

MAKROEKONOMIE 1. ČÁST – CO JE MAKROEKONOMIE A ČÍM SE ZABÝVÁ?

MIKRO/MAKRO

V **mikroekonomii** jsme se zabývali zákonitostmi chování **jednotlivých ekonomických subjektů** – **spotřebitelů** a **fírem** a jejich vystupování na dílčích trzích. Řešili jsme **užitek** spotřebitele, **zisk**, či **obrat** konkrétní firmy nebo výhody a nevýhody různých **tržních struktur**. (**OBRÁZEK spotřebitel s taškou, firma s rostoucím grafem nebo firma pod lupou...**)

V **makroekonomii** nyní navážeme na znalosti z mikroekonomie a začneme se zabývat **ekonomikou jako celkem**. Nebudou nás už zajímat jednotliví lidé či firmy, budeme se zabývat **agregovanými veličinami**, reprezentujícími ekonomiku jako celek. Nejdůležitějšími makroekonomickými veličinami, které danou ekonomiku reprezentují jsou: **produkt**, **inflace**, **nezaměstnanost** a **platební bilance**. Tyto čtyři veličiny jsou zcela stěžejní a veškeré makroekonomické modely a analýzy se budou točit kolem nich. (**OBRÁZEK republika pod lupou, eventuelně kolem různé grafy a čísla... miliardy, procenta a tak**)

KDE SE MAKROEKONOMIE VZALA?

Ekonomie jako samostatná věda se profilovala od poloviny **18. století**. Ovšem již ve **starověku** (**OBRÁZEK** Archimédes nebo antický sloup nebo tak něco) nalezneme určitá díla, která se zabývají ekonomickými tématy, jsou však spíše povahy filosofické než exaktní.

Za první opravdu **ucelené ekonomické dílo** je považována kniha skotského ekonoma a filosofa **Adama Smitha „Pojednání o podstatě a původu bohatství národů“** vydaná v roce **1776**. (**OBRÁZEK** přímo Smith nebo prostě panáček s kudrnatou parukou nebo tak něco) Samotný Smith je pak považován za zakladatele ekonomie jako samostatné vědy. Právě od něj pochází slavný a často citovaný pojem „**neviditelná ruka trhu**“ (**OBRÁZEK ruka**)

Dělení na **mikro** a **makroekonomii** je pak poněkud mladšího data. Objevuje se až ve **třicátých letech dvacátého století**, kdy se makroekonomické otázky dostaly do popředí, zejména díky **velké hospodářské krizi**. (**OBRÁZEK** graf směřující dolů)

MAKROEKONOMICKÉ SUBJEKTY

Přestože se budeme zabývat ekonomikou jako celkem, je účelné rozdělit si ji do 4 základních skupin subjektů – do **4 základních sektorů**: **Domácnosti, firmy, vláda a zahraničí**. Každý z těchto sektorů má totiž jinou funkci a jiné chování a každý se na vývoji ekonomiky jako celku podílí specifickým způsobem. Mezi těmito subjekty probíhají **toky zboží, služeb, výrobních faktorů** a **peněz** v podobě důchodů, tržeb, daní, transferových plateb, či dotací.

Jsou to právě jejich **výdaje**, které dohromady tvoří **agregátní poptávku** – jednu souhrnnou poptávku po všech statcích a službách v ekonomice. Jsou to oni, kdo vytváří **produkt** – jakýsi souhrnný výstup celé

ekonomiky a jednu ze stěžejních makroekonomických veličin. Vztahy mezi těmito subjekty jsou alfou a omegou makroekonomie. **(OBRÁZEK domeček, továrna, vláda** nevím úplně jak vyjádřit – Pražský hrad, nebo kravaták s kufříkem, nebo budova, **zahraničí** nejlépe asi symbol eura nebo dolaru – obrázky v kruhu se šipkami mezi sebou??)

