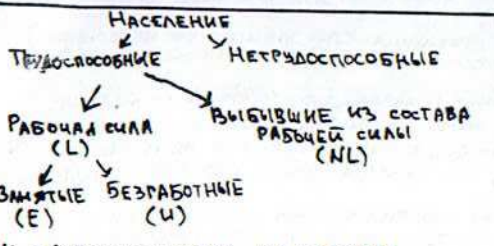


$C+I+G+NX=C+T+S$  Источники: E, I, G  
Изытия: T, S, Im  
 Методы подсчета ВВП:

- По доходам (З.П. + АРЕНДА + ПРОЦЕНТ + ПРИБЫЛЬ + КОСВ. НАЛОГИ + АМОТИЗАЦИЯ)
- По расходам:  $C + I_g + G + N_x$   
 $I_g$  - чист. инв. + амортизация  
 Чист. инв. = инв. в основной капитал + инв. в жилищное стр-во + инв. в запасы.
- По добавленной ст-ти.

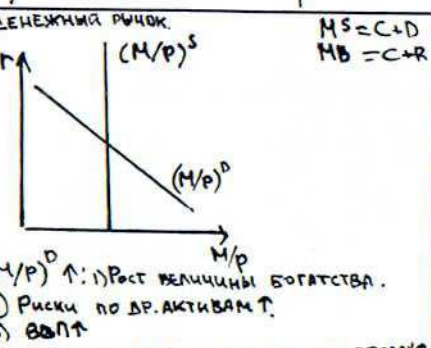


NL: 1) Обычающиеся на дневных отделениях  
 2) Получающие пенсии  
 3) Домохозяйки.  
 4) Лица, имеющие др. источники дохода.

Безработица: 1) Фрикционная  
 2) Структурная 3) Циклическая  

$$\frac{y-y^*}{y^*} \cdot 100\% = -\beta(u-u^*)$$
  

$$\frac{y_1 - y_0}{y_0} = \beta(u_0 - u_1)$$



Валютные интервенции - покупка или продажа ЦБ иностранной валюты.  
 (Покупка валюты, ЧБ переводит на счета банков-продавцов рубли и увеличивает предложение денег. Баланс коммерческого банка.

Активы	Пассивы
1. Наличность.	1. Задолженность ЦБ.
2. Резервы в ЦБ.	2. Депозиты.
3. Ценные бумаги.	3. Капитал банка.
4. Кредиты.	

Если происходит эмиссия денег, то увеличивается МВ!  

$$m_b = \frac{1}{r} \quad \Delta M^s = \Delta D \cdot m_b$$
  

$$r = \frac{c}{D} \quad m = \frac{D}{D} = \frac{R+r}{D}$$
  

$$m = \frac{c+1}{r+1} \quad \Delta M^s = \Delta MВ \cdot m$$

- Монетарная политика. Инструменты:  
 1) Операции на открытом рынке (покупка или продажа государственных ценных бумаг на вторичном рынке).  
 2) Интервенции на валютном рынке.  
 3) Изменение ставок рефинансирования (нельзя точно отследить, как изменится денежная база).  
 4) Изменение нормы обязательных резервов (не относится к гибким и оперативным инструментам).

Способы финансирования бюджетного дефицита.  
 Эмиссионное финансирование (монетизация) + стимулирует совокупный спрос (G, I, AD) - инфляция.  
 Долговое финансирование + не вызывает инфляцию в SR - эффект вытеснения.  
 Способы облаживания гос. долга:  
 1) Повышение налогов.  
 2) Рефинансирование долга.  
 3) Эмиссия денег.  
 негативные последствия внешнего гос. долга: часть ВВП передается за рубеж, бремя выплаты долга передается на будущие поколения, используются золотовалютные резервы, которые используются для урегулирования дефицита платежного баланса.

$$P = \frac{НВВП}{РВВП} = \frac{\sum P_t \cdot Q_t}{\sum P_0 \cdot Q_t}$$
  

$$ИПЦ = \frac{\sum P_t \cdot Q_0}{\sum P_0 \cdot Q_0}$$
  

$$\bar{P} = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1$$
  

$$MV = PY$$
  

$$Y - РВВП, PY - НВВП$$
  

$$r = \frac{i-p}{1+p}$$

$$E^{\$} = E^{\$} \cdot \frac{P^{\$}}{P}$$
  
 $E^{\$}$  - номинальный курс иностранной валюты по отношению к национальной (например, 30 р. за доллар).  
 $P$  - уровень цен в нашей стране.  
 $P^{\$}$  - уровень цен за рубежом.  
 Если растет  $E^{\$}$ , то стоимость иностр. товаров растет по отношению к нашим аналогам.

Влияние обменной ставки на макроэкономические показатели:  
 а) I: уровень конкуренции на отечественном рынке: если на рынке монополия, то производителям.

