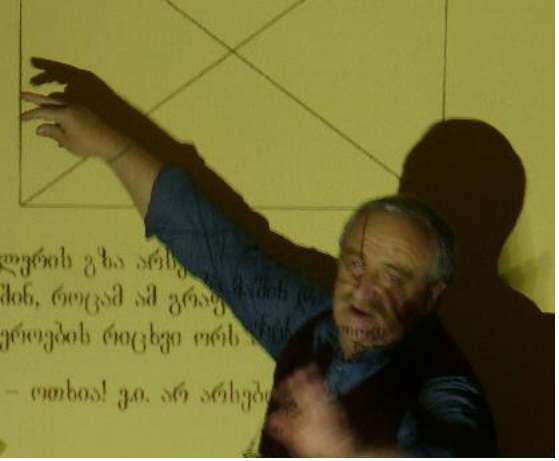
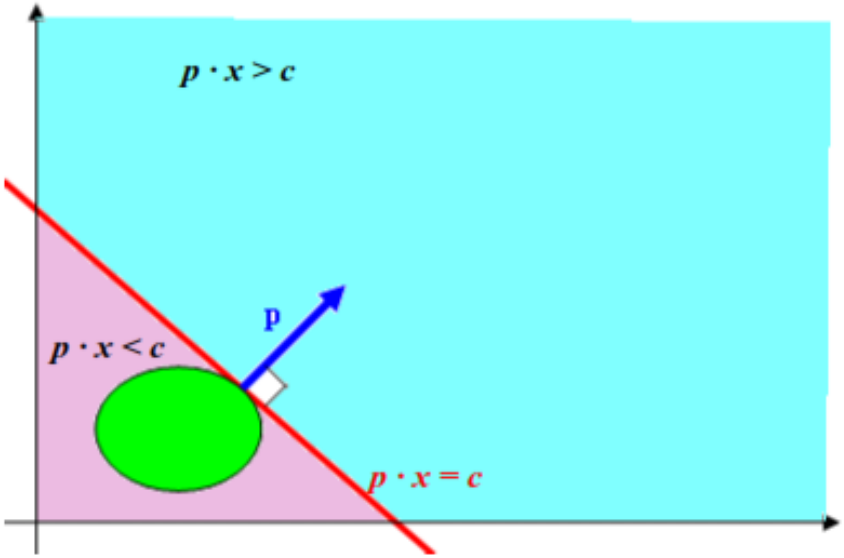


თორნიკე ქადეიშვილი

თსუ ანდრია რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტი

ISET

შემოსავალი მაქსიმალურია მხოლოდ რისკის ზღვარზე



He who doesn't **risk** never gets to drink **champagne**

ვთქვათ საწარმო ამზადებს ორ პროდუქტს,
რაოდენობებით x_1 და x_2 და ყიდის p_1 და p_2 ფასად