EKONOMICKÉ MODELY

Nyní se na jednotlivé sektory ekonomiky podíváme podrobněji. Použijeme k tomu jednoduchý model, který nazýváme **model Důchod/výdaje** neboli **model s linií 45°**. **Proč** vlastně v ekonomii používáme **modely**? Protože ekonomická realita je velmi složitá a těžko bychom obsáhli najednou celou hustou sítí vztahů a vzájemně se ovlivňujících faktorů, zvláště tehdy, pokud s ekonomikou teprve začínáme. Proto je potřeba věci poněkud **zjednodušit** s cílem **soustředit se na podstatu věci**. Ekonomické modely tedy z principu nezobrazují nikdy celou ekonomiku a všechny veličiny ze všech možných úhlů – vždyť to by vlastně už ani žádný model nebyl. Zobrazují vždy **vybranou problematiku** ve **zjednodušeném pojetí**. Základní modely nám umožňují nahlédnout do těch **nejpodstatnějších vztahů**, tvořících samotný základ ekonomie a pomáhají jejich pochopení. Poté můžeme přistoupit ke složitějším a komplexnějším modelům a postupně jednotlivé, zdánlivě oddělené části ekonomie propojit a uvědomit si všechny souvislosti a vztahy v celé jejich složitosti a dynamičnosti.

Společným jmenovatelem všech ekonomických modelů – makro i mikroekonomických je podmínka **CETERIS PARIBUS** neboli za jinak stejných okolností. V praxi to znamená, že v modelu v jednu chvíli analyzujeme pouze vliv jednoho faktoru, přičemž ostatní považujeme za neměnné.

MODEL DŮCHOD / VÝDAJE

Tento model se zaměřuje na analýzu plánovaných výdajů 4 základních makroekonomických sektorů a dává je do souvislosti s produktem neboli důchodem. Velmi zjednodušeně můžeme základní vztah, ze kterého model vychází zapsat jako:

$$Y = C + I + G + NX$$

Kde **Y** představuje veličinou zvanou **produkt** nebo také **důchod** – můžeme se na ní totiž dívat ze dvou úhlů pohledu. Produkt můžeme chápat jako to, co bylo vyrobeno, jednoduše jako souhrnný výstup ekonomiky v peněžním vyjádření. Stejnou veličinu ale můžeme pojmout i z pohledu výdajů – co bylo vyrobeno je ideálně také prodáno a kupujícím tím vzniká výdaj. Tím kupujícím je z logiky 4 sektorové ekonomiky domácnost, firma, vláda nebo zahraniční subjekt. Písmenko **C** (**C**onsumption) tedy představuje **spotřebu domácností**, **I** (**I**nvestments) **investice firem**, **G** (**G**overnment), **vládní výdaje na nákup statků a služeb** a **NX** (**N**et **eX**port) takzvaný **čistý export** jako rozdíl mezi exportem a importem. Import se z logiky věci odečítá, protože nebyl vyroben v dané ekonomice a není součástí jejího produktu. K číselnému vyjádření veličiny produkt se nejčastěji používá ukazatel **Hrubý domácí produkt** neboli **HDP**. Model je vlastně založen na stejné logice jako **výdajová metoda výpočtu HDP**, se kterou se

seznámíme později. Právě na jednotlivé složky produktu podle logiky výdajové metody se nyní podíváme podrobněji, protože většina z nich se skládá z více částí a je ovlivňována různými faktory.

