02 अर्थशास्त्र की प्रमुख अवधारणाएं

02 Key Concepts of Economics

2.1) उपयोगिता विश्लेषण (Utility)

1) **उपयोगिता (Utility)** → किसी वस्तु या सेवा के उपभोग से उपभोक्ता को प्राप्त होने वाली संतुष्टि

   - उदाहरण : यदि भूखे व्यक्ति को भोजन खाने से संतुष्टि मिलती है, तो भोजन में उस व्यक्ति के लिए उपयोगिता है।

2) **उपयोगिता की विशेषताएँ**

   - **व्यक्तिपरक व मनोवैज्ञानिक :** एक ही वस्तु की उपयोगिता अलग-अलग व्यक्तियों के लिए अलग होती है।
   - **नैतिक रूप से तटस्थ :** सिगरेट या शराब की भी उपयोगिता होती है, क्योंकि वे किसी की आवश्यकता पूरी करती हैं — उपयोगिता का अर्थ 'लाभदायक' होना नहीं है।
   - **सापेक्ष :** समय और स्थान के साथ बदलती है
   - उपयोगिता की इकाई = **यूटिल (Util)**

कुल उपयोगिता (Total Utility)	किसी वस्तु की सभी इकाइयों के उपभोग से प्राप्त कुल संतुष्टि
सीमांत उपयोगिता (Marginal Utility)	एक अतिरिक्त इकाई के उपभोग से कुल उपयोगिता में होने वाला परिवर्तन

उपयोगिता मापने के दो दृष्टिकोण

आधार	गणनावाचक (Cardinal)	क्रमवाचक (Ordinal)
अर्थ	संतुष्टि को **संख्याओं (यूटिल)** में मापा	संतुष्टि को केवल **क्रम/पसंद (Rank)** में
प्रवर्तक	**अल्फ्रेड मार्शल**	**हिक्स एवं एलन**
उपकरण	सीमांत उपयोगिता विश्लेषण, ह्रासमान सीमांत उपयोगिता का नियम	उदासीनता वक्र (IC) विश्लेषण
यथार्थता	**कम यथार्थवादी**	**अधिक यथार्थवादी**

2.1) Utility Analysis

1) **Utility** → the satisfaction a consumer derives from consuming a good or service
   - Example : If a hungry person gets satisfaction from eating food, then the food has utility for that person

2) **Features of Utility**
   - **Subjective and psychological :** The utility of the same good differs from person to person
   - **Ethically neutral :** Cigarettes or liquor also have utility because they satisfy someone's want — utility does not mean 'beneficial'.
   - **Relative :** It changes with time and place
   - Unit of utility = **Util**

Total Utility	The total satisfaction obtained from consuming all units of a commodity
Marginal Utility	The change in total utility resulting from the consumption of one additional unit

Two Approaches to Measuring Utility

Basis	Cardinal	Ordinal
Meaning	Satisfaction is measured in numbers (utils)	Satisfaction is measured only in terms of order/preference (Rank)
Propounder	Alfred Marshall	Hicks and Allen
Tools	Marginal utility analysis, Law of Diminishing Marginal Utility	Indifference Curve (IC) analysis
Realism	Less realistic	More realistic

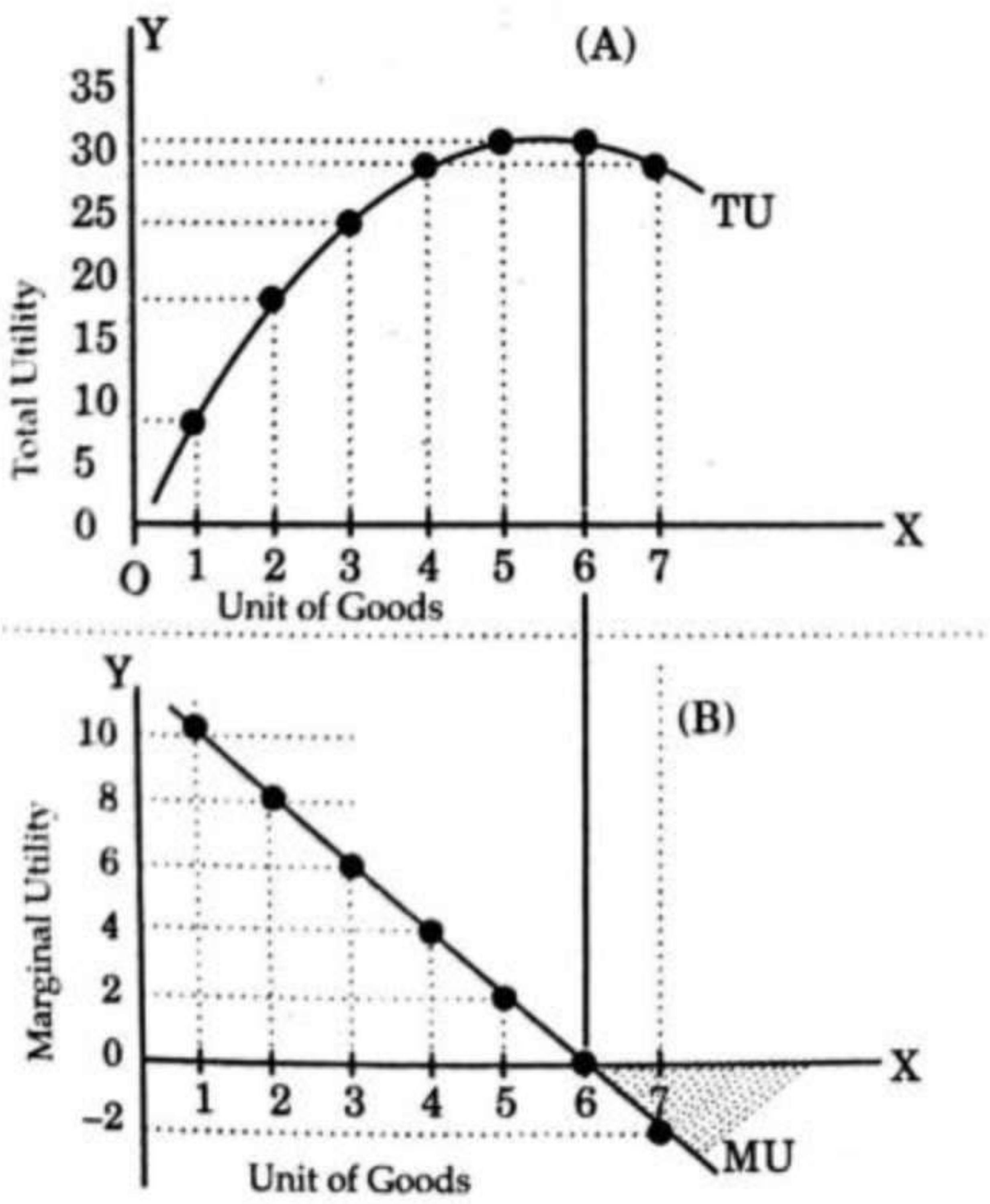
2.2) 'सीमांत' (Marginal Concepts in Economics)

1) **सीमांत उपयोगिता (Marginal Utility)** → उपभोक्ता द्वारा किसी वस्तु या सेवा की **एक अतिरिक्त इकाई का उपभोग करने से मिलने वाली अतिरिक्त** संतुष्टि

  - कुल उपयोगिता में हुआ परिवर्तन

2) **वक्र (Curve) की प्रकृति और व्यवहार**

  - MU वक्र हमेशा बाएं से दाएं नीचे की ओर गिरता है। यह दर्शाता है कि जैसे-जैसे उपभोग बढ़ता है, हर अगली इकाई से मिलने वाली अतिरिक्त संतुष्टि (Utility) घटती जाती है।



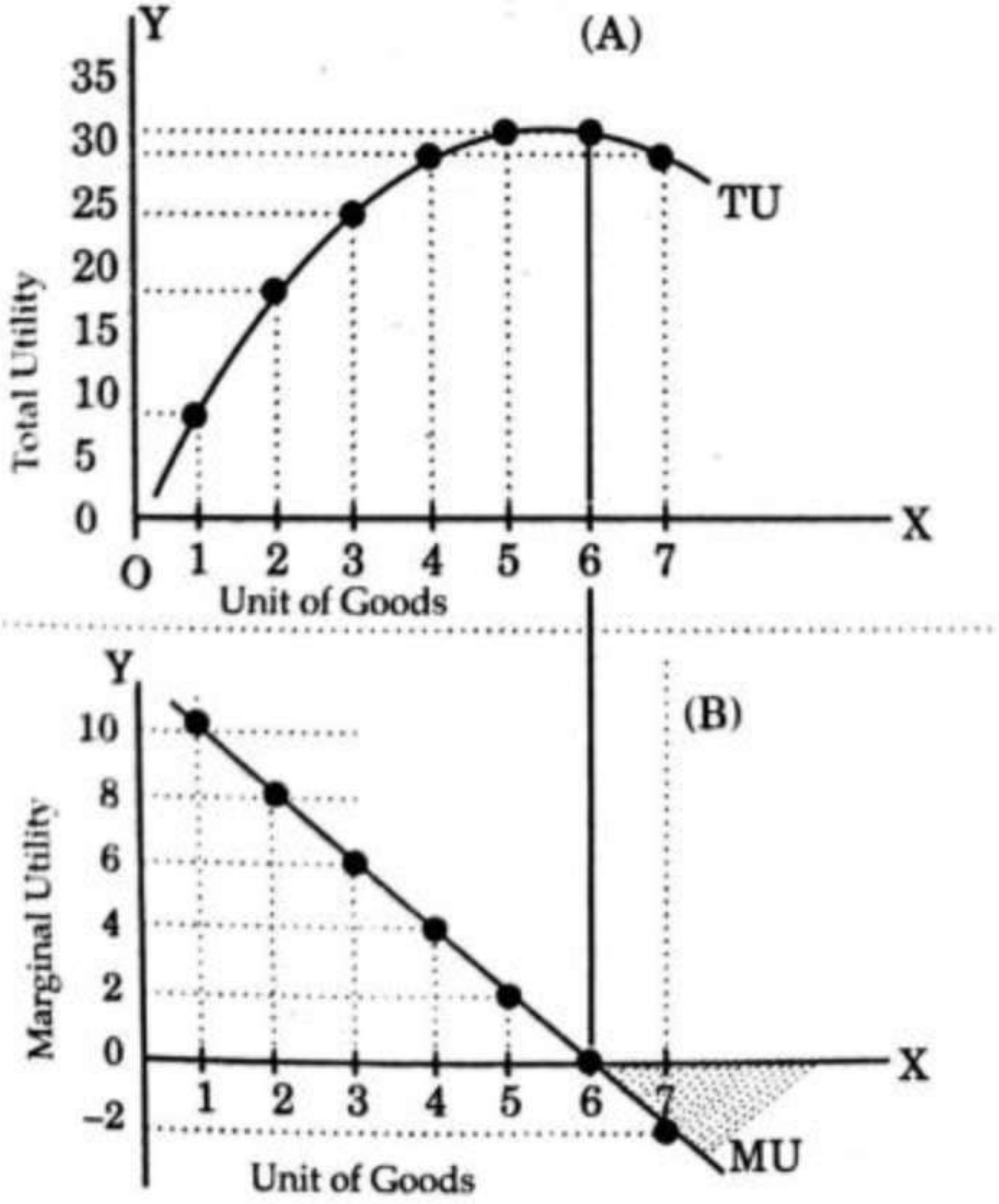
2.2) Marginal Concepts in Economics

1) **Marginal Utility** → the additional satisfaction a consumer gets from consuming one more unit of a good or service

   - the change in Total Utility

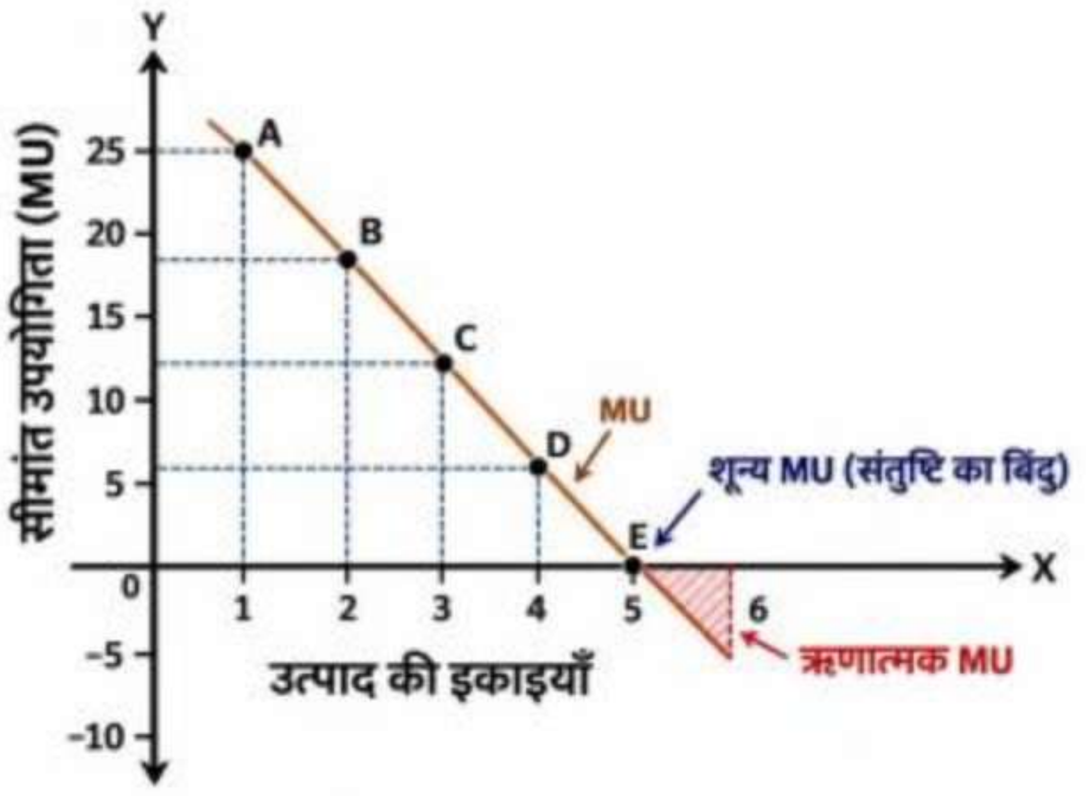
2) **Nature and Behaviour of the Curve**

   - The MU curve always slopes downward from left to right. It shows that as consumption increases, the additional satisfaction (utility) from each successive unit keeps falling.