მთლიანი შემოსავალი იქნება

$$p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_1 = p \cdot x,$$

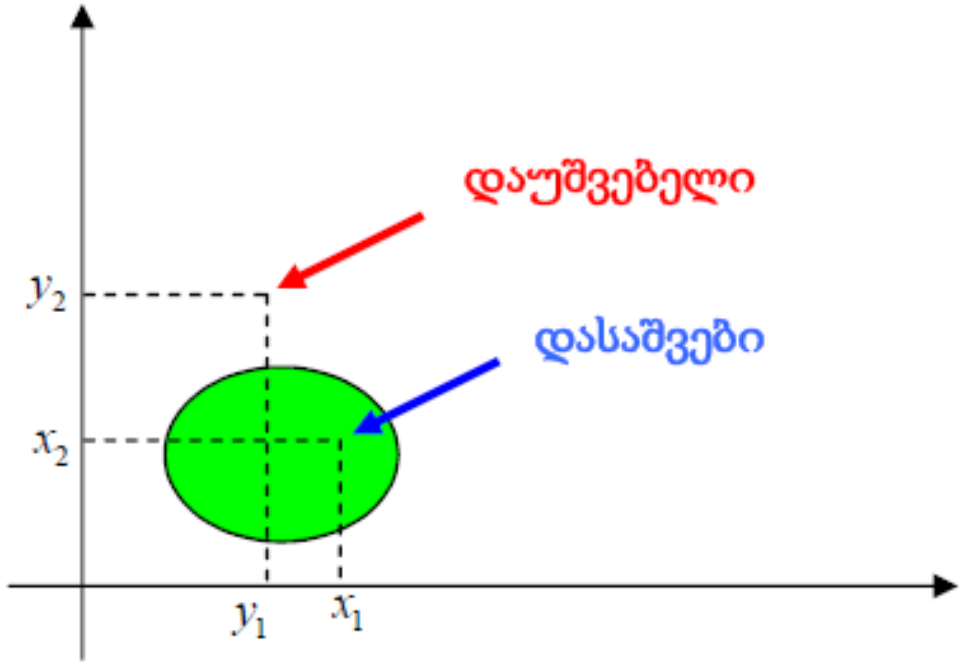
აქ $p \cdot x$ არის

ფასთა ვექტორის $p = (p_1, p_2)$ და *წარმოების გეგმის* $x = (x_1, x_2)$

სკალარული ნამრავლი

საწარმოს არ შეუძლია გამოუშვას ამ პროდუქტების ნებისმიერი რაოდენობა საბიუჯეტო, საბაზრო, ტექნოლოგიური, საკანონმდებლო და ა.შ. მიზეზების გამო.

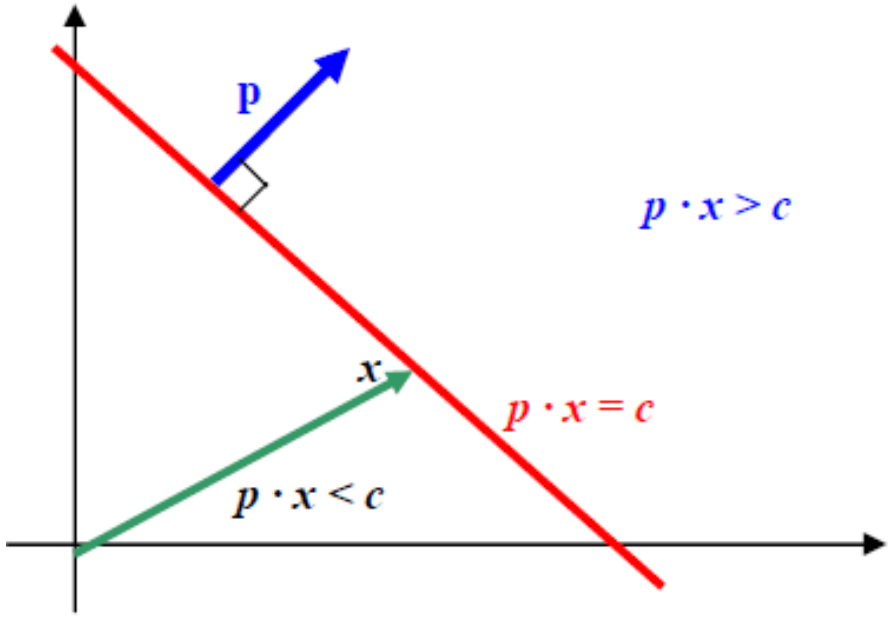
ამიტომ არსებობს წარმოების გეგმათა *დასაშვები არე* $S \subset R^2$



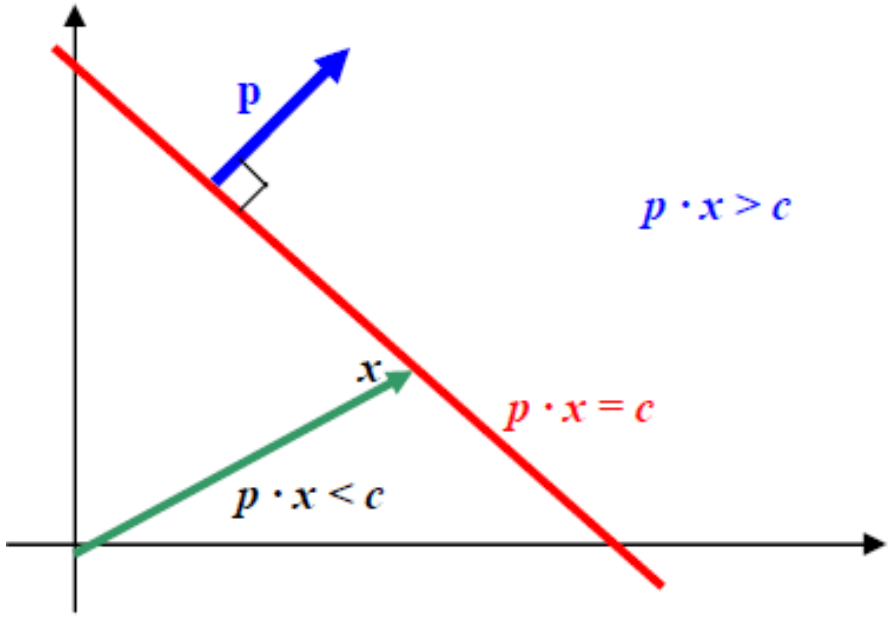
ამოცანა. მოცემული ფასთა ვექტორისათვის $p=(p_1,p_2)$ ვიპოვოთ დასაშვებ არეში $S \subset R^2$ ისეთი წარმოების გეგმა $x=(x_1,x_2)$, რომლისთვისაც სკალარული ნამრავლი $p \cdot x$ მაქსიმალურია

