

**Programos 1.5 temos „Analizuoti ir prognozuoti vartotojų reakciją į kainų pokytį, remiantis paklausos elastingumu kainoms, ir gamintojų reakciją į kainų pokytį, remiantis pasiūlos elastingumu kainoms“**

### **Praplėtimas**

#### **Paašškinti paklausos ir pasiūlos elastingumo kainoms atvejus**

Mes jau ankstesniuose skyriuose išsiaiškinom, kad didėjanti kaina lemia paklausos mažėjimą ir pasiūlos didėjimą, ir atvirkščiai. Tačiau kiek kainos pokytis keičia paklausą ir pasiūlą? Juk akivaizdu, kad kainos didėjimas darys nevienodą įtaką, pvz, benzino ir bulvių paklausos pokyčiui.

Paklausos ir pasiūlos pokyčiams įvertinti ekonomikoje vartojama *elastingumo* sąvoka, t.y. pirkėjų ar pardavėjų *reakcijos laipsnis* į pasikeitusią prekės kainą. Elastingumas išreiškiamas koeficientu, kuris apskaičiuojamas kaip norimo pirkti (parduoti) prekės kiekio ir prekės kainos procentinio kitimo santykis.

Paklausos  $ED = \Delta QD(\%) / \Delta P(\%)$ , kur  $\Delta QD(\%)$ - paklausos kiekio pasikeitimas, proc.

$\Delta P(\%)$  – kainos pasikeitimas, proc.

Atitinkamai pasiūlos elastingumas nusako pasiūlos kiekio ir kainos procentinio pasikeitimo santykį.

Elastingumo formulė rodo, kad paklausos/pasiūlos elastingumas gali keistis nuo 0 iki begalybės, tačiau rinkos teorijos supratimui pakanka skirti 5 elastingumo dydžius.

**Absoliutus elastingumas** – kai be galo mažas kainų procentinis pokytis nuo P1 iki P2 sąlygoja didelį paklausos/ pasiūlos kiekio procentinį pokytį. Kai  $\Delta P\% = 0$ , tai, pvz.,  $ED/S = \infty$ .

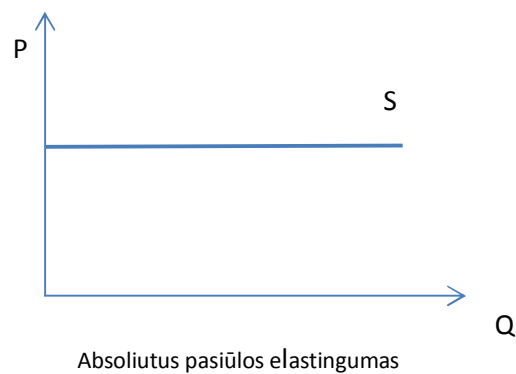
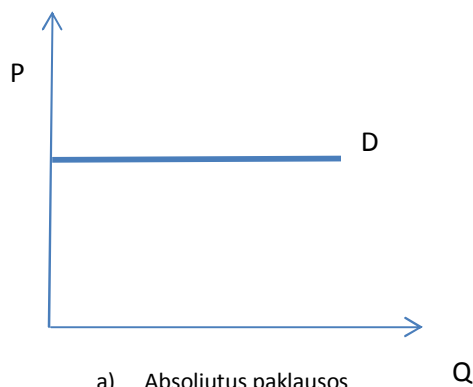
**Absoliutus neelastingumas (nejautrumas)** – kainų kritimas/ kilimas nepaveikia paklausos ar pasiūlos kiekio.  $\Delta QD/S\% = 0$ , tai  $ED/S = 0$ .

**Santykinis elastingumas** - kai norimo pirkti /parduoti prekių kiekio procentinis pokytis didesnis už tos prekės kainų procentinį pokytį.  $|ED| > 1$ . (atkreipkit dėmesį, jog paklausos elastingumas visada turės

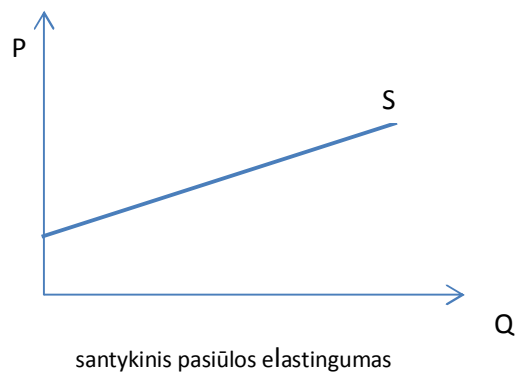
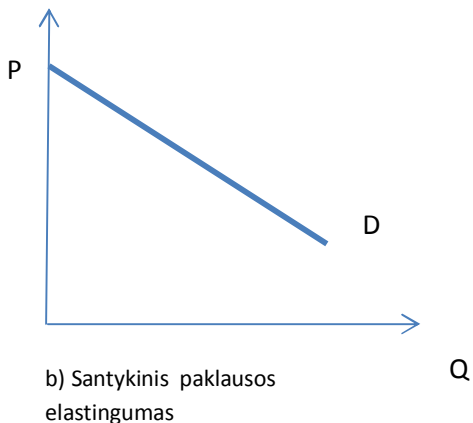
minuso ženklą, nes kainos ir kiekio priklausomybė yra atvirkštinė. Šiuo atveju elastingumo ženklas neturi reikšmės, į jį nekreipiame dėmesio).

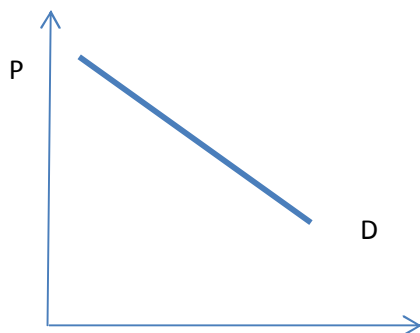
**Vieneto elastingumas (vienetinis)** – tam tikras kainos procentinis pokytis sukelia tokio pat dydžio perkamo/parduodamo kiekio pasikeitimo procentinį pokytį.  $|ED/S|=1$ .

**Santykinis neelastingumas** - norimo pirkti / parduoti prekių kiekio pasikeitimo procentinis pokytis mažesnis, nei tą reakciją sukėlęs kainų procentinis pokytis.



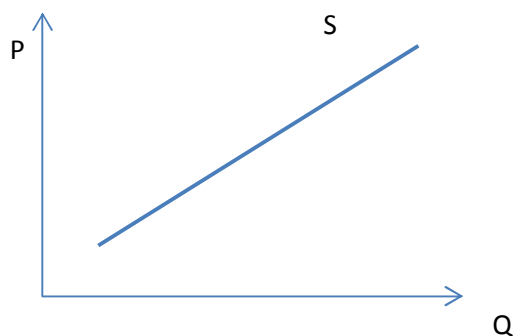
$|ED/S| < 1$ .





