

Ekonomie 1 Bakaláři
Třetí a čtvrtá přednáška
Teorie firmy

Jiří Mihola

jiri.mihola@quick.cz

+420 603 185 174

KAVIAREŇ

ZNOVA
OTVORENÉ



Obsah A



1. **Povaha a podstata firmy**
2. **Produkční funkce**
3. **Izokvanty a izokosty**
4. **Explicitní a implicitní náklady firmy**
5. **Náklady obětované příležitosti, absolutní a komparativní výhoda**
6. **Náklady v krátkém a dlouhém období**

Obsah B



7. Průměrné a mezní náklady
8. Standardní tvary křivek průměrných a mezních nákladů
9. Průměrné náklady v krátkém a v dlouhém období
10. Rovnováha firmy z hlediska množství produkce
11. Odvození individuální nabídkové křivky

Povaha a podstata firmy

**Firma je jakýkoliv
samostatný subjekt,
který se zabývá
produkcí.**



Povaha a podstata firmy

**Firma koncentruje
zdroje, vyrábí a
prodává za účelem
maximalizace zisku.**

Povaha a podstata firmy

Při řešení otázky „Kolik statků bude firma vyrábět ? „

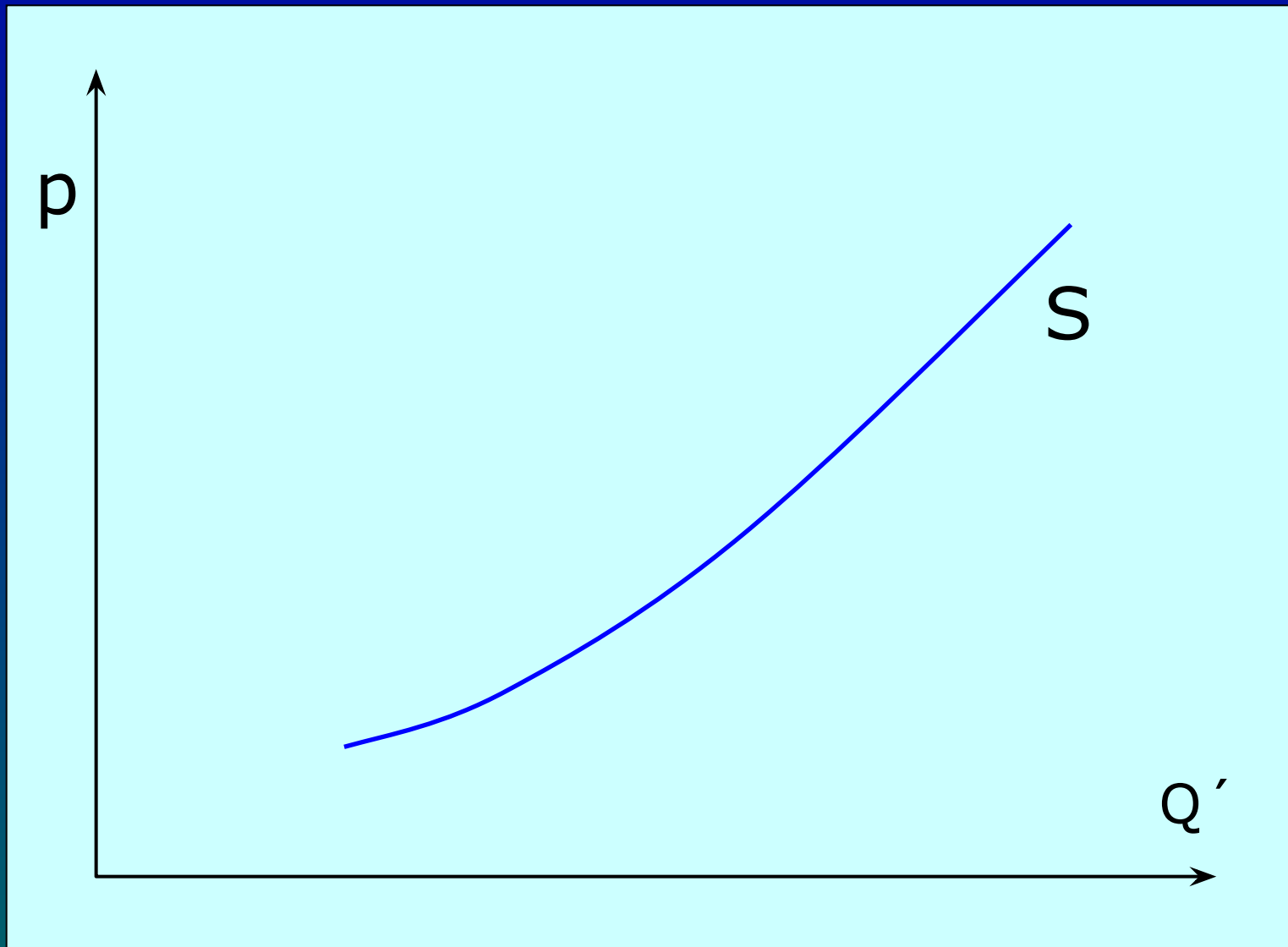
Používá teorie firmy nabídkovou funkci.

Z té lze odvodit i globální nabídkovou funkci pro daný trh.

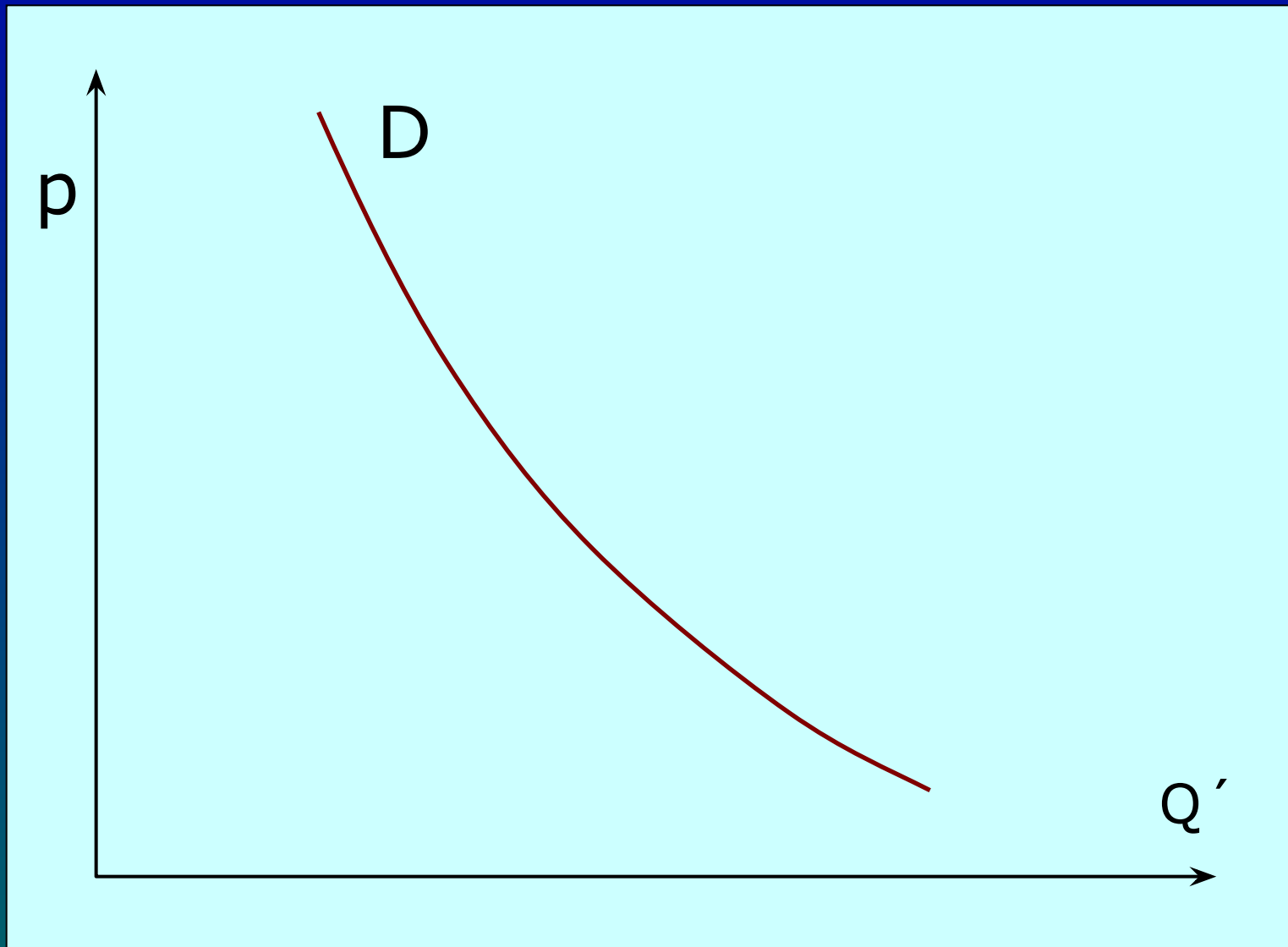


Teorie firmy pracuje také s poptávkovou funkcí, která pro firmu tvoří vstupní informaci.

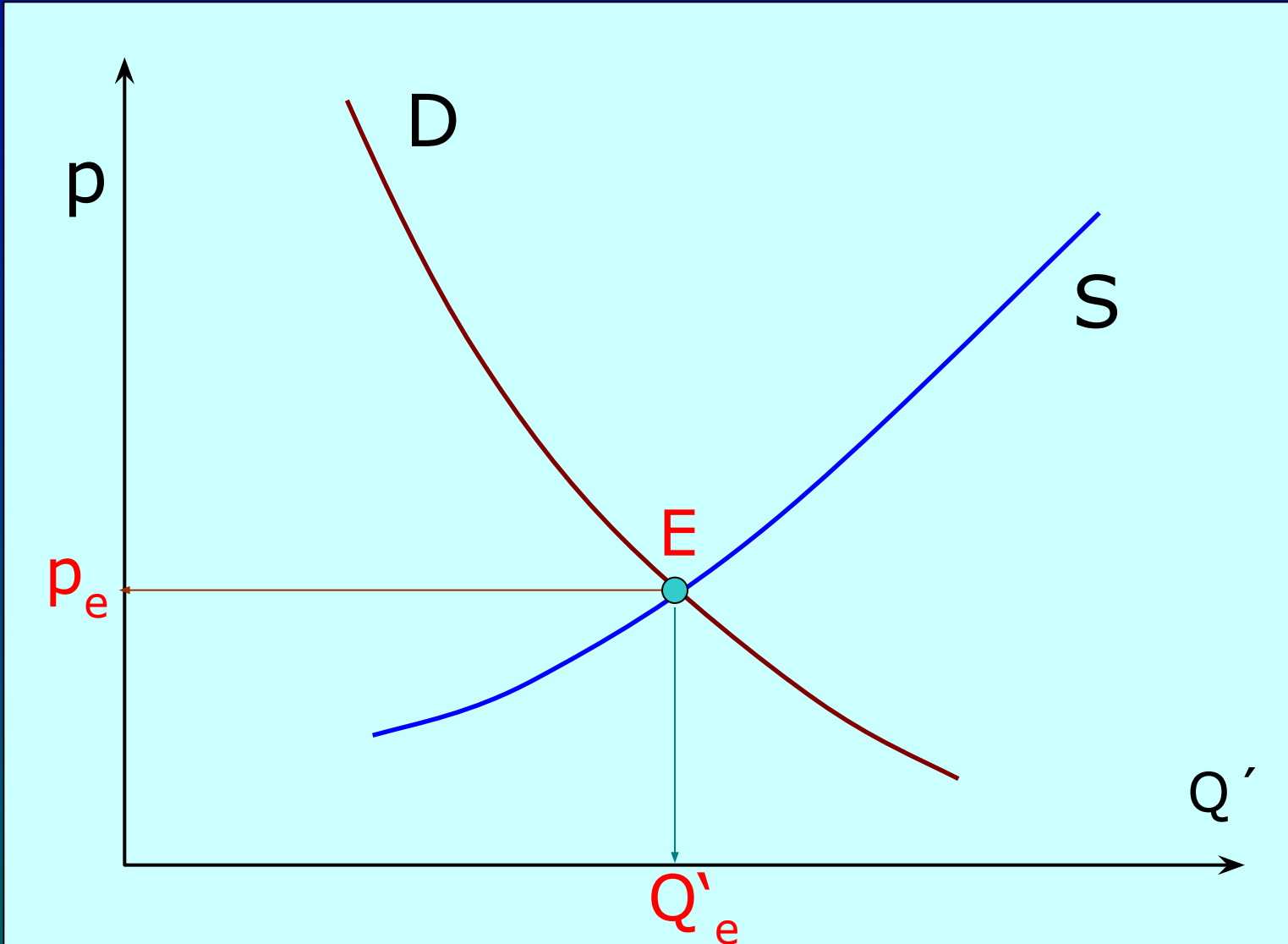
Nabídka



Poptávka



Trh



Kombinace výrobních faktorů

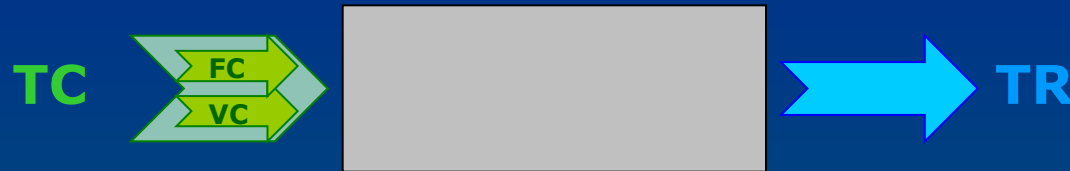


Pro produkci většiny statků uspokojící lidské potřeby je potřeba kombinovat více vstupů tj. VF např. půdy, práce a kapitálu.

Jejich optimální kombinaci usnadňuje jejich vlastnictví.

Povaha a podstata firmy

Firma zdánlivě působí jako černá skříňka, která na své jedné straně přijme vstupy, na druhé straně vydá výstupy.



Avšak aby se firmy chovaly ekonomicky musí zvažovat, které aktivity se vyplatí, čemu se věnovat apod.

Statky vznikají kombinací VF



Povaha a podstata firmy, ekonomický a účetní zisk

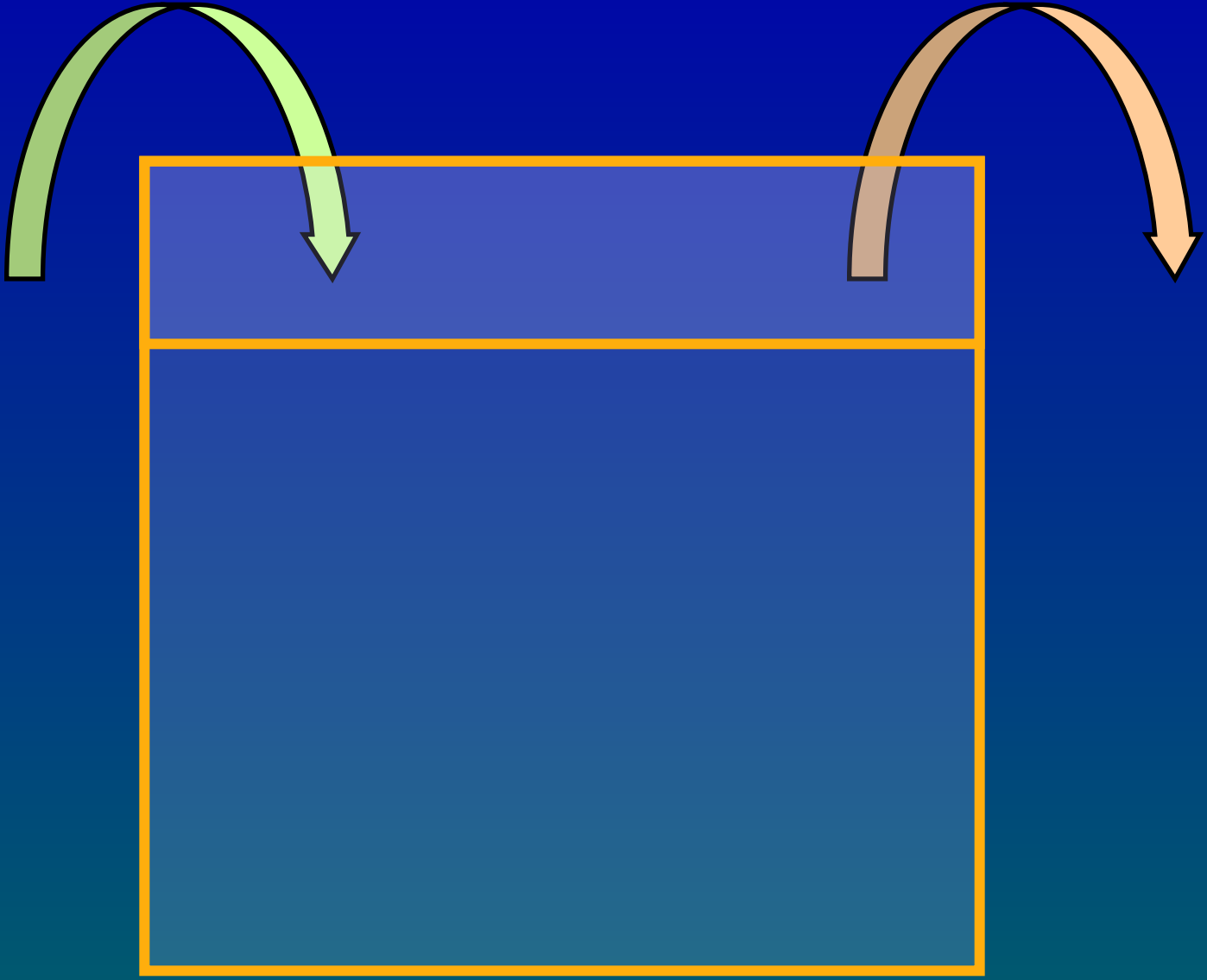
Ekonomický zisk je rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady.

Je-li ekonomický zisk kladný nejvýše roven nule, vyplatí se firmě produkovat. Je-li záporný, je třeba zvážit např. změnu předmětu podnikání.

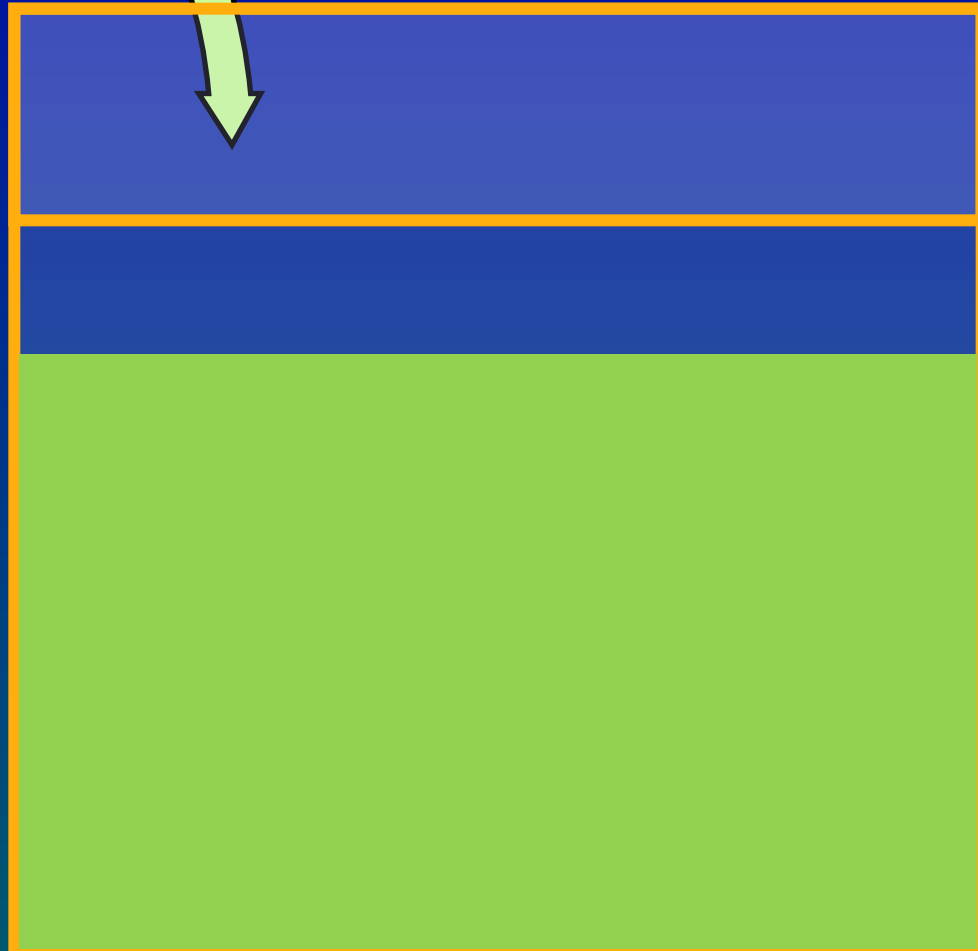
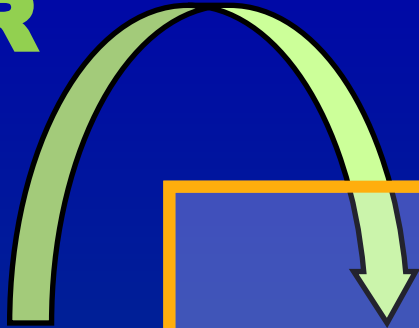
Účetní zisk firmy je dán jako rozdíl: celkové příjmy minus účetní náklady.

Účetní zisk může být kladný, i když je ekonomický zisk záporný.

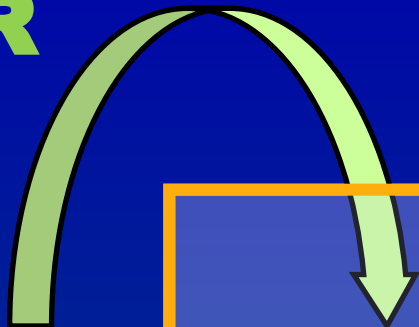




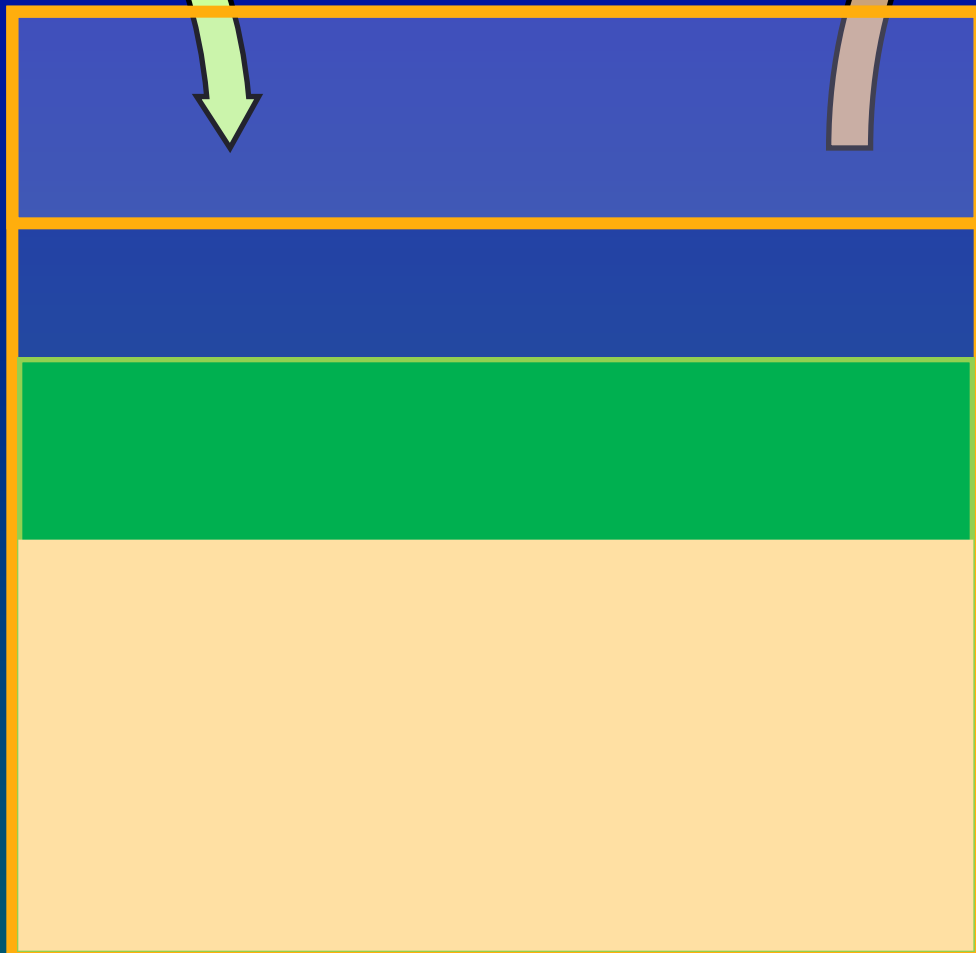
TR



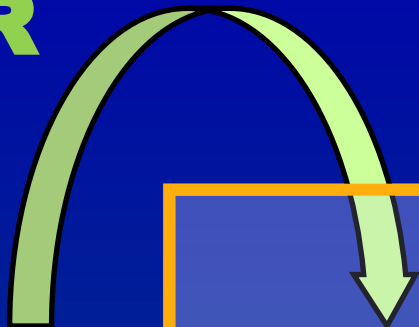
TR



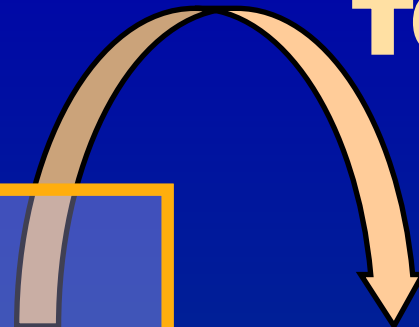
TC



TR



TC



ekonomický zisk **EP**

Povaha a podstata firmy

Ekonomický zisk EP je rozdíl mezi celkovými příjmy **TR** a celkovými náklady **TC**.

$$EP = TR - TC$$

V **TC** jsou zahrnuty jak explicitní náklady (mzdy, náklady na materiál, nájemné ...),

tak náklady obětované příležitosti **OPC**, implicitní náklady

Povaha a podstata firmy

Ekonomická efektivnost E_f je podíl mezi celkovými příjmy TR a celkovými náklady TC .

$$E_f = TR / TC$$

V TC jsou zahrnuty jak explicitní náklady (mzdy, náklady na materiál, nájemné ...),

tak náklady obětované příležitosti OPC ,
implicitní náklady

Povaha a podstata firmy

Ekonomicky se chovající firmy sice produkuje spotřební statky, aby uspokojily potřeby spotřebitelů, avšak pro firmy je to pouze prostředek k naplnění jejich cíle, kterým je **maximalizovat zisk** a uspokojit tak vlastníky firem.

Ekonomický zisk

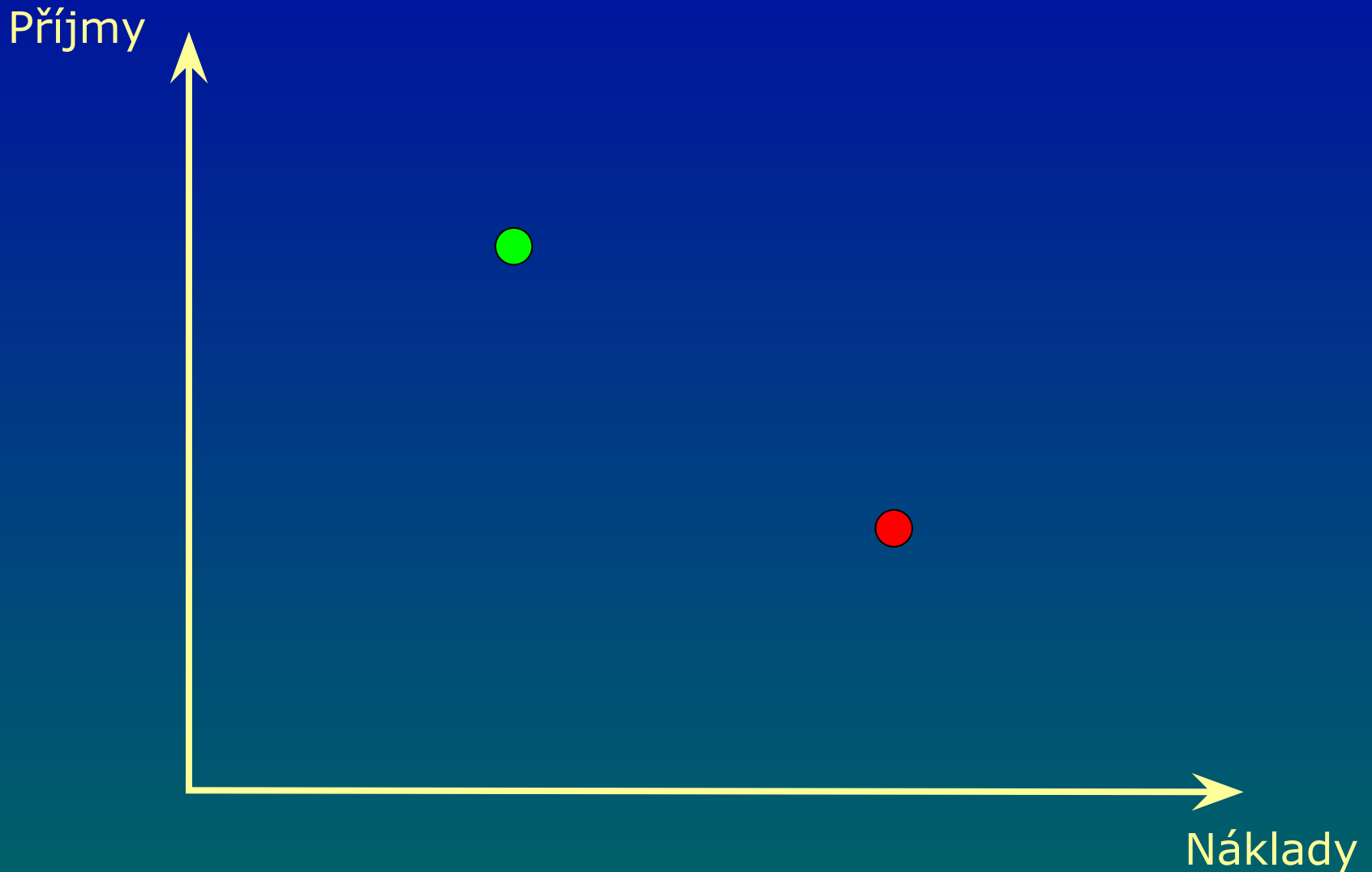
Ve většině případů máme na mysli **ekonomický zisk**, kdy náklady zahrnují i náklady obětované příležitosti.

Mezi dílčí cíle může patřit např. také, maximalizace obrátu, konkurenceschopnost, inovativnost, minimalizace rizika apod.

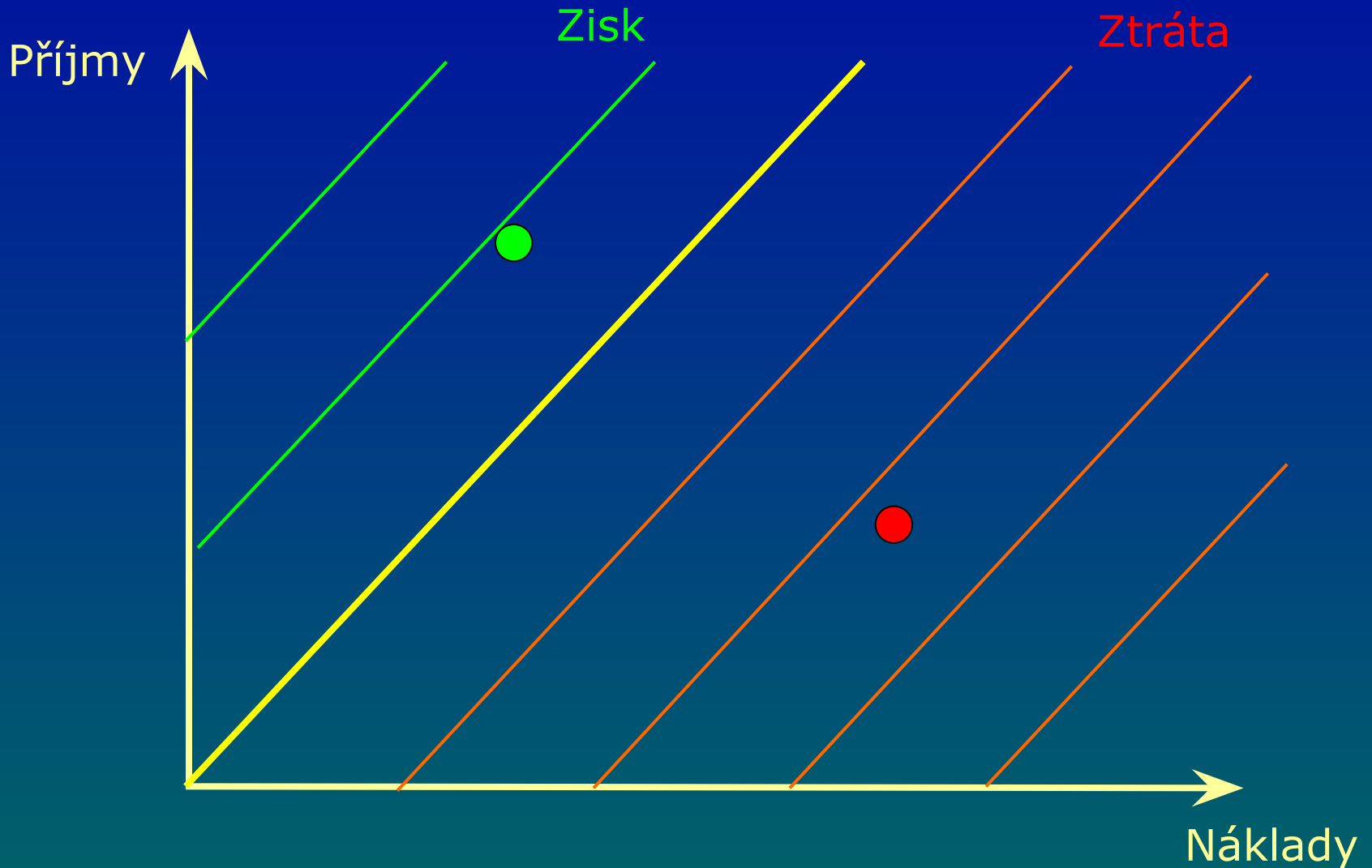
Kritérium firmy

**Maximalizovat
příjmy při
minimalizaci
nákladů!!**

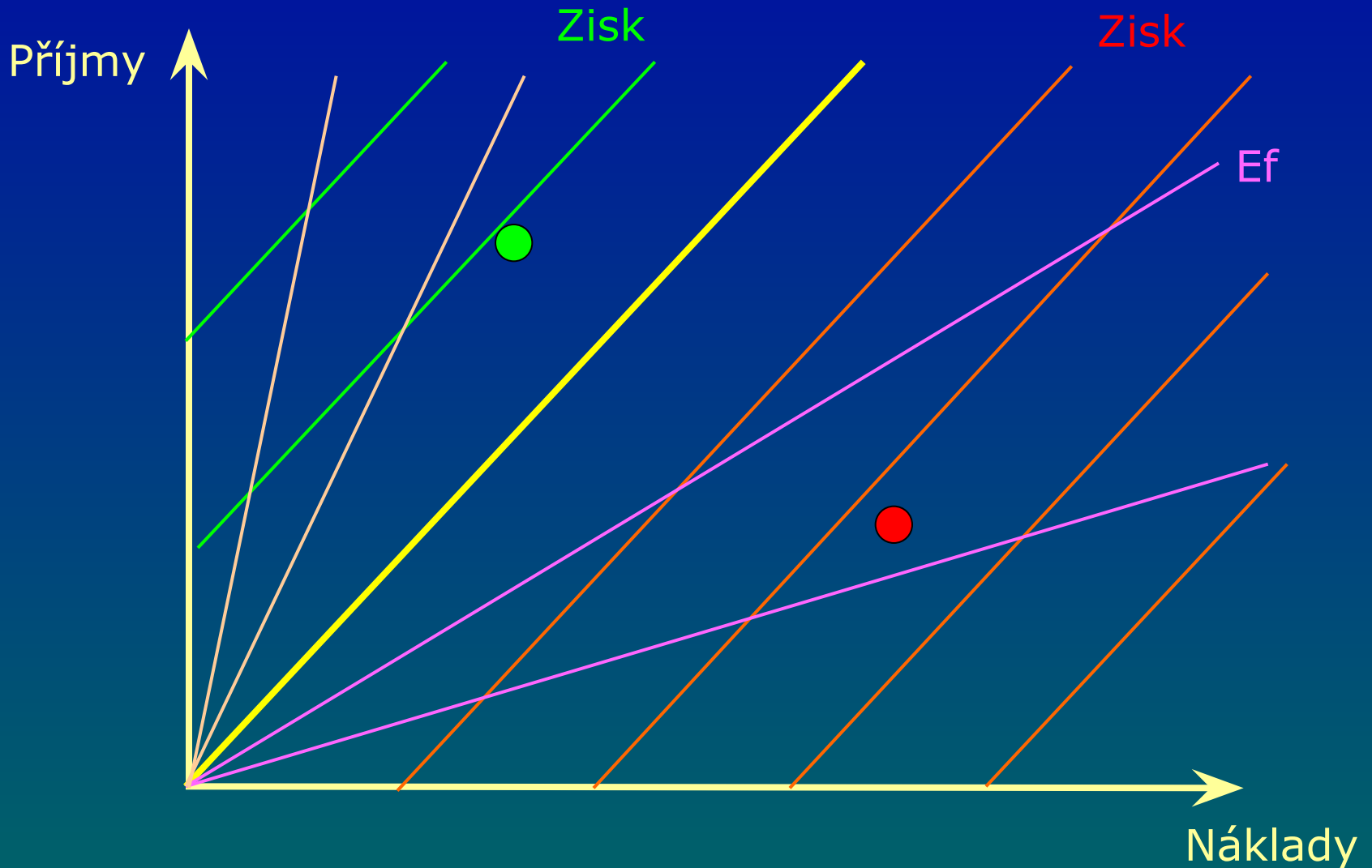
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



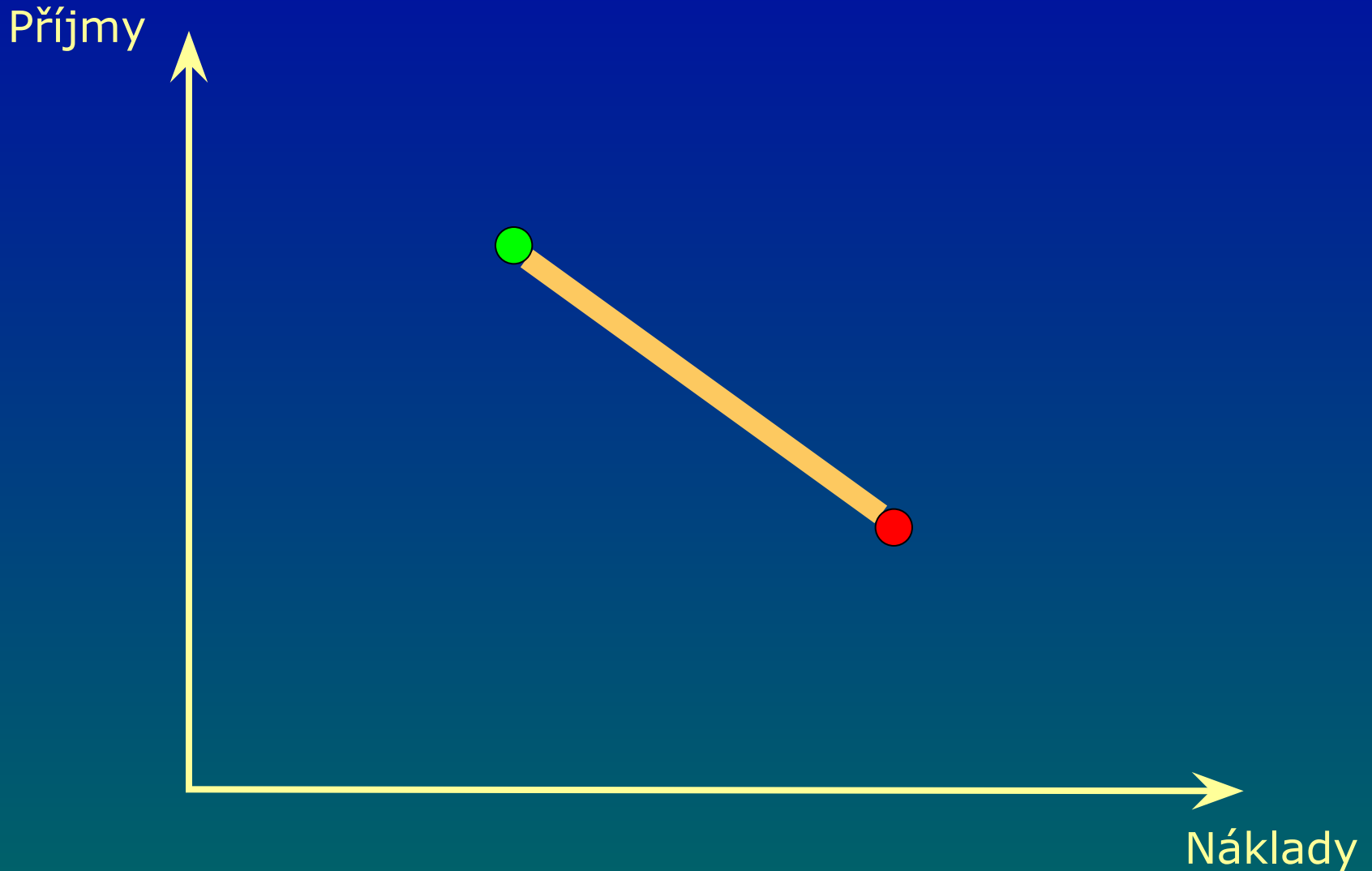
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