ह्रासमान सीमांत उपयोगिता का नियम (Diminishing Marginal Utility)

- **एच. एच. गोसेन (1854) — गोसेन का पहला नियम**
- जैसे-जैसे हम किसी वस्तु की लगातार अधिक इकाइयों का उपभोग करते हैं, हर अगली **इकाई से मिलने वाली संतुष्टि (MU) कम** होती जाती है।



❑ नियम की प्रमुख मान्यताएं (Assumptions)

- **निरंतर उपभोग (Continuous Consumption)**
- **समरूप इकाइयां (Homogeneous Units)**
- मानक आकार (Standard Size)
- उपभोक्ता की मानसिक स्थिति स्थिर हो

❑ नियम के अपवाद (Exceptions)

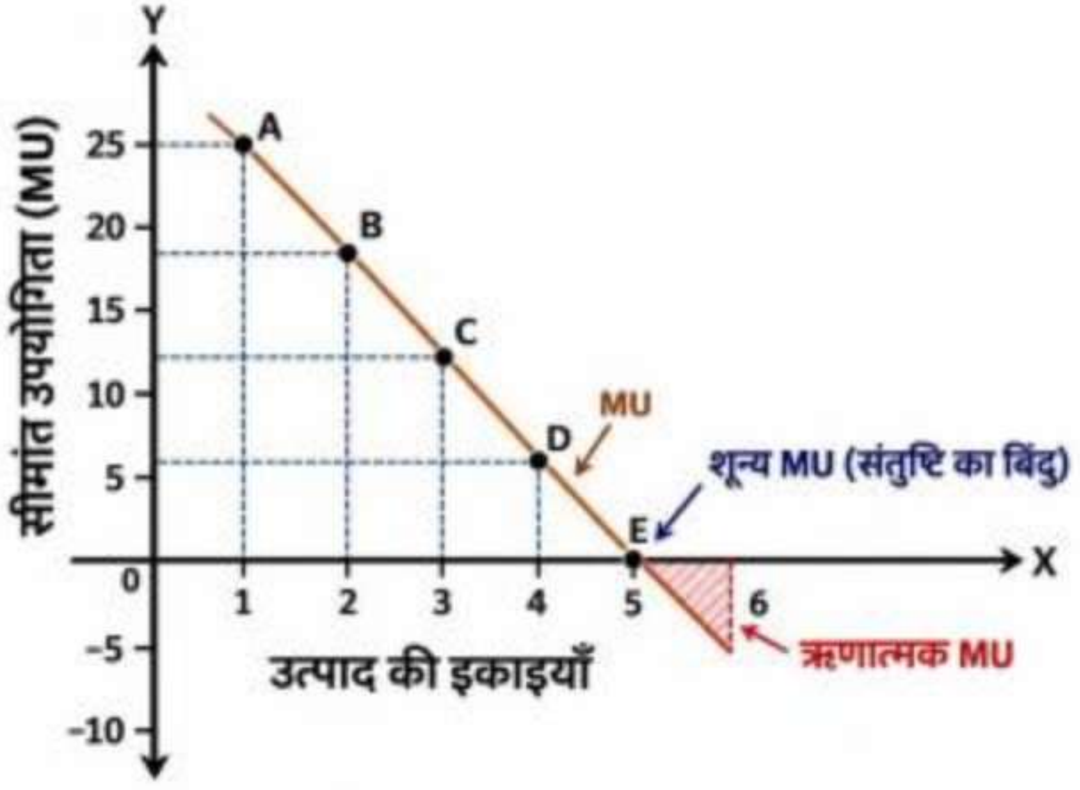
- धन और संपत्ति
- शौक और संग्रह
- नशीले पदार्थ (Intoxicants)

❑ ***X-अक्ष (क्षैतिज रेखा):*** *वस्तु की उपभोग की गई इकाइयां (जैसे- 1, 2, 3, 4...)*

❑ ***Y-अक्ष (ऊर्ध्वाधर रेखा):*** *सीमांत उपयोगिता (MU) के अंक (जैसे- 10, 8, 6... 0, -2)*

Law of Diminishing Marginal Utility

- **H. H. Gossen (1854) — Gossen's First Law**
- As we consume more and more units of a good continuously, the satisfaction (MU) from each successive unit goes on decreasing.



Main Assumptions of the Law

- **Continuous Consumption**
- **Homogeneous Units**
- Standard Size
- The consumer's mental state remains constant

Exceptions to the Law

- Money and Wealth
- Hobbies and Collections
- Intoxicants

- ***X-axis (horizontal line):***
  Units of the good consumed (e.g., 1, 2, 3, 4...))
- ***Y-axis (vertical line):***
  Marginal Utility (MU) values (e.g., 10, 8, 6... 0, -2)

सम-सीमांत उपयोगिता का नियम (Law of Equi-Marginal Utility)

- **गोसेन का द्वितीय नियम** या अधिकतम संतुष्टि का नियम (Law of Maximum Satisfaction)
- नियम → उपभोक्ता अपनी सीमित आय को **विभिन्न वस्तुओं पर इस प्रकार खर्च** करता है कि प्रत्येक वस्तु पर खर्च किए गए अंतिम रुपये से मिलने वाली **सीमांत उपयोगिता बराबर** हो जाए।
- "हर वस्तु पर खर्च किए गए अंतिम रुपये से समान सीमांत उपयोगिता प्राप्त होनी चाहिए।"

सीमांत उत्पाद (Marginal Product – MP)

- **उत्पादन के किसी परिवर्तनशील साधन** (जैसे - श्रम या कच्चा माल) की **एक अतिरिक्त इकाई का उपयोग करने पर कुल उत्पाद में होने वाली वृद्धि,**
- मान लीजिए एक खेत में 2 मजदूर मिलकर 100 किलो गेहूं उगाते हैं। यदि एक तीसरा मजदूर काम पर लगाया जाता है और कुल उत्पादन बढ़कर 120 किलो हो जाता है, तो यहाँ तीसरे मजदूर का **सीमांत उत्पाद 20 किलो (120 - 100)** होगा।

स्टॉक (Stock)	प्रवाह (Flow)
समय के एक निश्चित बिंदु पर मापी गई मात्रा।	एक विशिष्ट समय अवधि के दौरान मापी गई मात्रा।
इसमें समय का कोई आयाम नहीं होता।	समय का आयाम (प्रति दिन/माह/वर्ष) होता है।
यह एक स्थैतिक (Static) अवधारणा है।	यह एक गत्यात्मक (Dynamic) अवधारणा है।
स्टॉक, प्रवाह को प्रभावित करता है	प्रवाह, स्टॉक को प्रभावित करता है
कुल राष्ट्रीय संपत्ति, किसी निश्चित दिन मुद्रा की कुल आपूर्ति या आपका बैंक बैलेंस	मासिक वेतन, राष्ट्रीय आय, एक वर्ष में अर्थव्यवस्था में होने वाला निवेश,

Law of Equi-Marginal Utility

- Gossen's Second Law or the Law of Maximum Satisfaction)
- Law → A consumer spends limited income on different goods in such a way that the marginal utility from the last rupee spent on each good becomes equal.
- "The last rupee spent on every good should yield the same marginal utility."

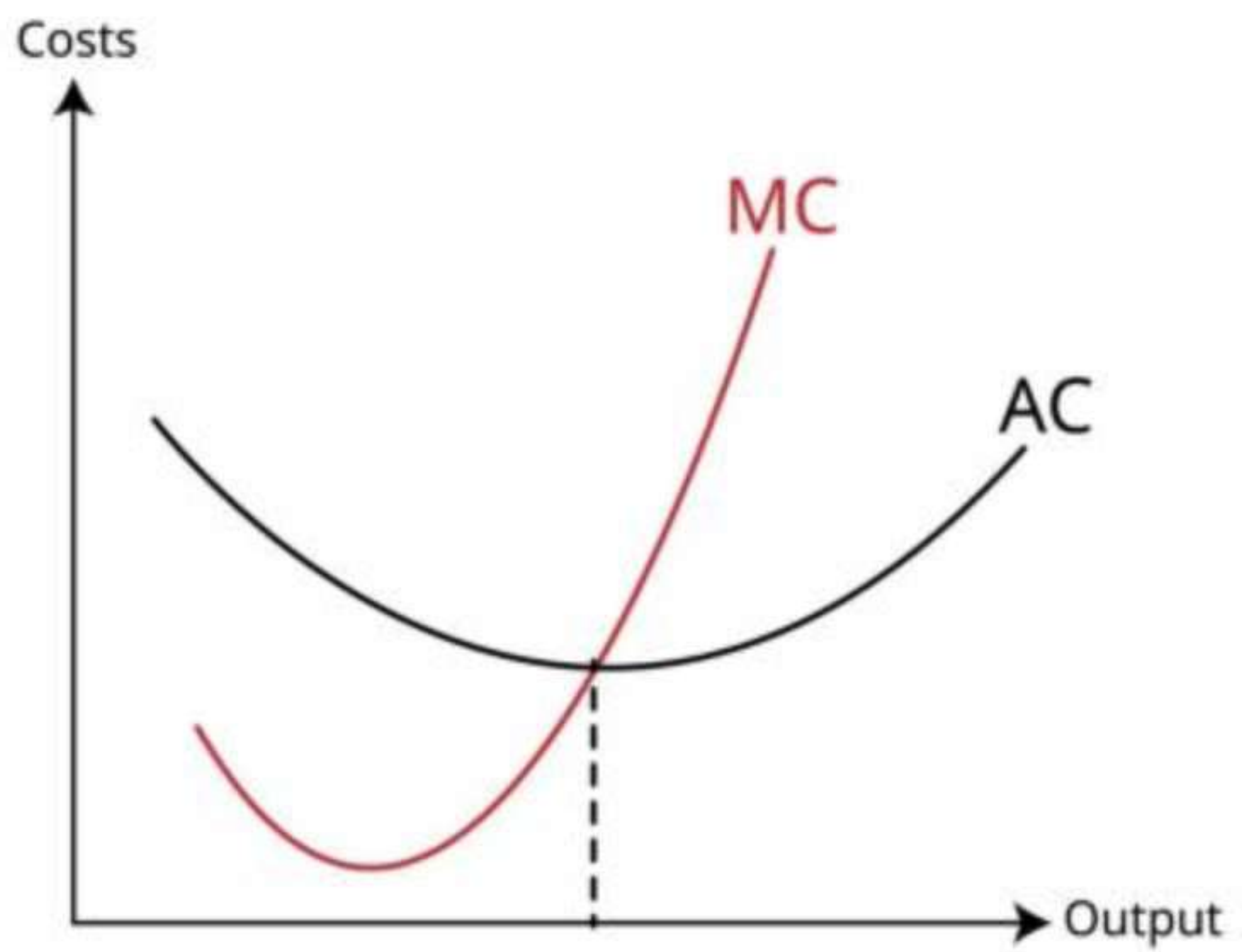
Marginal Product – MP

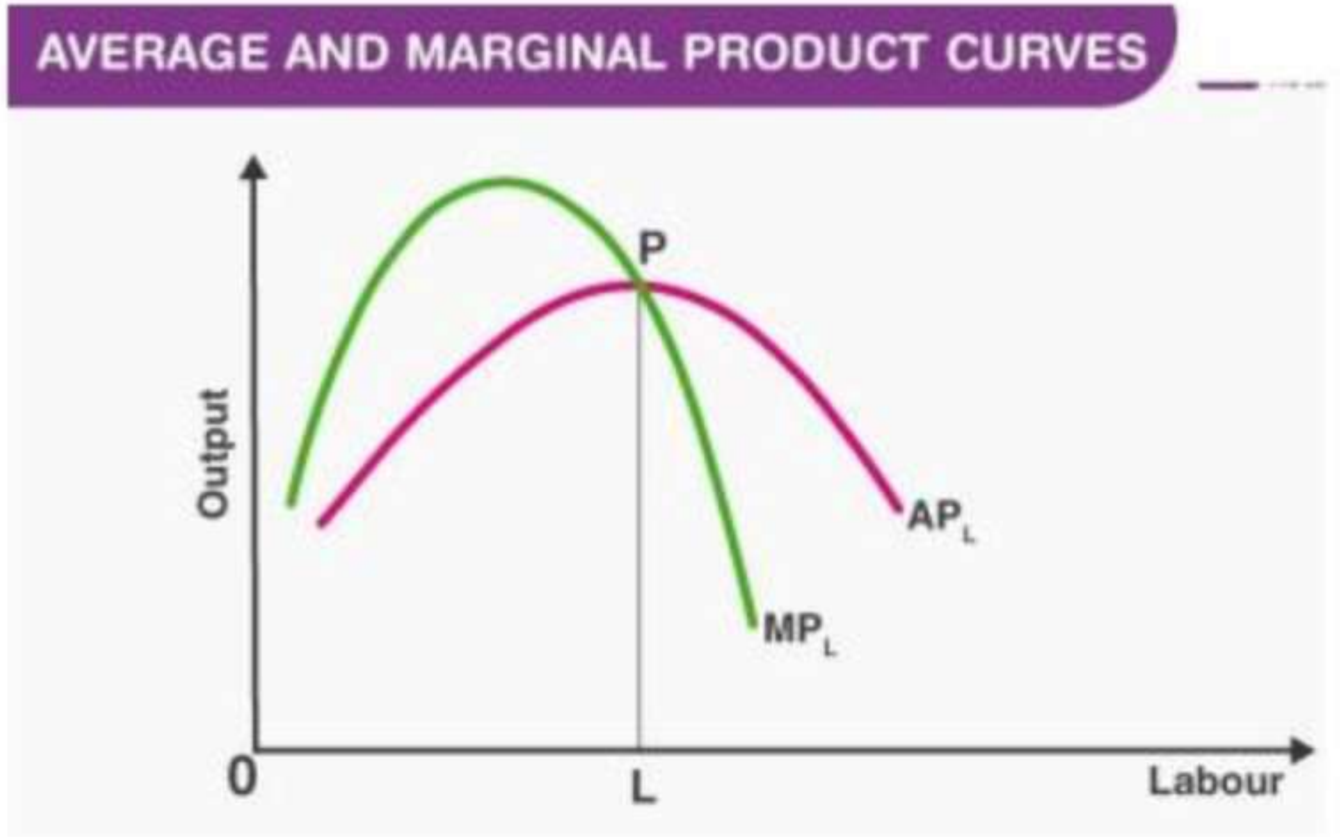
- The increase in total product when one additional unit of a variable factor of production (e.g., labour or raw material) is used.
- Suppose 2 workers together grow 100 kg of wheat on a farm. If a third worker is employed and total output rises to 120 kg, the marginal product of the third worker is 20 kg (120 – 100)

Stock	Flow
A quantity measured at a fixed point in time.	A quantity measured over a specific period of time.
It has no time dimension.	It has a time dimension (per day/month/year).
It is a static concept.	It is a dynamic concept.
Stock affects flow	Flow affects stock
Total national wealth, the total supply of money on a given day, or your bank balance	Monthly salary, national income, investment made in the economy during a year

सीमांत लागत (Marginal Cost – MC)

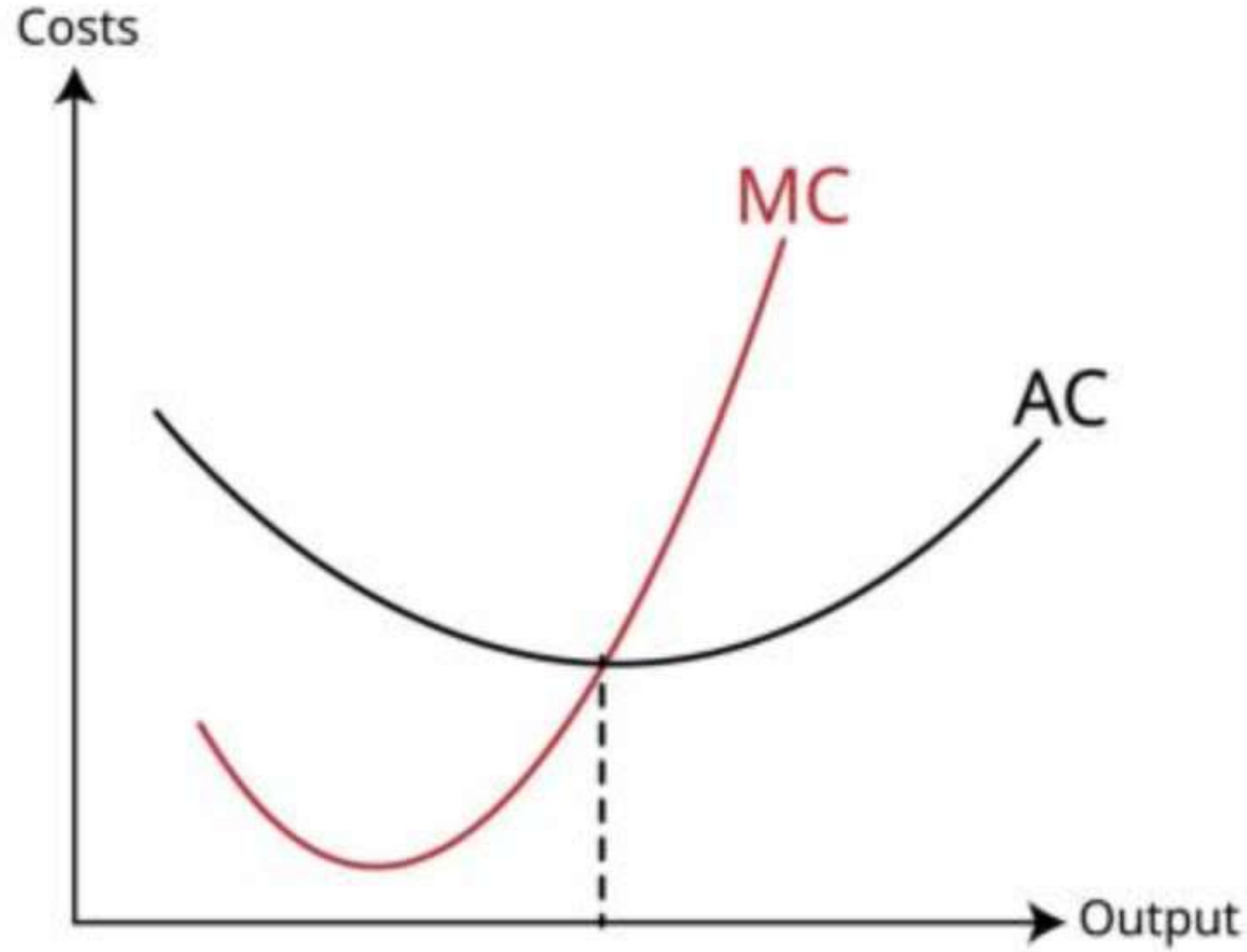
- किसी वस्तु या सेवा की एक अतिरिक्त इकाई (one additional unit) का उत्पादन करने पर कुल लागत (Total Cost) में होने वाली वृद्धि।
    - **उत्पादन में एक यूनिट की वृद्धि करने पर जो अतिरिक्त खर्च आता है,**
- सरल उदाहरण → यदि 10 पेन बनाने की कुल लागत ₹100 है, और 11 पेन बनाने की कुल लागत ₹108 हो जाती है, तो 11वें पेन को बनाने की सीमांत लागत ₹8 होगी।
- अर्थशास्त्र में सीमांत लागत का ग्राफ (MC Curve) **आमतौर पर 'U' आकार का** होता है। शुरुआत में उत्पादन बढ़ने पर यह लागत घटती है, लेकिन कारखाने की क्षमता अपनी सीमा तक पहुंचने के बाद, अतिरिक्त उत्पादन करने पर यह लागत तेजी से बढ़ने लगती है।