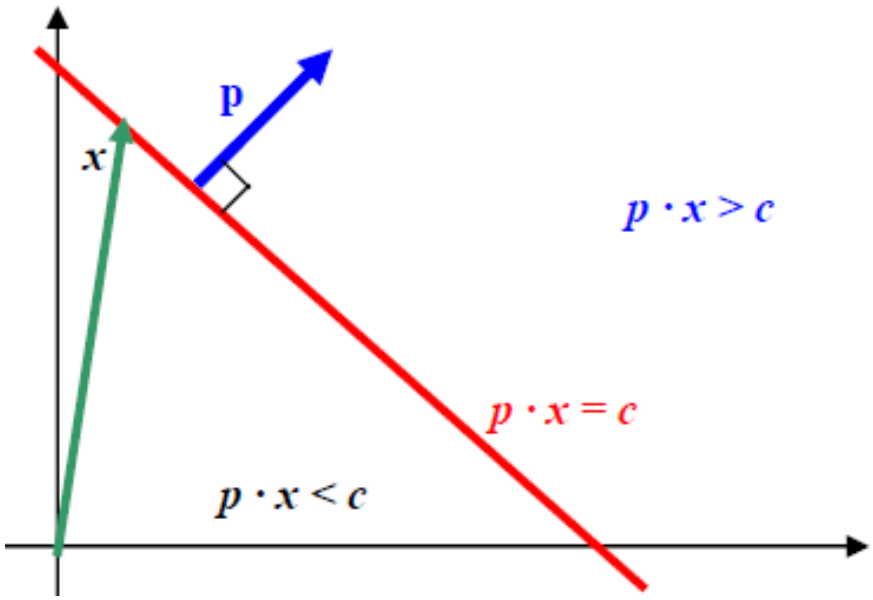
$$\max_{x \in S}(p \cdot x)$$

სკალარული ნამრავლი მუდმივია ფასთა ვექტორის პერპენდიკულარულ წრფეზე

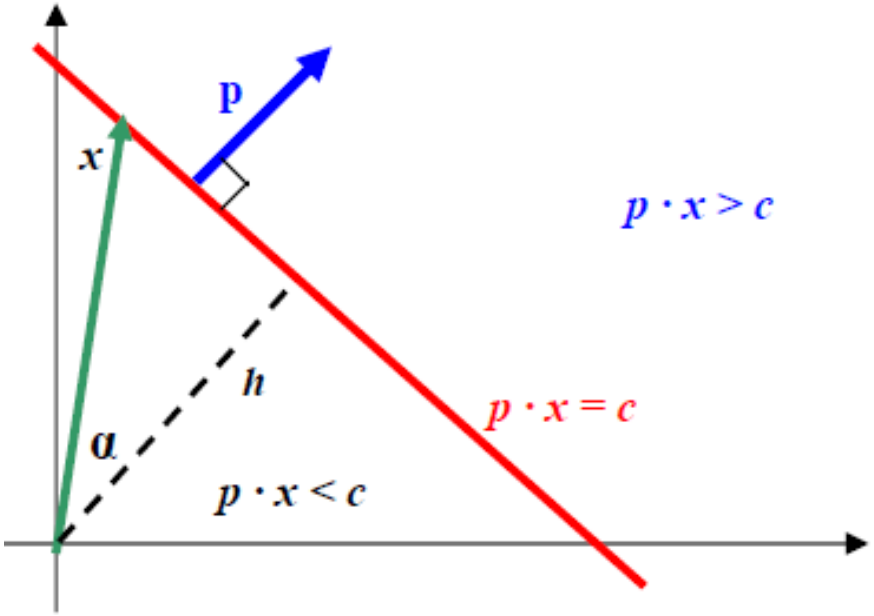


სკალარული ნამრავლი მუდმივია ფასთა ვექტორის პერპენდიკულარულ წრფეზე