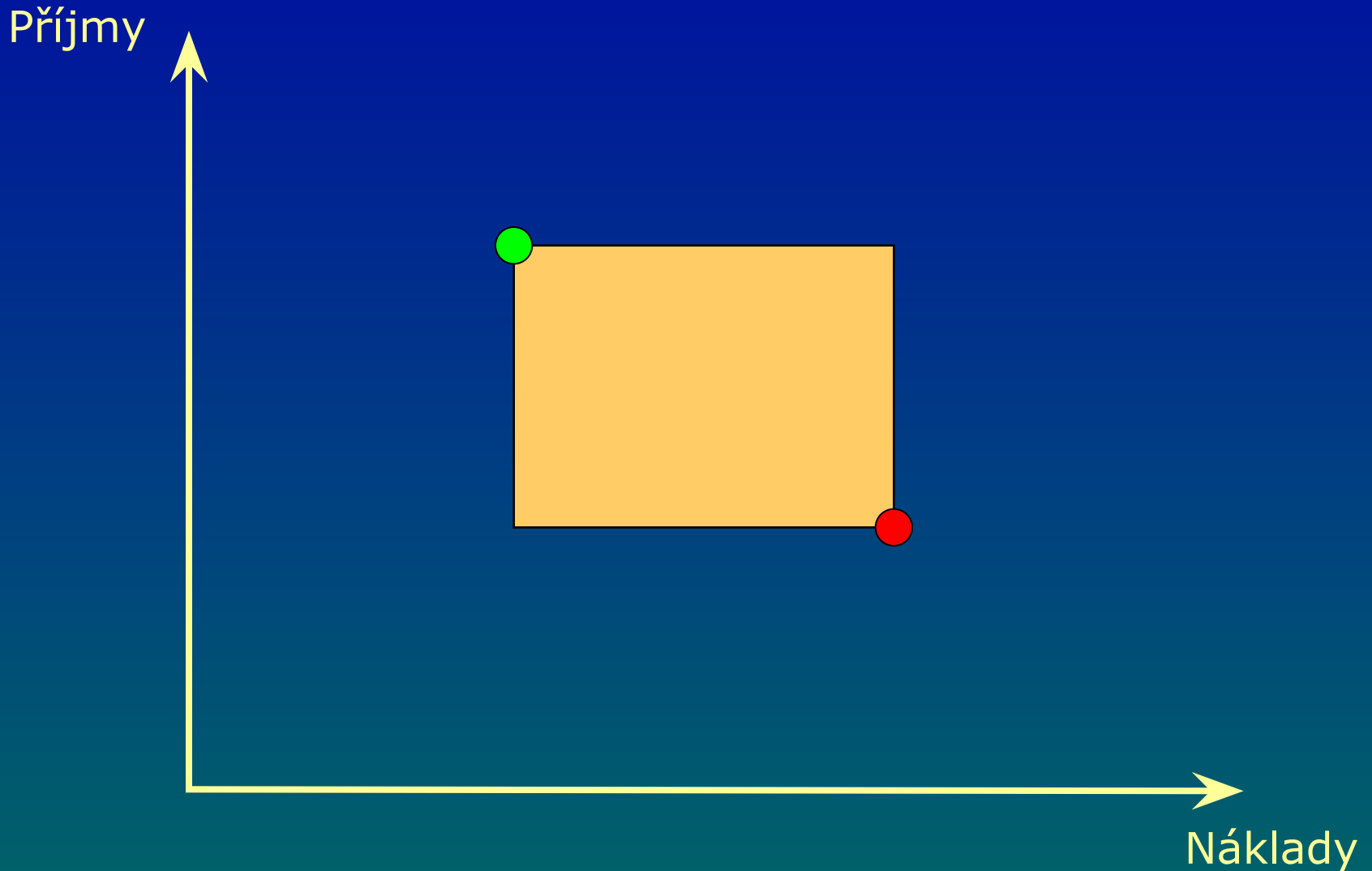
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



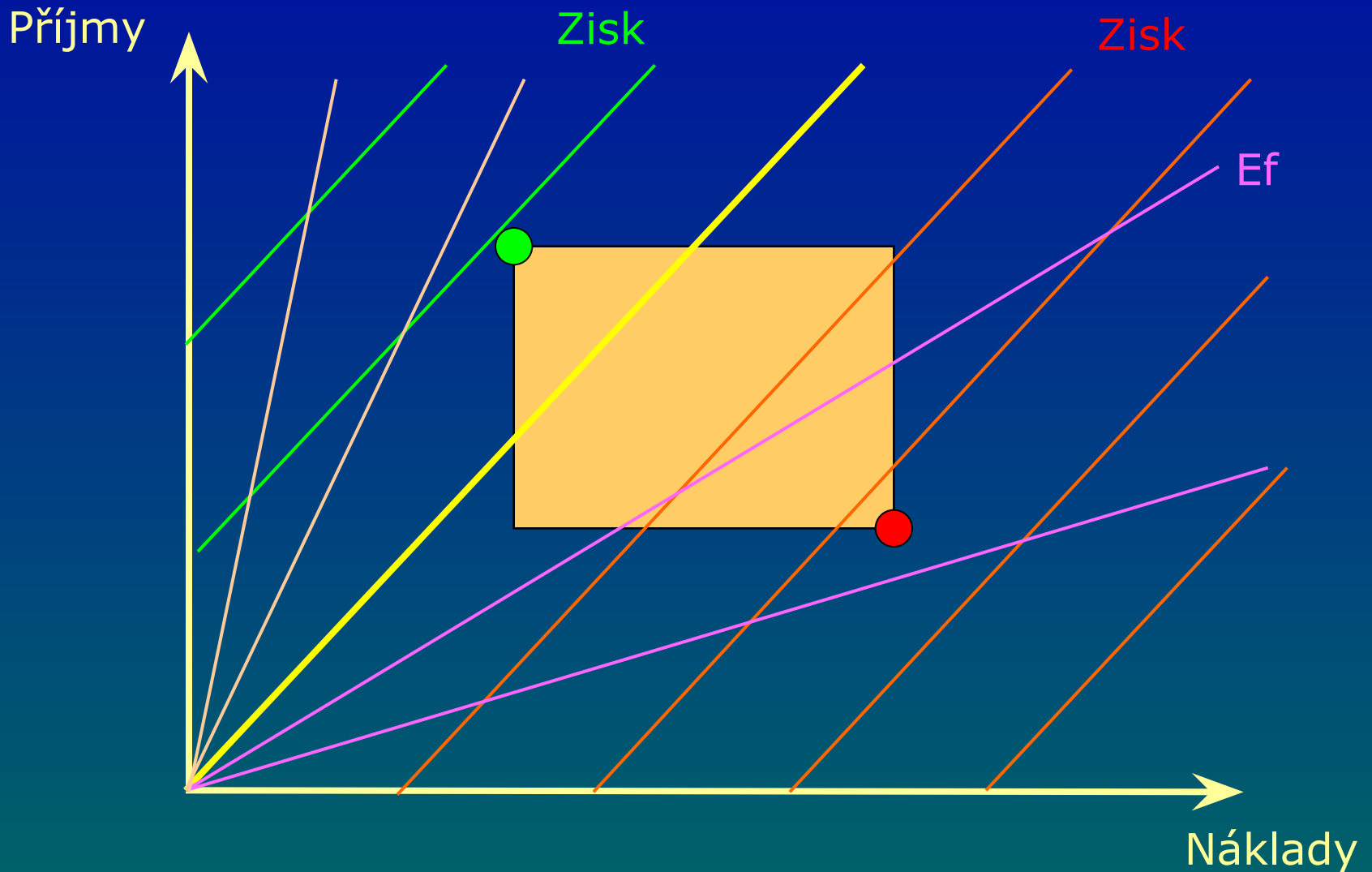
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



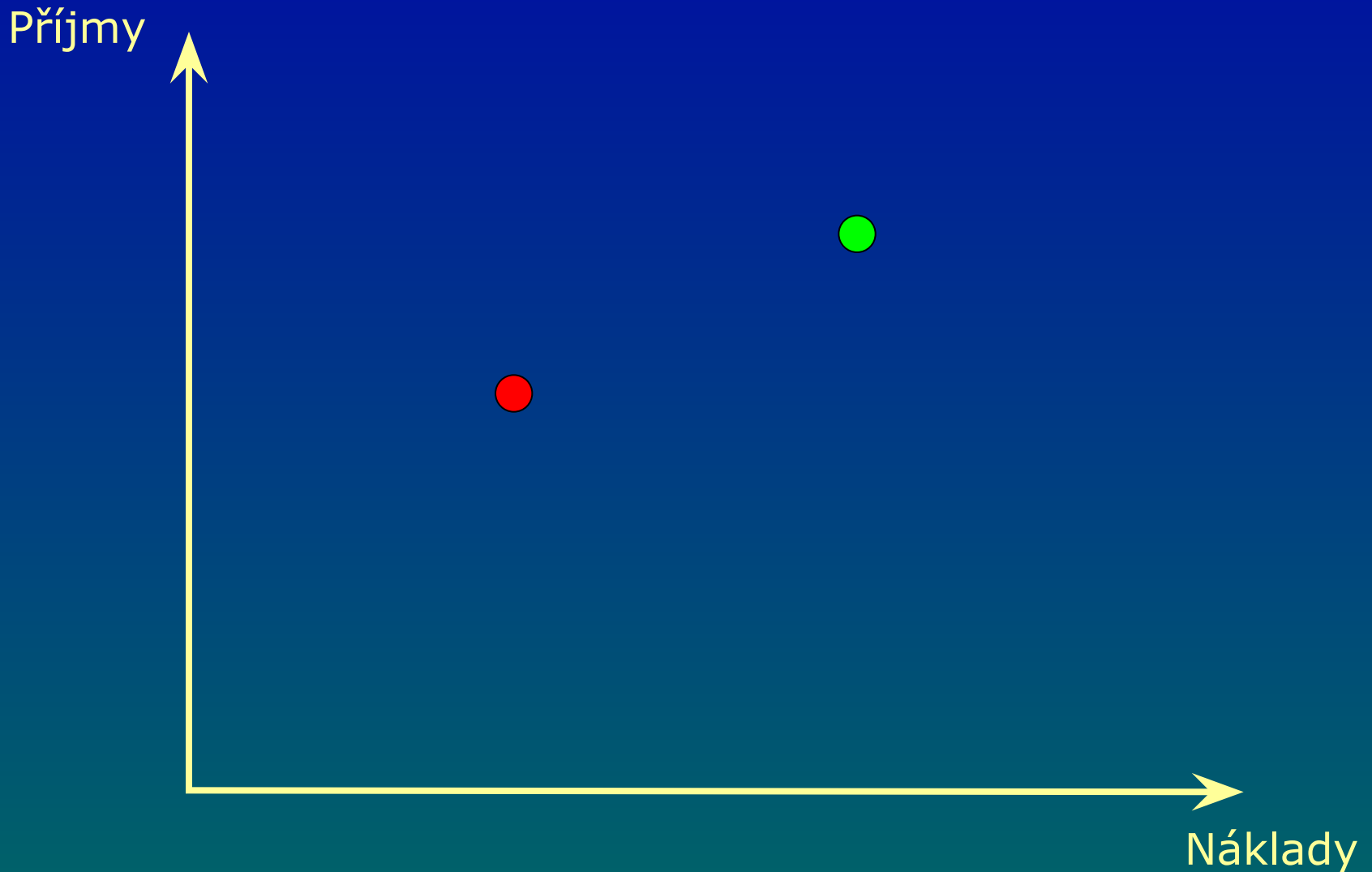
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



maximalizace \leftrightarrow optimalizace



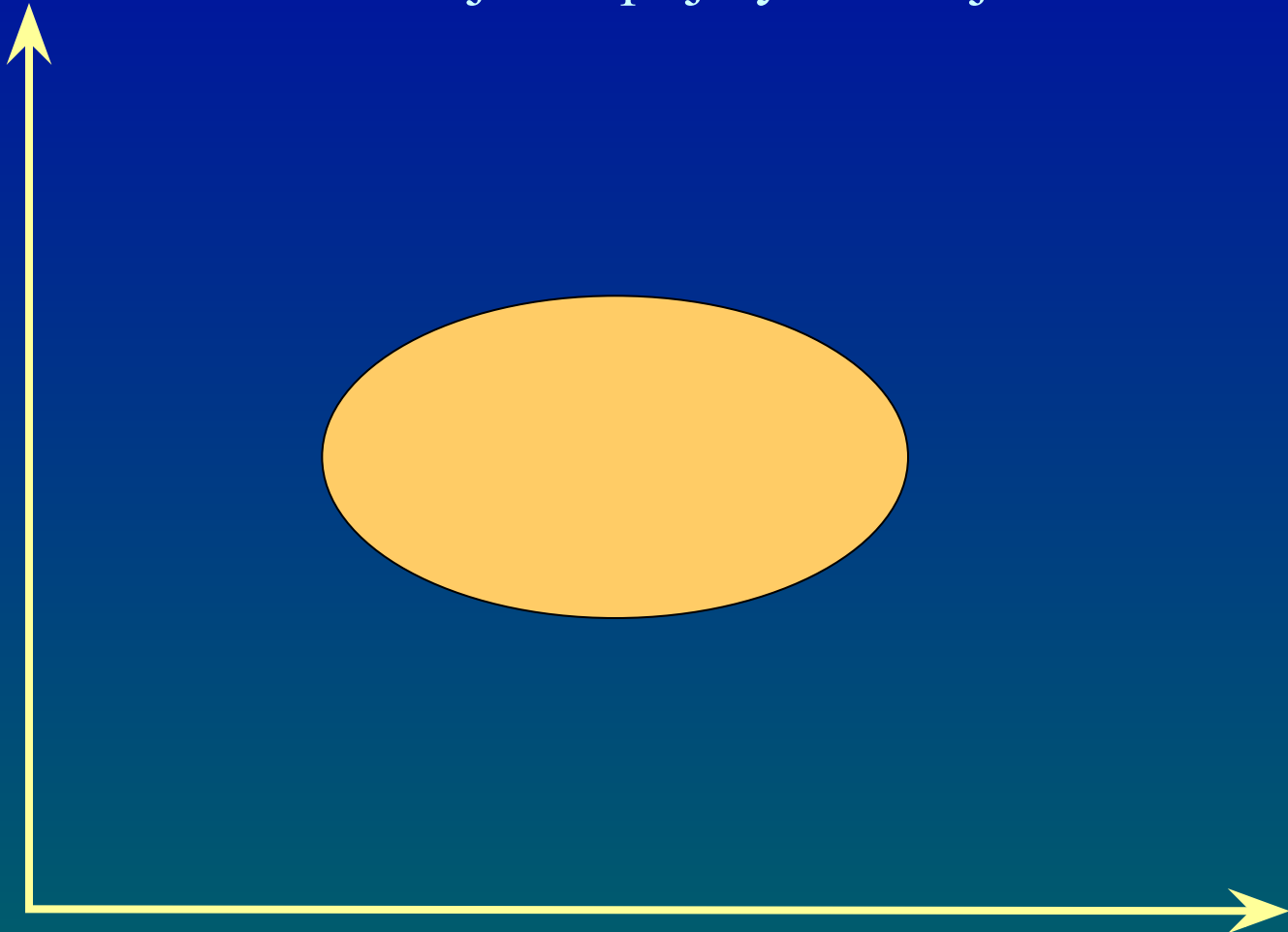
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



maximalizace \leftrightarrow optimalizace

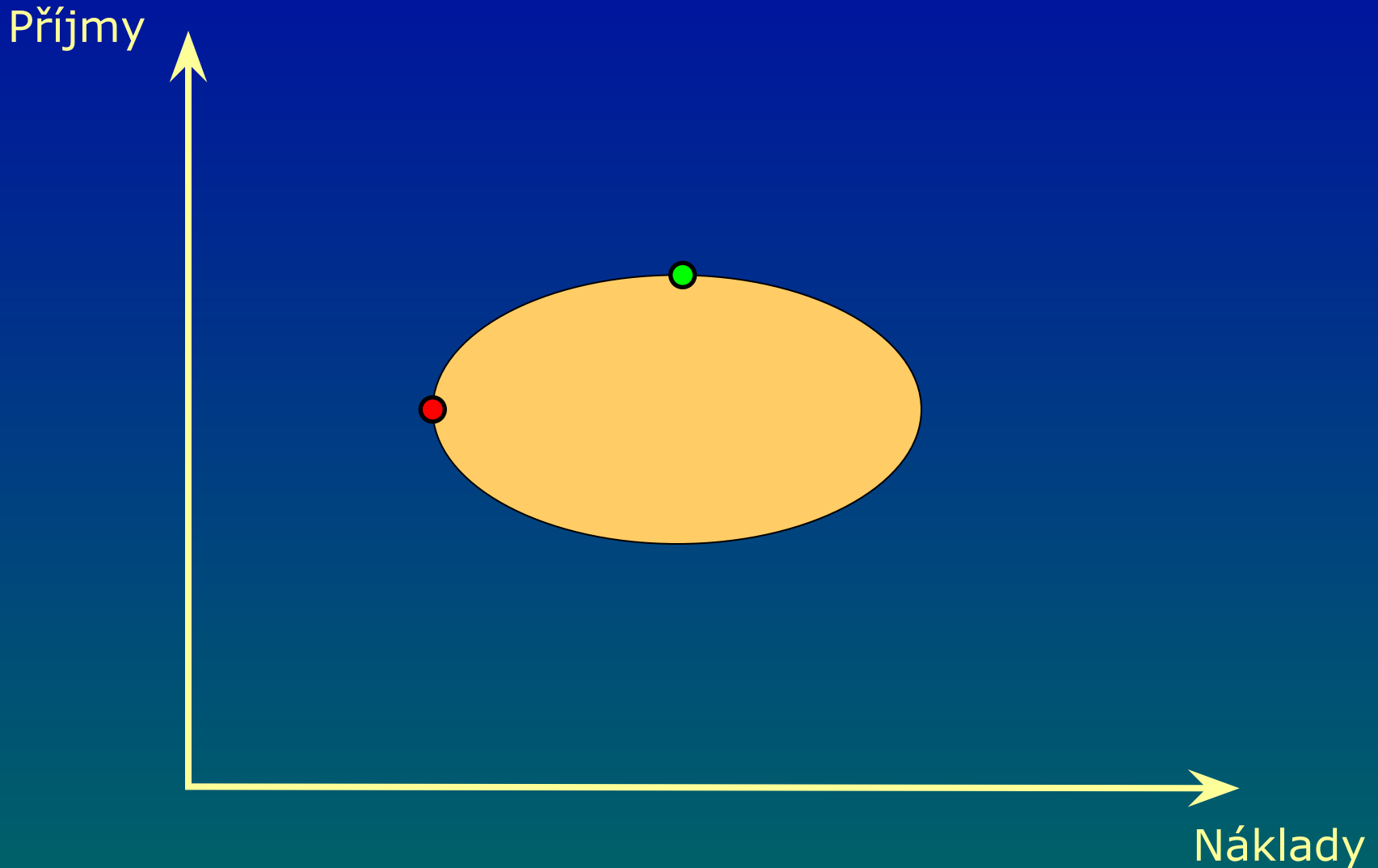
Co největší příjmy s co nejmenšími náklady?

Příjmy

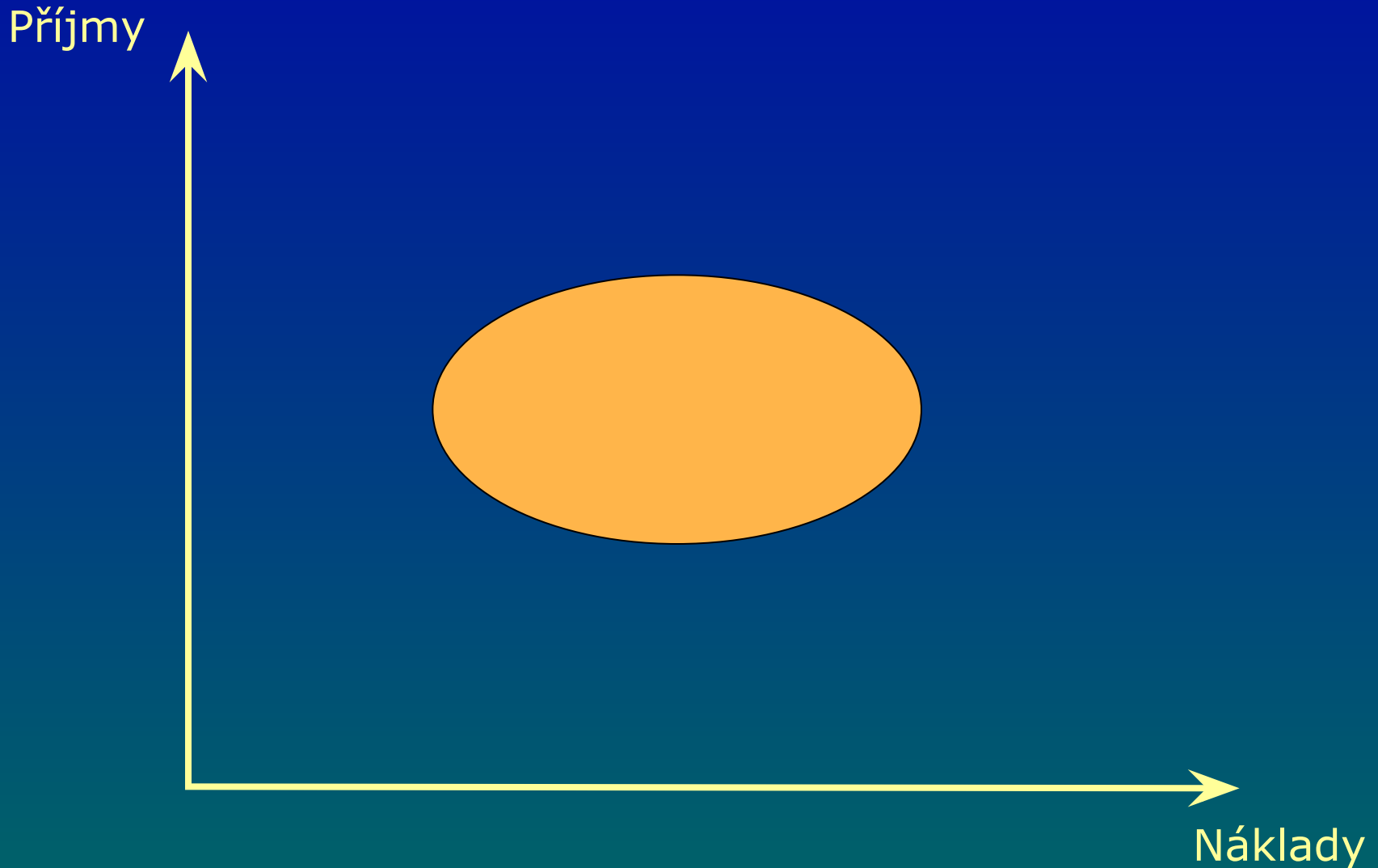


Náklady

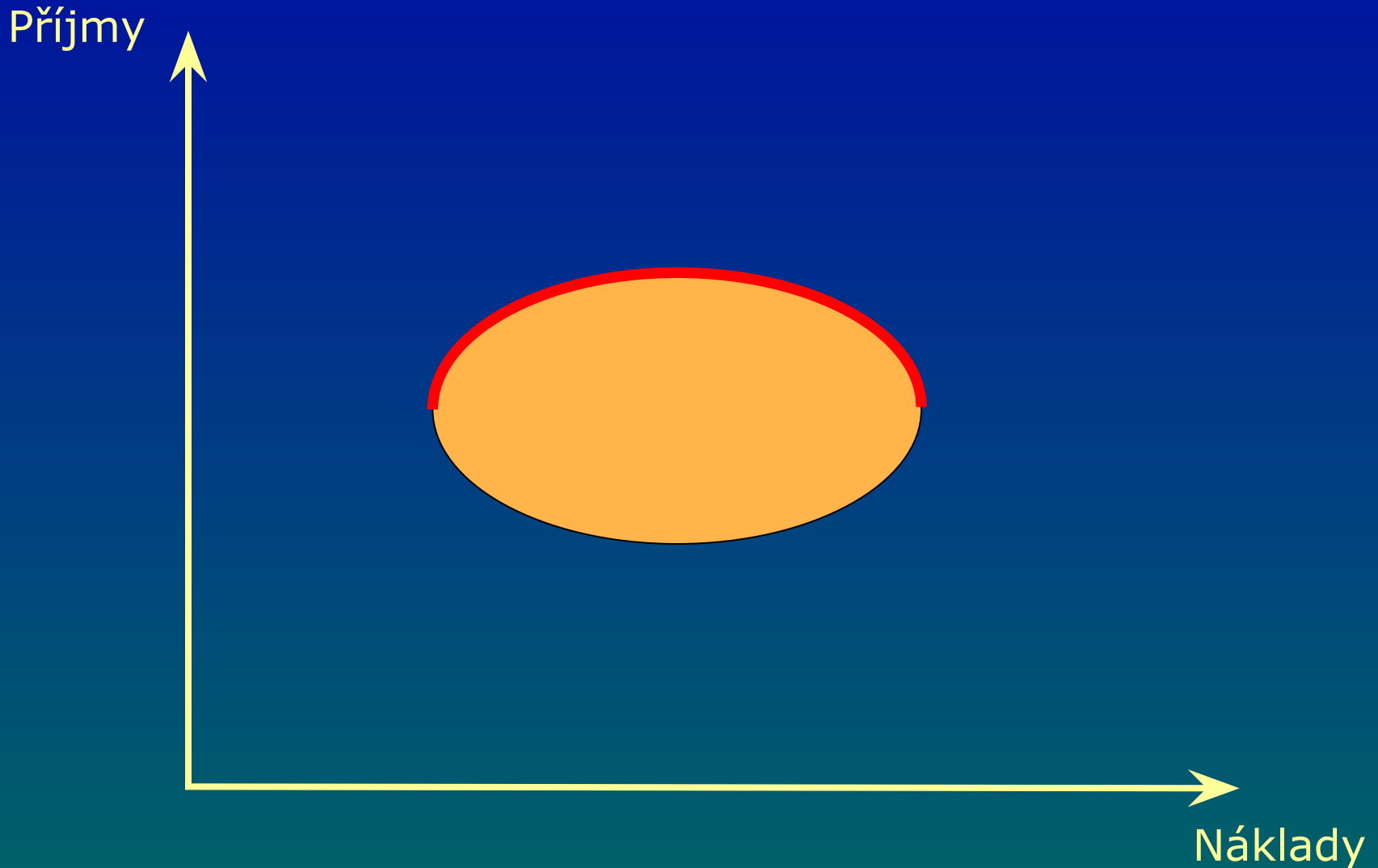
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



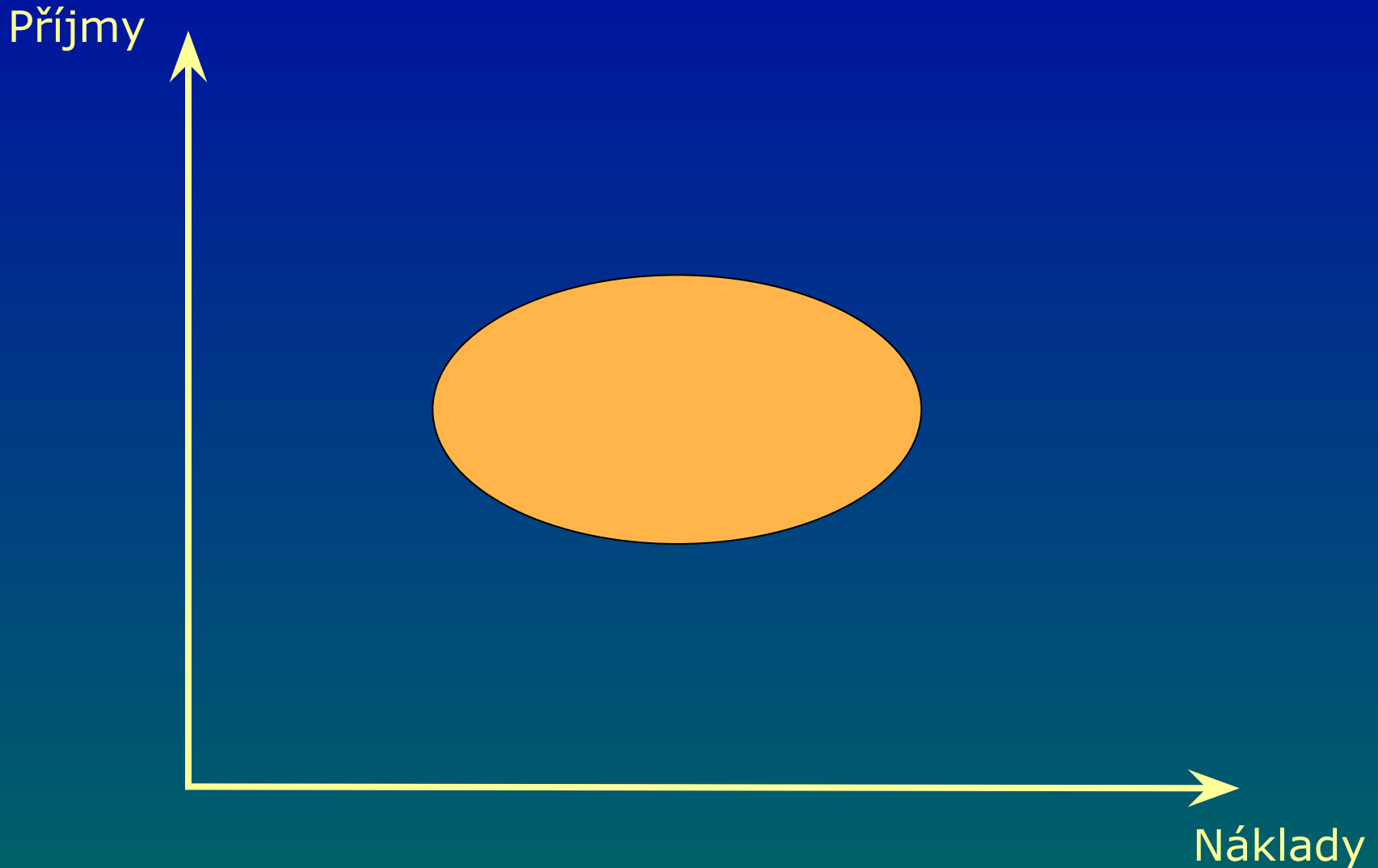
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



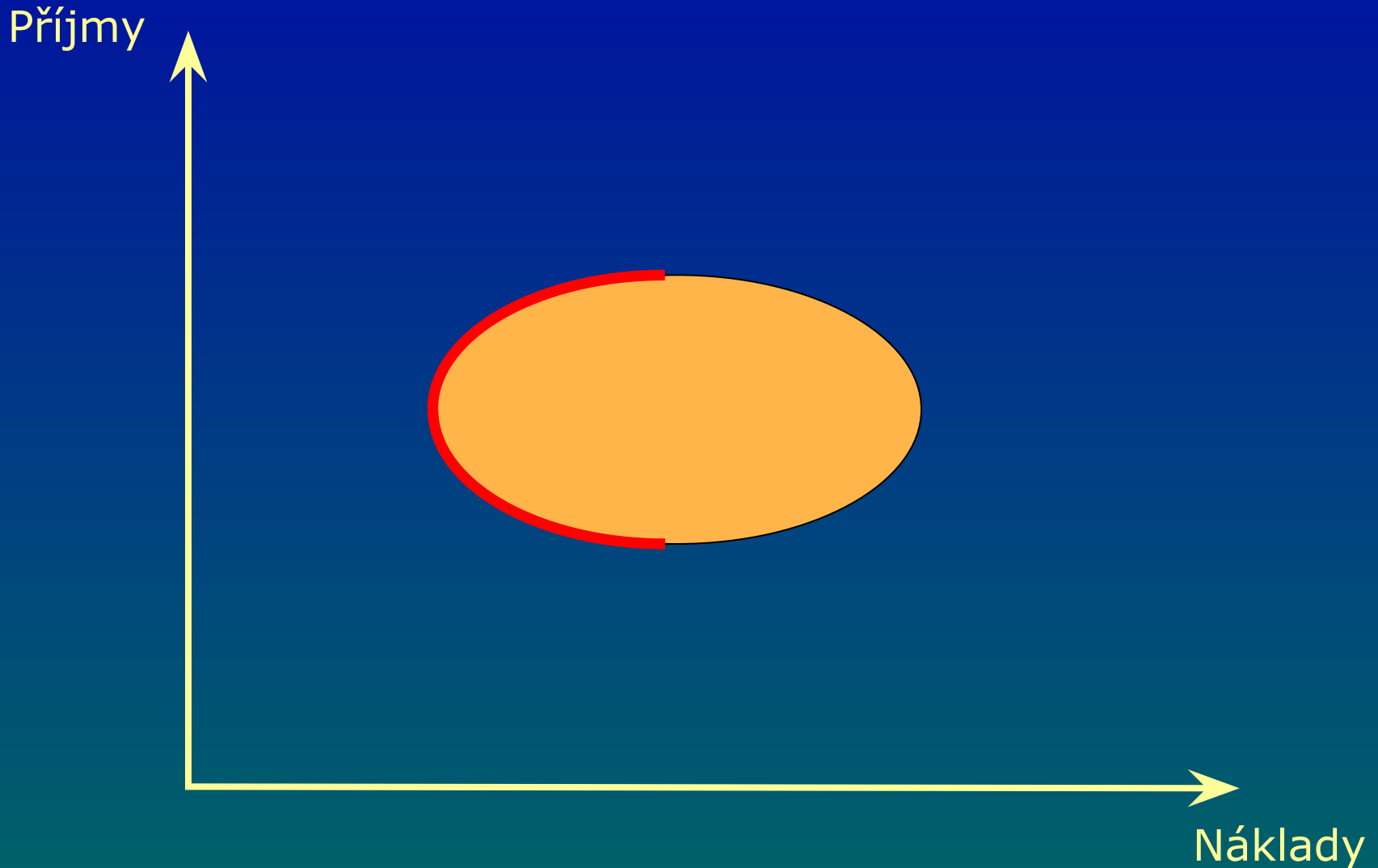
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



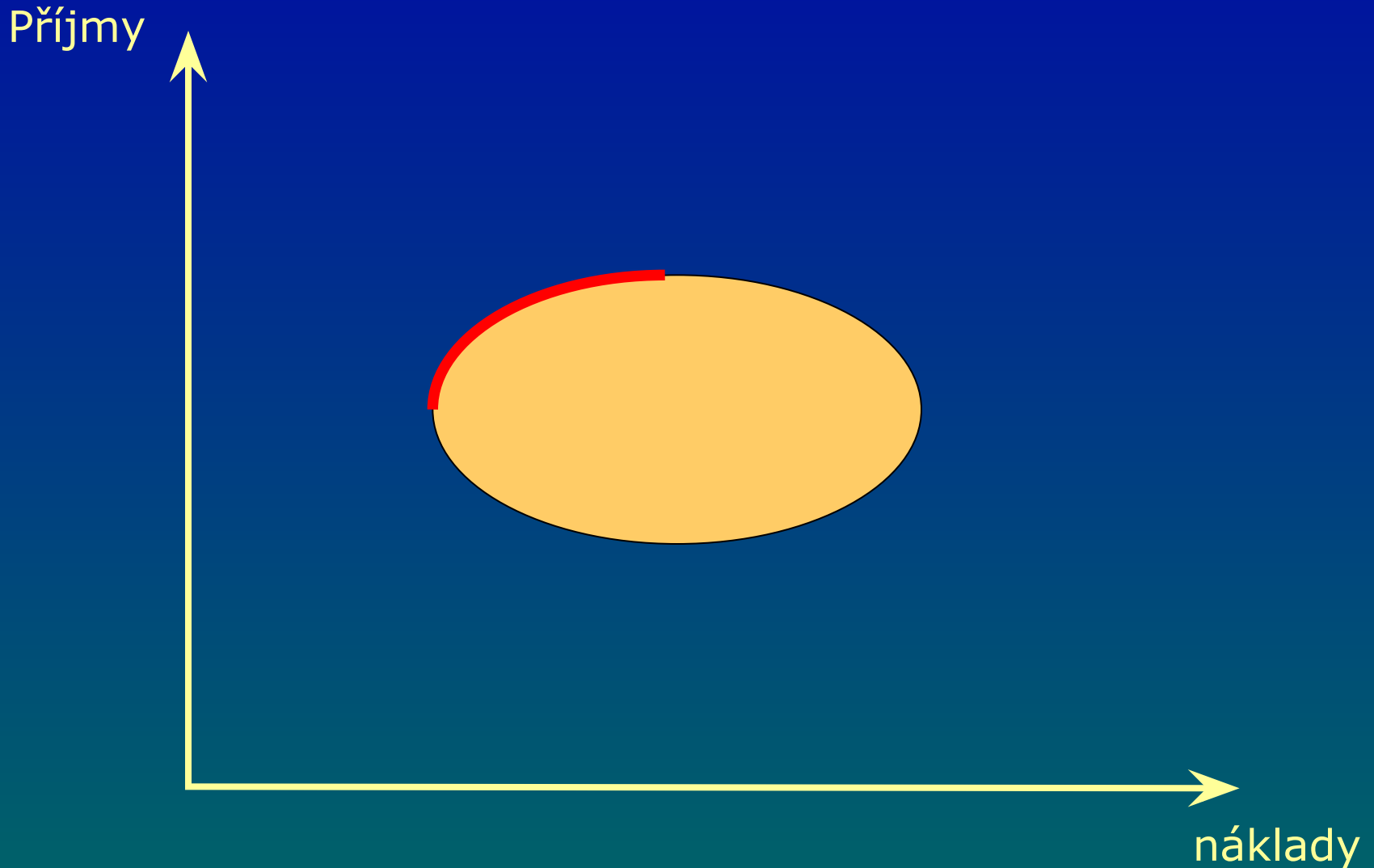
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



