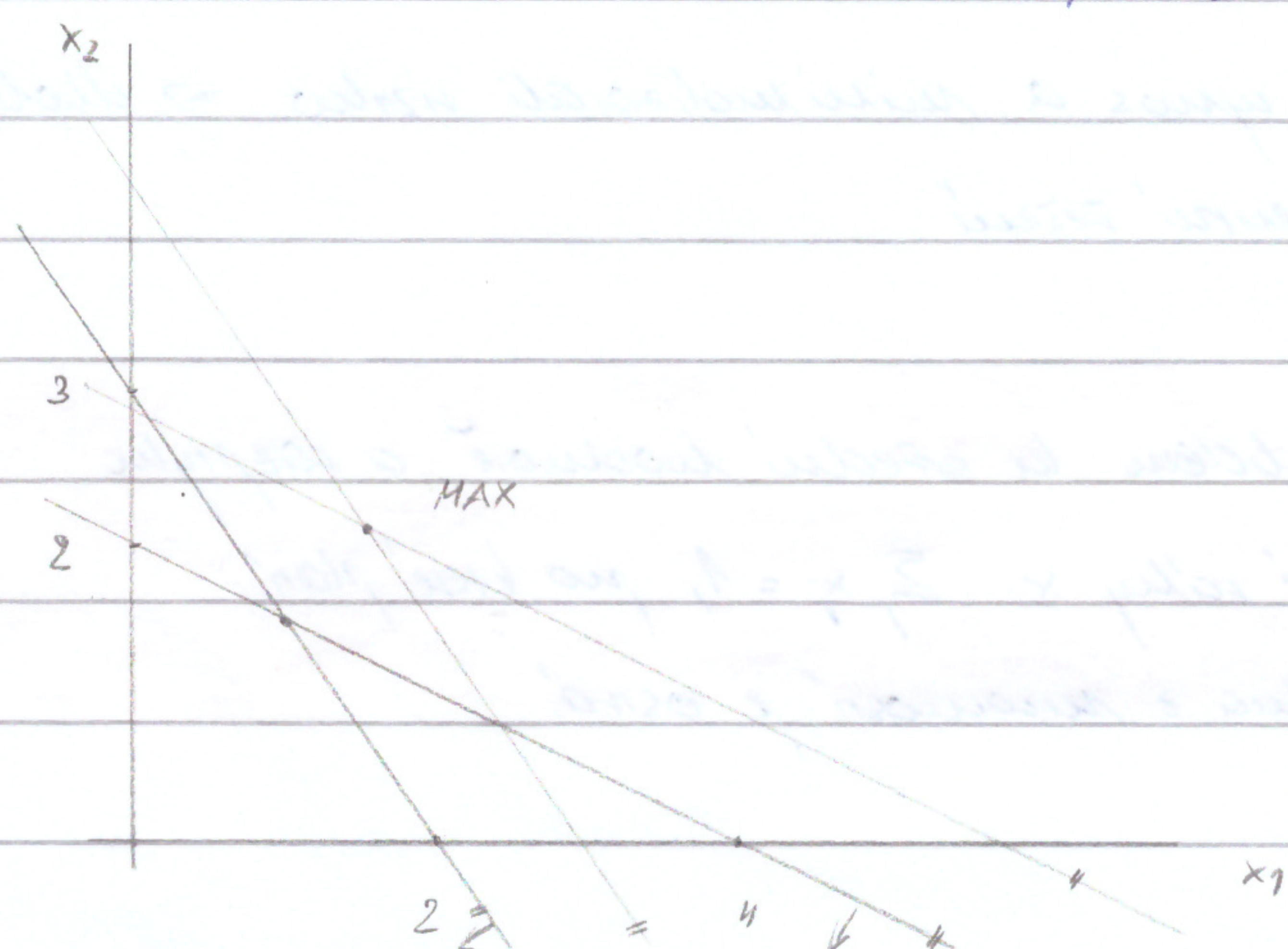


permanenní příjmoví řádek: $x_1 + 2x_2 \leq 4$
 $3x_1 + 2x_2 \leq 6, \quad x_1, x_2 \geq 0$



MARKOWITZŮV MODEL (1952, 1959)

Předpoklady (zjednodušující):

1. trh bez transakčních nákladů
2. ideální trh bez arbitráže
3. nominální množství investic a výpůjček se stejnou bezrizikovou diskontní sazbou
4. obchoduje se s nominálními čistými investicemi (bez kupy např. 0,3213 miliónů akcie)
5. obchodují malí racionální investoři (obchodují v okamžiku, ne v budoucnu), stejnou vhodnou obchodovatelnou aktivou obhájí výnosnost akcie
6. investoři dávají přednost vyššímu výnosu před nižším a neměnnou velikost před vyšší
7. investoři se rozhodují na základě stejných informací: očekávaný výnos portfolia, vzprtl výnos portfolia, koronární výnos jednotlivých aktiv
8. investuje se na jedno stejné dlouhé období

Formulace modelu:

J akci $\Rightarrow q_j =$ výnos na jednu jednotku investovanou do akcie $j, j=1, \dots, J$
 (množství relitva) $\Rightarrow q = (q_1, \dots, q_J)^T$ vektor

$$E q = r; \quad \text{var } q = V$$

$x_j =$ váha j -té akcie, $j=1, \dots, J$ (říká, kolik se investuje do j -té akcie) $\Rightarrow \sum_{j=1}^J x_j = 1, x_j \in \mathbb{R}$
 (zdejší váha \Rightarrow akcie portfolio)

portfolio $x = (x_1, \dots, x_J)^T \Rightarrow$ portfolio dané váhami

výnos portfolio: $\mu(x) = \sum_{j=1}^J x_j r_j = E(q^T x) = r^T x$