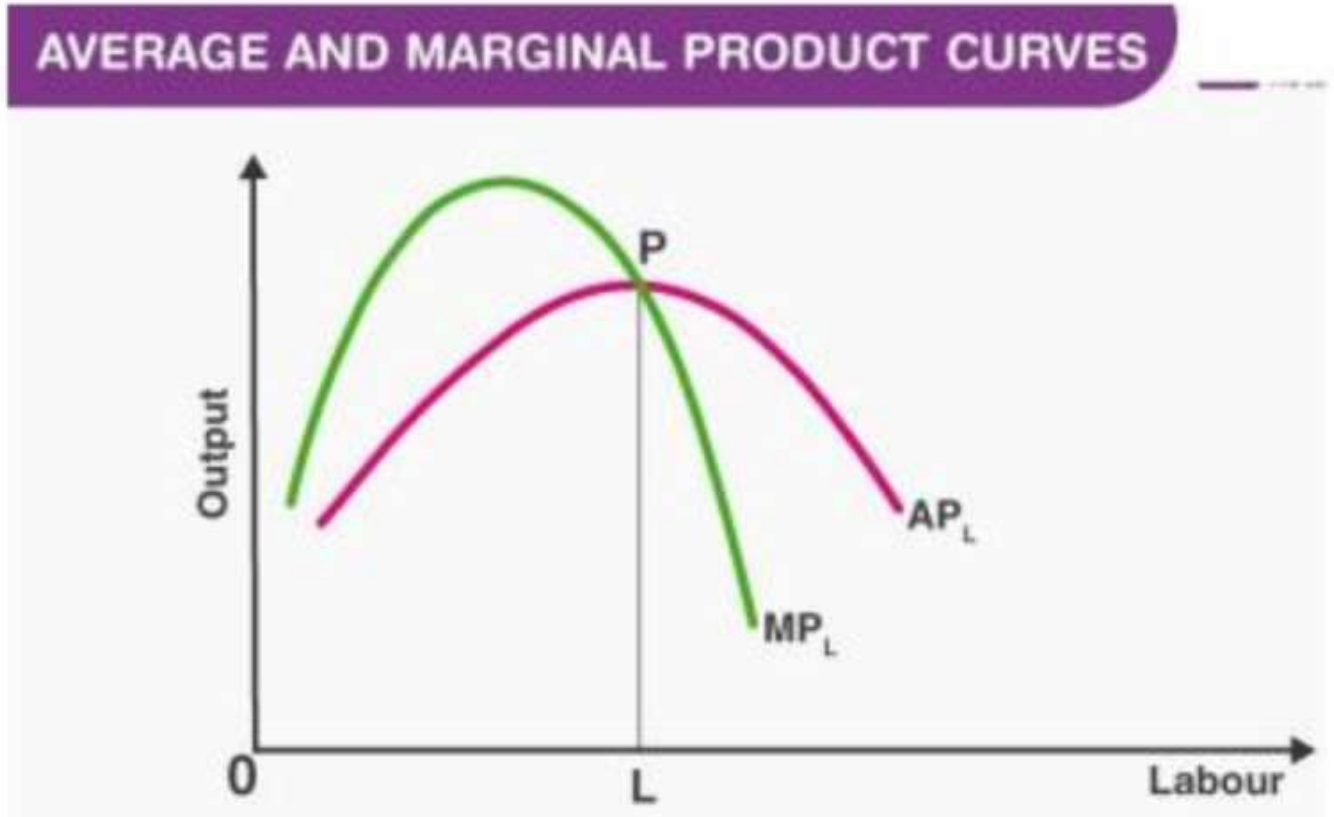




Marginal Cost – MC

- The increase in Total Cost when one additional unit of a good or service is produced
  - **The extra expense incurred when production is increased by one unit.**
- Simple example → If the total cost of making 10 pens is ₹100 and that of making 11 pens becomes ₹108, the marginal cost of making the 11th pen is ₹8.
- In economics, the marginal cost graph (MC curve) is usually 'U'-shaped. Initially the cost falls as output rises, but once the factory's capacity reaches its limit, the cost starts rising sharply with additional production





अवधारणा	अर्थ	सूत्र
सीमांत उत्पाद (Marginal Product – MP)	उत्पादन के किसी एक परिवर्ती कारक, जैसे **श्रम की एक अतिरिक्त इकाई** लगाने से कुल उत्पाद (TP) में होने वाला परिवर्तन।	**MP = ΔTP / ΔL**
सीमांत लागत (Marginal Cost – MC)	वस्तु की **एक अतिरिक्त इकाई का उत्पादन** करने से कुल लागत (TC) में होने वाला परिवर्तन।	**MC = ΔTC / ΔQ**
सीमांत राजस्व (Marginal Revenue – MR)	वस्तु की **एक अतिरिक्त इकाई बेचने** से कुल राजस्व (TR) में होने वाला परिवर्तन।	**MR = ΔTR / ΔQ**

उपभोक्ता की बचत
Consumer Surplus

⇒ रोहित → मन → i-phone → 50k → Maximum Amount - pay.

i-phone → 45k → Actual Amount - pay.

SUR/SAV ⇒ 5k

⇒ प्रतिपादक ⇒ अल्फ्रेड मार्शल

⇒ आवश्यक वस्तु / सेवा ⟹ उपभोक्ता की बचत = सर्वाधिक

E goods / Vital good / SFR — CONSUMER SAVING ⇒ Maximum.

↓ बेलोचदार (Non-elastic)

⇒ नमक (Salt)

⇒ दवाई (Med)

⇒ पानी (WATER) → ₹1000 − ₹20 ⇒ ₹980

मूल्य विरोधाभास / हीरा-पानी विरोधाभास
Diamond-WATER PARADOX

Concept → एडम स्मिथ

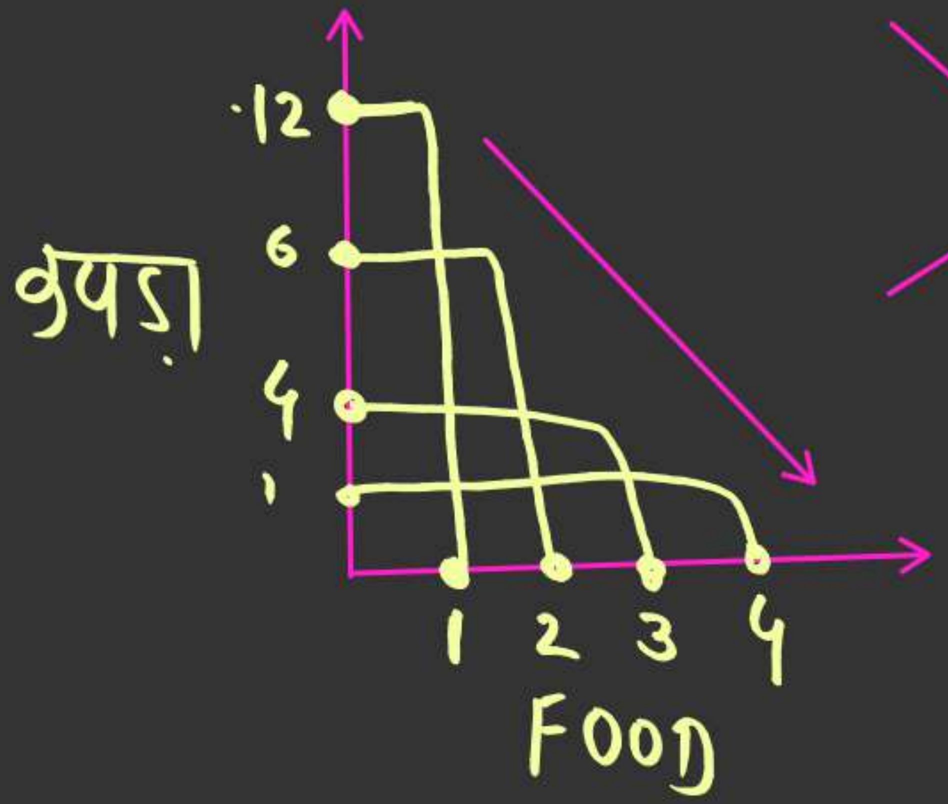
Ans → सीमांत उपयोगिता (MU) + दुर्लभता (Sacarcity)

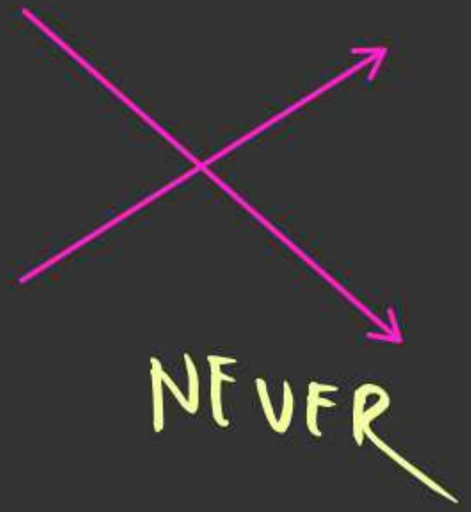
उदासीनता वक्र (Indiffrence Curve)
सम - उपयोगिता वक्र (Iso-utility Curve)

1) हिक्स एवं एलन (1934)

क्रमवाचक

Ordinal





मांग का नियम (Law of demand)

Demand ⟶ वस्तु / सेवा ⟶ खरीदने ⟶ उपभोक्ता |
- इच्छुक (Ready)
- सक्षम (Capable)

Law of demand
मांग का नियम
- कीमत ↑ ⇒ मांग ↓
- कीमत ↓ ⇒ मांग ↑

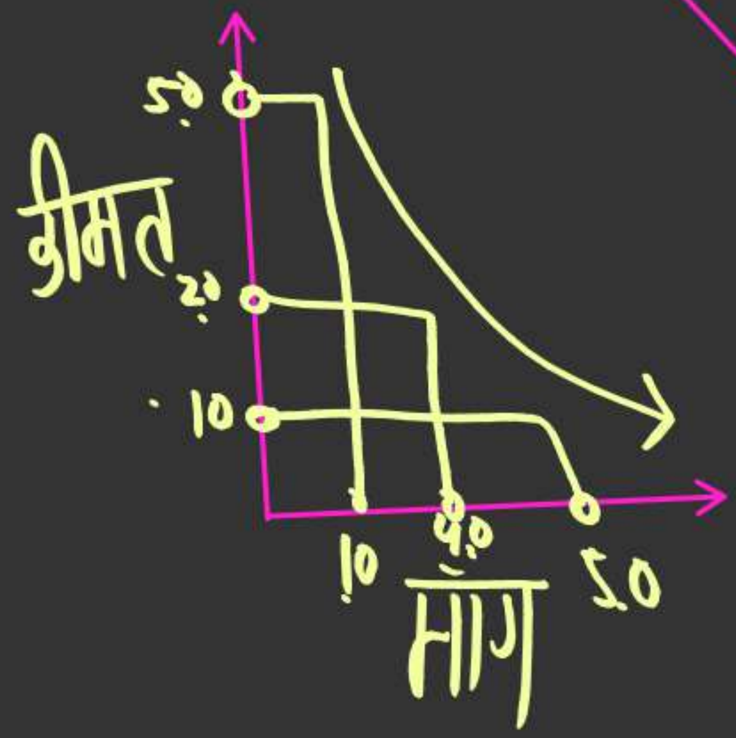
} अन्य बातें समान रहने पर (Ceteris Paribus).

कारण (R)

→ प्रतिस्थापन (Substitute)

→ आय प्रभाव (Income effect)

→ घटती सीमांत उपयोगिता (DMU).



↓

अपवाद (E)

- आवश्यक वस्तु (NG)
- गिफिन वस्तु (RG)
  - Inf | निम्न स्तर वस्तु
  - कीमत ↑ माँग ↑
- वेबलेन वस्तु (VG)
  - Luxury | विलासिता
  - कीमत ↑ माँग ↑
- सट्टा
- आदत
- फैशन.

लोच (Elastic) → संवेदनशीलता (Vulnerability)
लोच (Elastic) → परिवर्तन (Change)

मांग की लोच (Demand Elas.)

कीमत = परिवर्तन = मांग मे होने वाला परिवर्तन.

Change in demand due to change in price.

मॉंग की लोच
Demand Elas.

⟹ 3 प्रकार
3 Types

→ कीमत लोच (Price Elas of de)
मांग < 10₹ / 100 unit : मांग < 20₹ / 50 unit

→ आय लोच (Income Ela. of de)
₹1000 : 100 मांग
₹200 : 10 मांग

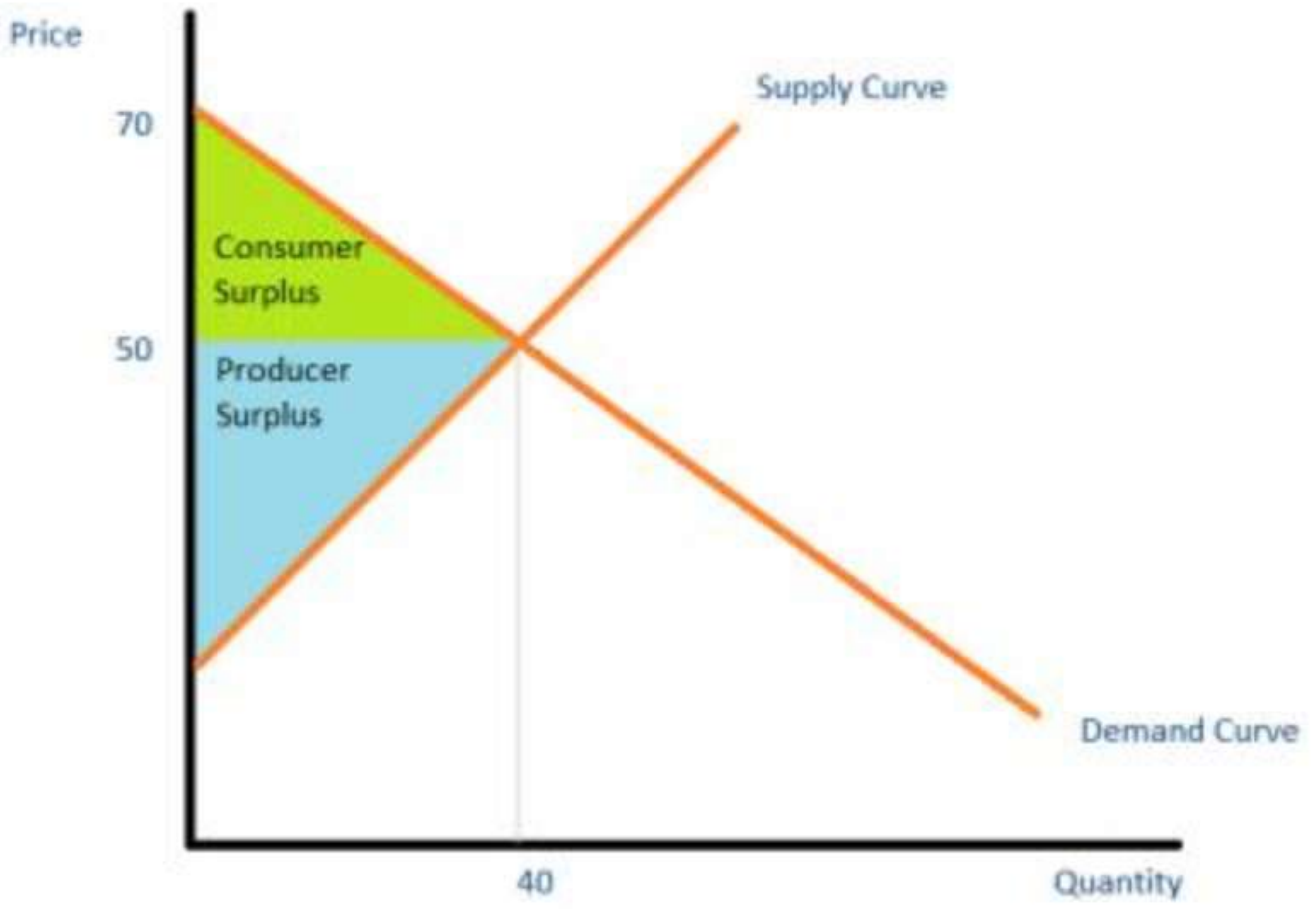
→ तिरछी लोच (Cross Elas of dem)