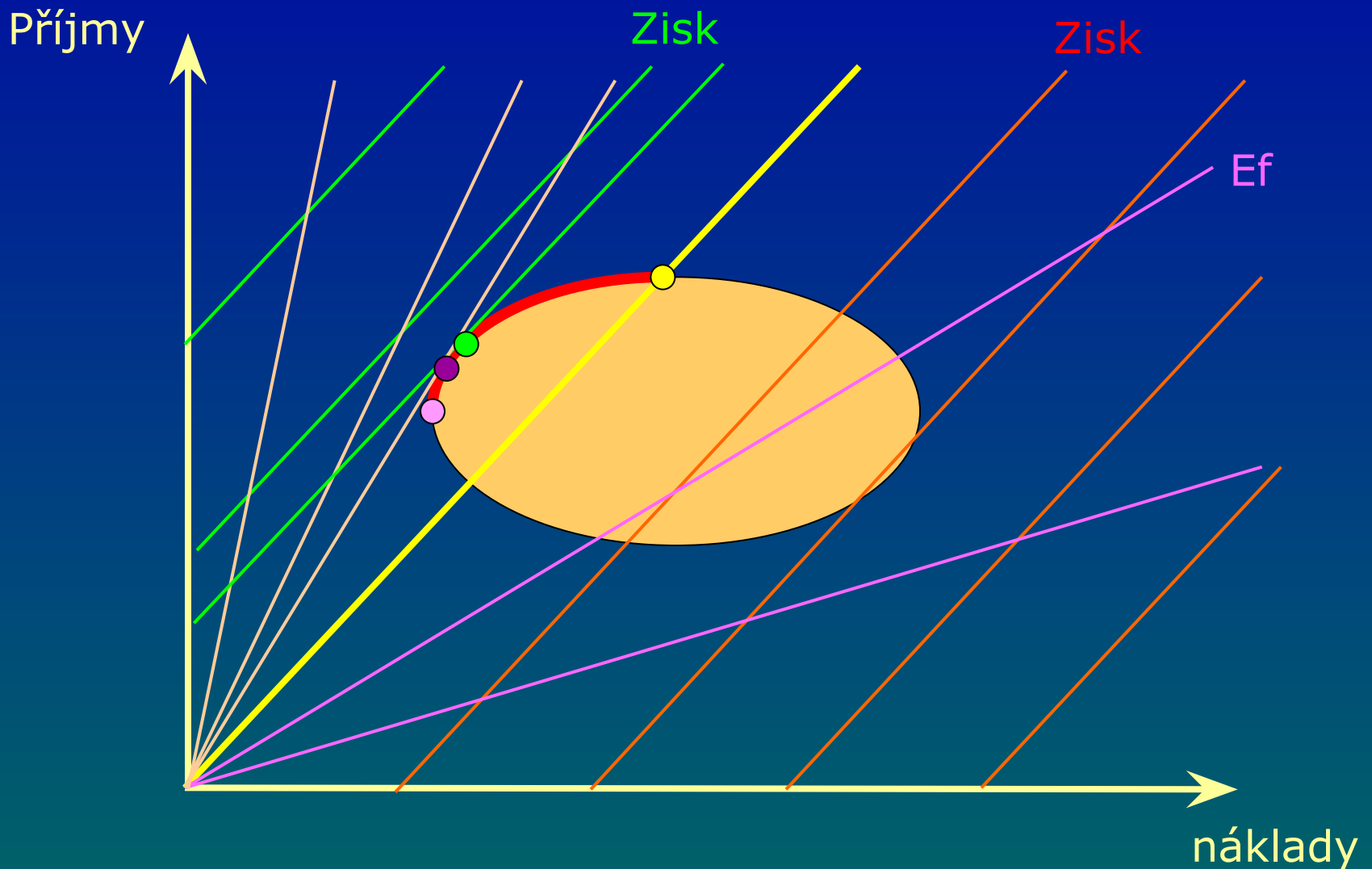
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



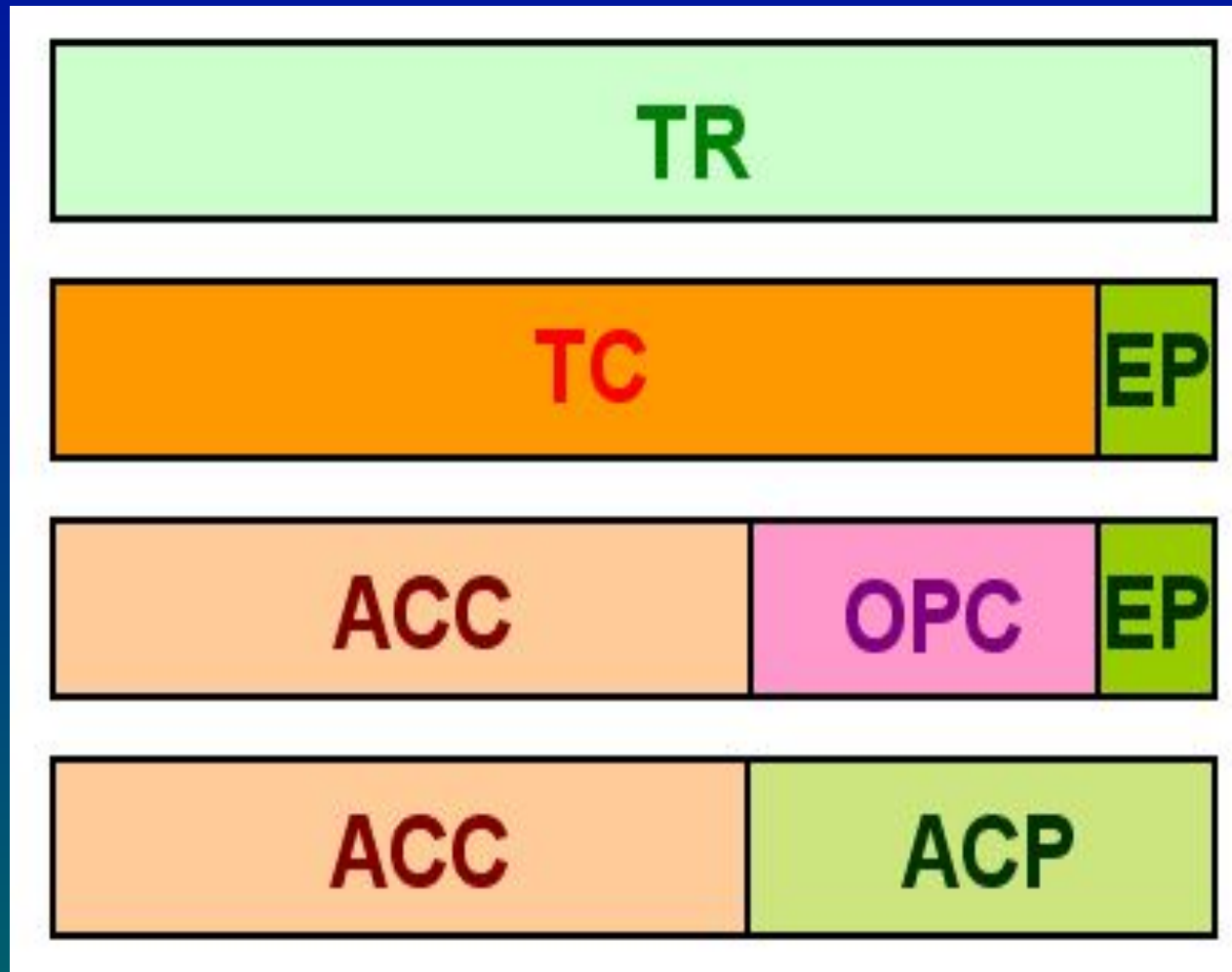
maximalizace \leftrightarrow optimalizace



maximalizace \leftrightarrow optimalizace



Ekonomický a účetní zisk



Produkční funkce

Produkční funkce udává
kolik výstupu (produktu) Q
získá firma použitím
určitého množství vstupů,
tj. Q .

Produkční funkce

Produkční funkce udává, o kolik se zvyšuje výstup (produkt) firmy (tedy množství Q'), pokud zvýšíme použité množství jednotlivých VF (vstupů, dílčích Q^i nebo souhrnného Q).

Produkční funkce

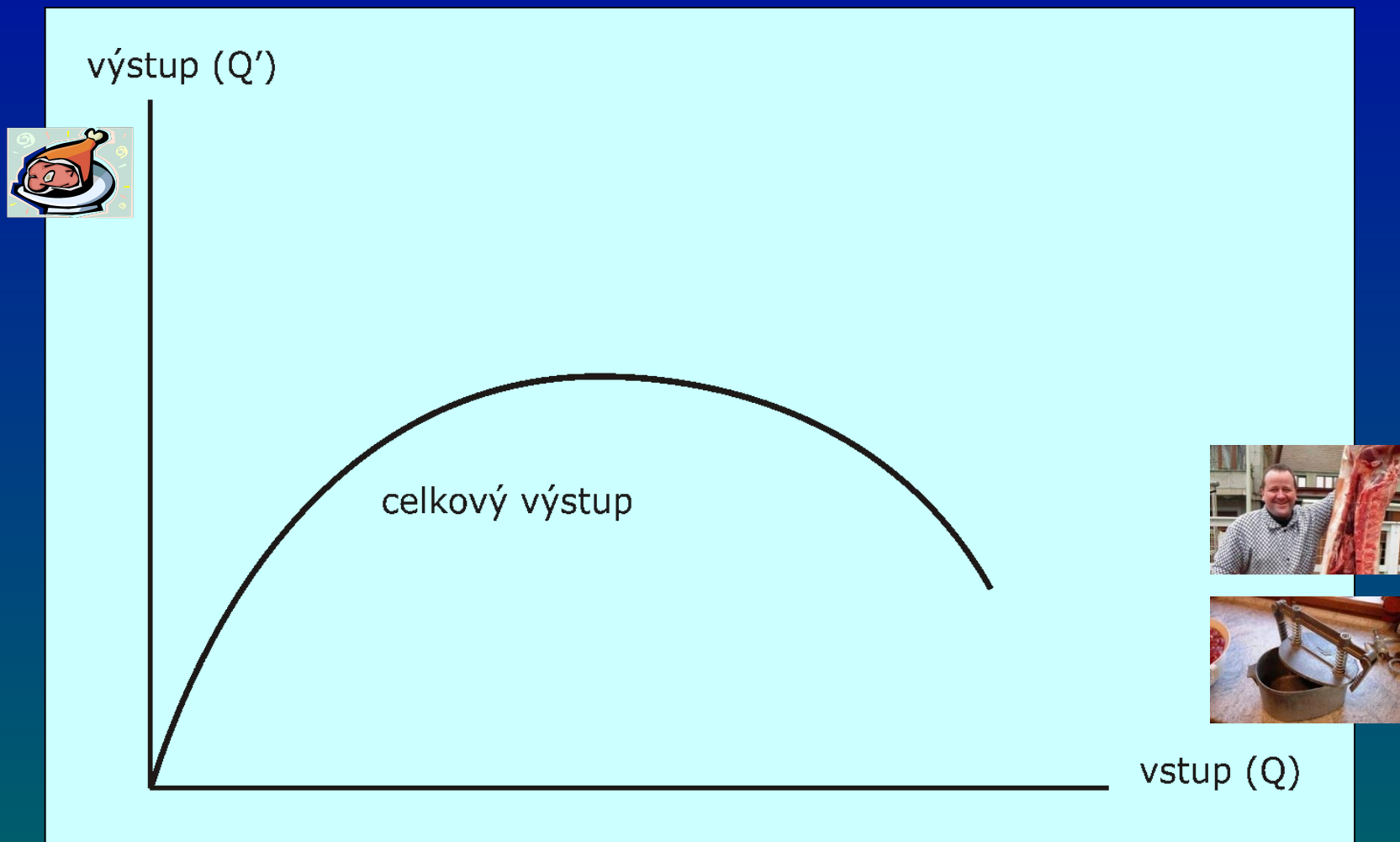
Prostřednictvím produkční funkce respektuje podnikatel realitu přírodních, *technologických* i *společenských* zákonitostí.





www.ateo.cz

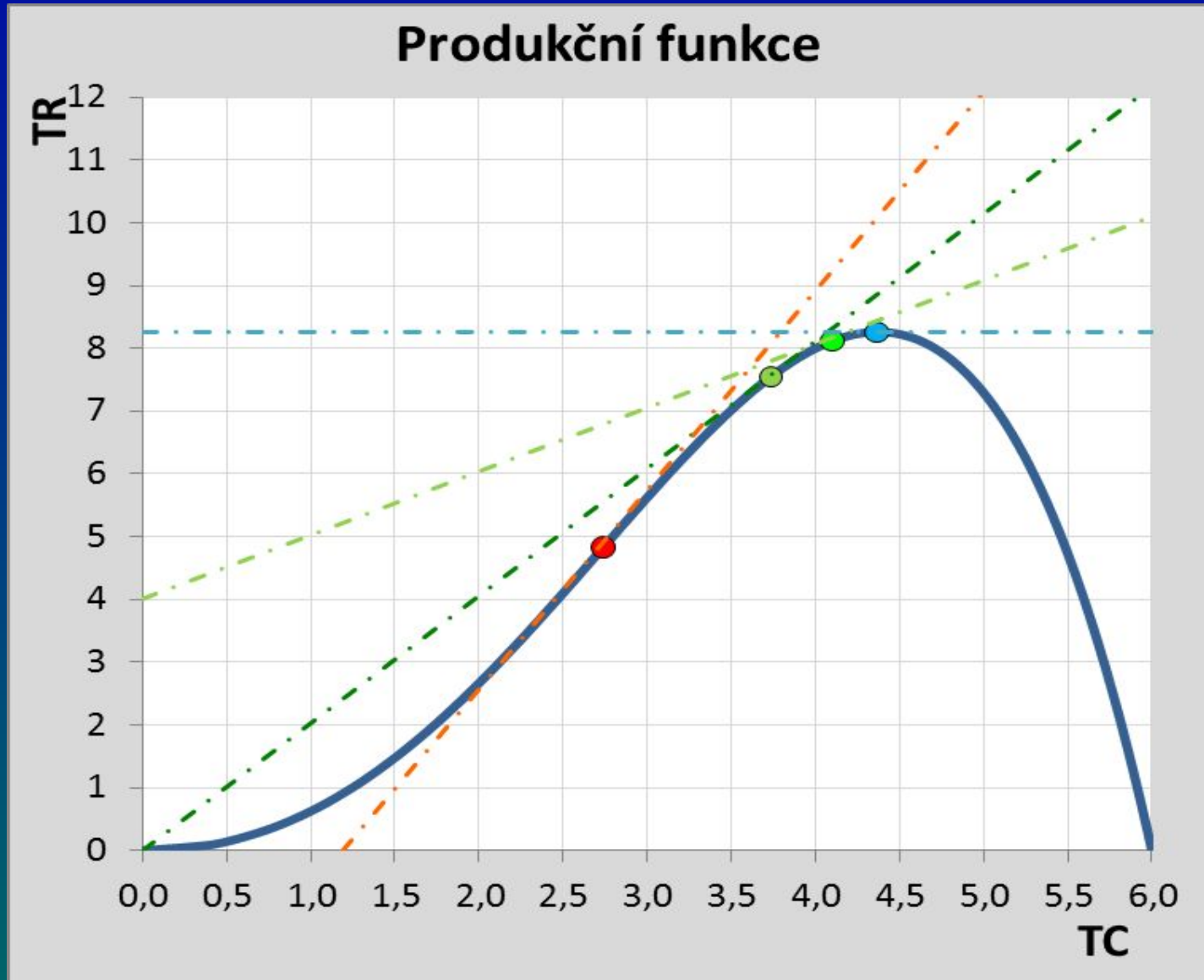
Produkční funkce - podproporciální



Produkční funkce

Standardně platí, že pokud zvyšujeme jeden, několik, nebo všechny vstupy, začne mít přírůstek celkového produktu dříve nebo později klesající tvar.

Produkční funkce – polynomická



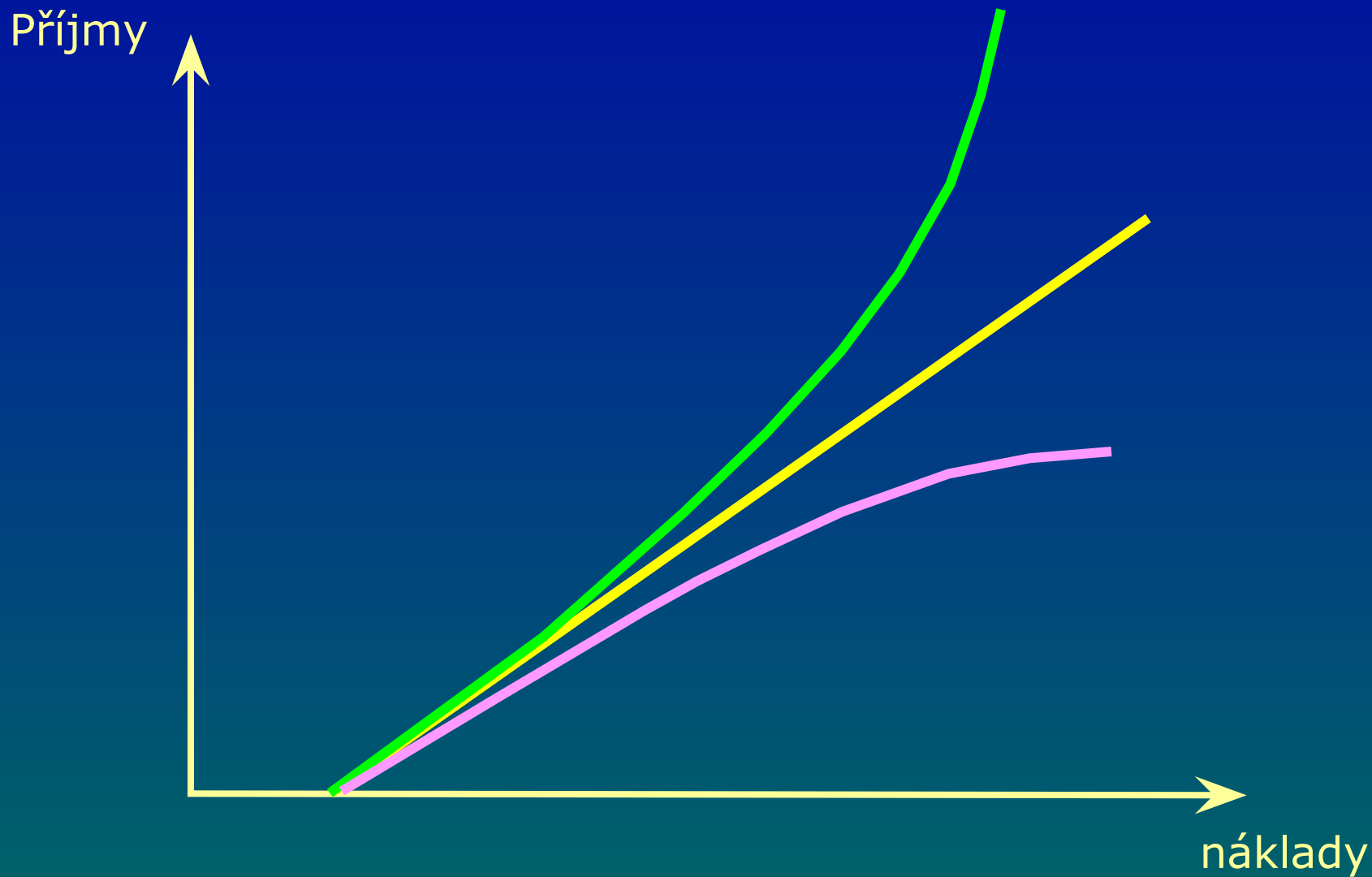
Produkční funkce

Celkový produkt TQ' uvádí celkovou výši produkce.

Průměrný produkt AQ' uvádí, kolik jednotek výstupu připadá na jednu jednotku vstupu (např. kolik jídel připadá na jednoho kuchaře).

Mezní produkt MQ' uvádí, o kolik se zvýší celkový produkt, pokud se množství vstupu zvýší o určitý počet jednotek.

Výnosy z rozsahu



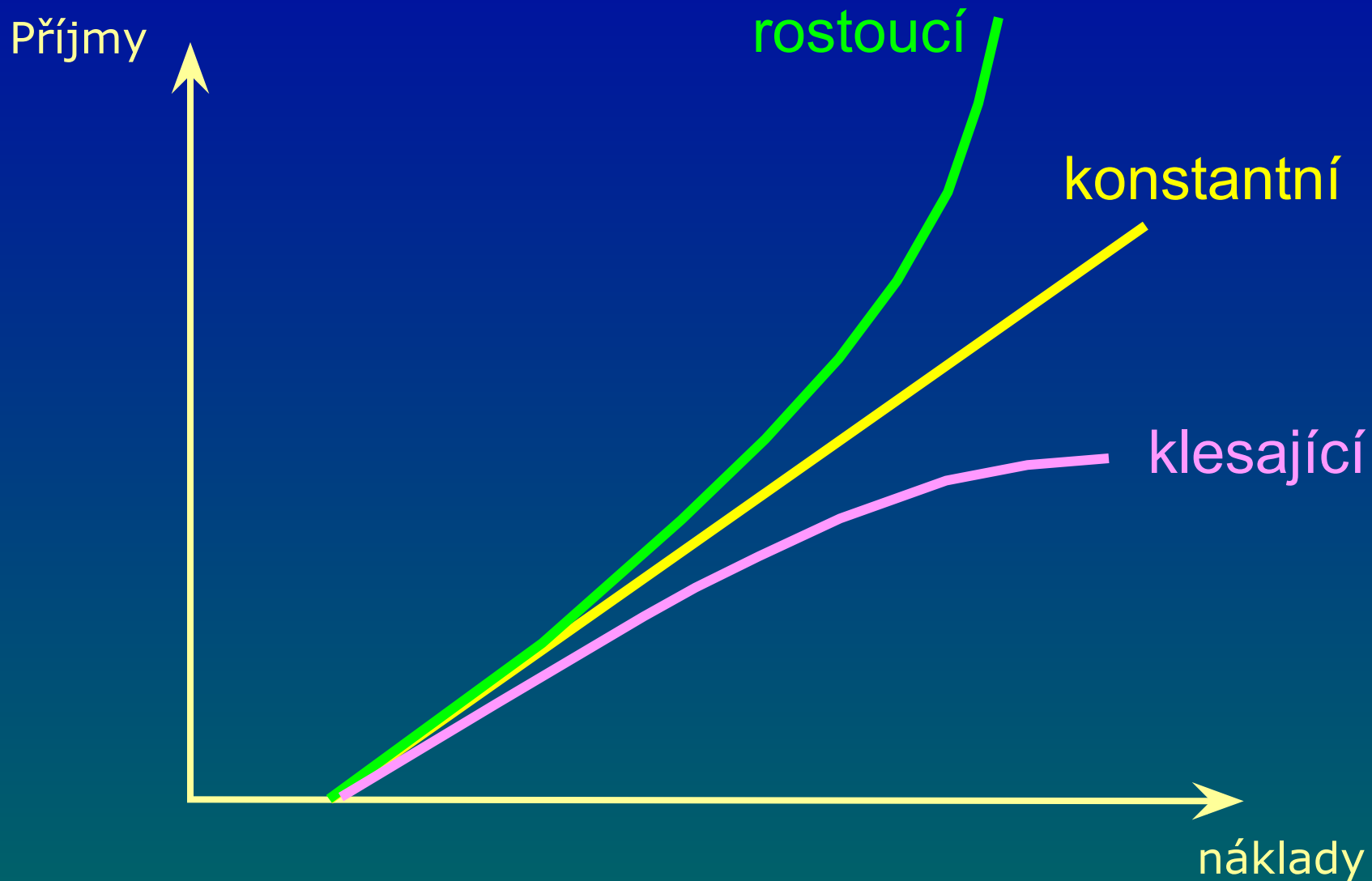
Rostoucí výnosy z rozsahu

Rostoucí výnosy z rozsahu znázorňují situaci, kdy při zvyšování jednotek všech (naprosté většiny) vstupů přírůstek výstupu roste.

Klesající výnosy z rozsahu znázorňují situaci, kdy se při zvyšování jednotek všech (naprosté většiny) vstupů přírůstek výstupu snižuje. To je vždy, když dojde k překročení technologicky optimálního množství.

Konstantní výnosy z rozsahu znázorňují situaci, kdy při zvyšování jednotek všech (naprosté většiny) vstupů je přírůstek výstupu stejný.

Výnosy z rozsahu



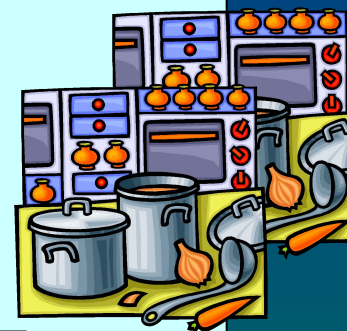
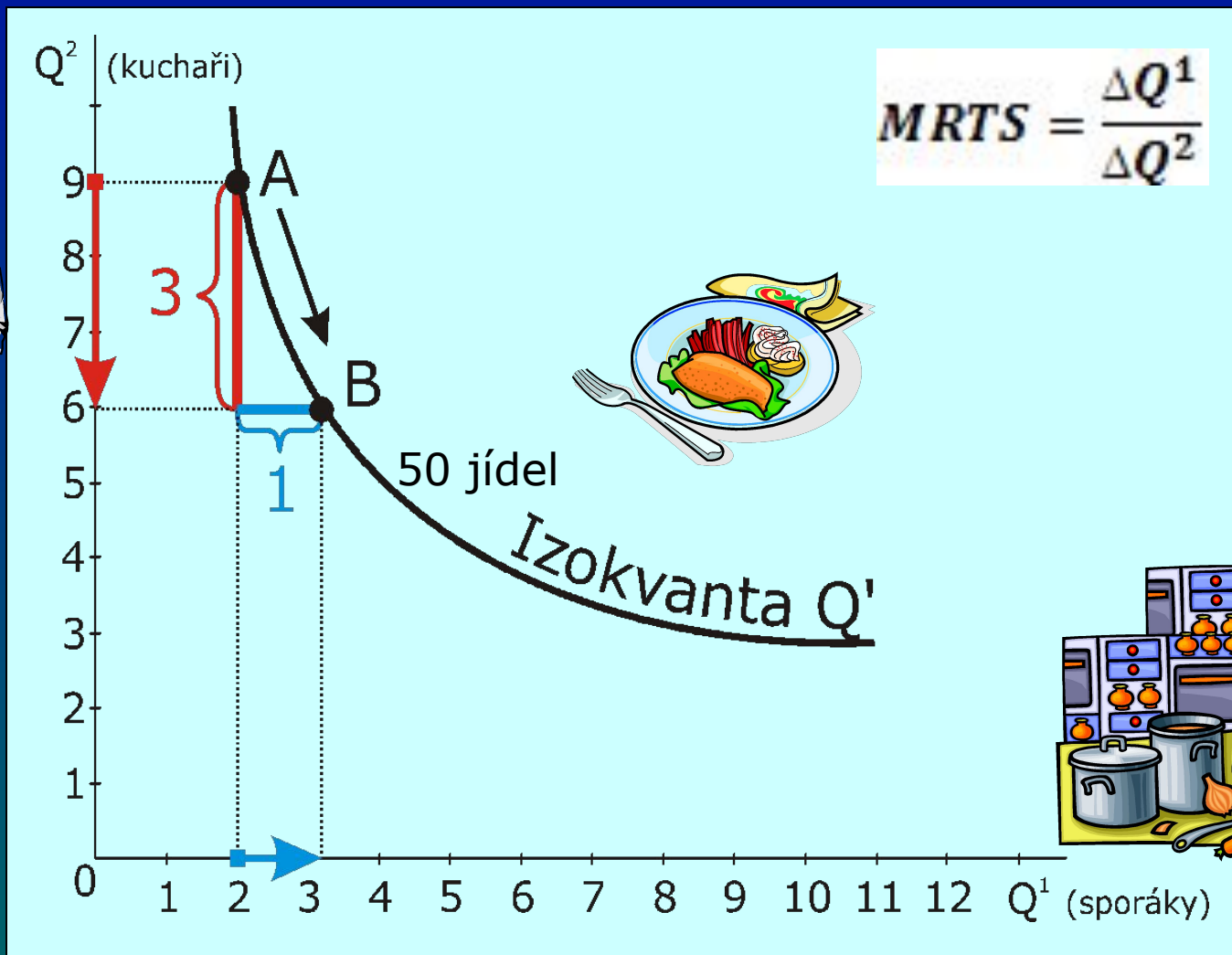
Izokvanty; izokosty

Izokvanta je křivka stejných hodnot např. produkce, která znázorňuje veškeré kombinace (dvou) VF, které vedou k produkci stejného množství výstupu.

Geometricky jsou to vrstevnice funkce 3 proměnných tj. prostorového nebo také 3D grafu. Průběh izokvant nám dovoluje zakreslit to, že známe funkční závislost 3 proměnných.

Izokvanty; izokosty

Mezní míra technické substituce MRTS

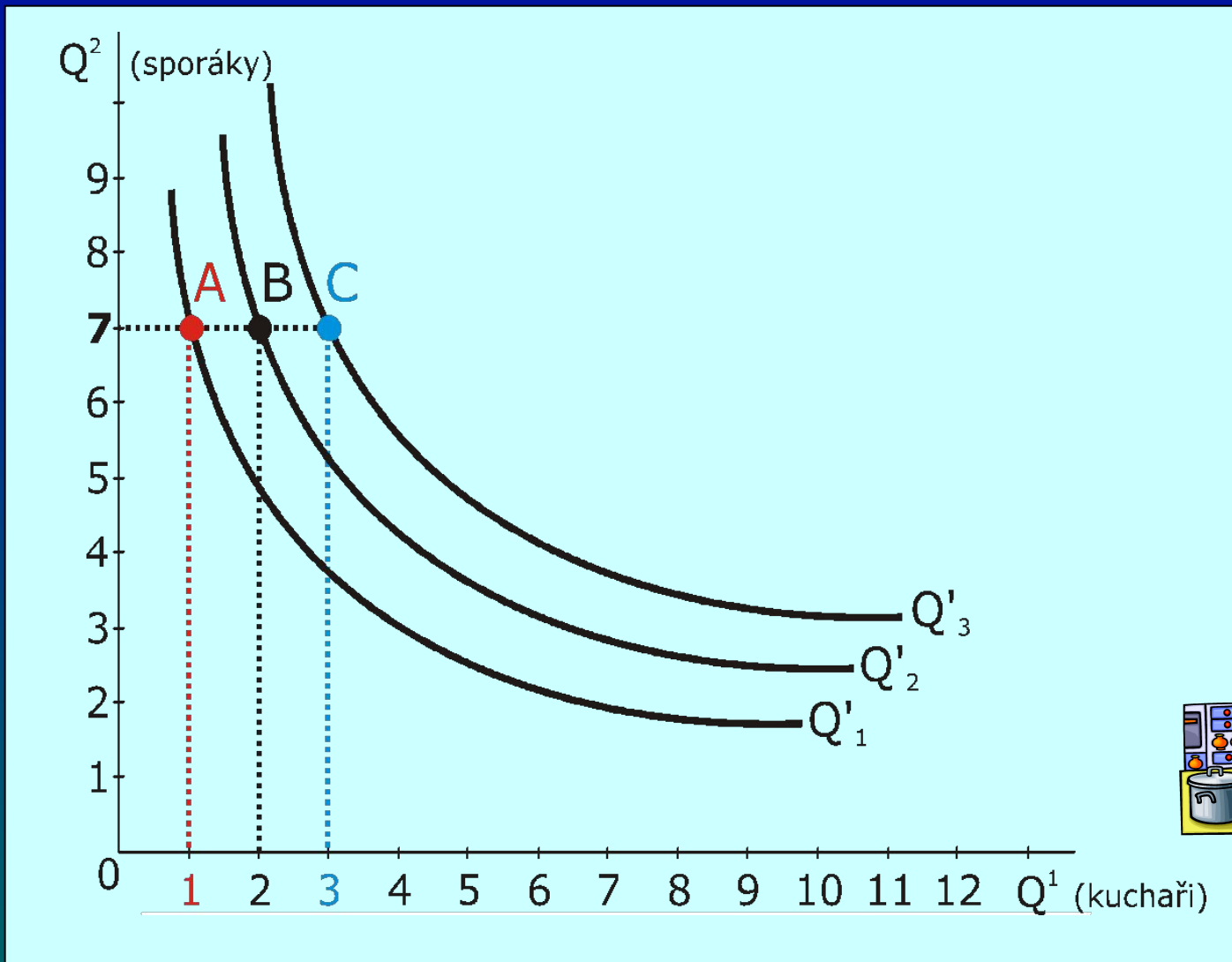


Izokvanty; izokosty

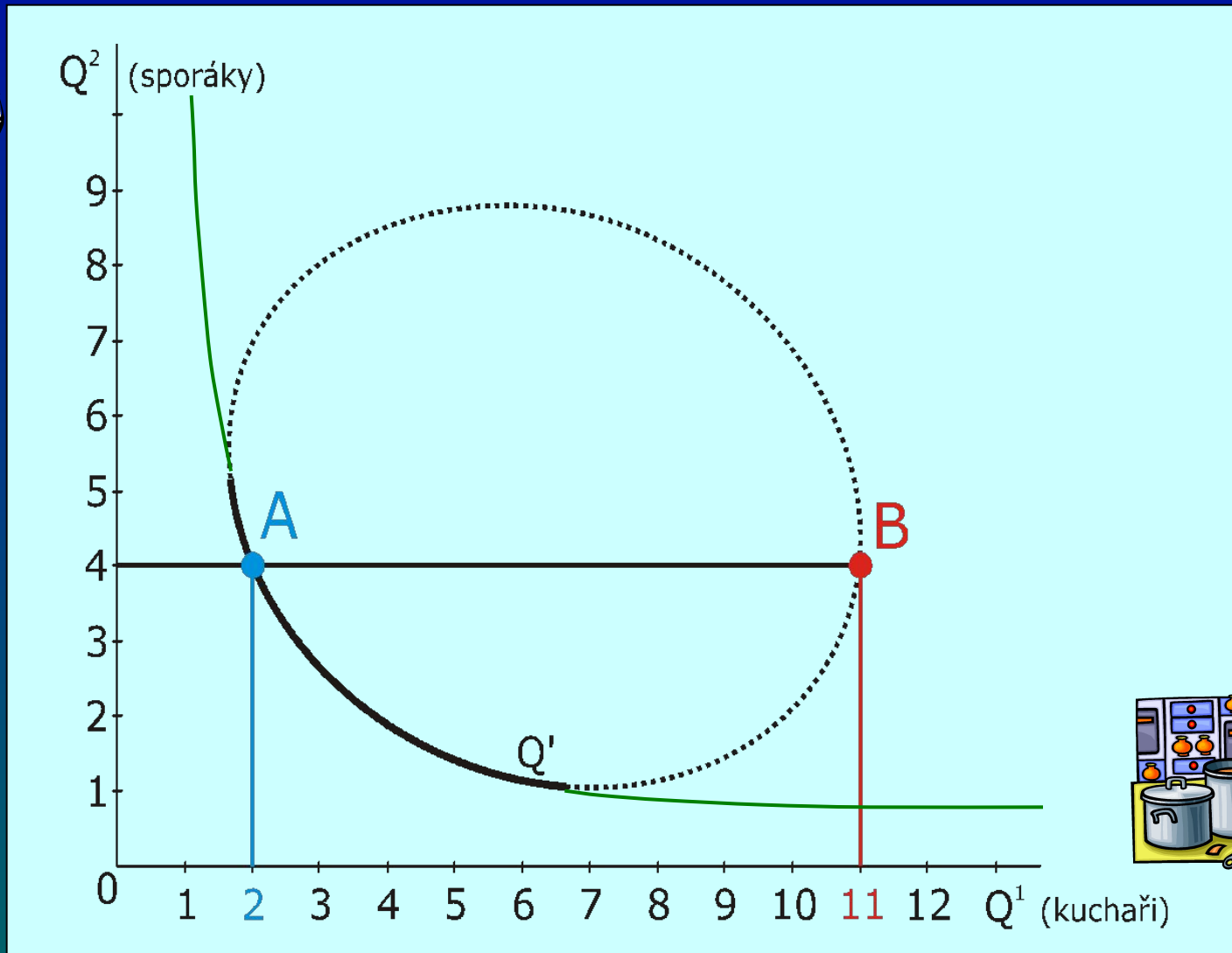
Mezní míra technické substituce MRTS
udává o kolik jednotek musíme
zvětšit množství jednoho VF, pokud
snižujeme množství jiného VF o
jednotku nebo určitý počet jednotek,
aby úroveň produkce zůstala
zachována.

$$MRTS = \frac{\Delta Q^1}{\Delta Q^2}$$

Mapa izokvant

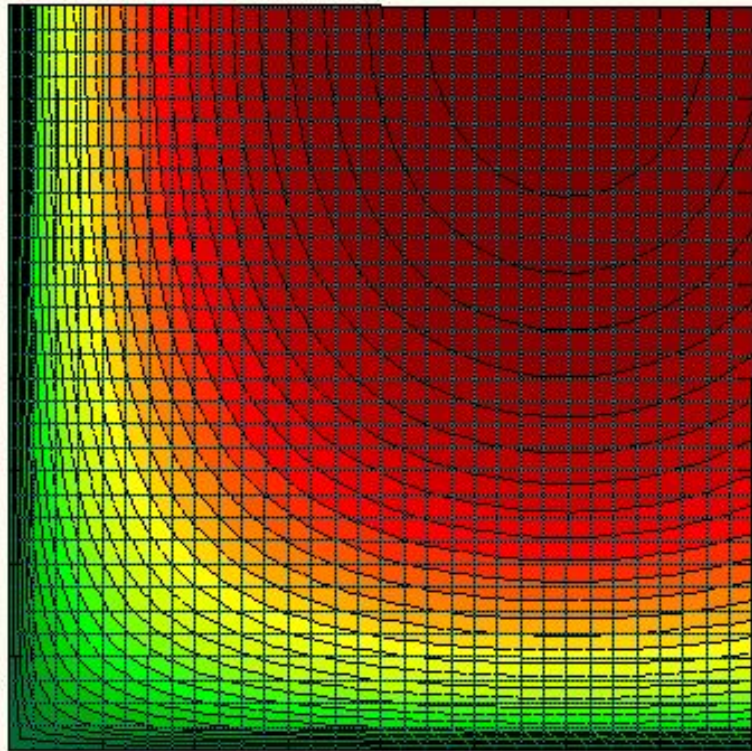


Efektivní část izokvanty



Indiferenční mapa

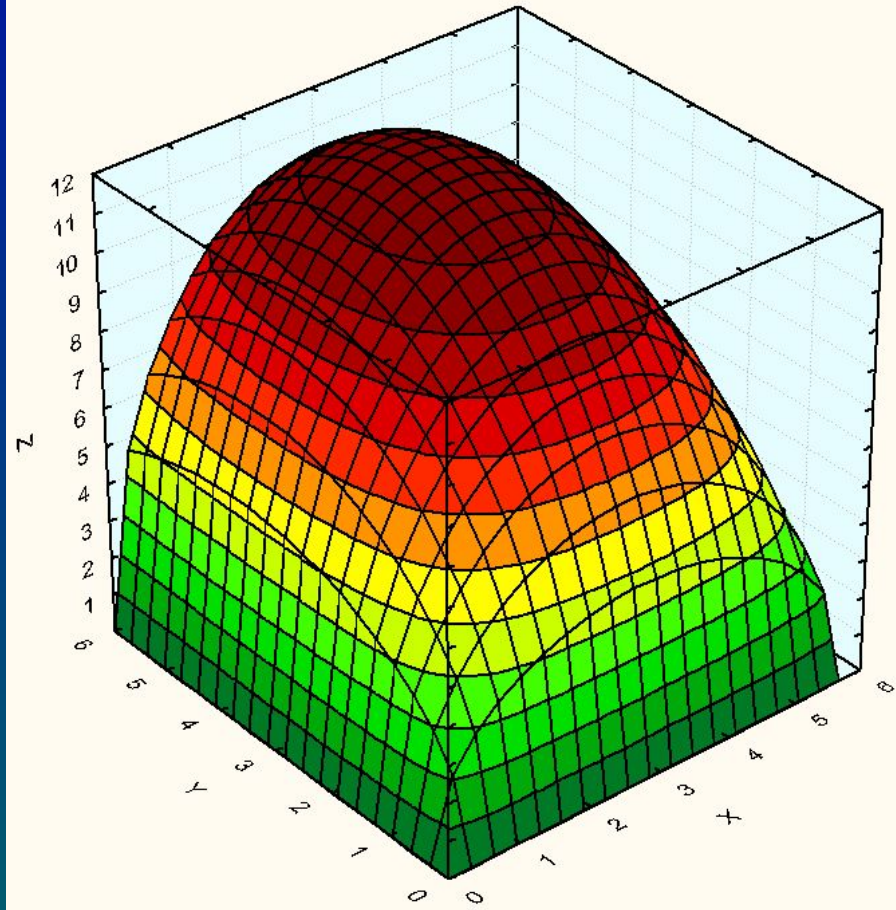
$$U = 1 \cdot ((2 \cdot 3 - x) \cdot (2 \cdot 4 - y))^{1/2} \cdot (x \cdot y)^{1/2}$$