Потребляют рост издержек на плечи потребителя, не изменяя нормы прибыли. Степень неравенства на доступе на рынке заемных средств, легкость получения кредита в банке, условия кредитования, параметры фин. рынка, уровень определенности, ожидаемая доходность и кв. пр. секта.  
 б) чувствительность С. Незначителен. Зависит от того, предпримут ли инвесторы или занимать на рынке фин. ресурсов. СС зависит от соотношения заемщиков и кредиторов в стране. Ограничения по заимствованию, условия кредитования, недоверие населения к банковской системе, потребители более чувствительны к долгосрочным % ставкам, которые определяются инфляционными ожиданиями и реальной ставкой процента.

в) Доля % расходов фирм в общих издержках. Предприятия отрасли пр-ва товаров длительного пользования и строительства используют внешне источники финансирования часто ⇒ эти виды деятельности более чувствительны к ставке процента.  
 г) Банковская система страны, изменение ЧБ ставки рефинансирования приводит к изменению рыночных краткосрочных ставок %, изменение этих ставок влияет на стоимость кредитных и капитальных ресурсов, поэтому банки в большей степени подвержены влиянию КВП, т.к. они покрывают нехватку ликвидности за счет займов на рынке межбанковского кредитования.

ФИНАНСЫ.  
 FV - future value.  
 PV - present value.  
 n - кол-во лет  
 i - ставка %  
 PMT - регулярный ежегодный доход

ОБЛИГАЦИИ  
 N - номинал облигации (выплачивается при погашении).  
 P - рыночная цена.  
 K - курс облигации, определяем текущую ст-ть обл. в % от N.  
 g - годовая % ставка.  
 C = g · N - годовой купонный доход (в руб).  
 i<sub>t</sub> - текущая доходность

ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС.

I Счет текущих операций		ДЕБИТ
1. Экспорт товаров и услуг	2. Чистые доходы от I и трансферты	1. Импорт товаров и услуг.
Доходы:		
3. Чистые текущие трансферты		

Сальдо баланса по текущим операциям

II Счет операций с капиталом и фин. инструментами	
1. Чистые капитальные трансферты	1. Предоставленные долгосрочные и краткосрочные кредиты.
2. Покупенные долгосрочные и краткосрочные кредиты.	
3. Чистые покупки и продажи	
ОБЩЕЕ САЛЬДО ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА	
	2. Чистое увеличение официальных валютных резервов

Сальдо баланса внешней торговли = экспорт товаров - импорт услуг.  
 Операции, приводящие к притоку иностранной валюты в страну - КРЕДИТ.  
 САРБ - сальдо текущего платежного баланса.  
 $SAB = Y - (C+I) = S - I$

Простая %  $FV = PV(1+i \cdot n)$   
 Сложный %  $FV = PV(1+i)^n$   
 Дисконтирование:  $PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$   
 Совр. ст-ть аннуитета:  $PV = \frac{PMT}{1+i} + \dots + \frac{PMT}{(1+i)^n}$   

$$P = \frac{c_1}{(1+i)} + \frac{c_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{c_n + N}{(1+i)^n}$$
  
 если  $c_1 = c_2 = \dots = c_n$ , то  $P = \frac{c}{i} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right) + \frac{N}{(1+i)^n}$   

$$i_t = \frac{C}{P} = \frac{gN}{P} = \frac{g}{K} \cdot 100$$

Арифм. прогрессия:  $a_n = a_1 + (n-1)d$   

$$S_n = \frac{2a_1 + (n-1)d}{2} \cdot n$$
  

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$
  

$$S_{2n} = \frac{b_1}{1-q}$$
  

$$S_n = \frac{b_1 - b_n \cdot q}{1-q}$$

Геометр. прогрессия:  $(a^x)^y = a^{x \cdot y}$   
 $(e^x)^y = e^{xy}$   
 $(\log_a x)^y = \frac{1}{x \ln a}$   
 $(\ln x)^y = \frac{1}{x}$   
 $(\sin x)^y = \cos x$   
 $(\cos x)^y = -\sin x$   
 $(\sqrt{x})^y = \frac{1}{2\sqrt{x}}$   
 $(a \pm b)^2 = a^2 \pm b^2$   
 $(a \cdot b)^2 = a^2 \cdot b^2 + a^2 b$   
 $(\frac{a}{b})^2 = \frac{a^2 b - b^2 a}{b^2}$   
 $S'(x) < 0 \Rightarrow \max$

Бюджетно-налоговая политика. Инструменты.  
 1) Изменение налогов.  
 2) Изменение трансфертов.  
 3) Изменение гос. закупок.  
 $y_2 = c + \Delta S$   
 $MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$   $MPS + MPC = 1$   
 $m_b = \frac{1}{1-MPC} = \frac{\Delta Y}{\Delta G}$   
 Та - автономные налоги.  
 $\Delta Y_2 = -\Delta Ta$   
 $m_t = \frac{-MPC}{1-MPC} = \frac{-MPC}{MPS} = \frac{\Delta Y}{\Delta Ta}$

