

Ekonomie 1 Bakaláři  
Druhé cvičení  
Teorie chování spotřebitele

Jiří Mihola

[jiri.mihola@quick.cz](mailto:jiri.mihola@quick.cz)

+420 603 185 174



# Obsah.



1. **Měření užitku**
2. **Indiferenční křivka**
3. **Indiferenční mapa**
4. **Speciální tvary indiferenčních křivek –  
substituty a komplementy**
5. **Rozdílné preference dvou spotřebitelů**
6. **Optimum spotřebitele**
7. **Odvození individuální poptávkové křivky z  
optima spotřebitele**

# **Jak vnímá mikroekonomie spotřebitele?**

# Jak vnímá mikroekonomie spotřebitele?



Jako člověka, který uspokojuje  
své potřeby prostřednictvím  
odpovídajících statků.

**Potřeby jsou objektivní nebo  
subjektivní?**

**Potřeby jsou objektivní nebo subjektivní?**

Potřeby jsou subjektivní, avšak lze je objektivizovat?



**V čem spatřujete svobodu  
spotřebitele ve způsobech  
uspokojování svých potřeb?**





**V čem spatřujete svobodu  
spotřebitele ve způsobech  
uspokojování svých potřeb?**



**Spotřebitelé jsou tím  
svobodnější, čím jsou znalejší.**

# Terapie



Ve stádiích rozvoje  
nemoci obvykle stačí  
na léčbu změna  
životosprávy.

# Jídlo

Základní životní potřeba.

Proč jíme?

Kolik je možností uspokojení této potřeby?

Můžeme si vybrat?

Podle čeho vybíráme?

Je nějaká strava optimální?

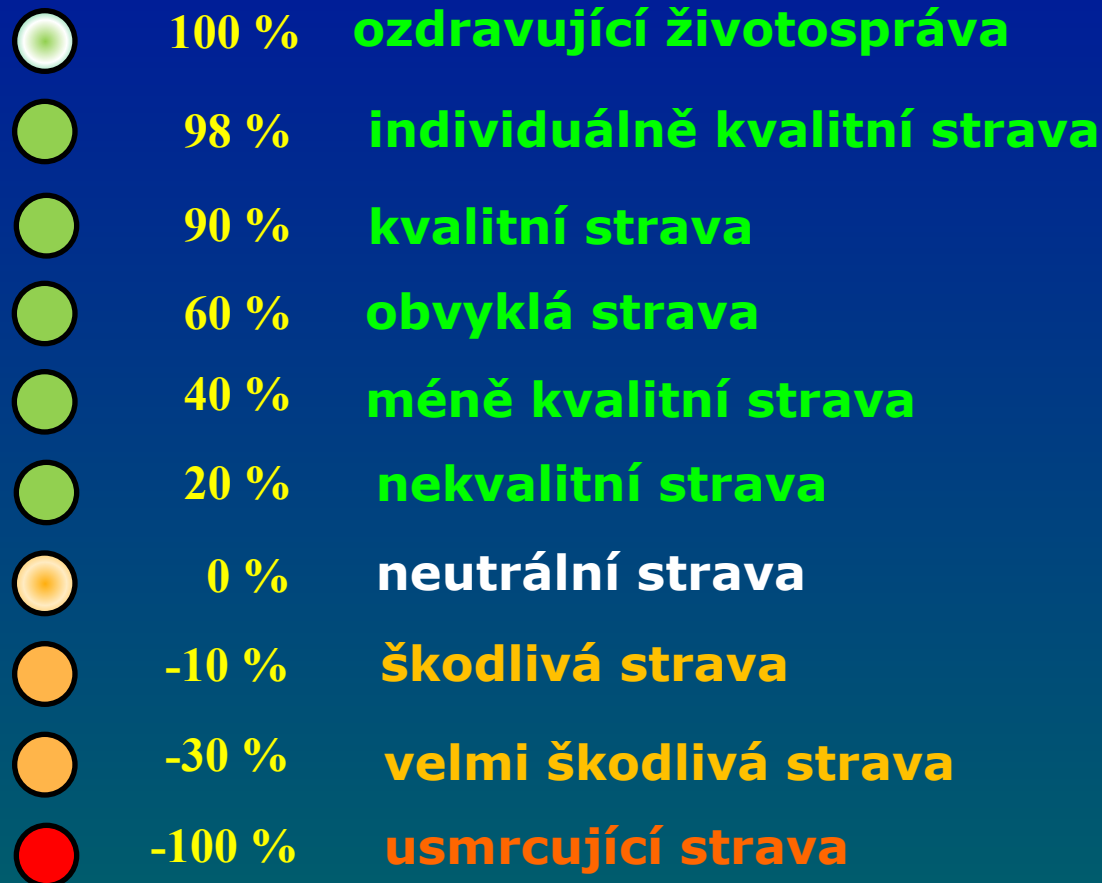
Může nás strava nějak poškodit?



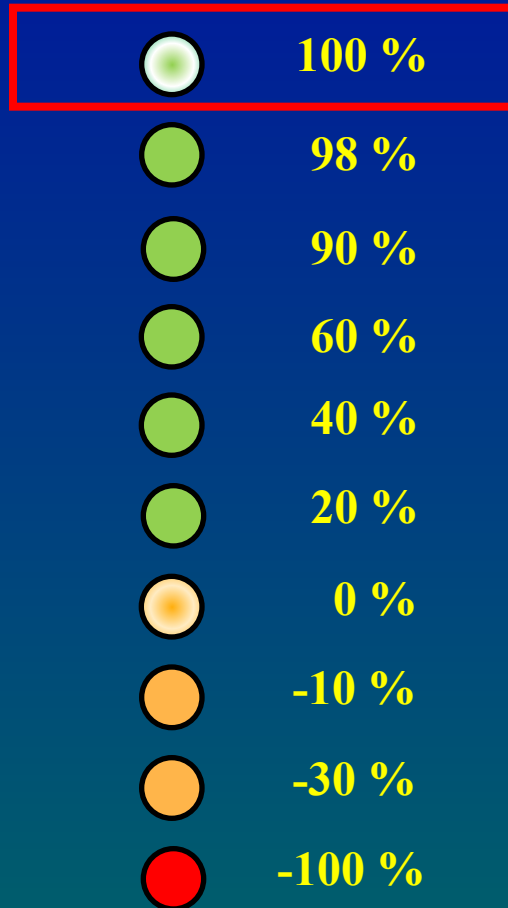
spotřeba  $\leftrightarrow$  investice



# spotřeba ↔ investice



# spotřeba ↔ investice

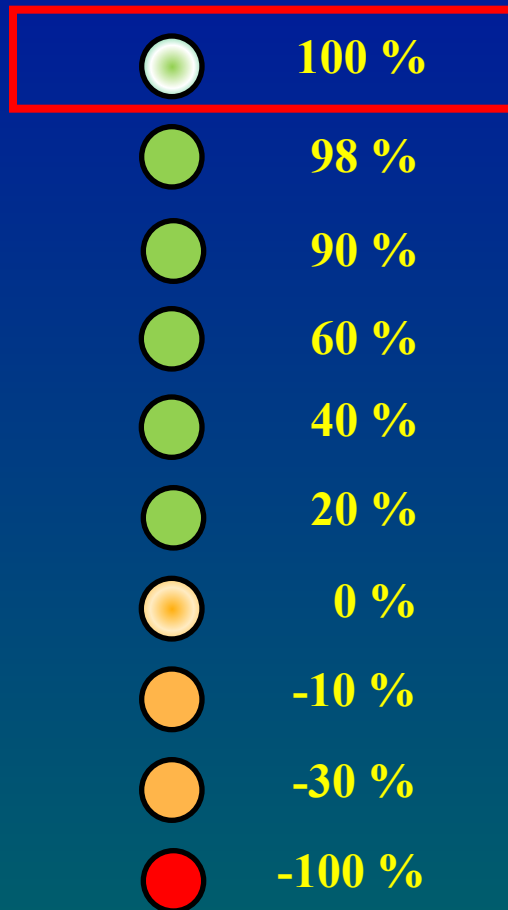


**Nejlepší varianta je  
často jen jedna.**

**Jsme tím  
determinováni?**

**Ztrácíme tím svobodu  
výběru?**

# spotřeba ↔ investice



**Nikoliv!**

**Můžeme se  
svobodně  
rozhodnout pro  
nejlepší variantu!**



# Je snazší modelovat chování racionálních či iracionálních lidí?



# Je snazší modelovat chování racionálních či iracionálních lidí?

Chování racionálních lidí je lépe  
predikovatelné.

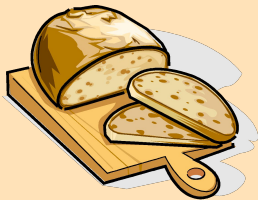
Avšak pro plně racionální chování  
je nezbytné úplné poznání a  
osobnostní svoboda!!

**Co je to indifferenční křivka?**

# Indiferenční křivka IC (*indifference curve*)

**Indiferenční křivka** zachycuje takové kombinace statků, jejichž celkový užitek se spotřebiteli jeví shodný.

Protože je nám z hlediska celkového užitku lhostejné, která kombinace nastane, nazývá se také křivka lhostejnosti.



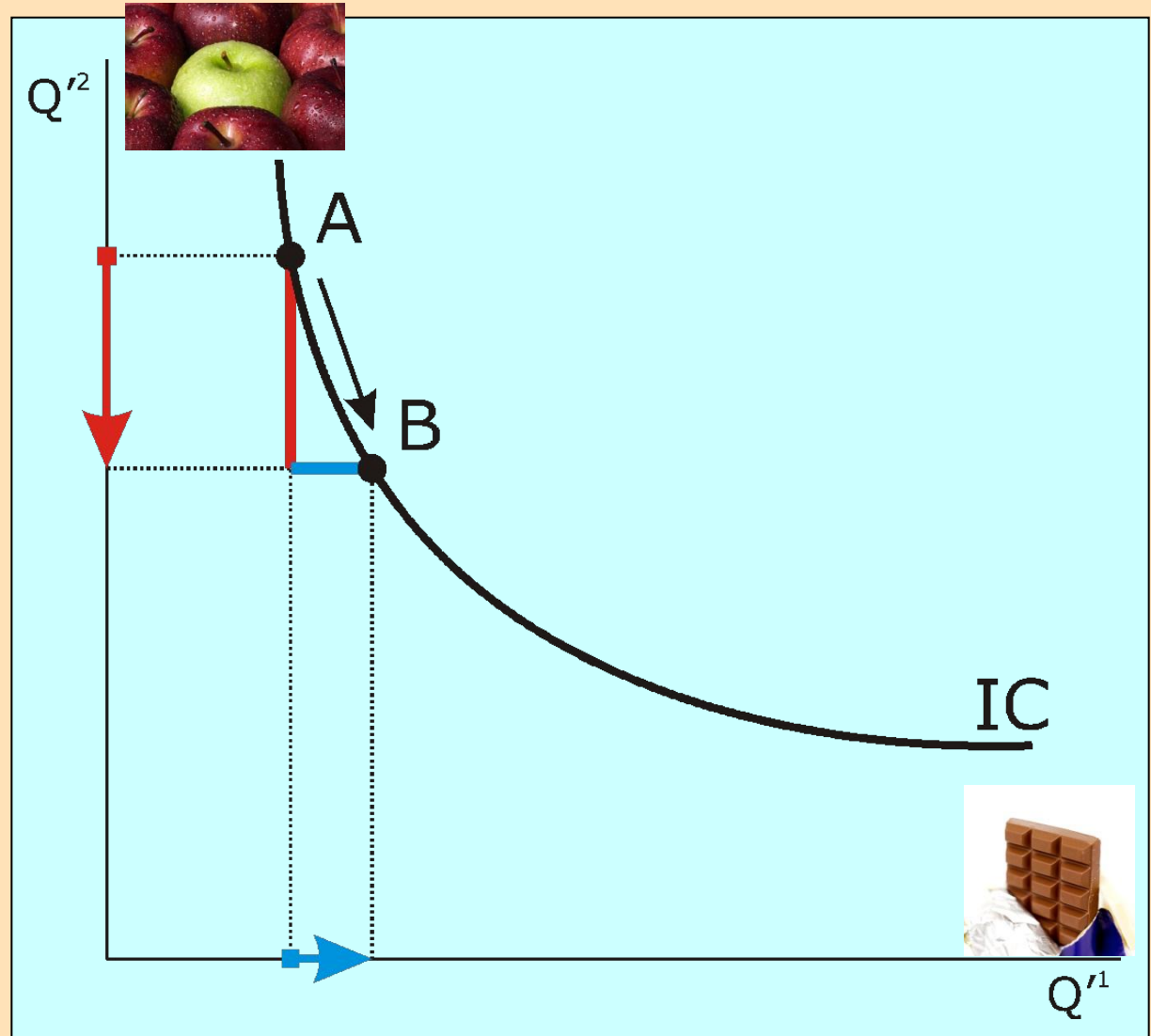
# Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.1

Jaké vlastnosti má indifferenční křivka?

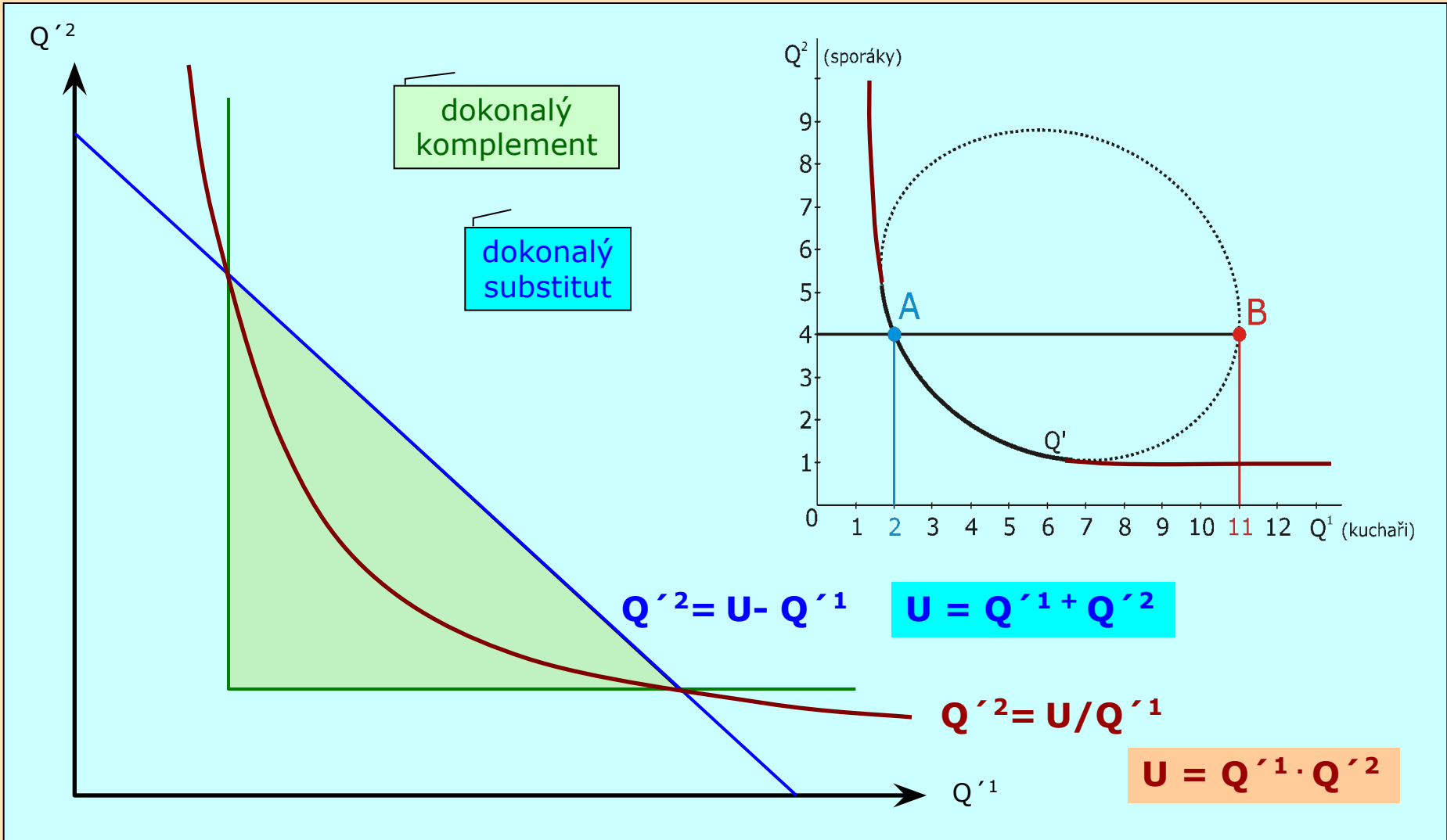
Jak musí spotřebitel postupovat, pokud se sníží jeho spotřeba jednoho statku, a on chce zůstat na stejné indifferenční křivce?

