

# EKO NO MIKA



## IR VERSLUMAS



**11** KLASĖ **1**

# VIII.

## RINKOS PUSIAUSVYRA

**Baigę mokytiš šią temą turėtumėte:**

- paaiškinti, kaip nusistovi rinkos pusiausvyra;
- apskaičiuoti rinkos pusiausvyros kainą ir kiekį;
- paaiškinti kainų funkcijas;
- nusakyti, kodėl rinkoje susidaro stygius ir perteklius;
- paaiškinti, kaip esant stygiui ar pertekliui elgiasi pirkėjai ir pardavėjai;
- pagal pateiktus duomenis apskaičiuoti stygių ir perteklių;
- identifikuoti rinkos pusiausvyros pokyčių priežastis;
- pavaizduoti grafiškai paklausos ir (ar) pasiūlos pokyčių poveikį rinkos pusiausvyros kainai ir kiekiui;
- paaiškinti, kaip susidaro vartotojo ir gamintojo perviršis;
- pagal pateiktus duomenis apskaičiuoti vartotojo ir gamintojo perviršį.

## KAIP SUSIDARO RINKOS PUSIAUSVYRA

Prieš tai nagrinėtuose paklausos ir pasiūlos skyriuose aptarėme kavos rinką. Išsiaiškinome, kad visame pasaulyje kiekvieną dieną pirkėjai nuperka didžiulį kiekį kavos. Taip pat sužinojome, kad yra daug ūkių, kurie augina kavos pupeles, begalės įmonių, kurios skrudina ir parduoda kvapnią kavą. Kavos pirkėjai ir pardavėjai sukuria pasaulinę kavos rinką, tačiau pirkėjų ir pardavėjų norai rinkoje išsiskiria. Pirkėjai nori pirkti didesnę kavos kiekį mažesne kaina, o pardavėjai – parduoti didesnę kiekį aukštesne kaina. Kada rinkoje nusistovi pusiausvyra ir atsiranda kaina, tenkinanti ir pirkėjus, ir pardavėjus? *Rinkos pusiausvyra* (angl. *market equilibrium (E)*) – tai situacija rinkoje, kai esant tam tikrai kainai paklausos kiekis sutampa su pasiūlos kiekiu. Rinkos pusiausvyros kaina yra vienintelė kaina, už kurią visos pardavėjų siūlomos prekės bus nupirktos, rinkoje nebus nei stygiaus, nei pertekliaus ir rinka bus subalansuota.

1 lentelėje pateikti perkami ir siūlomi kavos pupelių kiekiai esant skirtingoms kainoms. Iš len-

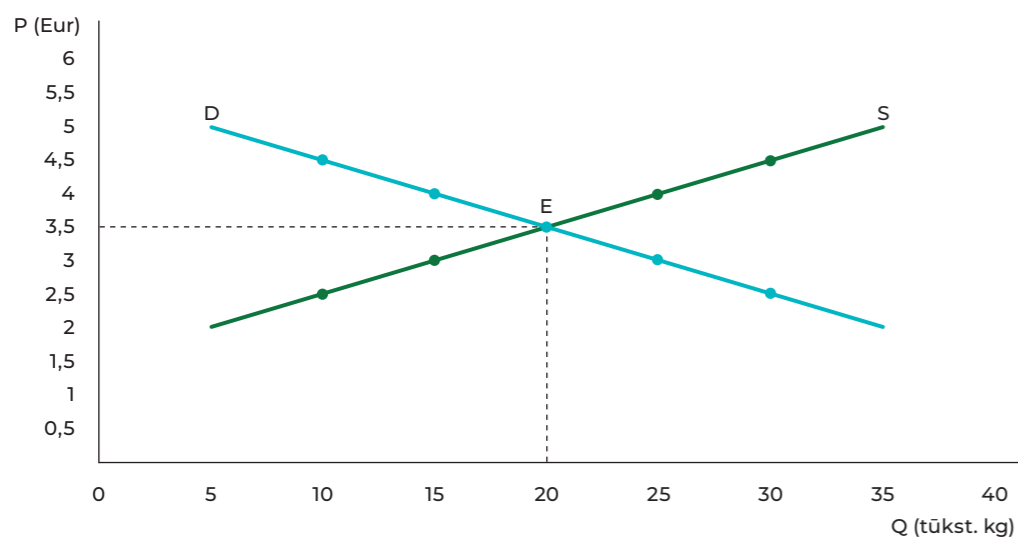
**Rinkos pusiausvyra** – tai situacija rinkoje, kai esant tam tikrai kainai paklausos kiekis sutampa su pasiūlos kiekiu.



telės duomenų matosi, kad kavos rinkos kaina yra 3,5 Eur už kilogramą ir už tą kainą pirkėjai nupirks, o pardavėjai parduos 20 tūkst. kg kavos per dieną. Esant bet kokiai kitai kainai, paklausos kiekis neatitinka pasiūlos kiekio, todėl rinkoje pusiausvyros nebus.

1 lentelė. Kavos paklausa ir pasiūla.

Kavos pupelių kaina (Eur)	Perkamas kiekis (tūkst. kg per dieną)	Siūlomas kiekis (tūkst. kg per dieną)
2	35	5
2,5	30	10
3	25	15
3,5	20	20
4	15	25
4,5	10	30
5	5	35



Pasinaudoję 1 lentelės duomenimis, nubrėžiame kavos pupelių paklausos ir pasiūlos kreives. Paklausos ir pasiūlos kreivių susikirtimas žymimas E (angl. *equilibrium*) raide, jame rinka yra subalansuota (1 pav.) ir šiame susikirtimo taške susiformuoja rinkos pusiausvyra.

## PREKIŲ PERTEKLIUS IR STYGIUS

Kas nutiks rinkoje, kai kavos pupelių augintojai norės jas parduoti ne už 3,5 euro, o už 4,5 euro? Pardavėjai pateiks rinkai 30 tūkst. kg kavos pupelių per dieną (2 pav.), tuo tarpu pirkėjai bus linkę nupirkti tik 10 tūkst. kilogramų. Jei rinkos kaina yra didesnė už pusiausvyros, rinkoje susidarys kavos pupelių *perteklius*, o tai reiškia, kad siūlomas kiekis bus 20 tūkst. kg didesnis nei norimas pirkti. Esant tokiai situacijai, augintojams teks sumažinti savo prekės kainą, kad sumažintų perteklių ir išparduotų kavos pupeles. Taip pat jie gali sulėtinti gamybą arba nustoti kaupti atsargas. Mažesnė kaina skatina vartotojus pirkti daugiau, o gamintojus – mažiau parduoti, dėl to, kaip parodyta 2 pav., rinkos kaina mažės ir grįš į pradinę pusiausvyrą taške E.