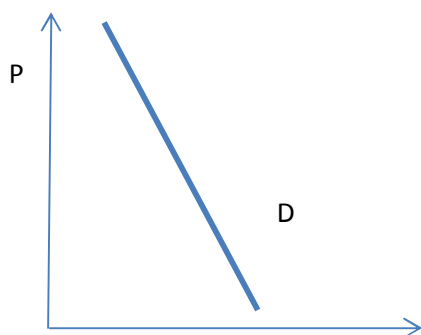
c) vienetinis paklausos elastingumas

Q



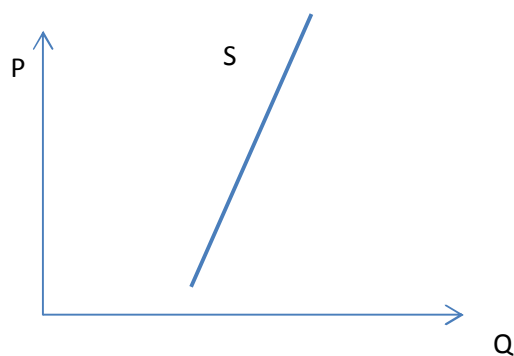
vienetinis pasiūlos elastingumas

Q



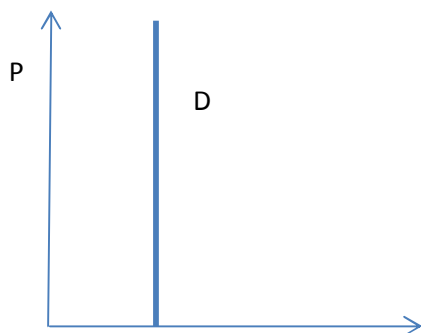
d) Santykinis paklausos neelastingumas

Q



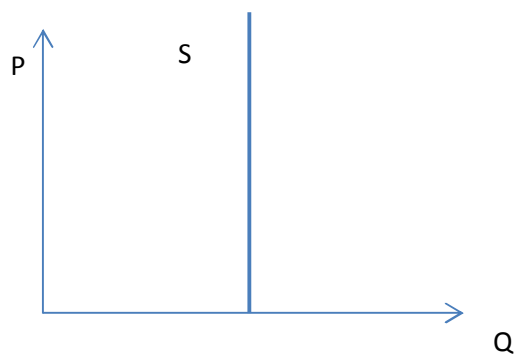
santykinis pasiūlos neelastingumas

Q



e) absoliutus paklausos neelastingumas

Q



Absoliutus pasiūlos neelastingumas

Q

### **Paklausos elastingumą lemiantys veiksniai**

Prekių paklausos elastingumą lemia keletas veiksnių:

1. *Pakeičiamumas (substitucija)* – jei prekė turi gerą pakaitalą, jos paklausa žymiai jautresnė. Jei prekės kaina kyla, o ji turi pakaitalų, tai vartotojai rinksis pakaitalus, todėl paklausa minėtai prekei sumažės (paklausa lanksti kainų atžvilgiu).
2. *Būtinybė ar prabanga.* – kasdieniniam gyvenimui būtiniausias prekes (maistą, drabužius, elektrą ir pan.) vartotojas pirs net ir padidėjus kainoms. Šių prekių paklausa santykinai neelastinga. Kita situacija su prabangos prekėmis. Joms pabrangus, paprastai sumažėja jų paklausa, pvz., poilsinės kelionės, vaizdo aparatūra ir pan.
3. *Vartotojo biudžeto dalis, skirta prekėms įsigyti* – pigių prekių (pvz., trintuko, degtukų ir pan.) kainų padidėjimas sukelia skirtingą reakciją, nei mokslo, gyvenamųjų namų kainų padidėjimas. Svarbią reikšmę turi išlaidų lyginamoji dalis vartotojo biudžete. Nors kainų procentinis pokytis būtų vienodas, tačiau pigioms prekėms paklausa liktų santykinai neelastinga, tuo tarpu didelį svorį biudžete turinčioms prekėms paklausa būtų santykinai elastinga.
4. *Laikas* – jei, pabrangus prekei, vartotojas turi pakankamai laiko pakeisti savo elgseną, jo paklausa tai prekei tampa santykinai elastinga. Klasikinis pavyzdys: pabrangus degalams, trumpą laiką paklausos elastingumas yra mažas, (amerikiečių tyrimais, benzino  $E=0,5$ ), tačiau per ilgesnį laiką, vartotojai gali pritaikyti automobilį kitos rūšies kurui, pakeisti automobilį ir pan., todėl paklausa darosi elastingesnė.

### **Pasiūlos elastingumą lemiantys veiksniai**

Pasiūlos elastingumas apibūdina pardavėjų reakciją į kainų pokyčius.

Pasiūla elastinga, jei pardavėjas (gamintojas) smarkiai reaguoja į kainos pasikeitimą.

Pasiūlos elastingumą veikia keletas veiksnių:

1. *Laikas* – analizuojant šio veiksnio įtaką, skiriami trys laikotarpiai: *momentinis, trumpasis ir ilgasis*.

*a. Momentinis* – tai trumpas laiko tarpas, kai gamintojas nespėja sureaguoti į kainų pokytį, t.y., jis negali padidinti parduodamų prekės kiekių, nepaisant, kad rinkoje kaina padidėjo. Pvz., ūkininkas, parduodamas atsivežtas slyvas turguje, nepadidins jų kiekio, nors kaina ir ženkliai padidėjo. Todėl čia pasiūla tampa absoliučiai neelastinga.

*b. Trumpasis* – šiame laikotarpyje įmonės gali padidinti prekių gamybą efektyviau naudodamos savo išteklius, bet nedidindamos įrengimų skaičiaus. Jei slyvų kaina pakilusi, ūkininkas labiau tręš savo medelius, atitinkami genės, prižiūrės, kad padidintų uogų kiekį. Čia pasiūla tampa elastingesnė.

*c. Ilgasis laikotarpis* – kai įmonės didina savo pajėgumus, į atitinkamą pramonės šaką įsilieja naujos įmonės, kai kurios gali ir palikti ją. Padidėja rinkai siūlomų prekių kiekis, net ir tada, kai kaina nedaug pasikeičia. Mūsų pavyzdyje, ūkininkas plečia sodus, sodina naujus medelius, kaimyniniai ūkiai irgi persiorientuoja į sodininkystę. Ilgu laikotarpiu pasiūla tampa santykinai elastinga kainų atžvilgiu.