# Indiferenční křivka

Indiferenční křivka vyjadřuje všechny kombinace dvou statků, které spotřebiteli přinášejí **stejný užitek**. Proto je indiferentní (lhostejný) k tomu, kterou kombinaci dvou statků spotřebuje.



# Prostor pro průběh indiferenčních křivek

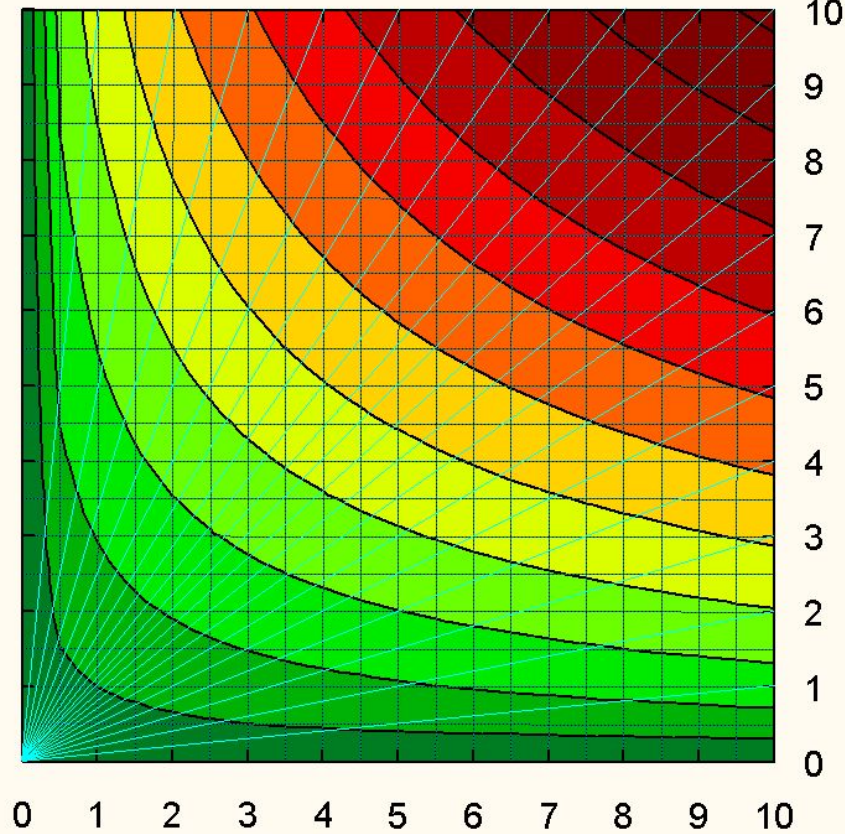


**Co je to mapa indiferentních  
křivek?**

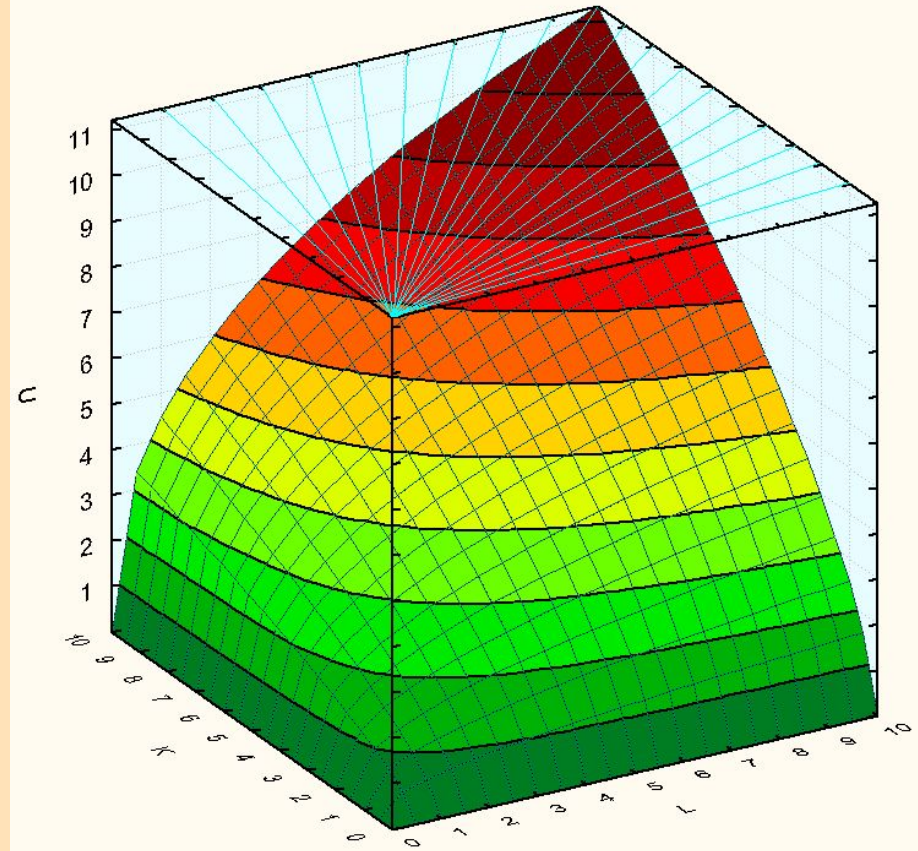


# Indiferenční mapa

$$U = 1 \cdot x^{0,4} \cdot y^{0,65}$$



$$U = 1 \cdot x^{0,4} \cdot y^{0,65}$$



**Vysvětlete co je to důchodový a  
substituční efekt!**

# Důchodový efekt

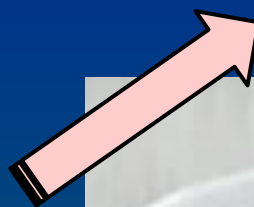
Pokud klesne cena daného statku a já ho nepotřebuji více, Pak jej kupuji stejně a tím ušetřím.

# Substituční efekt

Pokud vzroste cena daného statku, mohou přejít na levnější substitut.

# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.15

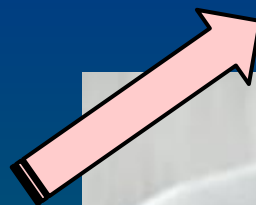
Pokud vzroste cena borůvkového jogurtu a nikoliv jahodového jogurtu, co se stane s poptávaným množstvím jahodového jogurtu?



# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.15

Pokud vzroste cena borůvkového jogurtu a nikoliv jahodového jogurtu, co se stane s poptávaným množstvím jahodového jogurtu?

**Poptávka po jahodovém jogurtu vzroste, neboť se projeví substituční efekt.**

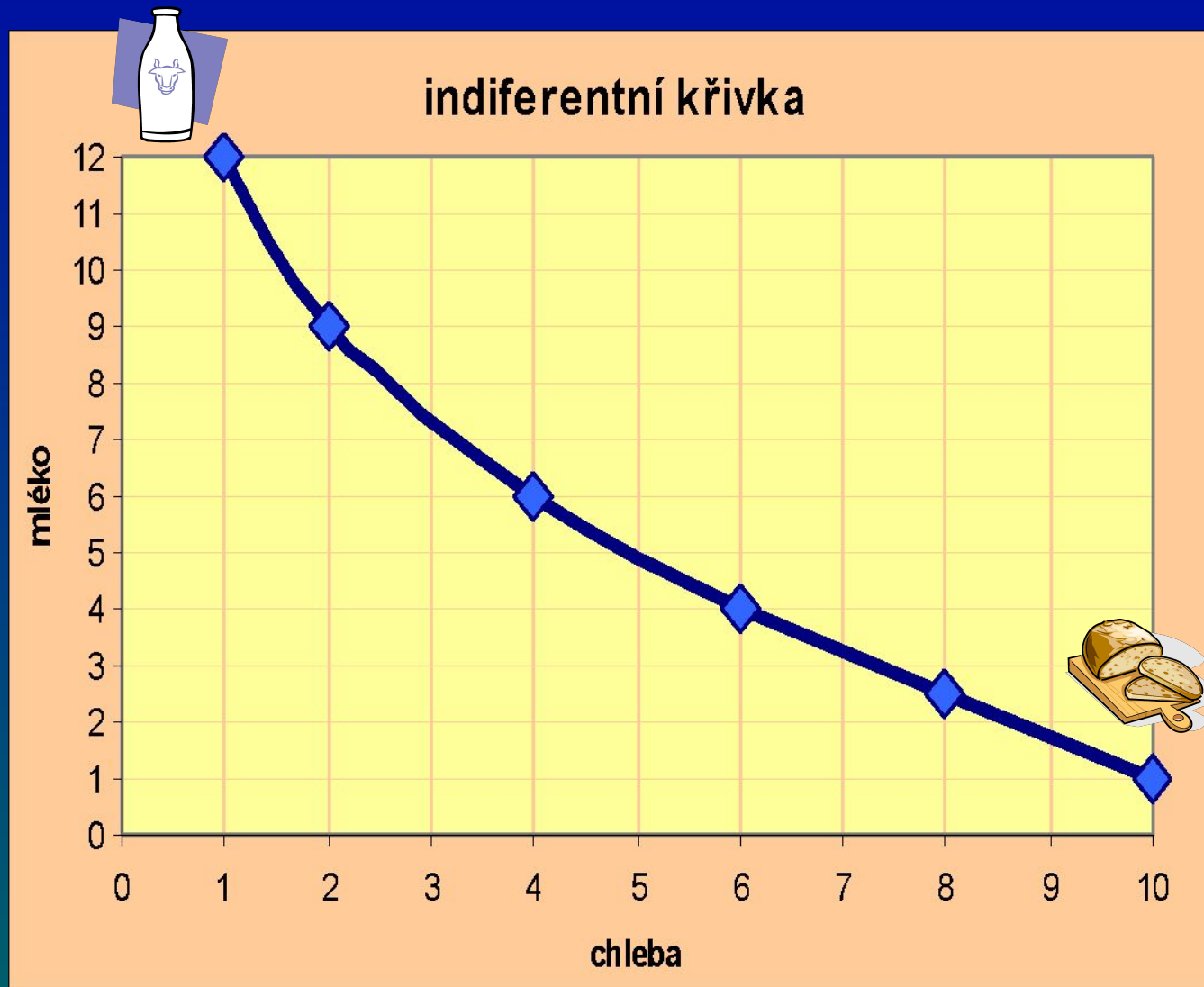


## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.2

Nakreslete indiferenční křivku spotřebitele, kterému přináší stejný užitek následující kombinace chleba a mléka – první číslo v závorce udává počet bochníků chleba, druhé číslo udává počet litrů mléka:

$(10, 1)$ ,  $(8, 2,5)$ ,  $(6, 4)$ ,  $(4, 6)$ ,  $(2, 9)$ ,  $(1, 12)$ .

# Nakreslete indiferenční křivku! Př. 2/2.kap.



$Q^1$	$Q^2$
1	12
2	9
4	6
6	4
8	2,5
10	1



**Co je to mezní míra substituce  
ve spotřebě?**

# Mezní míra substituce

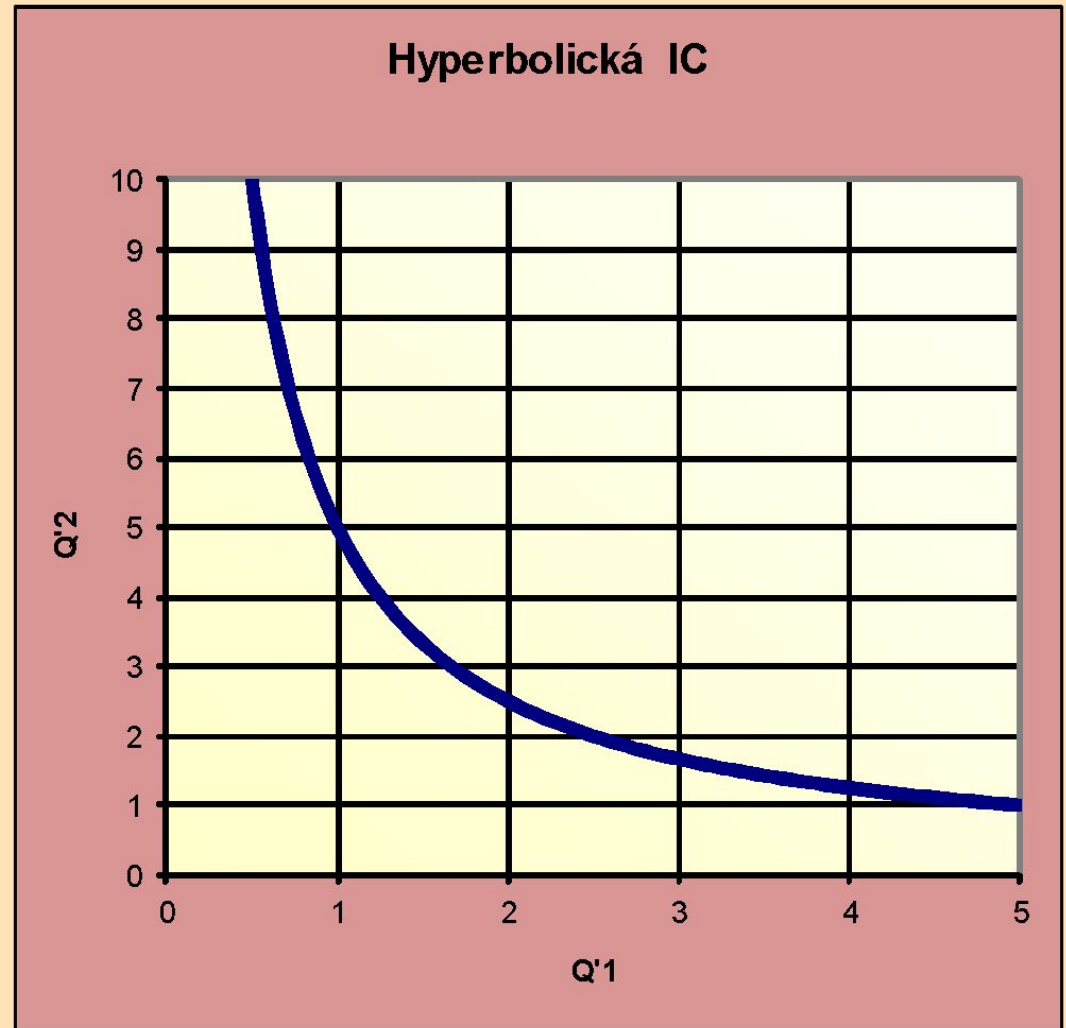
mezní míra substituce  
ve spotřebě  
MRSC  
se vypočte:

$$MRSC = \frac{\Delta Q'^1}{\Delta Q'^2}$$

# Hyperbolická IC

Vhodnou  
matematickou  
funkcí, kterou  
lze modelovat  
indiferentní  
křivky  
je hyperbola

**Ve všech bodech  
této IC platí  
 $Q^1 \cdot Q^2 = \text{konst.}$**



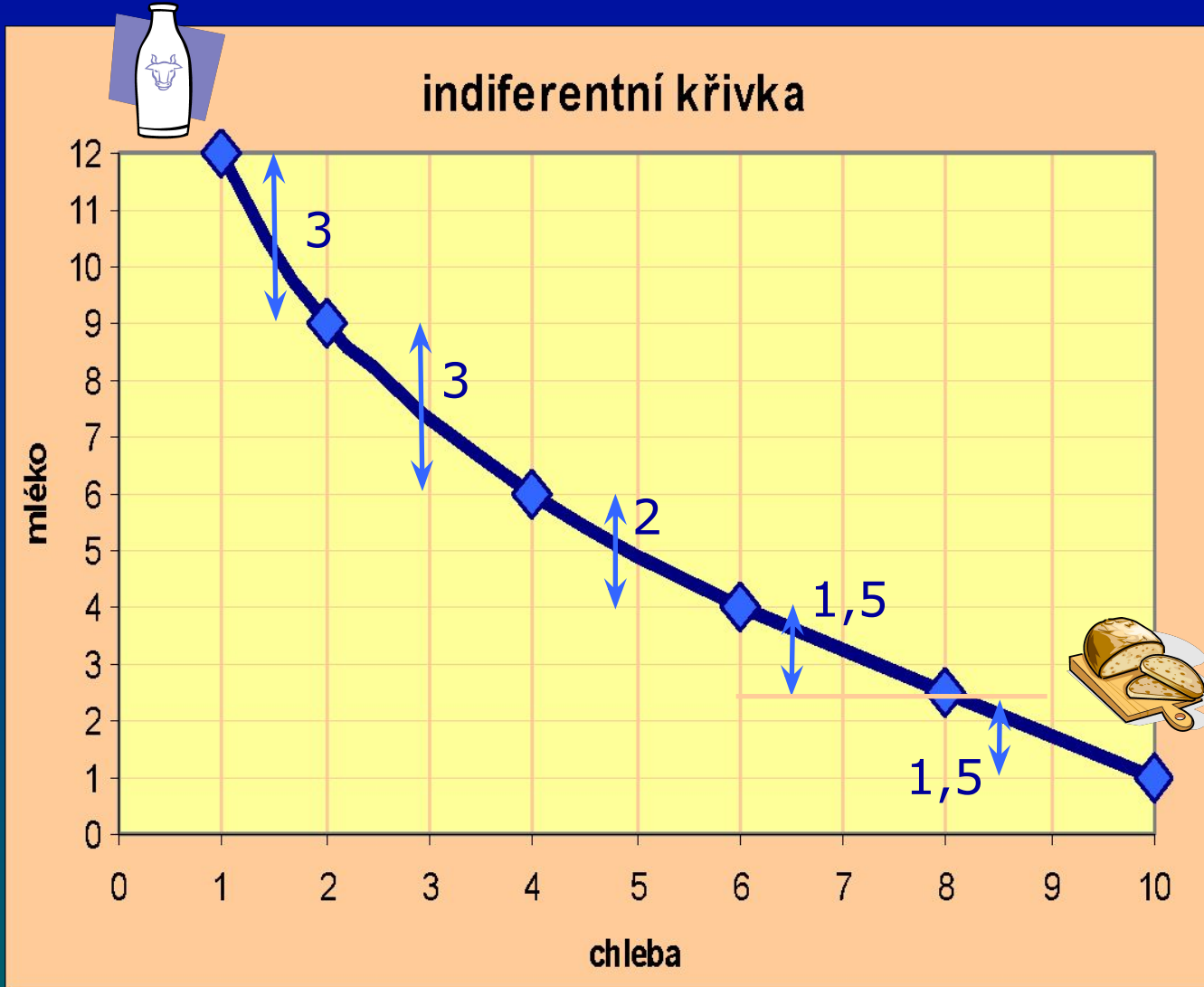
## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.3

Na základě hodnot uvedených v příkladu číslo 2 spočítejte mezní míry substituce za předpokladu, že spotřebitel snižuje počet bochníků chleba a zvyšuje počet litrů mléka, které spotřebovává.