PRINCIP MODELU DŮCHOD/VÝDAJE

Pro konstrukci modelu použijeme jednoduché grafické vyjádření: na **horizontální ose** grafu umístíme veličinu **produkt či důchod (Y)** nebo **disponibilní důchod (Yd)**. Rozlišení Y a Yd začne být důležité až tehdy, kdy do modelu vstoupí vláda – disponibilní důchod totiž vzniká tehdy, kdy jsou od důchodu Y odečteny daně, a naopak přičteny transferové platby (sociální dávky). Na **vertikální osu** pak budeme postupně přidávat **výdaje jednotlivých sektorů (C, I, G a NX)**. Každá z výše zmíněných komponent bude v grafu **zakreslena pomocí přímkou** o určitém sklonu, která začíná v určitém bodě vertikální osy. Každá komponenta má totiž takzvanou **autonomní část**, která je zcela nezávislá na výši Y a udává právě to, jak vysoko na vertikální ose příмка začíná a některé mají pak i **část indukovanou** – závislou na výši důchodu Y – která ovlivňuje sklon dané přímkou. Jednotlivé přímkou, představující výdaje jednotlivých sektorů se pak jakoby „načítají“ jedna nad druhou až jsou zachyceny výdaje všech 4 základních sektorů.

Každá z přímkou, pak v některém bodě **protne linii 45°**, dělicí zobrazený kvadrant přesně na dvě stejné poloviny a **představující body rovnováhy**. Body mimo úhlopříčku představují různé nerovnovážné stavy.

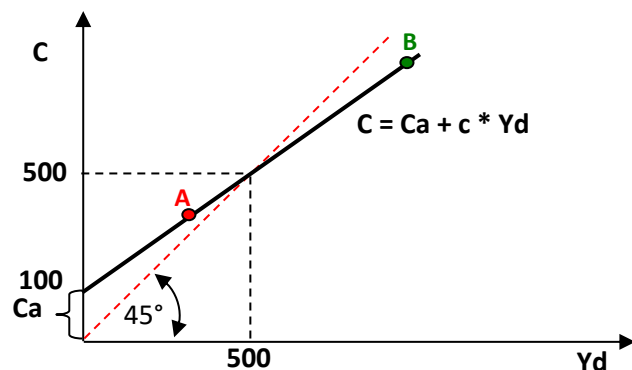
Jako v každém modelu, i zde platí určité **zjednodušující předpoklady**: model je konstruován za předpokladu **fixní cenové hladiny**. Firmy mohou vyrobit více produktu bez jakéhokoli omezení, protože se **ekonomika nachází pod svým potenciálem** – všechny dostupné výrobní faktory nejsou plně využity. Lépe to pochopíme na konkrétní konstrukci – začneme tedy první komponentou – spotřební funkcí.

(OBRÁZEK klidně znovu použít finální obrázek z poslední strany – může být i zjednodušený aby chápali co se tím myslí)

DOMÁCNOSTI A JEJICH SPOTŘEBA

Na obrázku vidíme **spotřební funkci**, graficky vyjádřenou pomocí přímkou, která v určitém bodě protíná úhlopříčku naznačenou červenou čárkovanou čarou. V rámečku pak máme její rovnici:

$$C = C_a + c * Y_d$$



Spotřební funkce **nevychází z nuly**. Místo jejího průsečíku s vertikální osou je dáno hodnotou **autonomní spotřeby Ca**. Je to část spotřebních výdajů, které **nejsou závislé na Y** – existují tedy i za

situace, kdy je **důchod nulový**. Jedná se o minimální spotřebu, například základních potravin, která existuje vždy a při nedostatečném důchodu je financována z úspor. V našem případě má autonomní spotřeba hodnou 100 (například miliard).

Sklon přímky je pak dán koeficientem **c**, neboli **mezním sklonem ke spotřebě**. Ten představuje podíl dodatečného disponibilního důchodu, který domácnosti vydají na spotřebu a nabývá **hodnot mezi 0 a 1**. Kdyby byl tedy mezní sklon ke spotřebě roven například 0,8, pak domácnosti vydají 80 haléřů z každé dodatečné koruny na spotřebu a 20 haléřů uspoří.