2 *prekių pakaitalai, substitutai* – jei tuos pačius išteklius galima naudoti skirtingoms prekėms gaminti, (pvz., žemė, įrengimai - rapsams arba kviečiams auginti), vienos prekės kainos padidėjimas skatina perkelti išteklius jos gamybai, tuo tarpu kitos, susijusios prekės gamyba sumažėja. Šiuo atveju pakaitalai gamyboje didina pasiūlos elastingumą

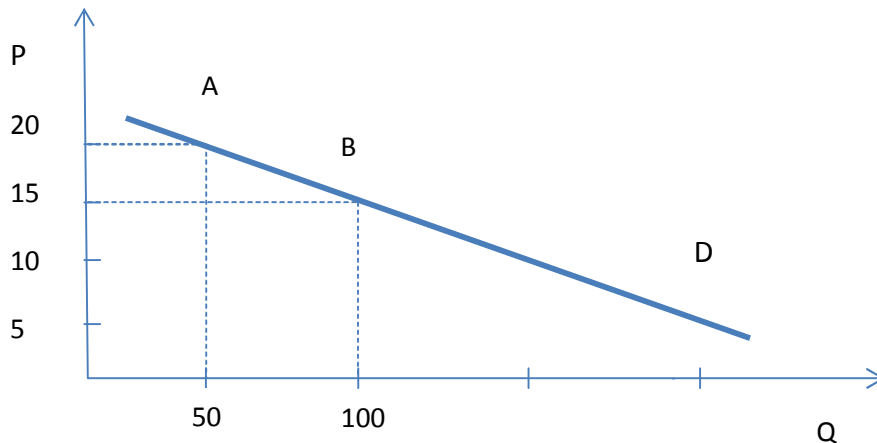
3 *papildančios viena kitą gamyboje prekės* – gaminant vieną prekę, drauge pagaminama ir kita, pvz, gyvulio mėsa ir oda. Vertingiausia mėsa, todėl oda bus parduota nepaisant jos kainos. Todėl odos pasiūla yra neelastinga, nes oda santykinai mažiau būtinas produktas lyginant su mėsa.

4 *prekių saugojimo galimybės* – jei prekių negalima saugoti ilgą laiką (daržovės, žuvis..), tai pasiūlos elastingumas kainų atžvilgiu bus nedidelis.

### **Elastingumo skaičiavimas. Vidutinio elastingumo formulė**

Paklausos elastingumas apibrėžiamas procentinių kiekio ir kainos pokyčių santykiu.

Panagrinėsime elastingumo kainų intervale skaičiavimą. Turime paklausos grafiką 1.16 pav. Nagrinėjame kainų pokytį nuo taško A iki B. Čia kaina sumažėja 25%.  $((15-20)/20 * 100\%)$ . Kiekis padidėja 100%  $((100-50)/50 * 100\%)$ . Pagal elastingumo formulę gauname, kad  $E = 100 / -25 = -4$ . (minuso ženklas neturi jokios įtakos). Taigi, kainai kintant nuo 20Lt iki 15Lt, paklausa šiame kainų intervale yra elastinga, nes didesnė nei 1.



1.16 pav. paklausos tiesė

Skaičiuojant elastingumą tame pačiame kainų intervale, tik nuo taško B iki A, t.y. kylant kainoms, gauname skirtingą rezultatą: kaina padidėja 33,3%  $((20-15)/15 \cdot 100\%)$ , o perkamas kiekis sumažėja 50%  $((50-100)/100 \cdot 100\%)$ . Taigi,  $E = -1,5$ . Abu atvejai rodo, kad paklausa elastinga, tačiau elastingumo koeficientas nevienodas, priklausomai, kas pasirinkta atskaitos tašku.

Norint išvengt painiavos, vartojami prekių kiekio ir kainos vidurkiai. Tuomet paklausos elastingumo kainų atžvilgiu koeficientą viduryje skaičiuojame atskaitos tašku imdami kainų ir kiekių intervalo vidurio tašką.

Taigi, paklausos kiekio pokytis bus apskaičiuotas  $\Delta Q(\%) = [(Q_2 - Q_1) / (Q_2 + Q_1) / 2] \cdot 100\%$ .

Atitinkamai paskaičiuojamas ir kainų procentinis pokytis kainų intervalo vidurio taško atžvilgiu:

$$\Delta P(\%) = [(P_2 - P_1) / (P_2 + P_1) / 2] \cdot 100\%.$$

Istatę į elastingumo koeficiento formulę  $\Delta Q(\%)$  ir  $\Delta P(\%)$  skaičiavimus vidurio taško atžvilgiu, gauname **vidutinio elastingumo formulę kainų intervale**:

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

Kur  $Q_2$  – pasikeitęs perkamas kiekis,

$Q_1$  – pradinis perkamas kiekis.

$P_1$  – pradinė kaina,

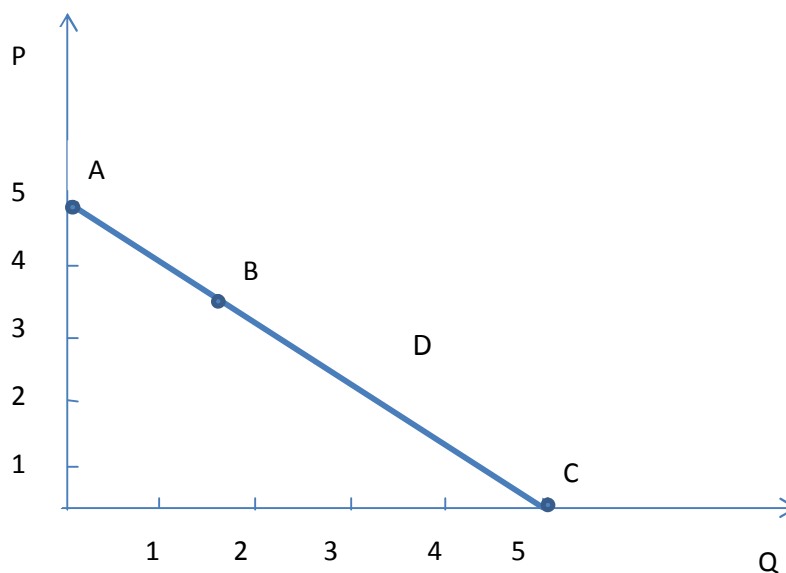
$P_2$  – naujoji kaina.

Mūsų nagrinėto pavyzdžio vidutinis elastingumas bus  $E = -2,3$

### Paklausos elastingumo kainų atžvilgiu apskaičiavimas geometriškai

Paklausos elastingumą bet kuriame tiesės  $D$  taške galima apskaičiuoti geometriškai.