*Údaje z příkladu 2:*

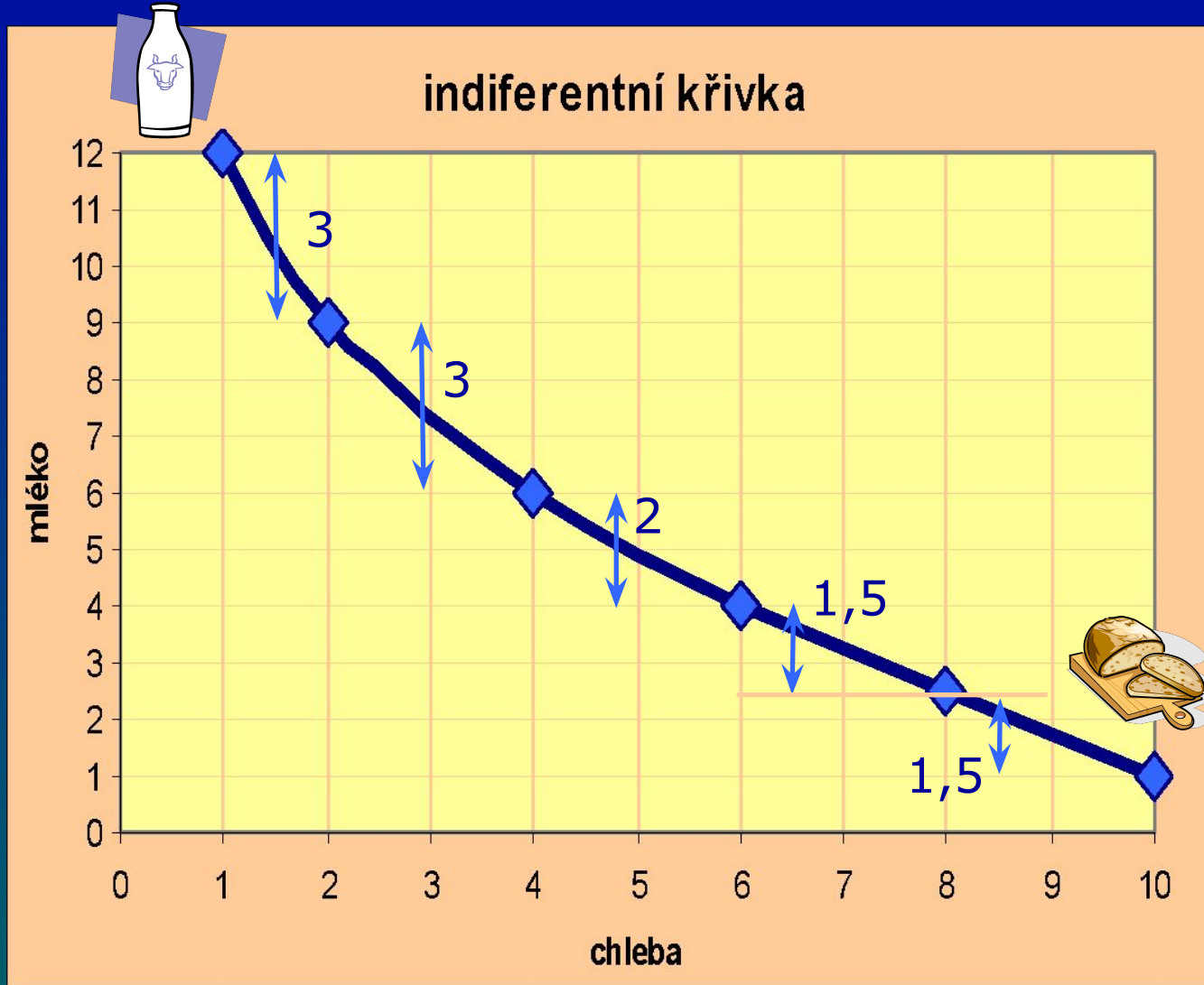
*$(10, 1); (8, 2,5); (6, 4); (4, 6); (2, 9); (1, 12).$*

# Spočítejte mezní míry substituce MRSC! Př. 3/2.kap.



Q <sup>1'</sup>	Q <sup>2'</sup>	MRSC
1	12	
2	9	3
4	6	3/2
6	4	2/2
8	2,5	1,5/2
10	1	1,5/2

# Spočítejte mezní míry substituce MRSC! Př. 3/2.kap.

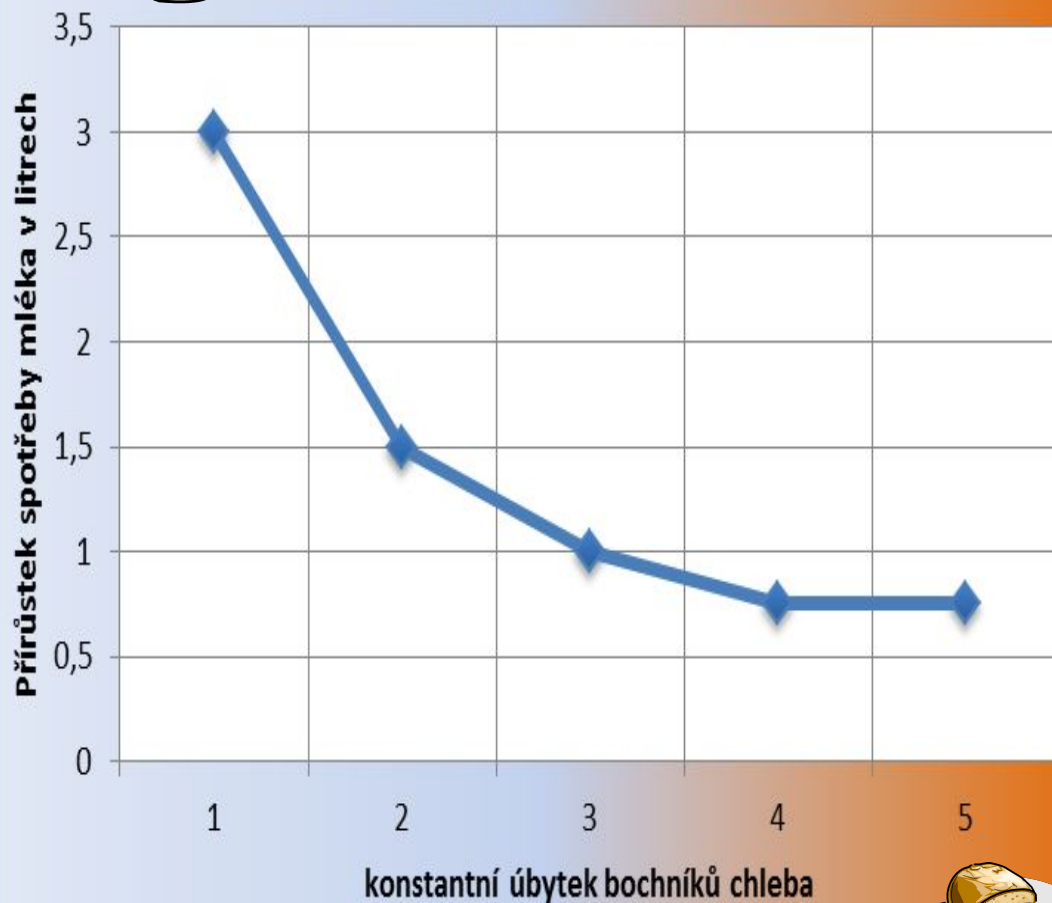


$Q^1$	$Q^2$	MRSC
1	12	
2	9	3
4	6	1,5
6	4	1
8	2,5	0,75
10	1	0,75

# Spočítejte mezní míry substituce MRSC! Př. 3/2.kap.



## MRSC mléko - chleba



$Q^{1'}$	$Q^{2'}$	$\Delta Q^{1'}$	$\Delta Q^{2'}$	MRSC
1	12			
2	9	1	3	3
4	6	2	3	1,5
6	4	2	2	1
8	2,5	2	1,5	0,75
10	1	2	1,5	0,75

# Optimum spotřebitele

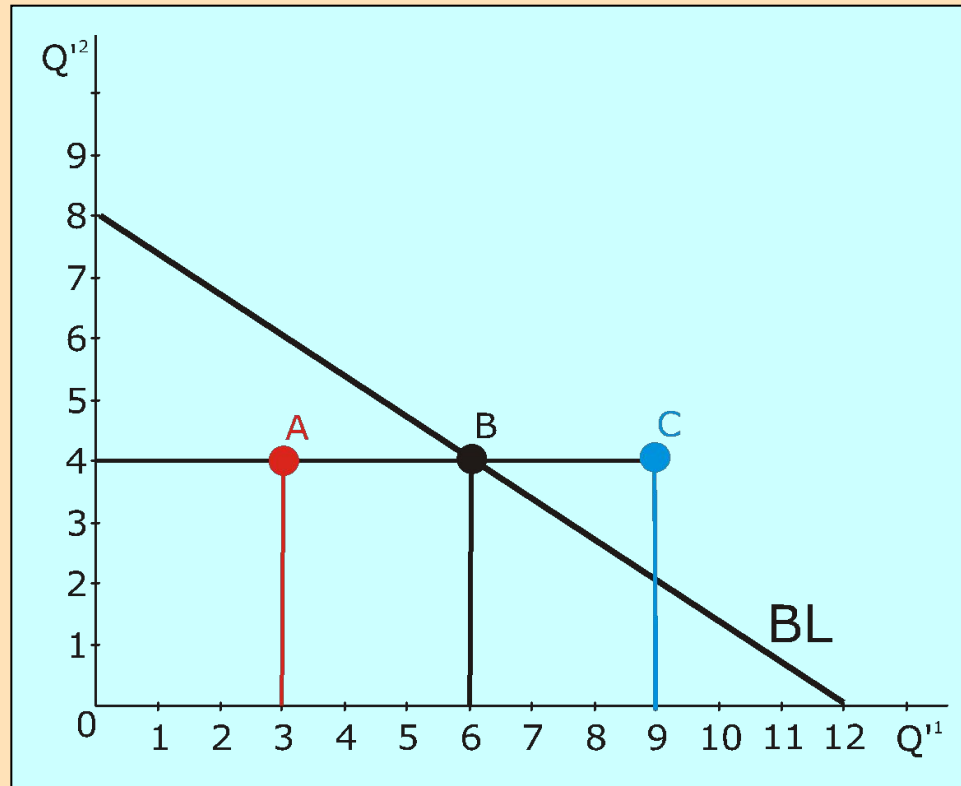
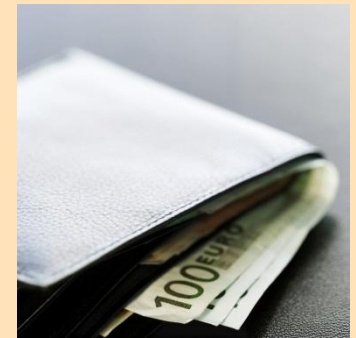
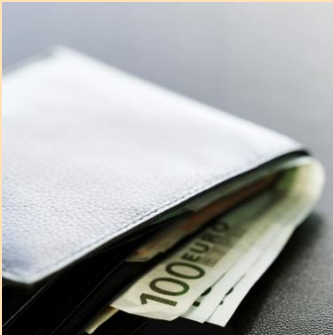
**Optimum spotřebitele je takový poměr pořízení a spotřeby dvou a více statků, které při daném rozpočtovém omezení dává nejvyšší celkový užitek.**

**Křivka rozpočtového omezení se nazývá linie rozpočtu BL**

*(z anglického budget line).*



# Linie rozpočtu



**Linie rozpočtu znázorňuje maximální možné kombinace statků, které si spotřebitel při svém rozpočtu může dovolit.**

## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.4

Spotřebitel má příjem 1 000 PJ, statek  $Q^1$  stojí 10 PJ, statek  $Q^2$  stojí 20 PJ.  
Nakreslete linii rozpočtu tohoto spotřebitele.

## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.4

Spotřebitel má příjem 1 000 PJ, statek  $Q^1$  stojí 10 PJ, statek  $Q^2$  stojí 20 PJ.

Nakreslete linii rozpočtu tohoto spotřebitele.

*Kolik statku  $Q^1$  si může za svůj příjem pořídit?*

*Kolik statku  $Q^2$  si může za svůj příjem pořídit?*

## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.4

Spotřebitel má příjem 1 000 PJ, statek  $Q^1$  stojí 10 PJ, statek  $Q^2$  stojí 20 PJ.

Nakreslete linii rozpočtu tohoto spotřebitele.

*Kolik statku  $Q^1$  si může za svůj příjem pořídit? **100***

*Kolik statku  $Q^2$  si může za svůj příjem pořídit? **50***

# Nakreslete linii rozpočtu Př. 4/2.kap.



$Q'1$	$Q'2$
0	50
100	0

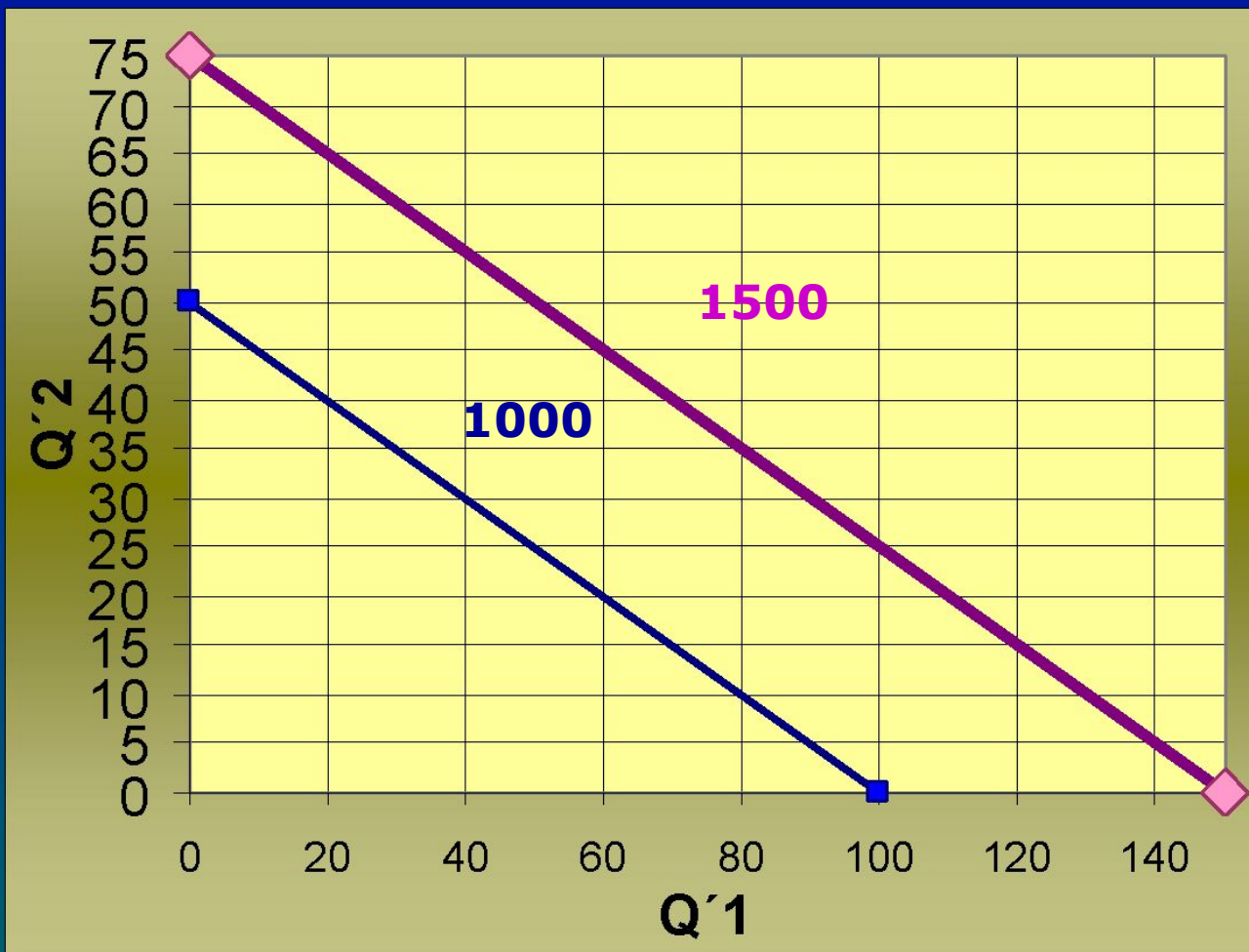
## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.5

Pokračujme v otázce č.4. Zakreslete, jak se změní linie rozpočtu, když:

- a) příjem spotřebitele vzroste na 1 500 PJ,
- b) příjem spotřebitele klesne na 800 PJ,
- c) cena prvního statku vzroste na 50 PJ,
- d) cena prvního statku poklesne na 5 PJ.

