös kuluttajan valitsema hyödykekori muuttuu.

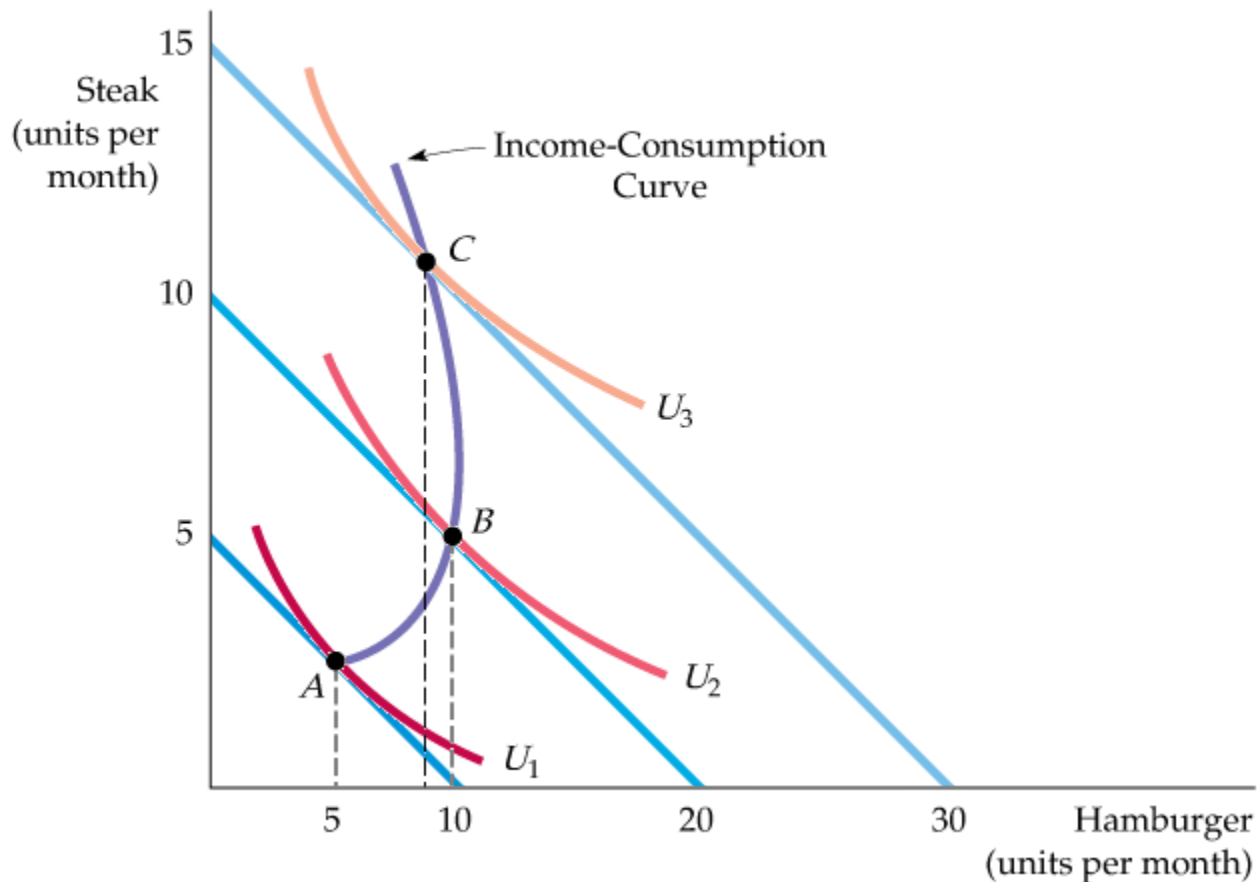
Käyrä, joka kulkee läpi tällä tavalla saatujen valintojen on tulo-kulutus-käyrä (income consumption curve).

Ns. **normaalihyödykkeiden** tulo-kulutus-käyrät ovat kasvavia: normaalihyödykkeitä ostetaan enemmän, kun tulot nousevat.