→ पूरक वस्तु (Supp. good)
↓ ↑ Bike
↑ ↓ पेट्रोल

Concept	Meaning	Formula
Marginal Product (MP)	The change in Total Product (TP) resulting from adding one additional unit of a variable factor of production, such as labour.	$MP = \Delta TP / \Delta L$
Marginal Cost (MC)	The change in Total Cost (TC) resulting from producing one additional unit of a commodity.	$MC = \Delta TC / \Delta Q$
Marginal Revenue (MR)	The change in Total Revenue (TR) resulting from selling one additional unit of a commodity.	$MR = \Delta TR / \Delta Q$

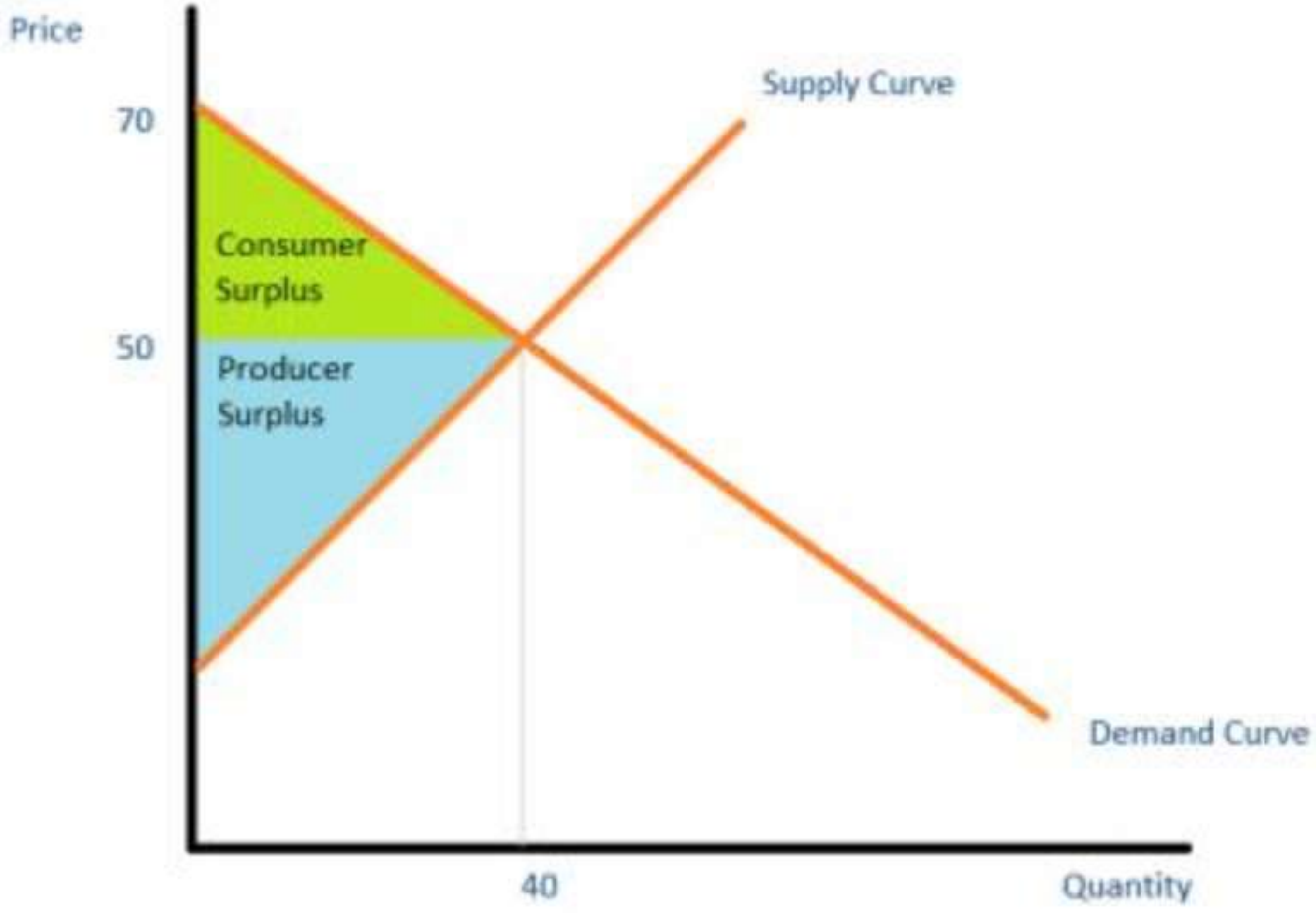
2.3) उपभोक्ता की बचत (Consumer's Surplus)

- अवधारणा : अल्फ्रेड मार्शल (प्रारंभिक विचार — फ्रांसीसी इंजीनियर डुपिट)
- यह किसी वस्तु के लिए उपभोक्ता द्वारा भुगतान करने की तत्परता (Willingness to pay) और वास्तव में भुगतान की गई कीमत (Actual price paid) के बीच का अंतर है
  - ✓ **उपभोक्ता की बचत = उपभोक्ता जो अधिकतम कीमत देने को तैयार है - वास्तविक कीमत जो वह चुकाता है**
- उदाहरण → किसी पुस्तक के लिए आप ₹500 देने को तैयार हैं, पर बाज़ार कीमत ₹350 है — उपभोक्ता की बचत = ₹150
- **आवश्यक वस्तुओं पर उपभोक्ता की बचत बहुत अधिक होती है।**
- **आवश्यक वस्तुओं** की **माँग बेलोचदार (Inelastic)** → कीमत में कितना भी परिवर्तन हो जाए, इनकी माँग की मात्रा में कोई खास बदलाव नहीं आता।



2.3) Consumer's Surplus

- Concept: Alfred Marshall (idea — French engineer Dupuit)
- It is the difference between the consumer's willingness to pay for a good and the actual price paid.
  - ✓ Consumer's Surplus = Maximum price the consumer is willing to pay – Actual price paid
- Example → You are willing to pay ₹500 for a book but the market price is ₹350 — Consumer's Surplus = ₹150
- **Consumer's surplus is very high on necessary goods.**
- **Demand for necessary goods is inelastic** → however much the price changes, the quantity demanded shows no significant change.



2.4) मूल्य-विरोधाभास (Diamond-Water Paradox)

- अवधारणा : **एडम स्मिथ (Adam Smith)**
- अर्थशास्त्र का एक प्रसिद्ध सिद्धांत है जो इस बात पर विचार करता है कि जीवन के लिए अत्यंत आवश्यक पानी की कीमत बहुत कम (या शून्य) क्यों होती है, जबकि जीवन के लिए अनावश्यक हीरों (diamonds) की कीमत बहुत अधिक क्यों होती है।
- **समाधान → सीमांत उपयोगिता का सिद्धांत (Marginal Utility Theory)**
  - ✓ किसी वस्तु की कीमत उसकी कुल उपयोगिता (Total Utility) से तय नहीं होती, बल्कि उसकी सीमांत उपयोगिता (Marginal Utility) से तय होती है
  - ✓ हीरे और पानी का विरोधाभास यह स्पष्ट करता है कि बाजार मूल्य (Market Value) वस्तु की जीवन-रक्षक क्षमता से नहीं, बल्कि उसकी उपलब्धता (आपूर्ति) और अंतिम इकाई से मिलने वाली संतुष्टि (सीमांत उपयोगिता) द्वारा निर्धारित होता है।

FOCUS

- *ह्रासमान सीमांत उपयोगिता = **गोसेन का पहला नियम**; सम-सीमांत उपयोगिता = **गोसेन का दूसरा नियम**।*
- ***MU = 0 पर TU अधिकतम;***
- *MU ऋणात्मक हो तो TU घटती है।*
- *उपभोक्ता की बचत = **मार्शल**;*
- *मूल्य-विरोधाभास = **एडम स्मिथ**;*
- *उपयोगिता की इकाई = **यूटिल**।*
- *गणनावाचक = मार्शल;*
- *क्रमवाचक = हिक्स-एलन।*

2.4) Diamond-Water Paradox

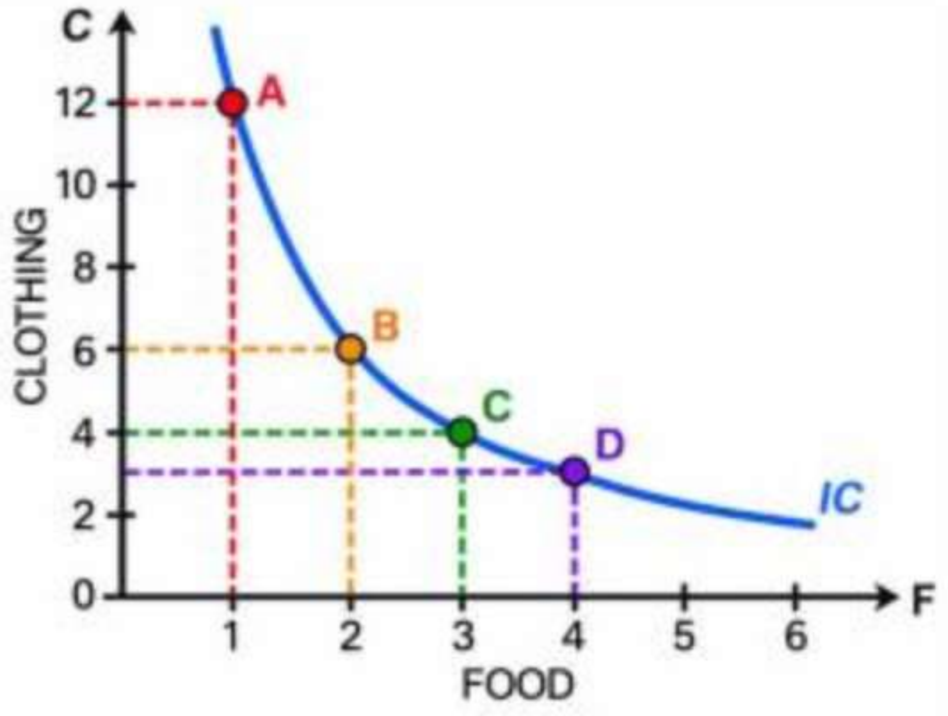
- Concept : Adam Smith
- A famous economic principle that asks why water, which is extremely essential for life, has a very low (or zero) price, while diamonds, which are non-essential for life, have a very high price.
- **Solution → The Marginal Utility Theory**
  - ✓ The price of a good is determined not by its Total Utility but by its Marginal Utility
  - ✓ The diamond–water paradox makes clear that market value is determined not by a good's life-sustaining capacity but by its availability and satisfaction from the last unit (MU)

FOCUS

- *Diminishing Marginal Utility = Gossen's First Law;*
- *Equi-Marginal Utility = Gossen's Second Law*
- ***TU is maximum at MU = 0; if MU is negative, TU falls***
- *Consumer's Surplus = Marshall;*
- *Paradox of Value = Adam Smith;*
- *Unit of utility = Util*
- *Cardinal = Marshall*
- *Ordinal = Hicks-Allen.*

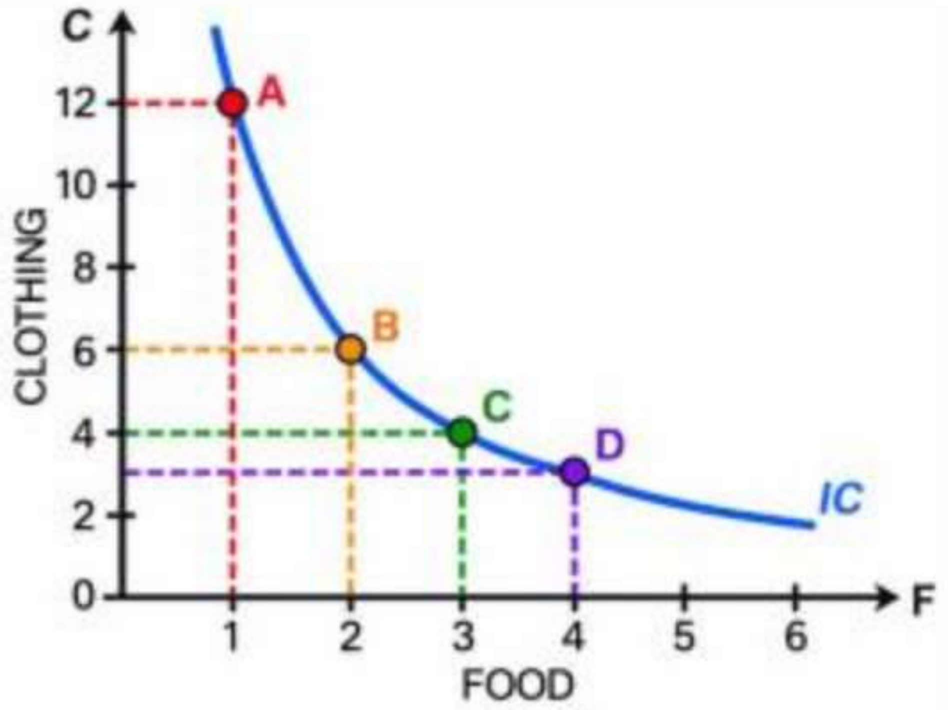
2.5) उदासीनता वक्र (Indifference Curve)

- अवधारणा : हिक्स एवं एलन (1934)
- दो वस्तुओं के उन **विभिन्न संयोजनों (combinations) को दर्शाता है, जिनसे किसी उपभोक्ता को समान स्तर की संतुष्टि** प्राप्त होती है।
- **प्रतिस्थापन की सीमांत दर (Marginal Rate of Substitution - MRS)** → वह दर है जिस पर उपभोक्ता एक वस्तु की एक अतिरिक्त इकाई प्राप्त करने के लिए दूसरी वस्तु की इकाइयों का त्याग करने को तैयार रहता है, बशर्ते उसकी कुल संतुष्टि में कोई परिवर्तन न हो।
- विशेषताएं (Properties)
  - ✓ **दो उदासीनता वक्र कभी एक-दूसरे को नही काटते**
  - ✓ **ऊंचा उदासीनता वक्र अधिक संतुष्टि देता है**
  - ✓ **बाएं से दाएं नीचे की ओर गिरता है (Downward Sloping) :** यदि उपभोक्ता एक वस्तु की मात्रा बढ़ाता है, तो संतुष्टि का स्तर समान रखने के लिए उसे दूसरी वस्तु की मात्रा कम करनी ही पड़ेगी।
  - ✓ **मूल बिंदु की ओर उन्नतोदर :** उपभोक्ता जैसे-जैसे एक वस्तु की मात्रा बढ़ाता है, वह उसके बदले दूसरी वस्तु की कम और कम इकाइयों का त्याग करने को तैयार होता है।