# Nakreslete linii rozpočtu Př. 5a/2.kap.

a) příjem spotřebitele vzroste na 1 500 PJ

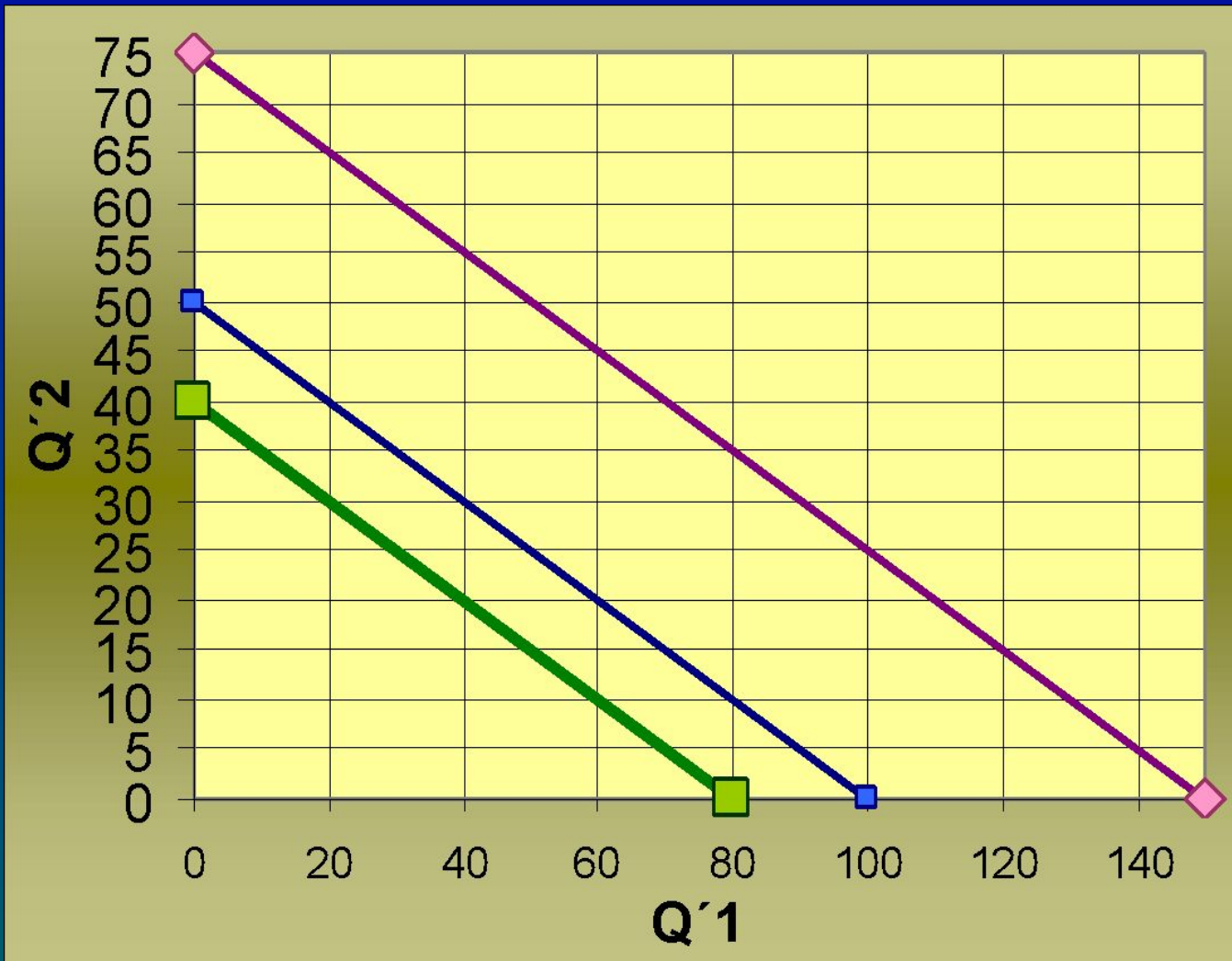


$Q'1$	$Q'2$
0	75
150	0

statek  $Q'1$  stojí 10 PJ, statek  $Q'2$  stojí 20 PJ

# Nakreslete linii rozpočtu Př. 5b/2.kap.

b) příjem spotřebitele klesne na 800 PJ

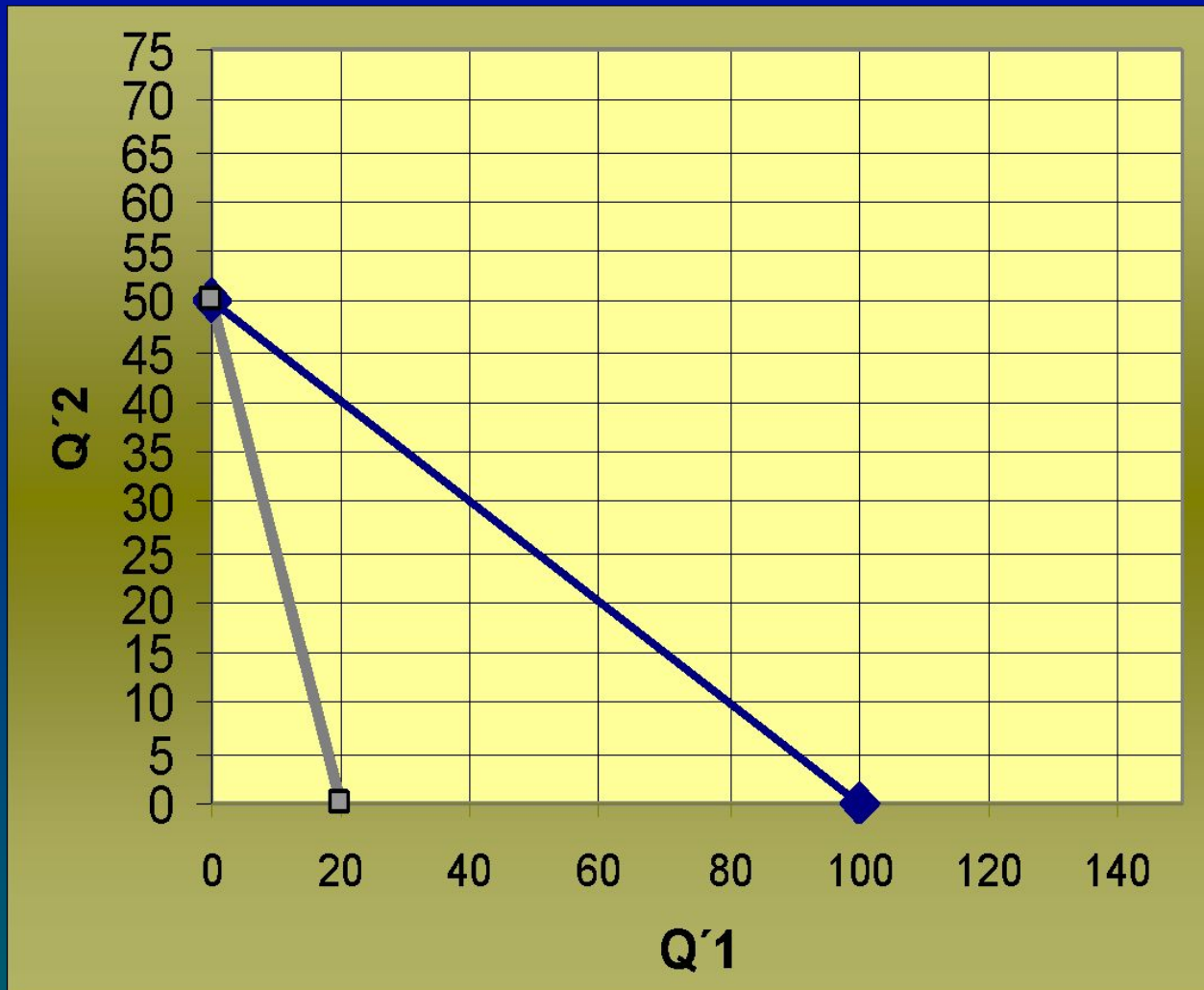


$Q'1$	$Q'2$	
0	40	
80	0	
0	50	
100	0	
0	75	
150	0	

statek  $Q'1$  stojí 10 PJ, statek  $Q'2$  stojí 20 PJ



# Nakreslete linii rozpočtu Př. 5c/2.kap. cena prvního statku vzroste na 50 PJ



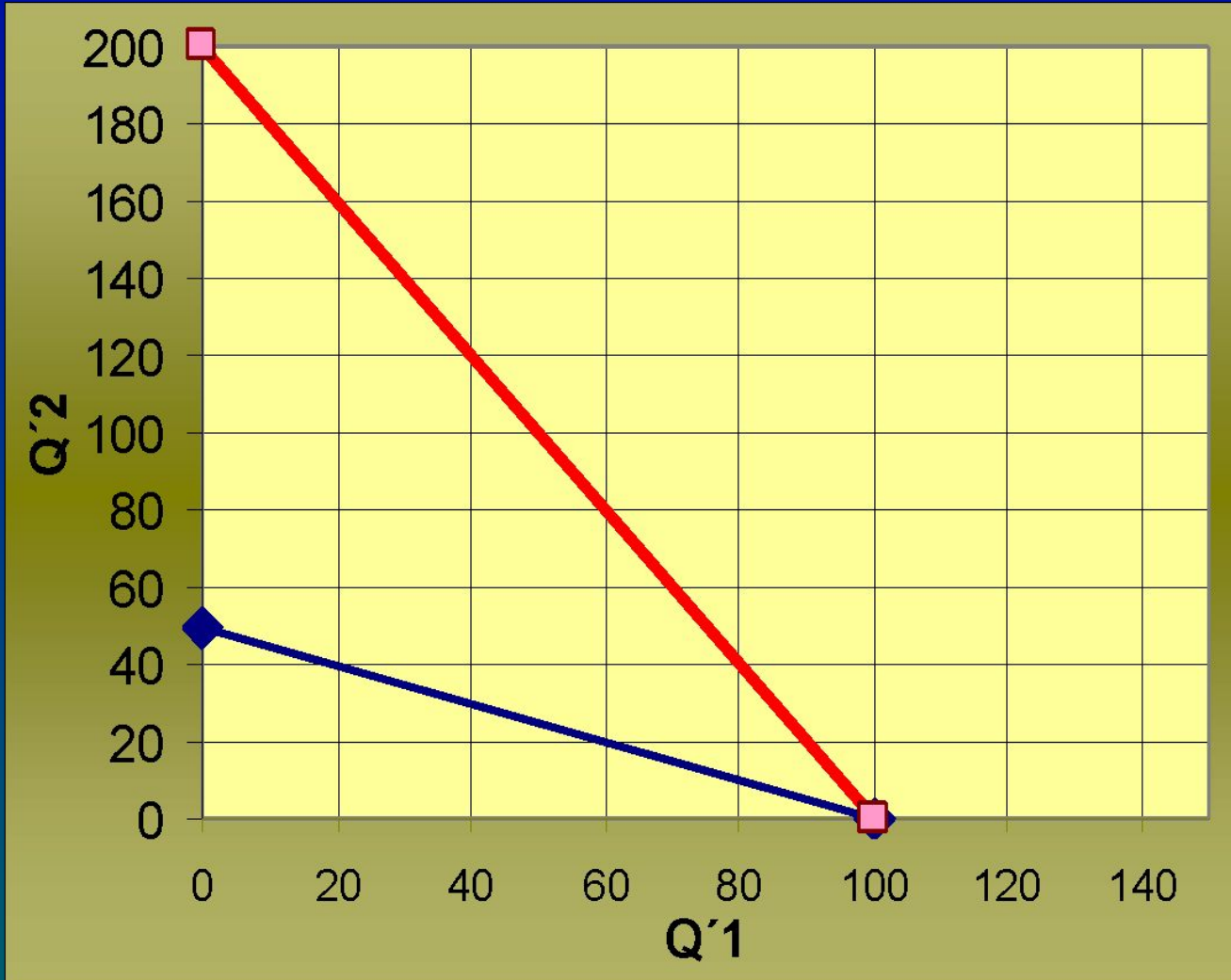
$Q'1$	$Q'2$
0	50
20	0

Spotřebitel má příjem 1 000 PJ

Nakreslete linii rozpočtu Př. 5d/2.kap.

Cena druhého statku poklesne na 5 PJ

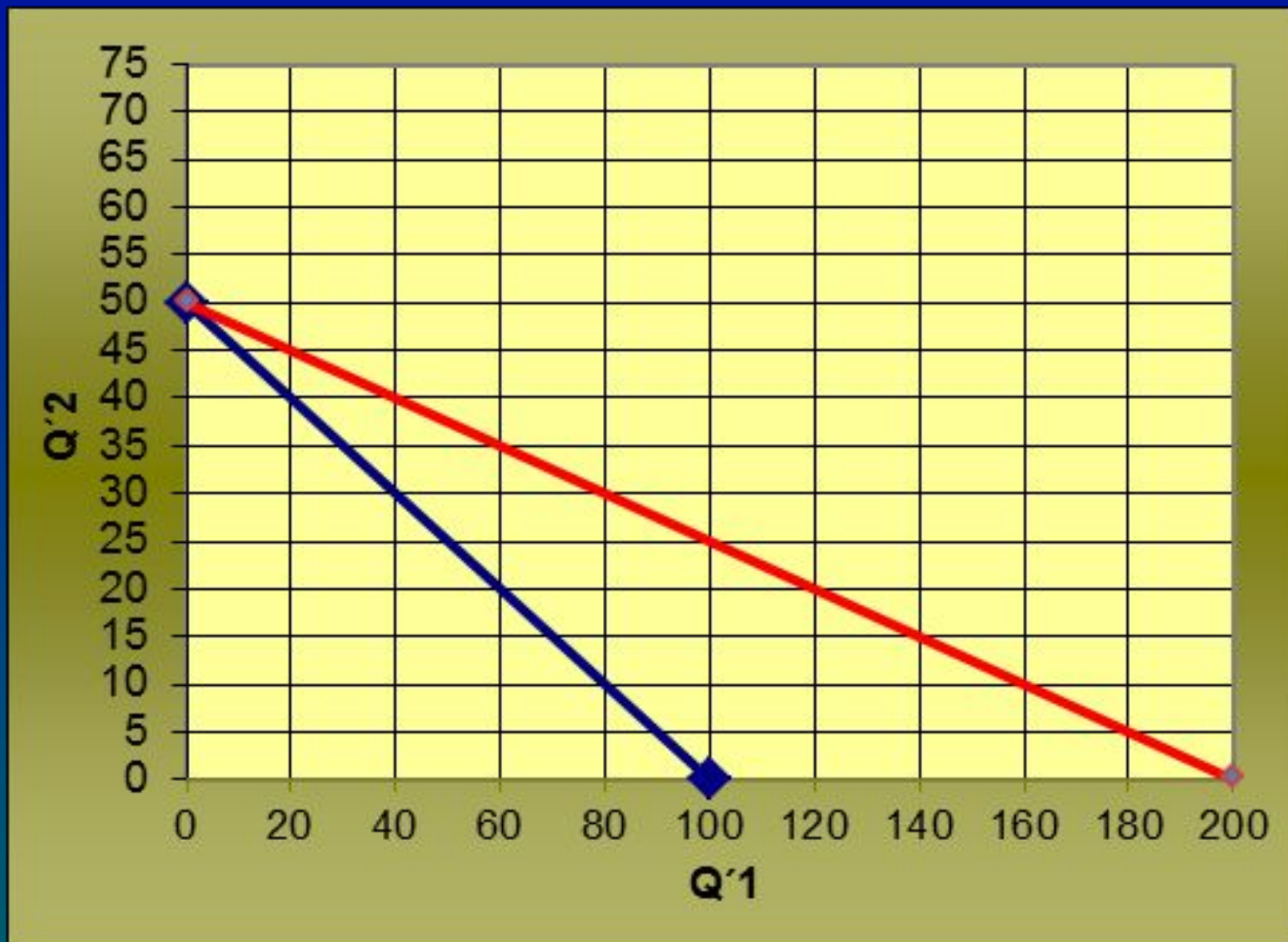
?