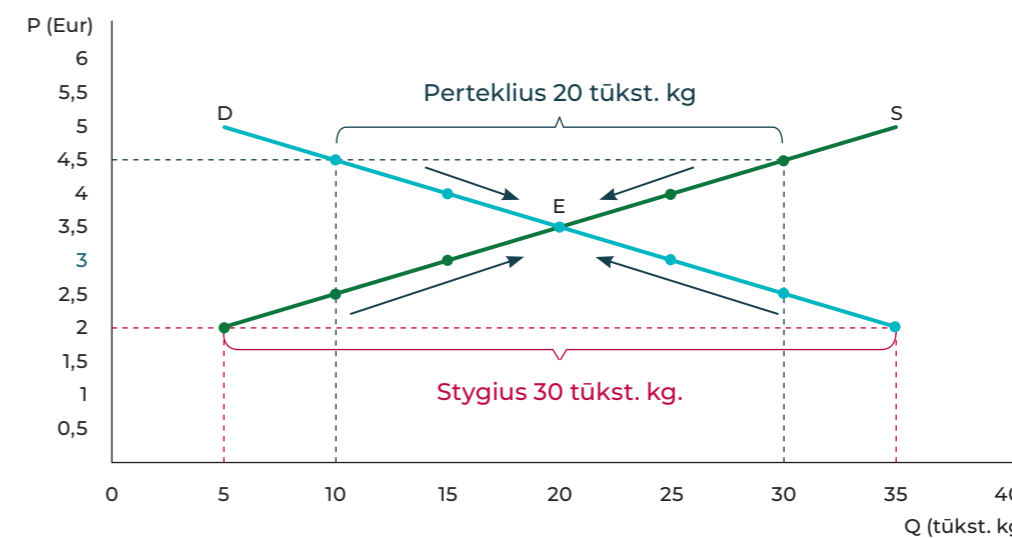
Jei kavos pupelių kaina rinkoje yra žemesnė už pusiausvyros kainą ir yra pvz. 2 eurai, tai rinkoje susidaro kavos pupelių stygius. Esant tokiai kainai augintojai pasiūlys tik 5 tūkst. kg kavos pupelių

**Prekių stygius** rinkoje susidaro tada, kai paklausos kiekis viršija siūlomą kiekį, o prekės kaina yra žemesnė už rinkos pusiausvyros kainą.

**Prekių perteklius** rinkoje susidaro tada, kai pasiūlos kiekis viršija paklausos kiekį, o prekės kaina yra didesnė už rinkos pusiausvyros kainą.



per dieną, o pirkėjai norės pirkti net 35 tūkst. kilogramų. Rinkoje susidarys 30 tūkst. kg kavos pupelių stygius (kitais – trūkumas, stoka, deficitas) ir daliai pirkėjų kavos pupelių tiesiog nebeliks. Pardavėjai, matydami augantį kavos pupelių poreikį, pradės tiekti daugiau kavos pupelių, tačiau už aukštesnę kainą. Kainai kylant, kai kurie pirkėjai greičiausiai pirsks mažesnę kiekį arba visai kavos pupelių neperiks, nes nenorės arba negalės mokėti didesnės kainos. Galiausiai kainos didėjimas



ir didėjantis siūlomas bei mažėjantis perkamas kiekis subalansuos rinką ir ji, kaip parodyta 2 pav., sugrįš į pradinę pusiausvyrą taške E. Paprastai esant stygiui, kainos didinimo iniciatoriai yra pirkėjai, o kai rinkoje yra prekių perteklius, pardavėjai nori prekes išparduoti, ir kainos mažinimo iniciatoriai yra būtent jie.

## 1 UŽDUOTIS

Lentelėje pateiktos belaidžių ausinių kainos, jų perkamas bei siūlomas kiekis per savaitę.

1. Paaiškinkite, kodėl kaina 70 Eur nėra pusiausvyros kaina?
2. Kokia yra rinkos pusiausvyros kaina?
3. Kokia situacija susidarys rinkoje, kai kaina bus 90 eurų, kokia – kai 30 eurų?
4. Apskaičiuokite, kokio dydžio stygius ar perteklius susidarys kiekvienu atveju.
5. Kaip ir kodėl kiekvienu atveju elgsis belaidžių ausinių pirkėjai ir pardavėjai?

Kaina, Eur	Paklausa, vnt.	Pasiūla, vnt.
90	20	60
70	25	45
50	30	30
30	35	5

## ALGEBRINIS RINKOS PUSIAUSVYROS NUSTATYMAS

Paklausa ir pasiūla dažnai dėl paprastumo vaizduojamos tiesėmis, o kiekvieną tiesę galima užrašyti tiesės lygtimi. Tuomet rinkos pusiausvyrą galima nustatyti ir iš brėžinio, ir apskaičiuoti naudojantis paklausos ir pasiūlos tiesių lygtimis.

Paklausa, kuri rodo atvirkštinę priklausomybę tarp kiekio ir kainos, gali būti užrašoma tokia tiesės lygtimi:

$$Q_D = a - b \times P.$$

Pasiūlos tiesės lygtis, kuri pagal pasiūlos dėsnį vaizduoja tiesioginę priklausomybę tarp kiekio ir kainos, yra:

$$Q_S = a + b \times P.$$

Abiejose lygtyse Q yra kiekis, P – kaina, a ir b – konstantos, kur a rodo tiesės atstumą nuo koordinatinių pradžių (pvz, jei keičiasi vartotojų skoniai, tai paklausos funkcijoje keičiasi konstanta a; kartais sakoma, kad a yra paklausos kiekis, kai kaina lygi nuliui), o b rodo tiesės nuolydį.

Kadangi esant rinkos pusiausvyrai perkamas kiekis sutampa su parduodamu, tai galima spręsti lygčių sistemą ir suskaičiuoti rinkos pusiausvyros kiekį ir kainą.

Panagrinėkime pavyzdį. Kavos pupelių pasiūla ir paklausa aprašomos tiesinėmis lygtimis:

$$Q_D = 55 - 10 \times P.$$

$$Q_S = -55 + 10 \times P.$$

Apskaičiuosime, kokia bus kavos pupelių rinkos pusiausvyros kaina ir kiekis.

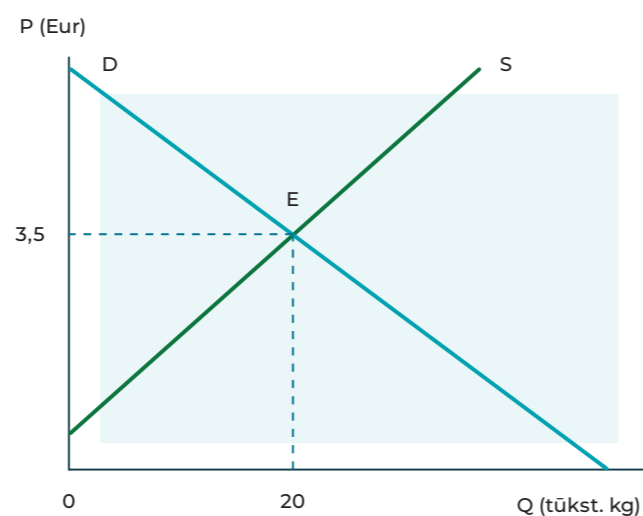
Rinkos pusiausvyros kaina ir kiekis randami sulyginus paklausos ir pasiūlos lygtis, nes  $Q_S = Q_D$ :

$$-15 + 10P = 55 - 10P,$$

$$10P + 10P = 55 + 15,$$

$$20P = 70,$$

$$P = 3,5 \text{ (Eur).}$$



3 pav. Kavos pupelių rinkos pusiausvyrą.

Įsistatę gautą kainos reikšmę į bet kurią lygtį, gauname, kad kiekis lygus 20 tūkst. kg:

$$Q_S = -15 + 10P,$$

$$Q_S = -15 + 10 \times 3,5,$$

$$Q_S = 20 \text{ (tūkst. kg).}$$

## 2 UŽDUOTIS



Lietuvos Vyriausybė paskatino ūkininkus pradėti auginti riešutus: rinka šiuo metu yra labai maža, tačiau tikimasi, kad per ateinančius kelerius metus ji plės. Pasiūla ir paklausa aprašomos lygtimis:  $Q_S = 60 + 4P$  ir  $Q_D = 180 - 2P$ , Q – kiekis maišais, P – kaina eurais. Apskaičiuokite riešutų maišo rinkos pusiausvyros kainą ir kiekį. Kokia situacija susidarys rinkoje, jei riešutų kaina už maišą bus 40 Eur? Ar esant šiai kainai ūkininkams apsimoka auginti riešutus? Savo atsakymą pakomentuokite.