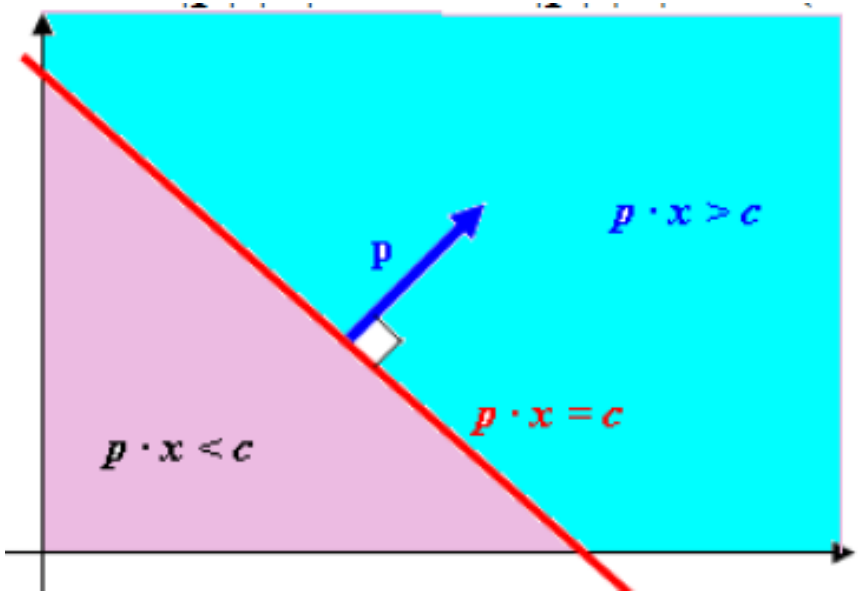


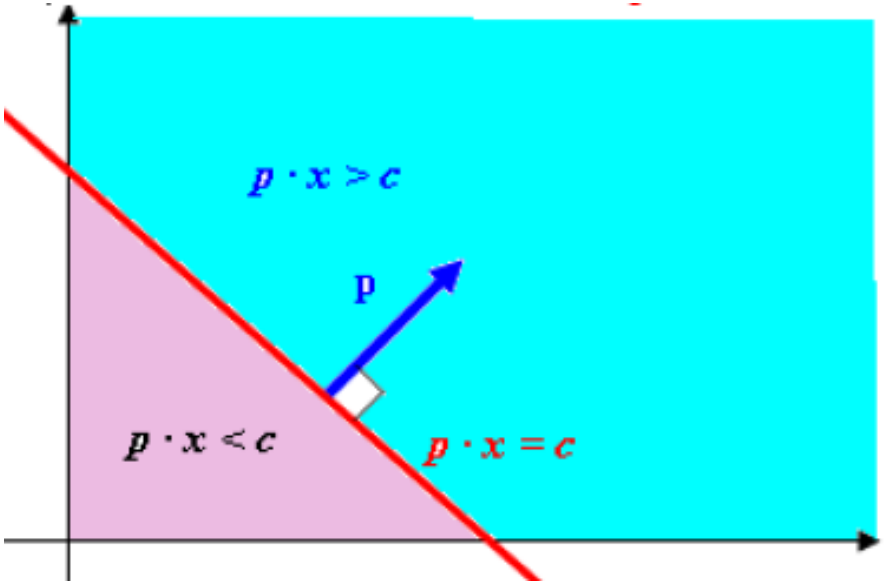


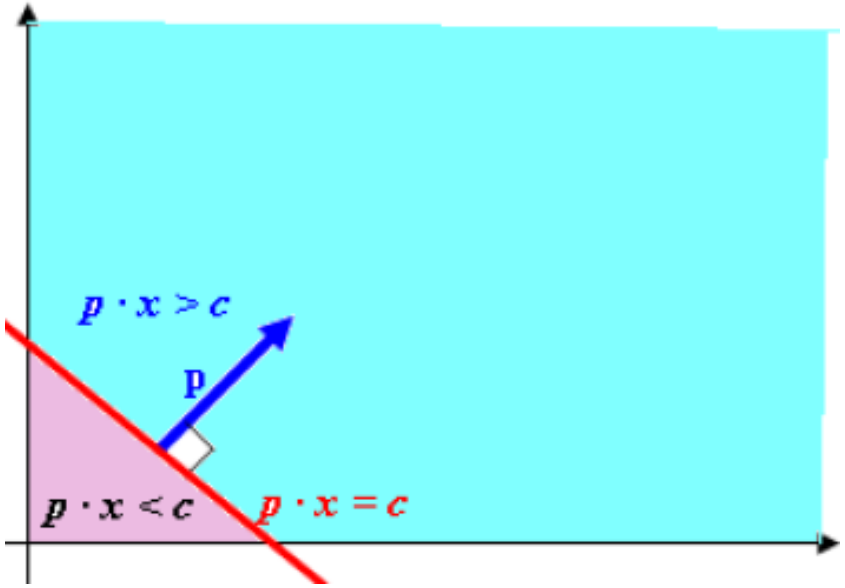
სკალარული ნამრავლი მუდმივია ფასთა ვექტორის პერპენდიკულარულ წრფეზე