$Q'1$	$Q'2$
0	200
100	0

Spotřebitel má příjem 1 000 PJ

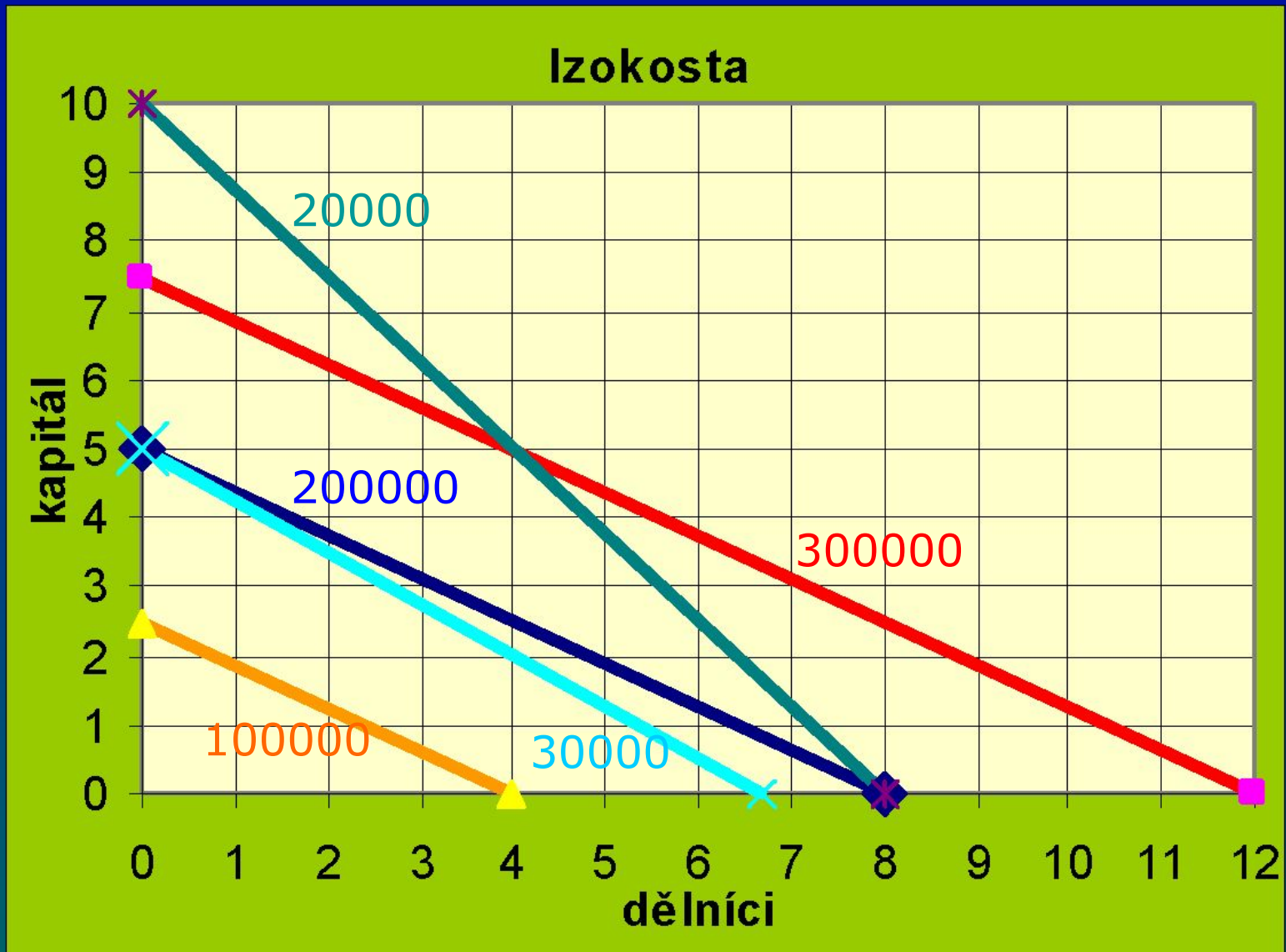
**Nakreslete linii rozpočtu** Př. 5d/2.kap.  
cena prvního statku poklesne na 5 PJ



$Q'1$	$Q'2$
0	50
200	0

Spotřebitel má příjem 1 000 PJ

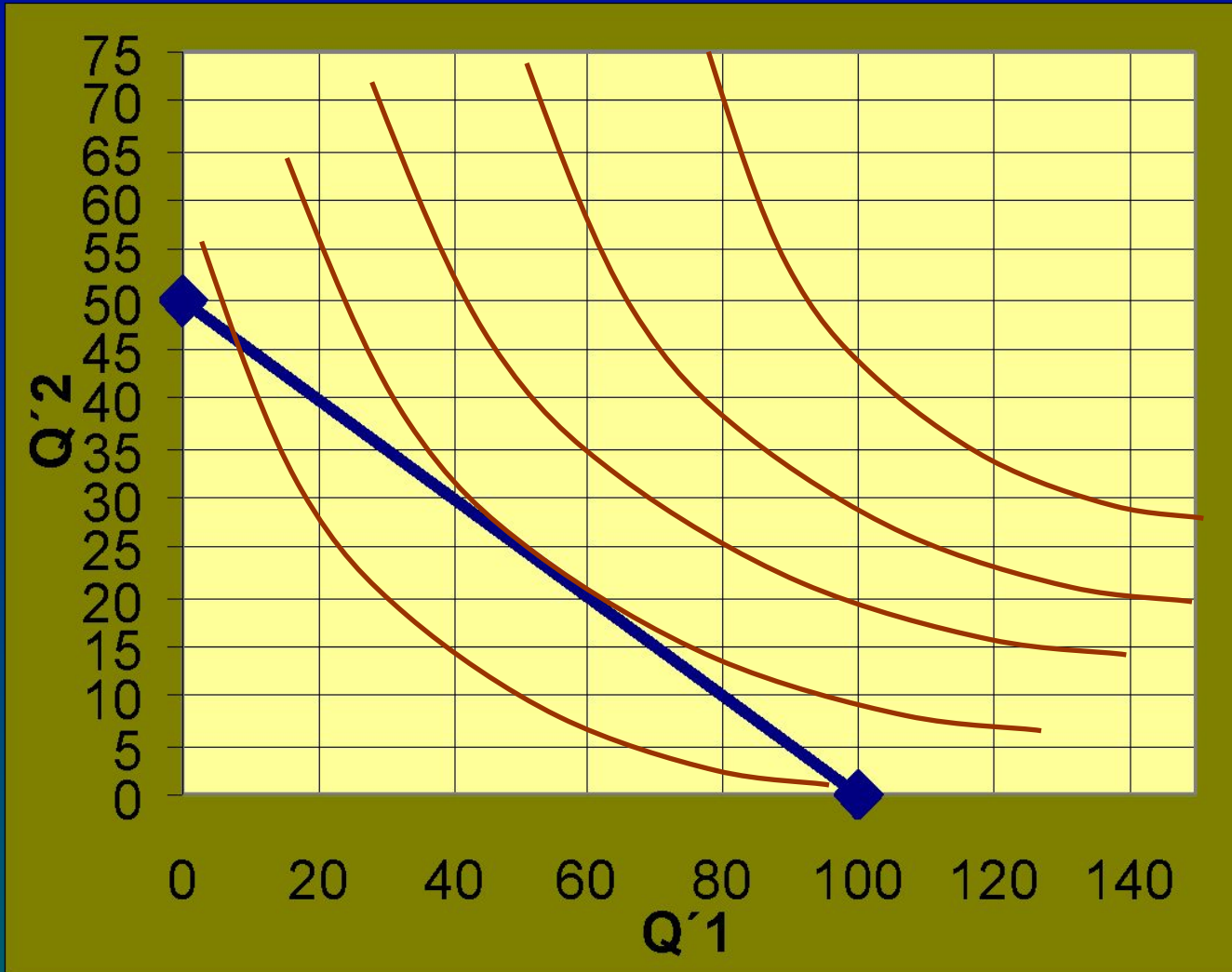
# Izokosta.



## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.6

Nakreslete obrázek s linií rozpočtu (v souřadnicích  $Q^1$  a  $Q^2$ ). Do obrázku zakreslete pět indifferenčních křivek popisujících různou hladinu užitku téhož spotřebitele, přitom tak, aby se alespoň jedna z indifferenčních křivek dotýkala linie rozpočtu.

# Nakreslete linii rozpočtu Př. 6/2.kap.



$Q'1$	$Q'2$
0	50
100	0

## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.7

Pokračujme v otázce č. 6. Zakreslete, jak se změní linie rozpočtu, když se cena prvního statku:

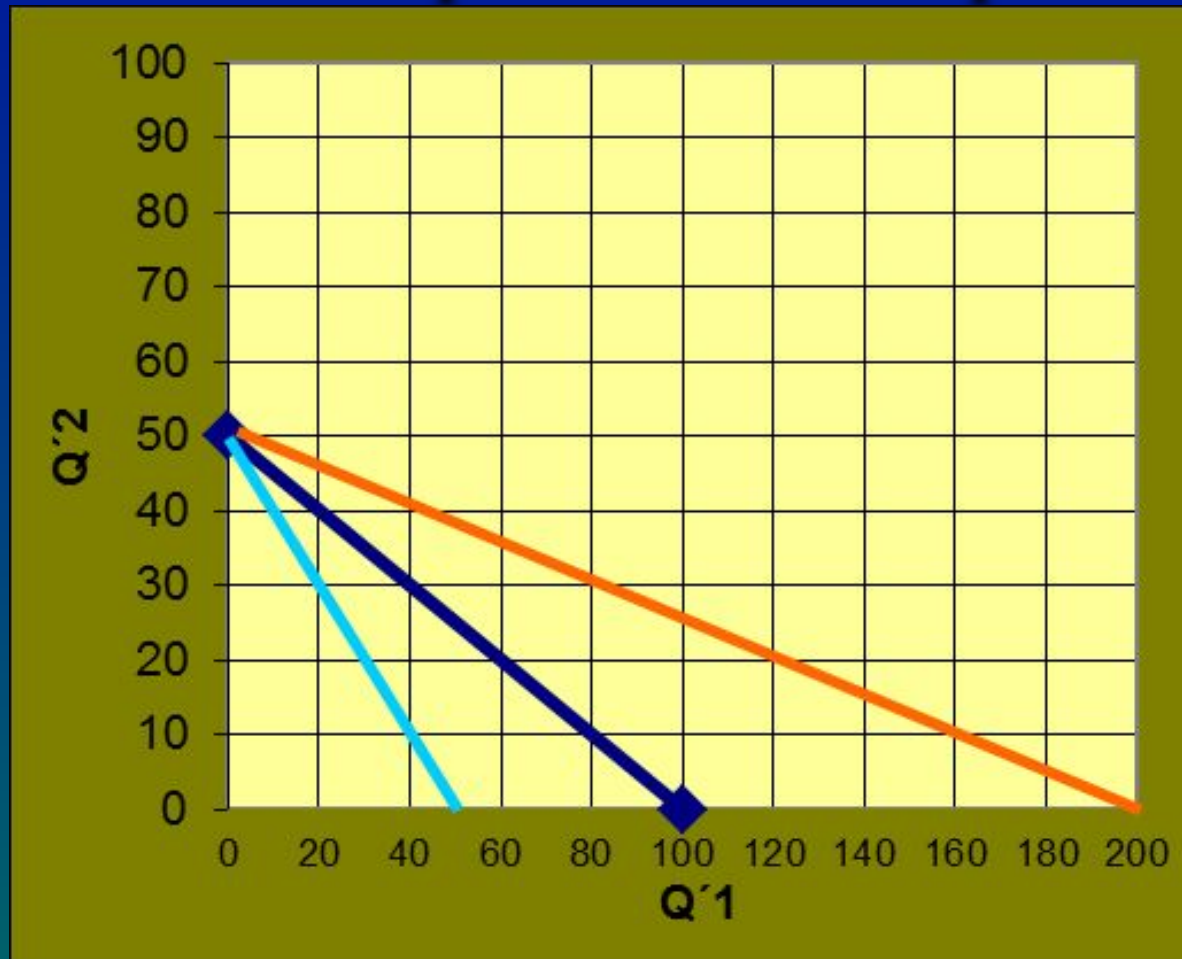
• zdvojnásobí.

• poklesne na polovinu.

Doplňte indifferenční mapu o indifferenční křivky tak, aby se křivky dotýkaly nových linií rozpočtu.

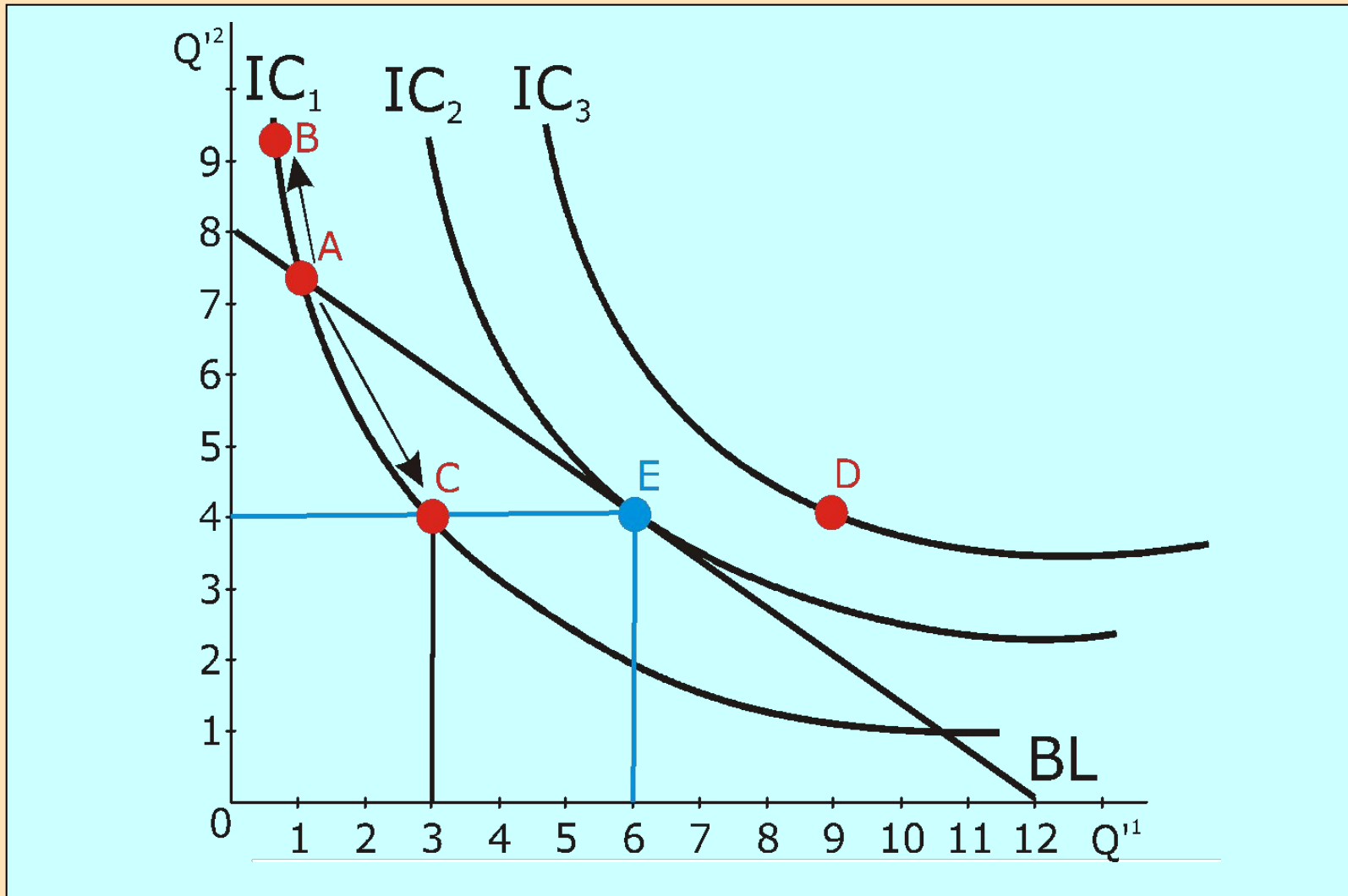
# Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.7

Cena prvního statku se zdvojnásobí a cena prvního statku poklesne na polovinu.