Bod rovnováhy je tam, kde **spotřební funkce protíná úhlopříčku** naznačenou červenou čárkovanou čarou. Pouze v tomto bodě se **spotřební výdaje přesně rovnají disponibilnímu důchodu**. Tento bod leží přesně uprostřed kvadrantu – na úhlopříčce, a právě poloha na úhlopříčce zaručuje stejnou hodnotu souřadnic na obou osách. V našem případě se spotřební výdaje a disponibilní důchod vyrovnají při výši disponibilního důchodu 500 (například miliard). V tomto bodě pak domácnosti netvoří úspory, ale ani je nečerpají. Nalevo od linie 45° (například v bodě A) jsou spotřební výdaje vyšší než disponibilní důchod – domácnosti čerpají své úspory. Napravo od linie jsou úspory naopak tvořeny. Spotřební funkce tedy úzce souvisí s funkcí úspor **S (Savings) (OBRÁZEK asi domeček a pokladnička s mincemi)**

FUNKCE ÚSPOR

Úsporová funkce má velmi podobný tvar, jako funkce spotřební:

$$S = -S_a + s * Y_d$$

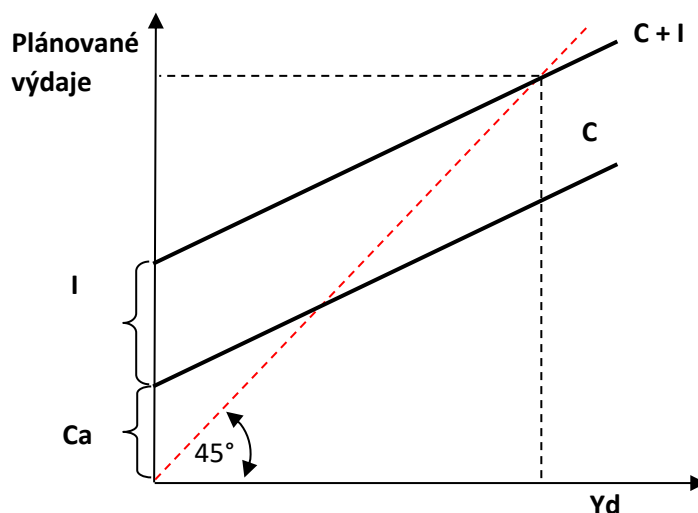
Představme si hypotetickou spotřební funkci **C = 100 + 0,8 Y_d**. Hodnota autonomní spotřeby je rovna 100. Při nulovém důchodu tedy budou domácnosti uskutečňovat spotřební výdaje ve výši 100 (mld). Když nemají žádný důchod, musí se nutně o těchto 100 miliard snížit jejich úspory. **Autonomní část úsporové funkce (S_a)** bude mít tedy hodnotu -100.

Z hodnoty $c = 0,8$ vyplývá, že domácnosti vydávají 80 % svého dodatečného důchodu na spotřebu. Na tvorbu úspor tedy zbývá 20 %. Mezní sklon k úsporám (s) bude tedy mít hodnotu 0,2. Příslušná úsporová funkce bude tedy vypadat takto: **S = -100 + 0,2 Y_d** **Autonomní část je stejná, jako u spotřební funkce, jen s opačným znaménkem**, část závislá na úrovni důchodu, je pak dána hodnotou **mezního sklonu k úsporám**, který tvoří **doplňěk do jedničky k meznímu sklonu ke spotřebě**. **(OBRÁZEK kasička prasátko)**

FIRMY A JEJICH INVESTICE

Investice firem jsou z pohledu tohoto modelu jednoduchou záležitostí – celá jejich hodnota je **autonomním výdajem** (jejich hodnota je ovlivňována jinými faktory, zejména výši úrokové sazby). Co z toho plyne: jestliže jsou investice zcela autonomním výdajem, z logiky modelu to znamená, že **funkce investic má nulový sklon** (je konstantní funkcí). Když ji tedy – v grafickém i matematickém smyslu – **přičteme ke spotřební funkci** (o které můžeme zjednodušeně říci, že představuje rovnováhu v jednosektorové ekonomice), dostaneme **rovnováhu ve dvousektorové ekonomice**, tvořené domácnostmi a firmami. Nová přímka **má stejný sklon** jako původní spotřební funkce – není zde žádný indukovaný člen, který by ovlivňoval sklon.