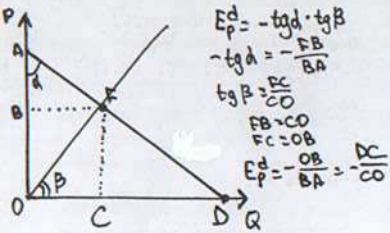
Бюджетно-налоговая политика. Инструменты.  
 1) Изменение налогов.  
 2) Изменение трансфертов.  
 3) Изменение гос. закупок.  
 $y_2 = c + \Delta S$   
 $MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$   $MPS + MPC = 1$   
 $m_b = \frac{1}{1-MPC} = \frac{\Delta Y}{\Delta G}$   
 Та - автономные налоги.  
 $\Delta Y_2 = -\Delta Ta$   
 $m_t = \frac{-MPC}{1-MPC} = \frac{-MPC}{MPS} = \frac{\Delta Y}{\Delta Ta}$

Эластичность

$$= Q'(P) \cdot \frac{P}{Q} = \frac{1}{P'(Q)} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$= \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$

$$= \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}$$



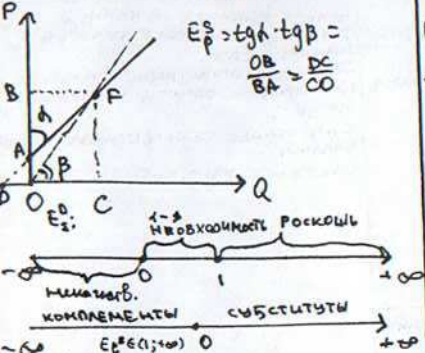
$$E_d^d = -\text{tg} \alpha \cdot \text{tg} \beta$$

$$-\text{tg} \alpha = -\frac{FB}{BA}$$

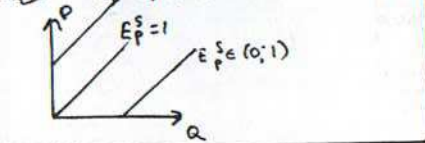
$$\text{tg} \beta = \frac{FC}{CO}$$

$$\frac{FB}{FC} = \frac{CO}{OB}$$

$$E_d^d = -\frac{OB}{BA} = -\frac{DC}{CO}$$



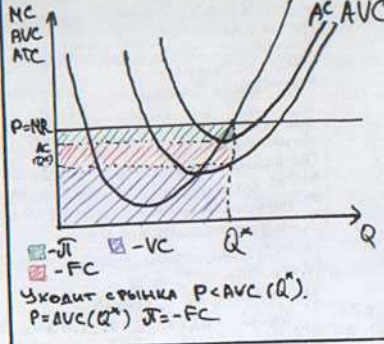
$$E_p^s = \text{tg} \alpha \cdot \text{tg} \beta = \frac{OB}{BA} = \frac{DC}{CO}$$



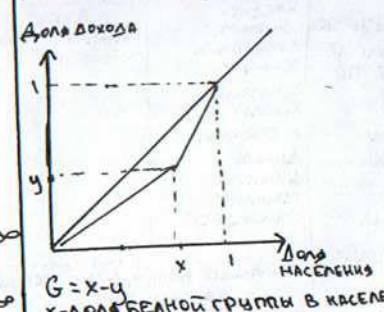
$$E_p^s = 1$$

$$E_p^s \in (0; 1)$$

СОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ



Уходит с рынка  $P < AVC(Q^*)$   
 $P = AVC(Q^*) \Rightarrow \bar{X} = FC$



$$L = \frac{(P - MC)}{P} = -\frac{1}{E_d(Q)}$$

$$\text{Рентабельность} = \frac{L}{TC}$$

Доля дохода

$$G = x - y$$

x - доля бедной группы в населении  
y - доля дохода

Поплезность

$$MRS = \frac{MU_1}{MU_2} = \frac{P_1}{P_2}$$

Типы ошибок, которые могут быть проиллюстрированы в качественных задачах.