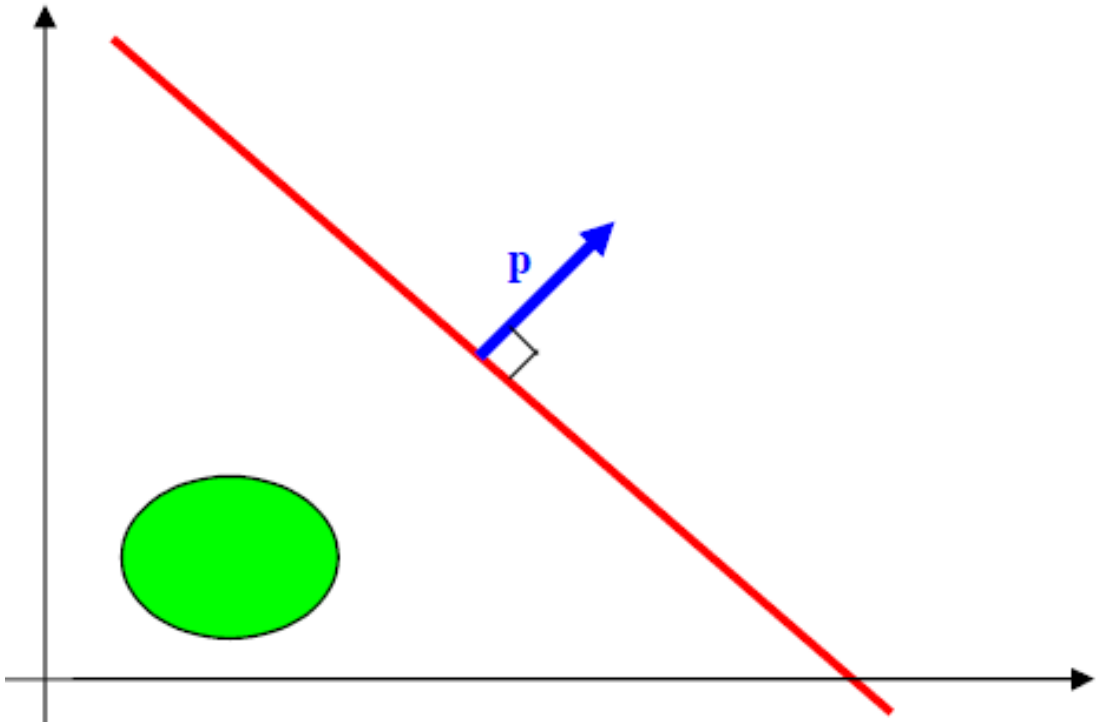


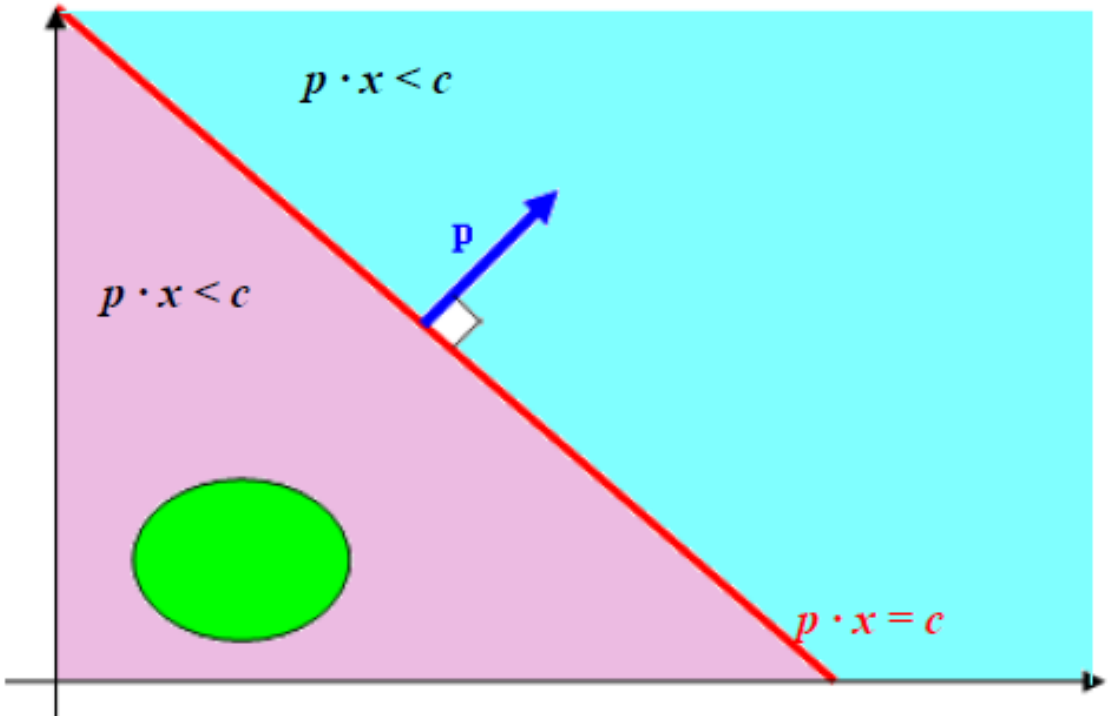
$$p \cdot x = |p| \cdot |x| \cdot \cos\alpha = |p| \cdot |h| = c \text{ (const)}$$