0,0 0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0 3,5 4,0

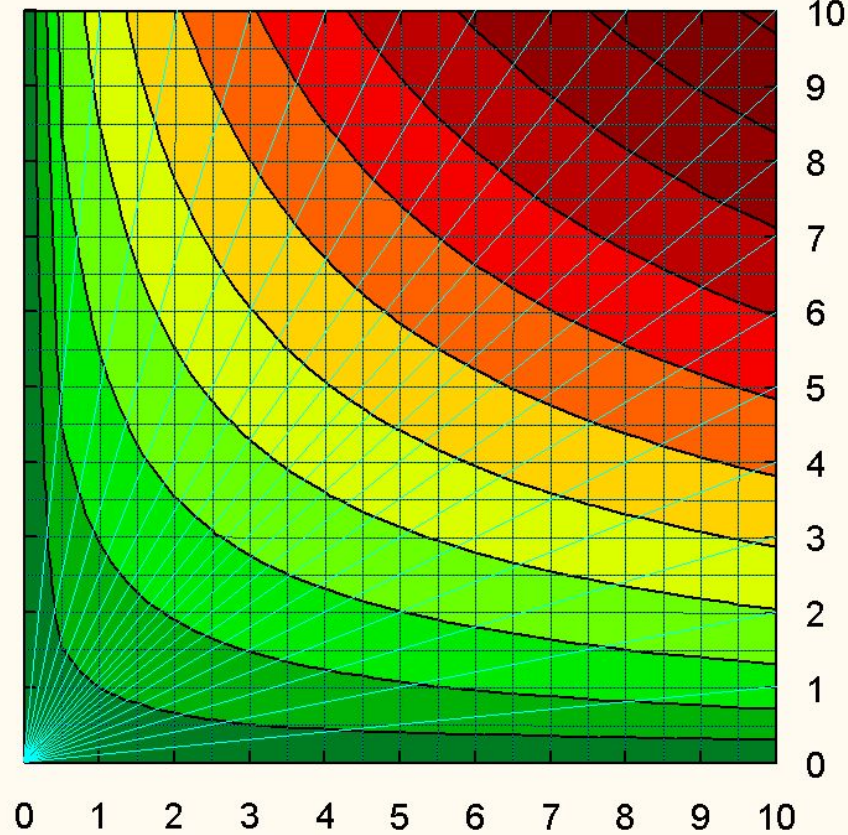
X

$$U = 1 \cdot ((2 \cdot 3 - x) \cdot (2 \cdot 4 - y))^{1/2} \cdot (x \cdot y)^{1/2}$$

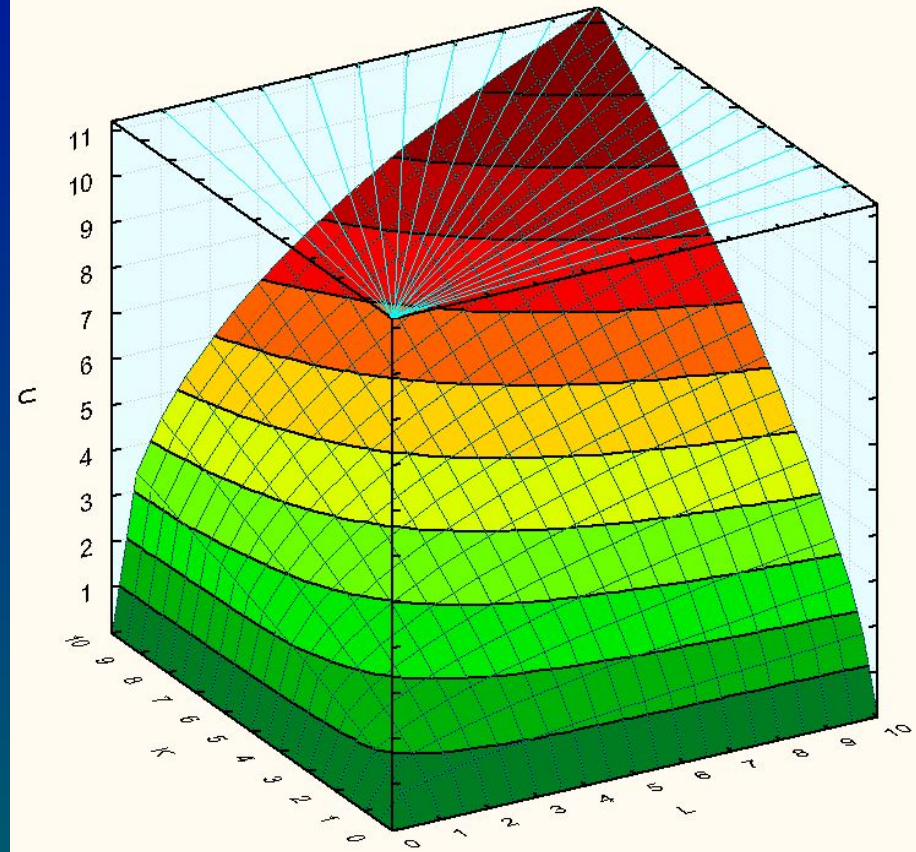


Indiferenční mapa

$$U = 1 \cdot x^{0.4} \cdot y^{0.65}$$



$$U = 1 \cdot x^{0.4} \cdot y^{0.65}$$

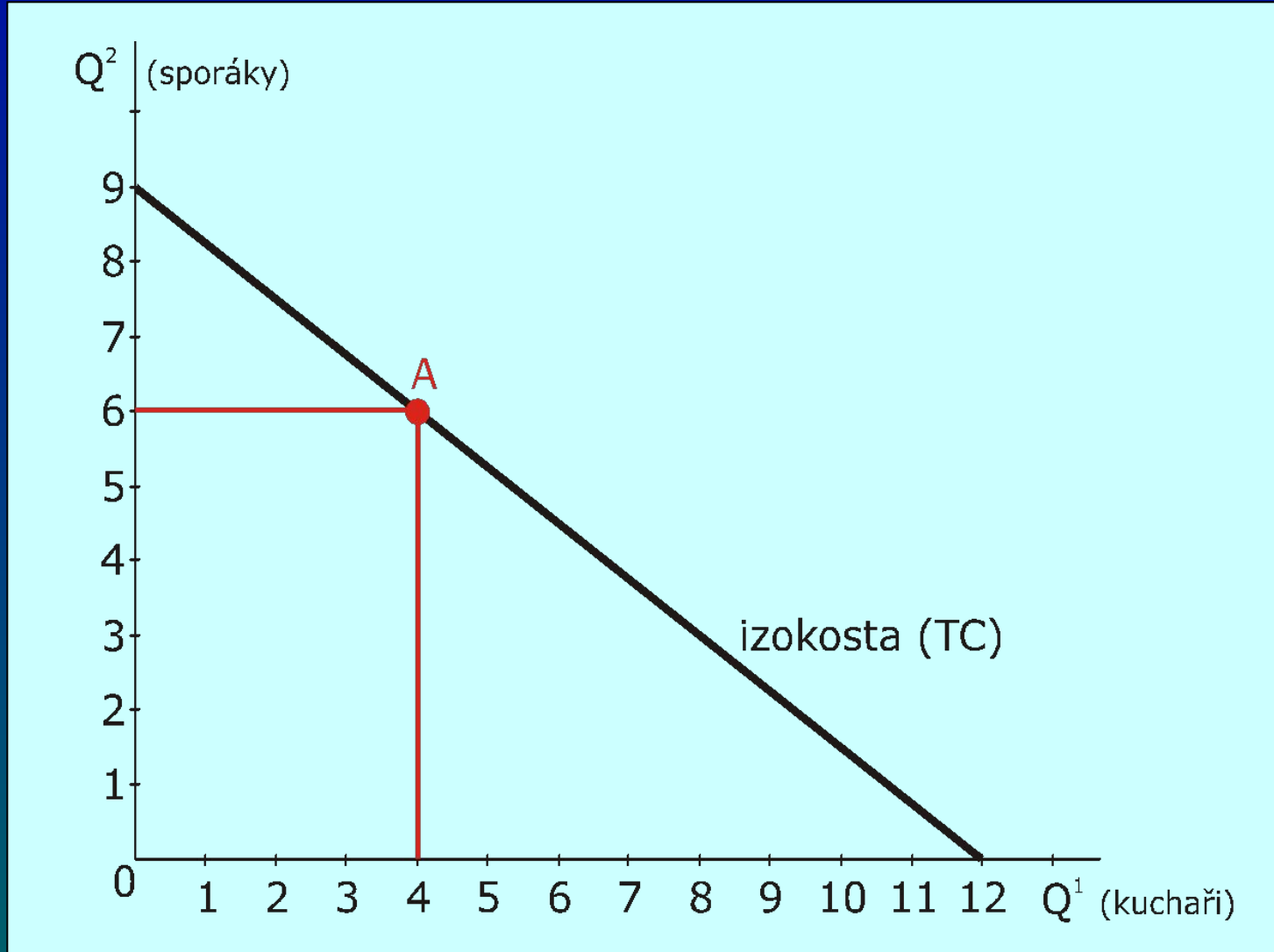


Izokosta

Izokosta je křivkou rozpočtového omezení firmy a křivkou stejných nákladů.

Znázorňuje všechny kombinace VF, které si firma při daném rozpočtu může poříditi.

Izokosta



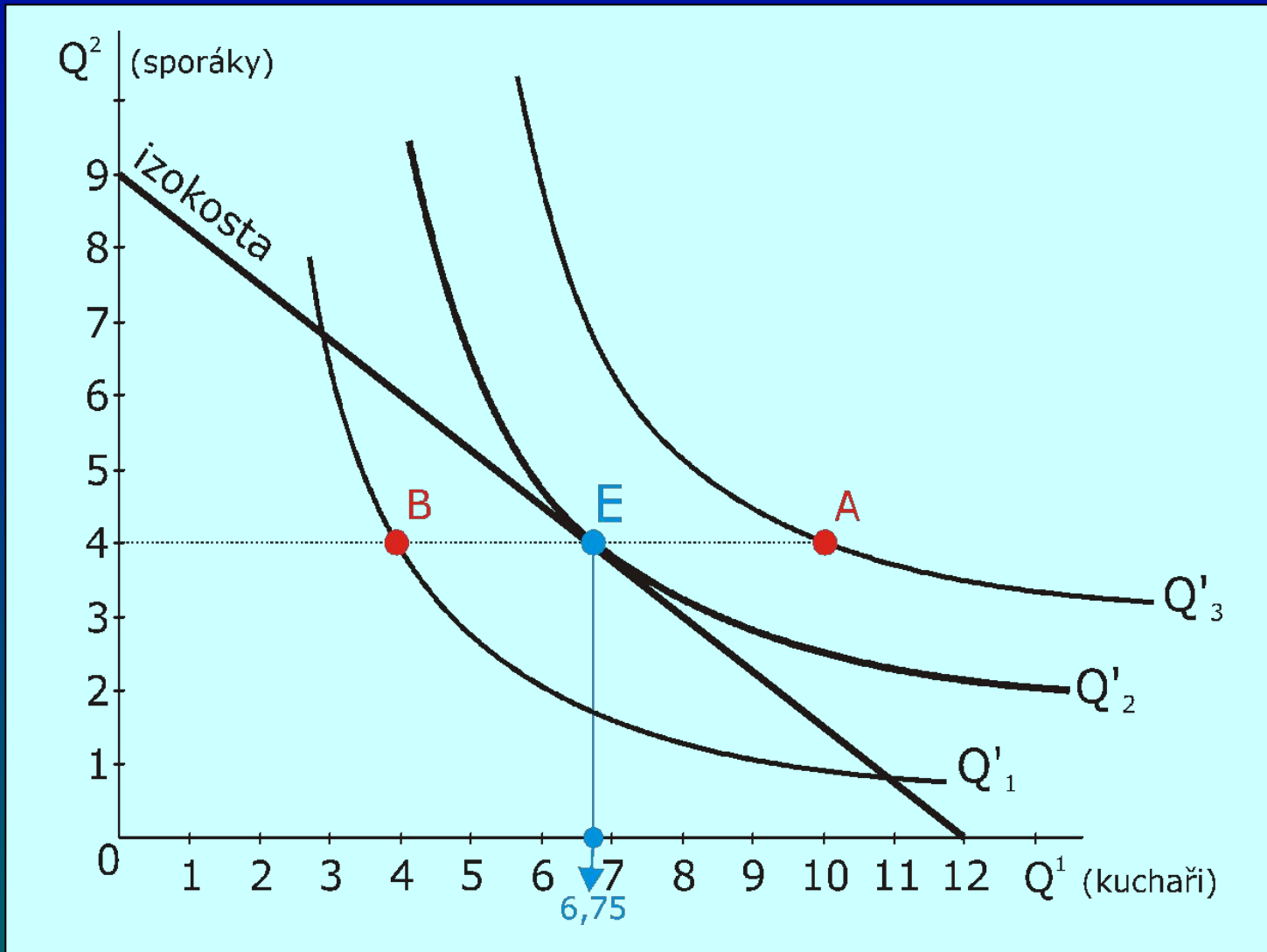
Optimální kombinace VF

Optimální kombinace VF firmy se nachází v bodě, kde se izokvanta a izokosta dotýkají.

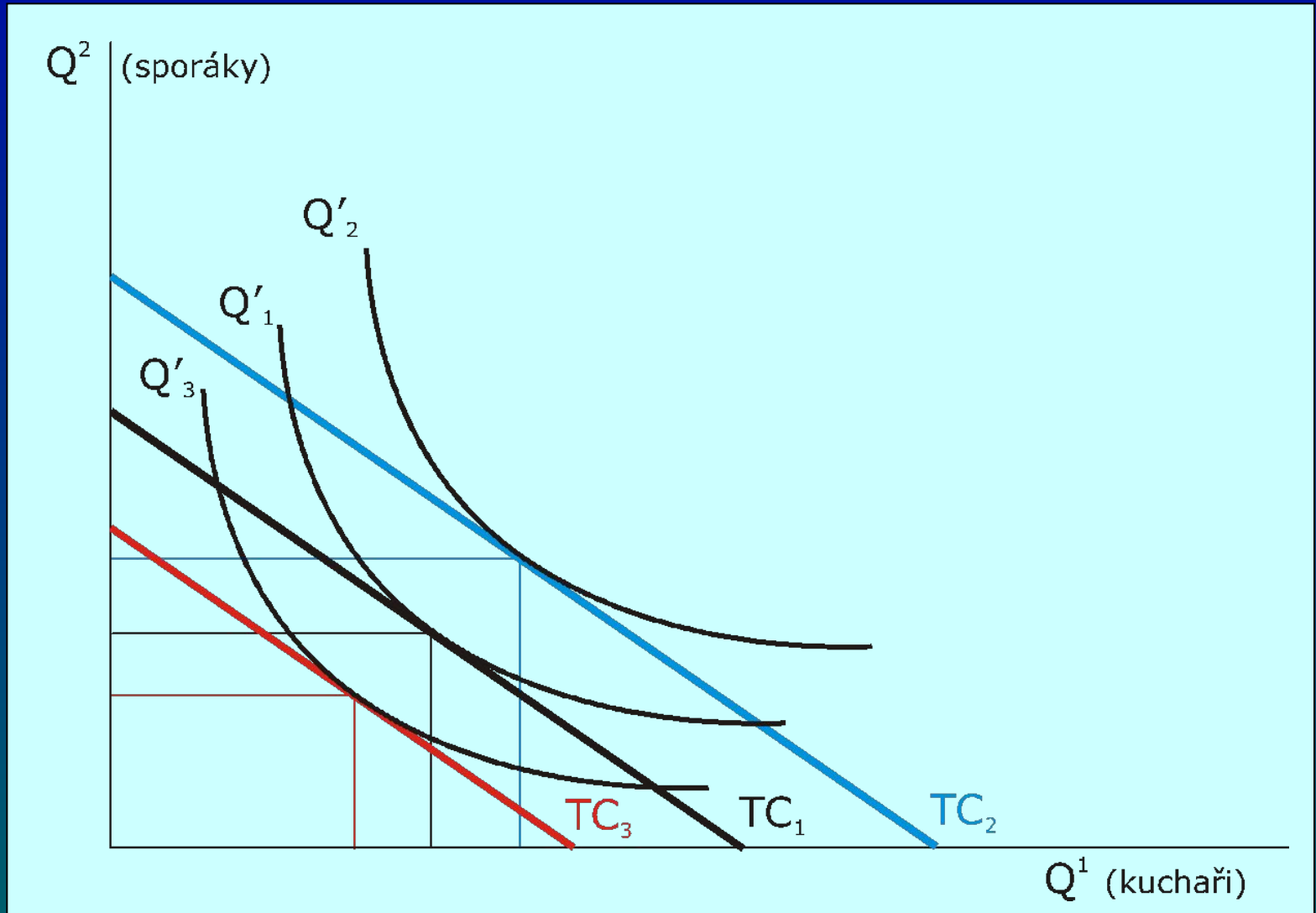
Bod nad izokostou je pro firmu nedostupný – na dané množství VF nemá dostatek peněz.

V bodě pod izokostou firma nemaximalizuje svoji produkci.

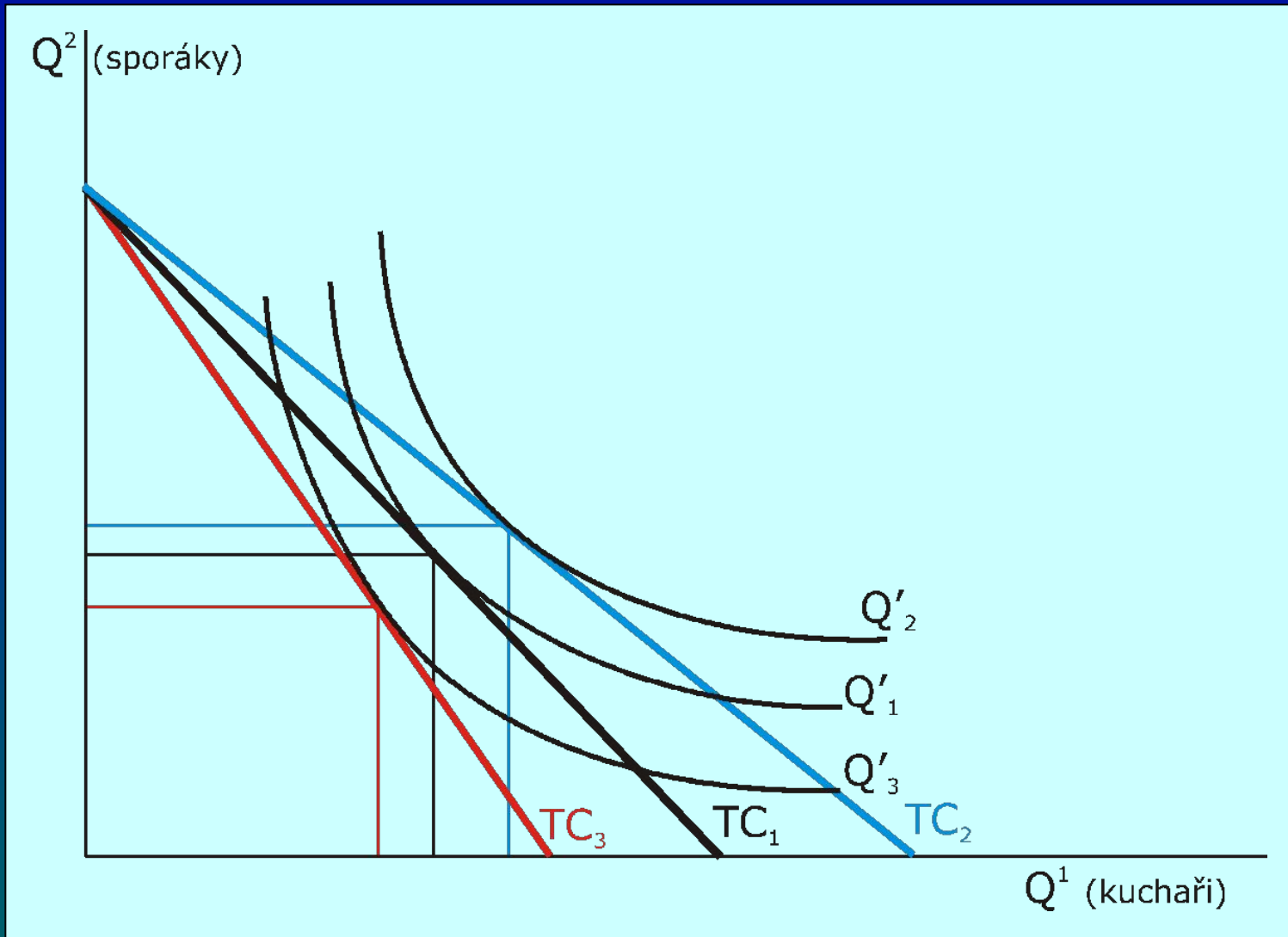
Optimální kombinace v.f.



Změna rozpočtu firmy



Změna ceny jedno vstupu např. mzda kuchaře



Explicitní a implicitní náklady firmy

Účetní zisk je roven rozdílu mezi celkovými příjmy a explicitními (účetními) náklady, tj. mezi náklady, které firmy platí svým odběratelům.

$$ACP = TR - ACC,$$

kde: **ACP** = účetní zisk (anglicky: accounting profit),
TR = celkový příjem (anglicky: total revenue),
ACC = účetní náklady (anglicky: accounting cost)

Explicitní a implicitní náklady firmy

Ekonomický zisk je roven rozdílu mezi celkovými příjmy a účetními náklady a náklady obětované příležitosti.

$$EP = TR - ACC - OPC,$$

kde:

EP = Ekonomický zisk (anglicky: accounting profit),

TR = celkový příjem (anglicky: total revenue),

ACC = účetní náklady (anglicky: accounting cost)

OPC = náklady obětované příležitosti

Náklady obětované příležitosti, absolutní a komparativní výhoda

Ekonomická teorie říká, že nějaké činnosti by se měl věnovat ten, kdo má v této činnosti nejmenší náklady obětované příležitosti, neboli, v té ve které má komparativní výhodu.

**Náklady obětované příležitosti,
absolutní a komparativní výhoda**

**V případě absolutní výhody se
jednotlivé subjekty (firmy, lidé apod.)
srovnávají mezi sebou v různých
činnostech.**

**Absolutní výhodu má ten, kdo je v
dané činnosti produktivnější
(vyprodukuje více, vydělá více).**

Náklady obětované příležitosti, absolutní a komparativní výhoda

V případě **komparativní výhody** porovnávají jednotlivé subjekty sebe sama, v čem jsou nejproduktivnější, ve které činnosti mají **nejmenší náklady obětované příležitosti**.

Činnosti s nejmenšími náklady obětované příležitosti by se lidé měli věnovat.

Náklady obětované příležitosti, absolutní a komparativní výhoda

Když dělám něco,

nemohu již dělat něco jiného.

Každý by měl vykonávat to, na co
má nelepší předpoklady.

*Ti schopnější by to možná zvládli lépe,
avšak nemohou dělat všechno.*

Obsah A



1. Povaha a podstata firmy
2. Produkční funkce
3. Izokvanty a izokosty
4. Explicitní a implicitní náklady firmy
5. Náklady obětované příležitosti, absolutní a komparativní výhoda
6. **Náklady v krátkém a dlouhém období**

Obsah B



7. Průměrné a nezní náklady
8. Standardní tvary křivek průměrných a mezních nákladů
9. Průměrné náklady v krátkém a v dlouhém období
10. Rovnováha firmy z hlediska množství produkce
11. Odvození individuální nabídkové křivky

Náklady v krátkém a v dlouhém období

Krátké období je takové, pro které platí, že množství některých VF je fixní – nelze je zvýšit a zpravidla ani snížit.

V dlouhém období lze měnit počet naprosté většiny VF podle potřeby.

Náklady v krátkém a v dlouhém období

Fixní náklady **FC** jsou náklady, které firma musí hradit bez ohledu na výši své produkce a hradit by je musela i kdyby nevyráběla.

Tyto náklady jsou pro jakékoliv množství produkce stejné (konstantní).

Součástí fixních nákladů jsou i náklady obětované příležitosti.

Náklady v krátkém a v dlouhém období

Variabilní náklady **VC** se s objemem produkce mění – pokud produkce roste, tak **VC** též rostou.

$$\mathbf{TC = FC + VC,}$$

kde:

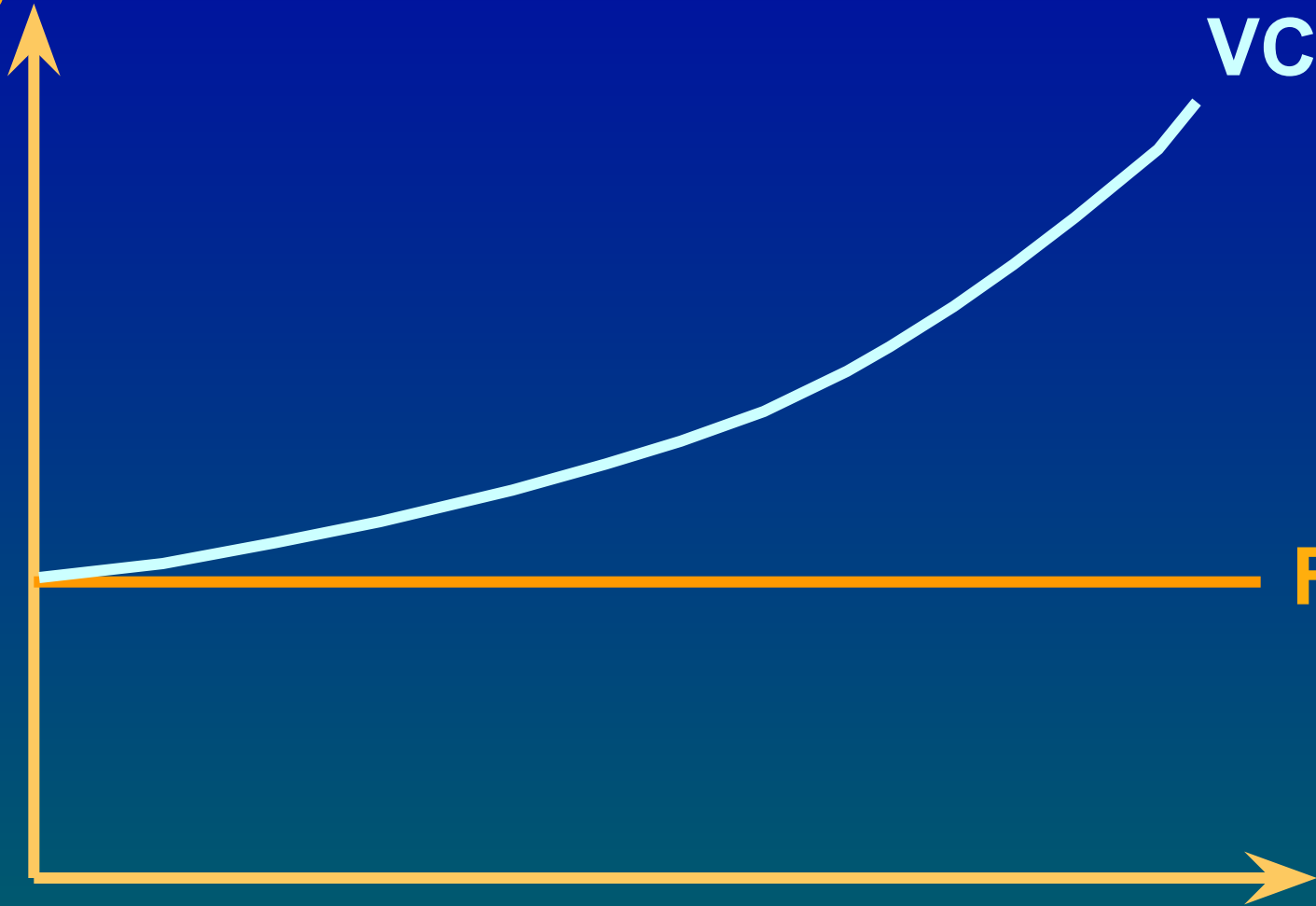
TC = celkové náklady (anglicky: total cost),

FC = fixní náklady (anglicky: fixed cost),

VC = variabilní náklady (anglicky: variable cost)

VC

FC

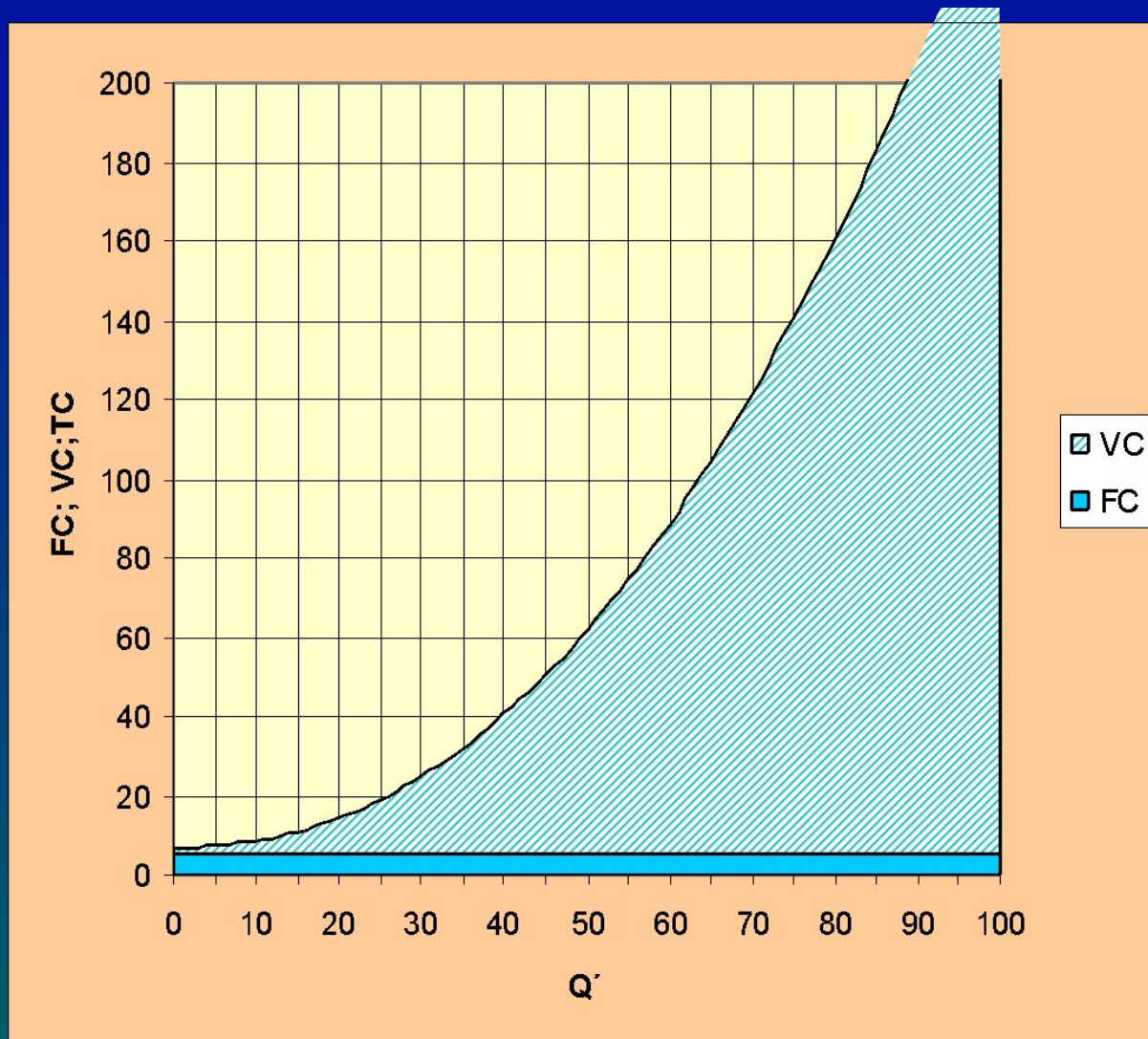


VC

FC

Q'

Fixní a variabilní náklady



Náklady v krátkém a v dlouhém období

V dlouhém období jsou všechny náklady variabilní a rostou s objemem produkce.

V dlouhém období se mění i náklady obětované příležitosti, takže rovněž ztrácejí svůj fixní charakter.

Průměrné a mezní náklady

Průměrné náklady **AC** udávají výši nákladů na jednotku produkce, nebo-li kolik stojí firmu vyprodukovat jednu jednotku produktu (*výrobku, statku*). Průměrné náklady jsou rovny podílu celkových nákladů a množství produkce.

$$\mathbf{AC = TC/Q' = AVC + AFC,}$$

kde:

AC = průměrné náklady (anglicky: average cost),

TC = celkové náklady (anglicky: total cost)

Q' = množství produkce (anglicky: quantity).

Průměrné a mezní náklady

Průměrné variabilní náklady **AVC** uvádějí variabilní náklady na jednotku produkce, neboli kolik variabilních nákladů firma používá na jednotku (*výrobku, statku*).

$$AVC = VC/Q',$$

AVC = průměrné variabilní náklady (angl.: average variable cost)

Průměrné fixní náklady **AFC** uvádějí fixní náklady na jednotku produkce, neboli kolik fixních nákladů firma používá na jednotku (*výrobku, statku*).

$$AFC = FC/Q',$$

AFC = průměrné fixní náklady (angl.: average fixed cost).

Optimální kombinace VF

Q'	FC	VC	$TC = FC+VC$	$AFC = FC/Q'$	$AVC = VC/Q'$	$AC = TC/Q' = AFC+AVC$
0	1 000	0	1 000			
1	1 000	1 100	2 100	1000	1 100	2 100
2	1 000	2 500	3 500	500	1 250	1 750
3	1 000	3 200	4 200	333	1 067	1 400
4	1 000	4 500	5 500	250	1 125	1 375
5	1 000	6 000	7 000	200	1 200	1 400
6	1 000	8 000	9 000	166	1 333	1 499
7	1 000	11 000	12 000	142	1 571	1 713
8	1 000	15 000	16 000	125	1 875	2 000
9	1000	20 000	21 000	111	2 222	2 333
10	1000	29 000	30 000	100	2 900	3 000

Optimální kombinace VF

Q'	FC	VC	$TC = FC+VC$	$AFC = FC/Q'$	$AVC = VC/Q'$	$AC = TC/Q' = AFC+AVC$
0	1 000	0	1 000			
1	1 000	1 100	2 100	1000	1 100	2 100
2	1 000	2 500	3 500	500	1 250	1 750
3	1 000	3 200	4 200	333	1 067	1 400
4	1 000	4 500	5 500	250	1 125	1 375
5	1 000	6 000	7 000	200	1 200	1 400
6	1 000	8 000	9 000	166	1 333	1 499
7	1 000	11 000	12 000	142	1 571	1 713
8	1 000	15 000	16 000	125	1 875	2 000
9	1000	20 000	21 000	111	2 222	2 333
10	1000	29 000	30 000	100	2 900	3 000

Průměrné a mezní náklady

Mezní náklady udávají přírůstek celkových nákladů, pokud se produkce (výstup) zvýší o jednotku nebo určitý počet jednotek.

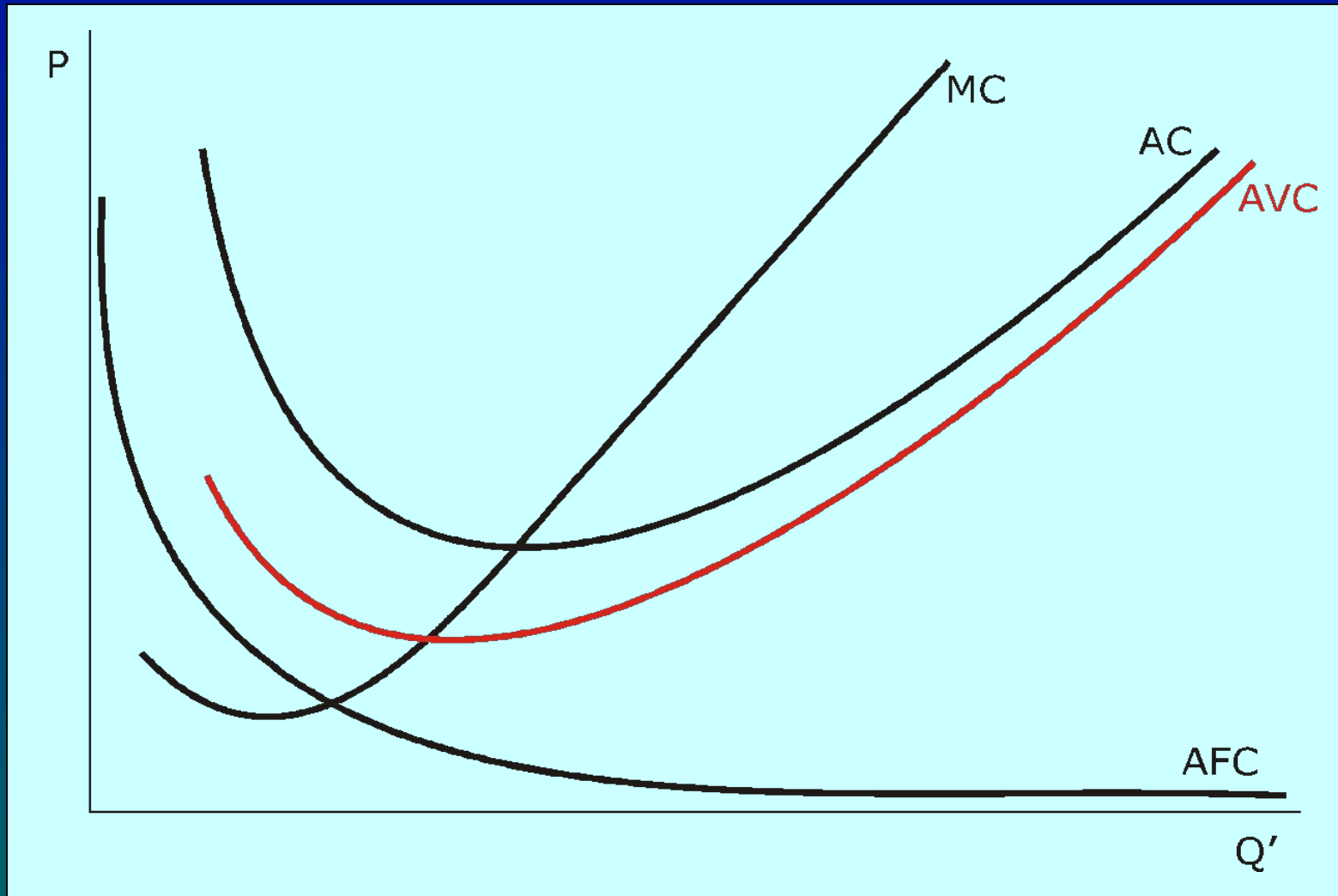
$$MC = TC_{n+1} - TC_n$$

Mezní náklady

Pokud mezní
náklady
budou vyšší
než mezní
příjmy, tak
se firmě
zvýšení
produkce
nevyplatí.