Taigi rinkos pusiausvyros kaina yra 3,5 Eur, o pusiausvyros kiekis – 20 tūkst. kilogramų.

Gautas rezultatas pavaizduotas 3 paveiksle. Rinkos pusiausvyrą, pažymėta E, yra ten, kur susikerta D ir S kreivės. Esant pusiausvyros kainai 3,5 euro, perkamas kiekis sutampa su siūlomu kiekiu 20 tūkst. kilogramų.

Kai rinka yra pusiausvyroje, kaina nesikeičia, nebent pasikeičia pasiūla ir (arba) paklausa, ir dėl to pasikeičia rinkos pusiausvyrą. Tai aptarsime kitose šio skyriaus dalyje.

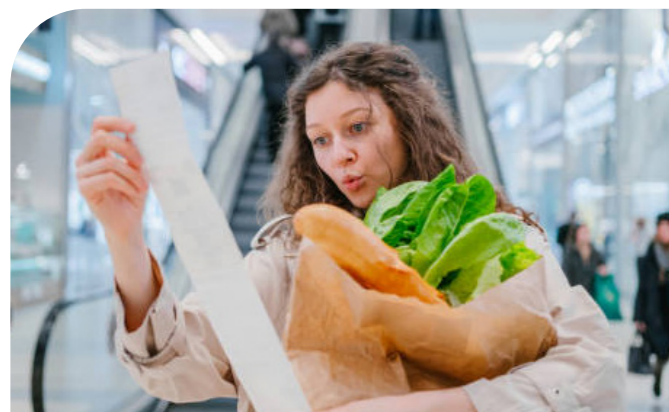
## KAINŲ MECHANIZMAS

Ankstesniuose skyriuose išsiaiškinome, kad žmonių poreikiai yra neriboti, tačiau išteklių – riboti, todėl reikia rasti būdą, kaip rinka galėtų paskirstyti ribotus išteklius. Siekiant užtikrinti, kad rinka veiktų efektyviai, svarbų vaidmenį ekonomikoje atlieka ir padeda paskirstyti ribotus išteklius kainų mechanizmas. Kainų mechanizmo veikimui paaiškinti Adamas Smitas 1776 m. naudojo „nematomos rankos“ metaforą, kuri iliustruoja laisvos rinkos veikimo principus. Rinkos kainos nusistovėjimas veikiant paklausai ir pasiūlai, nesikišant valstybei ar kitiems sprendimų priėmėjams, vadinamas *kainų mechanizmu* (angl. *price mechanism*). A. Smitas išaiškino, kad gamybos tikslas yra tenkinti vartotojų poreikius. Asmeniniai tikslai ir tikėtina nauda skatina kurti naujus verslus, ieškoti naujų gamybos būdų ir rinkai pasiūlyti naujų produktų. Vadovaudamiesi privačiais, savanaudiškais interesais žmonės kartu patenkina ir visuomenės interesus, o kartu ir gauna naudą iš įvykusių mainų. Anot A. Smito, vedami ekonomikos „nematomosios rankos“ ir siekdami asmeninės naudos, rinkos dalyviai veikia visos visuomenės labui.

Rinkos ekonomikoje kainų mechanizmas lemia ribotų išteklių paskirstymą ir vartotojų sprendimą, kam išleisti savo pinigus. Kainų mechanizmas remiasi principu, kad tik leidžiant kainoms laisvai keistis, bet kurios konkrečios prekės siūlomas kiekis atitiks pageidaujamą pirkti kiekį. Rinkos ekonomikoje kainos atlieka tris pagrindines funkcijas: jos siunčia signalus pirkėjams ir pardavėjams, paskirsto prekes tiems pirkėjams, kurie pasiryžę sumokėti esamą kainą, ir skatina pardavėjus siūlyti rinkoje daugiau ar mažiau pre-

Rinkos kainos nusistovėjimas veikiant paklausai ir pasiūlai, nesikišant valstybei ar kitiems sprendimų priėmėjams, vadinamas **kainų mechanizmu** (angl. *price mechanism*).





kių, o pirkėjus atitinkamai mažiau arba daugiau jų pirkti. Panagrinėkime šias funkcijas išsamiau.

### KAINOS SIGNALIZUOJA (INFORMUOJA).

Kasdien kainos siunčia signalus tiek pirkėjams, tiek pardavėjams. Dėmesingi pirkėjai ir pelno siekiantys pardavėjai naudosis kainų teikiama informacija priimdami sprendimus pirkti ir parduoti. Savo pasirinkimais vartotojai siunčia informaciją gamintojams apie savo poreikius. Aukšta prekių ir paslaugų kaina skatins naujus gamintojus įeiti į rinką, ji bus signalas didinti gamybos apimtį, tikintis didesnio pelno ir tuo pačiu patenkinti pirkėjų poreikius, tačiau vartotojams tai bus priešingas signalas ir augant prekės ar paslaugos kainai jie bus linkę pirkti mažiau. Krentančios kainos siunčia gamintojams signalą, kad jų uždarbis gali mažėti, dėl to jie bus linkę mažinti gamybą, tačiau mažėjančios kainos vartotojams siunčia priešingą signalą – jie prekių ar paslaugų bus linkę pirkti daugiau.

**KAINOS NORMUOJA.** Pagrindinė ekonomikos problema yra išteklių stygius ir neriboti žmonių norai. Kainų mechanizmas stygiaus problemą sprendžia paskirstydamas išteklius tiems, kurie nori ir gali už juos mokėti. Normavimas yra išteklių, prekių ir paslaugų paskirstymas, taikant kainų mechanizmą – prekės atitenka tiems, kurie nori ir gali už jas sumokėti rinkos kainą. Kainų mechanizmas padeda efektyviai naudoti ribotus išteklius.

Kiekvieną dieną pasikliaujame rinkos kainomis, kurios normuoja prekes ir paslaugas, tačiau tikrovėje kreipiame nedaug dėmesio (ar nekreipiame iš viso) į tai, kaip kainos atlieka šią funkciją. Kaina lemia, kam atiteks išteklių, prekės ir

paslaugos. Rinkos pusiausvyros kaina neleidžia įsigyti pakankamai prekių tiems žmonėms, kurie gali mokėti mažesnę nei rinkos kainą, ir neleidžia parduoti visų pagamintų prekių tiems pardavėjams, kurie linkę parduoti brangiau už rinkos kainą. Kiekviena ribotos pasiūlos prekė yra normuojama, nes jos nėra tiek, kiek reikia kiekvieno žmogaus norams patenkinti. Aukcionai yra geras normavimo kaina pavyzdys, parduodant paveiklus, brangenybes ar kitus daiktus.

**KAINOS SKATINA.** Kainos teikia paskatas verslams gaminti prekes ir teikti paslaugas. Kainos gali skatinti modernizuoti gamybos procesą, daugiau gaminti, parduoti, pirkti ir taupyti ribotus išteklius. Pvz. kviečių kainų padidėjimas, lyginant su rugių kainomis, skatina ūkininkus sėti daugiau kviečių ir mažiau rugių. Taip pat didelė kaina paskatintų įmones daugiau gaminti rinkai, nes tai daryti yra pelningiau.

Vartotojai ir gamintojai nori maksimaliai padidinti savo ekonominę gerovę. Tai reiškia, kad mažesnės kainos paskatins vartotojus pirkti daugiau prekių ir paslaugų. Pirkdami vartotojai skatina gamintojus didinti prekių ir paslaugų gamybą. Gamintojai, siekiantys padidinti pelną, bus pasirėngę gaminti ir siūlyti prekių daugiau, kai jų kainos kils.

