

Organizacija in struktura trga



Strategije izkoriščanja monopolne moči:
predatorstvo in omejevanje vstopa



Predatorstvo

Dominantno podjetje, ki uspe omejiti celotno tržno ponudbo in s tem povzročiti dvig cen, ima tržno moč

Vprašanja:

- Zakaj obstoječi konkurenti niso sposobni pridobiti večjega tržnega deleža?
- Zakaj se v panogi ne pojavijo novi konkurenti in ogrozijo prevlado dominantnega podjetja?

Podjetja s tržno močjo lahko:

- Prisilijo obstoječe konkurente k izstopu s trga
- Preprečijo vstop potencialnim (novim) konkurentom

Pogoj za predatorstvo:

- (predatorska) strategija je donosna le, če konkurent zapusti trg ali prepreči vstop
- Predator je lahko samo dominantno podjetje



Predatorske cene (predatory pricing) in limitne cene (limit pricing)

Dve obliki predatorstva:

- Limitne cene: cene so tako nizke, da vstop ni privlačen
- Predatorske cene: cene so tako nizke, da so obstoječi konkurenti prisiljeni izstopiti

Večina protimonopolnih primerov se nanaša na predatorske cene, saj je potencialni vstop težko ocenjevati.

“Vrteča-se-vrata”



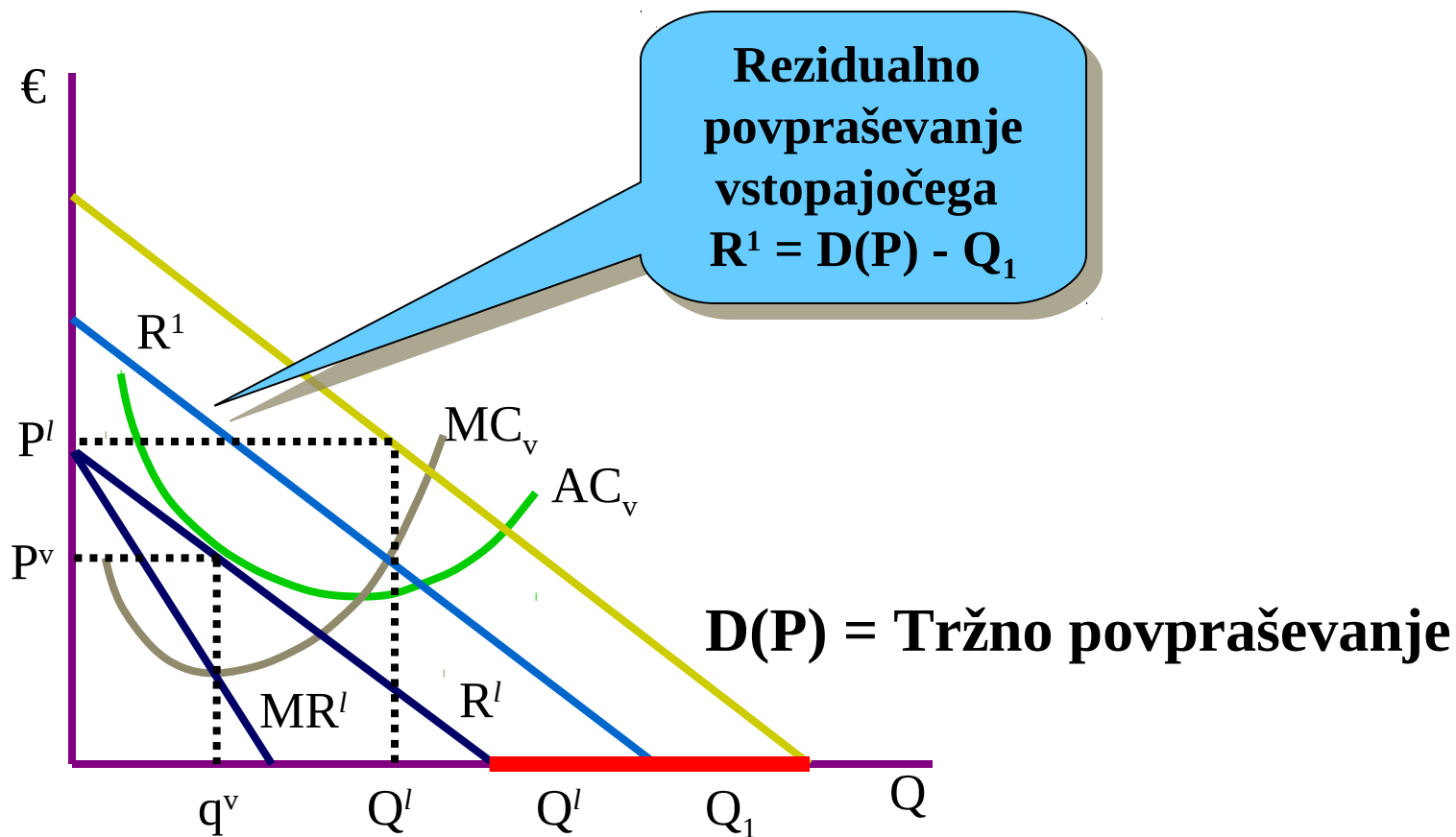
Limitne cene (Bain-Sylos-Labini)

Model limitnih cen:

- Stackelbergov vodja prvi izbere količino, ki jo bo proizvedel
- Podjetje, ki želi vstopiti “vstopajoči” verjame, da bo vodja res proizvedel to količino
- “Vstopajoči” ima padajočo krivuljo povprečnih stroškov v določenem pasu

Vodja ima možnost “manipulacije” predvidenega dobička vstopajočega podjetja, tako, da prepreči vstop

Model limitnih cen – Stackelberg (limitne količine)





Limitne cene ...