Q'	$TC = FC + VC$	$MC = TC_{n+1} - TC_n$
0	1 000	-
1	2 100	1 100
2	3 500	1 400
3	4 200	700
4	5 500	1 300
5	7 000	1 500
6	9 000	2 000
7	12 000	3 000
8	16 000	4 000
9	21 000	5 000
10	30 000	9 000

Standardní tvary křivek průměrných a mezních nákladů



Standardní tvary křivek průměrných a mezních nákladů

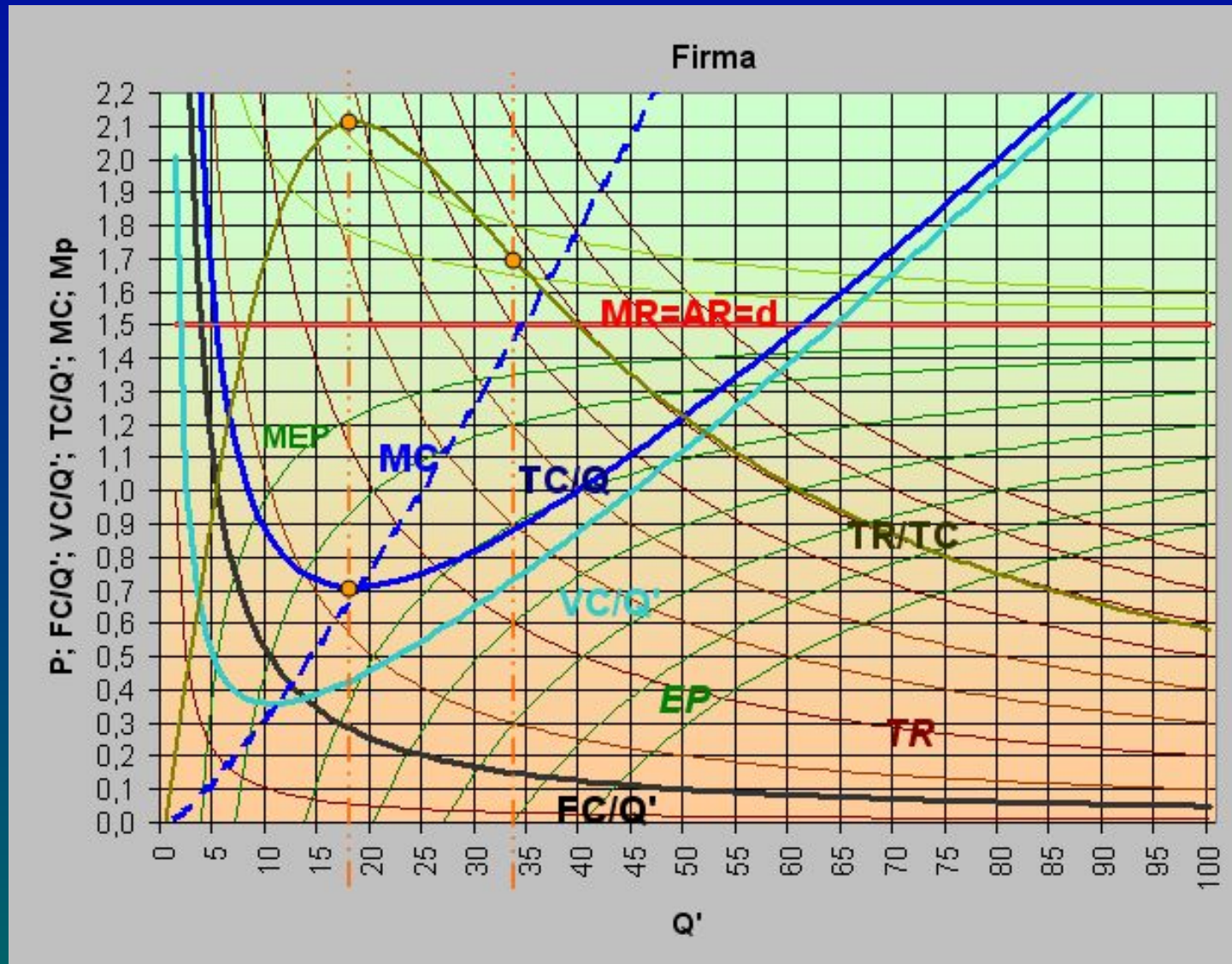
Křivka průměrných nákladů **AC** a průměrných variabilních nákladů **AVC** nejprve klesají a potom rostou.

Křivka **AFC** je klesající.

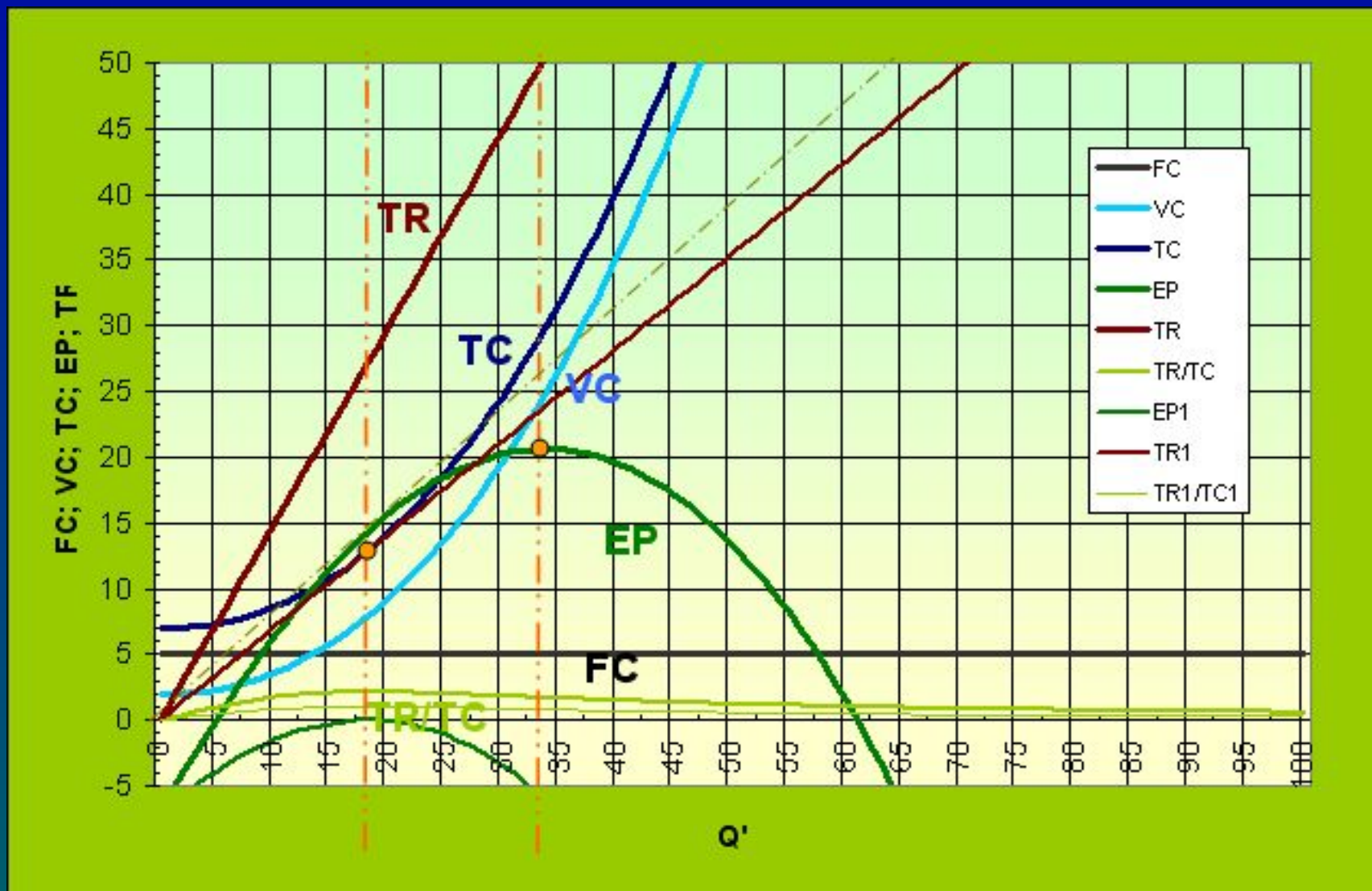
Křivka **AC** je dána součtem křivek **AFC** a **AVC**. Křivka **AC** se s růstem produkce neustále přibližuje ke křivce **AVC**, aniž by se jí dotkla.

Křivka **MC** nejprve klesá, potom roste. Při tomto tvaru křivka **MC** protíná křivky **AVC** a **AC** v jejich **minimu**.

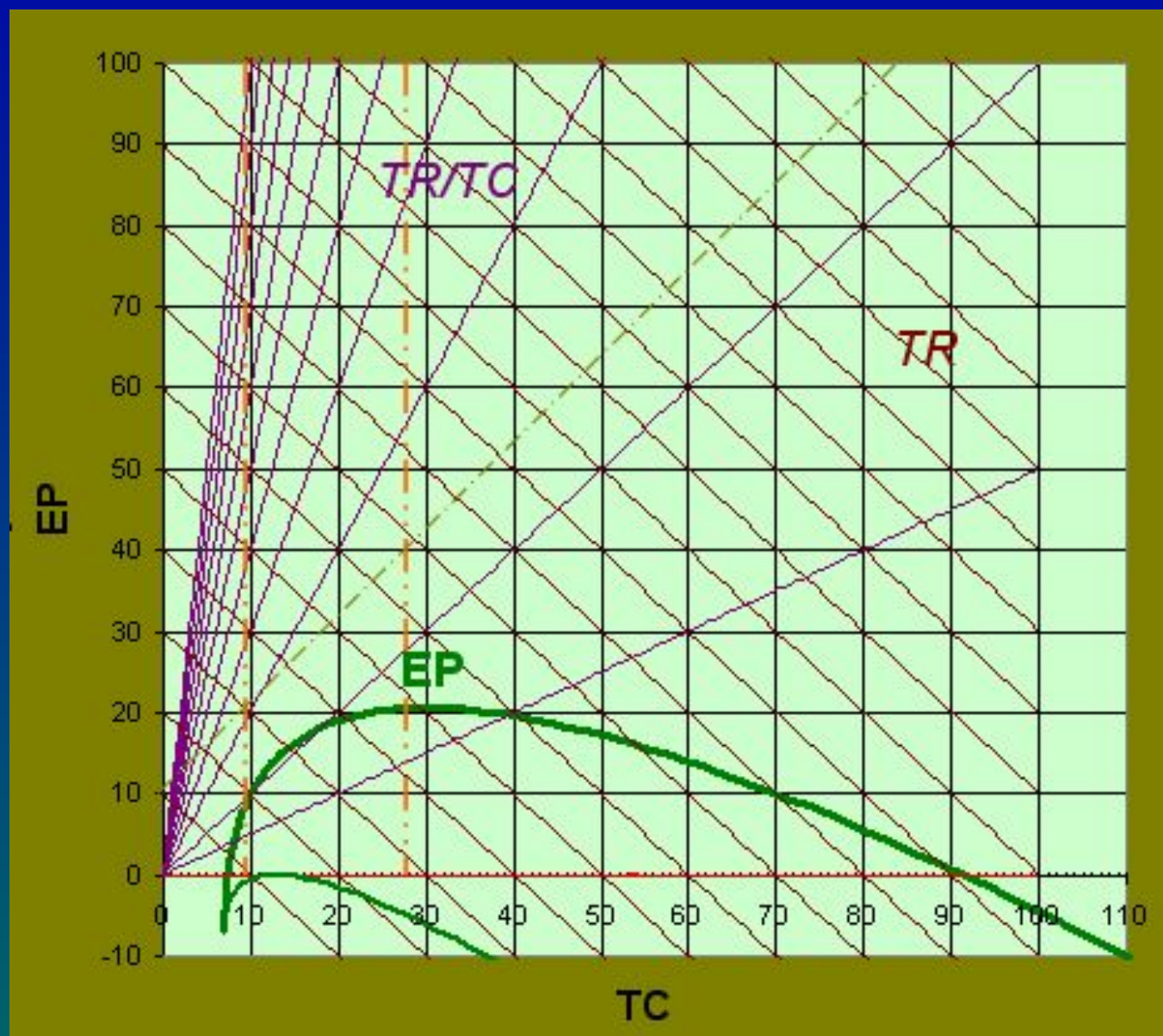
Standardní tvary křivek průměrných a mezních nákladů



Standardní tvary křivek absolutních údajů



Celkové příjmy, náklady, zisk a efektivnost.



Příklad – počet kuchařů

Počet vstupů (Q) = kuchařů (L)	1	2	3	4	5	6	7
Počet vyprodukovaných statků/jidel (Q')	40	100	200	250	280	285	270
Přírůstek produkce ($\Delta Q'$)	40	60	100	50	30	5	-15
Fixní náklady (FC)	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Variabilní náklady (VC)	15 000	30 000	45 000	60 000	75 000	90 000	105 000
Celkové náklady ($TC = FC + VC$)	65 000	80 000	95 000	110 000	125 000	140 000	155 000
Mezní náklady (MC)		15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Průměrné náklady ($AC = TC/Q$)	65000	40000	31667	27500	25000	23333	20000
Průměrné variabilní náklady ($AVC = VC/Q$)	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Průměrné fixní náklady ($AFC = FC/Q$)	50000	25000	16667	12500	10000	8333	7143

Průměrné náklady v krátkém a dlouhém období

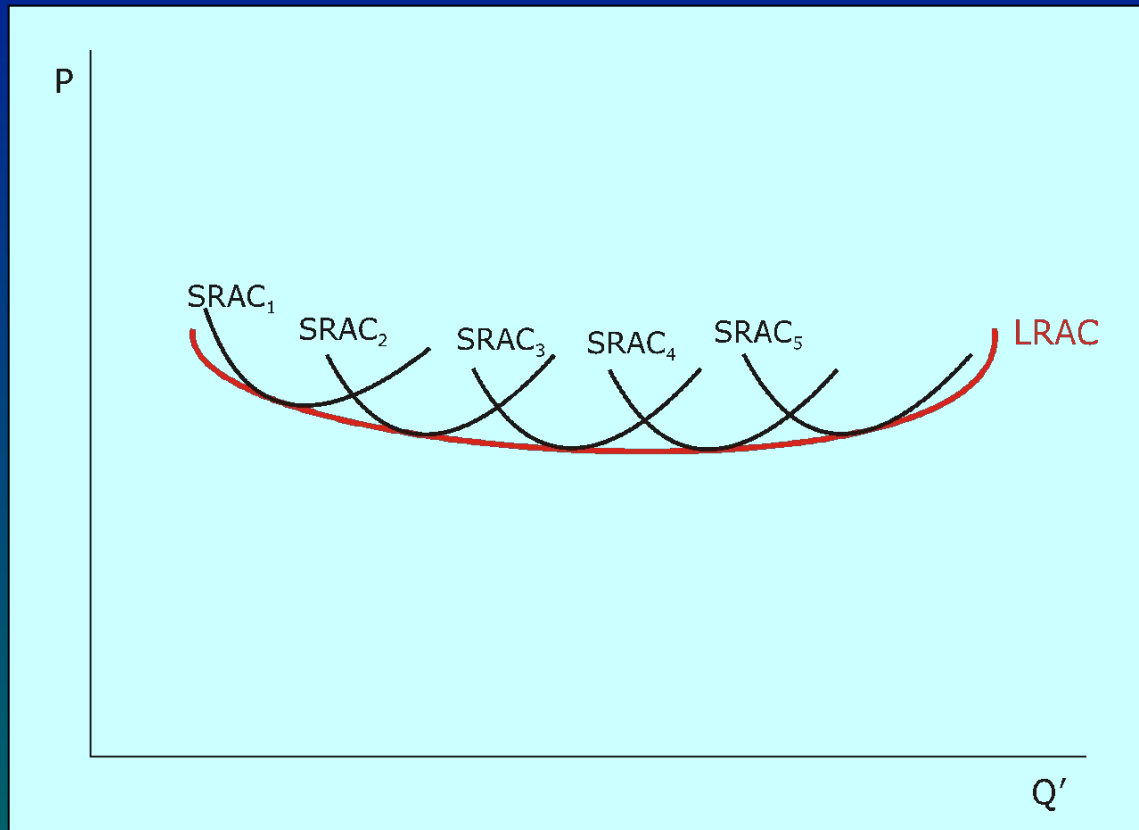
V dlouhém období mají všechny náklady firmy variabilní charakter.

V dlouhém období není křivka **FC** ani průměrných fixních nákladů **AFC**.

Křivka **AVC** se posouvá do křivky průměrných nákladů **AC**.

Průměrné náklady v krátkém a dlouhém období

Křivky krátkodobých a dlouhodobých průměrných nákladů



Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Celkové příjmy udávají příjmy z celkové vyprodukované (a prodané) produkce.

$$TR = P \cdot Q'$$

TR = celkové příjmy (anglicky: total revenue),

P = cena vyprodukovaných statků (anglicky: price),

Q' = počet jednotek produkce (anglicky: quantity)

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Průměrné příjmy jsou rovny příjmům, které připadají na jednotku produkce.

$$AR = TR/Q',$$

AR = Průměrné příjmy (anglicky: average revenue),

TR = celkové příjmy (anglicky: total revenue),

Q' = počet jednotek produkce (anglicky: quantity)

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Mezní příjmy MR angl. marginal revenue udávají, o kolik vzrostou celkové příjmy, vzroste-li produkce o nějaký počet jednotek.

Vývoj celkových příjmů je obvykle lineární.
Průměrné stejně jako mezní příjmy se rovnají ceně.

$$MR = AR = P$$

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Q'	P	FC	VC	TC	MC	AFC	AVC	AC	TR	MR $=AR$	EP
0	58	60	0	60	0	0	0	0	0	0	-60
1	58	60	28	88	28	60	28	88	58	58	-30
2	58	60	47	107	19	30	23,5	53,5	116	58	9
3	58	60	60	120	13	20	20	40	174	58	54
4	58	60	87	147	27	15	21,8	36,8	232	58	85
5	58	60	126	186	39	12	25,2	37,2	290	58	104
6	58	60	186	246	60	10	31	41	348	58	102
7	58	60	270	330	84	8,57	38,6	47,1	406	58	76
8	58	60	371	431	101	7,5	46,4	53,9	464	58	33
9	58	60	504	564	133	6,66	56	62,6	522	58	-42

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Pokud je firma příjemcem ceny (je pro ni exogenním faktorem), může při tržní ceně prodat libovolný počet jednotek.

Odvětví, ve kterém je firma příjemcem ceny, má charakter dokonalé konkurence.

Naopak firma je tvůrcem ceny, pokud změna (zvýšení nebo snížení) produkce ovlivní tržní cenu.

Minimalizace nákladů



Většinu statků lze vyprodukovat více způsoby, kdy každý způsob používá odlišnou kombinaci vstupů.

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Rovnovážné množství produkce z hlediska firmy je takový počet jednotek, při němž je zisk firmy maximální.

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Producentovi se vyplatí produkovat maximálně tolik jednotek, pro který platí:

$$\text{mezní náklady} = \text{mezní příjmy}$$

Pro rovnovážné množství produkce platí:

$$\text{MC} = \text{MR}$$

Dokud jsou při rozšiřování produkce náklady na dodatečnou jednotku produkce nižší než příjem z této jednotky,

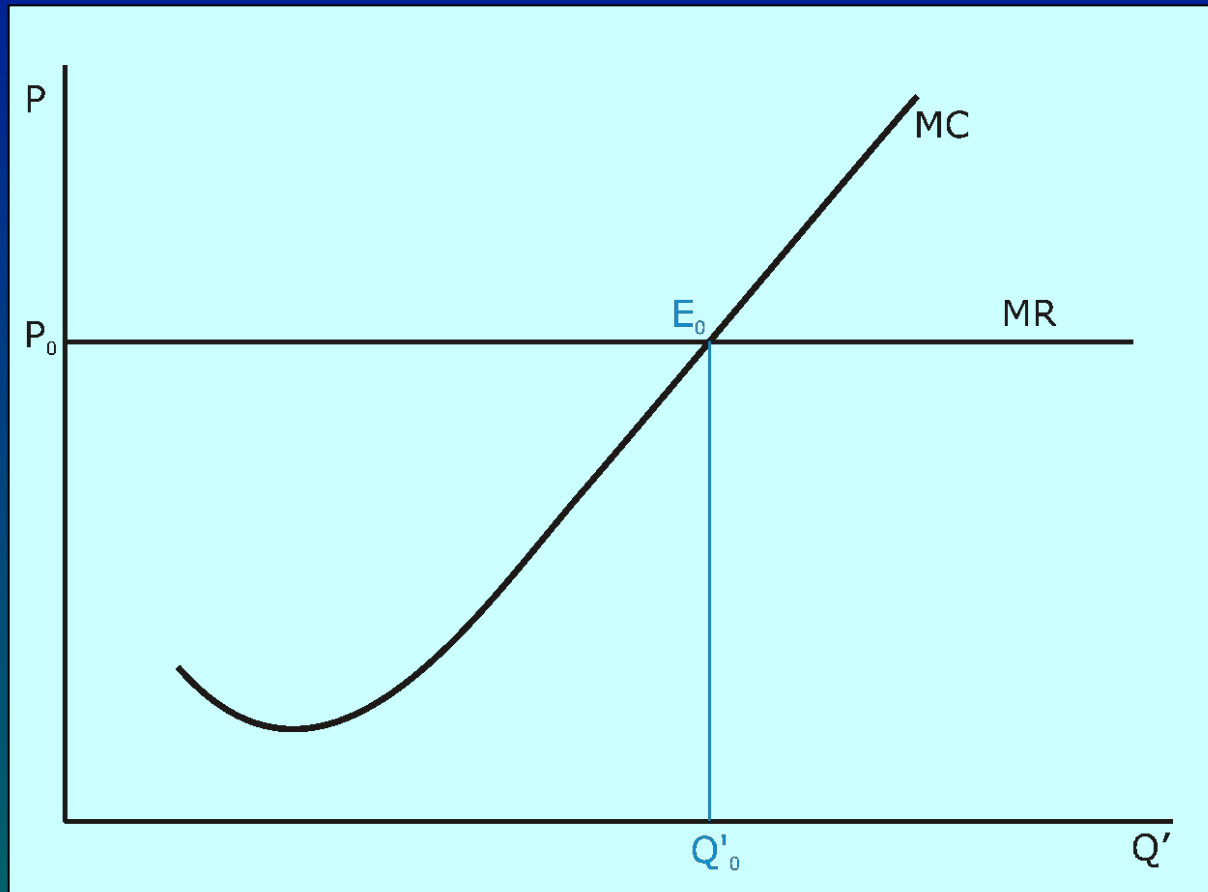
zvyšuje firma svůj zisk,

jakmile náklady na poslední jednotku produkce překročí příjem z této jednotky, zisk firmy by se **snížil**.

Rovnováha firmy

Rovnováha firmy nastává pro takové množství produkce, pro které jsou mezní příjmy rovny mezním nákladům

$$MC = MR$$

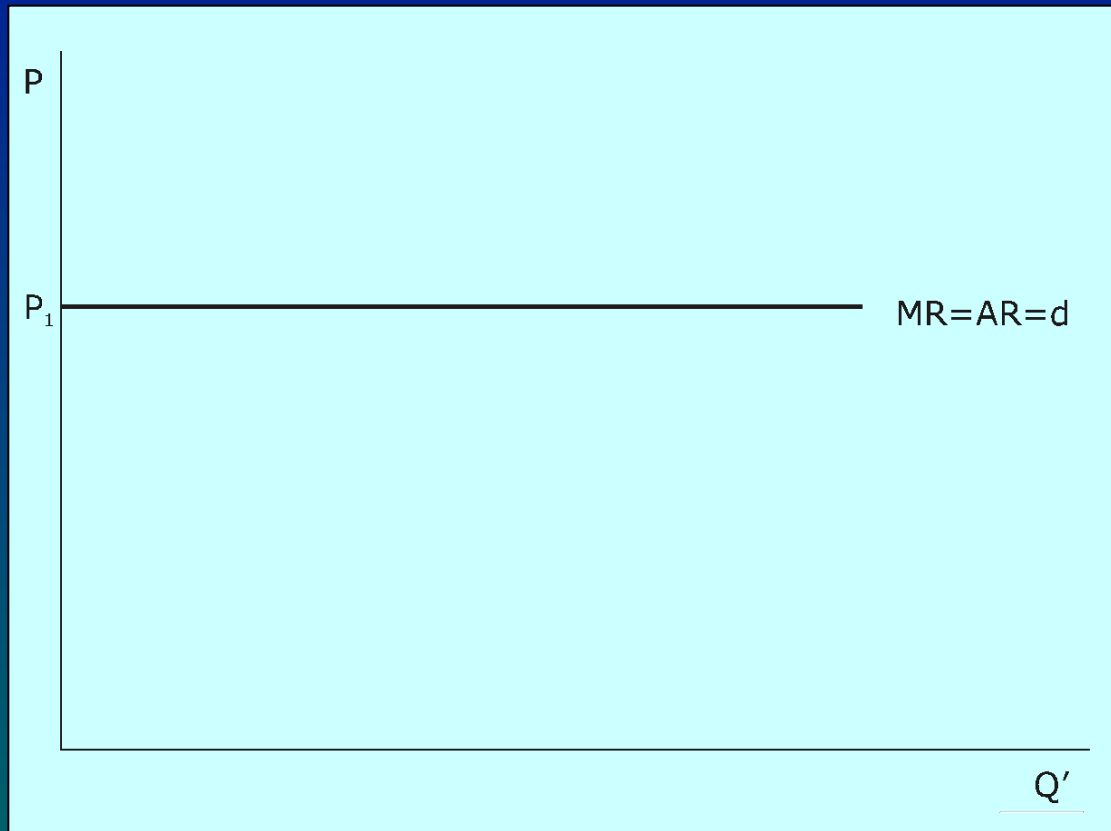


Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Q'	P	FC	VC	TC	MC	AFC	AVC	AC	TR	$MR = AR$	EP
0	90	60	0	68	0	0	0	0	0	0	-60
1	90	60	28	88	28	60	28	88	90	90	2
2	90	60	47	107	19	30	23,5	53,5	180	90	73
3	90	60	60	120	13	20	20	40	270	90	150
4	90	60	87	147	27	15	21,8	36,8	360	90	213
5	90	60	126	186	39	12	25,2	37,2	450	90	264
6	90	60	186	246	60	10	31	41	540	90	294
7	90	60	270	330	84	8,57	38,6	47,1	630	90	300
8	90	60	371	431	101	7,5	46,4	53,9	720	90	289
9	90	60	504	564	133	6,66	56	62,6	810	90	246

Rovnováha firmy

Křivkou mezního (i průměrného) příjmu je přímka rovnoběžná s osou Q' . Osu P protíná na úrovni ceny, za kterou je statek prodáván.



Tato přímka je současně poptávkovou křivkou.

Odvození individuální nabídkové křivky

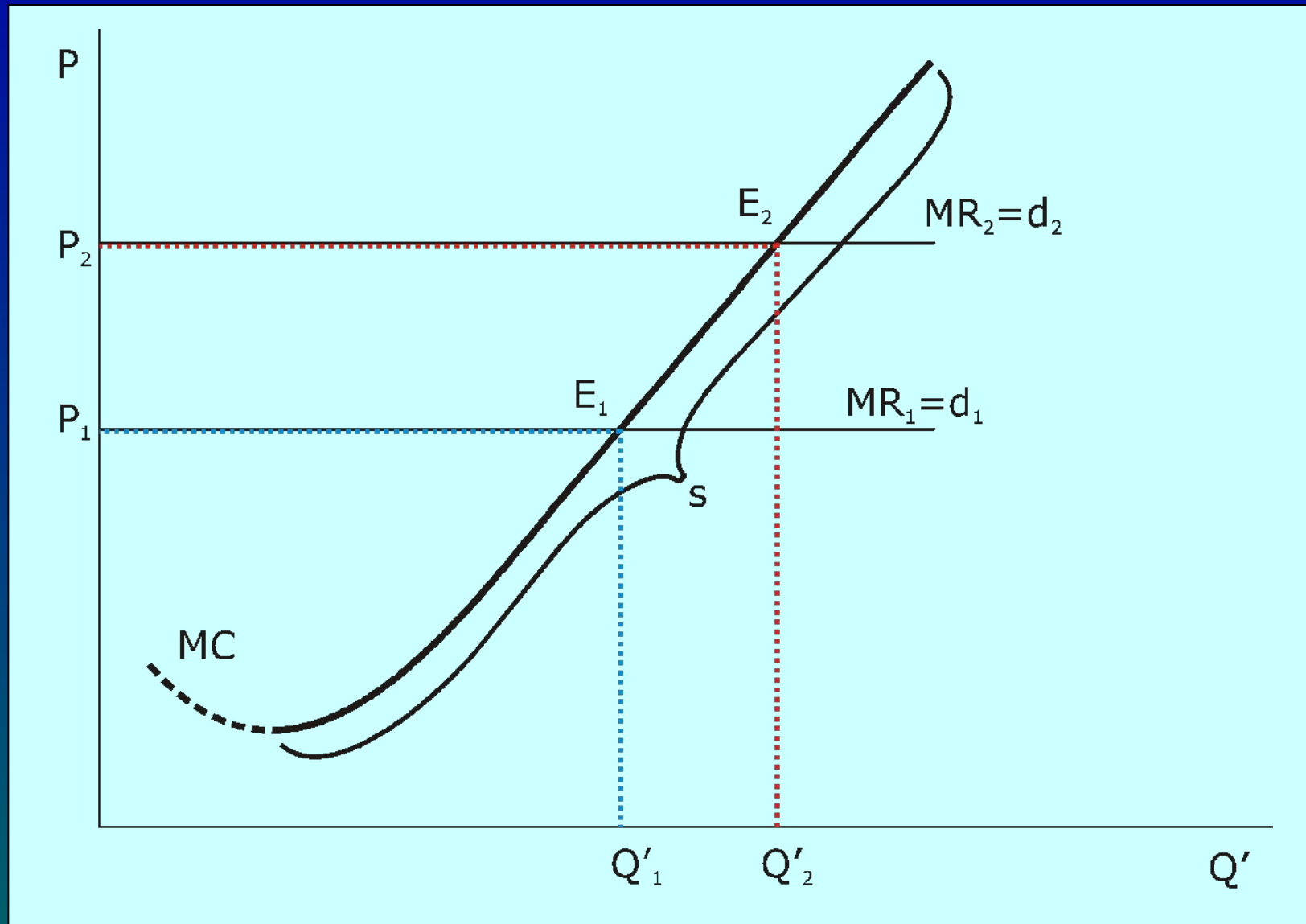
Optimální množství statků nabízených firmou leží v průsečíku křivek mezních nákladů a mezních příjmů firmy.

Zvýší-li se cena statku, firma zvýší i množství produkce.

Průsečík **MR** a **MC** interpretujeme jako bod rovnováhy **E**, ve kterém se vyrovnává poptávka po produkci dané firmy s její nabídkou.

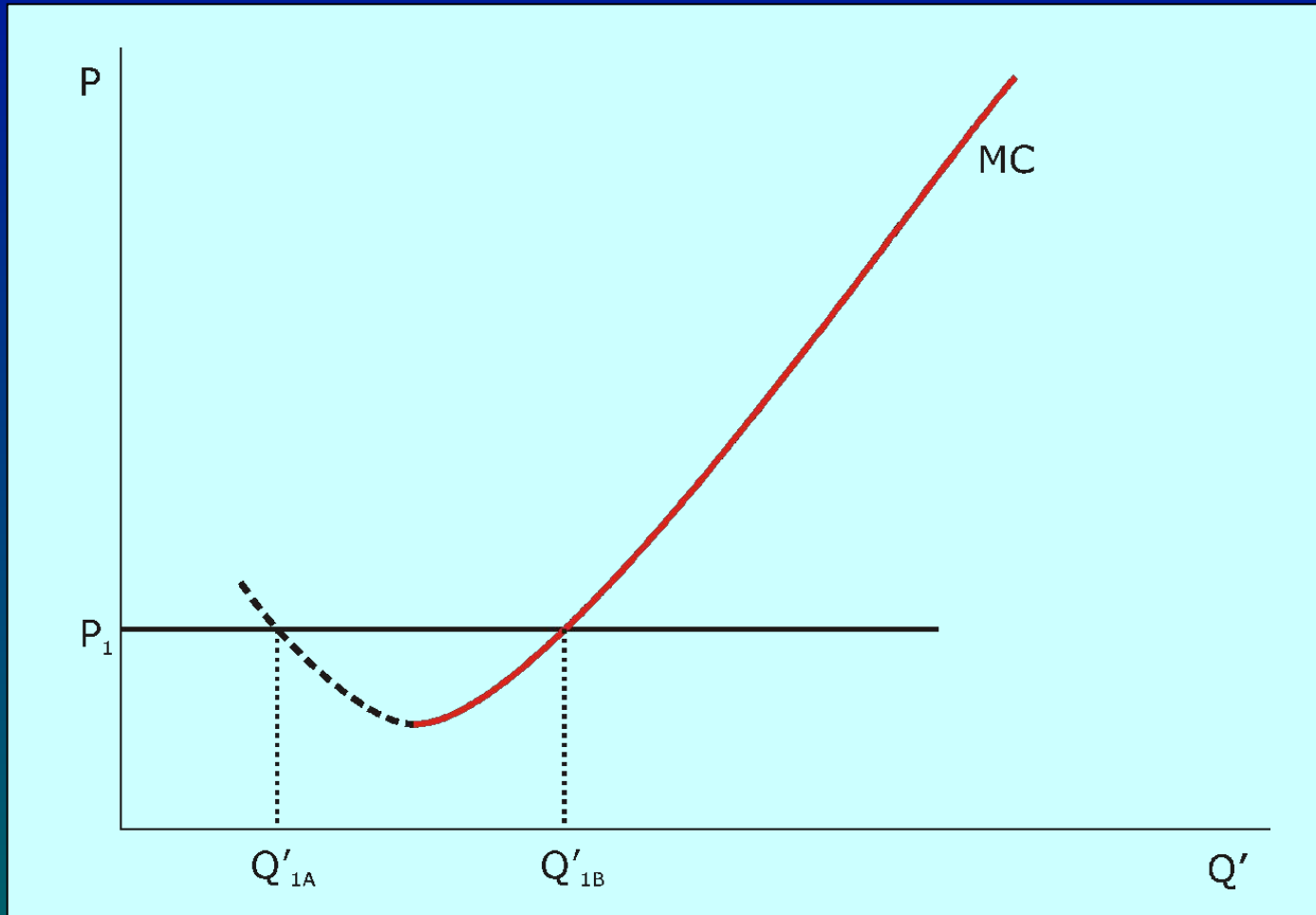
Z tohoto pohledu hovoříme o rovnováze firmy.

Rovnováha firmy



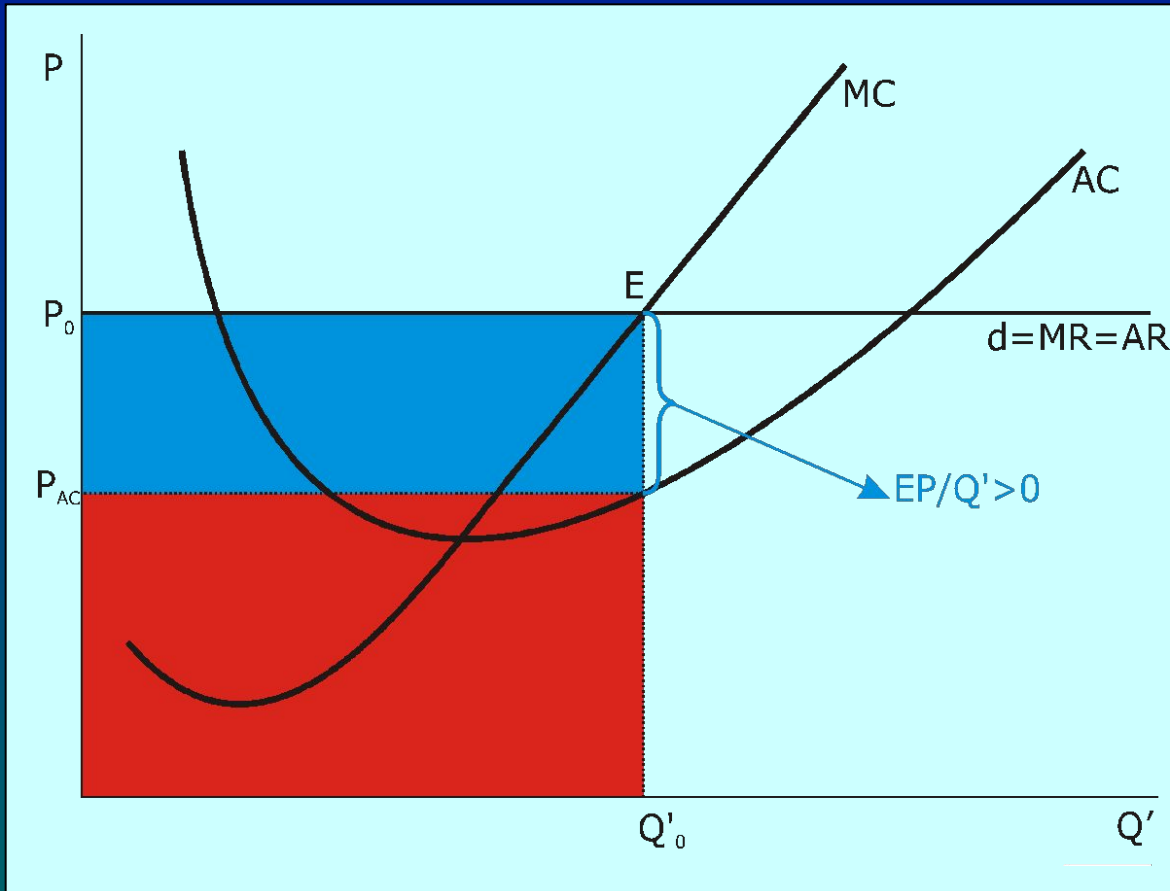
Rovnováha firmy

Pouze rostoucí část křivky mezních nákladů MC je individuální nabídkovou křivkou



Rovnováha firmy

Ekonomický zisk na jednotku produkce je roven
rozdílu průměrných příjmů AR minus
průměrné náklady AC



$$EP/Q' = AR - AC$$

*Červená plocha
znázorňuje celkové
náklady*

$$TC = Q'_0 \cdot P_{AC}$$

*Modrá plocha znázorňuje
kladný ekonomický
zisk*

$$EP = Q'_0 \cdot (AR - AC)$$

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Fixní náklady mají tedy povahu utopených nákladů,
a v krátkém období s nimi firma nemůže počítat.

Q	P	FC	VC	TC	MC	AFC	AVC	AC	TR	$MR=AR$	EP	$SREP (=TR-VC)$
0	35	60	0	60	0	0	0	0	0	0	-60	0
1	35	60	28	88	28	60	28	88	35	35	-53	7
2	35	60	47	107	19	30	23,5	53,5	70	35	-37	23
3	35	60	60	120	13	20	20	40	105	35	-15	45
4	35	60	87	147	27	15	21,8	36,8	140	35	-7	53
5	35	60	126	186	39	12	25,2	37,2	175	35	-11	49
6	35	60	186	246	60	10	31	41	210	35	-36	24
7	35	60	270	330	84	8,57	38,6	47,1	245	35	-85	-25
8	35	60	371	431	101	7,5	46,4	53,9	280	35	-151	-91
9	35	60	504	564	133	6,66	56	62,6	315	35	-249	-189

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Producentovi se vyplatí
produkovat maximálně tolik
jednotek, pro který platí:

$$MC = MR$$

Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

$$\mathbf{SREP = TR - VC}$$

SREP = krátkodobý ekonomický zisk firmy
(ekonomický zisk firmy v krátkém období),
anglicky short run economic profit

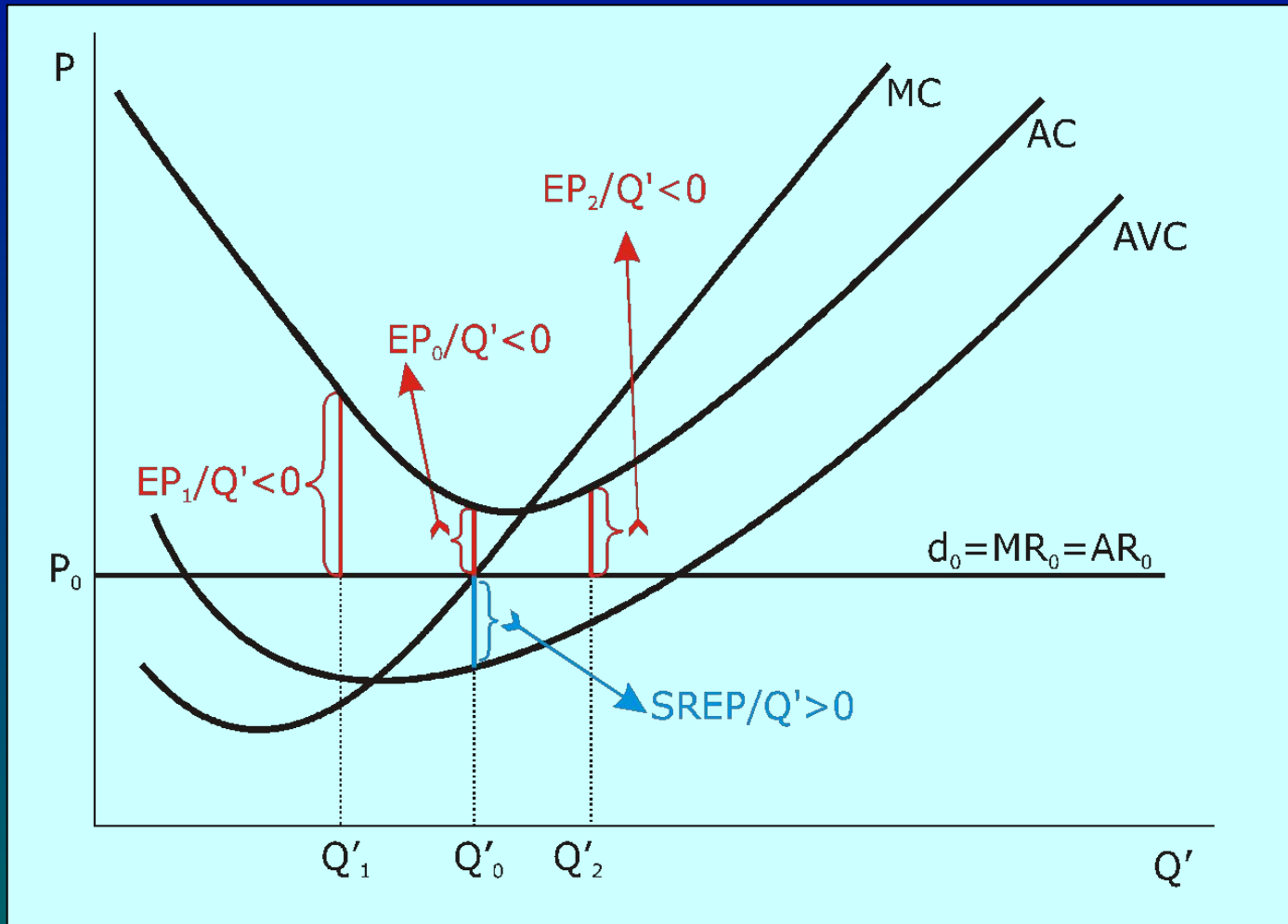
TR = celkové příjmy,

VC = variabilní náklady

Je-li v bodě rovnováhy firmy tento
rozdíl kladný, vyplatí se firmě
produkovat.