Kainų mechanizmas veikia tiek trumpuoju, tiek ilguoju laikotarpiu. Pavyzdžiui, dėl nepalankių oro sąlygų ir prasto kavos pupelių derliaus gali laikinai sumažėti pasiūla, išaugti kavos kainos ir sumažėti perkamas kiekis. Tačiau ilginiui žemės ūkio technologijų patobulinimas gali padidinti



kavos pupelių derlių ir jų kainos, tikėtina, sugrįš į pradinę rinkos pusiausvyrą.

Visiškai laisvas ir nevaržomas kainų mechanizmas egzistuoja ne visada. Netgi santykinai laisvos rinkos ekonomikos valstybėse yra ribojimų, atsirandančių dėl monopolijų egzistavimo, valdžios kišimosi ir kitų sąlygų, kurių poveikis turi įtakos kainoms. Kol kainos nėra dirbtinai kontroliuojamos, veikia rinkos mechanizmas, kuriuo išteklių, prekės ir paslaugos yra paskirstomi. Bandymai reguliuoti rinkos kainas dažniausiai sukelia nepageidaujamų prekių perteklių, norimų produktų trūkumą, sudaro sąlygas formuotis šešėlinei rinkai.

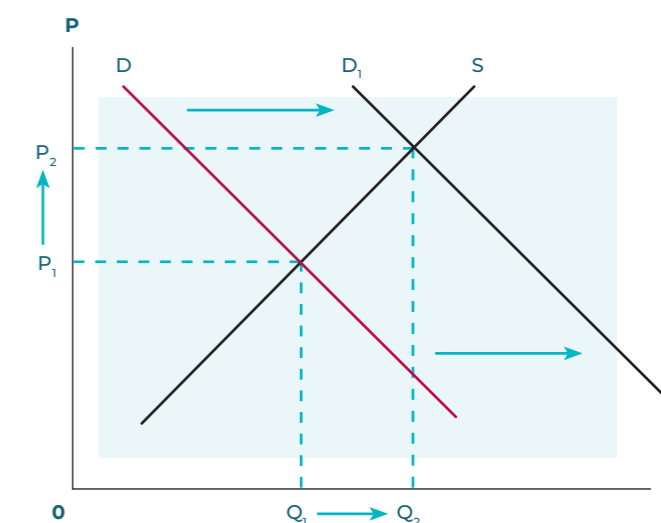
## RINKOS PUSIAUSVYROS POKYČIAI

Rinkos ekonomikoje kainos nuolat kinta. Kartais pastebite, kad jūsų mėgstamos prekės, kurią nuolat pirkote, kaina padidėjo, o kartais – kad prekės išparduodamos už mažesnę kainą. Rinkos pusiausvyros kaina ir kiekis gali pasikeisti, kai nekaininiai veiksniai sukelia pasiūlos arba paklausos pokytį, o tuo pačiu ir atitinkamų kreivių poslinkį. Priežastys, dėl kurių keičiasi paklausa, yra pirkėjų pajamų pokytis, pakaitalų kainų pokytis, mados, skonio pasikeitimas, papildomų ar susijusių prekių kainų pokyčiai ir kiti veiksniai (juos aptarėme temoje „Paklausa“). Priežastys, kodėl kinta pasiūla, apima pardavėjų skaičių, gamybos sąnaudų pokytį, technologijų įtaką, gamtos poveikį ir kt. (pasiūlos pokyčio veiksniai aptarti temoje „Pasiūla“). Nekaininiai veiksniai, turintys įtakos paklausai ir pasiūlai, sukels paklausos ir (arba) pasiūlos pokyčius, o tuo pačiu pasikeis ir rinkos pusiausvyra.

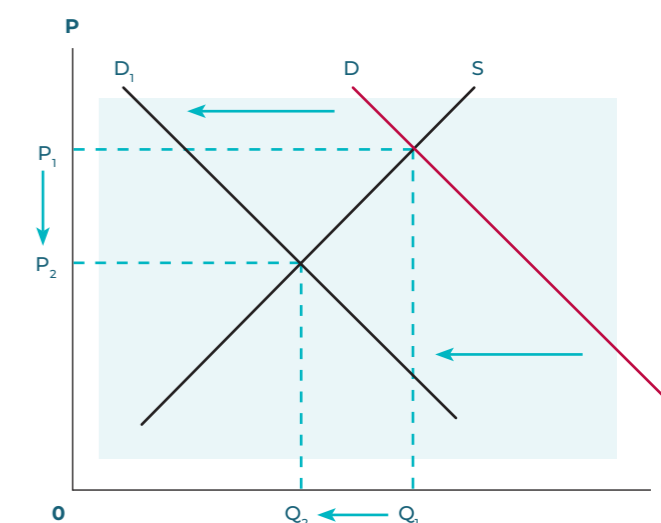
Panagrinėkime jau ne kartą analizuotą kavos pupelių rinką. Tarkime, kad žmonės dažniau lankysis kavinėse ir mėgausis kavos puodeliu, tuomet kavos bus nuperkama daugiau ir kavos paklausa didės, paklausos kreivė pasislinks į dešinę pusę. Dėl išaugusios paklausos (4 pav.) kava brangs ( $P_1 \rightarrow P_2$ ) ir nuperkamas jos kiekis didės ( $Q_1 \rightarrow Q_2$ ). Jei medikai įspės, kad dažnas kavos vartojimas

gali turėti neigiamą poveikį sveikatai, tai greičiausiai rinkoje kavos paklausa sumažės ir paklausos kreivė judės į kairę pusę (5 pav.). Kavos kaina mažės ( $P_1 \rightarrow P_2$ ), taip pat mažės ir jos perkamas kiekis ( $Q_1 \rightarrow Q_2$ ).

Be paklausos pokyčių, gali vykti ir pasiūlos pokyčiai, dėl kurių pasikeičia rinkos pusiausvyra.



4 pav. Kavos paklausos didėjimas.



5 pav. Kavos paklausos mažėjimas.

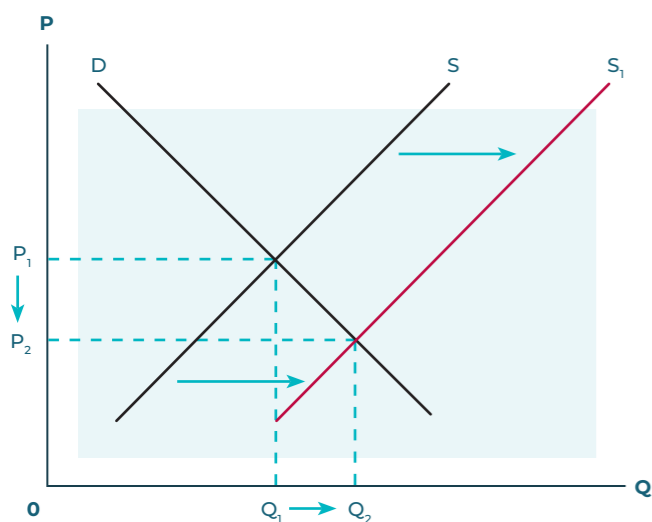
6 paveiksle pavaizduotas kavos pupelių pasiūlos didėjimas. Kavos pupelių pasiūla gali padidėti dėl išaugusio kavos pupelių augintojų skaičiaus. Tai reiškia, kad kavos visomis kainomis bus pasiūlyta daugiau. Pasiūlos kreivė judės į dešinę pusę, parduodamas kavos pupelių kiekis išaugs ( $Q_1 \rightarrow Q_2$ ) ir nusistovės nauja, žemesnė, rinkos pusiausvyros kaina ( $P_1 \rightarrow P_2$ ). Jei dėl nepalankių gamtinių sąlygų

kavos pupelių derlius bus prastas, tai rinkoje kavos pupelių pasiūla greičiausiai mažės (7 pav.). Pasiūlos kreivė judės į kairę pusę, dėl to kavos pupelių kaina didės ( $P_1 \rightarrow P_2$ ), o perkamas jų kiekis mažės ( $Q_1 \rightarrow Q_2$ ).