Vprašanja:

- Ali je “grožnja”, da vodja ne bo prilagodil (zmanjšal) svoje količine po vstopu konkurenta verodostojna?
 - Prilagajanje količine povzroča visoke stroške
 - Ali je predatorski izid res boljši kot Cournotovo ravnovesje?
- Ali so limitne cene res bolj donosne kot kakšna druga strategija?



Predatorske cene

Značilnosti:

- Predator je veliko podjetje, pogosto deluje na več trgih
- “Žrtev” je majhno podjetje, deluje samo na enem trgu

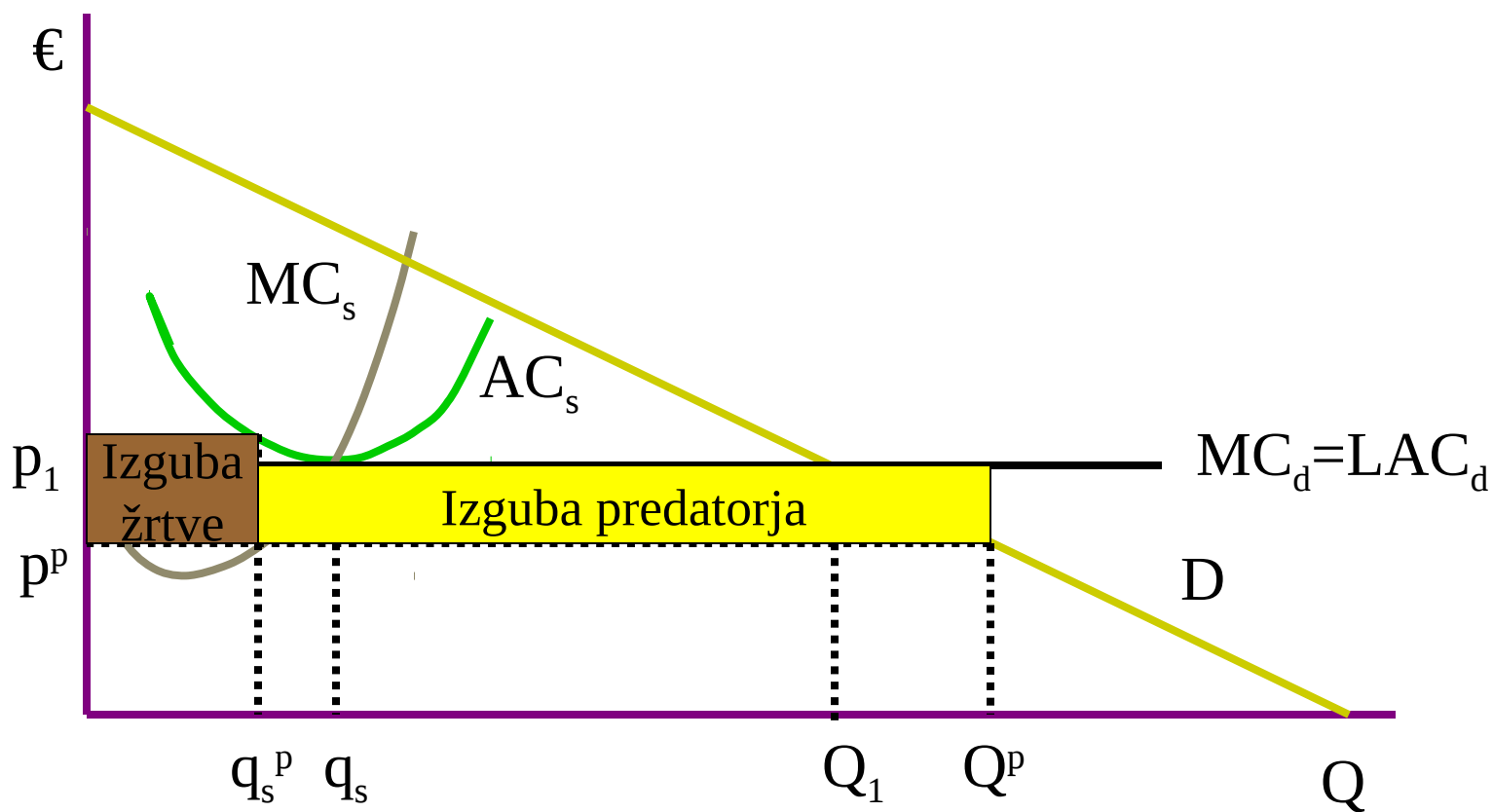
Strategija predatorja:

- Obdobje 1:
 - Predator zniža cene pod raven mejnih stroškov, konkurenti so prisiljeni slediti.
 - Vsi imajo izgubo.
 - Cilj: “Žrtve” izstopijo iz trga preden se predator finančno izčrpa.
- Obdobje 2:
 - Ko se konkurenca na trgu zmanjša, predator dvigne cene na monopolno raven in realizira dobiček.

Kdaj je predatorstvo donosno?

Vpliv na družbeno blaginjo?

Predatorske cene ...





Predatorske cene ali nakup podjetja?