2.5) Indifference Curve

- Concept : Hicks and Allen (1934)
- It shows the various combinations of two goods that give a consumer the same level of satisfaction
- **the rate at which a consumer is willing to give up units of one good to get one additional unit of another good, provided total satisfaction does not change.**
- Properties
  - ✓ **Two indifference curves never intersect each other**
  - ✓ **A higher indifference curve gives greater satisfaction**
  - ✓ **If the consumer increases the quantity of one good, he must reduce the quantity of the other to keep the satisfaction level the same.**
  - ✓ As the consumer increases the quantity of one good, he is willing to give up fewer and fewer units of the other good in exchange



2.6) माँग (Demand)

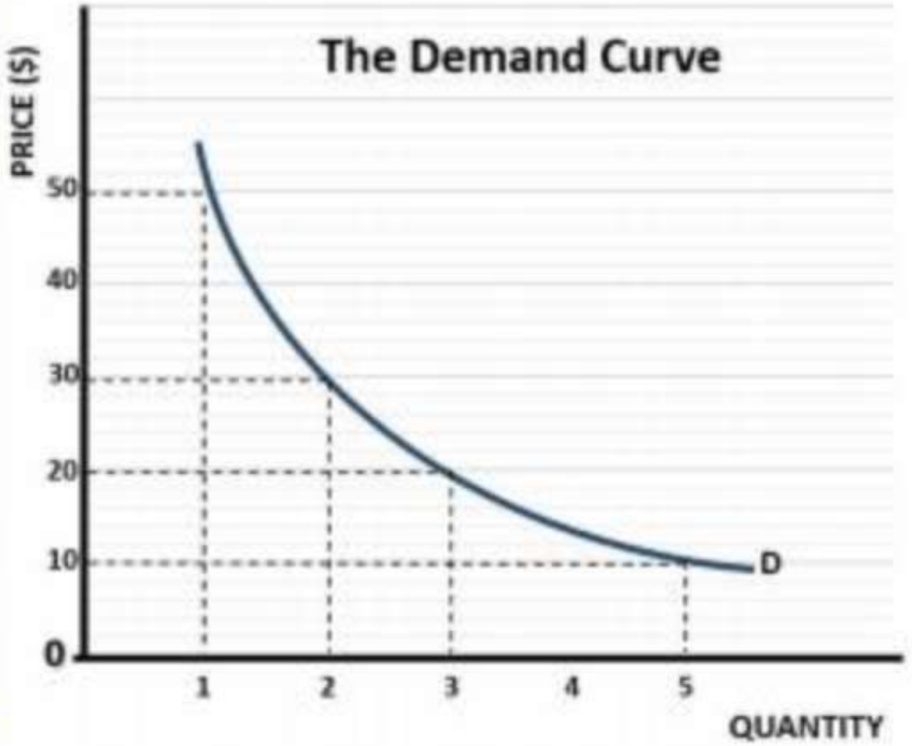
- किसी वस्तु की वह मात्रा जिसे उपभोक्ता किसी निश्चित समय अवधि में, एक निश्चित कीमत पर खरीदने के लिए **इच्छुक और सक्षम** होते हैं।
- **माँग का नियम (Law of Demand)** → "अन्य बातें समान रहने पर (Ceteris Paribus), किसी वस्तु की कीमत और उसकी माँग के बीच **विपरीत (Inverse) संबंध** होता है।"
  - ✓ **कीमत (Price) ↑ = माँग (Demand) ↓**
  - ✓ **कीमत (Price) ↓ = माँग (Demand) ↑**
- कारण → **प्रतिस्थापन प्रभाव , आय प्रभाव , घटती सीमांत उपयोगिता**
- माँग वक्र → **बाएँ से दाएँ नीचे की ओर (ऋणात्मक ढलान)**

माँग के नियम के अपवाद (Exceptions)

- *1. गिफ़िन वस्तुएँ (Giffen Goods)*
- *2. वेबलेन वस्तुएँ (Veblen Goods)*
- *3. भविष्य में कीमत-परिवर्तन की प्रत्याशा / सट्टा*
- *4. अज्ञानता / कीमत-गुणवत्ता भ्रम*
- *5. आपात स्थिति*
- *6. अत्यावश्यक वस्तुएँ*
- *7. फ़ैशन व आदत*

2.6) Demand

- The quantity of a good that consumers are willing and able to buy at a given price during a specific period
- **Law of Demand** → "Other things being equal (Ceteris Paribus)"
  - ✓ **Price ↑ = Demand ↓**
  - ✓ **Price ↓ = Demand ↑**
- Causes → Substitution effect, income effect, diminishing marginal utility.
- slopes downward from left to right



Exceptions to the Law of Demand

- *1. Giffen Goods*
- *2. Veblen Goods*
- *3. Expectation of future price change / Speculation*
- *4. Ignorance / Price-quality illusion*
- *5. Emergency situations*
- *6. Necessities*
- *7. Fashion and habit*

2.7) माँग की लोच (Elasticity of Demand)

- ❑ **माँग की लोच यह बताती है कि माँग में "कितना" (परिमाण) परिवर्तन होगा।**
- ❑ **परिभाषा** → किसी वस्तु की कीमत, उपभोक्ता की आय या संबंधित वस्तुओं की कीमत में परिवर्तन के प्रति उस वस्तु की माँगी गई मात्रा की संवेदनशीलता (Responsiveness) को 'माँग की लोच' कहा जाता है।
- ❑ माँग की लोच के प्रकार
  - ✓ **माँग की कीमत लोच (Price Elasticity) :** कीमत में बदलाव के कारण माँग में होने वाला प्रतिशत परिवर्तन।
  - ✓ **माँग की आय लोच (Income Elasticity) :** उपभोक्ता की आय में बदलाव के कारण माँग में होने वाला प्रतिशत परिवर्तन।
  - ✓ **माँग की आड़ी/तिरछी लोच (Cross Elasticity) :** एक वस्तु की कीमत में बदलाव के कारण दूसरी संबंधित वस्तु की माँग में होने वाला परिवर्तन।

2.7) Elasticity of Demand

- **Elasticity of demand tells us "how much" (magnitude) demand will change**
- **Definition** → The responsiveness of the quantity demanded of a good to a change in its own price, consumer income, or the prices of related goods is called 'elasticity of demand'
- Types of Elasticity of Demand
  - ✓ **Price Elasticity :** The percentage change in demand caused by a change in price.
  - ✓ **Income Elasticity** : The percentage change in demand caused by a change in the consumer's income
  - ✓ **Cross Elasticity** : The change in the demand for one related good caused by a change in the price of another good

कीमत लोच (Price Elasticity of Demand)

प्रकार	मान	माँग वक्र	अर्थ व उदाहरण
पूर्णतः लोचदार (Perfectly Elastic)	$E_p = \infty$	**क्षैतिज**	○ कीमत में अत्यंत सूक्ष्म परिवर्तन से माँग में अनंत परिवर्तन हो जाता है। ○ पूर्ण प्रतियोगिता बाजार (एक काल्पनिक स्थिति)
सापेक्षतः लोचदार (Relatively Elastic)	$E_p > 1$	**चपटा (Flatter)**	○ कीमत में छोटे परिवर्तन से माँग में बड़ा परिवर्तन; ○ कीमत में हुए परिवर्तन की तुलना में माँग में अधिक परिवर्तन ○ विलासिता की वस्तुएं (Luxury Goods - AC, कार, आभूषण)
इकाई लोचदार (Unitary Elastic)	$E_p = 1$	**आयताकार अतिपरवलय**	○ कीमत और माँग में बिल्कुल समान आनुपातिक परिवर्तन होता है ○ सामान्य आरामदायक वस्तुएं
सापेक्षतः बेलोचदार (Inelastic)	$E_p < 1$	**खड़ा (Steeper)**	○ कीमत में हुए परिवर्तन की तुलना में माँग में कम परिवर्तन होता है। ○ **पानी, आटा, चावल, नमक, दवाएँ** जैसी आवश्यक वस्तुएँ
पूर्णतः बेलोचदार (Perfectly Inelastic)	$E_p = 0$	**लंबवत**	○ कीमत कुछ भी हो, माँग अपरिवर्तित। ○ उदाहरण: आपात स्थिति में जीवन-रक्षक दवा (जैसे इंसुलिन), नमक

Price Elasticity of Demand

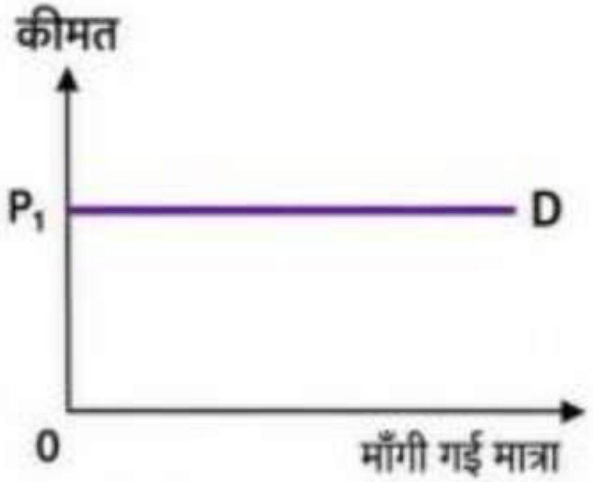
Type	Value	Demand Curve	Meaning & Examples
Perfectly Elastic	$E_p = \infty$	Horizontal	○ An extremely small change in price causes an infinite change in demand. ○ Perfectly competitive market (a hypothetical situation)
Relatively Elastic	$E_p > 1$	Flatter	○ A small change in price causes a large change in demand; ○ The change in demand is greater than the change in price ○ Luxury goods (AC, cars, jewellery)
Unitary Elastic	$E_p = 1$	Rectangular Hyperbola	○ Price and demand change in exactly the same proportion ○ Ordinary comfort goods
Relatively Inelastic	$E_p < 1$	Steeper	○ The change in demand is smaller than the change in price. ○ Water, flour, rice, salt, medicines and similar essential goods
Perfectly Inelastic	$E_p = 0$	Vertical	○ Whatever the price, demand remains unchanged. ○ Example: life-saving drugs in an emergency (e.g., insulin), salt

मांग की कीमत-लोच की पाँच अवस्थाएँ

1 पूर्णतः लोचदार मांग

Ed = ∞

कीमत में बहुत मामूली वृद्धि होने पर माँग शून्य हो जाती है, जबकि मामूली गिरावट पर माँग बहुत अधिक हो सकती है।



X-अक्ष के समानांतर (क्षैतिज)

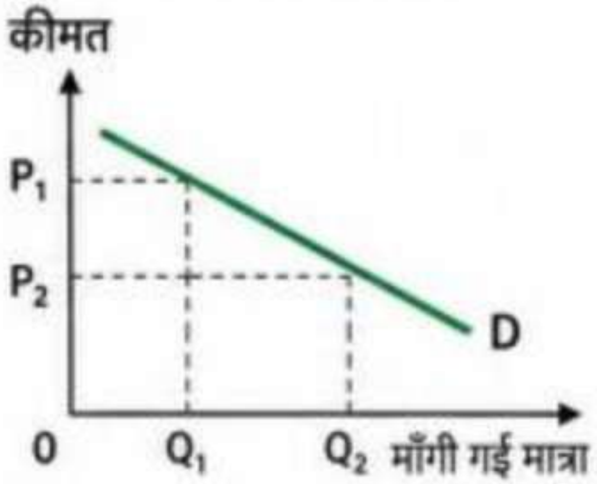
अर्थ व उदाहरण

पूर्ण प्रतियोगी बाजार में ऐसी वस्तुएँ, जहाँ विक्रेता कीमत-निर्धारक नहीं होते; जैसे—गेहूँ, चावल आदि।

2 सापेक्षतः लोचदार मांग

Ed > 1

कीमत में छोटे परिवर्तन से माँग में अपेक्षाकृत बड़ा परिवर्तन होता है। उपभोक्ता कीमत के प्रति संवेदनशील होते हैं।



चपटा वक्र (Flatter Curve)

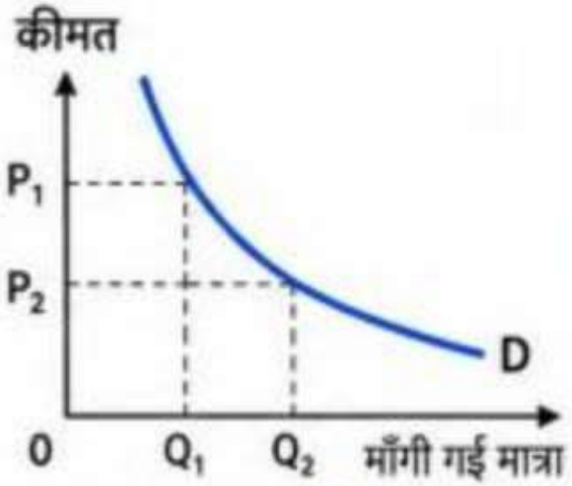
अर्थ व उदाहरण

विलासिता वस्तुएँ या वे वस्तुएँ जिनके अनेक विकल्प उपलब्ध हों; जैसे—ब्रांडेड पेय, महँगे कपड़े, रेस्टोरेंट भोजन।

3 इकाई लोचदार मांग

Ed = 1

कीमत में प्रतिशत परिवर्तन और माँग में प्रतिशत परिवर्तन समान होते हैं।



आयताकार अतिपरवलय (Rectangular Hyperbola)

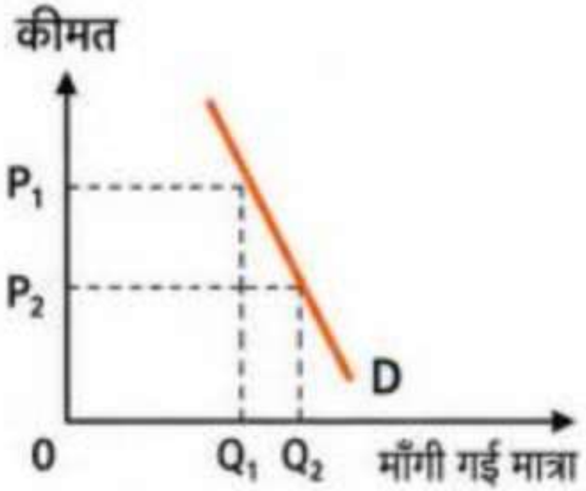
अर्थ व उदाहरण

इस स्थिति में कुल व्यय (TR) स्थिर रहता है। कीमत और माँग में समानुपाती परिवर्तन होता है।

4 सापेक्षतः बेलोचदार मांग

Ed < 1

माँग में परिवर्तन, कीमत के परिवर्तन की तुलना में कम अनुपात में होता है।



खड़ा वक्र (Steeper Curve)

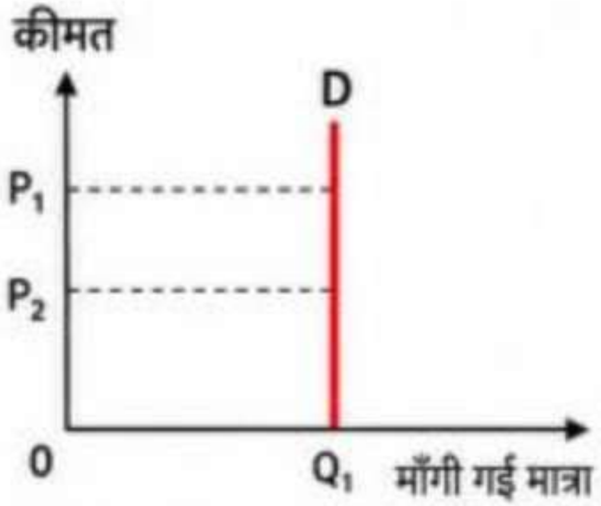
अर्थ व उदाहरण

आवश्यक वस्तुएँ; जैसे—पानी, आटा, चावल, नमक, दवाएँ। इनकी माँग कीमत बदलने पर बहुत कम बदलती है।

5 पूर्णतः बेलोचदार मांग

Ed = 0

कीमत कुछ भी हो, माँग में कोई परिवर्तन नहीं होता।



Y-अक्ष के समानांतर (लंबवत)

अर्थ व उदाहरण

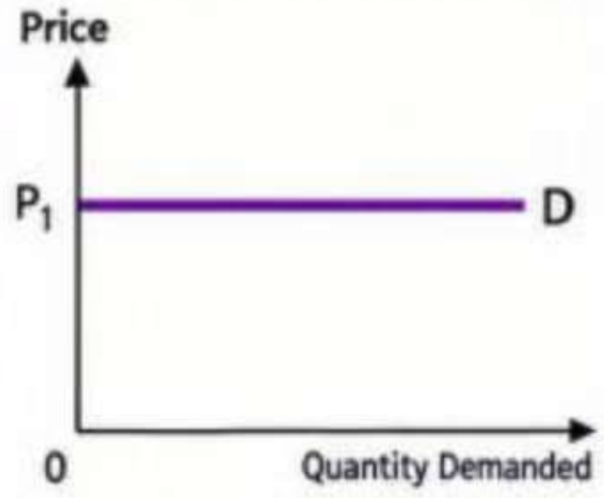
आपात स्थिति में जीवन-रक्षक दवाएँ; जैसे—इंसुलिन। ऐसी वस्तुओं की माँग अपरिवर्तित रहती है।

THE FIVE DEGREES OF PRICE ELASTICITY OF DEMAND

1 PERFECTLY ELASTIC DEMAND

Ed = ∞

A very small rise in price makes demand fall to zero, whereas a small fall in price may make demand very large.