*Bet kuriame paklausos tiesės taške elastingumas yra lygus tiesės  $D$  atkarpos nuo pasirinkto taško iki kiekio ( $Q$ ) ašies ilgiui, padalytam iš tiesės  $D$  atkarpos, nuo pasirinkto taško iki kainos ( $P$ ) ašies ilgio.*



1.17 pav. paklausos elastingumas įvairiuose tiesės taškuose

Nagrinėjant pavyzdį, taške B paklausos elastingumas geometriškai būtų skaičiuojamas taip:

*Elastingumas  $ED = \text{tiesės } D \text{ atkarpa žemiau taško } B (BC) / \text{tiesės } D \text{ atkarpa aukščiau taško } B (BA)$*

Galima naudoti ir atitinkamų tų atkarpų projekcijų į kiekio arba kainos ašis santykį.

Matematiškai taip pat galima apskaičiuoti paklausos elastingumą duotame kreivės taške.

Tam yra nubrėžiama kreivės  $D$  liestinė atitinkame taške ir skaičiuojamas  $ED$  šiame taške. Paklausos kiekio priklausomybė gali būti nusakyta tiesine funkcija:

$$QD = a + bP, \text{ kai } b < 0.$$

$a$  ir  $b$  – pastovūs dydžiai.

Tuomet paklausos elastingumą kiekviename taške skaičiuojame pagal formulę:

$$ED = Q' \cdot P / Q,$$

Kur  $Q'$  – paklausos kiekio išvestinė kainų atžvilgiu.

Vietoje  $Q$  įstatę jo išraišką, gauname elastingumo apskaičiavimo paklausos tiesės taške formulę;

$$Ed = \frac{bP}{a + bP}.$$

Panagrinėkim pavyzdį. Tarkim, perkamą prekės kiekį, priklausantį nuo kainos, nusako funkcija

$QD = 30 - 2P$ . Pasinaudodami elastingumo apskaičiavimo paklausos tiesės taške formule, apskaičiuojame elastingumą bet kuriame tiesės taške:

$$ED = -2P / (30 - 2P) = -2P / 2(15 - P) = -P / 15 - P.$$

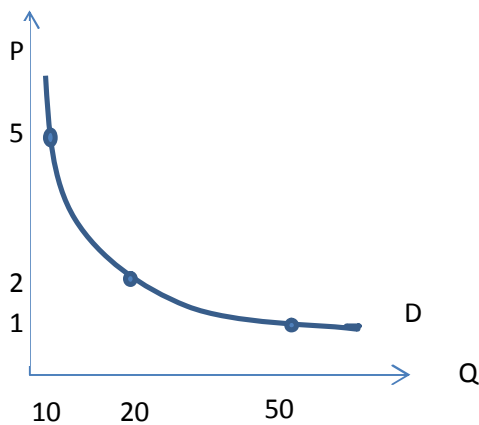
Jei, pvz., kaina 5Lt, tai  $ED = -5/10 = -0,5$ .

Tai reiškia, kad, jei kaina padidėja 1% (nuo 5Lt iki 5,05 Lt/vnt.), prekės paklausos kiekis sumažėja 0,5%.

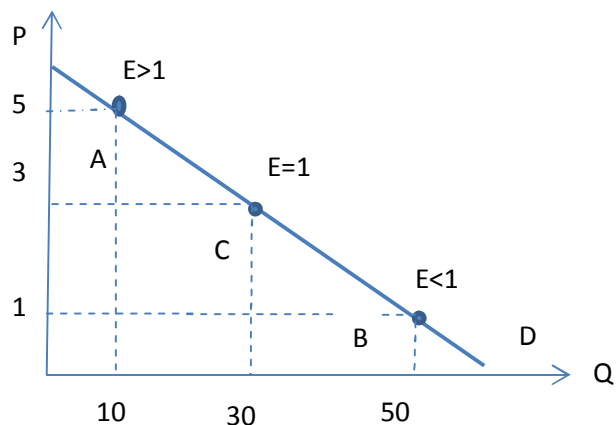


Tiek paklausos, tiek pasiūlos elastingumas kainų intervale arba duotame taške skaičiuojamas pagal tas pačias atitinkamas formules.

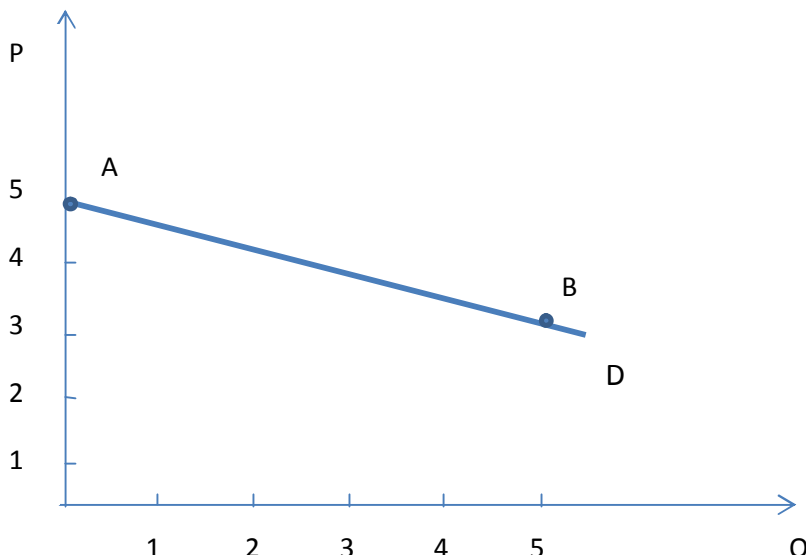
### Elastingumas ir kreivės nuolydis



a) Vienetinis



a) Paklausa neelastinga



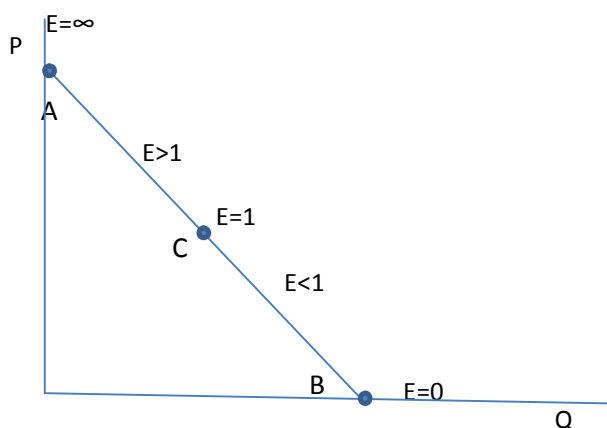
c) paklausa elastinga

1.19 pav. Paklausos elastingumas kainai.

Matome kelis **paklausos** grafikus. Elastingiausia paklausa yra c) grafike. Kyla klausimas, ar galima spręsti apie elastingumą pagal kreivės nuolydį?