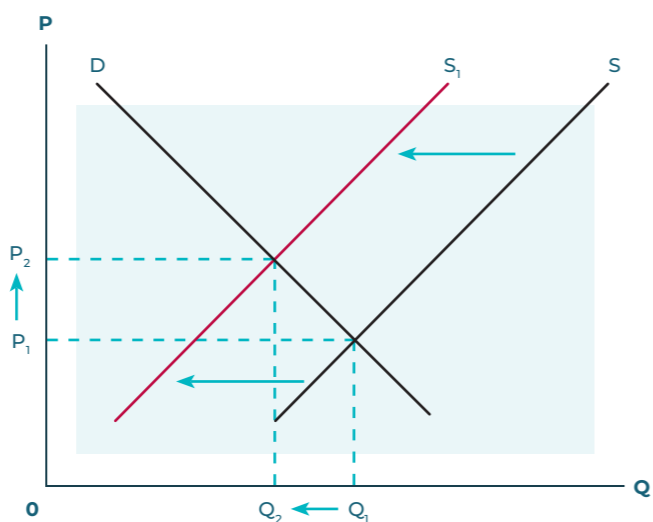
Kai tuo pačiu metu keičiasi ir pasiūla, ir paklausa, poveikis pusiausvyros kainai ir kiekiui negali būti tiksliai nustatytas, nežinant, kuri iš jų pasikeitė daugiau. Tačiau, jei darytume prielaidą, kad kavos paklausa ir pasiūla didėjo vienodai (8 pav.), tai abi kreivės į dešinę pusę pasislinks po

tiek pat ir kavos pupelių kaina išliks nepakitusi, o perkamas kiekis padidės ( $Q_1 \rightarrow Q_2$ ).

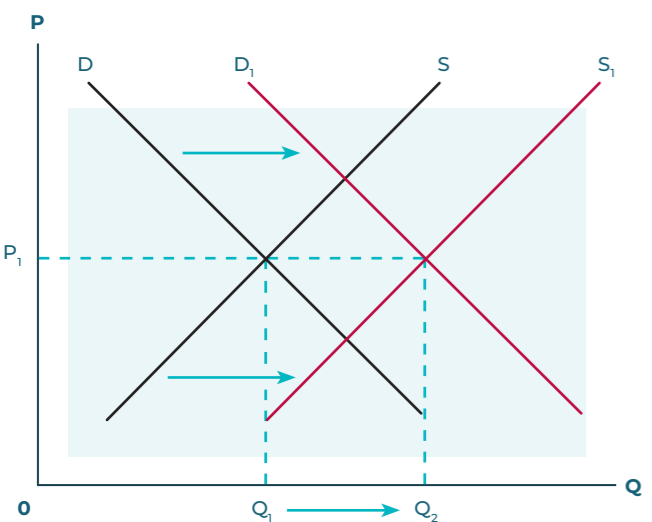
Dažniausiai rinkoje paklausa ir pasiūla keičiasi nevienodai. Pabandykime sumodeliuoti situaciją, kai pavyzdžiui, kavos pupelių derlius buvo labai geras ir augintojai visomis kainomis galėjo pasiūlyti gerokai didesnius kiekius nei anksčiau, o kavos paklausa didėja labai nežymiai. Ši situacija rinkoje pavaizduota 9 paveiksle. Esant tokiai situacijai, rinkoje kavos pupelių kiekis didės ( $Q_1 \rightarrow Q_2$ ), o kaina mažės ( $P_1 \rightarrow P_2$ ).



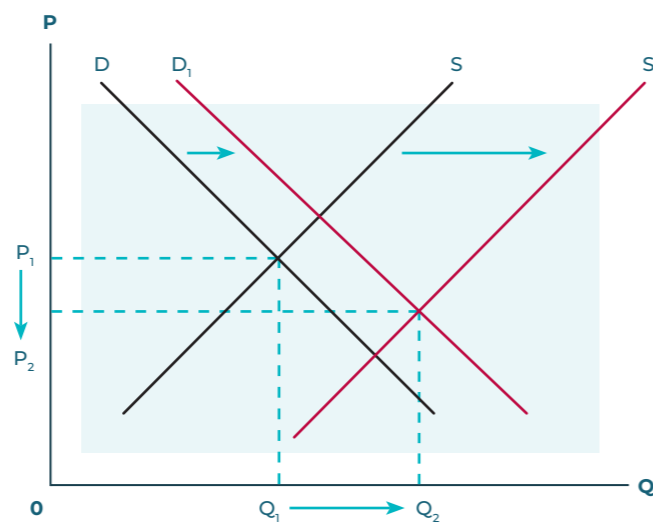
6 pav. Kavos pupelių pasiūlos didėjimas.



7 pav. Kavos pupelių pasiūlos mažėjimas.



8 pav. Kavos pupelių proporcingas paklausos ir pasiūlos didėjimas.



9 pav. Kavos pupelių pusiausvyros pokytis, kai paklausa ir pasiūla kinta nevienodai.

## ĮSIDĖMĖKITE

Jeigu kartu didėja (mažėja) ir paklausa, ir pasiūla, arba viena iš jų didėja, o kita mažėja, tai iš karto negalime daryti išvados apie kainos ir kiekio pokyčius. Reikia išnagrinėti visus galimus atvejus ir tik tada daryti išvadą apie rinkos pusiausvyros kainą ir kiekį.

Pavyzdžiui, jeigu paklausa didėja, o pasiūla mažėja, bet nežinome, kiek konkrečiai, tai turime išnagrinėti tris atvejus:

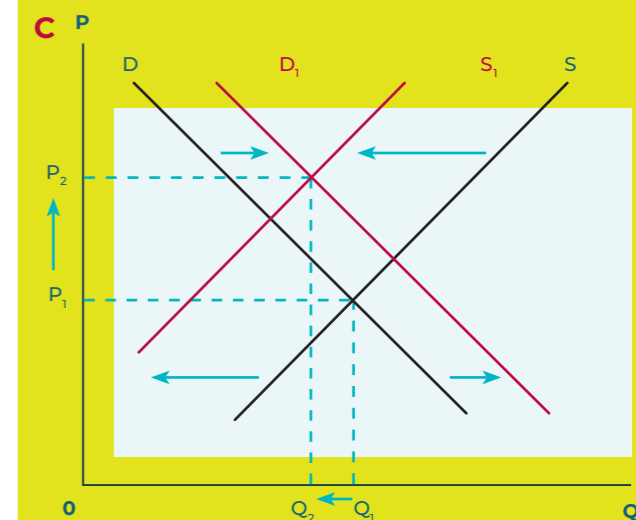
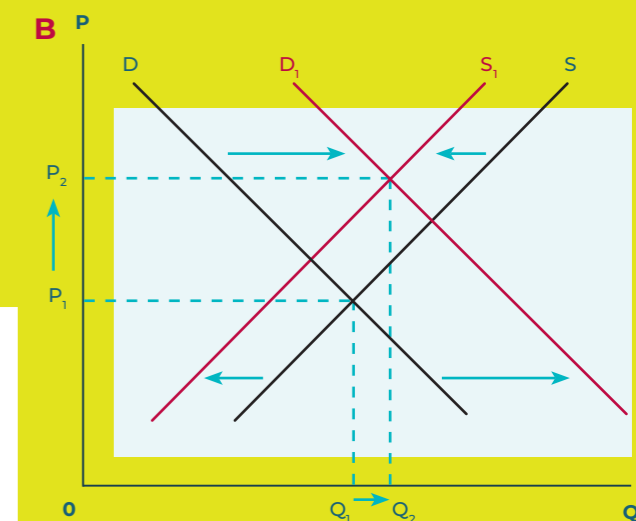
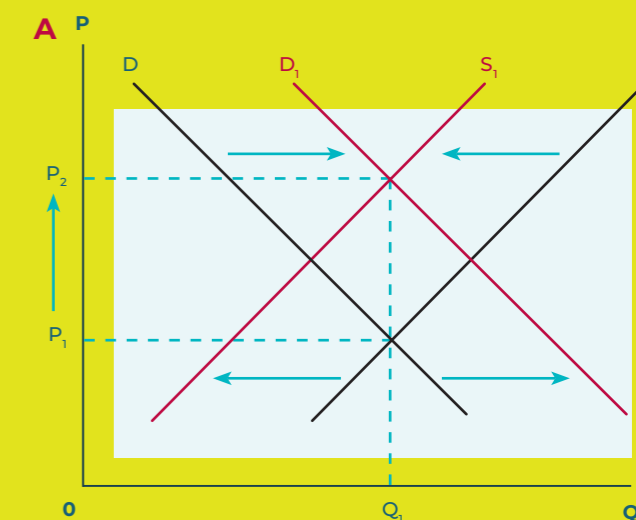
- paklausa didėja ir pasiūla mažėja vienodai (pav. 10 A),
- paklausa didėja santykinai labiau negu mažėja pasiūla (pav. 10 B),
- paklausa didėja santykinai mažiau negu mažėja pasiūla (pav. 10 C).