- 1) Вывод о наличии причинно-следственной связи сделан лишь на основе корреляции (корреляция скорее всего объясняется неизменной переменной) - два следствия одной причины.  
 ПРИМЕР: ШАНАМ ПЛЕМЕНИ КАЖДУЮ ВЕСНУ ИСПОЛНЯЕТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ РИТУАЛЬНЫЙ ТАНЕЦ, ЧЕРЕЗ НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ ВСЕ ПОКРЫВАЕТСЯ ЗЕЛЕНЬЮ, ЭТО ЗНАЧИТ ЧТО ЕСЛИ ШАНАМ НЕ ИСПОЛНИТ ТАНЕЦ, ТО ЗЕЛЕНЬ НЕ ПОЯВИТСЯ.
- 2) ПЕРЕРУТАНЫ ПРИЧИНА И СЛЕДСТВИЕ.  
 ПРИМЕР: ЛЮДИКИ ВАСЯ ИМЯ ВСЕГДА ЕСТ ТОРТ В ТОТ ДЕНЬ КОГДА ПОБЕДИЛ В СОРЕВНОВАНИЯХ. ЗАВОУЛОВАЯ БАБУШКА КУПИЛА В ДЕНЬ СОРЕВНОВАНИЯ БУДЕТ ТОРТ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ВУЖИ НЕПРЕРЕННО ПОБЕДИЛ.
- 3) ОТБОР В ГРУППЫ СРАВНЕНИЯ САН ЗАВИСИТ ОТ ПЕРЕМЕННОЙ, ВЛИЯЮЩЕЙ НА КОТОРУЮ ИССЛЕДУЕТСЯ Е ПОМОЩЬЮ ЭТОГО СРАВНЕНИЯ.  
 ПРИМЕР: ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАЛИ, ЧТО УЧЕНИКИ, ПОСЕЩАВШИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНАМ, СДАВАЛИ ЭКЗАМЕНЫ ЛУЧШЕ, ЧЕМ ТЕ, КТО НЕ ПОСЕЩАЛ ЭТИ ЗАНЯТИЯ. ЗНАЧИТ, ЭТИ ЗАНЯТИЯ ПОМОГЛИ ХОРОШО ПОДГОТОВИТЬСЯ К ЭКЗАМЕНАМ.
- 4) ВОЗВРАТ К СРЕДНЕМУ ЗНАЧЕНИЮ ПОСЛЕ СЛУЧАЙНОГО ОТКЛОНЕНИЯ.  
 ПРИМЕР: ЗАМЕЧЕНО, ЧТО ПОСЛЕ ТОГО КАК СПОРТСМЕН ВАСЕ ГОВОРИЛИ, ЧТО ОН ПОКАЗАЛ ХОРОШИЙ РЕЗУЛЬТАТ НА СОРЕВНОВАНИЯХ, ОН ВЫСТУПАЛ ХУЖЕ НА СЛЕДУЮЩИХ СОРЕВНОВАНИЯХ, А КОГДА ЕГО РУГАЛИ, ТО ОН ПОКАЗЫВАЛ ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. ЗНАЧИТ ВАСЮ НУЖНО РУГАТЬ, ЧТОБЫ НА СОРЕВНОВАНИЯХ ОН ВЫСТУПАЛ ХОРОШО.
- 5) ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННАЯ СВЯЗЬ ЕСТЬ, НО ОБЪЯСНЕНИЕ ДРУГОЕ.  
 ПРИМЕР: ИЗВЕСТНО, ЧТО ДЕТИ РОДИТЕЛЕЙ-МАТЕМАТИКОВ ЛУЧШЕ ВЫСТУПАЮТ НА МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОЛИМПИАДАХ => МАТ-КЕ СПОСОБНОСТИ ПЕРЕДАЮТСЯ ПО НАСЛЕДСТВУ.

λ - время на I поле  
 1-λ - время на II поле  
 Очевидно, что складывая векторы dλ и (1-λ)d вектор суммы БУДЕТ ЛЕЖАТЬ НА ОТРЕЗКЕ, ПОЛУЧЕННОМ ПУТЕМ СОЕДИНЕНИЯ ТОЧЕК A и B ТОГДА ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПОСТРОИТЬ СУММАРНОЕ КТВ, НЕОБХОДИМО СОЕДИНИТЬ ТОЧКИ C и D. МЫ НЕ СМОЖЕМ ПОЛУЧИТЬ ТОЧКУ, НЕЛЕЖАЩУЮ В ОБЛАСТИ КТВ, Т.К ОНА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОЛУЧЕНА СЛОЖЕНИЕМ ДВУХ ВЕКТОРОВ (Т.К МУЖИНА ТОЧКА, КОТОРАЯ БУДЕТ ЛЕЖАТЬ ВЫШЕ КТВ)



Натуральный налог.  
 $Q_2 = 100 - 2P$   
 Чтобы стать, нужно купить и потратить, т.е. величина ценнике P, то чтобы ПОТРЕБИТЬ ПРЕЖНЕЕ КОЛ-ВО, НУЖНО ЗАПЛАТИТЬ  $2P \Rightarrow$  В НОВОМ СПРОС ПРЕДСТАВЛЯЕМ  $(2P)$  - СПРОС НА СРЕДНИЕ ЕД.  
 Но в спросе мы учитываем не кол-во средних, а кол-во купленных, а их в 2 раза больше.  
 $Q_2 = 200 - 8P$