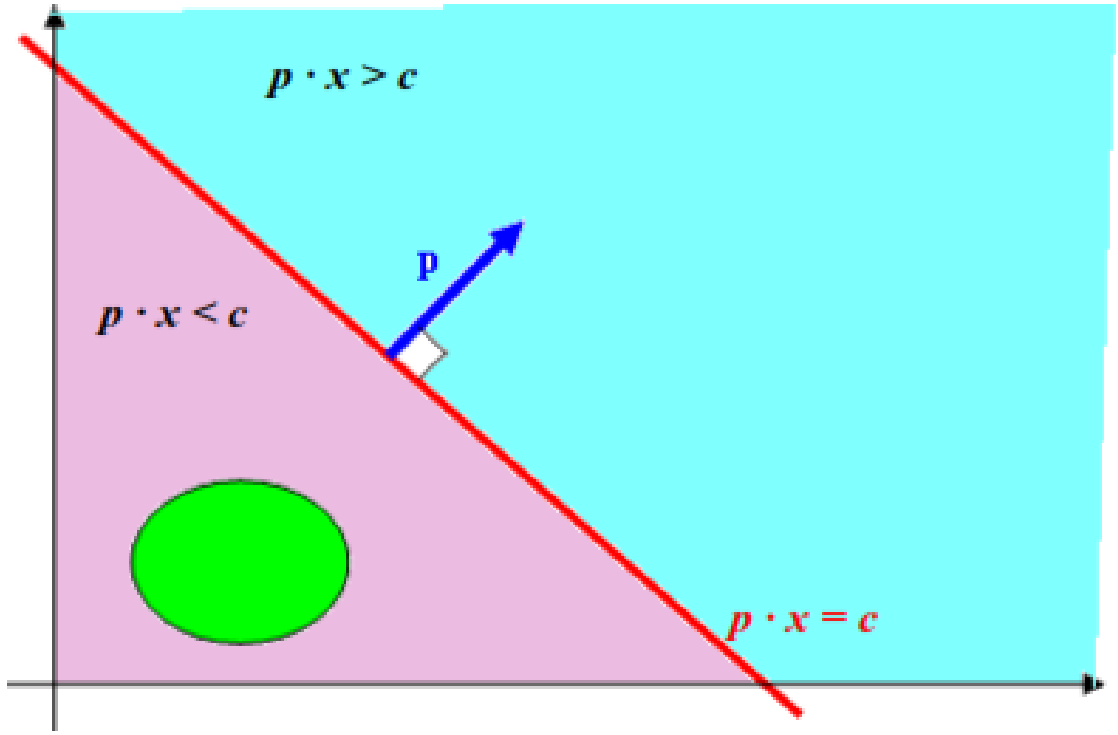

p
$p \cdot x > c$
$p \cdot x = c$
$p \cdot x < c$

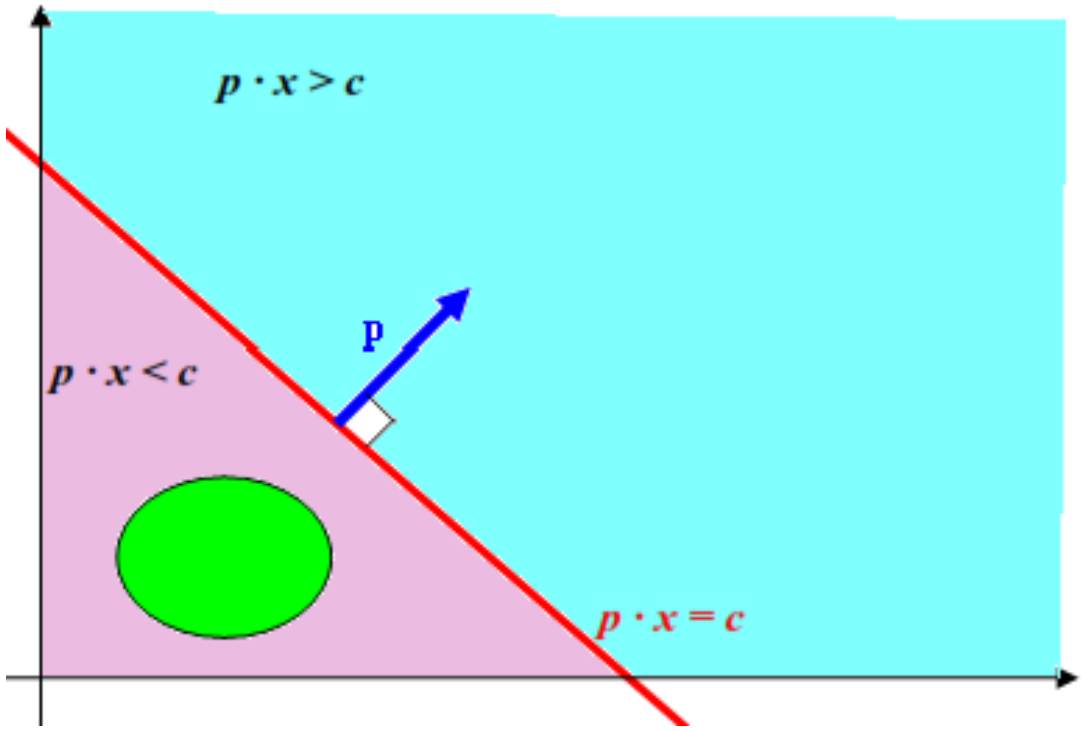

$p \cdot x > c$
p
$p \cdot x < c$
$p \cdot x = c$

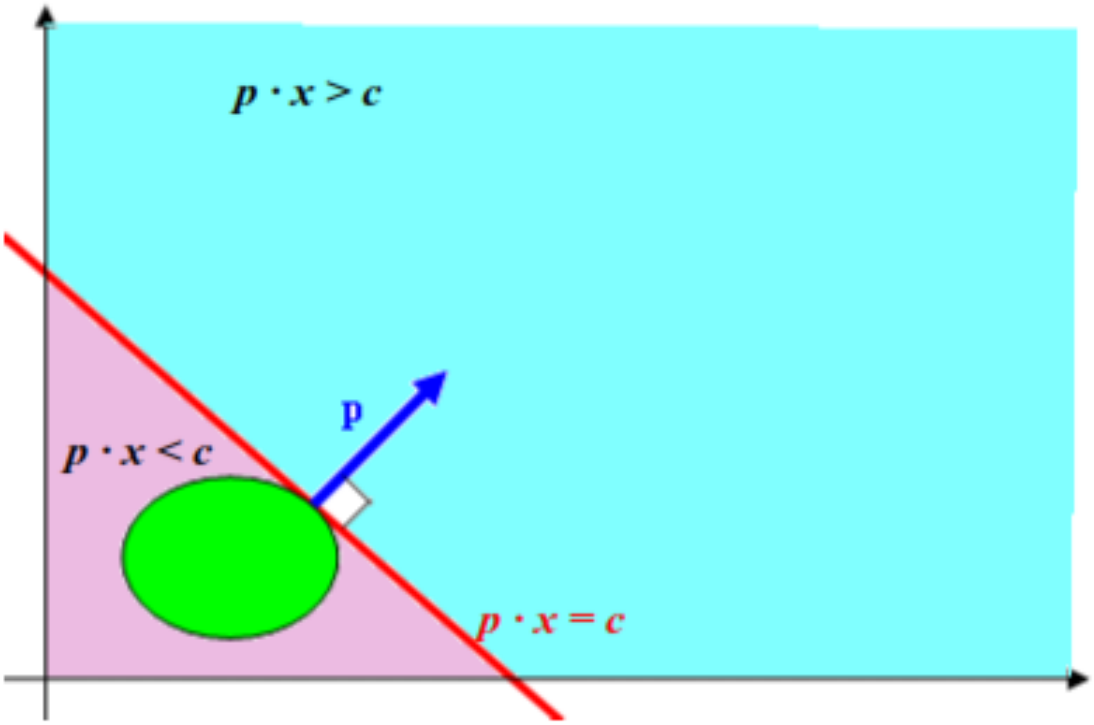

$p \cdot x > c$
p
$p \cdot x < c$