Išnagrinėję visus tris atvejus gausime, kad kaina rinkoje didės, o kaip keisis kiekis – neaišku (jis gali likti toks pats, didėti arba mažėti).

## ĮSIDĖMĖKITE

Norėdami nustatyti, kaip ekonominis įvykis paveiks pusiausvyros kainą ir kiekį, laikykitės penkių žingsnių taisyklės.

1. Nubrėškite paklausos ir pasiūlos kreives bei nustatykite pradinę rinkos pusiausvyros kainą ir kiekį.
2. Nustatykite, ar įvykis, įvykęs rinkoje, turės įtakos paklausai ir (ar) pasiūlai, ir įvardykite pokyčio priežastį.
3. Nuspręskite, kaip įvykis paveiks paklausą ir (ar) pasiūlą: padidins ar sumažins.
4. Kreivės poslinkį(-ius) pavaizduokite brėžinyje.
5. Nustatykite naują rinkos pusiausvyros kainą ir kiekį.



10 pav. Rinkos pusiausvyros pokytis, kai paklausa didėja, o pasiūla mažėja.

### 3 UŽDUOTIS

Pagal pateiktas situacijas pavaizduokite grafiškai ir paaiškinkite, kaip įvykiai rinkoje paveikė kavos pupelių paklausą ir (arba) pasiūlą. Įvardykite pokyčio priežastį. Kaip pasikeis kavos pupelių kaina ir kiekis rinkoje?

1. Rinkoje brangsta arbata.
2. Brangsta trąšos, reikalingos kavos pupelių auginimui.
3. Vėsūs orai ir drėgmės trūkumas sunaikino didžiąją dalį kavos pupelių derliaus, todėl vartotojai tikisi, kad ateityje kavos pupelės brangs.
4. Tarp jaunimo tapo populiariau gerti kakavą negu kavą, todėl kai kurie ūkininkai ėmė auginti kakavmedžius.
5. Naujaisi ekonominiai duomenys rodo, kad vartotojų pajamos Europoje didėja.
6. Verslininkai naudoja naują efektyvesnę kavos pupelių skrudinimo technologiją.
7. Kavos pupelių pardavėjai didina pardavimus Azijoje, o Azijos gyventojai, pamėgę kavą, nuperka vis daugiau kavos pupelių.
8. Kavos pupelių augintojai ateityje tikisi didesnių kavos pupelių kainų.
9. Pirkėjai laukia kavos pupelių kainų kritimo.

### VARTOTOJO IR GAMINTOJO PERVIRŠIS

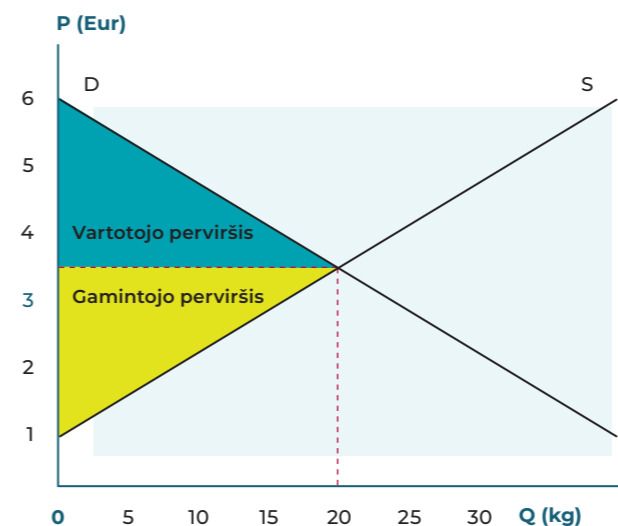
Panagrinėkime 11 pav., kuriame vaizduojama kavos pupelių rinka. Kaip matome iš grafiko, kavos pupelių kaina rinkoje yra 3,5 euro už kilogramą, o už šią kainą nuperkama ir parduodama 20 tūkst. kilogramų kavos pupelių. Šią kainą rinkoje suformuoja paklausa ir pasiūla, ar kaip šias rinkos jėgas anuomet įvardijo ekonomikos tėvu vadinamas Adamas Smithas, „nematoma ranka“. Tačiau ne visi pirkėjai ir pardavėjai yra pasirengę pirkti ir parduoti kavos pupeles už rinkos kainą, dalis pir-

Nauda, kurią gauna vartotojas, kai už prekę ar paslaugą moka mažesnę kainą negu yra pasiryžęs mokėti, vadinama **vartotojo perviršiu** (angl. *consumer surplus*).

**Vartotojo perviršis** yra skirtumas tarp kainos, kurią vartotojas yra pasiryžęs mokėti ir kainos, kurią realiai rinkoje sumoka įsigydamas prekę ar paslaugą.

kėjų yra pasiryžę už kavos pupeles mokėti brangiau, pavyzdžiui, jei pupelių kaina būtų 4 eurai, rinkoje jų paklausos kiekis būtų 15 tūkst. kilogramų, o jei kaina pakiltų iki 4,5 euro, paklausos kiekis būtų 10 tūkst. kilogramų. Vadinasi, įsigydamis kavos pupeles po 3,5 euro už kilogramą, laimi visi pirkėjai, kurie yra pasiryžę mokėti aukštesnę negu rinkos kainą. Nauda, kurią gauna vartotojas, kai už prekę ar paslaugą moka mažesnę kainą negu yra pasiryžęs mokėti, vadinama *vartotojo perviršiu* (angl. *consumer surplus*). *Vartotojo perviršis* yra skirtumas tarp kainos, kurią vartotojas yra pasiryžęs mokėti ir kainos, kurią realiai rinkoje sumoka įsigydamas prekę ar paslaugą. Vartotojų perviršis paprastai vaizduojamas kaip plotas, esantis žemiau paklausos kreivės, tačiau aukščiau negu rinkos kaina. 11 pav. vartotojų perviršį vaizduoja žalsvai pažymėtas trikampis – jis vaizduoja vartotojų neišleistas pajamas, kurias jie sutaupo įsigydamis prekes ar paslaugas už mažesnę, negu buvo numatę mokėti, kainą.