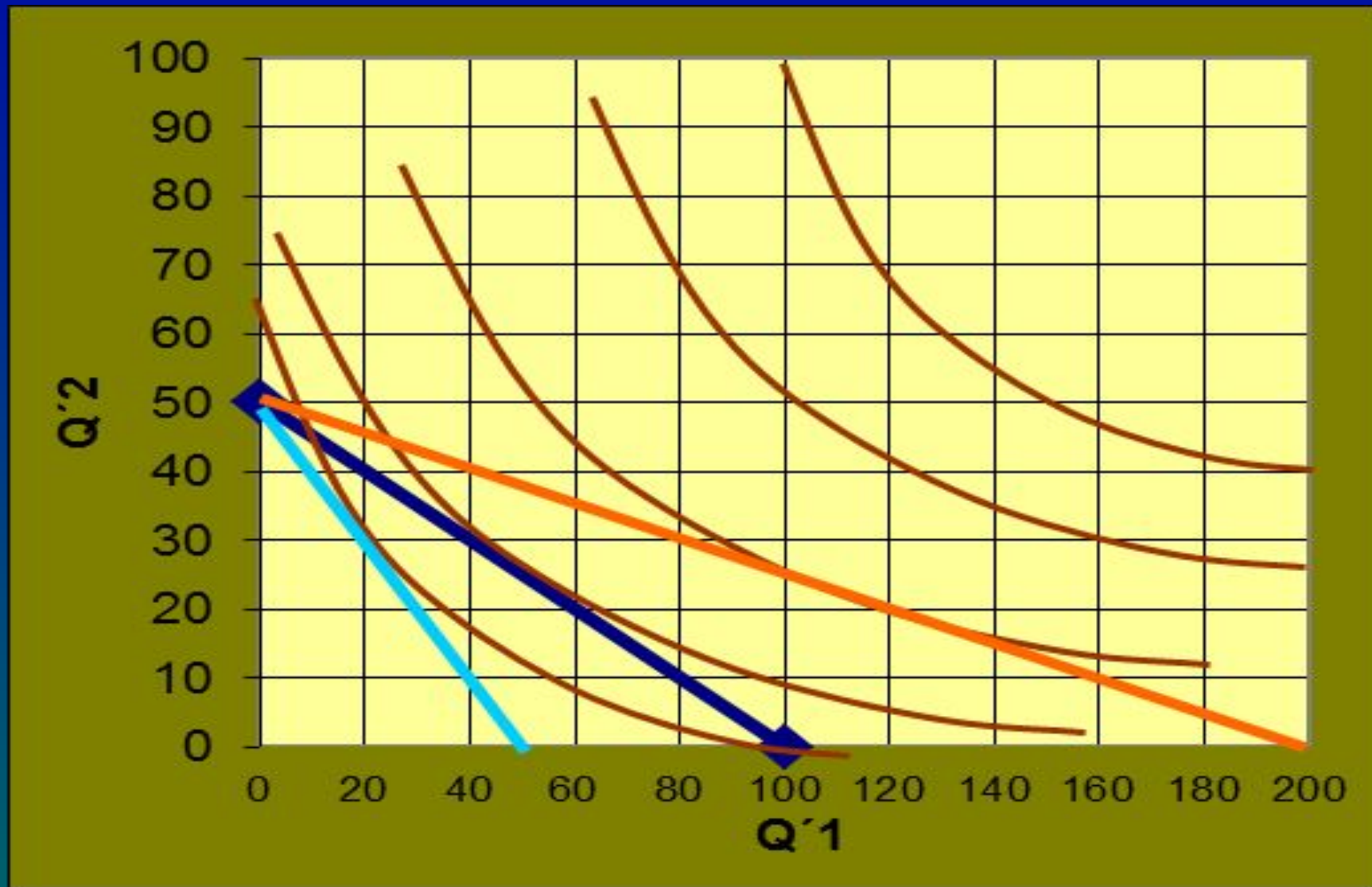


# Optimum spotřebitele



# Nakreslete linie rozpočtu Př. 7/2.kap.

aby se křivky dotýkaly nových linií rozpočtu



## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.8

Pokračujme v otázkách číslo 6. a 7.

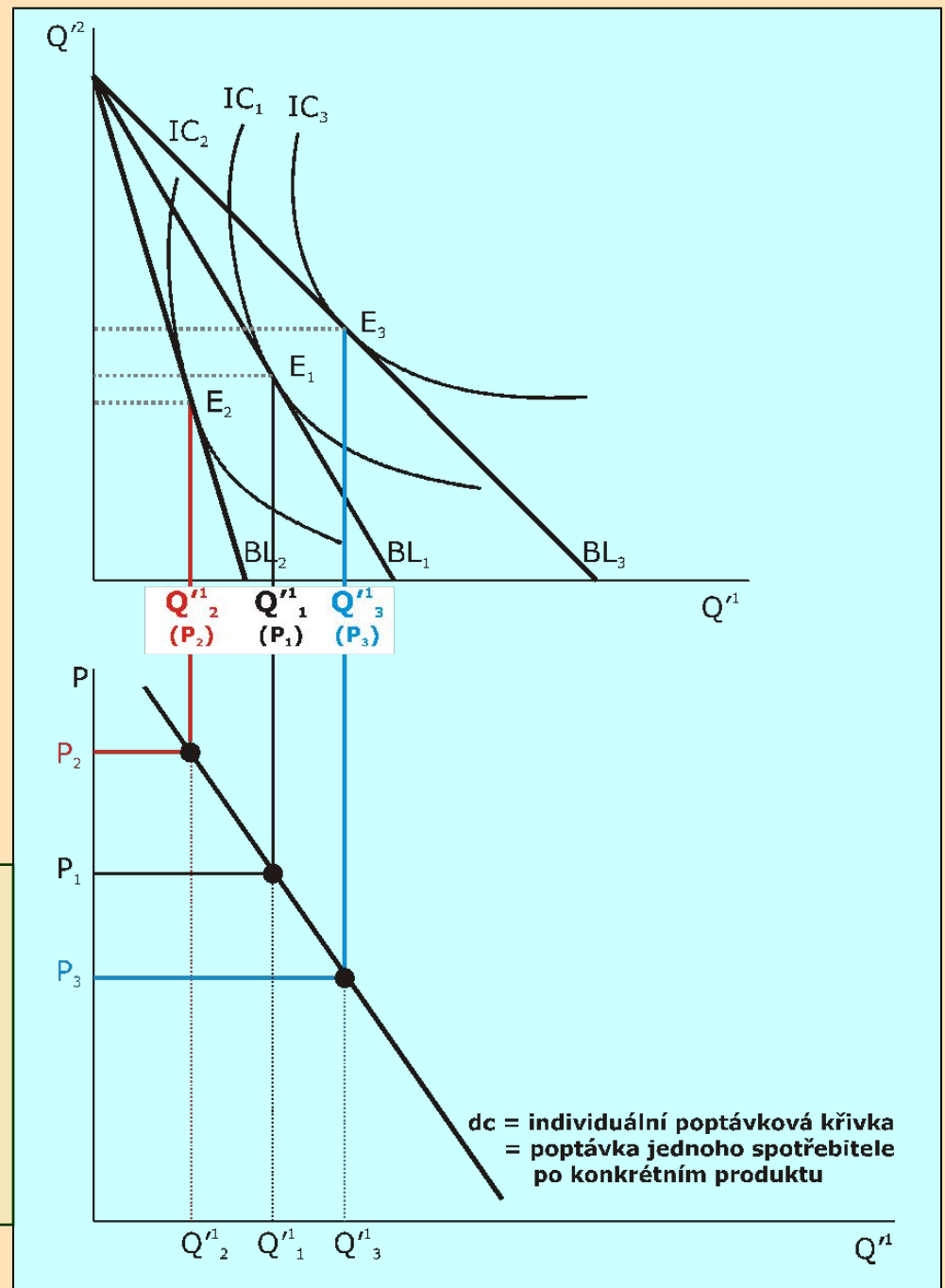
Nakreslete nový obrázek s vertikální osou souřadnic  $P$  a horizontální osou souřadnic  $Q^1$ . Do tohoto obrázku vynesete poptávaná množství prvního statku při původní, dvojnásobné, a poloviční ceně (poptávaná množství jsou dána bodem dotyku příslušné indifferenční křivky a linie rozpočtu).

# Odvození individuální poptávkové křivky

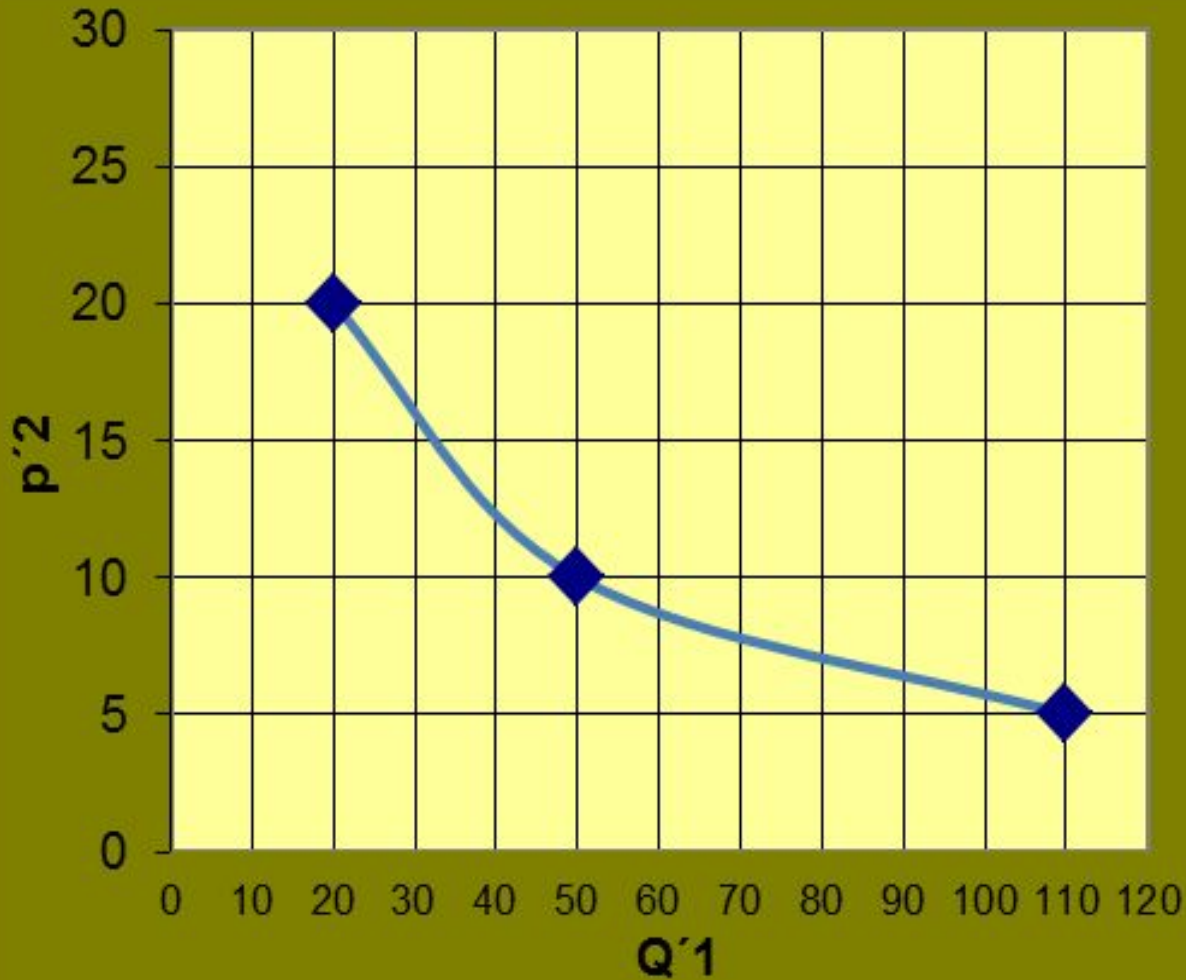
prostřednictvím  
indiferenční  
křivky a linie  
rozpočtu

$$Q = f(p; \dots)$$

- Je nepřímo úměrná
- Nemusí být lineární

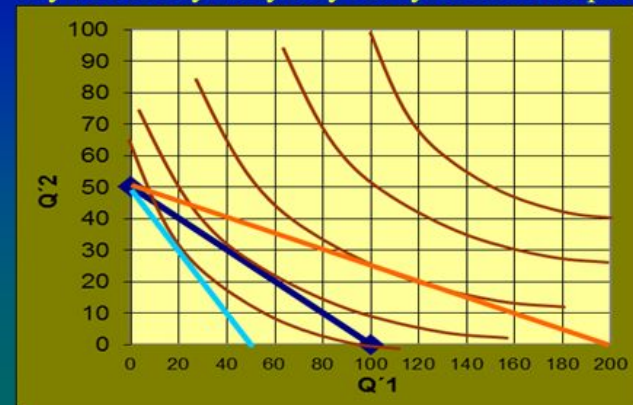


# dc – individuální poptávková křivka Př. 8/2.kap.



$Q'1$	$p'2$
20	20
50	10
110	5

Nakreslete linie rozpočtu Př. 7/2.kap.  
aby se křivky dotýkaly nových linií rozpočtu



## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.9

Nakreslete indiferenční křivku spotřebitele, kterému kilo pomerančů přináší poloviční užitek než kilo banánů .

## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.9

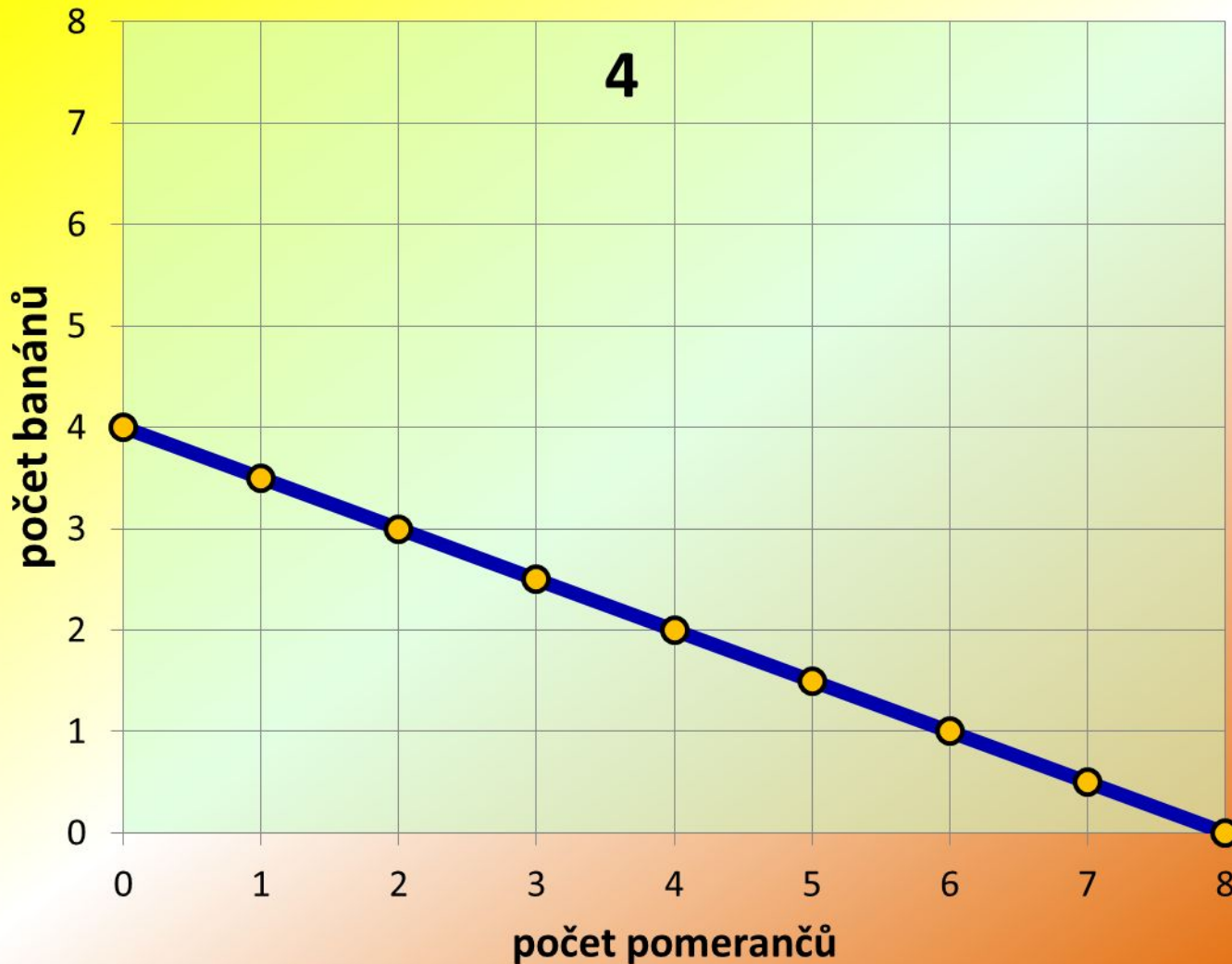
Nakreslete indiferenční křivku spotřebitele, kterému kilo pomerančů přináší poloviční užitek než kilo banánů .