# Inferiorinen hyödyke

Jos tulo-kulutus-käyrä kääntyy taaksepäin, kyseessä on ns. **inferiorinen hyödyke**: hyödyke, jota kulutetaan vähemmän, kun tulot nousevat.





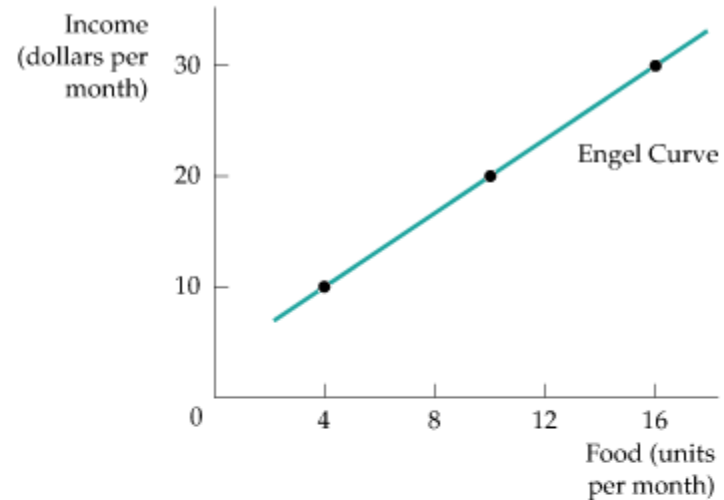
# ENGEL-KÄYRÄ

Engel-käyrä esittää tulojen ja kulutuksen välistä suhdetta.

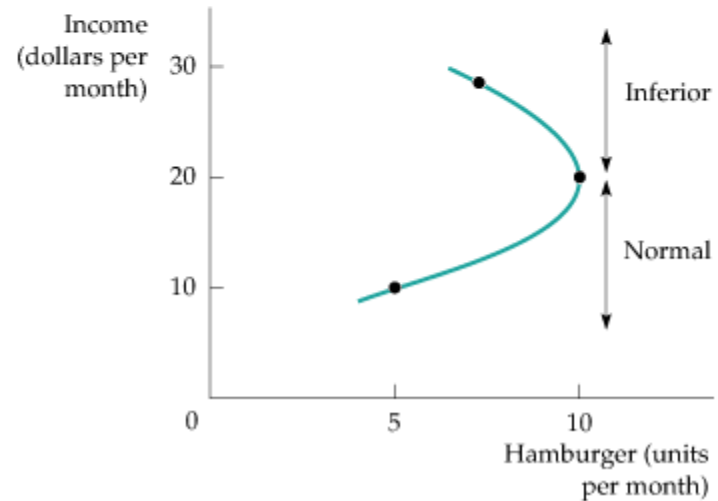
Ero tulo-kulutus-käyrään?

Paneelissa (a) ruoka on normaalihyödyke.

Paneelissa (b) jauheliha on aluksi normaalihyödyke, mutta tietyn tulotason ylittyessä se muuttuu inferioriseksi hyödykkeeksi.