$p \cdot x = c$

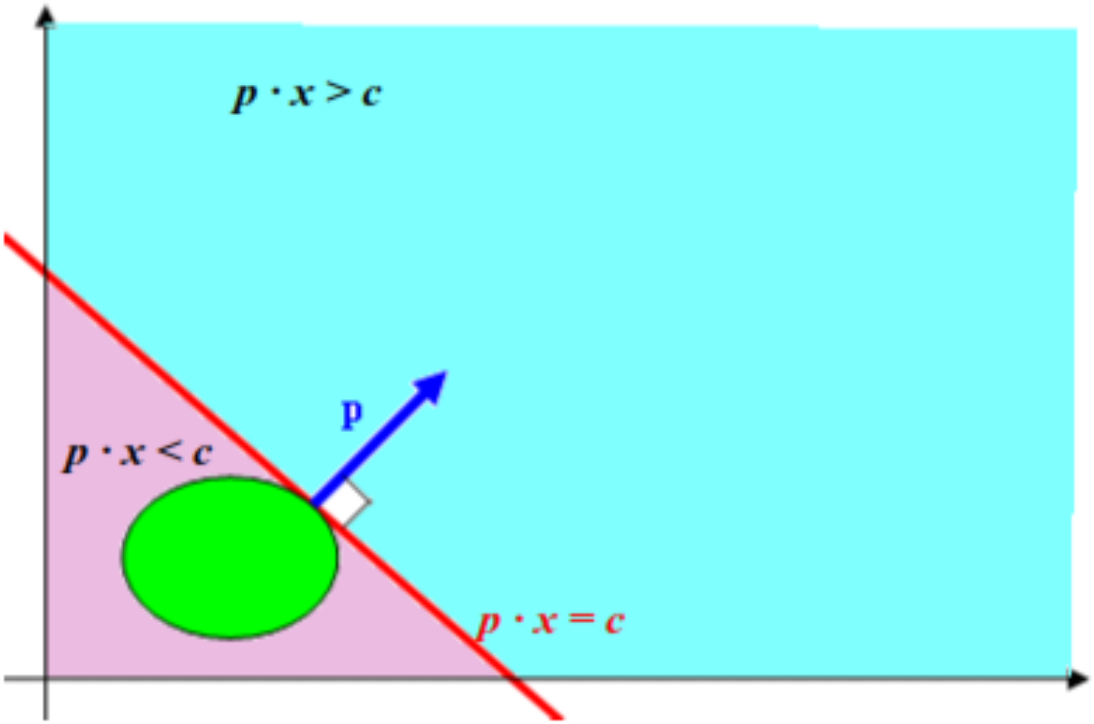

p


$p \cdot x < c$
p
$p \cdot x < c$
$p \cdot x = c$


p · x > c
p
p · x < c
p · x = c


$p \cdot x > c$
p
$p \cdot x < c$
$p \cdot x = c$


$p \cdot x > c$
p
$p \cdot x < c$
$p \cdot x = c$



შემოსავალი მაქსიმალურია
დასაშვები არის საზღვარზე

შემოსავალი მაქსიმალურია
დასაშვები არის საზღვარზე

შემოსავალი მაქსიმალურია
დასაშვები არის საზღვარზე

He who doesn't **risk** never gets to drink **champagne**

მადლობა

tornike.kadeishvili@gmail.com

rmi.ge/~kade