Stejně, jako u spotřební funkce, i zde **průsečík křivky** plánovaných výdajů **s linií 45°** představuje **bod rovnováhy**. V tomto bodě se hodnota vyrobených statků a služeb rovná hodnotě plánovaných výdajů domácností a firem – neexistují neplánované investice, nedochází ani k neplánovanému čerpání zásob, ani k jejich neplánované tvorbě a ekonomika je v rovnováze. (**OBRÁZEK továrna a peníze**)



Body nalevo od linie 45° (část křivky před průsečíkem s úhlopříčkou) představují situace, kdy jsou plánované výdaje ekonomických subjektů vyšší než produkce firem. Protože je **poptávka větší než nabídka**, firmám neplánovaně klesají zásoby. Neplánované investice jsou záporné. **Body napravo** od linie 45° pak představují **opačný typ nerovnováhy** – produkce firem je vyšší než plánované výdaje. Nižší poptávka má za následek neplánovaný růst zásob a neplánované investice jsou kladné. Pouze v bodě rovnováhy se zásoby ani netvoří, ani nečerpají a neplánované investice jsou nulové.

VLIV VLÁDY

Nyní si dvousektorovou ekonomiku rozšíříme o **třetí sektor – vládu**. Její vliv se projeví ve třech oblastech:

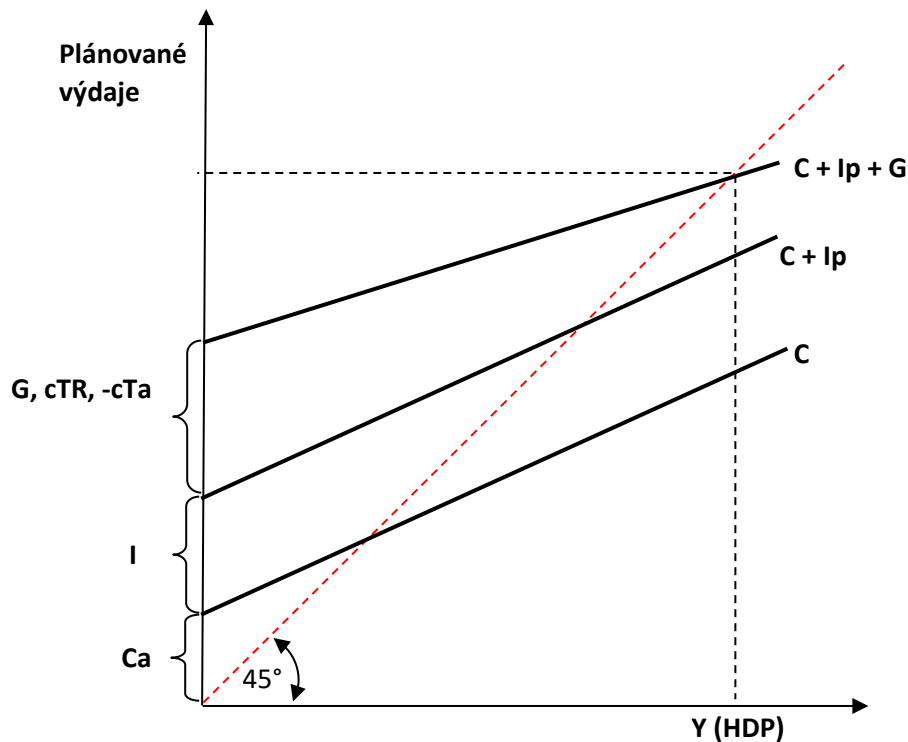
- 1) vláda vybírá **daně** a tím snižuje disponibilní důchod domácností,
- 2) vláda poskytuje **transferové platby** (sociální dávky), které disponibilní důchod domácností naopak navyšují,
- 3) vláda sama **provádí nákup statků a služeb**.