Kita vertus, rinkoje bus ne vienas kavos pupelių augintojas, norintis ir galintis parduoti pupeles pigiau už rinkos kainą. Visi pardavėjai, kurie galėtų parduoti pupeles pigiau už rinkos kainą, bet parduoda rinkos kaina, laimi. Kaip matome



11 pav. Vartotojo ir gamintojo perviršis.

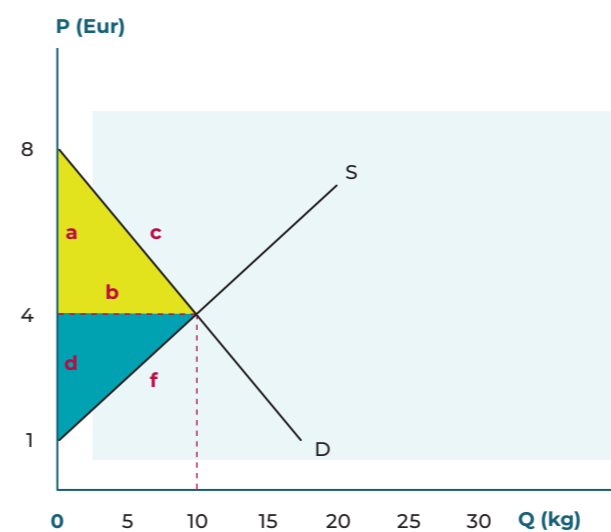
iš brėžinio (11 pav.), jei kavos pupelių kaina rinkoje būtų 2 eurai už kilogramą, jų būtų siūloma 10 tūkst. kg, jei kaina būtų 1,5 euro už kilogramą, vis dar būtų pardavėjų, galinčių rinkai pasiūlyti 5 tūkst. kg kavos pupelių, tačiau kai rinkos kaina yra 3,5 euro už kilogramą, jiems nereikia parduoti už minėtas kainas, kadangi kavos pupeles jie gali parduoti už rinkos kainą. Nauda, kurią gauna gamintojas, kai prekę ar paslaugą parduoda brangiau negu yra pasiryžęs parduoti, vadinama *gamintojo perviršiu* (angl. *producer surplus*). *Gamintojo perviršis* yra skirtumas tarp kainos, už kurią gamintojas yra pasiryžęs parduoti prekę ar paslaugą, ir kainos, kurią jis gauna parduodamas prekę ar paslaugą rinkoje. Įprastai gamintojų per-

Nauda, kurią gauna gamintojas, kai prekę ar paslaugą parduoda brangiau negu yra pasiryžęs parduoti, vadinama **gamintojo perviršiu** (angl. *producer surplus*).

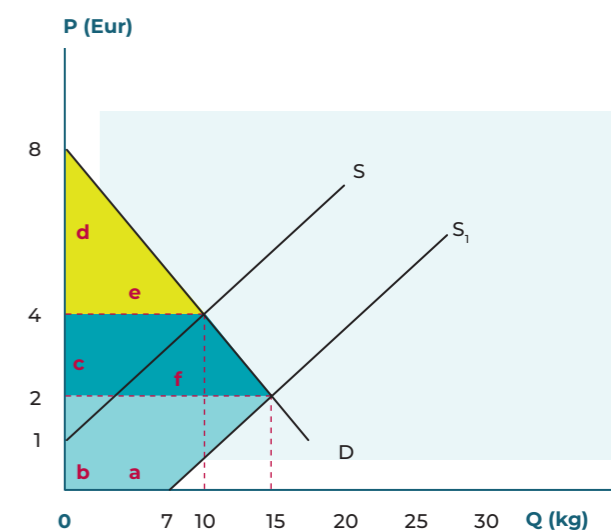
**Gamintojo perviršis** yra skirtumas tarp kainos, už kurią gamintojas yra pasiryžęs parduoti prekę ar paslaugą, ir kainos, kurią jis gauna parduodamas prekę ar paslaugą rinkoje.

viršis vaizduojamas kaip plotas, esantis aukščiau pasiūlos kreivės, tačiau žemiau negu rinkos kaina. Šis plotas vaizduoja papildomas pajamas, kurias gauna gamintojai, parduodami prekes už aukštesnę, negu buvo numatę parduoti, kainą. Gamintojų perviršį 11 pav. vaizduoja geltonai pažymėtas trikampis. Pasikeitus rinkos pusiausvyrai, keičiasi ir vartotojų bei gamintojų perviršis.

Išnagrinėkime pavyzdį: 12 pav. pateiktos braškių paklausos ir pasiūlos kreivės. Pagal pateiktą brėžinį (12 (A) pav.) matome, kad pradinė braškių kaina rinkoje (ten, kur susikerta kreivės D ir S) yra 4 eurai už kilogramą ir už šią kainą nuperkama 10 kg braškių. Apskaičiuokime vartotojų ir gamintojų perviršį esant šiai kainai.



12 pav. (A) Vartotojų ir gamintojų perviršis braškių rinkoje.



12 pav. (B) Vartotojų ir gamintojų perviršis braškių rinkoje.





Norėdami rasti vartotojų pavidūrį, turime apskaičiuoti plotą, esantį žemiau paklausos kreivės D, bet aukščiau rinkos kainos (12 (B) pav. jis pažymėtas geltonai), taigi vartotojų pavidūris bus lygus:

$$(a \times b) / 2 = ((8 - 4) \times 10) / 2 = 20 \text{ Eur.}$$

Analogiškai apskaičiuojame gamintojų pavidūrį žymintį plotą, esantį žemiau rinkos kainos, bet aukščiau pasiūlos kreivės S (brėžinyje – žalsvo trikampio plotas):

$$(d \times b) / 2 = ((4 - 1) \times 10) / 2 = 15 \text{ Eur.}$$

Tarkime, kad vasaros viduryje gausiai užderėjus braškėms jų pasiūla išaugo ir kaip matome 12 (B) pav. susiformavo nauja rinkos pusiausvyra, kurioje braškių kaina yra 2 eurai už kilogramą, o perkamas kiekis – 15 kilogramų. Apskaičiuokime,

kaip dėl to pasikeitė vartotojų ir gamintojų pavidūris. Naująjį vartotojų pavidūrį žymi trikampio, esančio žemiau kreivės D, bet aukščiau už naują rinkos kainą (2 Eur) plotas (12 (B) pav. jis pažymėtas geltona ir žalia spalvomis, kur žalia spalva vaizduoja vartotojų pavidūrio pokytį). Pokytį galime apskaičiuoti dviem būdais:

1. Apskaičiuoti naująjį vartotojų pavidūrį ir iš jo atimti anksčiau buvusį – taip sužinosime, kaip pasikeitė vartotojų pavidūris:
- Naujasis vartotojų pavidūris (šiuo atveju – naujas trikampis):

$$((c + d) \times f) / 2 = ((8 - 2) \times 15) / 2 = 45 \text{ Eur.}$$

- Vartotojų pavidūrio pokytis:  $45 - 20 = 25 \text{ Eur.}$

2. Iškart skaičiuoti vartotojų pavidūrio pokytį, t. y. brėžinyje žaliai nuspalvintos trapecijos plotą:

$$((e + f) / 2) \times c = ((10 + 15) / 2) \times 2 = 25 \text{ Eur.}$$

Matome, kad vartotojų pavidūris padidėjus braškių pasiūlai išaugo 25 eurai.