PARALLEL TO X-AXIS (HORIZONTAL)

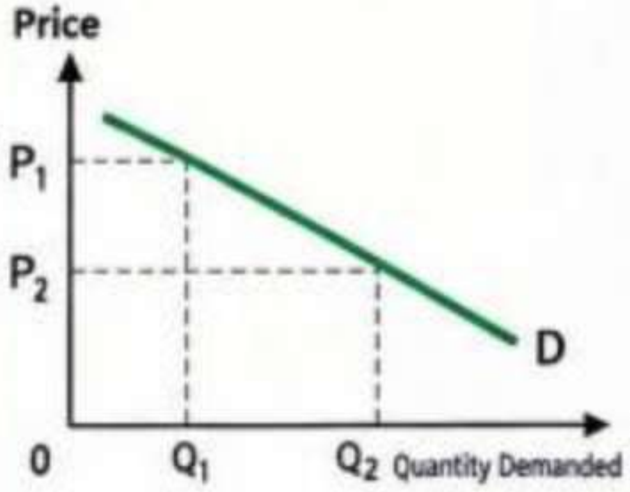
Meaning & Example

Goods in a perfectly competitive market, where sellers are not price-makers; for example—wheat, rice, etc.

2 RELATIVELY ELASTIC DEMAND

Ed > 1

A small change in price causes a relativelly large change in demand. Consumers are sensitive to price.



FLATTER CURVE

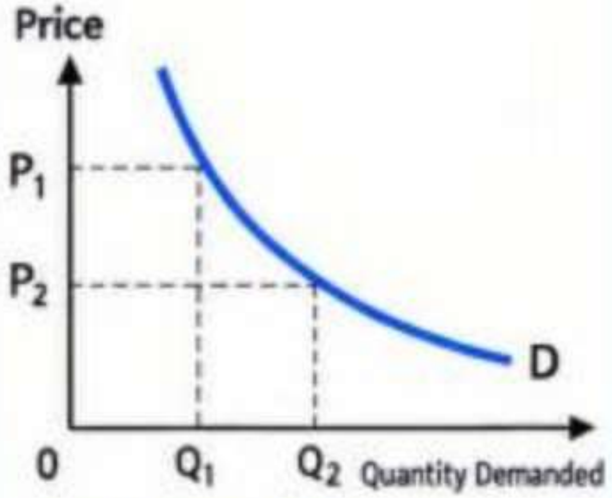
Meaning & Example

Luxury goods or goods with many available substitutes; for example—branded drinks, expensive clothes, restaurant meals.

3 UNITARY ELASTIC DEMAND

Ed = 1

Percentage change in price and percentage change in demand are equal.



RECTANGULAR HYPERBOLA

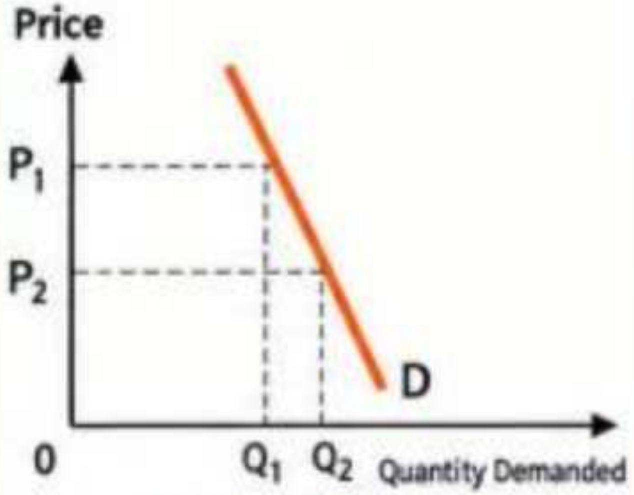
Meaning & Example

In this case, total expenditure (TR) remains constant. Price and demand change proportionately.

4 RELATIVELY INELASTIC DEMAND

Ed < 1

Change in demand is proportionately smaller than the change in price.



STEEPER CURVE

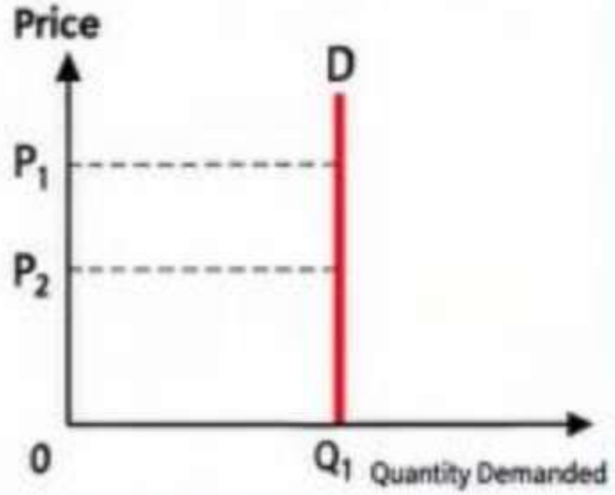
Meaning & Example

Essential goods such as water, flour, rice, salt, and medicines. Their demand changes very little when price changes.

5 PERFECTLY INELASTIC DEMAND

Ed = 0

Whatever the price may be, there is no change in demand.



PARALLEL TO Y-AXIS (VERTICAL)

Meaning & Example

Life-saving drugs in emergency situations; for example—insulin. Demand for such goods remains unchanged.

कीमत लोच के निर्धारक
(Determinants of Price Elasticity of Demand)

1 निकट स्थानापन्नों की उपलब्धता

जितने अधिक विकल्प, उतनी अधिक लोच।

2 वस्तु की प्रकृति

आवश्यकताएँ → बेलोचदार;
विलासिताएँ → लोचदार।

3 आय में वस्तु पर व्यय का अनुपात

छोटा अनुपात (माविस, नमक) → बेलोंच्दार;
बड़ा अनुपात → लोचदार।

4 वस्तु के उपयोगों की संख्या

अधिक उपयोग (बिजली, दूध) →
अधिक लोच।

5 समय अवधि

अल्पकाल में कम, दीर्घकाल में अधिक लोच
(विकल्प खोजने का समय मिलता है)।

6 आदत / लत

सिगरेट, शराब → बेलोचदार।

7 उपभोग का स्थगन

जिस वस्तु की खरीद टाली जा सके,
वह लोचदार।

8 कीमत स्तर

बहुत ऊँची या बहुत नीची कीमत वाली
वस्तुएँ प्रायः कम लोचदार।

Determinants of Price Elasticity of Demand

1 Availability of Close Substitutes

The more substitutes available, the greater the elasticity.

2 Nature of the Commodity

Necessities → Inelastic; Luxuries → Elastic.

Necessary Good | Luxury Good

3 Proportion of Income Spent on the Commodity

Small proportion (matchbox, salt) → Inelastic; Large proportion → Elastic.

Small proportion (Inelastic) | Large proportion (Elastic)

4 Number of Uses of the Commodity

More uses (electricity, milk) → Greater elasticity.

5 Time Period

Elasticity is lower in the short run and higher in the long run (because consumers get time to find alternatives).

Short run (less elastic) | Long run (more elastic)

6 Habit / Addiction

Cigarettes, alcohol → Inelastic.

7 Postponement of Consumption

A commodity whose purchase can be postponed is elastic.

8 Price Level

Very high-priced or very low-priced goods are generally less elastic.

2.8) आय लोच (Income Elasticity of Demand)

परिभाषा : उपभोक्ता की आय (Income) में परिवर्तन के परिणामस्वरूप माँग में होने वाले प्रतिशत परिवर्तन की माप

आय लोच का प्रकार	प्रतीक / मान	वस्तु की प्रकृति	माँग पर प्रभाव (आय बढ़ने पर)	उदाहरण
धनात्मक (इकाई से अधिक)	$E_y > 1$	विलासिता की वस्तुएं (Luxury Goods)	आय की तुलना में माँग में **अधिक** वृद्धि	कार, एसी, महँगे आभूषण
धनात्मक (इकाई से कम)	$0 < E_y < 1$	सामान्य अनिवार्य वस्तुएं (Necessities)	आय की तुलना में माँग में **कम** वृद्धि	कपड़े, सामान्य भोजन
धनात्मक (इकाई के बराबर)	$E_y = 1$	आरामदायक वस्तुएं (Comfort Goods)	आय और माँग में **समान** अनुपात में वृद्धि	अच्छे फर्नीचर, बेहतर गैजेट्स
ऋणात्मक	$E_y < 0$	निम्न कोटि / गिफिन वस्तुएं (Inferior Goods)	माँग में **कमी** आती है	मोटा अनाज, डालडा घी, सस्ते कपड़े
शून्य	$E_y = 0$	अत्यधिक अनिवार्य वस्तुएं (Highly Essential)	माँग **स्थिर** रहती है (कोई प्रभाव नहीं)	नमक, माचिस, जीवन रक्षक दवाएं

2.8) Income Elasticity of Demand

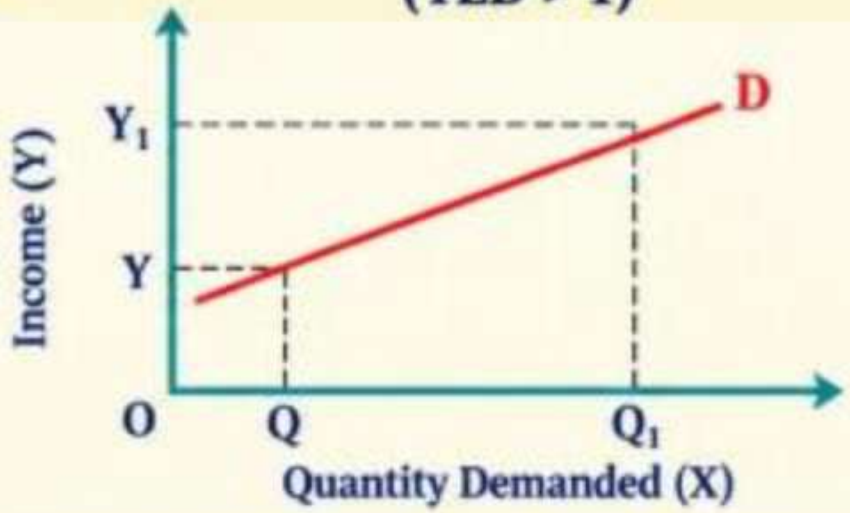
A measure of the percentage change in demand resulting from a change in the consumer's income

Type of Income Elasticity	Symbol / Value	Nature of Good	Effect on Demand (When Income Rises)	Examples
Positive (Greater than Unity)	$E_{\gamma} > 1$	Luxury Goods	Greater increase in demand relative to income	Cars, AC, expensive jewellery
Positive (Less than Unity)	$0 < E_{\gamma} < 1$	Necessities (Ordinary essential goods)	Smaller increase in demand relative to income	Clothes, ordinary food
Positive (Equal to Unity)	$E_{\gamma} = 1$	Comfort Goods	Demand increases in the same proportion as income	Good furniture, better gadgets
Negative	$E_{\gamma} < 0$	Inferior / Giffen Goods	Demand falls	Coarse grains, Dalda ghee, cheap clothes
Zero	$E_{\gamma} = 0$	Highly Essential Goods	Demand stays constant (no effect)	Salt, matchbox, life-saving drugs

Income Elasticity of Demand

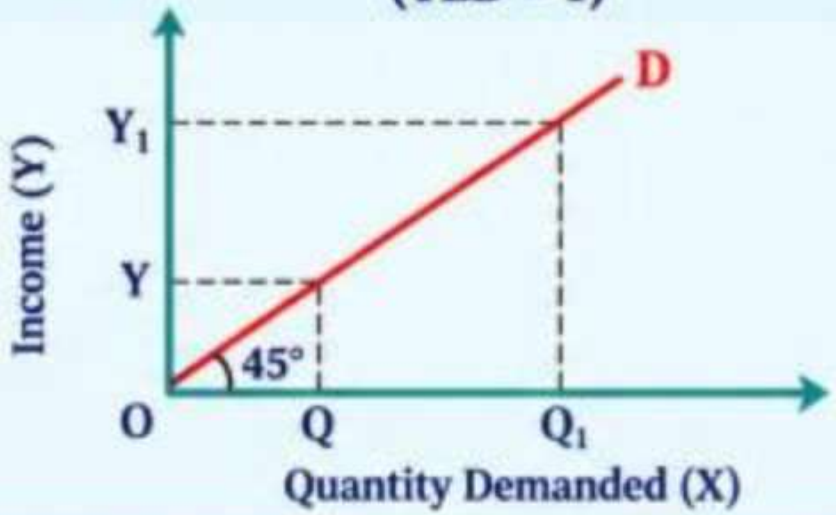
Types of YED with simple diagrammatic representation

1 High Income Elasticity
(YED > 1)



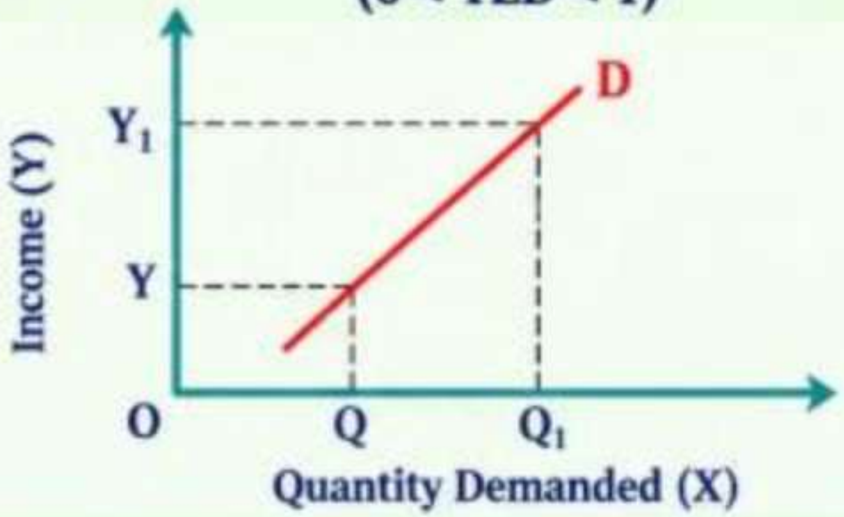
Demand rises more than proportionately as income rises (**Luxury goods**).

2 Unitary Income Elasticity
(YED = 1)



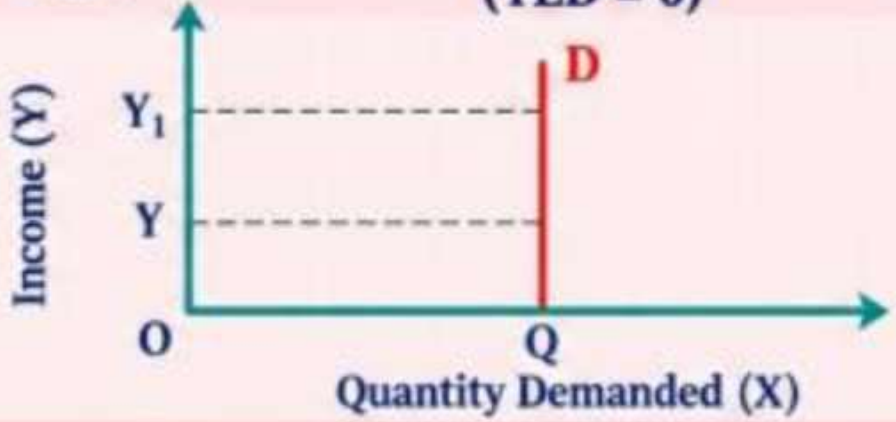
Demand rises in the same proportion as income.