McGee (1958) je podvomil v logiko takšnega obnašanja:

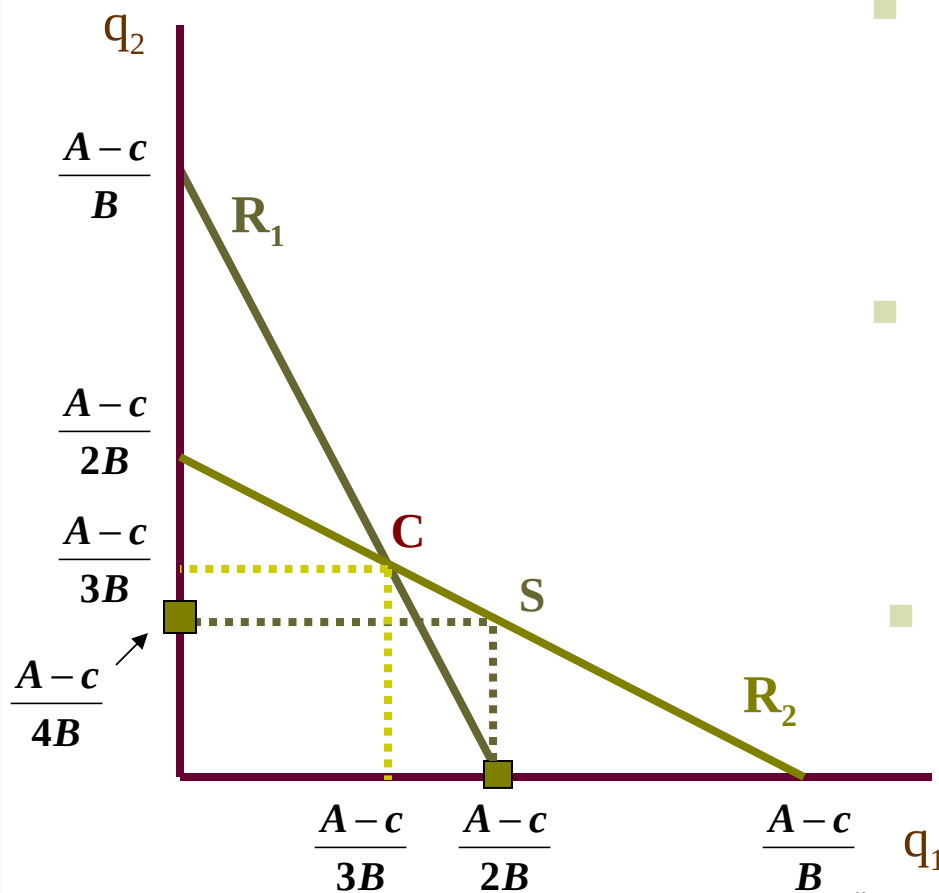
- Zakaj predator raje ne kupi žrtve?
 - Ni izgube v 1. obdobju, ker se takoj obnaša kot monopolist
 - Žrtev “preživi”
- Predatorstvo nikoli ni dominantna strategija, v primerjavi z nakupom podjetja

Protiargumenti:

- Protimonopolna politika omejuje združitve
- Predatorstvo lahko oslabi žrtev in olajša nakup
- Nakup podjetja lahko spodbudi vstop novih podjetij

Predatorstvo mora biti dominantna strategija – problem verodostojnosti

Primerjava rezultatov oligopolnih modelov



- Stackelbergov izid:

$$\pi_V = \frac{(A-c)^2}{8B}; \pi_S = \frac{(A-c)^2}{16B}$$

- Cournotov izid:

$$\pi_{1,2} = \frac{(A-c)^2}{9B}$$

- Monopolni izid:

$$\pi_M = \frac{(A-c)^2}{4B}$$

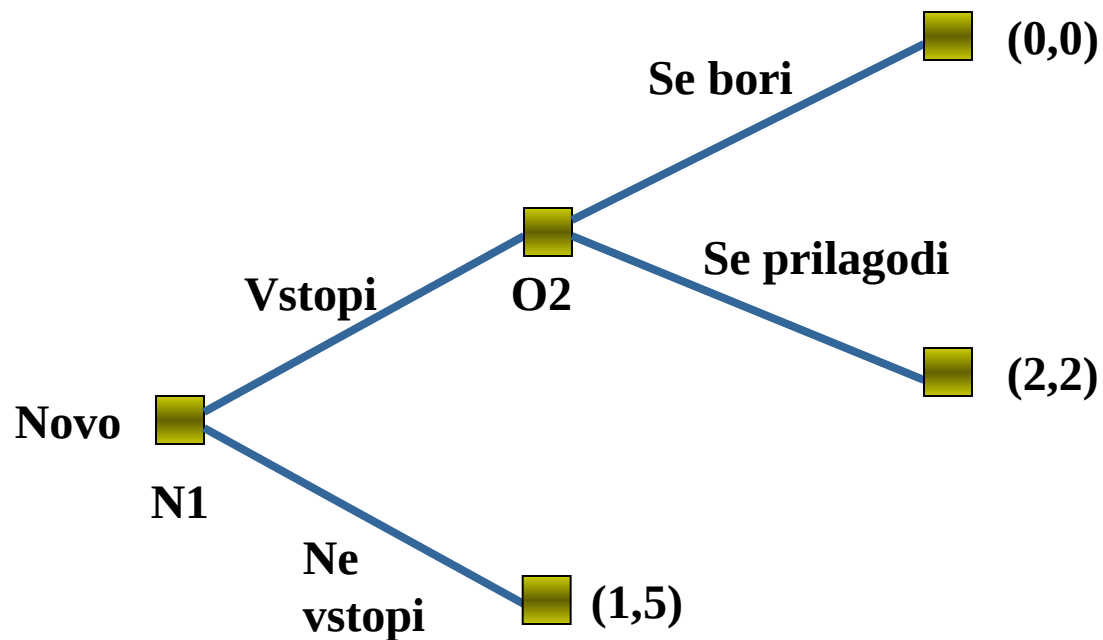


Predatorstvo in verodostojnost grožnje

Primer:

- Dve podjetji: obstoječe in vstopajoče podjetje
- Zaporedne odločitve:
 - Vstopajoče podjetje se prvo odloči ali naj vstopi ali ne na trg obstoječega podjetja
 - Obstoječe podjetje se odloči, ali se bo proti vstopi borilo ali se mu prilagodilo

Primer predatorstva: ekstenzivna oblika





Verodostojnost grožnje

Nashevo ravnovesje je vgnezdено (subgame perfect):

- Kadar je strategija vsakega igralca najboljši odgovor na strategije drugih igralcev v vsaki podigri (subgame)

Predatorska grožnja je verodostojna, kadar obstaja vgnezdено ravnovesje, katerega sestavni del je tudi ta grožnja.