$Q^2$  .... banány       $Q^1$  ... pomeranče

$$u = Q^2 + Q^1 / 2 \quad Q^2 = u - Q^1 / 2$$

# Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.9

$Q^2$  ... banány  $Q^1$  ... pomeranče  $Q^2 + Q^1/2 = u$

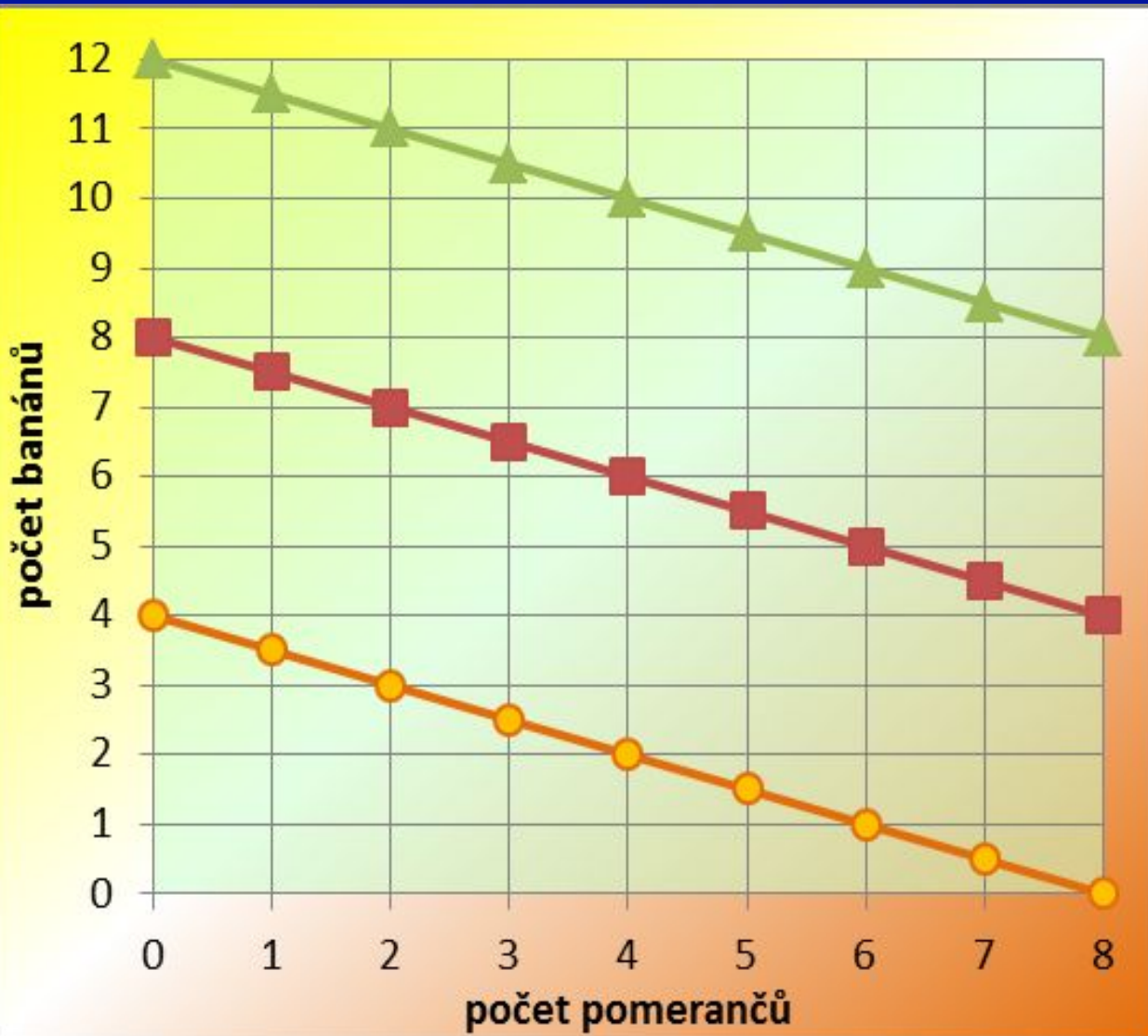


$Q^1$	$Q^2_1$
0	4,0
1	3,5
2	3,0
3	2,5
4	2,0
5	1,5
6	1,0
7	0,5
8	0,0



# Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.9

$Q^2$  .... banány  $Q^1$  ... pomeranče  $Q^2+Q^1/2 = u$



u	4	8	12
$Q^1$	$Q^2_1$	$Q^2_2$	$Q^2_3$
0	4,0	8,0	12,0
1	3,5	7,5	11,5
2	3,0	7,0	11,0
3	2,5	6,5	10,5
4	2,0	6,0	10,0
5	1,5	5,5	9,5
6	1,0	5,0	9,0
7	0,5	4,5	8,5
8	0,0	4,0	8,0

## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.9

Nakreslete indifferenční křivku spotřebitele, u kterého je součin spotřebovaných banánů a pomerančů shodný.

$Q^2$  .... banány

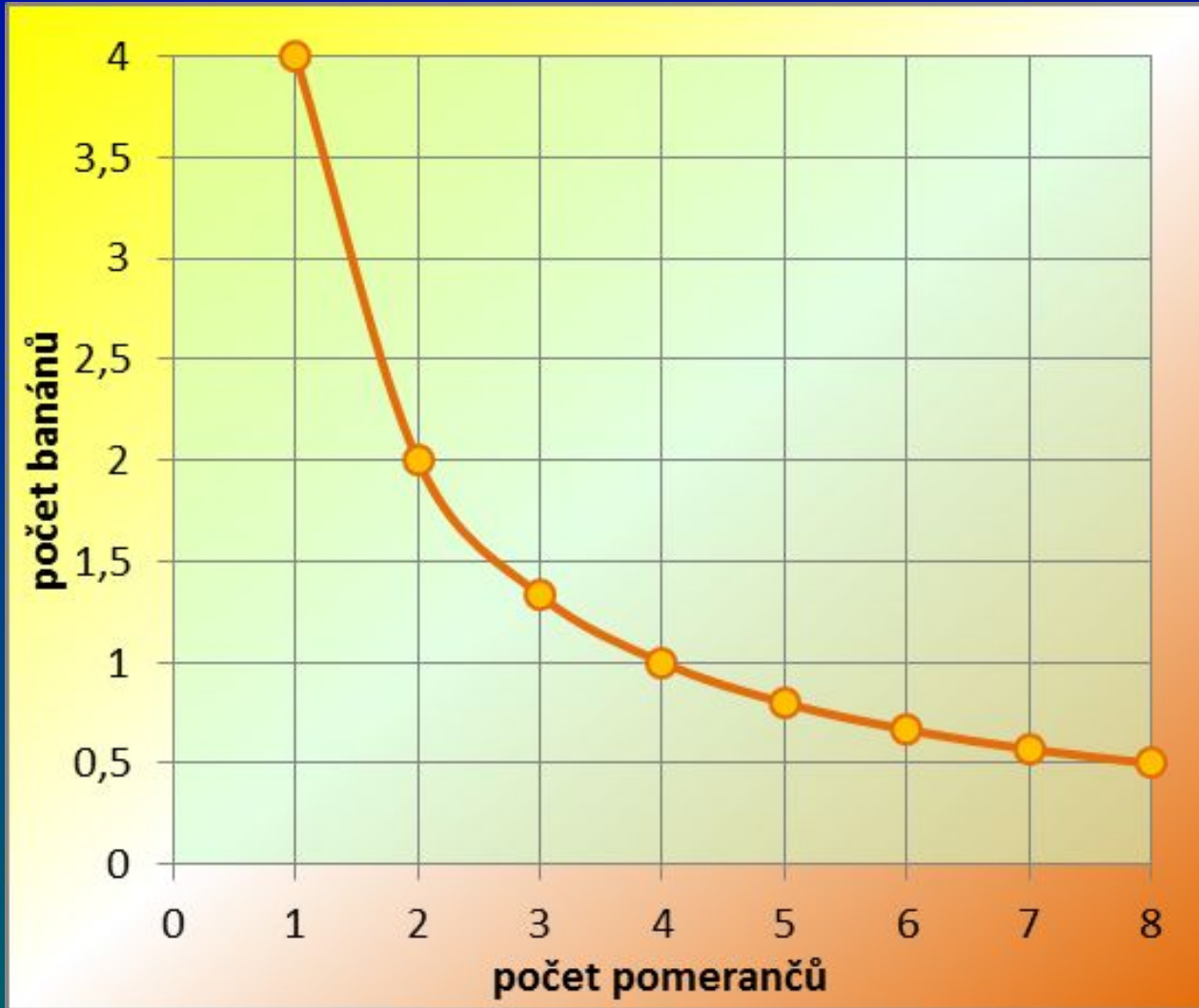
$Q^1$  ... pomeranče

$$Q^2 \cdot Q^1 = u$$

$$Q^2 \cdot Q^1 = 4$$

# Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.9

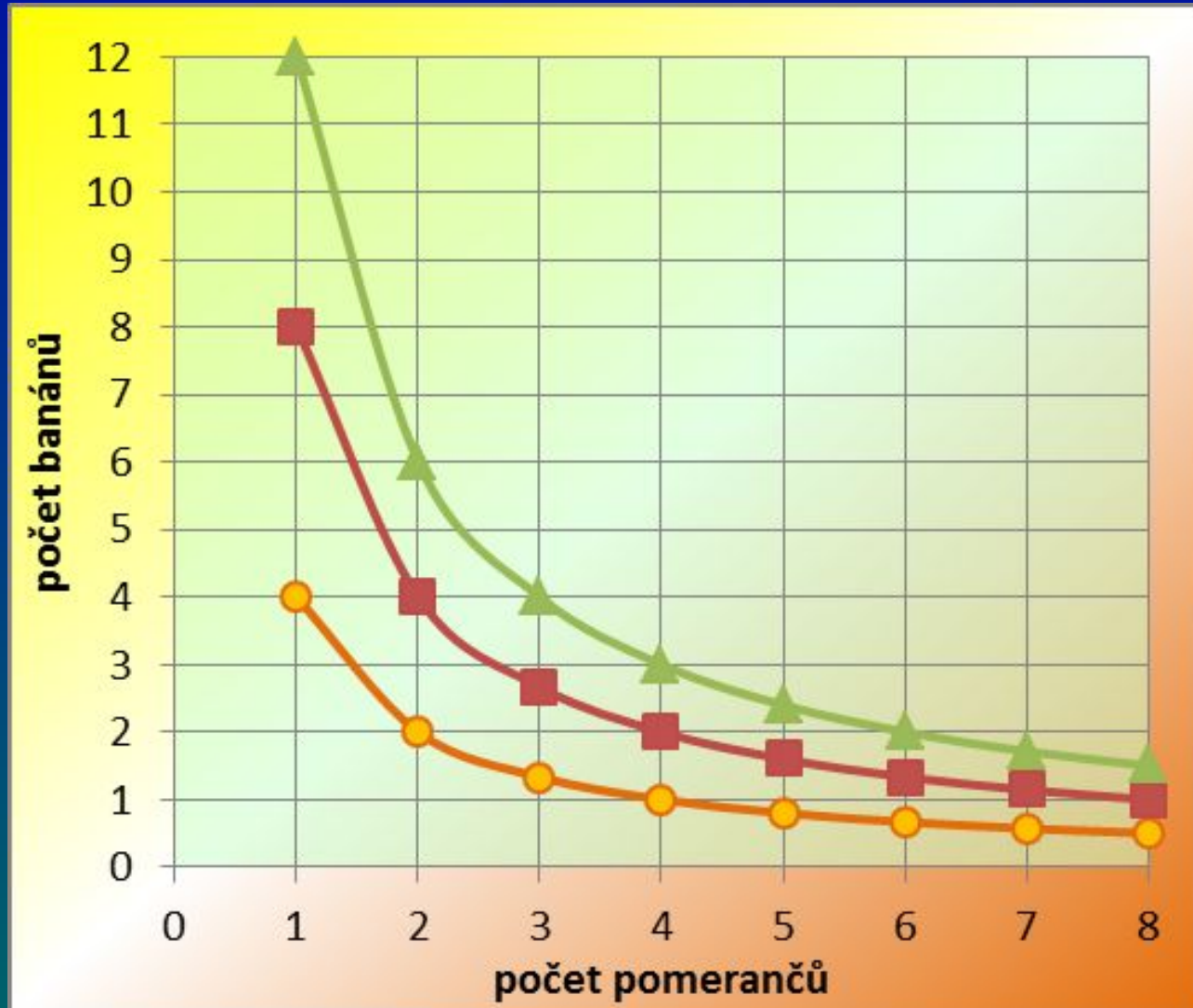
$Q^2$  ... banány  $Q^1$  ... pomeranče  $Q^2 \cdot Q^1 = u$        $Q^2 \cdot Q^1 = 4$



u	4
$Q^1$	$Q^2_1$
1	4
2	2
3	1,3
4	1
5	0,8
6	0,7
7	0,6
8	0,5

# Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.9

$Q^2$  ... banány  $Q^1$  ... pomeranče  $Q^2$ .  $Q^1 = u$   $u = 4; 8; 12$



u	4	8	12
$Q^1$	$Q^2_1$	$Q^2_2$	$Q^2_3$
1	4	8	12
2	2	4	6
3	1,3	2,7	4
4	1	2	3
5	0,8	1,6	2,4
6	0,7	1,3	2
7	0,6	1,1	1,714
8	0,5	1	1,5

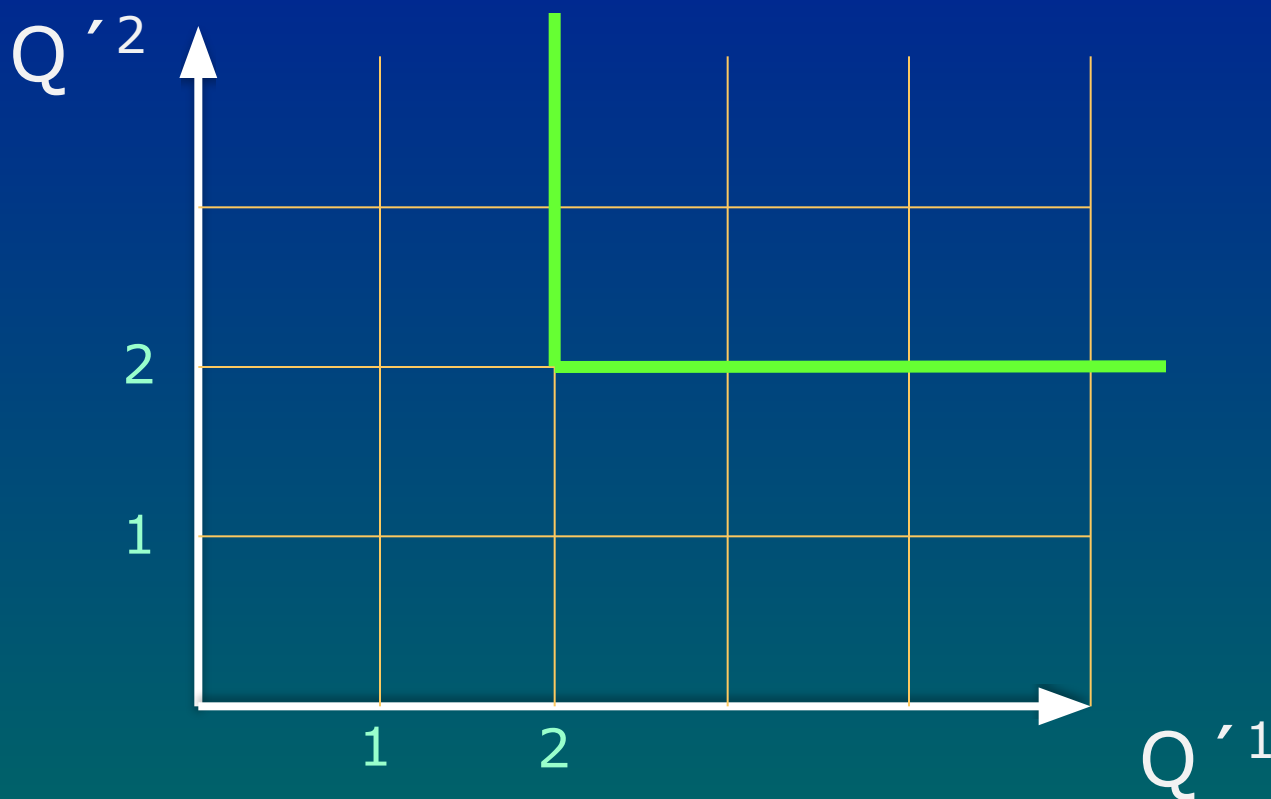
## Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.10

Nakreslete indiferenční křivku spotřebitele, který získal dvě levé rukavice a pět pravých rukavic.