3 Low Income Elasticity
(0 < YED < 1)



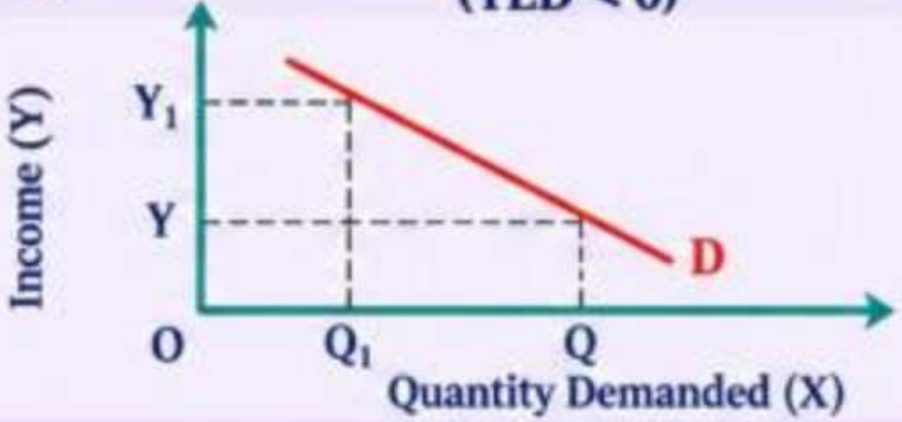
Demand rises less than proportionately as income rises (**Necessities**).

4 Zero Income Elasticity
(YED = 0)



Demand does not change when income changes.

5 Negative Income Elasticity
(YED < 0)

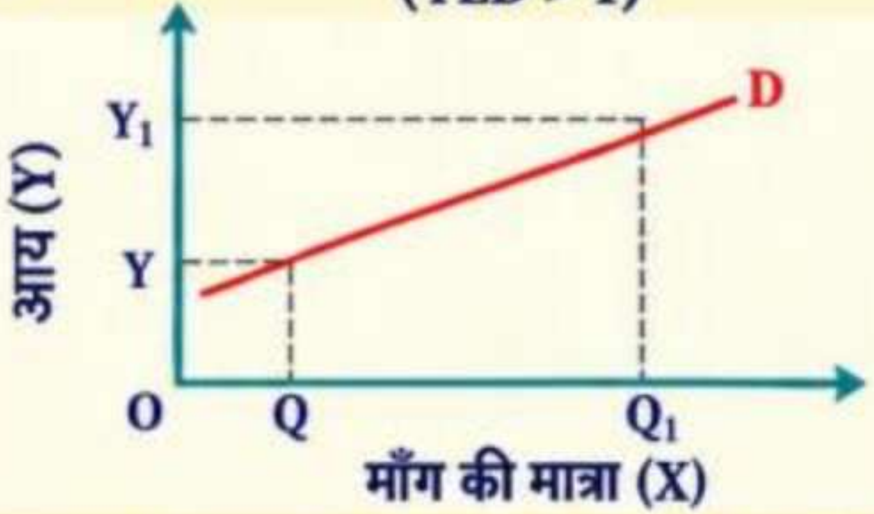


Demand falls as income rises (**Inferior goods**).

माँग की आय लोच

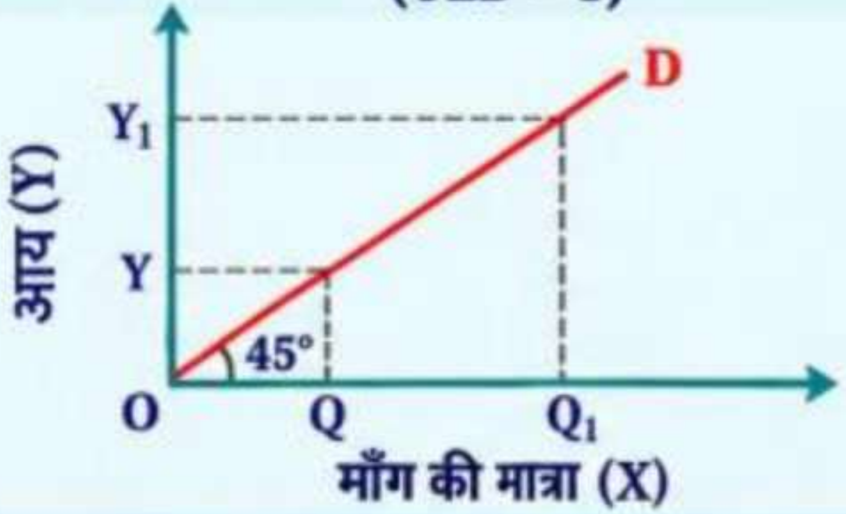
YED के प्रकारों का सरल आरेखीय निरूपण

1 उच्च आय लोच
(YED > 1)



आय बढ़ने पर माँग अनुपात से अधिक बढ़ती है
(विलासिता की वस्तुएँ)।

2 एकात्मक आय लोच
(YED = 1)



आय बढ़ने पर माँग उसी अनुपात में बढ़ती है।

3 निम्न आय लोच
(0 < YED < 1)

आय बढ़ने पर माँग अनुपात से कम बढ़ती है
(आवश्यक वस्तुएँ)।

4 शून्य आय लोच
(YED = 0)

आय में परिवर्तन होने पर माँग में
कोई परिवर्तन नहीं होता।

5 ऋणात्मक आय लोच
(YED < 0)

आय बढ़ने पर माँग घटती है
(हीन वस्तुएँ)।

एंजेल का नियम (Engel's Law)

आय (Income) और उपभोग (Consumption) के बीच संबंध

1857
- अर्नस्ट एंजेल (Ernst Engel)
- जर्मन सांख्यिकीविद

1 नियम क्या कहता है?

"जैसे-जैसे किसी परिवार की आय बढ़ती है, उसकी आय का वह प्रतिशत, जो **भोजन (Food / आवश्यक वस्तुओं)** पर खर्च होता है, **घटने लगता है**; भले ही भोजन पर कुल खर्च बढ़ जाए।"

2 प्रतिशत क्यों घटता है?

1. **भूख की भौतिक सीमा** — आय बढ़ने पर व्यक्ति असीमित भोजन नहीं कर सकता, केवल गुणवत्ता बेहतर होती है।
2. आवश्यक वस्तुओं की माँग अपेक्षाकृत **बेलोचदार (Inelastic)** होती है।
3. आय बढ़ने पर खर्च का बड़ा हिस्सा **शिक्षा, स्वास्थ्य, मनोरंजन, यात्रा और विलासिता (Luxury)** की वस्तुओं की ओर स्थानांतरित हो जाता है।

3 सरल उदाहरण

मासिक आय (₹)	भोजन पर खर्च (₹) और प्रतिशत
₹20,000	₹8,000 (40%)
₹2,00,000	₹30,000 (15%)

ध्यान दें: भोजन पर कुल खर्च बढ़ा, लेकिन आय में उसका प्रतिशत घट गया।

आय बढ़ने पर भोजन का प्रतिशत घटता है

4 अर्थव्यवस्था में महत्व

- **जीवन स्तर** (Standard of Living) मापने में उपयोगी
- **निम्न एंजेल गुणांक** (Low Engel"s Coefficient) → विकसित / समृद्ध अर्थव्यवस्था का संकेत
- **उच्च एंजेल गुणांक** → गरीब / विकासशील अर्थव्यवस्था का संकेत

सार: आय बढ़ने पर भोजन पर व्यय का कुल मूल्य बढ़ सकता है, लेकिन कुल आय में उसका हिस्सा घटता है।

Engel's Law

Relationship between Income and Consumption

1857

- Ernst Engel
- German Statistician

1 What Does the Law Say?

"As a family's **income increases**, the proportion of its income spent on **food (or essential goods)** tends **to decline**, even though the total amount spent on food may increase."

2 Why Does the Percentage Fall?

1. **Physical limit of hunger** — As income rises, a person cannot consume unlimited food; only the quality of food improves.
2. Demand for essential goods is relatively **inelastic.**
3. As income rises, a larger share of expenditure shifts toward **education, health, entertainment, travel, and luxury goods.**

3 Simple Example

Monthly Income (₹)	Expenditure on Food (₹) and Percentage
₹20,000	₹8,000 (40%)
₹2,00,000	₹30,000 (15%)

Note: Total spending on food increased, but its share in total income declined.

As income rises, the share spent on food falls

4 Importance in Economics

- Useful in measuring the standard of living.
- Low Engel's Coefficient → Sign of a developed / prosperous economy.
- High Engel's Coefficient → Sign of a poor / developing economy.

Summary: As income rises, total spending on food may increase, but its share in total income declines.

2.9) आड़ी / पारस्परिक-मूल्य लोच (Cross-Price Elasticity)

परिभाषा : एक वस्तु (Y) की कीमत में परिवर्तन से दूसरी वस्तु (X) की माँग में होने वाले परिवर्तन का माप।

प्रकार	मान	वस्तुओं का संबंध	उदाहरण
धनात्मक आड़ी लोच (Positive)	**Exy > 0**	स्थानापन्न वस्तुएँ (Substitutes)	चाय-कॉफी
ऋणात्मक आड़ी लोच (Negative)	**Exy < 0**	पूरक वस्तुएँ (Complements)	कार-पेट्रोल
शून्य आड़ी लोच (Zero)	**Exy = 0**	असंबंधित वस्तुएँ (Unrelated Goods)	नमक-मोबाइल

- ***धनात्मक आड़ी लोच (+)*** *का मतलब है कि वस्तुएं* ***एक-दूसरे की प्रतिस्पर्धी*** *(Competitors/Substitutes) हैं। (कॉफी महँगी हुई →लोग चाय पीने लगे →चाय की माँग बढ़ी)।*
- ***ऋणात्मक आड़ी लोच (-)*** *का मतलब है कि वस्तुएं* ***एक-दूसरे की सहयोगी*** *(Complements) हैं। (पेट्रोल महँगा हुआ →कार चलाना महँगा हो गया →कार की माँग घटी)।*

2.9) Cross / Reciprocal-Price Elasticity

A measure of the change in the demand for one good (X) resulting from a change in the price of another good (Y)

Type	Value	Relationship Between Goods	Example
Positive Cross Elasticity (Positive)	Exy > 0	Substitute Goods (Substitutes)	Tea-Coffee
Negative Cross Elasticity (Negative)	Exy < 0	Complementary Goods (Complements)	Car-Petrol
Zero Cross Elasticity (Zero)	Exy = 0	Unrelated Goods (Unrelated Goods)	Salt-Mobile

- ***Positive cross elasticity (+) means the goods are competitors/substitutes of each other. (Coffee became costlier → people started drinking tea → demand for tea increased.)***
- ***Negative cross elasticity (–) means the goods are complements of each other. (Petrol became costlier → running a car became costlier → demand for cars fell.)***

2.10) आपूर्ति / पूर्ति (Supply)

❑ किसी वस्तु की वह विशिष्ट मात्रा जिसे एक विक्रेता या उत्पादक किसी निश्चित समय अवधि में, एक दी गई **कीमत पर बाज़ार में बेचने** के लिए **इच्छुक और सक्षम** होता है

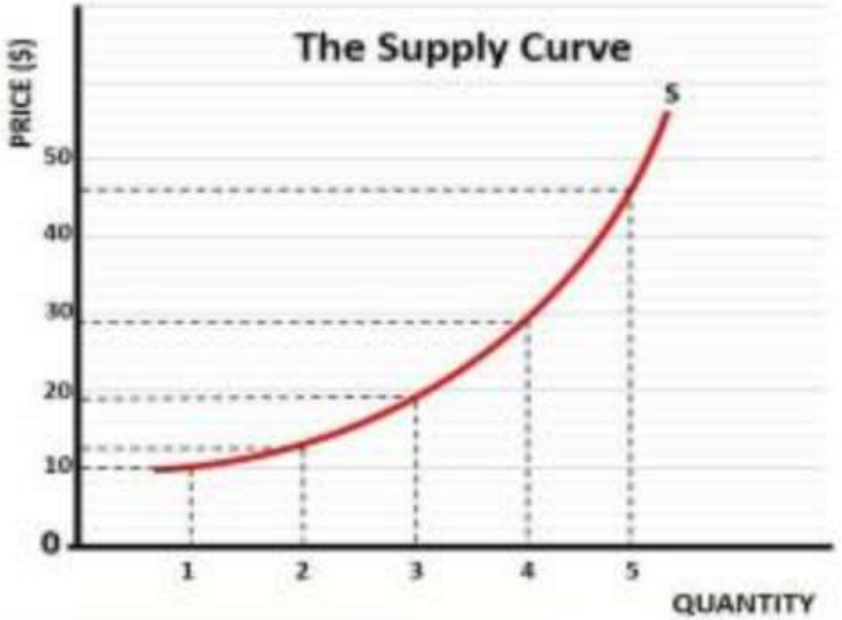
❑ **पूर्ति का नियम (Law of Supply)** → अन्य सभी बातें समान रहने पर, जैसे-जैसे किसी वस्तु की कीमत बढ़ती है, आपूर्ति की मात्रा बढ़ती है, और इसके विपरीत।

✓ **कीमत ↑ → आपूर्ति ↑**

✓ **कीमत ↓ → आपूर्ति ↓**

❑ कारण और प्रभाव : लाभ की प्रेरणा

❑ आपूर्ति वक्र— बाएँ से दाएँ ऊपर की ओर (धनात्मक ढलान)।



अपवाद (Exceptions)

1) ***श्रम की पीछे मुड़ती आपूर्ति वक्र*** : एक सीमा के बाद मज़दूरी बढ़ने पर श्रमिक अवकाश को अधिक महत्व देते हैं और कम घंटे काम करते हैं।

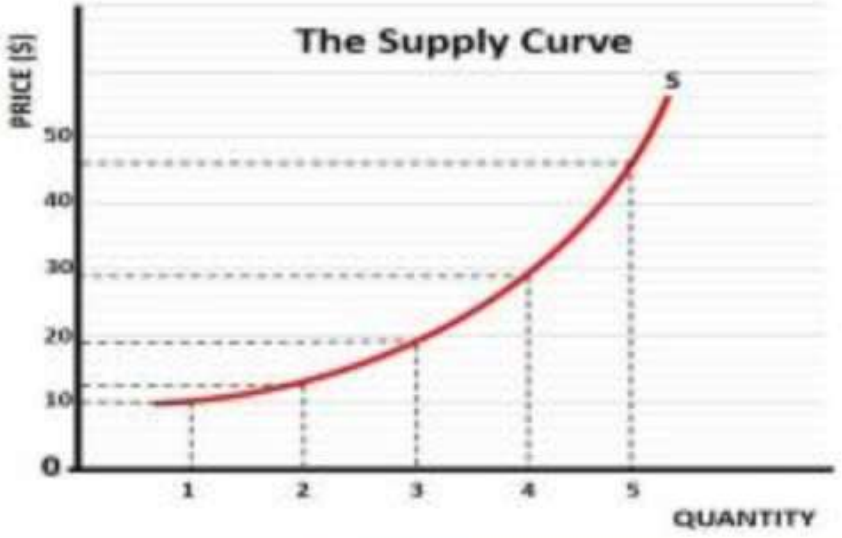
2) नाशवान वस्तुएँ (सब्ज़ी, फल) – कीमत गिरने पर भी शीघ्र बेचनी पड़ती हैं।

3) दुर्लभ वस्तुएँ (पुरानी पेंटिंग) – आपूर्ति स्थिर, पूर्णतः बेलोचदार।

4) कृषि उत्पाद – अल्पकाल में उत्पादन मौसम पर निर्भर।

5) भविष्य में कीमत गिरने की आशंका में आज कम कीमत पर भी अधिक बिक्री।

2.10) Supply



- The specific quantity of a good that a seller or producer is willing and able to sell in the market at a given price during a specific period of time
- **Law of Supply** → If other things remain equal (Ceteris Paribus), supply of a good increases when its price rises, and decreases when its price falls.
  - ✓ **Price rises → Supply rises**
  - ✓ **Price falls → Supply falls**
- slopes upward from left to right (positive slope)