Tehnika iskanja ravnovesnega izida: povratna indukcija



Paradoks trgovske verige (Selten, 1978)

Če uresničitev grožnje pomeni, da bo predator pridobil “ugled” in bodo zato v prihodnje njegove grožnje verodostojne, je možno, da bo izbral dominirano strategijo

Protiargument: paradoks trgovske verige:

- Podjetje vstopi zaporedno na 12 trgov
- Ali se bo predator “ostro boril” na prvih nekaj trgih in si s tem ustvaril podlago za verodostojnost grožnje na naslednjih trgih?
- Paradoks:
 - Ali se splača boriti na prvih 11 trgih za to, da bo grožnja verodostojna na 12-tem trgu?



Način reševanja paradoksa verige

Povečanje kapacitet

- Preventivne (preemption) igre, ki pokažejo:
 - da je za predatorja racionalna strategija preprečiti vstop
 - da predatorske strategije za preprečevanje vstopa povzročajo investicije, ki bodo donosne samo v primeru, da bo vstop dejansko omejen

Limitne cene v pogojih nepopolnih informacij

- Vstopajoče podjetje:
 - Ne pozna strukture stroškov obstoječega podjetja na trgu (asimetričnost informacij)
 - Ocenjuje lahko verjetnost za posamezne strukture stroškov

Dixitov model

Igra v dveh korakih

- Obstoječi v prvem koraku investira v kapacitete
 - Kapaciteta K_1 stane $r.K_1$
 - V drugem koraku lahko obstoječi proizvaja do K_1 ob mejnih stroških w
 - V drugem koraku lahko poveča kapacitete ob stroških na enoto r
 - V drugem koraku ne more zmanjšati kapacitet
- Vstopajoči v drugem koraku opazi kapaciteto obstoječega
 - Za vstop vstopajoči potrebuje kapaciteto K_2 , ki stane $r.K_2$
 - Mejni stroški proizvodnje w
 - Vstopajoči ne bo namestil preveč kapacitet
- Če pride do vstopa, Cournotova igra v drugem koraku

Tržno povpraševanje: $P = A - B (q_1 + q_2)$

Dixitov model 2

Stroški obstoječega:

- $C_1 = F_1 + w \cdot q_1 + r \cdot K_1$ za $q_1 \leq K_1$; mejni str. w
- $C_1 = F_1 + (w + r)q_1$ za $q_1 > K_1$; mejni str. $w + r$

Stroški vstopajočega:

- $C_2 = F_2 + (w + r)q_2$; mejni str. $w + r$

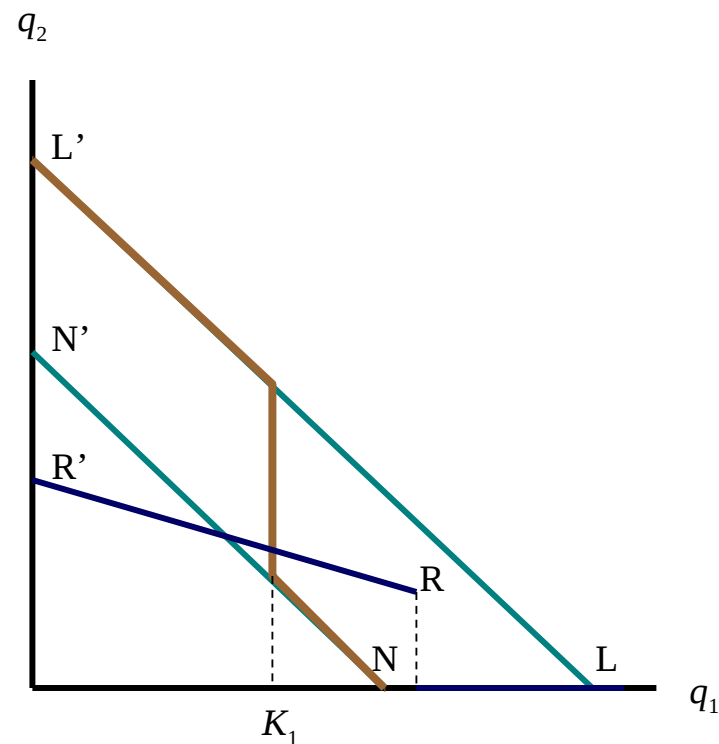
Standardna Cournotova analiza nam da:

- $q_1^* = (A - w)/2B - q_2/2$ ko $q_1 \leq K_1$
- $q_1^* = (A - w - r)/2B - q_2/2$ ko $q_1 > K_1$
- $q_2^* = (A - w - r)/2B - q_1/2$ ob tem, da $q_2^* > 0$
 - Vstopajoči mora pokriti stalne stroške F_2
 - To pomeni neko spodnjo mejo proizvodnje, za dobičkonosno delovanje

Dixitov model 3

Reakcijska krivulja obstoječega je prekinjena v K_1

- R.k. vstopajočega je prekinjena, kjer stalni stroški niso pokriti
- Ravnovesje je odvisno od teh dveh prekinitev