Kreivės nuožulnumas nėra tikslus elastingumo atspindys. Tai atsitinka todėl, kad kreivės statmenumas matuojamas absoliutaus kiekio ir absoliutaus kainų pokyčio santykiu, o elastingumui skaičiuoti imami procentiniai kiekio ir kainos pokyčiai.

1.20 pav. vaizduojama tiesinė paklausa. Ji turi pastovų nuolydį, bet elastingumas kinta ir mažėja, kai judame tiese žemyn. Kadangi skaičiuojamas vidutinis elastingumas, tai taške C, t.y. vidurio taške, elastingumas lygus 1. Aukščiau šio taško, (nuo A iki C),  $|ED| > 1$ , kadangi nedidelis kainų procentinis pokytis sukelia žymiai didesnę kiekio procentinį pokytį. Žemiau taško C  $|ED| < 1$ , nes kainos procentiniai pokyčiai viršija kiekio procentinius pokyčius. Tai galima paaiškinti labai paprastai: kuo prekė pigesnė, kuo jos kainos lyginamoji dalis mūsų biudžete vis mažesnė, tuo mažiau mes reaguojame į tos prekės kainos pokytį, t.y. mūsų perkami kiekiai taip nedidėja, kaip mažinamos kainos (turima omeny- procentinėmis išraiškomis).



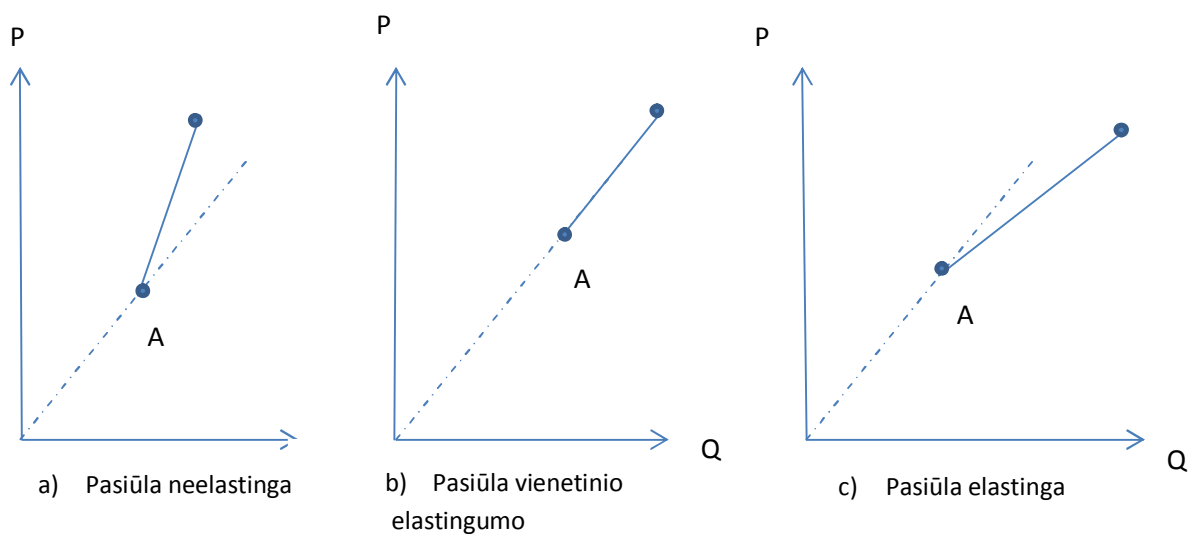
1.20 pav. paklausos elastingumas

Ar paklausa yra elastinga, galima spręsti pagal **pajamų pokytį**. Jei, sumažėjus kainai, pardavimo pajamos padidėja, tuomet paklausa yra elastinga tame kainų intervale, t.y.,  $|ED| > 1$ . Jei kylant kainoms mažėja gaunamos pajamos, tai aišku, kad paklausa yra neelastinga,  $|ED| < 1$ . Jei pajamos nesikeičia, kylant ar mažėjant prekės kainai, tai paklausa vienetinio elastingumo,  $|ED| = 1$ .

### Pasiūlos elastingumo grafinis nustatymas

Pasiūlos atvejis yra kitoks. Čia iš grafiko jau galima pasakyti, ar gamintojas jautrus pasikeitusioms kainoms, ar ne.

Pasiūlos elastingumą galima nustatyti grafiškai. Bet kokia tiesi linija, nubrėžta nuo nulinio atskaitos taško ir per pasiūlos tašką A, bei sutampanti su pasiūlos tiese, rodo, kad pasiūla yra vienetinio elastingumo. Jei pasiūlos tiesė yra aukščiau nubrėžtos linijos, tai pasiūla santykinai neelastinga. Jei pasiūlos grafikas atsiduria žemiau nubrėžtos tiesės – pasiūla elastinga.

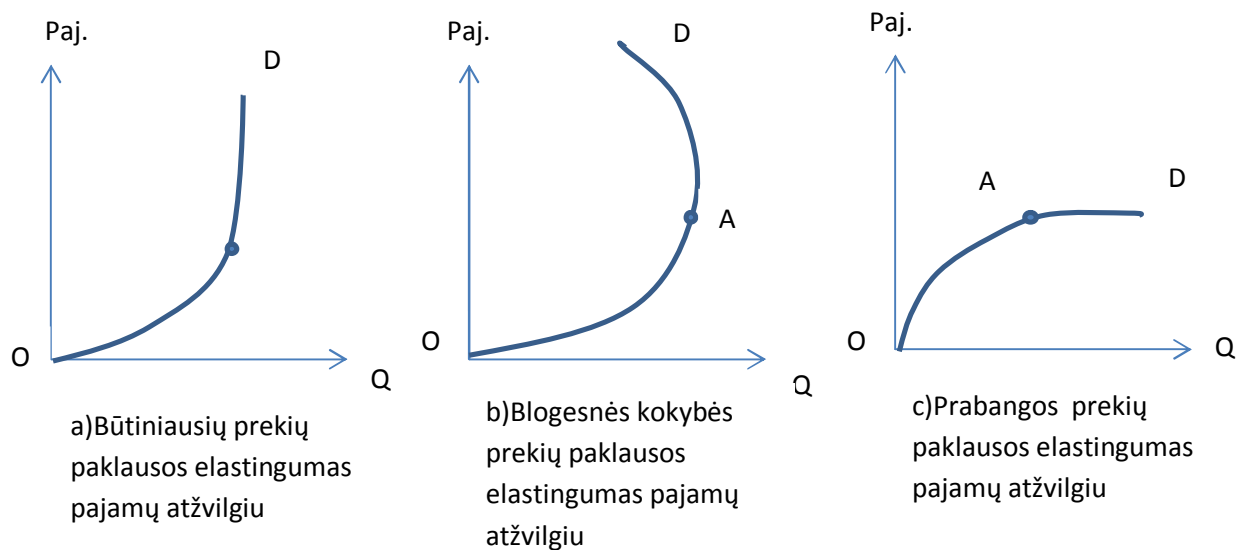


1.21 pav. Pasiūlos elastingumas kainos atžvilgiu

### Paklausos elastingumas pajamoms

Mes puikiai suvokiam, kad vartojimą (paklausą) apsprendžia pajamos, t.y. jų dydis. Ryšys tarp šių parametru gali būti labai glaudus, gali būti ir ne toks glaudus, tai priklauso nuo prekių paskirties.