# Otázky a příklady kap.2, str. 59; př.10

Nakreslete indiferenční křivku spotřebitele, který získal dvě levé rukavice a pět pravých rukavic.

**Jde o dokonalý komplement!!**



## Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.12

Mějme spotřebitele, kterému 1.rohlík přináší užitek 10 PJ, 2. rohlík užitek 8 PJ, 3. rohlík užitek 5 PJ, 4. rohlík užitek 2 PJ, 5. rohlík užitek 1 PJ. Kolik rohlíků si tento spotřebitel koupí, pokud jeden rohlík stojí

a) 9 PJ, b) 6 PJ, c) 3 PJ, d) 2 PJ?

Nakreslete poptávkovou křivku spotřebitele po rohlících.

Spočítejte celkový užitek pro jednotlivé jednotky rohlíků, které bude spotřebitel spotřebovávat – tj.

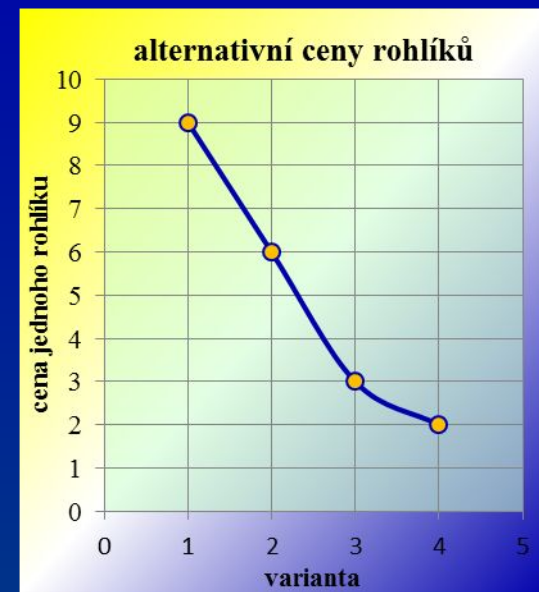
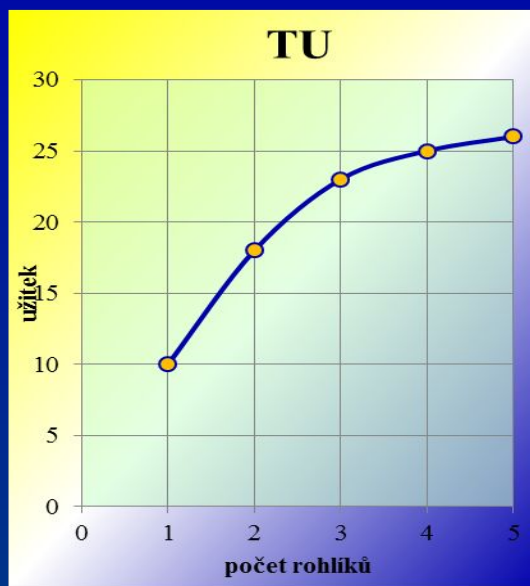
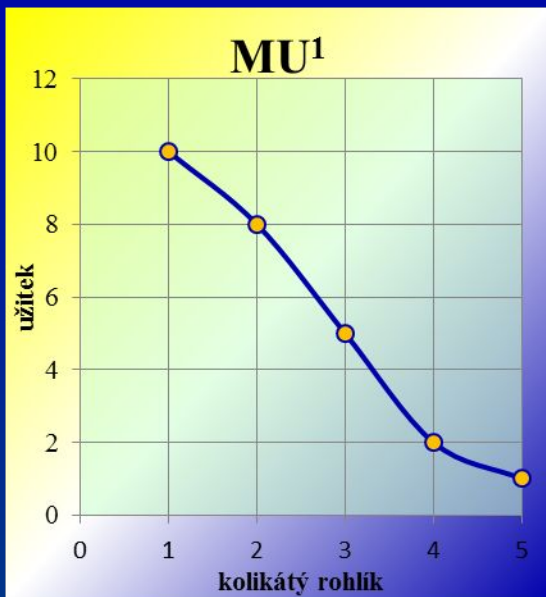
celkový užitek např. při spotřebě jedné jednotky rohlíku, dvou jednotek rohlíku, 3 jednotek rohlíku atd.

# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.12





# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.12



			P <sup>1</sup>			
Q <sup>1</sup>	MU <sup>1</sup>	TU	9	6	3	2
1	10	10	9	6	3	2
2	8	18	18	12	6	4
3	5	23	27	18	9	6
4	2	25	36	24	12	8
5	1	26	45	30	15	10

Při ceně 9 PJ si spotřebitel koupí maximálně 1 rohlík, druhý mu již přináší menší užitek než je cena statku.

Při ceně 6 PJ si spotřebitel koupí maximálně 2 rohlíky, třetí mu již přináší menší užitek než je cena statku.

## Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.13

Zdůvodněte, proč je individuální poptávková křivka klesající.

## Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.14

Pokud vzroste spotřebitelův příjem, co se zpravidla stane s poptávaným množstvím?

**Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.13**

**Zdůvodněte, proč je individuální poptávková křivka klesající.**

**Čím je cena nižší, tím více bude spotřebitel poptávat.**

**... tím více spotřebitelů bude poptávat.**

**Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.14**

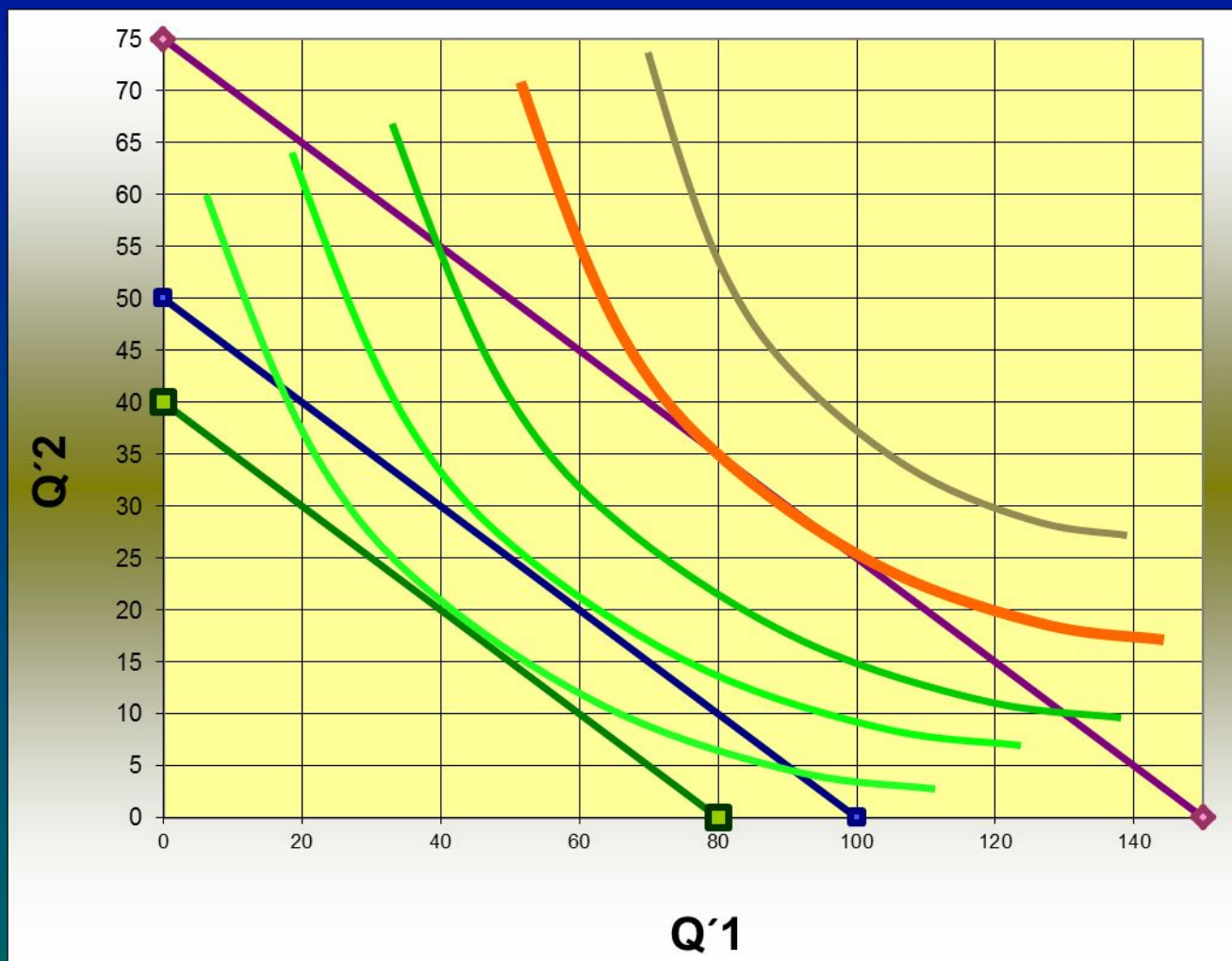
**Pokud vzroste spotřebitelův příjem, co se zpravidla stane s poptávaným množstvím?**

**Obvykle vzroste.**

# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.14

Pokud vzroste spotřebitelův příjem, co se zpravidla stane s poptávaným množstvím?

Obvykle  
vzroste.



# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.16,17

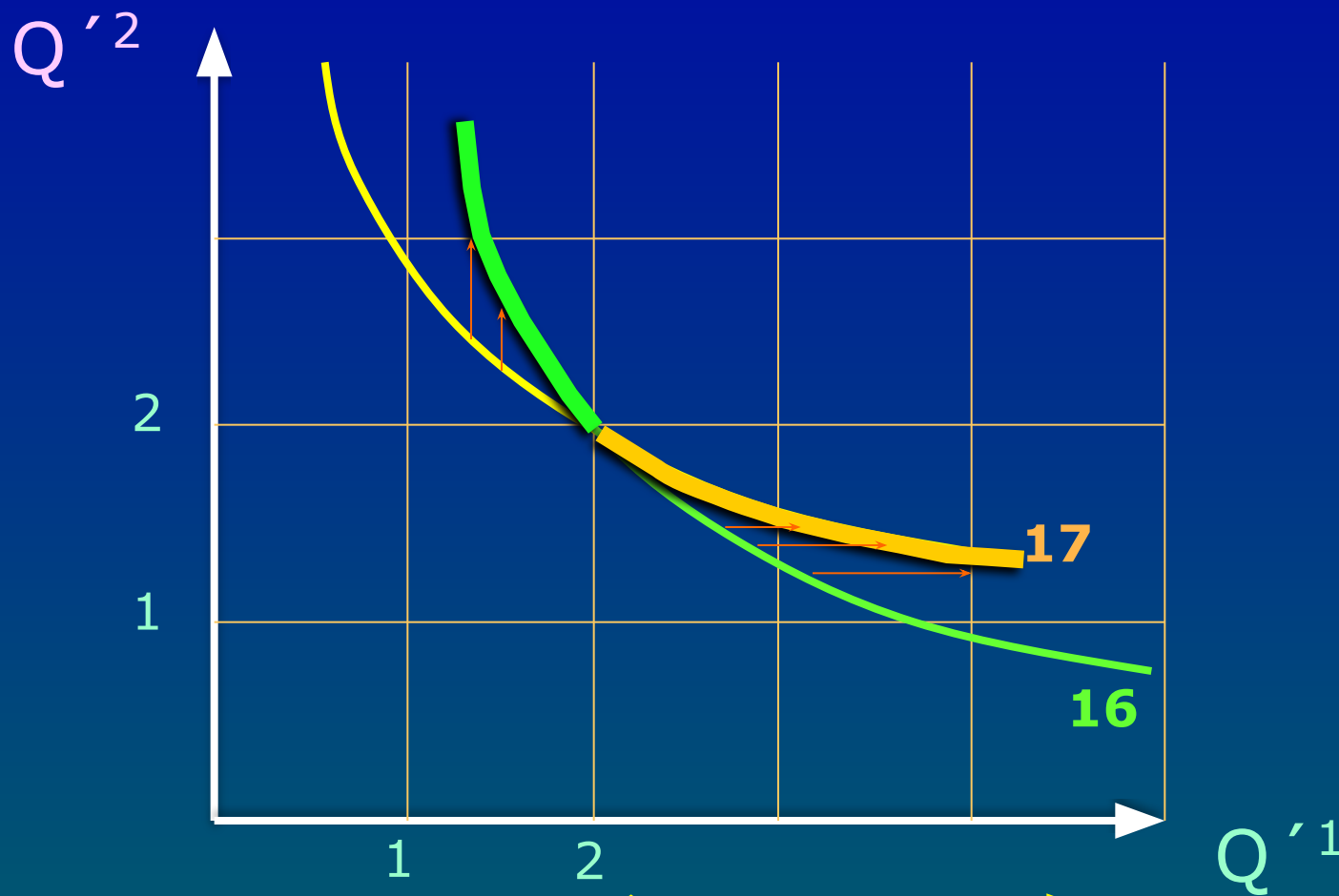
Nakreslete indiferenční křivky mezi prací, kterou vykonáváte neradi, je vám nepříjemná a připravuje vás o volný čas, a příjmem, kterým jste za danou práci odměňováni.

Nakreslete indiferenční křivky mezi prací, kterou vykonáváte po určitou dobu s potěšením, a příjmem, kterým jste za danou práci odměňováni

# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.16,17

$Q^1 > Q^1_{\min} > 0 \dots$  příjemná práce

$Q^2 > Q^2_{\min} > 0 \dots$  peníze



u málo příjemné práce  
chceme více peněz !!

u příjemné práce nám  
stačí méně peněz

## Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.18

Spotřebitel chce nakoupit 20 lahví piva a 10 chlebů. Rozhoduje se, zda nákup učiní v obchodě za rohem nebo v hypermarketu na okraji města. Pivo stojí v hypermarketu 5 Kč, v obchodě za rohem 7 Kč, chleba stojí v hypermarketu 12 Kč, v obchodě za rohem 15 Kč. Cesta do hypermarketu trvá půl hodiny. Je výhodnější nákup v hypermarketu nebo v obchodě za rohem? Na čem to záleží? Na základě čeho by se měl spotřebitel rozhodnout, kam půjde nakupovat?

# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.18

	pivo lah.	chleba	
	20	10	celkem
hypermarkert	5	12	220
za rohem	7	15	290



# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.18

	pivo lah.	chleba		
	20	10	celkem	cesta
hypermarket	5	12	220	<b>70</b>
za rohem	7	15	290	<b>0</b>

## Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.19

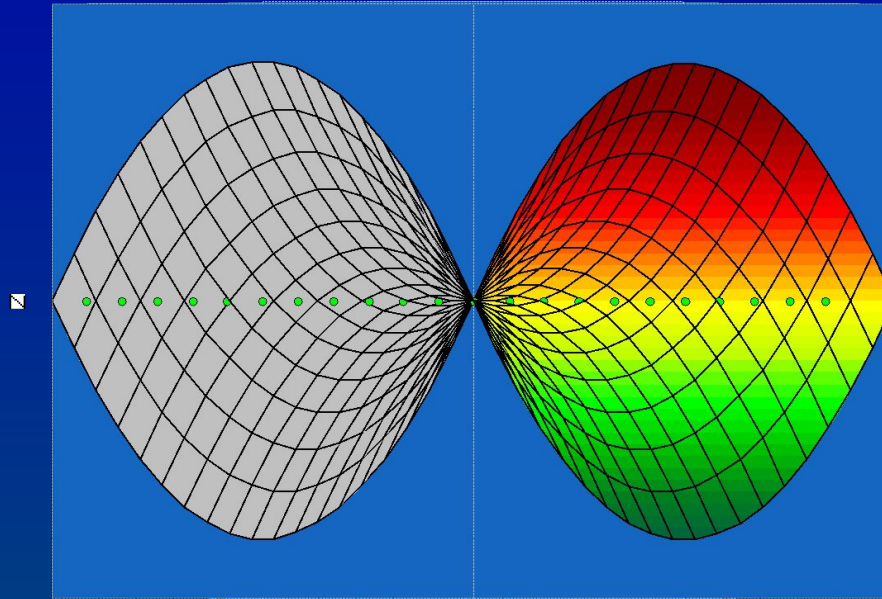
Napadá vás příklad nějakého statku, kdy s růstem spotřebitelova důchodu poptávané množství neroste (zůstává stejné) nebo dokonce klesá?

# Otázky a příklady kap.2, str. 60; př.19

Napadá vás příklad nějakého statku, kdy s růstem spotřebitelova důchodu poptávané množství neroste (zůstává stejné) nebo dokonce klesá?

neroste (stejně): sůl, chleba...

klesá: řepa, brambory, partiové zboží ...



Jiří Mihola

[jiri.mihola@quick.cz](mailto:jiri.mihola@quick.cz)

Děkuji za pozornost.