Dixitov model 4

- **Naj vstopajoči vstopi**

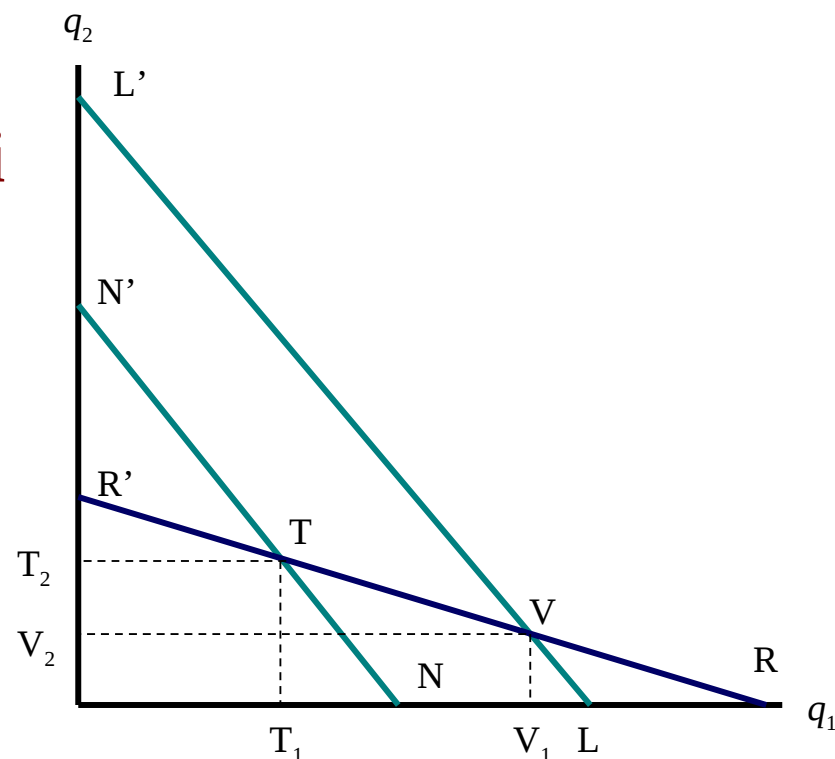
Možnosti?

- Ravnovesje mora ležati med T and V

- Kje, je odvisno od prekinitve v R'R

- Proizvodnja obstoječega je večja od T_1 in manjša od V_1

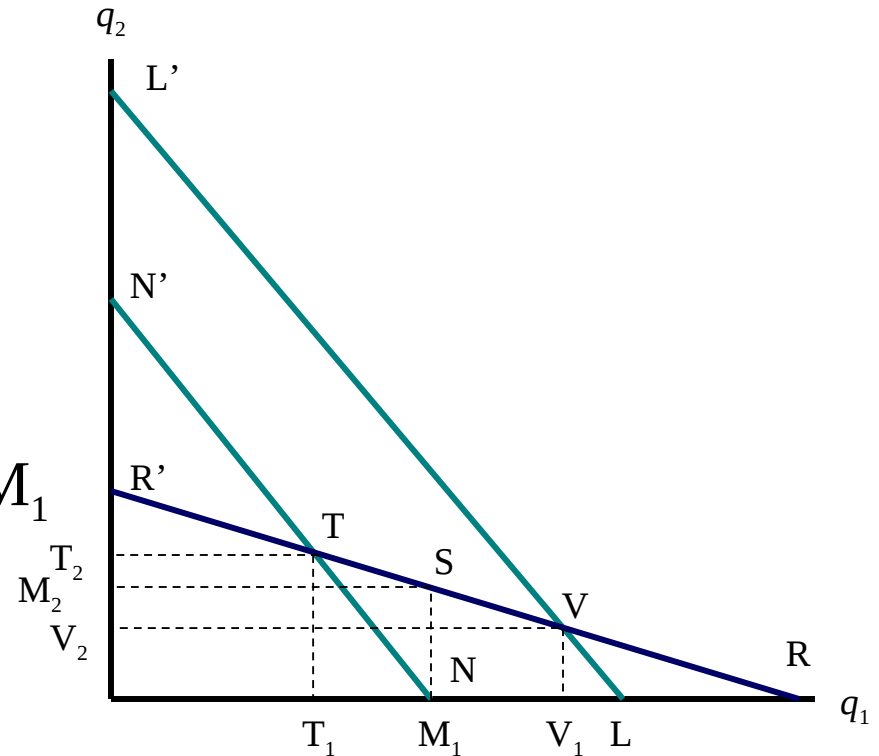
- Kapaciteta obstoječega je torej med T_1 in V_1



Dixitov model 5

Naj vstopajoči ne vstopi

- To pomeni, da ni dobička pri proizvodnji manj od T_2
- Obstoječi bo potem izbral M_1
 - Monopolni proizvod ob $MC = w + r$



- M_1 je Stackelbergova proizvodnja za obstoječega
- Vodilni na trgu ne bo nikdar izbral kapacitet in proizvajal manj kot M_1