Pasižiūrėkime į 1.22 pav.



1.22 pav. Paklausos elastingumas pajamų atžvilgiu

Kasdienio vartojimo prekių (maisto produktų, drabužių, avalynės ir pan.) vartojimo apimtis didėja tik tam tikrame pajamų intervale, kol pirkėjo pajamos nedidelės (atkarpa OA). Vėliau, kad pajamos ir didėja, šių prekių vartojimas auga labai nežymiai arba net yra pastovus. Vadinasi, šių prekių paklausos elastingumas kintant pajamoms yra mažas, paklausa *neelastinga*.

Kai paklausos kiekis kinta pajamų pasikeitimo kryptimi, t.y. didėjant pajamoms, didėja ir perkami prekės kiekiai, tai elastingumo koeficiento reikšmė yra **teigiama**. Tai būdinga **normalios kokybės prekėms**.

$$E_{paj} = \Delta QD (\%) / \Delta I (\%), \quad E_{paj} > 0.$$

Kur  $\Delta I$  (incom) – pajamų pokytis.

**Žemesnės kokybės** prekių paklausos elastingumo koeficientas yra **neigiamas**,

$$E_{paj} < 0.$$

Tai būtų įvairūs subproduktai, pigios maisto, pramonės prekės. Didėjant pajamoms, tų prekių gali būti perkama ir daugiau, bet kai pirkėjas gali pirkti normalios kokybės prekes, žemesnės kokybės prekių perkama vis mažiau, paklausa mažėja. (1.22 pav. a grafikas).

1.22 pav. c grafike parodyta prabangos, poilsio, ilgo vartojimo prekių paklausa. Šių prekių paklausa sparčiai auga didėjant pajamoms. Kai yra patenkinti vartotojo būtiniausių prekių poreikiai (taškas A), prabangos prekių paklausos kiekiai sparčiai didėja. Minėtų prekių paklausa yra elastinga pajamų atžvilgiu.

*Paklausos elastingumas pajamų atžvilgiu parodo, kaip pirkėjas reaguoja į jo pajamų pasikeitimą. Jis gali reaguoti teigiamai, neigiamai arba visai nereaguoti.*

Skaičiuojant vidutinį paklausos elastingumą pajamų atžvilgiu, naudojama formulė:

$$E_{paj.} = [(Q_2 - Q_1) / (Q_2 + Q_1)] * [(P_{aj.2} + P_{aj.1}) / (P_{aj.2} - P_{aj.1})]$$

Čia  $Q_1$ ,  $Q_2$  – senasis ir naujasis perkamas prekių kiekis, vnt

$P_{aj.2}$  – pasikeitusių pajamų dydis, Lt

$P_{aj.1}$  – pradinės pajamos, Lt.

### Kryžminis paklausos elastingumas

Kryžminis paklausos elastingumas kainų atžvilgiu nusako vienų prekių kainų pasikeitimo įtaką kitų prekių perkamam kiekiui. Tai galima užrašyti formule:

$$E_{x,y} = \Delta Q(x)\% / \Delta P(y)\%$$

Čia  $\Delta Q(x)\%$  - prekės X perkamo kiekio pokytis, proc.

$\Delta P(y)\%$  - prekės Y kainos procentinis pokytis, proc.

Kryžminio elastingumo reikšmės gali būti teigiamos, neigiamos, nulinės.

*Teigiamas kryžminis paklausos elastingumas* – vienos prekės (Y) kainos didėjimas sąlygoja kitos prekės (X) perkamo kiekio didėjimą. Arba atvirkščiai – Y prekės kainos mažėjimas skatina X prekės pirkimo mažėjimą. Šiuo atveju prekės yra **pakaitalai vartojime**.

*Neigiamas kryžminis paklausos elastingumas* – kai dvi prekės X ir Y papildo viena kitą. Tuomet, padidėjus prekės Y kainai, prekės X nuperkama mažiau. Pavyzdžiui, rašaliniai spausdintuvai ir rašalo kasetės. Tokios prekės vadinamos **komplektinėmis**.

*Nulinis paklausos kryžminis elastingumas* rodo, kad dvi prekės, X ir Y, viena nuo kitos nepriklauso, vienos prekės kainos pasikeitimas neturi jokios įtakos kitos prekės perkamo kiekio pokyčiui. Pvz., rūbų pabrangimas neturės įtakos baldų paklausai.

Vidutinio kryžminio paklausos elastingumo skaičiavimui naudojama analogiška formulė:

$$E_{x,y} = \frac{(Q_{2x} - Q_{1x})}{(Q_{2x} + Q_{1x})} \times \frac{(P_{2y} + P_{1y})}{(P_{2y} - P_{1y})}$$

Elastingumo kainai ir pajamoms koeficiento reikšmės pateiktos 1.5 lentelėje.

1.5 lentelė. Elastingumas kainai ir pajamoms.