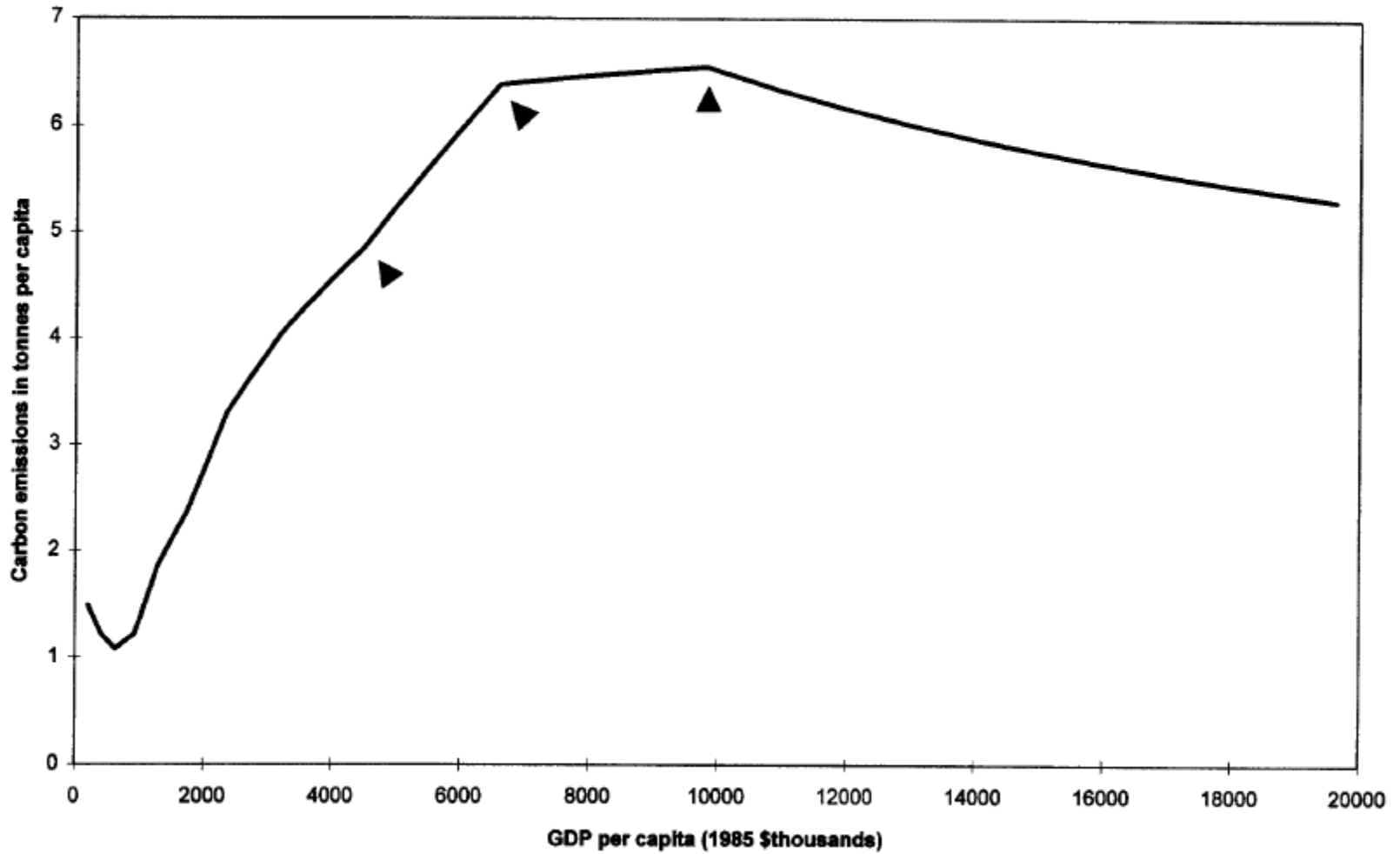


(a)



(b)

FIGURE 2.—INCOME EFFECTS FROM 10-SEGMENT CO<sub>2</sub> REGRESSION\* UNITED STATES, 1990



Lähde: Schmalensee et al. (1998)

# Hinnanmuutoksen tulo- ja substituutiovaikutukset

- Tuotteen hinnan laskulla on kaksi vaikutusta kuluttajan valintaan
  1. Kuluttaja voi ostaa saman määrän tuotetta kuin ennenkin ja lisäksi hänen tuloistaan jää vielä osa jäljelle
  2. Tuotteesta tulee suhteellisesti edullisempi kuin muista tuotteista. Kuluttaja kuluttaa suhteellisesti enemmän edullisemmaksi muuttunutta tuotetta ja vähemmän muita tuotteita.
- **Tulovaikutus:** muutos tuotteen kysynnässä, kun kuluttajan tulot muuttuvat, mutta suhteelliset hinnat pysyvät muuttumattomina
- **Substituutiovaikutus:** muutos tuotteen kysynnässä, kun tuotteen hinta muuttuu, mutta kuluttajan sama hyöty pysyy ennallaan

## NORMAALIHYÖDYKKEEN TULO- JA SUBSTITUUTIOVAIKUTUKSET

Kuluttaja on aluksi pisteessä A budjettisuoralla RS.