Dabar apskaičiuokime, kaip pasikeitė gamintojų pavidūris. Iš pradžių apskaičiuosime naująjį gamintojų pavidūrį, kurį brėžinyje žymi žalsvas trapecijos plotas:

$$((a + f) / 2) \times b = ((7 + 15) / 2) \times 2 = 22 \text{ Eur.}$$

Gamintojų pavidūrio pokytį gausime iš naujai apskaičiuoto gamintojų pavidūrio atėmę prieš tai gautąjį:  $22 - 15 = 7 \text{ Eur.}$  Vadinas, galime daryti išvadą, kad padidėjus braškių pasiūlai ir vartotojų, ir gamintojų pavidūriai išaugo.

## 4 UŽDUOTIS

Mandarinų paklausa ir pasiūla atitinkamai užrašomos lygtimis:

$$Q_D = -2P + 12 \text{ ir } Q_S = 2P,$$

P – kaina Eur/kg,

Q – kiekis kilogramais.

Pagal pateiktas paklausos ir pasiūlos lygtis nubrėžkite paklausos ir pasiūlos grafikus ir atlikite pateiktas užduotis:

- nustatykite mandarinų rinkos pusiausvyros kiekį ir kainą;
- apskaičiuokite vartotojų pavidūrį;
- apskaičiuokite gamintojų pavidūrį.

## 5 UŽDUOTIS

Šokolado paklausa ir pasiūla atitinkamai užrašomos lygtimis:

$$Q_D = -2P + 12 \text{ ir } Q_S = 2P + 4,$$

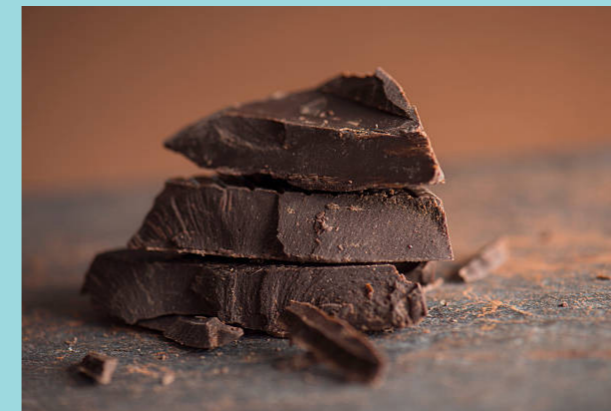
P – šokolado plytelės kaina (Eur),

Q – kiekis (vnt.).

Apskaičiuokite rinkos pusiausvyros kainą ir kiekį, ir nubrėžkite šokolado paklausos ir pasiūlos kreives.

Kalėdų laikotarpiu šokolado paklausa išaugo – už kiekvieną kainą jo nuperkama 5 vienetais daugiau. Užrašykite naują šokolado paklausos lygtį, papildykite brėžinį nauja paklausos kreive ir atlikite pateiktas užduotis:

- nustatykite naują šokolado rinkos pusiausvyros kiekį ir kainą;
- apskaičiuokite, kiek pasikeitė vartotojų pavidūris išaugus šokolado paklausai;
- apskaičiuokite, kiek pasikeitė gamintojų pavidūris išaugus šokolado paklausai.



## 6 UŽDUOTIS

Gazuoto gėrimo skardinės paklausa ir pasiūla atitinkamai užrašomos lygtimis:

$$Q_D = 26 - 4P \text{ ir } Q_S = 4P + 2,$$

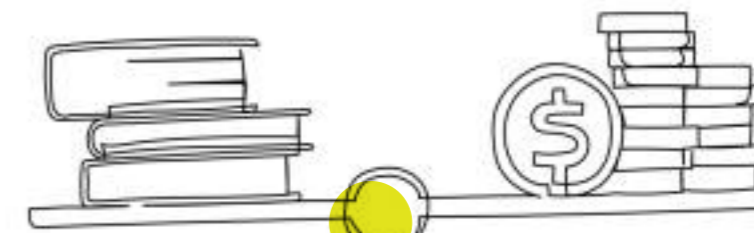
P – skardinės kaina (Eur),

Q – kiekis (vnt.).

Apskaičiuokite rinkos pusiausvyros kainą ir kiekį, ir nubrėžkite gėrimo paklausos ir pasiūlos kreives.

Odontologams paskelbus, kad gazuotų gėrimų vartojimas yra viena iš eduoines priežasčių, šių gėrimų paklausa sumažėjo – už kiekvieną kainą jo nuperkama 8 vienetais mažiau. Užrašykite naują paklausos lygtį, papildykite brėžinį nauja paklausos kreive ir atlikite pateiktas užduotis:

- nustatykite naują gazuoto gėrimo rinkos pusiausvyros kiekį ir kainą;
- apskaičiuokite, kiek pasikeitė vartotojų pavidūris sumažėjus gazuotų gėrimų paklausai;
- apskaičiuokite, kiek pasikeitė gamintojų pavidūris sumažėjus gazuotų gėrimų paklausai.



## TRUMPAI

**Rinkos pusiausvyra** – tai situacija rinkoje, kai esant tam tikrai kainai paklausos kiekis sutampa su pasiūlos kiekiu.

**Prekių perteklius** – tai prekių ir paslaugų kiekis, kuris rinkoje susidaro tada, kai pasiūlos kiekis viršija paklausos kiekį, o prekės kaina yra didesnė už rinkos pusiausvyros kainą.

**Prekių stygius** – tai prekių ir paslaugų kiekis, kuris rinkoje susidaro tada, kai paklausos kiekis viršija siūlomą kiekį, o prekės kaina yra žemesnė už rinkos pusiausvyros kainą.

Priežastys, dėl kurių keičiasi paklausa, yra vartotojų pajamų pokytis, prekių pakaitalų ar papildančių prekių kainų, mados, skonio pasikeitimai ir kiti veiksniai.

Pasiūlos pokyčio priežastys yra pardavėjų skaičiaus, gamybos sąnaudų, technologijų pokyčiai, gamtinių sąlygų poveikis ir kt.

Rinkos kainos nusistovėjimas veikiant paklausai ir pasiūlai, nesikišant valstybei ar kitiems sprendimų priėmėjams, vadinamas **kainų mechanizmu**.

Rinkos ekonomikoje kainos atlieka tris pagrindines funkcijas: informuoja, normuoja ir skatina.

Nauda, kurią gauna vartotojas, kai už prekę ar paslaugą moka mažesnę kainą negu yra pasiryžęs mokėti, vadinama **vartotojo perviršiu**. **Vartotojo perviršis** yra skirtumas tarp kainos, kurią vartotojas yra pasiryžęs mokėti ir kainos, kurią realiai rinkoje sumoka įsigydamas prekę ar paslaugą.

Nauda, kurią gauna gamintojas, kai prekę ar paslaugą parduoda brangiau negu yra pasiryžęs parduoti, vadinama **gamintojo perviršiu**. **Gamintojo perviršis** yra skirtumas tarp kainos, už kurią gamintojas yra pasiryžęs parduoti prekę ar paslaugą, ir kainos, kurią jis gauna parduodamas prekę ar paslaugą rinkoje.

## PAKARTOKIME (V)

	ŽINAU	ABEJOJU	REIKIA PASIMOKYTI
Rinkos pusiausvyra			
Rinkos pusiausvyros kainos ir kiekio nustatymas			
Prekių perteklius			
Prekių stygius			
Stygiaus ir pertekliaus nustatymas			
Kainų funkcijos			
Rinkos pusiausvyros pokyčiai			
Paklausos pokyčio veiksniai			
Pasiūlos pokyčio veiksniai			
Grafinis paklausos ir (ar) pasiūlos pokyčių poveikio rinkos pusiausvyros kainai ir kiekiui vaizdavimas			
Vartotojo perviršis ir jo apskaičiavimas			
Gamintojo perviršis ir jo apskaičiavimas			