Dixitov model 6

Naj bo r.k. vstopajočega prekinjena v B_L na $R'T$

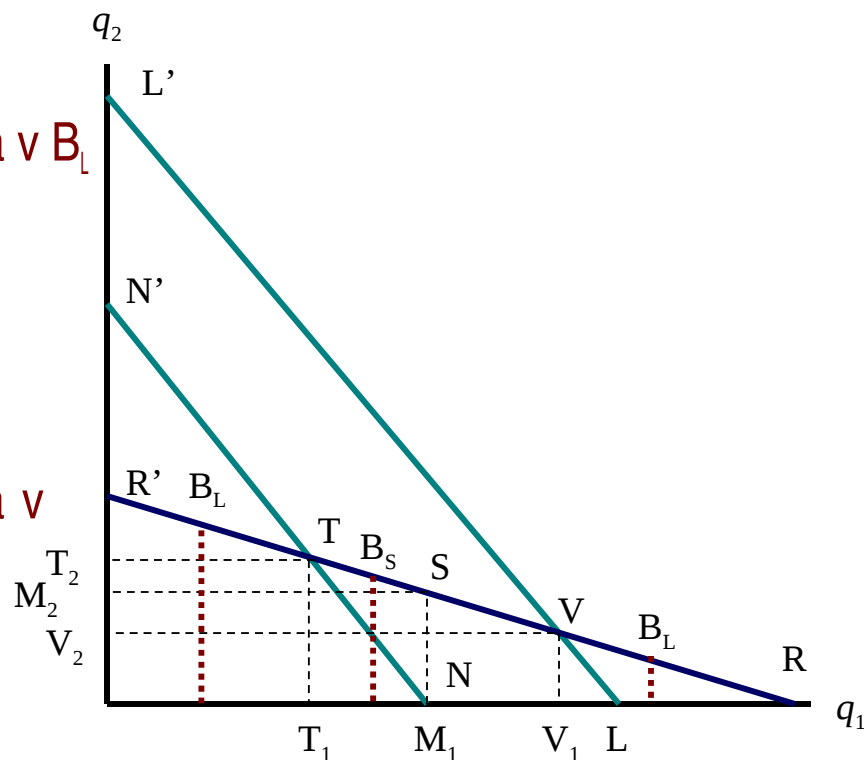
- Obstoječi izbere M_1 in vstop je blokiran

- Naj bo r.k. vstopajočega prekinjena v B_S na TS

- Obstoječi izbere M_1 in vstop je blokiran

- Naj bo r.k. vstopajočega prekinjena v B_L na VR

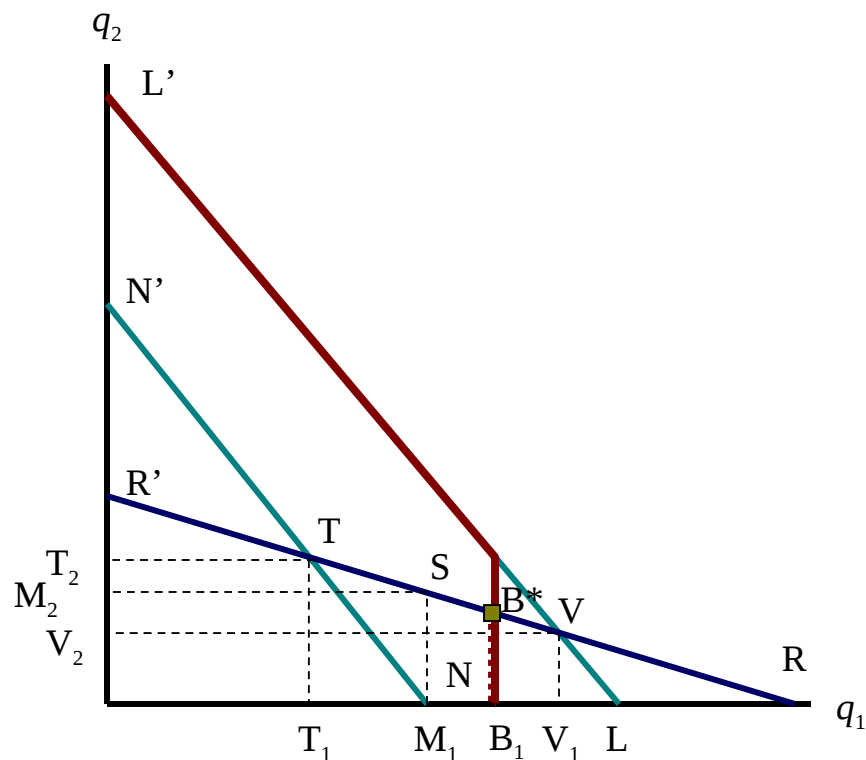
- Obstoječi izbere M_1 in se prilagodi vstopu



Dixitov model 7

Naj prekinitev v r.k. vstopajočega leži v B^* na SV

- Obstoječi lahko izbere M_1 in si deli trg z vstopajočim
- Ali izbere B_1 in ohrani monopol
- Izbira je odvisna od relativne dobičkonosnosti



- Če je B^* “blizu” S , potem z dodatno kapaciteto odvrne vstop
- Če je B^* “blizu” V , potem se prilagodi kot Stackelbergov vodilni



Klasifikacija možnih scenarijev

Blokiran vstop

- Visoke strukturne ovire vstopu
 - Ni predatorstva

Prilagoditev vstopu

- Nizke strukturne ovire vstopu
 - Obstoječi je vodilno podjetje na trgu in to izkorišča
 - Predatorstvo ni mogoče

Odvrnjen vstop

- Strateške ovire vstopu so dobičkonosne
- Nad-investiranje v kapacitete
- Kredibile zaveze



Asimetrične informacije in limitne cene

Obstaja način razrešitve paradoksa trgovskih verig

- Pokazati, da je za obstoječe podjetje investicija neracionalna, razen če odvrne vstop.