Rovnováha firmy

Pokud by firma nevyráběla, tak by při nutnosti hradit fixní náklady ztrácela více, než když produkuje množství Q'_0



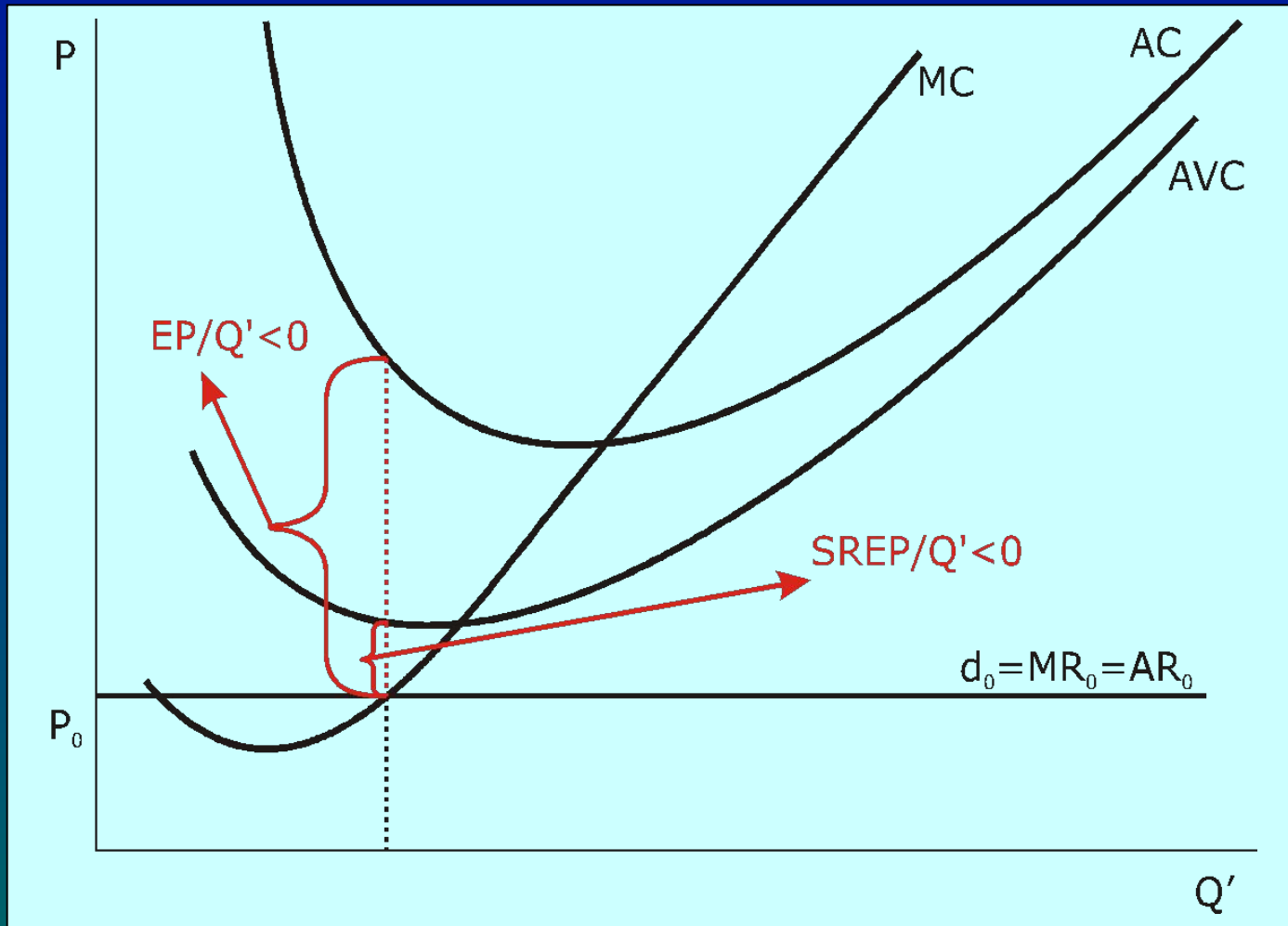
Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Fixní náklady mají tedy povahu utopených nákladů,
a v krátkém období s nimi firma nemůže počítat.

Q	P	FC	VC	TC	MC	AFC	AVC	AC	TR	$MR=AR$	EP	$SREP (=TR-VC)$
0	35	60	0	60	0	0	0	0	0	0	-60	0
1	35	60	28	88	28	60	28	88	35	35	-53	7
2	35	60	47	107	19	30	23,5	53,5	70	35	-37	23
3	35	60	60	120	13	20	20	40	105	35	-15	45
4	35	60	87	147	27	15	21,8	36,8	140	35	-7	53
5	35	60	126	186	39	12	25,2	37,2	175	35	-11	49
6	35	60	186	246	60	10	31	41	210	35	-36	24
7	35	60	270	330	84	8,57	38,6	47,1	245	35	-85	-25
8	35	60	371	431	101	7,5	46,4	53,9	280	35	-151	-91
9	35	60	504	564	133	6,66	56	62,6	315	35	-249	-189

Rovnováha firmy

Pokud jsou v krátkém období **celkové příjmy nižší než variabilní náklady**, vyplatí se firmě **zastavit produkci**.



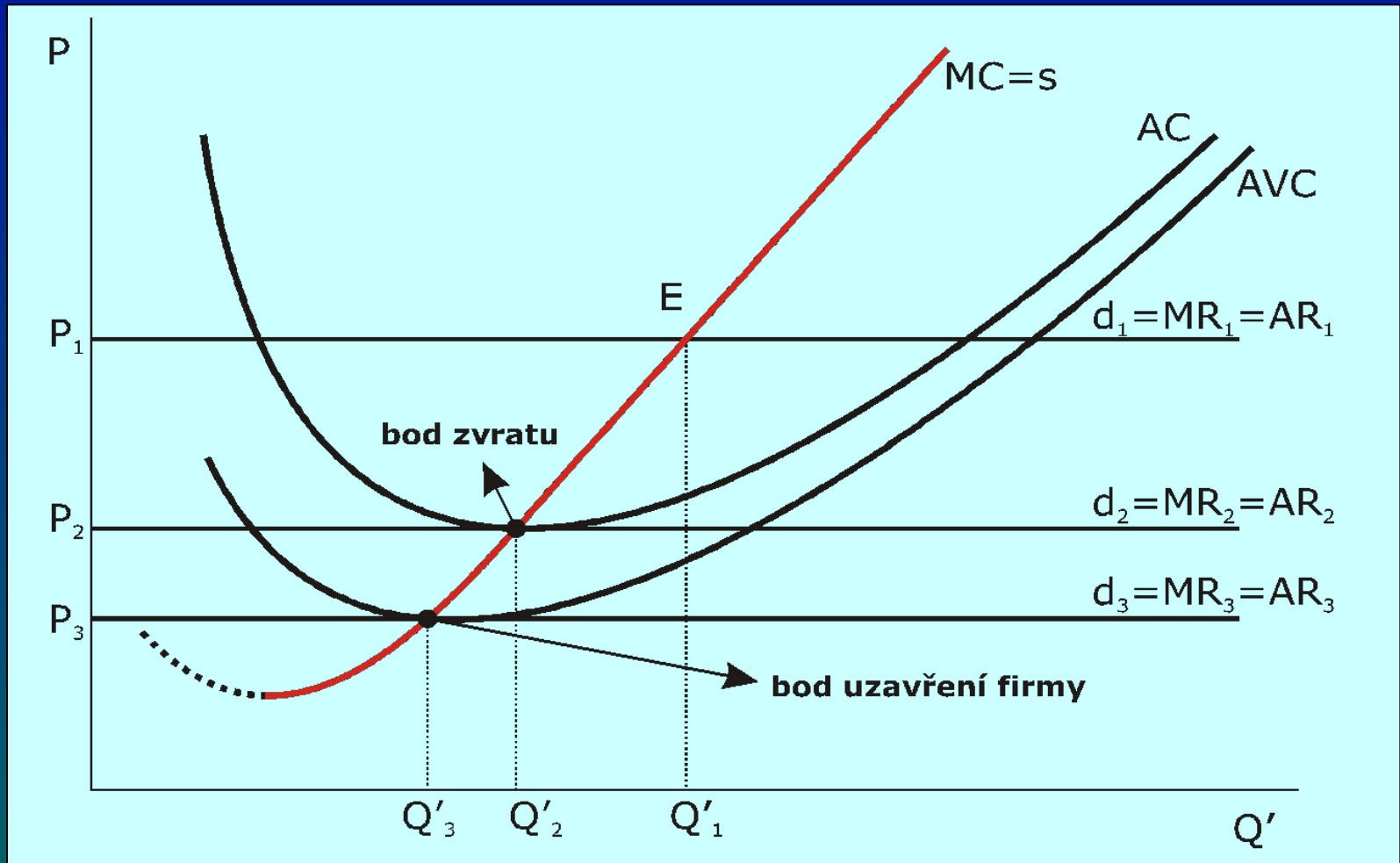
Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Fixní náklady mají tedy povahu utopených nákladů,
a v krátkém období s nimi firma nemůže počítat.

Q'	P	FC	VC	TC	MC	AFC	AVC	AC	TR	$MR=AR$	EP	$SREP$ (= $TR-VC$)
0	10	60	0	60	0	0	0	0	0	0	-60	0
1	10	60	28	88	28	60	28	88,0	10	10	-78	-18
2	10	60	47	107	19	30	23,5	53,5	20	10	-87	-27
3	10	60	60	120	13	20	20	40	30	10	-90	-30
4	10	60	87	147	27	15	21,8	36,8	40	10	-107	-47
5	10	60	126	186	39	12	25,2	37,2	50	10	-136	-76
6	10	60	186	246	60	10	31	41	60	10	-186	-126
7	10	60	270	330	84	8,57	38,6	47,1	70	10	-260	-200
8	10	60	371	431	101	7,5	46,4	53,9	80	10	-351	-291
9	10	60	504	564	133	6,66	56	62,6	90	10	-474	-414

Rovnováha firmy

Na rostoucí části křivky mezních nákladů, jsou důležité je bod zvratu a uzavření firmy



Rovnováha firmy z hlediska množství produkce

Bod zvratu značí situaci, kdy při dané ceně je ekonomický zisk **EP** firmy roven nule.

Pokud cena roste, je **EP** kladný, pokud cena klesá, je **EP** záporný.

Bod uzavření firmy značí situaci, kdy se firmě vyplatí ukončit produkci.

V bodě uzavření firmy je **SREP** firmy roven 0.

Pokud cena roste, je **SREP** kladný, pokud klesá, je záporný.

Otázky a příklady kap.3, str. 101; př.20

Předpokládejme, že v příkladu číslo 20 je cena produktu 10 PJ za jednotku.

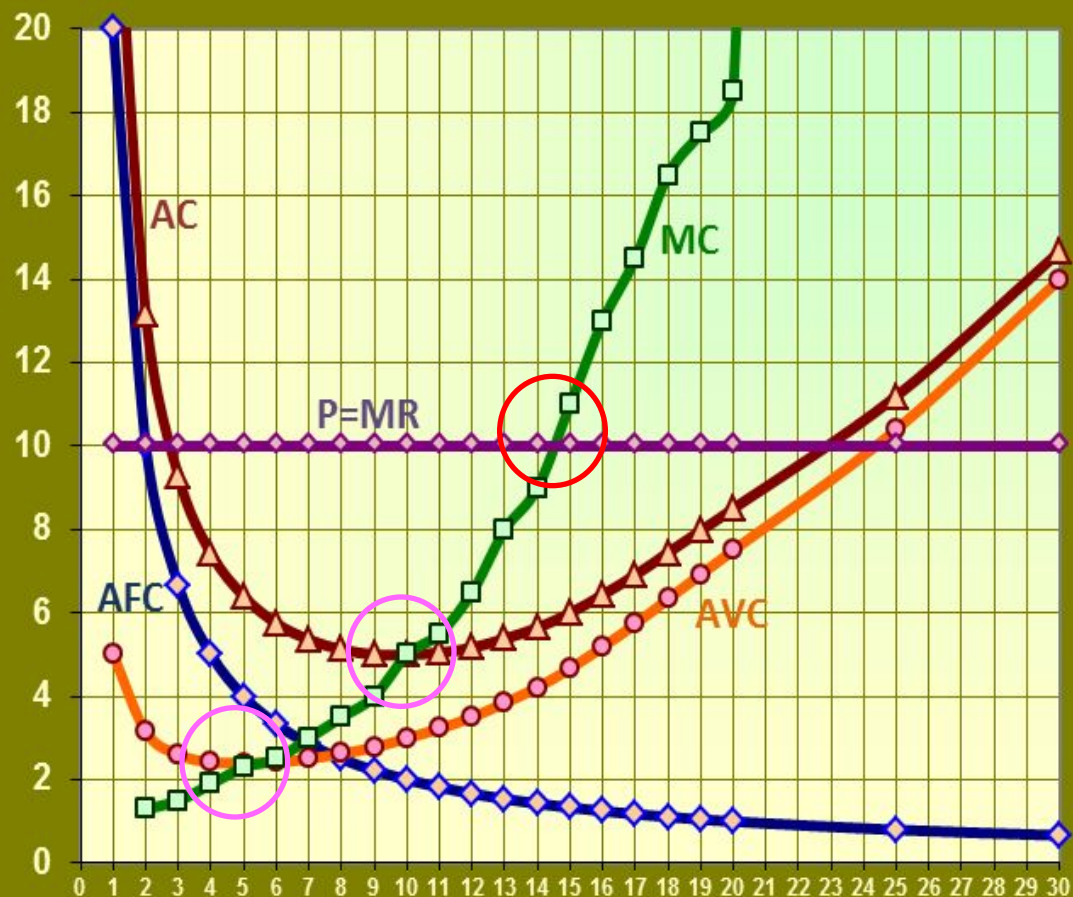
Nakreslete poměrový i absolutní graf firmy.

Vyráběné množství měňte po jednom produktu.

Q'	P	FC	VC
1	10	20	5
2	10	20	6,3
3	10	20	7,8
4	10	20	9,7
5	10	20	12
6	10	20	14,5
7	10	20	17,5

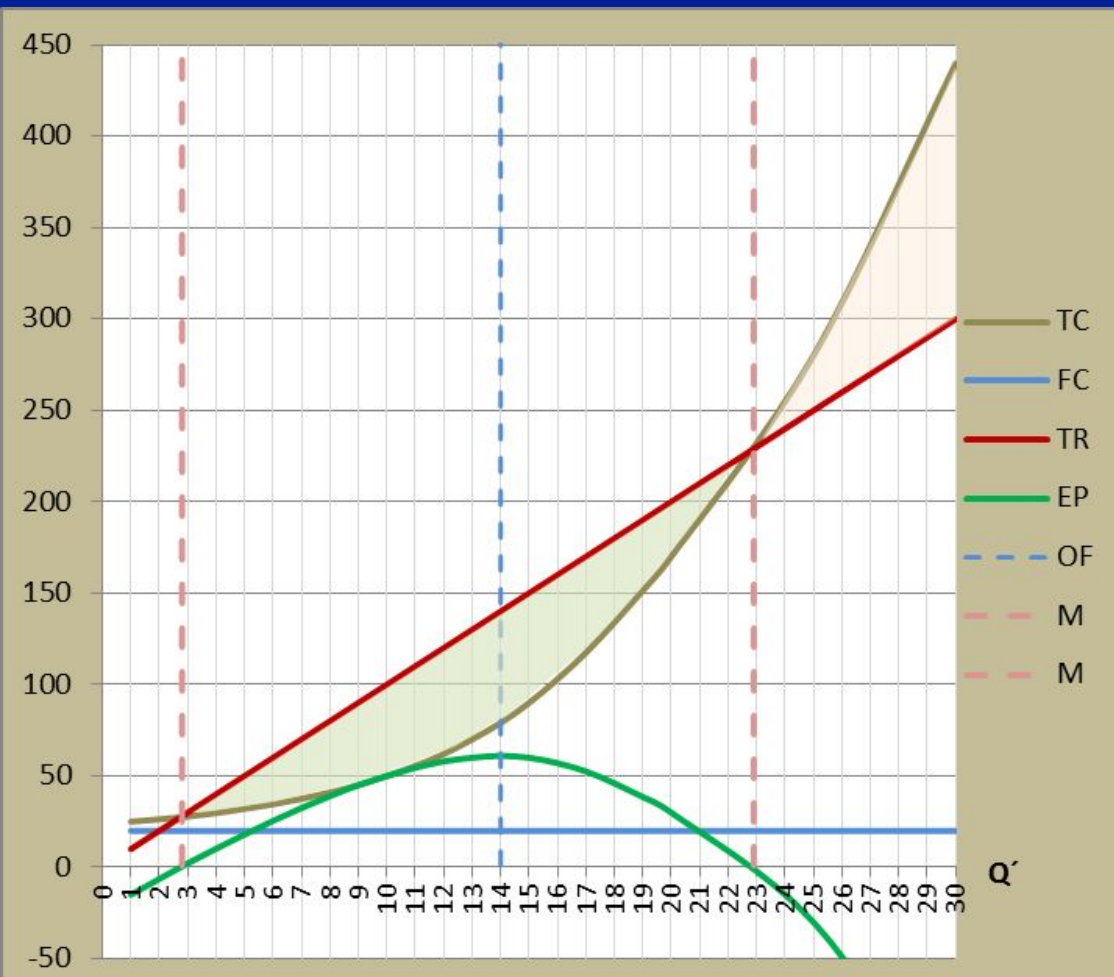
atp.

Zisk př.20 a 24/3.kap.

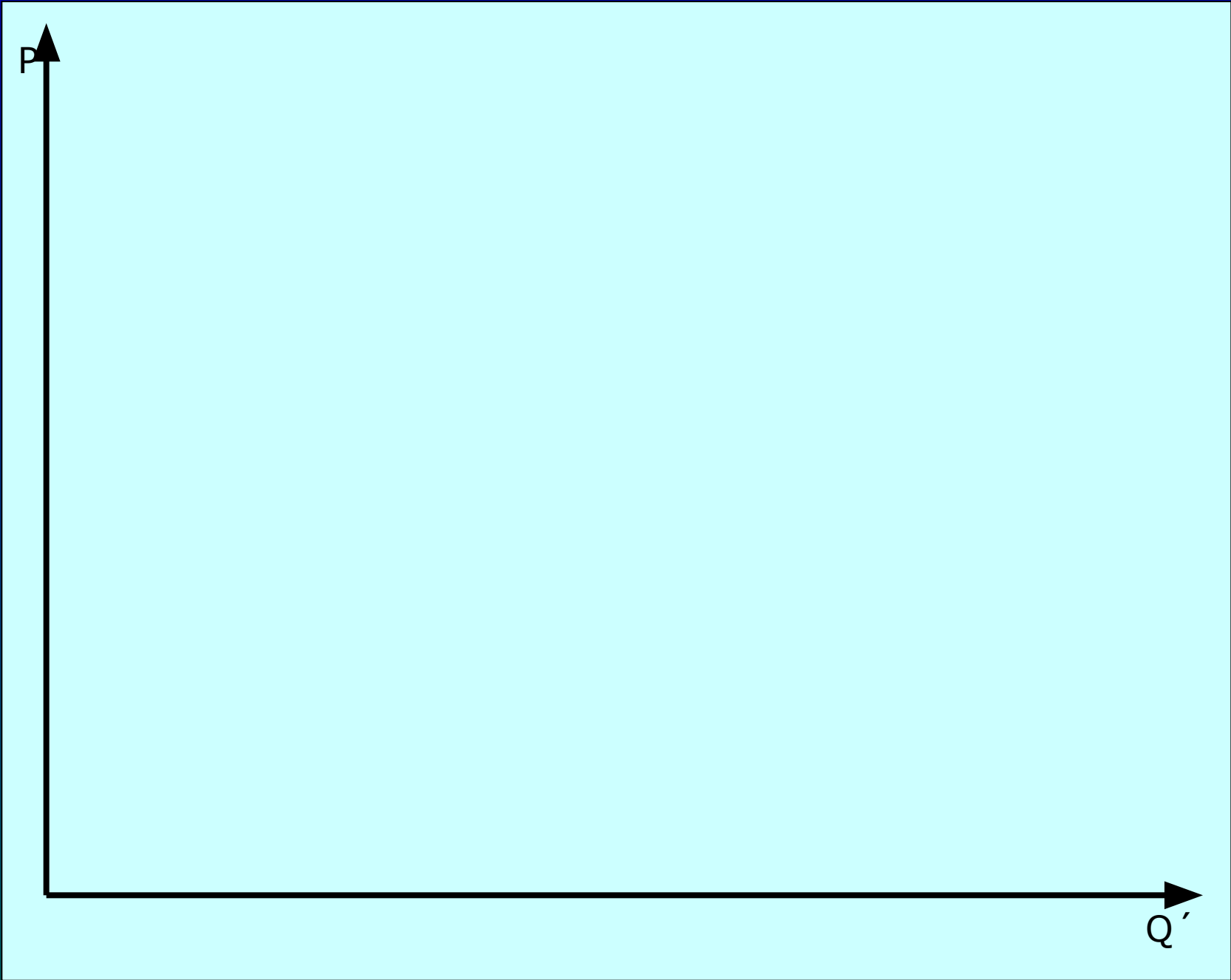


Q'	P	FC	VC	TC	AC	AVC	AFC	MC	TR	MR	EP
1	10	20	5	25	25	5	20		10		-15
2	10	20	6,3	26	13	3	10	1,3	20	10	-6,3
3	10	20	7,8	28	9	3	7	1,5	30	10	2,2
4	10	20	9,7	30	7	2	5	1,9	40	10	10,3
5	10	20	12	32	6	2	4	2,3	50	10	18
6	10	20	14,5	35	6	2	3	2,5	60	10	25,5
7	10	20	17,5	38	5	3	3	3,0	70	10	32,5
8	10	20	21	41	5	3	3	3,5	80	10	39
9	10	20	25	45	5	3	2	4,0	90	10	45
10	10	20	30	50	5	3	2	5,0	100	10	50
11	10	20	35,5	56	5	3	2	5,5	110	10	54,5
12	10	20	42	62	5	4	2	6,5	120	10	58
13	10	20	50	70	5	4	2	8,0	130	10	60
14	10	20	59	79	6	4	1	9,0	140	10	61
15	10	20	70	90	6	5	1	11,0	150	10	60
16	10	20	83	103	6	5	1	13,0	160	10	57
17	10	20	97,5	118	7	6	1	14,5	170	10	52,5
18	10	20	114	134	7	6	1	16,5	180	10	46
19	10	20	131,5	152	8	7	1	17,5	190	10	38,5
20	10	20	150	170	9	8	1	18,5	200	10	30
25	10	20	260	280	11	10	1	110,0	250	50	-30
30	10	20	420	440	15	14	1	160	300	50	-140

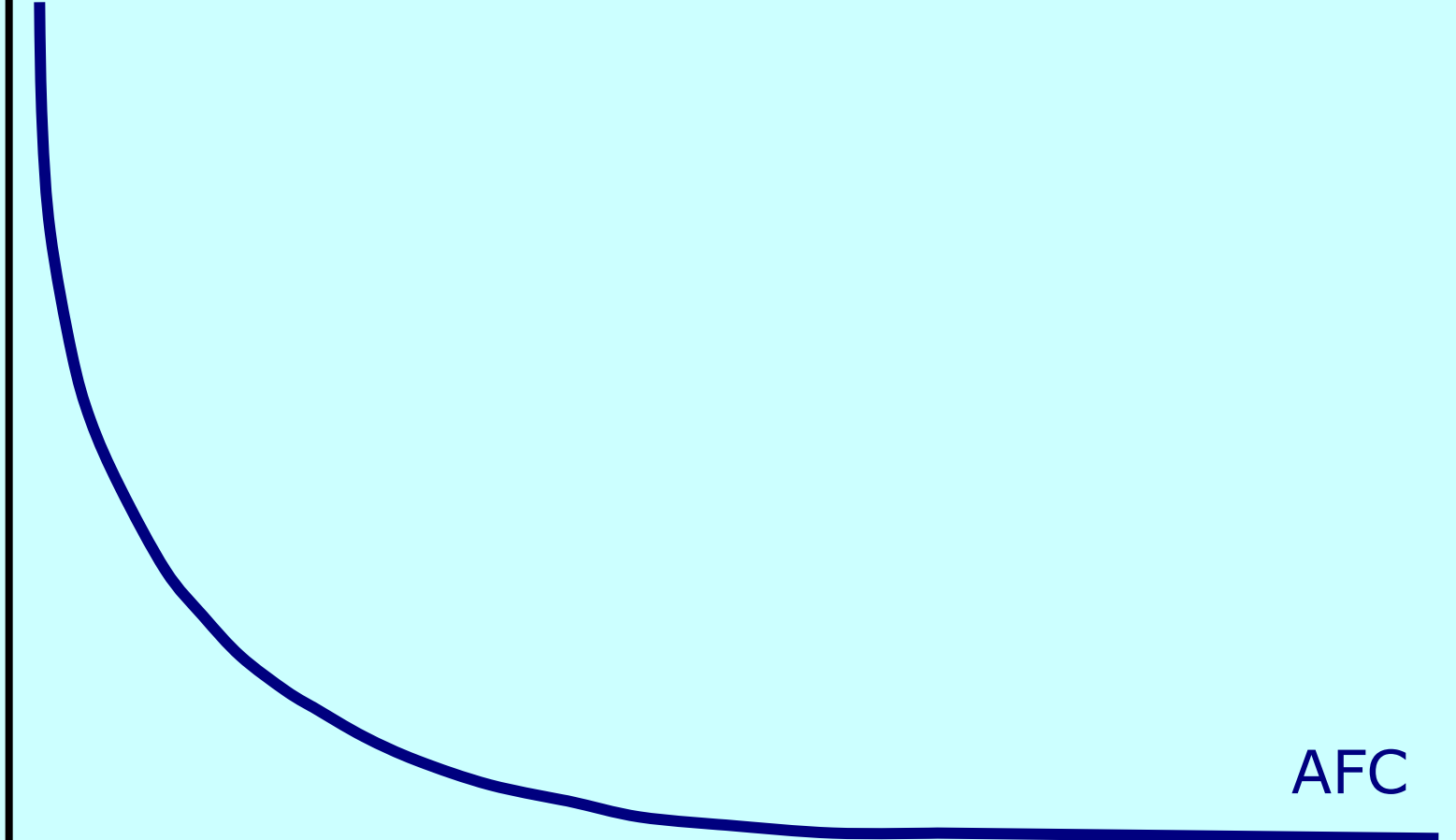
Zisk př.20 a 24/3.kap.



Q'	P	FC	VC	TC	AC	AVC	AFC	MC	TR	MR	EP
1	10	20	5	25	25	5	20		10		-15
2	10	20	6,3	26	13	3	10	1,3	20	10	-6,3
3	10	20	7,8	28	9	3	7	1,5	30	10	2,2
4	10	20	9,7	30	7	2	5	1,9	40	10	10,3
5	10	20	12	32	6	2	4	2,3	50	10	18
6	10	20	14,5	35	6	2	3	2,5	60	10	25,5
7	10	20	17,5	38	5	3	3	3,0	70	10	32,5
8	10	20	21	41	5	3	3	3,5	80	10	39
9	10	20	25	45	5	3	2	4,0	90	10	45
10	10	20	30	50	5	3	2	5,0	100	10	50
11	10	20	35,5	56	5	3	2	5,5	110	10	54,5
12	10	20	42	62	5	4	2	6,5	120	10	58
13	10	20	50	70	5	4	2	8,0	130	10	60
14	10	20	59	79	6	4	1	9,0	140	10	61
15	10	20	70	90	6	5	1	11,0	150	10	60
16	10	20	83	103	6	5	1	13,0	160	10	57
17	10	20	97,5	118	7	6	1	14,5	170	10	52,5
18	10	20	114	134	7	6	1	16,5	180	10	46
19	10	20	131,5	152	8	7	1	17,5	190	10	38,5
20	10	20	150	170	9	8	1	18,5	200	10	30
25	10	20	260	280	11	10	1	110,0	250	50	-30
30	10	20	420	440	15	14	1	160	300	50	-140