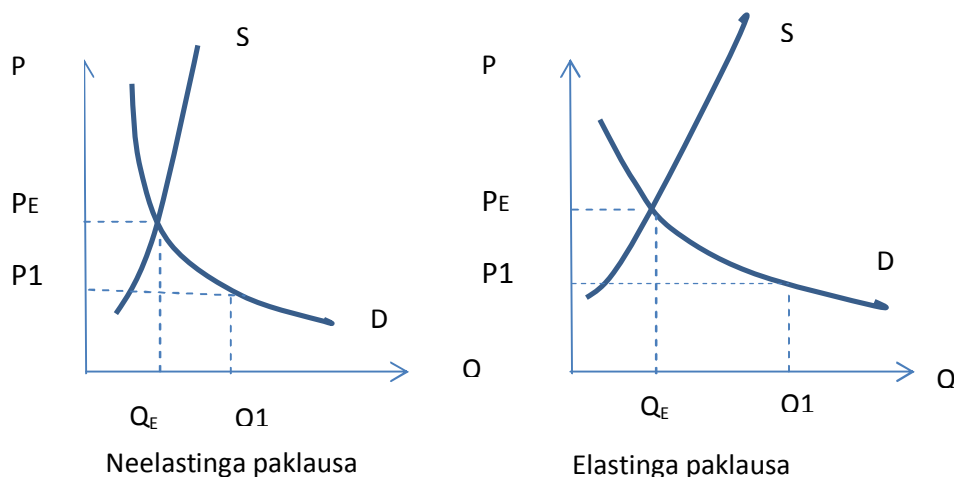
| Paklausos elastingumo atvejis                           | Elastingumo koeficiento reikšmė | Trumpas apibūdinimas                                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Paklausa santykinai elastinga <b>kainų</b> atžvilgiu    | $ ED  > 1$                      | Sumažėjus prekės kainai, išauga tos prekės pardavimo pajamos |
| Paklausa santykinai neelastinga <b>kainų</b> atžvilgiu  | $ ED  < 1$                      | Sumažėjus prekės kainai, sumažėja ir gaunamos pajamos        |
| Paklausa vienetinio elastingumo <b>kainų</b> atžvilgiu  | $ ED  = 1$                      | Pasikeitus prekės kainai, pajamos išlieka pastovios          |
| Absoliučiai elastinga paklausa <b>kainų</b> atžvilgiu   | $ ED  = \infty$                 | Nežymus kainų pokytis sukelia didžiulį paklausos pokytį      |
| Absoliučiai neelastinga paklausa <b>kainų</b> atžvilgiu | $ ED  = 0$                      | Kainų kitimas nepakeičia paklausos kiekio                    |
| Paklausos elastingumas <b>pajamų</b> atžvilgiu          | $E < 0$                         | Žemesnės kokybės prekės.                                     |
|                                                         | $E > 0$                         | Tinkamos (aukštesnės) kokybės prekės                         |
| Paklausos <b>kryžminis</b> elastingumas                 | $E < 0$                         | Papildančios (komplektinės) prekės.                          |
|                                                         | $E > 0$                         | Prekės pakaitalai                                            |

## Praktinis elastingumo teorijos taikymas

Paklausos ir pasiūlos dėsniai bei elastingumo teorija leidžia tiesiogiai aiškinti realias problemas. Panagrinėsime dvi: kainų kontrolę ir valstybės mokesčių naštą.

Kainų kontrolė. Valstybė, įsikišdama į rinką, dažniausiai apriboja kainų kitimą. Darbui ir žemės ūkio produktams dažniausiai nustatomas **kainų minimumas**. Tai reiškia, kad žemesnėmis kainomis negalima pardavinėti. Kai kainų minimumas yra nustatytas aukščiau pusiausvyros kainos, siūlomas prekių kiekis viršija norimą įsigyti prekių kiekį. Tuomet susidaro prekių perteklius, kurį valstybė turi supirkti. Tai kainų kontrolės pasekmės.

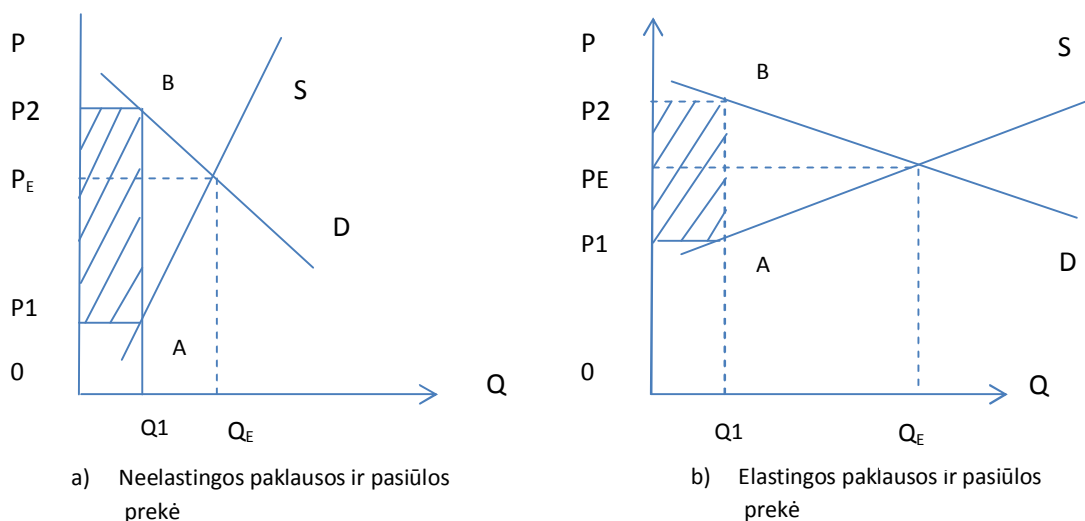
Galimas ir kitas valstybės veiksmas – siekdamą pagerinti vartotojų padėtį, valstybė nustato kainų „lubas“, t.y. maksimalią kainą, kurios negali peržengti pardavėjai, parduodami savo prekę. Dažniausiai **kainų maksimumas** nustatomas komunalinių paslaugų, elektros energijos, dujų, butų nuomos ir pan. kainoms. Jei šalyje infliacija, tai užfiksuotos daliai prekių maksimalios kainos nekyla, lieka stabilios. Kainų maksimumą prasminga nustatyti tik žemesne, nei pusiausvyros kaina. Sumažintos kainos mažina ir pasiūlą, o tuo tarpu paklausa mažesnei nei rinkos kainai didėja. Atsiranda prekių deficitas. Tai tiesioginė kainų mažinimo pasekmė.



1.23pav. kainų maksimumas

Kontroliuojant valstybei kainas, efektas priklauso nuo to, ar tų prekių, kurių kainos veikiamos, paklausa ir pasiūla elastingos. Jei neelastingos, kaip parodyta 1.23 paveiksle, nedidelis kainos  $P_1$  nukrypimas nuo pusiausvyros kainos sukelia mažesnį deficitą ar perteklių ( $Q_E - Q_1$ ).

Panagrinėkim 1.24 pav. Kai paklausa ir pasiūla neelastingos, kainų maksimumo sukeltas deficitas lemia didelės juodosios rinkos atsiradimą, nes tų prekių nėra kuo pakeisti, vartotojui jos būtinos. Joje prekės parduodamos aukštesne kaina, nei rinkoje nustatyta. Pavyzdžiui, paklausa elastinga, tuomet dalis vartotojų, esant prekių deficitui, sumažina vartojimo apimtį, ir juodoji rinka būna mažesnė. (1.24 pav. b atvejis). Užbrūkšniuoti plotai rodo spekuliacinius pelnus. Kai paklausa ir pasiūla neelastinga, o kainų maksimumas  $P_1$ , tai spekuliacinis pelnas sudaro didžiąją dalį pajamų  $0P_2BQ_1$ . Kai paklausa ir pasiūla elastinga, juodoji rinka susitraukia, spekuliacinis pelnas sumažėja.



1.24 pav. spekuliaciniai pelnai, nustatant kainų maksimumą.