První dva faktory mají významný vliv **na disponibilní důchod domácností**. Vláda od domácností vybírá daně – **Autonomní daně T_a** , které jsou zcela nezávislé na výši Y (například majetkové daně), dále **důchodové daně**, které jsou dány procentní sazbou t (někdy se setkáme s pojmem mezní míra zdanění). Na druhé straně však vláda může disponibilní důchod domácností také navýšit, a to o **transferové platby TR** . To má pochopitelně vliv na spotřební funkci, která nyní v plném tvaru vypadá následovně (výraz v závorce je právě disponibilní důchod):

$$C = C_a + c(Y - T_a - tY + TR)$$

Vládní nákupy statků a služeb G jsou považovány za **autonomní veličinu**. Jejich výše je nezávislá na produktu – řídí se jen rozhodnutím vlády.

Rovnováhu v třísektorové ekonomice pak ukazuje následující obrázek:



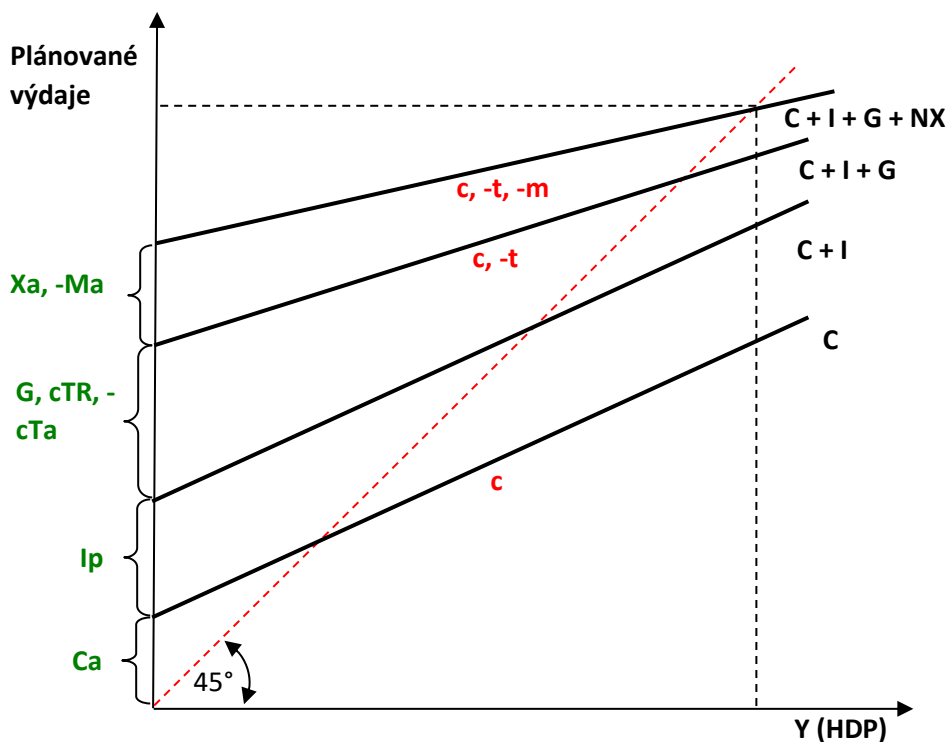
Nová přímka pro třísektorovou ekonomiku se posune vzhůru o hodnotu **výdajů vlády na statky a služby (G)** a také o **část transferových plateb**, která nebyla uspořena, ale vydána na spotřebu (**cTR**). Posun vzhůru naopak brzdí **autonomní daně**, které vlastně domácnostem ve spotřebě brání – proto mají záporné znaménko (**-cTa**). Zároveň si všimněme, že **přímka má poněkud menší sklon**, protože ten už není dán jen mezním sklonem ke spotřebě (**c**), ale také **sazbou důchodové daně (t)**, která má na vyšší výdajů negativní vliv – čím vyšší daně, tím méně disponibilních finančních prostředků na ostatní typy výdajů. **Rovnováha** se opět nachází **v bodě střetu křivky plánovaných výdajů s linií 45°**. **(OBRÁZEK nevím – Strakova akademie nebo prostě jen velká budova jako ministerstvo nebo tak....)**