Alternativni pristop: informacijska struktura

- Naj vstopajoči nima popolnih informacij o stroških obstoječega
 - Če ima obstoječi nizke stroške, ne vstopi
 - Če ima obstoječi visoke stroške, vstopi
- Ali se obstoječemu z visokimi stroški spleča pretvarjati, da ima nizke, da odvrne vstop?
 - Npr. S cenami, ki so značilne za podjetje z nizkimi stroški



Primer

Obstoječi je monopolist v koraku 1

Grožnja vstopa v koraku 2

Trg se zapre na koncu koraka 2

Vstopajoči opazi izbrane akcije obstoječega na koncu koraka 1

Na podlagi tega se odloči ali vstopi v koraku 2

Obstoječi ima lahko ali nizke ali visoke stroške

- Ni neposrednih informacij o stroških
- Vstopajoči ve, da ima obstoječi z verjetnostjo p nizke stroške

Treba je poznati strukturo dobičkov v različnih primerih



Primer

Dobički obstoječega v koraku 1 (v \$milijonih)

- Nizki stroški + monopol: \$100m
- Visoki stroški + monopol: \$60m
- Visoki stroški + monopolna cena, kot da imel nizke stroške: \$40m

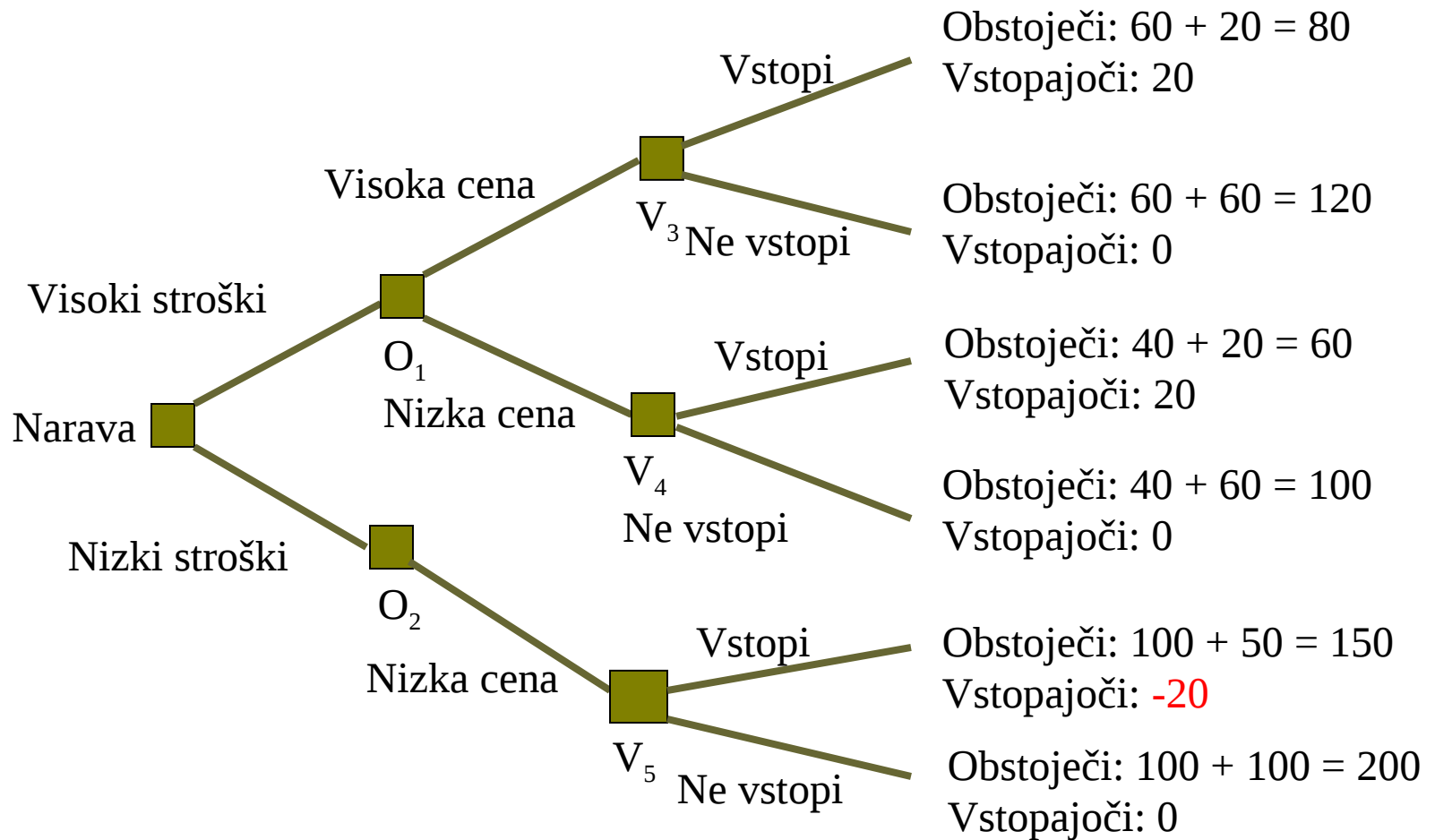
Dobički obstoječega v koraku 2

- Brez vstopa: kot v koraku 1
- Vstop:
 - Nizki stroški obstoječega: \$50m
 - Visoki stroški obstoječega: \$20m