Juodosios rinkos modelis rodo, kad valstybė negali užtikrinti deficitinių prekių vartojimo lygybės, tačiau kainų kontrolė pajėgi perskirstyti išteklius iš vienos šakos į kitą, ypač jei paklausa ir pasiūla elastingos.

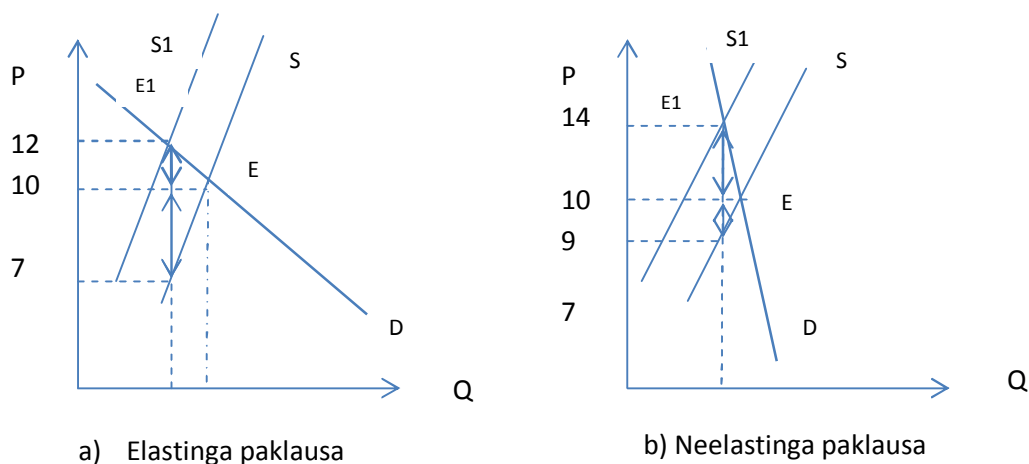
### Mokesčių našta.

Elastingumo teorija padeda suprasti ir tai, kas galiausiai moka mokesčius. Nuo elastingumo priklauso ir tai, kieno naudai tenka subsidijos (neigiami mokesčiai), skiriamos gamintojui.



Kai kurioms prekėms, turinčioms didelę paklausą, valstybė uždeda akcizo mokestį. Remiantis Akcizų įstatymu, Lietuvoje yra nustatyti akcizai alkoholiniams gėrimams, tabako gaminiams, naftos produktams, elektros energijai, kavai, prabangiems lengviesiems automobiliams, bižuterijai iš tauriųjų metalų ir kt. Akcizai nustatyti absoliučia suma prekės vienetui.

Panagrinėkime du atvejus. Tarkime, valstybė nustatė 5Lt akcizo mokestį prekės vienetui. Šiuo atveju svarbu, kas sumokės duotą mokestį: pirkėjas ar pardavėjas, ir kurią jo dalį. Įvertinsime paklausos ir pasiūlos elastingumus kainų atžvilgiu ir pavaizduosime tai grafiškai 1.25 paveiksle.



1.25 pav. mokesčių pasiskirstymas.

1) atvejis. Darom prielaidą, kad pasiūlos elastingumas nekinta. Paklausa yra santykinai elastinga kainos atžvilgiu ( $|ED| > 1$  ir ji apmokestinama 5Lt akcizo mokesčiu. Tai reiškia, kad kiekviena prekė pabrangsta 5Lt. Pradinė pusiausvyra (iki mokesčio) yra taške E (žr. 1.25 pav. a). Apmokestinus prekes, pasiūla sumažėja, t.y. gamintojai nebegali pasiūlyti tokio pat kiekio prekių tomis pačiomis kainomis. Pasiūlos kreivė persistumia į padėtį S1. Susidaro nauja pusiausvyra E1. Nors valstybė ir pasiima 5Lt mokestį, tačiau iš grafiko matome, kad mūsų atveju vartotojas sumoka 2Lt mokesčio (grafike ta dalis, kuri yra aukščiau senosios pusiausvyros), o likusią akcizo dalį (nuo pasiūlos tiesės iki senosios pusiausvyros) sumoka gamintojas. ( $5-2=3$  Lt). Šia dalimi sumažėja gamintojo/pardavėjo pajamos už kiekvieną parduotą prekę. Bendras sumokėtas akcizo mokestis būtų plotas, kurį nusako Q kiekis, padaugintas iš mokesčio dydžio 5Lt.

2) Kita situacija būna, kai paklausa santykinai neelastinga kainų azvilgiu. Tai iliustruoja 1.25 pav. b) grafikas.

Vartotojui ta prekė būtina, nėra jai artimų pakaitalų, todėl akcizo didžiąją dalį sumoka vartotojas (kainos skirtumas tarp naujos ir senosios pusiausvyros). Neelastingos paklausos atveju parduotų prekių apimtis sumažėja mažesniu dydžiu, o prekės kaina padidėja labiau nei elastingoje paklausoje.

Jei paklausos elastingumas yra vienetinis, tuomet akcizo mokestis pasiskirsto tarp pardavėjo ir pirkėjo lygiomis dalimis (mūsų atveju būtų po 2,5Lt kiekvienam).

Apmokesdindama prekių pardavimą, valstybė turi atsižvelgti ir į pasiūlos elastingumą. Matome, kad esant neelastingai pasiūlai, kainos ir prekių kitimas yra gerokai mažesnis, tačiau mokesčio našta pardavėjui dar labiau didėja. (siūlome savarankiškai išsiaiškint mokesčio pasiskirstymą, esant elastingai ir neelastingai pasiūlai).

Taigi, galima padaryti **išvadą**, kad elastingumas mokesčių padarinius veikia dvejopai:

- *Apmokestinimo sritis* priklauso nuo santykinio paklausos ir pasiūlos elastingumo. Rinkos dalyviai, kurių elastingumas mažesnis, pakelia didesnę mokesčių našta. Jei pasiūla mažiau elastinga, nei paklausa, tai didžioji mokesčio dalis tenka pardavėjams. Jei paklausa mažiau elastinga nei pasiūla, tuomet mokesčio našta persikelia vartotojui.
- *Mokesčio pajamos* taip pat priklauso nuo elastingumo. Jei paklausos ir pasiūlos elastingumas didelis, tai dėl nustatyto mokesčio gerokai sumažėja pardavimas ir tuo pačiu sumažėja pajamos. Kuo mažesnis paklausos ir pasiūlos elastingumas, tuo labiau didės pajamos, surenkamos iš mokesčio.
- *Apmokestinama produktus*, valstybė pasirenka tokias prekes, kurių paklausos ir pasiūlos elastingumas mažas: pvz., cigaretės, naftos produktai. Šiuo atveju didžioji mokesčio dalis surenkama iš vartotojų.