VLIV ZAHRANIČÍ

Čtvrtým a posledním sektorem je zahraničí. To ovlivňuje úroveň produktu dvěma způsoby:

- 1) **Exportem**, který považujeme za **autonomní** – jeho výše nezávisí na Y domácí ekonomiky, ale té zahraničí, či na měnovém kursu. Export **X_a** bude mít znaménko plus, protože jeho růst má pozitivní vliv na produkt dané ekonomiky.
- 2) **Importem**, který má **autonomní část M_a** a **část indukovanou** – její výše bude, kromě Y , záviset na mezním sklonu k importu **m** . Tato veličina nám udává, jakou část svého dodatečného příjmu budou domácí ekonomické subjekty vydávat na dovoz. Import jako celek bude mít znaménko mínus, protože se jedná o výdaje na statky a služby vyrobené v zahraničí na úkor těch domácích.

Čistý export, který vzniká jako rozdíl exportu a importu pak můžeme zapsat následovně: **$NX = X_a - M_a - m Y$**



V grafickém znázornění se **křivka plánovaných výdajů** opět **posunula směrem nahoru** – a to o hodnotu exportu a s mínusem se projeví autonomní část importu. Zároveň má tato křivka opět o něco **menší sklon**, a to díky negativnímu vlivu mezního sklonu k importu (m). (**OBRÁZEK** asi nejlépe symbol eura nebo dolaru)

SHRNUTÍ

Odvozením rovnováhy ve čtyřsektorové ekonomice se vlastně dostáváme na počátek kapitoly: $Y = C + I + G + NX$. Nyní si ale tento vztah můžeme zapsat v **podrobnějším vyjádření**, umožňujícím rozlišení autonomních a indukovaných částí:

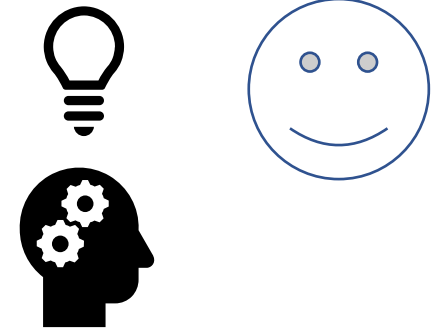
$$Y = Ca + c(Y - Ta - tY + TR) + I + G + Xa - Ma - mY$$

Autonomní veličiny jsou označeny **zeleně** a v grafické vyjádření jsou to ty, které **posouvají křivku** plánovaných výdajů směrem **nahoru a dolů**. Velikost **indukovaných částí** je dána vždy výši určitého **koeficientu**, který určuje jejich závislost na důchodu Y . Tyto koeficienty jsou označeny **červeně** a udávají **sklon křivky plánovaných výdajů**. Na tomto modelu jsme si tedy ukázali jak jednotlivé skupiny subjektů – makroekonomické sektory, vstupují do ekonomiky prostřednictvím svých výdajů a také jsme odvodili **nejjednodušší způsob vyjádření makroekonomické rovnováhy**. V následující kapitole na to navážeme asi nejpoužívanějším makroekonomickým modelem – modelem agregátní poptávky a nabídky.

mikroekonomie



MAKROEKONOMIE



- Spotřebitelé a jejich užitek
- Výrobní faktory
- Analýza nákladů a příjmů firem
- Firmy a jejich zisky či obraty
- Dílčí trhy a jejich rovnováha
-



- Ekonomika jako celek
- 4 základní sektory
- Makroekonomická rovnováha
- Produkt
- Cenová hladina a inflace
- Nezaměstnanost
- Platební bilance
- Hospodářská politika
-



- Domácnosti a jejich spotřeba
- Firmy a jejich investice
- Vláda a její výdaje na nákup statků a služeb, daně a transfery
- Zahraničí a import a export



$$Y = C + I + G + NX$$