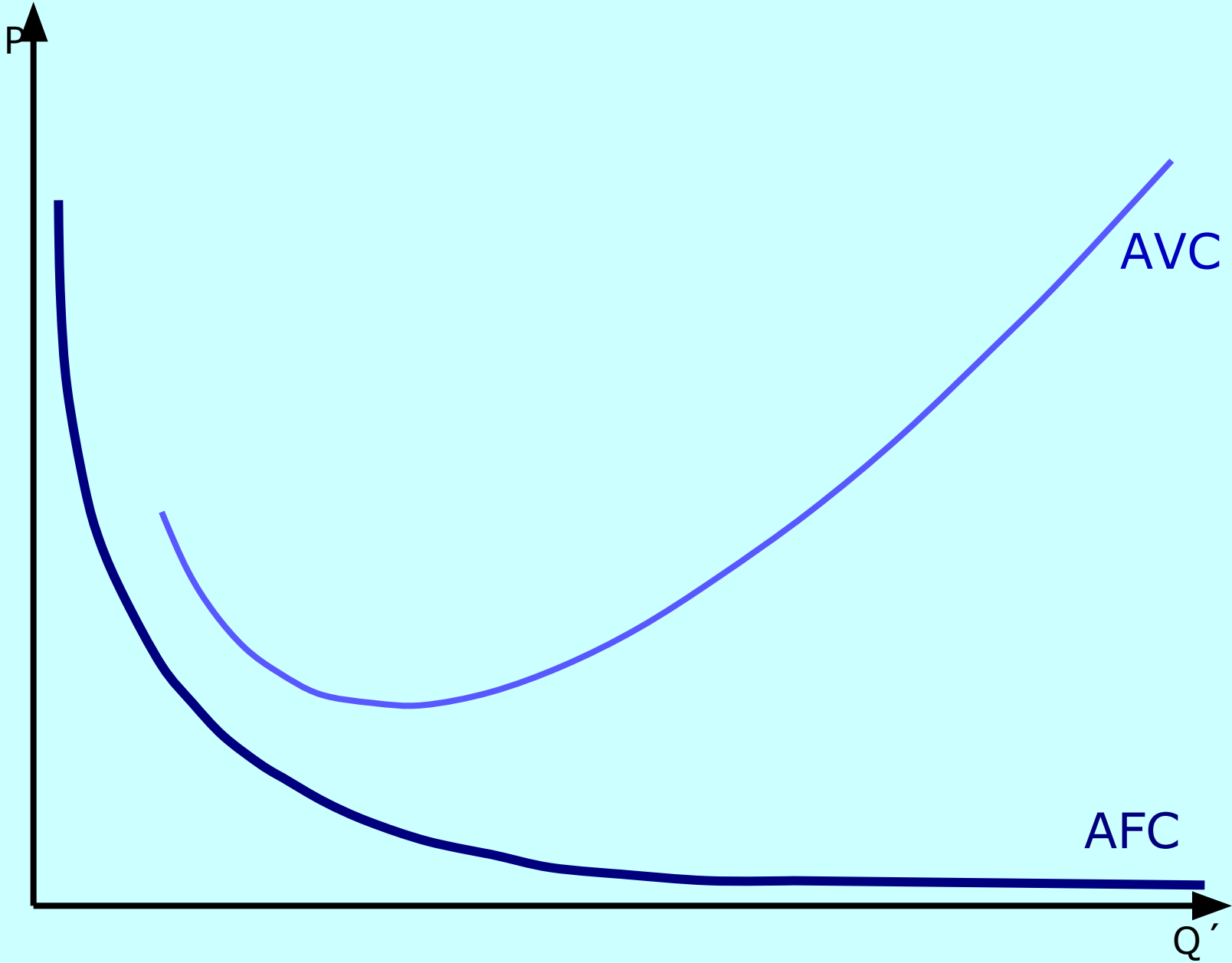


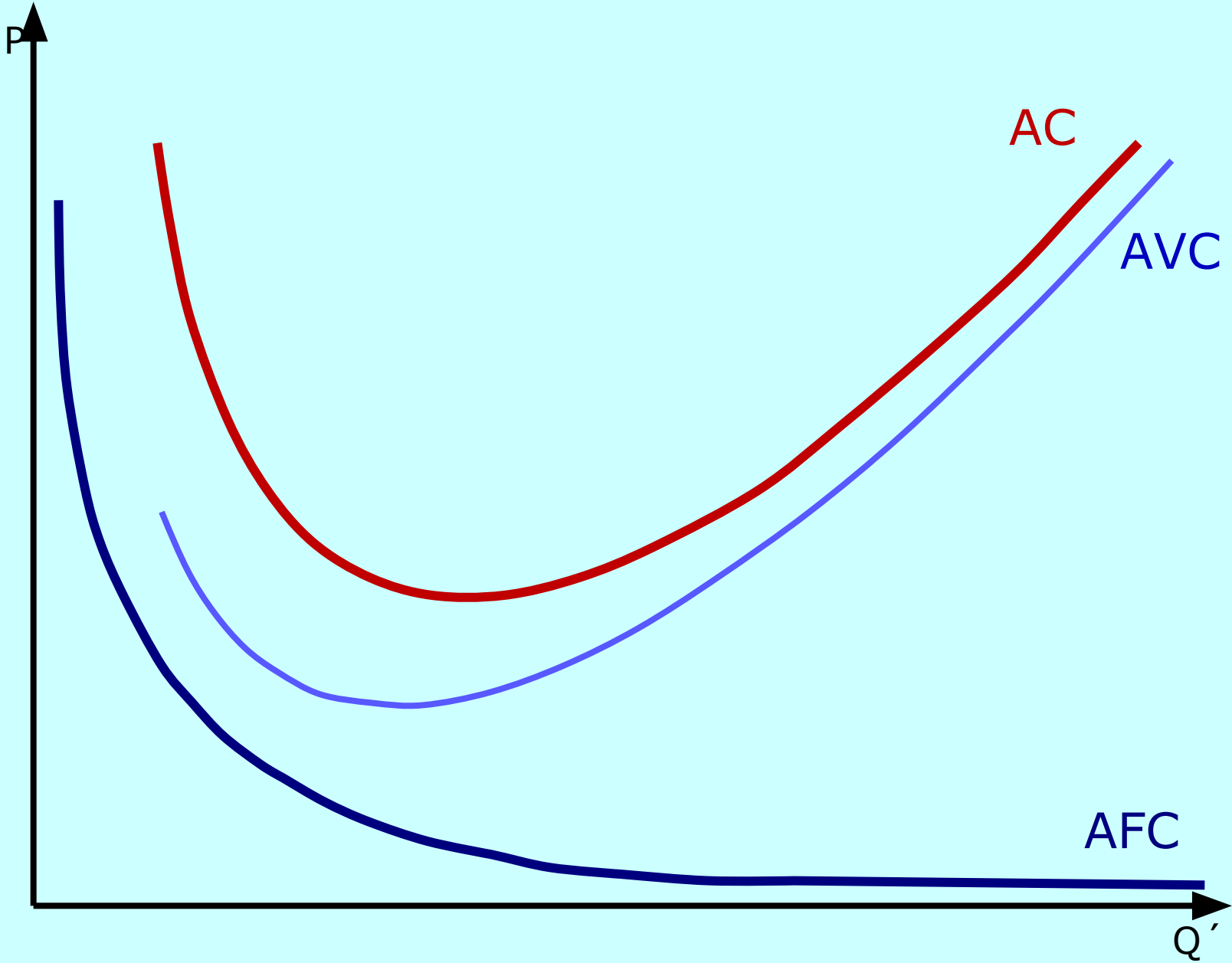
P

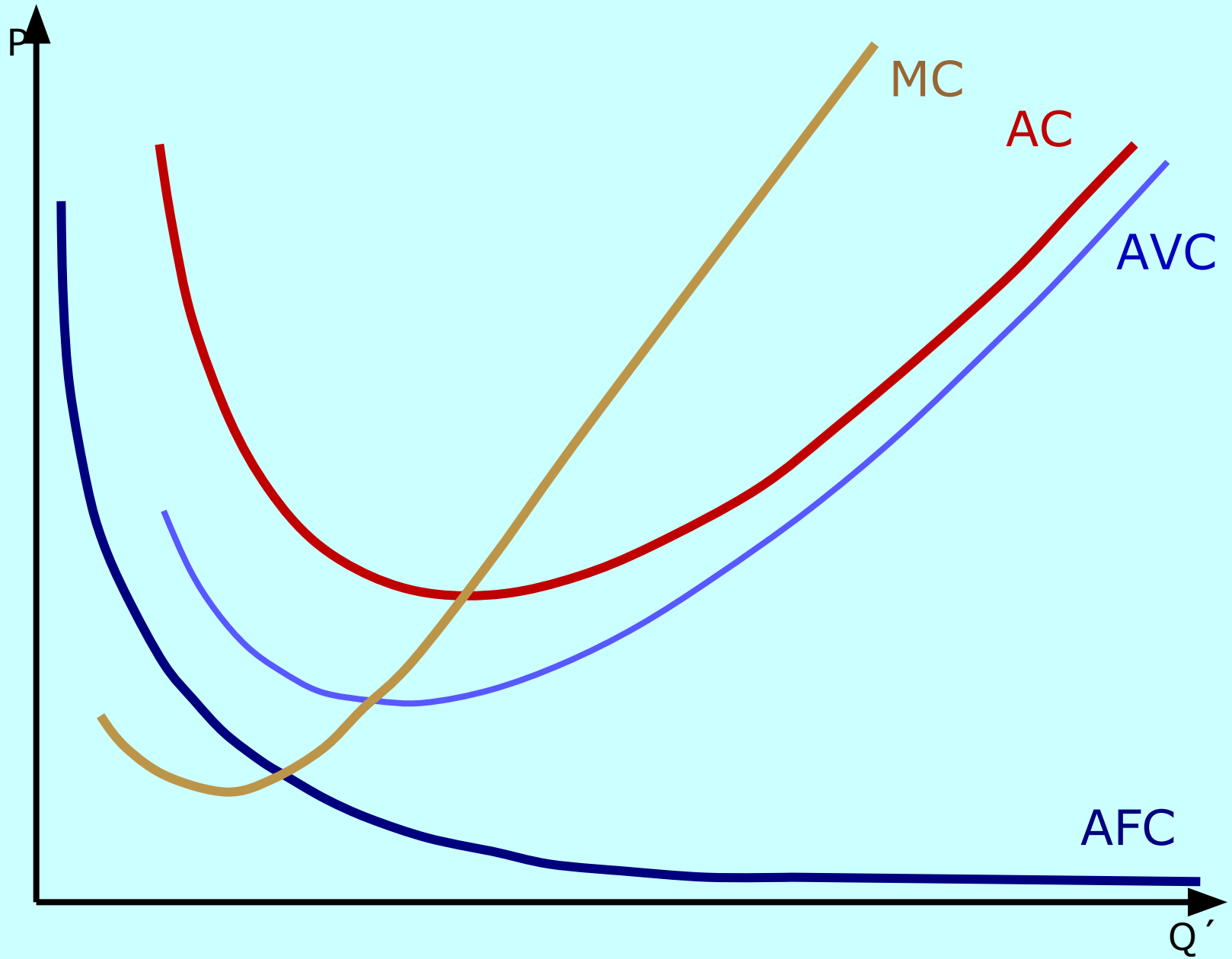


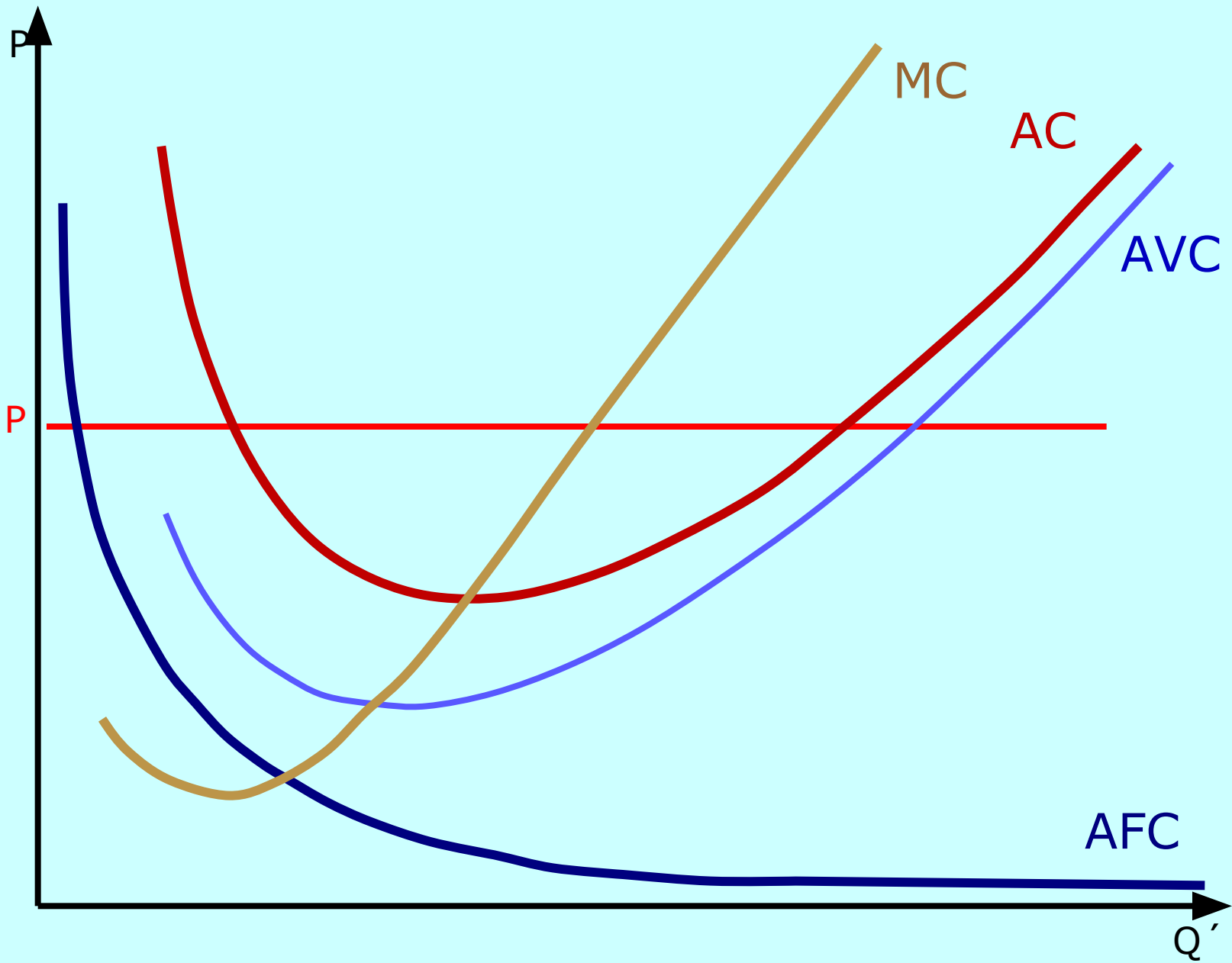
AFC

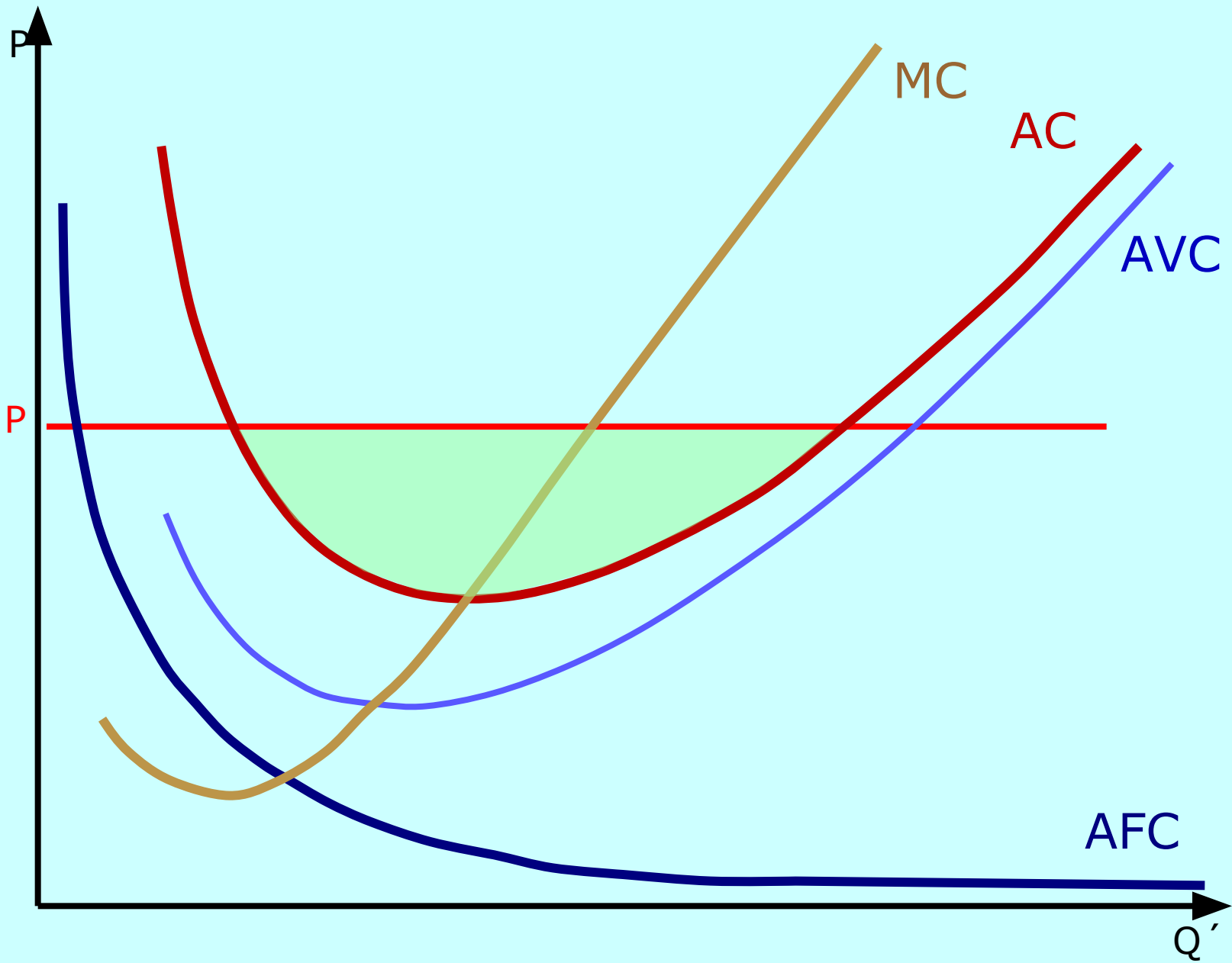
Q

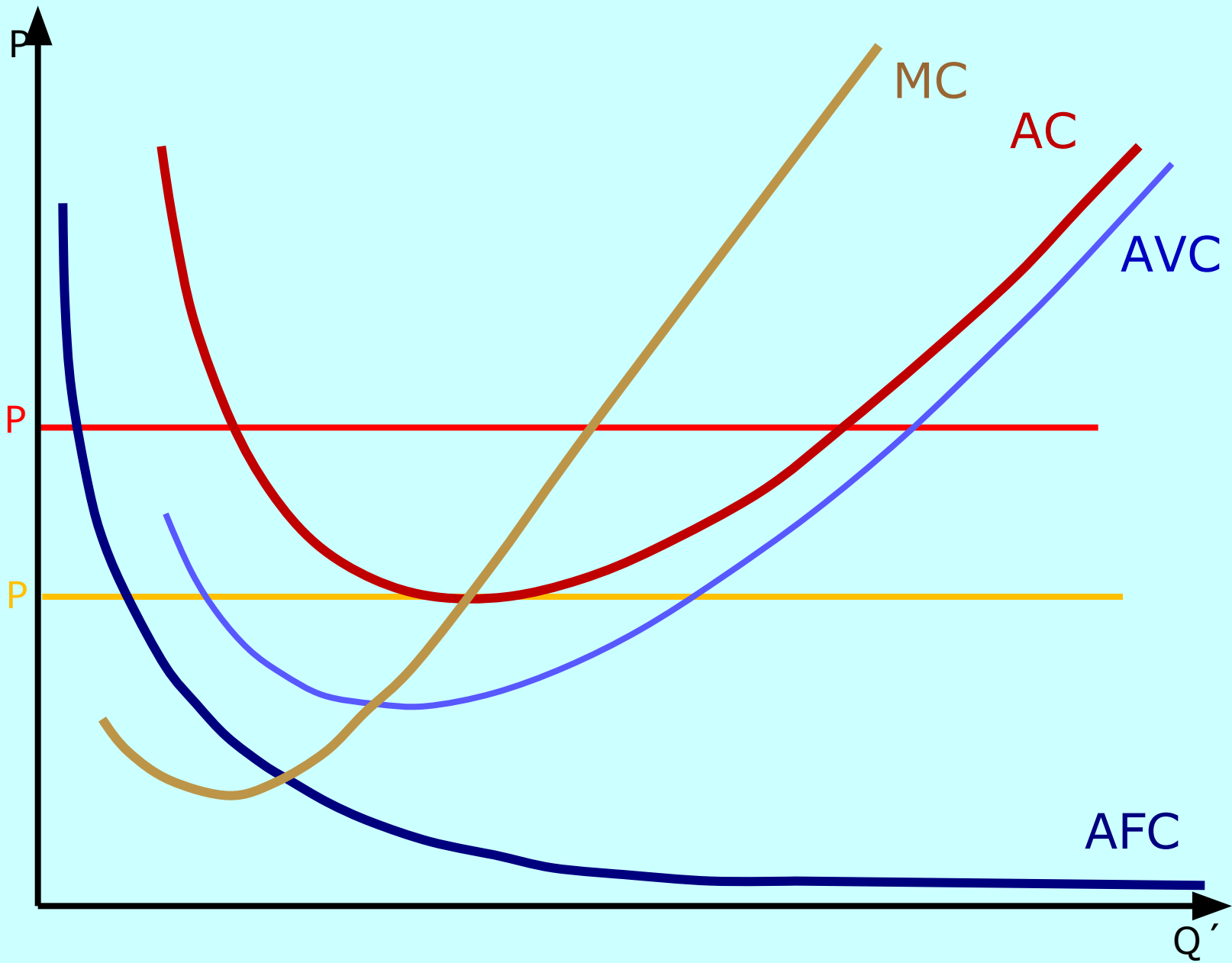


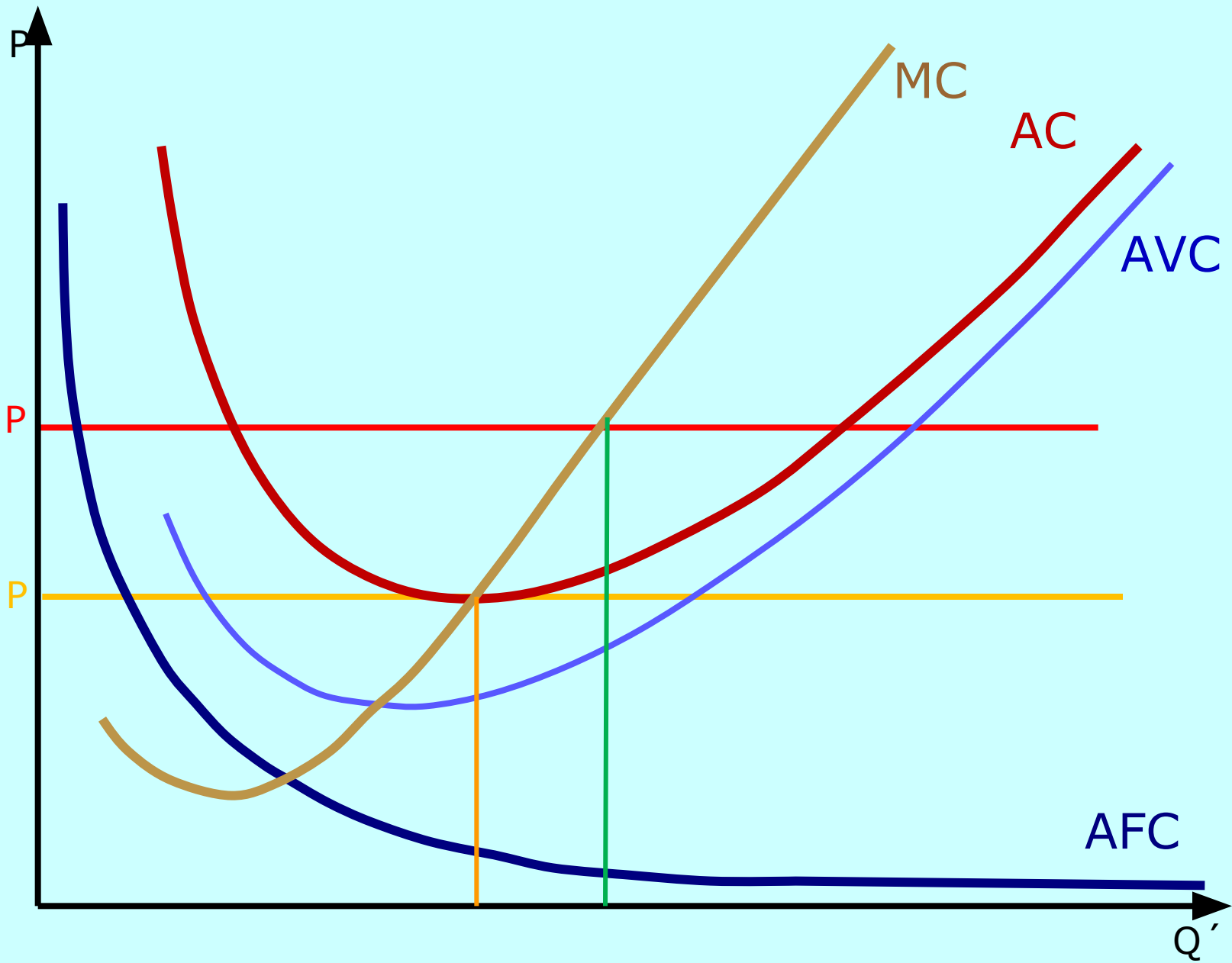


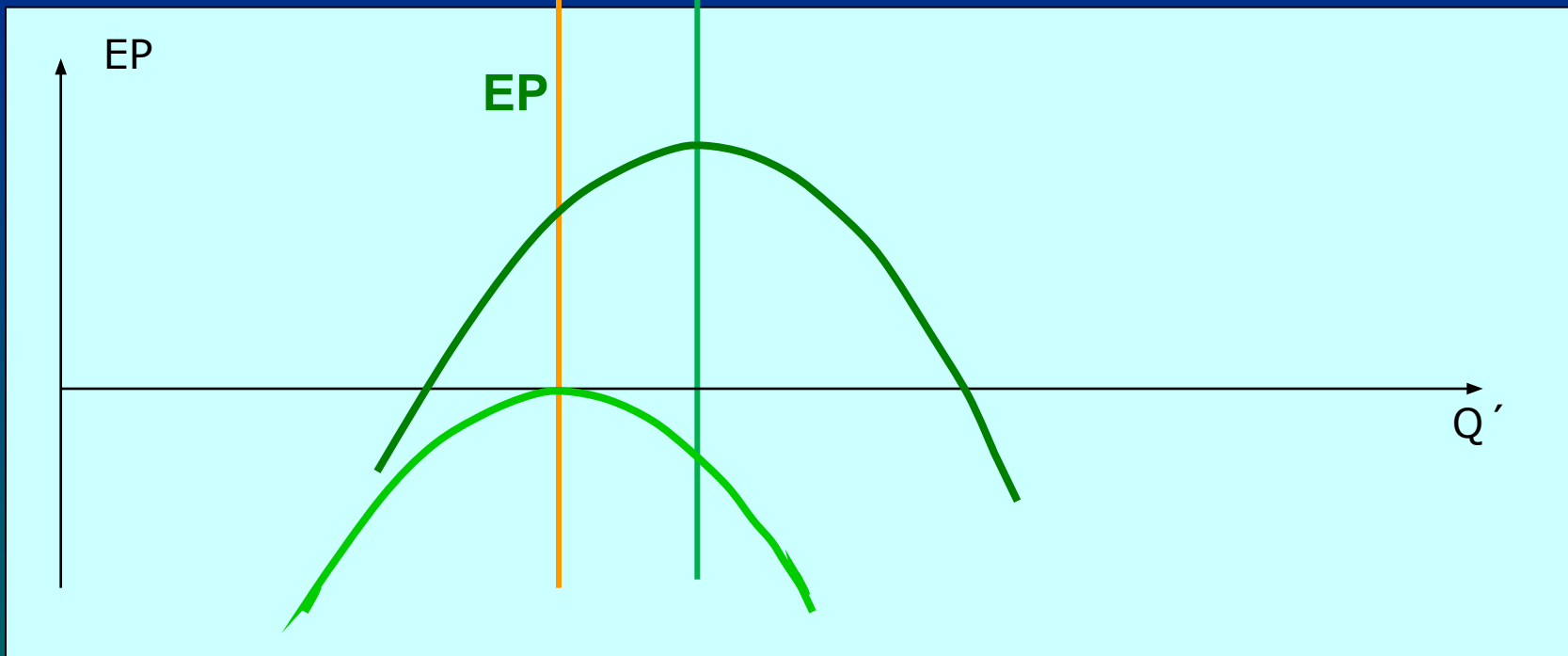
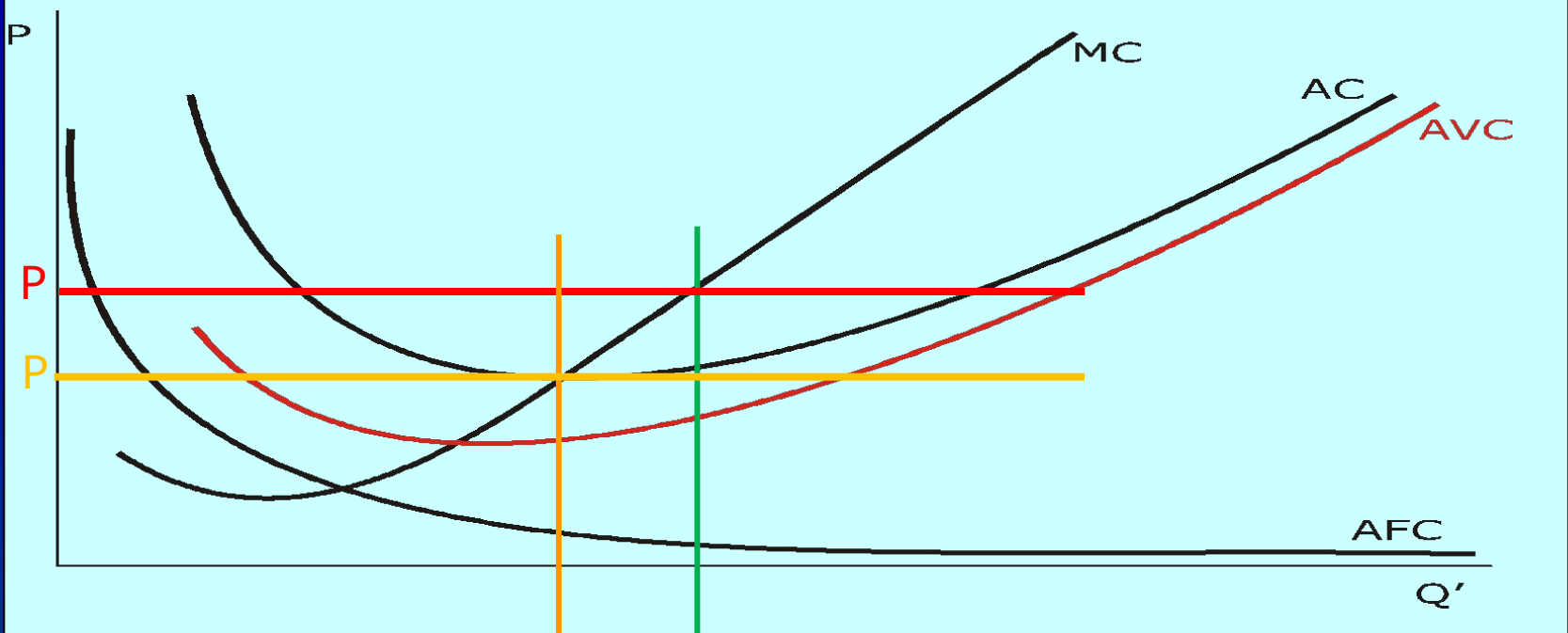


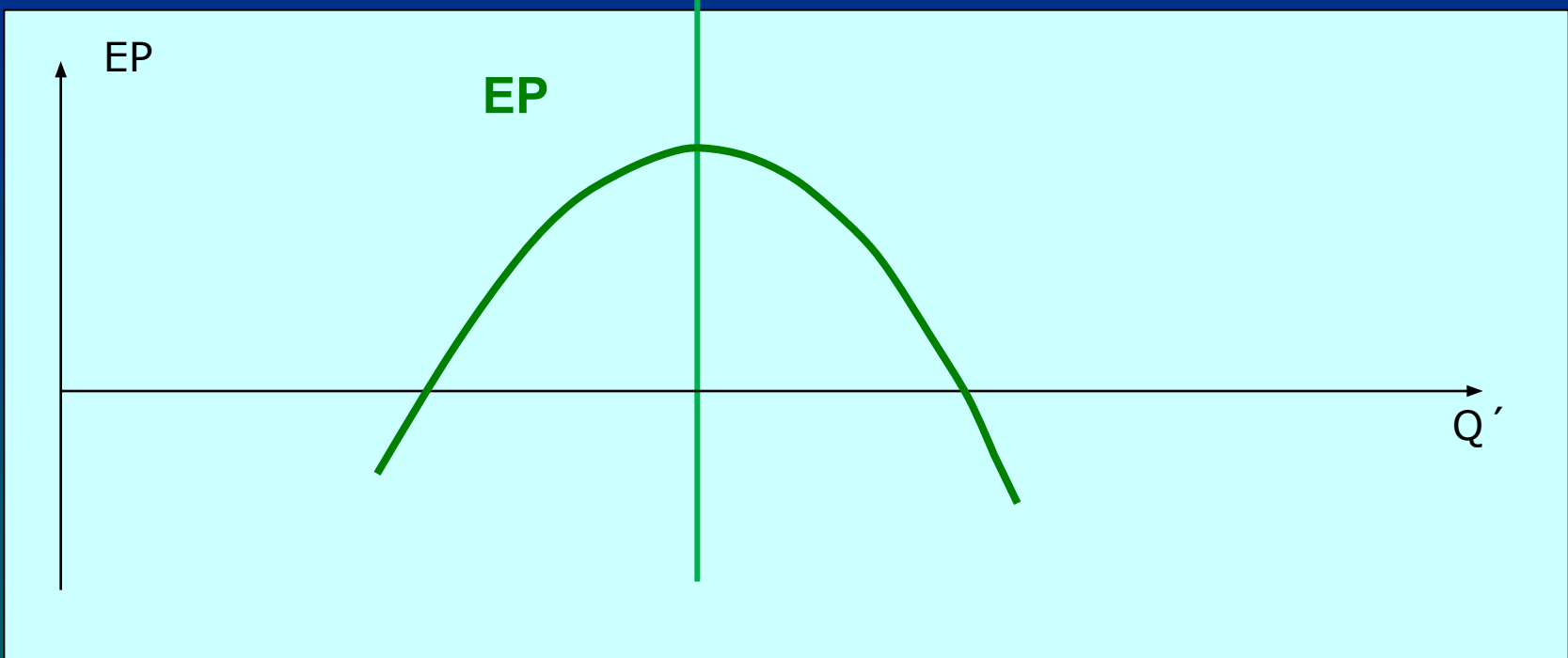
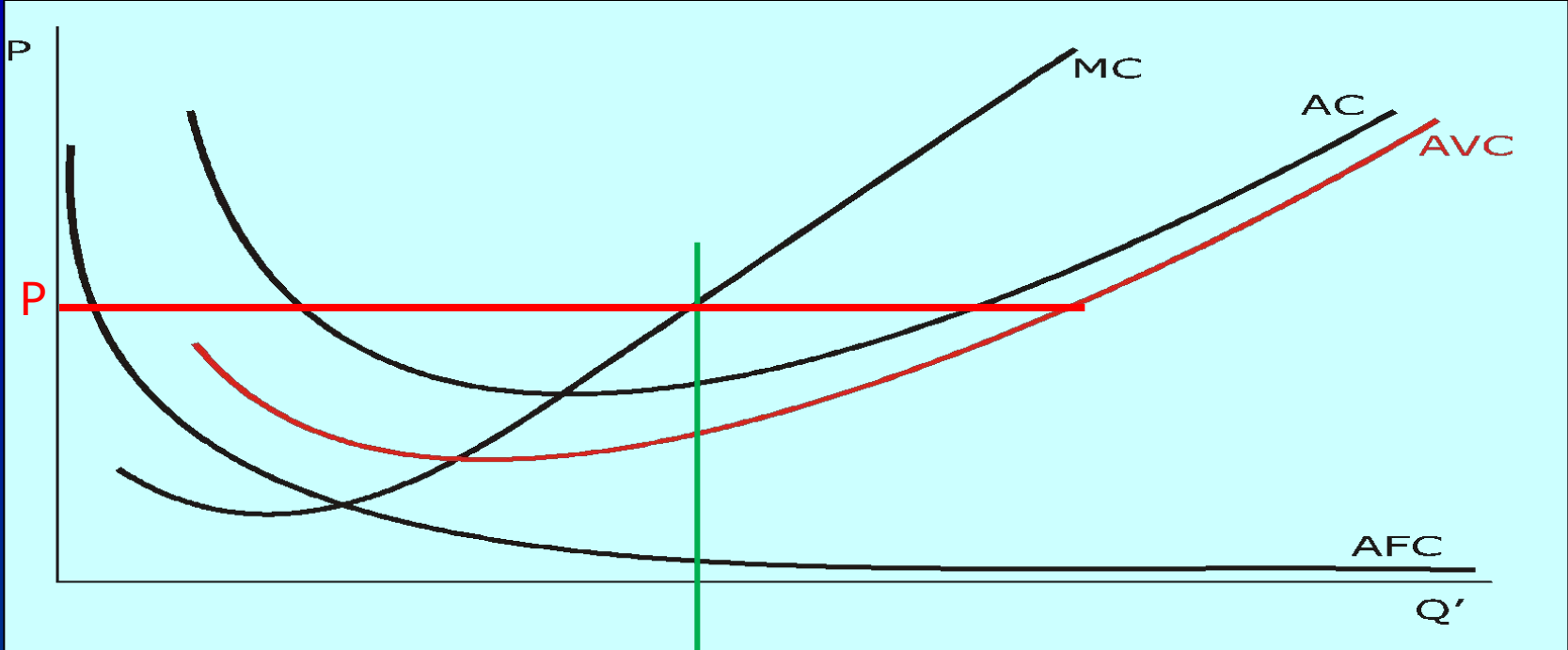


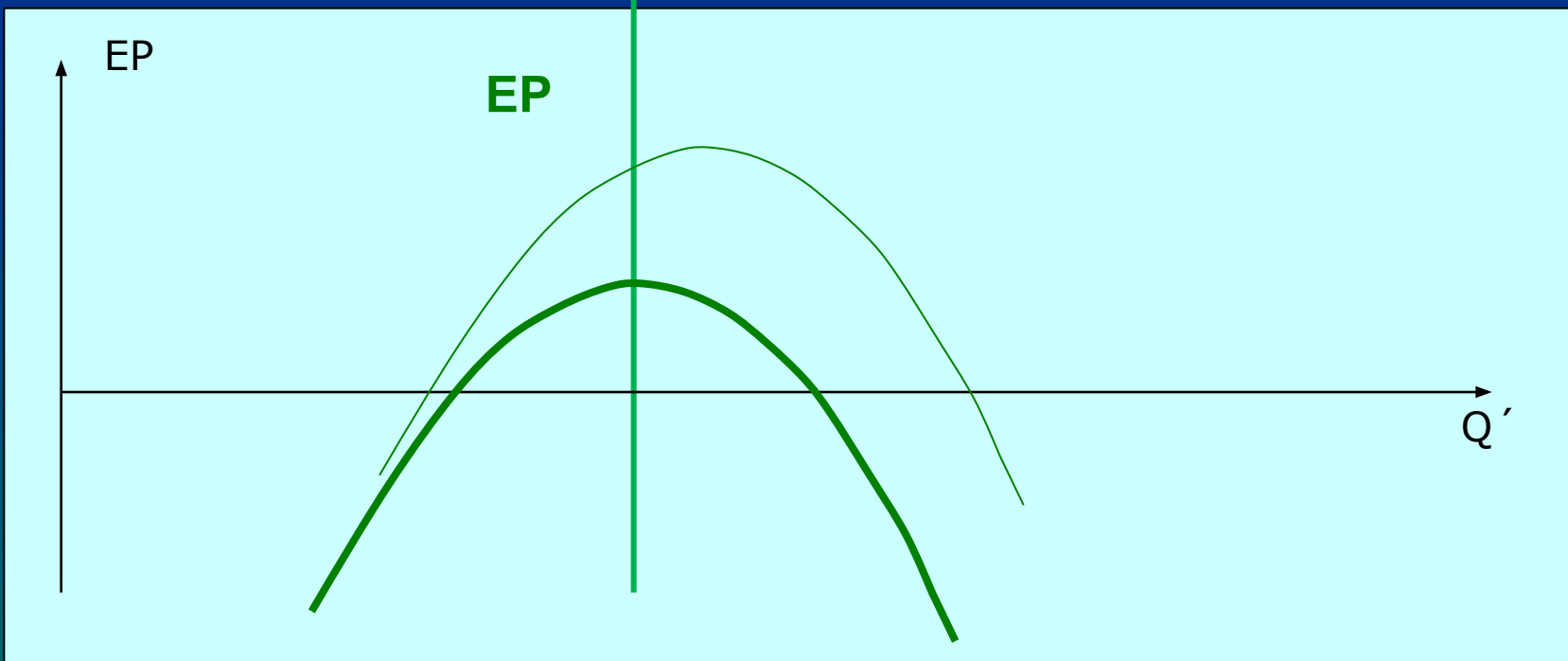
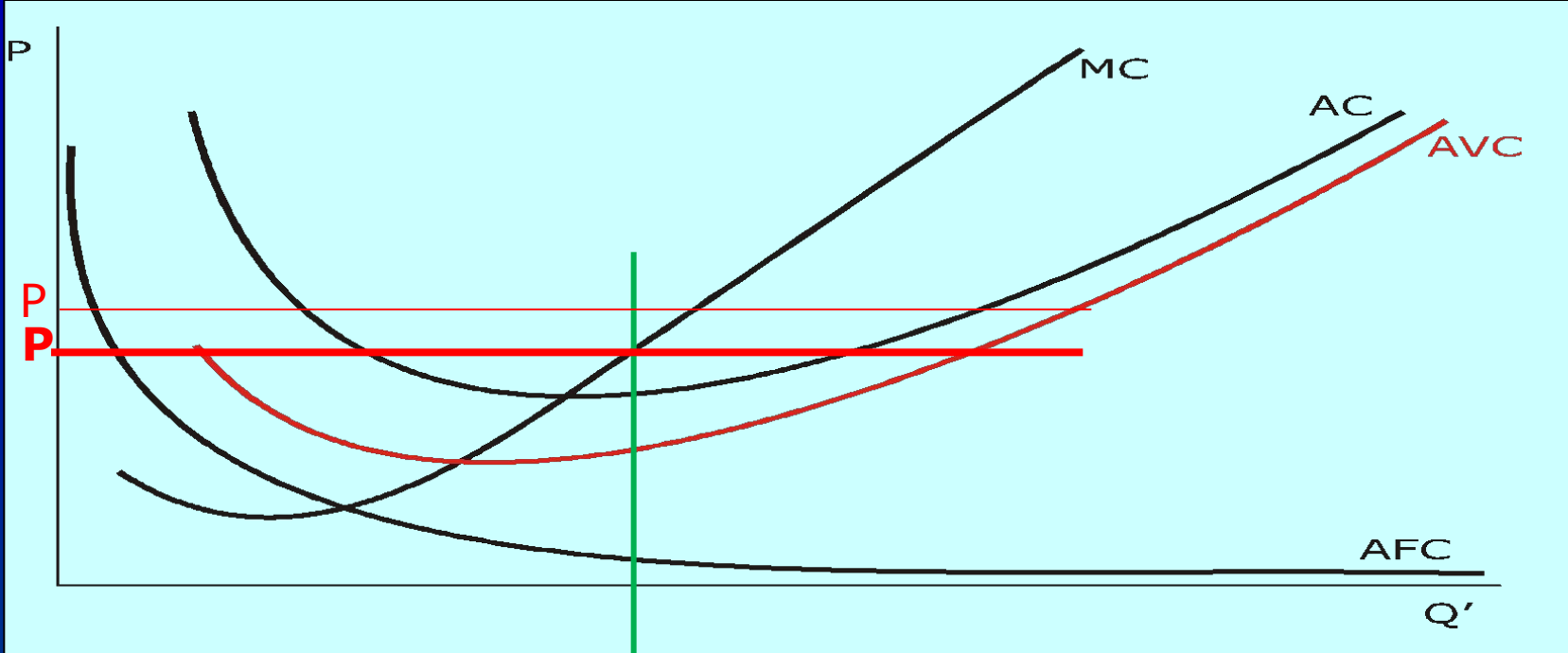


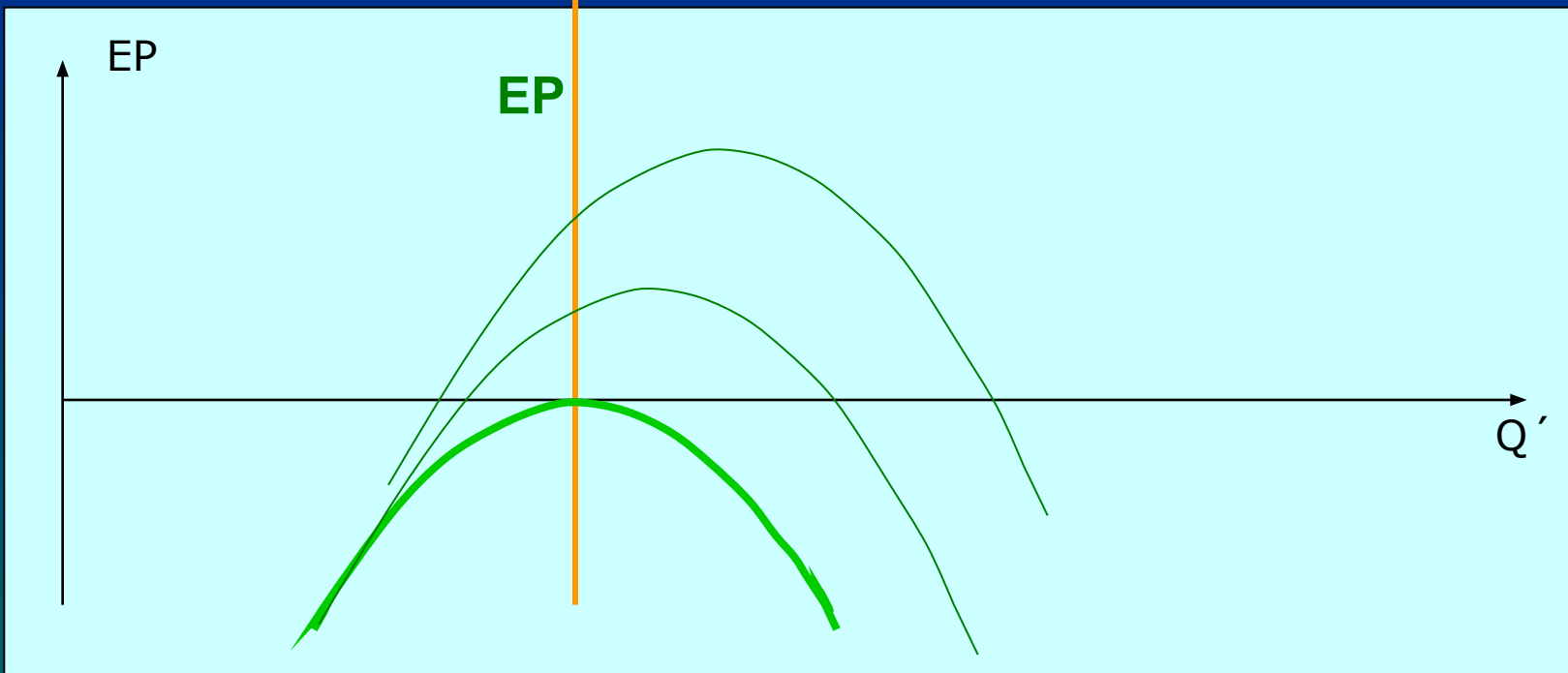
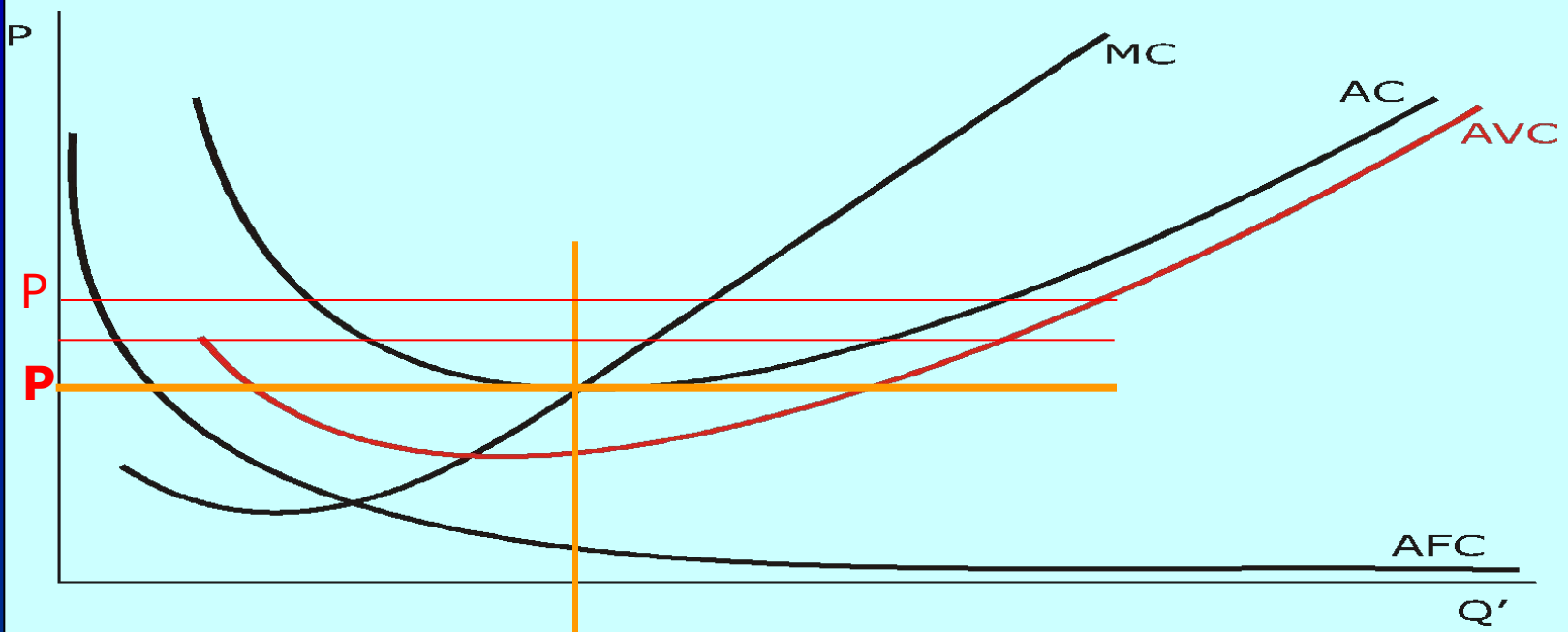