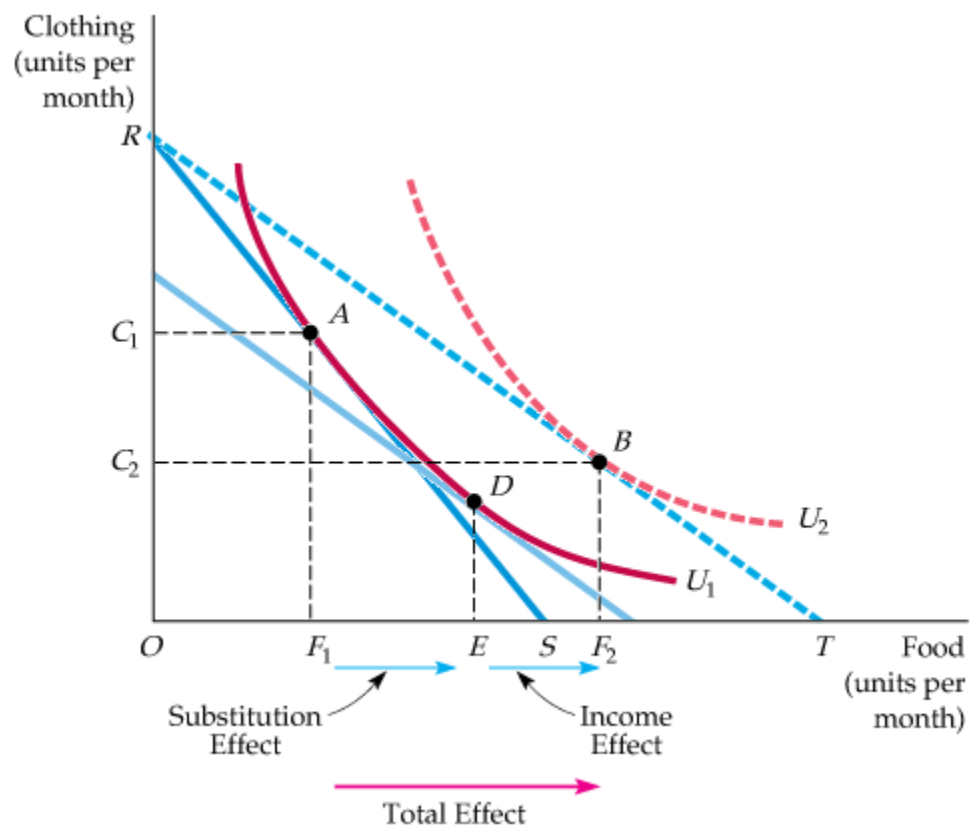
Ruoka halpenee, budjettisuora kiertyy asentoon RT.

Kuluttaja siirtyy pisteestä A pisteeseen B. B on parempi kuin A, joten kuluttajan ostovoima on kasvanut.

Ruuan kulutus kasvaa kokonaisuudessaan  $F_2 - F_1$ .

**(I) Substituutiovaikutus:** muutos kysytyssä määrässä, kun suhteelliset hinnat muuttuvat, mutta hyöty (ostovoima) ei muutu. Kuluttaja siirtyy pisteestä A pisteeseen D. Substituutiovaikutus on  $E - F_1$ .

**(II) Tulovaikutus:** muutos kysytyssä määrässä, kun suhteelliset hinnat pysyvät entisellään, mutta hyöty kuten uudessa valitussa pisteessä B. Tulovaikutus on  $F_2 - E$ .