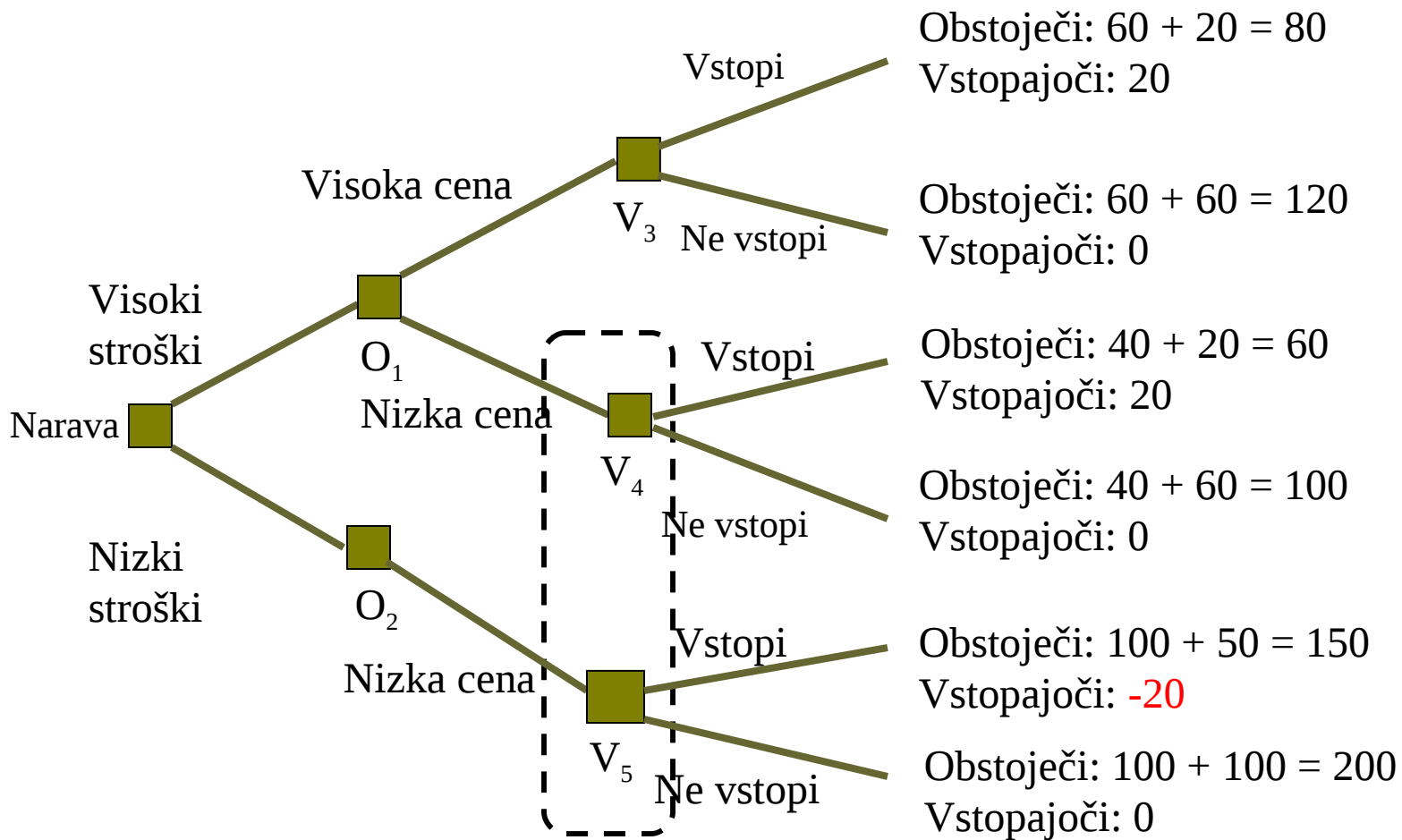
Dobički vstopajočega v koraku 2

- Proti obstoječemu z nizkimi stroški: **-\$20**,
- Proti obstoječemu z visokimi stroški: \$20m

Primer



Primer





Primer

Poglejmo obstoječega z visokimi stroški

- Visoka cena v koraku 1 - vstop, dobiček 80
- Nizka cena v koraku 1 – ni vstopa, dobiček 100
- Nizka cena v koraku 1 – vstop, dobiček 60

Obstoječi z visokimi stroški bi se rad pretvarjal, da ima nizke stroške

Vstopajoči to pričakuje

Nizka cena sama po sebi ni dovolj

- Ni kredibilen signal o stroških

Samo verjetnost, da nizka cena pomeni nizke stroške, lahko odvrne vstop

Primer

Pričakovani dobiček vstopajočega, če obstoječi postavi nizko ceno v koraku 1

- Če ima obstoječi visoke stroške – dobiček 20 z verjetnostjo $1 - p$
- Če ima obstoječi nizke stroške – dobiček -20 z verjetnostjo p
- Pričakovani dobiček $20(1 - p) - 20p = 20 - 40p$

Kdaj ne bo vstopa, če vstopajoči vidi nizko ceno?

Če $p > 1/2$

Samo če je verjetnost za nizke stroške obstoječega dovolj visoka.

V takem primeru bo obstoječi uporabljal limitne cene.



Dolgoročne pogodbe kot način omejevanja vstopa

Dominantno podjetje zahteva od kupcev podpis pogodbe, ki jih zavezuje v daljšem časovnem obdobju k nakupu njegovih izdelkov

V primeru kršitve pogodbe mora kupec plačati kazen

Ali je takšna strategija možna:

- Chicago: Ne (prisila ni možna)
- NEIO: Da
 - Pogodba je napisana tako, da je v interesu kupca, da ne kupuje izdelkov konkurenta:
 - Velik del dobička, ki bi ga ustvaril novi konkurent se prelije h kupcu, zato konkurent ni motiviran za vstop



Primer

Igra:

- Igralci: Obstoječe podjetje (O), novo podjetje, ki želi vstopiti (N); Kupec (K)
- Čas: 2 obdobji; pogodba med O in K je podpisana v 1. obdobju, izvaja se v 2. obdobju
- Rezervacijska cene kupcev: $V=100$
- $TC_0 = 50$
- $TC_N \in [0,100]$; verjetnost je enakomerno porazdeljena
- N se odloči za vstop v 2. Obdobju
- Pogodba: kupec dobi cen, nižjo od monopolne, vendar ob kršitvi pogodbe plača kazen (50 d.e.)

Izid je odvisen od tega, ali:

- Ima kupec motiv sprejeti pogodbo?
- Ima obstoječe podjetje motiv ponuditi pogodbo?
- Kakšen je vpliv na družbeno blaginjo?