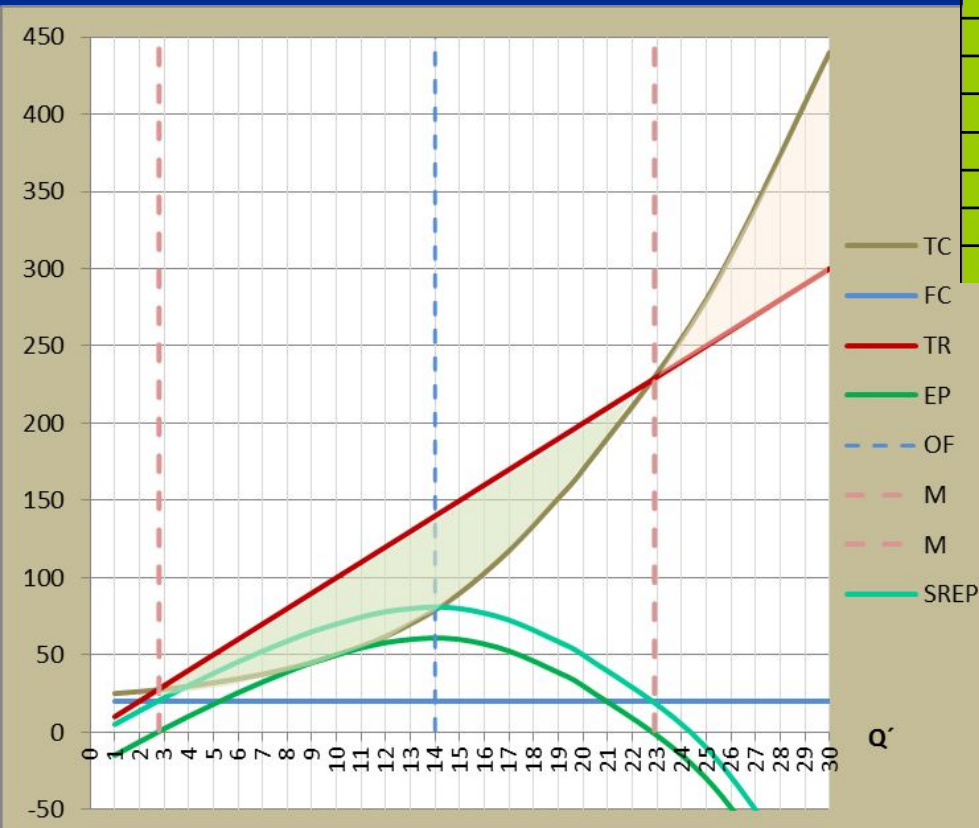


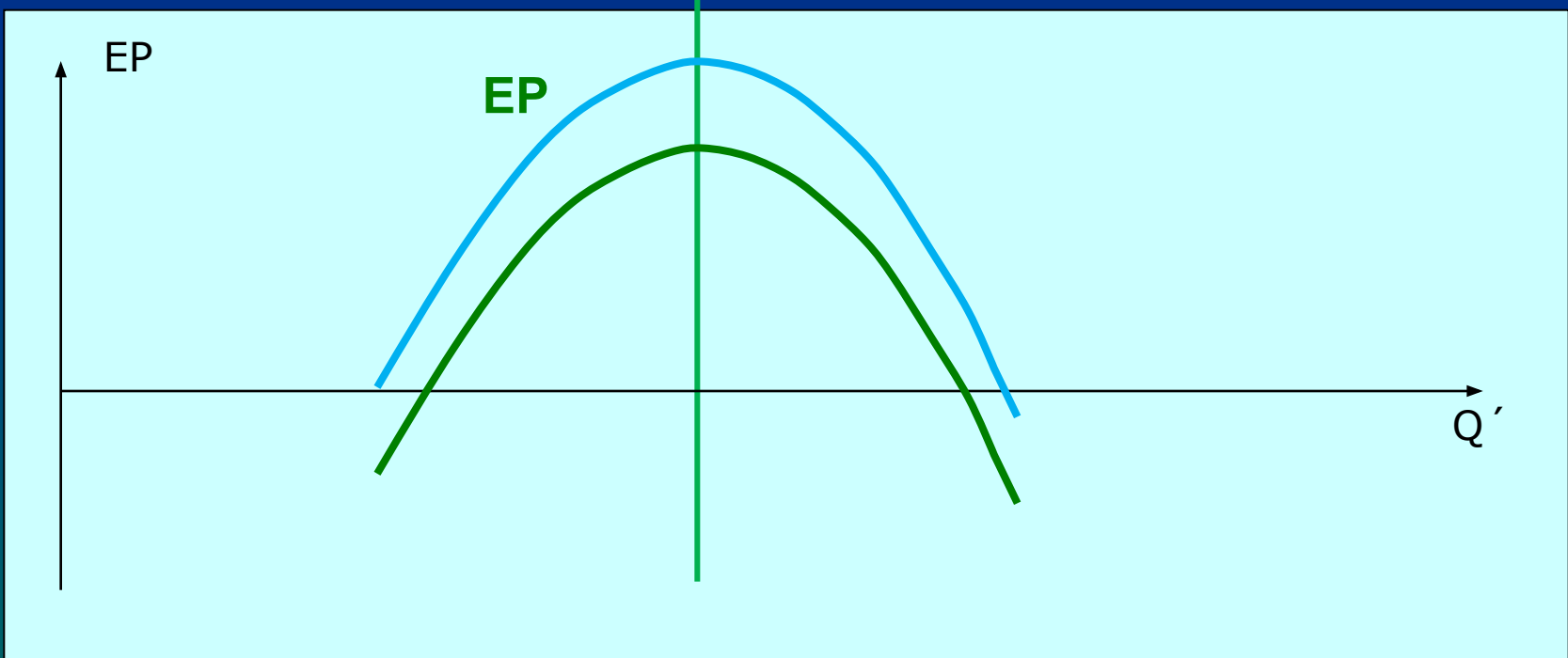
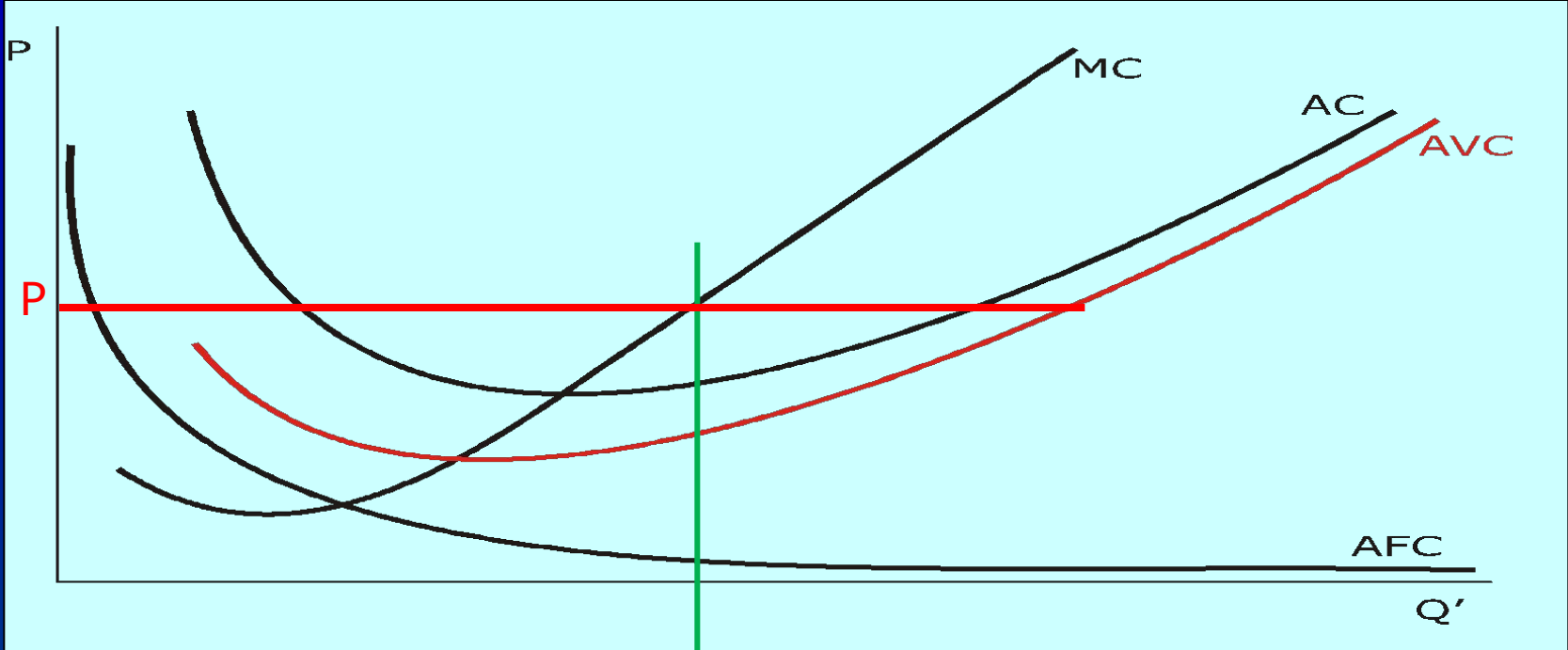


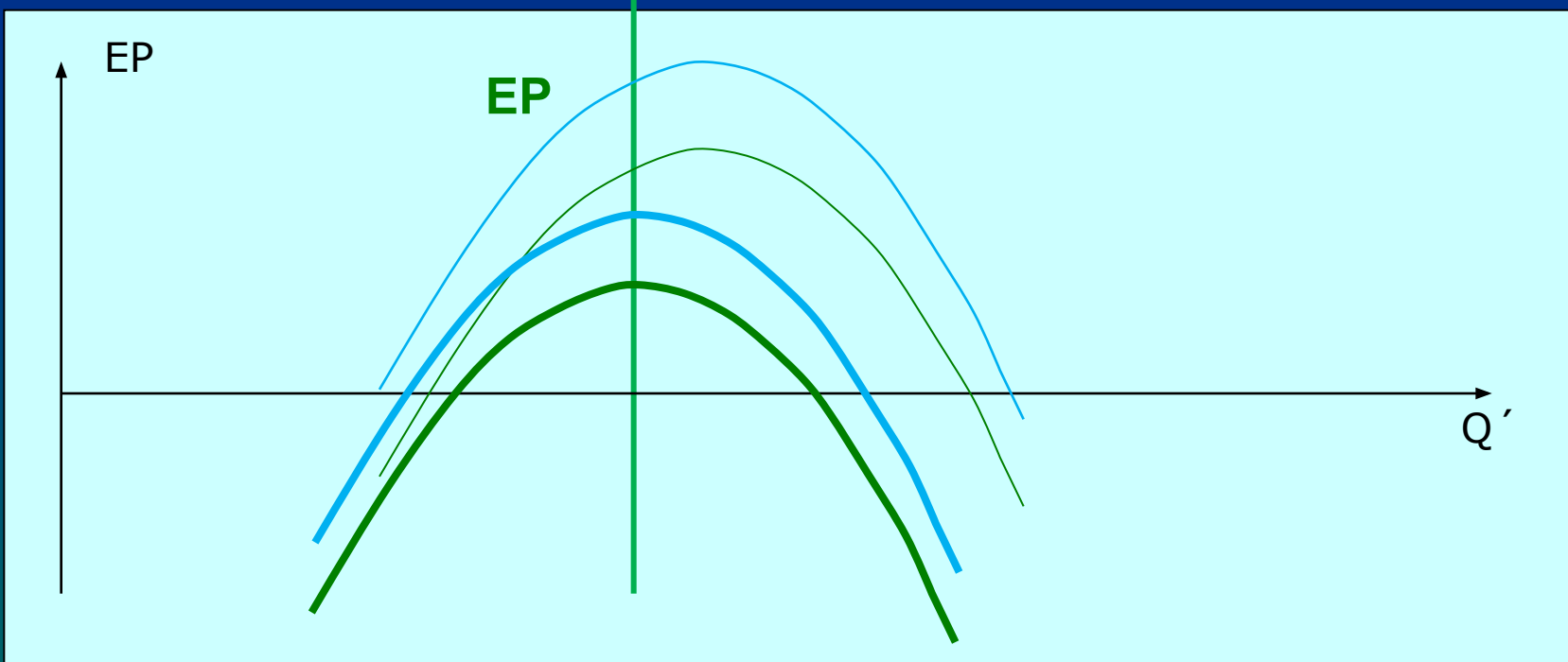
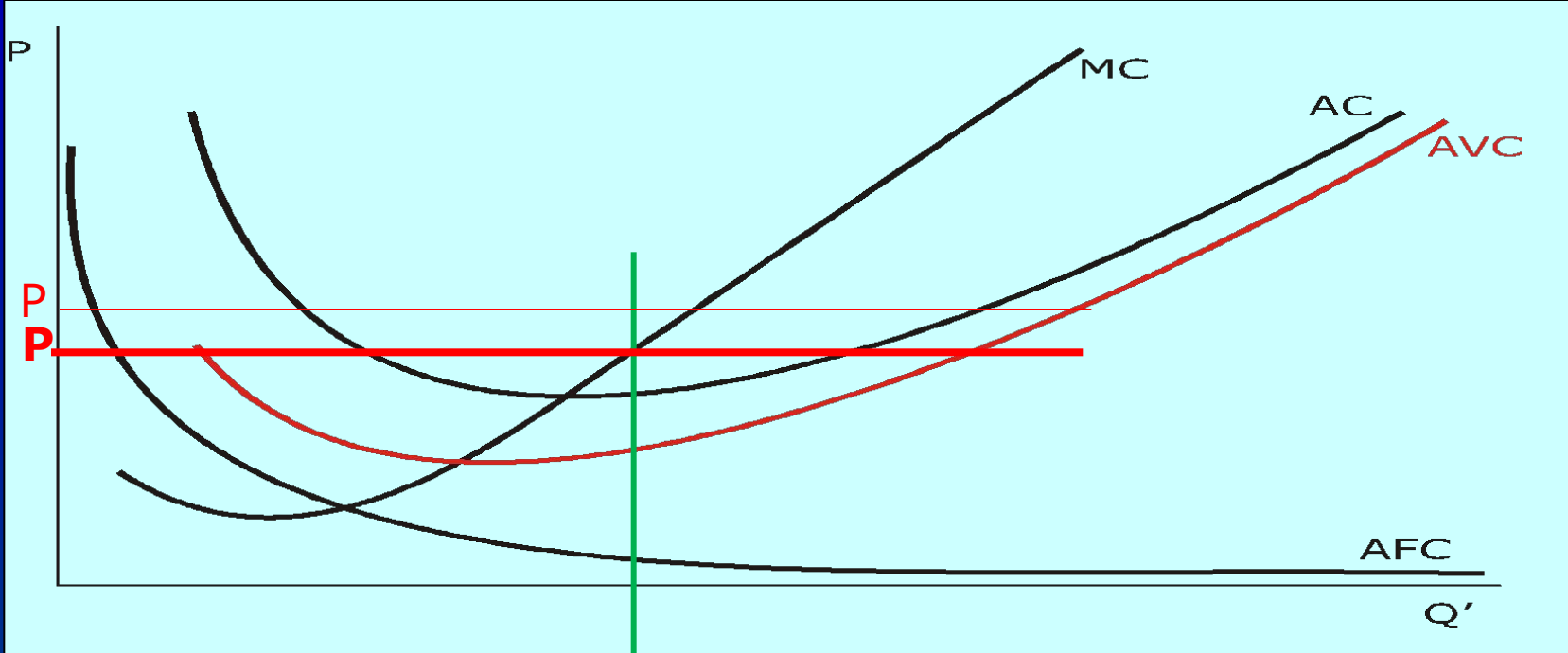


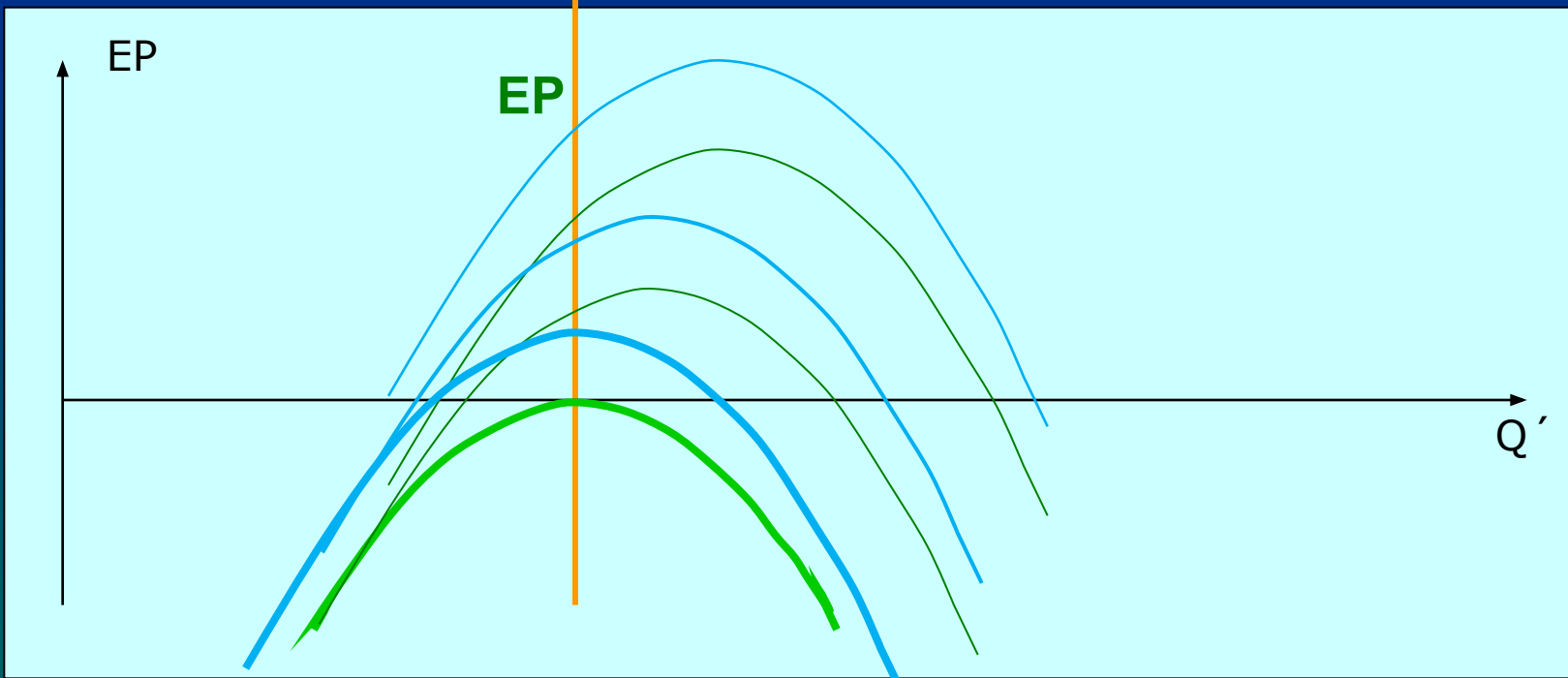
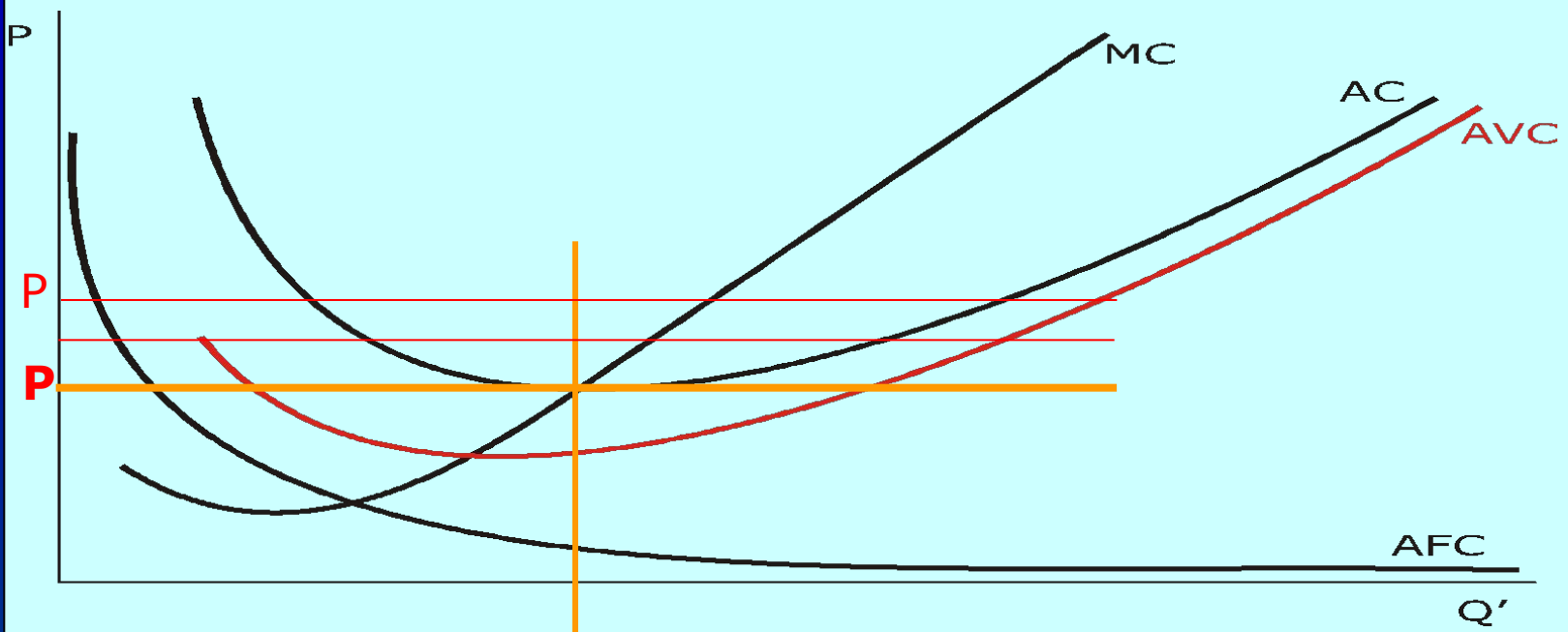
Zisk př.20 a 24/3.kap.

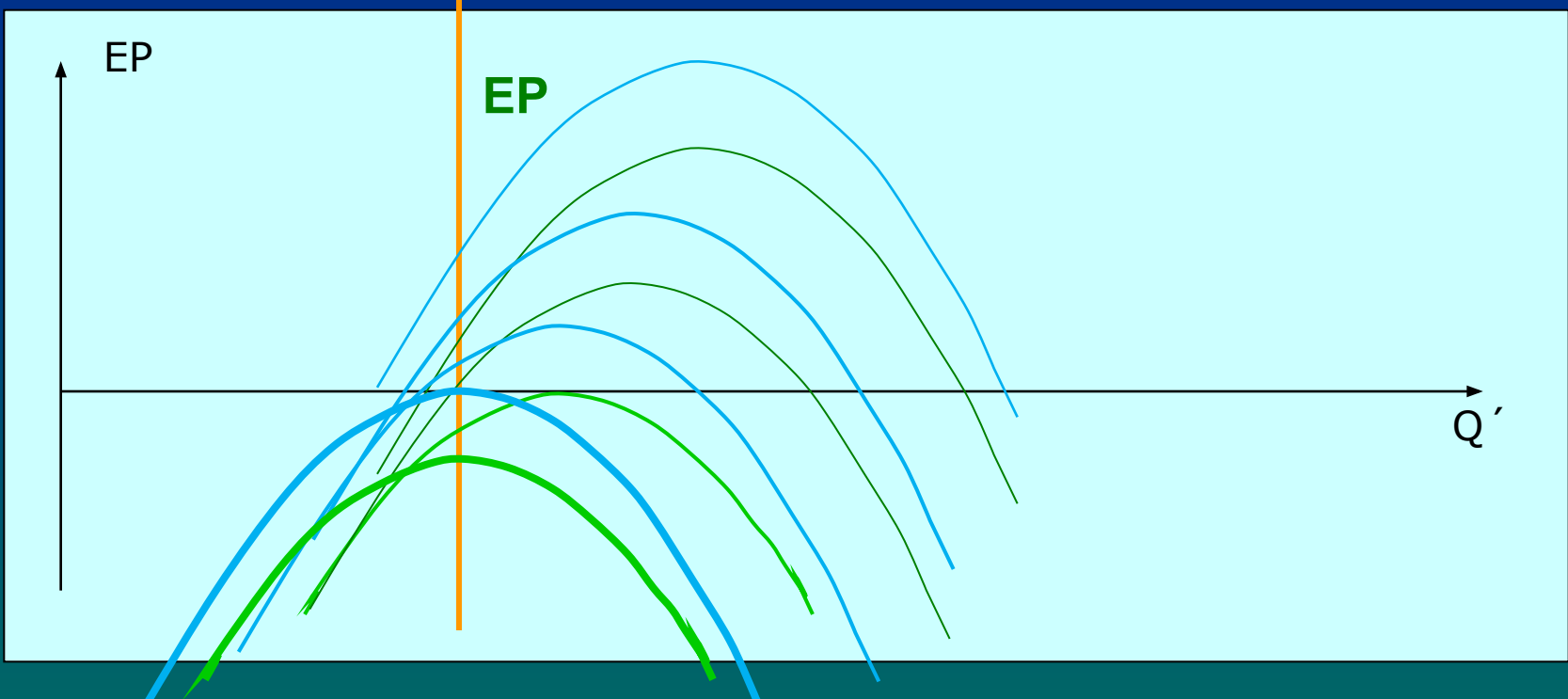
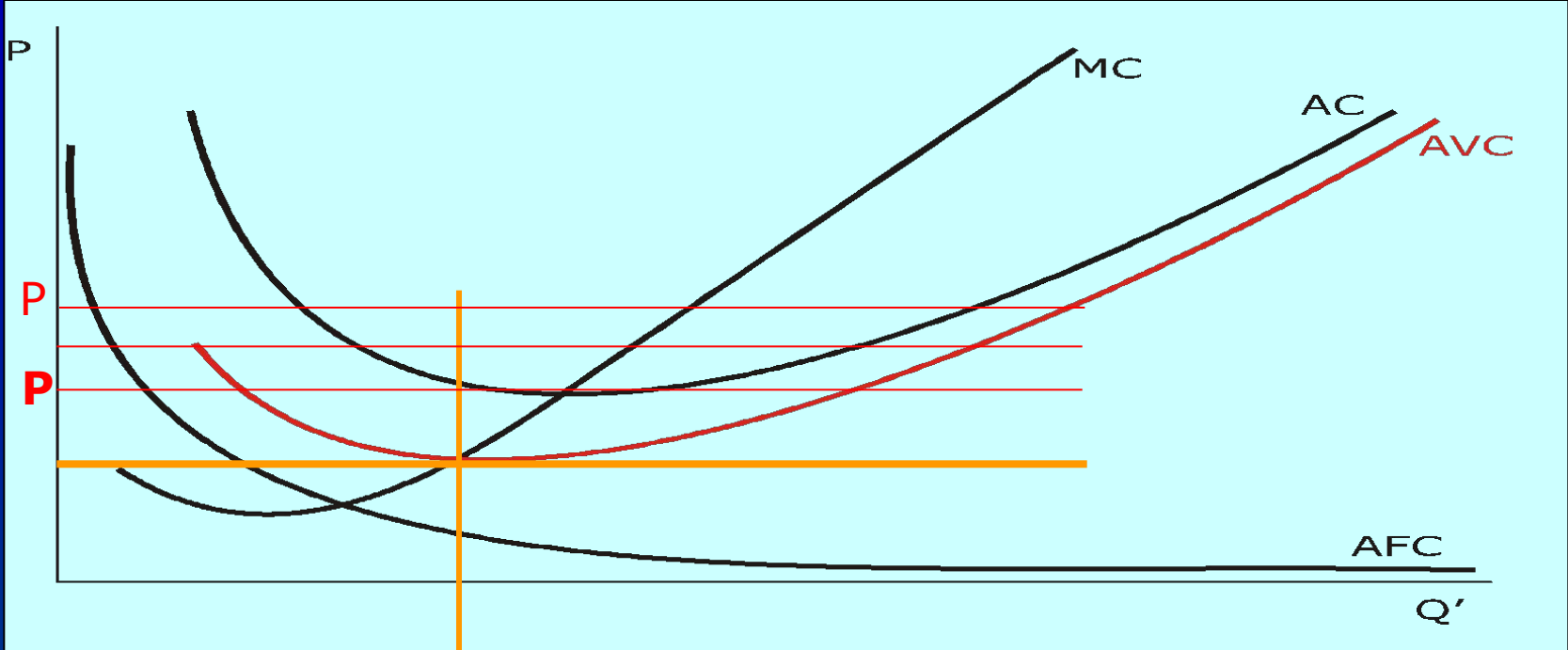
Q'	P	FC	VC	TC	AC	ACV	AFC	MC	TR	MR	EP	SREP
1	10	20	5	25	25	5	20		10		-15	5
2	10	20	6,3	26	13	3	10	1,3	20	10	-6,3	13,7
3	10	20	7,8	28	9	3	7	1,5	30	10	2,2	22,2
4	10	20	9,7	30	7	2	5	1,9	40	10	10,3	30,3
5	10	20	12	32	6	2	4	2,3	50	10	18	38
6	10	20	15	35	6	2	3	2,5	60	10	25,5	45,5
7	10	20	18	38	5	3	3	3,0	70	10	32,5	52,5
8	10	20	21	41	5	3	3	3,5	80	10	39	59
9	10	20	25	45	5	3	2	4,0	90	10	45	65
10	10	20	30	50	5	3	2	5,0	100	10	50	70
11	10	20	36	56	5	3	2	5,5	110	10	54,5	74,5
12	10	20	42	62	5	4	2	6,5	120	10	58	78
13	10	20	50	70	5	4	2	8,0	130	10	60	80
14	10	20	59	79	6	4	1	9,0	140	10	61	81
15	10	20	70	90	6	5	1	11,0	150	10	60	80
16	10	20	83	103	6	5	1	13,0	160	10	57	77
17	10	20	98	118	7	6	1	14,5	170	10	52,5	72,5
18	10	20	114	134	7	6	1	16,5	180	10	46	66
19	10	20	132	152	8	7	1	17,5	190	10	38,5	58,5
20	10	20	150	170	9	8	1	18,5	200	10	30	50
25	10	20	260	280	11	10	1	110,0	250	50	-30	-10
30	10	20	420	440	15	14	1	160	300	50	-140	-120

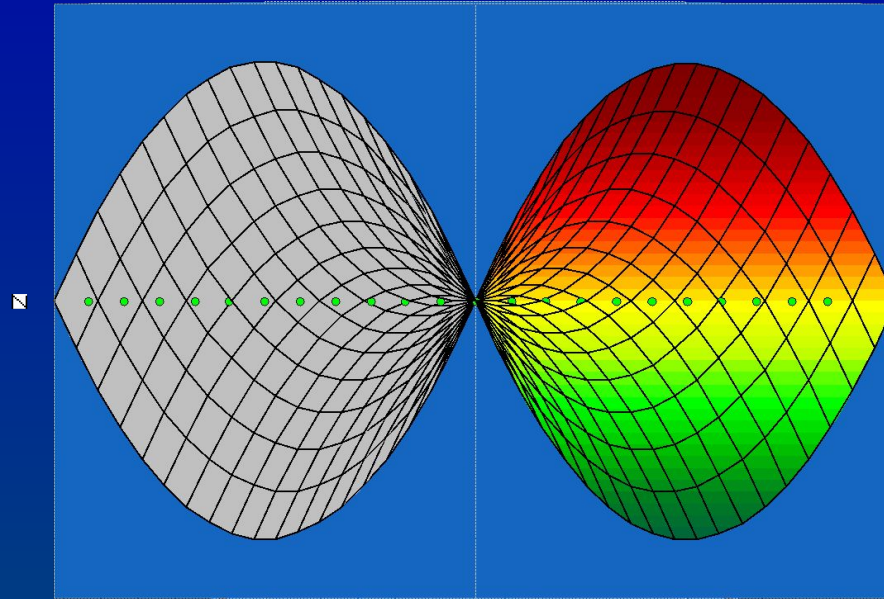










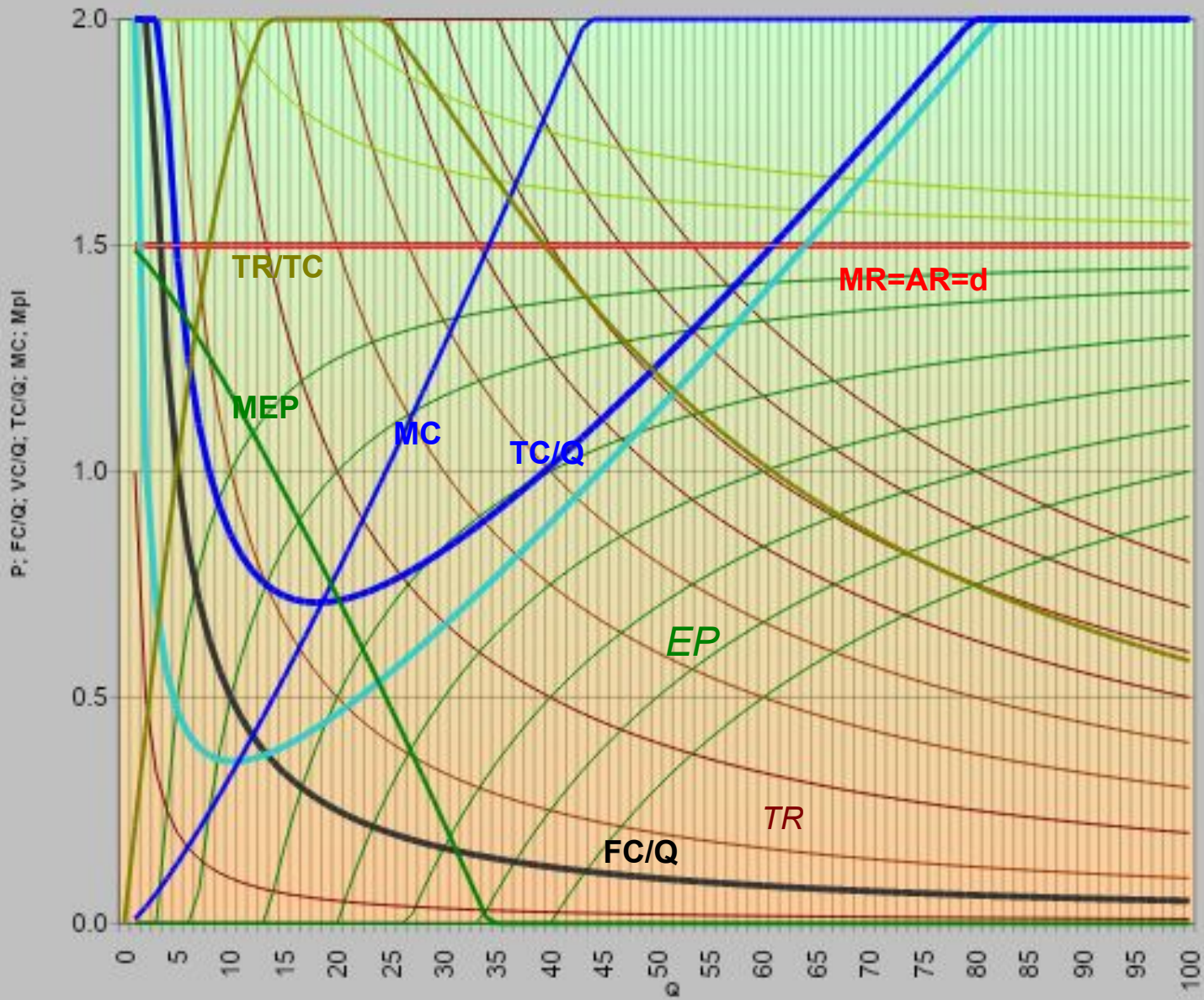


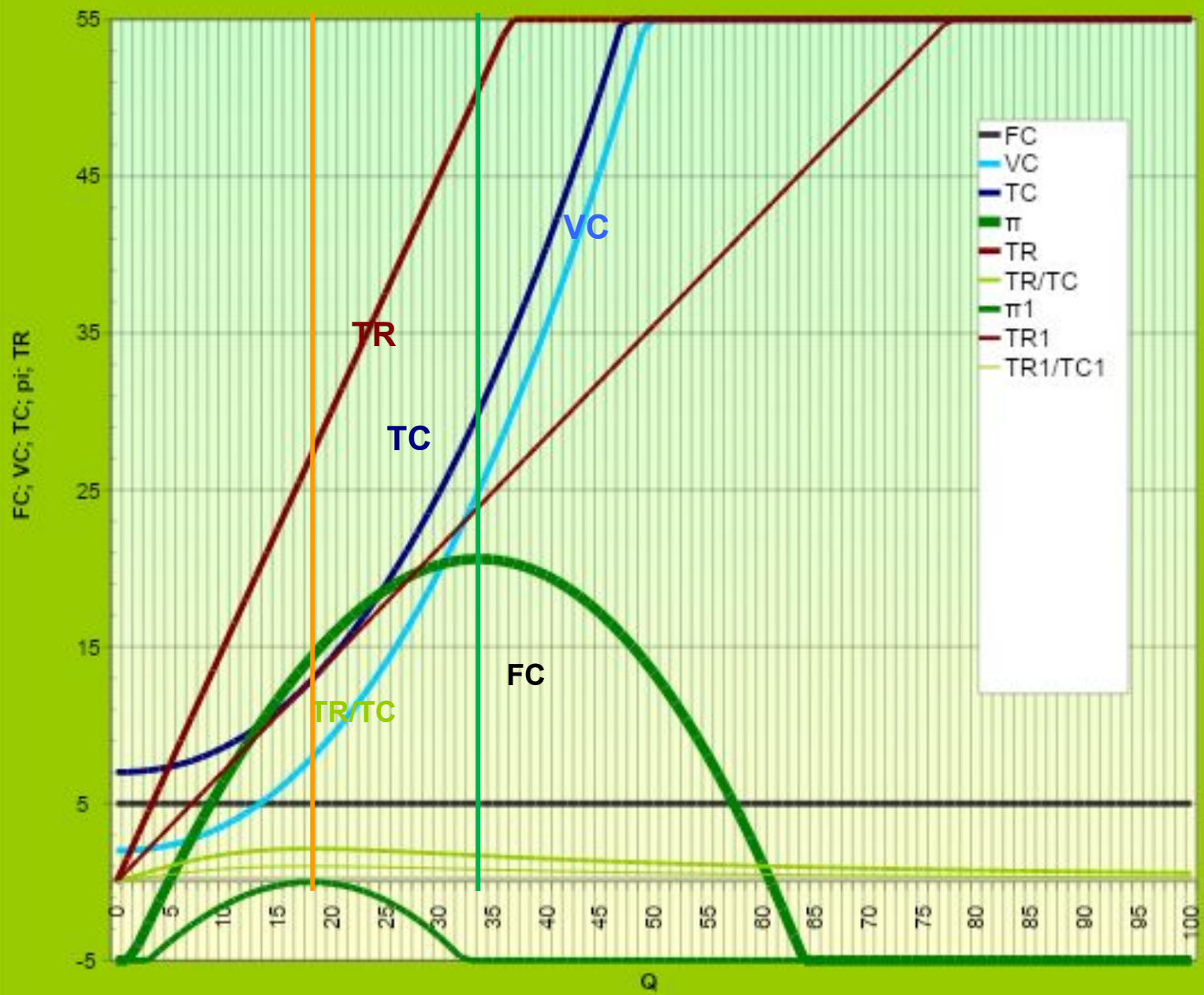
Jiří Mihola

jiri.mihola@quick.cz

Děkuji za pozornost.

Firma





- FC
- VC
- TC
- π
- TR
- TR/TC
- π_1
- TR1
- TR1/TC1