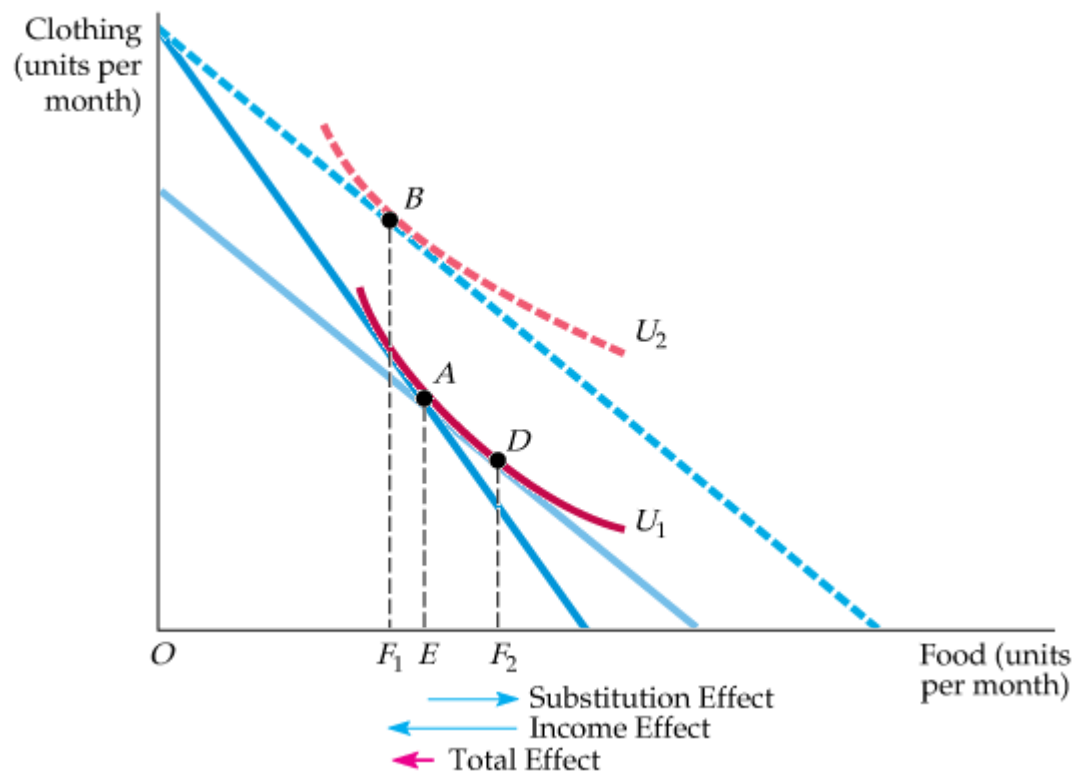
# Giffen-hyödyke

Kun ruoka on inferiorinen hyödyke, ja jos tulovaikutus dominoi substituutiovaikutusta, ruuan kysyntäkäyrä viettää ylöspäin: kulutus laskee, kun hinta laskee (ja toisinpäin)!

Tässä kuvassa kuluttaja siirtyy ruuan hinnan muuttuessa pisteestä A pisteeseen B.

Tulovaikutus  $F_2F_1$  on suurempi kuin substituutiovaikutus  $EF_2$ .

Käytännössä Giffen-hyödykkeitä on ollut lähes mahdoton löytää... (ks. kuitenkin Jensen ja Miller, 2008, AER)



KTT Olli Kauppi

# Kuluttajan valinnan kertausta

- Kuluttajan valinnan teoria perustuu yksinkertaisiin aksioomiin
- Preferenssijärjestys  $\Rightarrow$  indifferenssikäyrät ja hyötyfunktio
- Budjettisuora ja indifferenssikäyrät  $\Rightarrow$  kysyntäfunktio
- Paljon keskeisiä käsitteitä muistettavaksi...