Exceptions

1) **Backward-bending supply curve of labour: beyond a certain limit, when wages rise, workers value leisure more and work fewer hours.**
2) Perishable goods (vegetables, fruits) — they must be sold quickly even when the price falls.
3) Rare goods (old paintings) — supply is fixed, perfectly inelastic.
4) Agricultural products — in the short run, production depends on the weather
5) Fearing a future price fall, sellers sell more today even at a lower price

प्रभाव

- ऊंची कीमतों पर, उत्पादक अधिक महंगी उत्पादन विधियों या संसाधनों का उपयोग कर सकते हैं।
- ऊंची कीमतें नए आपूर्तिकर्ताओं को बाजार में प्रवेश करने के लिए आकर्षित कर सकती हैं।
- जब कीमतें बढ़ती हैं तो उत्पादक अधिक लाभकारी वस्तुओं की ओर संसाधनों को स्थानांतरित करेंगे।

प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक

1. कीमत जितनी अधिक होगी, लाभ की संभावना उतनी ही ज्यादा होगी, जिससे आपूर्ति बढ़ेगी।
2. **उत्पादन के साधनों की लागत** बढ़ने पर मुनाफा कम हो जाता है, जिससे आपूर्ति कम
3. उन्नत तकनीक के प्रयोग से उत्पादन की लागत कम होती है और आपूर्ति बढ़ जाती है।
4. यदि उत्पादकों को लगता है कि भविष्य में किसी वस्तु की कीमत बढ़ने वाली है, तो वे वर्तमान में उसकी आपूर्ति कम करके उसे स्टॉक करते हैं।
5. यदि किसी किसान के लिए गेहूं की तुलना में सरसों उगाना अधिक लाभदायक है, तो वह गेहूं का उत्पादन कम कर देगा।
6. बाज़ार में किसी वस्तु को बनाने वाली जितनी अधिक कंपनियां या विक्रेता होंगे, उसकी कुल बाज़ार आपूर्ति उतनी ही अधिक होगी।
7. **सरकारी नीतियां (Government Policies):**
   - ✓ सरकार → भारी टैक्स → लागत बढ़ती → आपूर्ति कम
   - ✓ सरकार → **सब्सिडी** → लागत कम → आपूर्ति बढ़

Effect	Key Influencing Factors
- At higher prices, producers can use costlier production methods or resources. - Higher prices can attract new suppliers to enter the market. - When prices rise, producers shift resources towards more profitable goods.	1. The higher the price, the greater the chance of profit, which increases supply. 2. When the cost of factors of production rises, profit falls, which reduces supply. 3. Using advanced technology lowers the cost of production and increases supply. 4. If producers expect the price of a good to rise in future, they reduce its current supply and stock it. 5. If growing mustard is more profitable than wheat for a farmer, he will reduce wheat production. 6. The more firms or sellers making a good in the market, the greater its total market supply. 7. **Government Policies:** ✓ Government → Heavy tax → Cost rises → Supply falls ✓ Government → Subsidy → Cost falls → Supply rises

आपूर्ति (Supply) और स्टॉक (Stock) के बीच वैचारिक स्पष्टता

किसी वस्तु की वह विशिष्ट मात्रा जिसे एक विक्रेता या उत्पादक किसी निश्चित समय अवधि में, एक दी गई कीमत पर, बाज़ार में बेचने के लिए तैयार (इच्छुक) और सक्षम होता है, उसे आपूर्ति कहते हैं।

आधार	स्टॉक (Stock)	आपूर्ति (Supply)
अर्थ	किसी विशेष समय पर विक्रेता के पास गोदाम में उपलब्ध वस्तु की कुल मात्रा।	स्टॉक का वह हिस्सा जो एक निश्चित कीमत पर वास्तव में बिक्री के लिए बाज़ार में लाया जाता है।
प्रकृति	यह एक **स्थैतिक** (Static) अवधारणा है, जो उपलब्ध मात्रा को दर्शाती है।	यह एक प्रवाह (Flow) अवधारणा है, जो वर्तमान कीमत और समय अवधि से गहराई से जुड़ी होती है।
कीमत का प्रभाव	स्टॉक पर वस्तु की वर्तमान कीमत का सीधा प्रभाव नहीं पड़ता।	आपूर्ति सीधे तौर पर वस्तु की वर्तमान बाज़ार कीमत पर निर्भर करती है।
प्रमुख संबंध	स्टॉक उपलब्ध मात्रा को दर्शाता है।	सामान्य वस्तुओं के लिए: **आपूर्ति ≤ स्टॉक**

सामान्य वस्तुओं के लिए

आपूर्ति कभी भी स्टॉक से अधिक नहीं हो सकती। यह या तो स्टॉक के बराबर होगी (यदि विक्रेता अपना सारा माल बाज़ार में उतार दे) या उससे कम होगी।

नाशवान वस्तुओं के लिए

ताज़ी सब्जियां, दूध, या फूल जैसी जल्द खराब होने वाली वस्तुओं (Perishable Goods) को लंबे समय तक सुरक्षित नहीं रखा जा सकता। इसलिए, उत्पादक के पास जितना स्टॉक होता है, वह लगभग पूरी मात्रा बाज़ार में बेचने के लिए ले आता है। अत: नाशवान वस्तुओं में आपूर्ति ≈ स्टॉक।

एक व्यावहारिक उदाहरण

1. किसान के पास कटाई के बाद 100 क्विंटल गेहूं है — यह उसका कुल स्टॉक है।

2. यदि बाज़ार में गेहूं की कीमत ₹2000 प्रति क्विंटल है और इस कीमत पर वह केवल 40 क्विंटल गेहूं मंडी में बेचने लाता है, तो आपूर्ति = 40 क्विंटल।

कीमत = ₹2000 प्रति क्विंटल → आपूर्ति = 40 क्विंटल

3. यदि अगले महीने कीमत बढ़कर ₹2500 प्रति क्विंटल हो जाती है और वह अपने स्टॉक में से 80 क्विंटल गेहूं बेचने का निर्णय लेता है, तो नई कीमत पर आपूर्ति = 80 क्विंटल।

कीमत = ₹2500 प्रति क्विंटल → आपूर्ति = 80 क्विंटल

निष्कर्ष: स्टॉक उपलब्ध मात्रा है, जबकि आपूर्ति उस उपलब्ध मात्रा का वह भाग है जो एक निश्चित कीमत पर बाज़ार में बेचने के लिए प्रस्तुत किया जाता है।

Conceptual Clarity Between Supply and Stock

Supply refers to the specific quantity of a commodity that a seller or producer is willing and able to offer for sale in the market at a given price during a particular period of time.

Basis	Stock	Supply
Meaning	The total quantity of a commodity available in the warehouse with the seller at a particular point of time.	That part of the stock which is actually brought to the market for sale at a given price.
Nature	It is a static concept, which indicates the available quantity.	It is a flow concept, which is closely related to the current price and time period.
Effect of Price	The current price of the commodity does not directly affect stock.	Supply directly depends on the current market price of the commodity.
Key Relation	Stock shows the available quantity.	For normal goods: **Supply ≤ Stock**

For Normal Goods

Supply can never be greater than stock. It will either be equal to stock (if the seller brings the entire stock to the market) or less than stock.

For Perishable Goods

Perishable goods such as fresh vegetables, milk, or flowers cannot be stored safely for a long time. Therefore, whatever stock the producer has is brought almost entirely to the market for sale. Hence, for perishable goods: **Supply ≈ Stock**.

A Practical Example

1. A farmer has 100 quintals of wheat after harvest — this is his total stock.
   100 quintals (Total Stock)

2. If the market price of wheat is ₹2000 per quintal and at this price he brings only 40 quintals of wheat to the market for sale, then **Supply = 40 quintals.**
   40 quintals (Supply)
   Price = ₹2000 per quintal → Supply = 40 quintals

3. If next month the price rises to ₹2500 per quintal and he decides to sell 80 quintals from his stock, then at the new price **Supply = 80 quintals.**
   80 quintals (Supply)
   Price = ₹2500 per quintal → Supply = 80 quintals

Conclusion: Stock is the available quantity, whereas supply is that part of the available quantity which is offered for sale in the market at a given price.

2.11) आपूर्ति की लोच (Elasticity of Supply)

किसी वस्तु की कीमत में परिवर्तन के परिणामस्वरूप उस वस्तु की आपूर्ति में होने वाले परिवर्तन की माप

प्रकार	मान	वक्र	मतलब	उदाहरण
पूर्णतः लोचदार	$es = \infty$	लेटी हुई रेखा	कीमत में ज़रा सा बदलाव, सप्लाई को अनंत कर देता है।	**काल्पनिक स्थिति**
सापेक्षतः लोचदार	$es > 1$	चपटी रेखा	कीमत थोड़ी सी बढ़ती है, पर सप्लाई बहुत ज़्यादा (तेज़ी से) बढ़ जाती है।	**फैक्ट्री के उत्पाद:** जैसे कार या मोबाइल।
इकाई लोचदार	$es = 1$	मूल बिंदु से शुरू	जितनी प्रतिशत कीमत बढ़ती है, सप्लाई भी ठीक उसी प्रतिशत में बढ़ती है	अगर जूतों की कीमत 10% बढ़ी, तो सप्लाई भी ठीक 10% बढ़ा देगी।
सापेक्षतः बेलोचदार	$es < 1$	खड़ी ढलान	कीमत बहुत ज़्यादा बढ़ती है, पर सप्लाई में बहुत थोड़ा सा ही बदलाव हो पाता है।	**कृषि उत्पाद**
पूर्णतः बेलोचदार	$es = 0$	सीधी खड़ी रेखा	कीमत कितनी भी घटे या बढ़े, सप्लाई टस से मस नहीं होती (बिल्कुल नहीं बदलती)।	दुर्लभ पेंटिंग या ज़मीन:

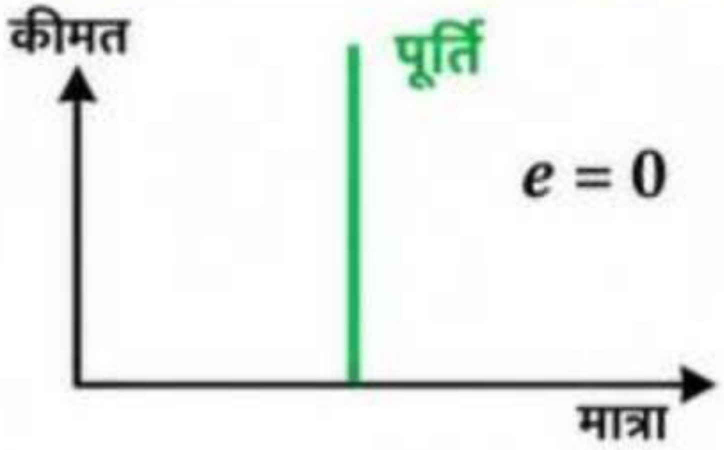
2.11) Elasticity of Supply

A measure of the change in the supply of a good resulting from a change in its price

Type	Value	Curve	Meaning	Example
Perfectly Elastic	es = ∞	Horizontal line	A tiny change in price makes supply infinite.	Hypothetical situation
Relatively Elastic	es > 1	Flat line	Price rises a little, but supply increases by a lot (rapidly).	Factory products: like cars or mobiles.
Unit Elastic	es = 1	Starts from the origin	Supply rises by exactly the same percentage as the price.	If the price of shoes rises by 10%, supply will also rise by exactly 10%.
Relatively Inelastic	es < 1	Steep slope	Price rises a lot, but supply changes only very slightly.	Agricultural products
Perfectly Inelastic	es = 0	Vertical straight line	No matter how much the price rises or falls, supply does not budge at all (it does not change).	Rare paintings or land.

पूर्ति की कीमत लोच के प्रकार

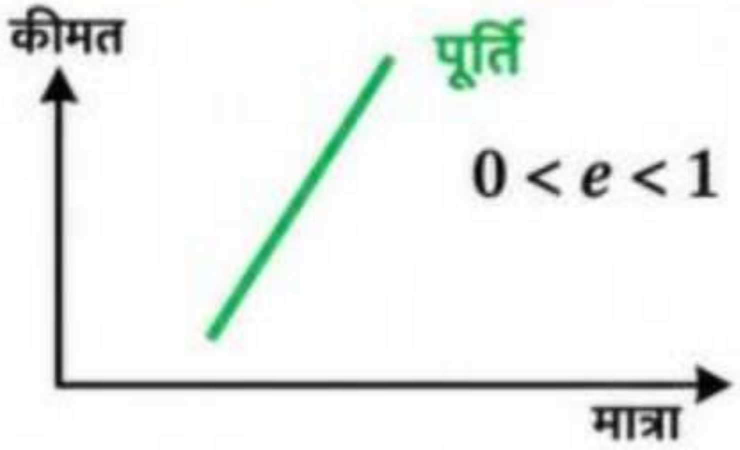
पूर्णतः बेलोचदार पूर्ति



व्याख्या: कीमत में परिवर्तन होने पर भी पूर्ति की मात्रा में कोई परिवर्तन नहीं होता।

उदाहरण: किसी क्षेत्र में उपलब्ध भूमि।

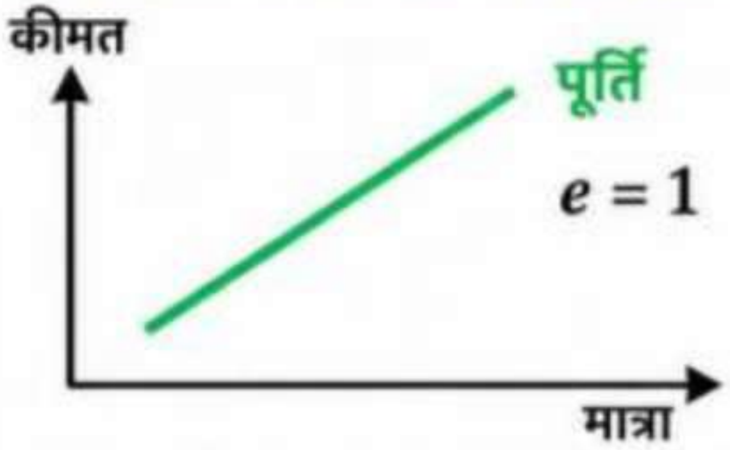
अल्प लोचदार पूर्ति



व्याख्या: पूर्ति की मात्रा में परिवर्तन, कीमत के परिवर्तन की तुलना में कम अनुपात में होता है।

उदाहरण: अल्पकाल में कृषि उपज।

एकात्मक लोचदार पूर्ति



व्याख्या: पूर्ति की मात्रा में परिवर्तन, कीमत के परिवर्तन के समान अनुपात में होता है।

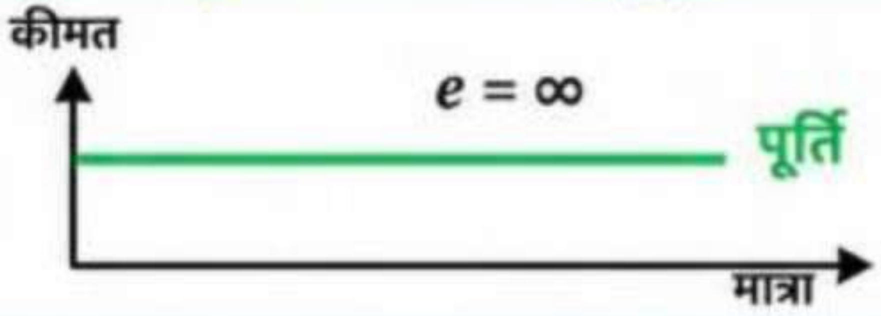
उदाहरण: यदि कीमत 10% बढ़े, तो पूर्ति भी 10% बढ़ती है।

लोचदार पूर्ति

व्याख्या: पूर्ति की मात्रा में परिवर्तन, कीमत के परिवर्तन की तुलना में अधिक अनुपात में होता है।

उदाहरण: अतिरिक्त उत्पादन क्षमता वाली विनिर्मित वस्तुएँ।

पूर्णतः लोचदार पूर्ति

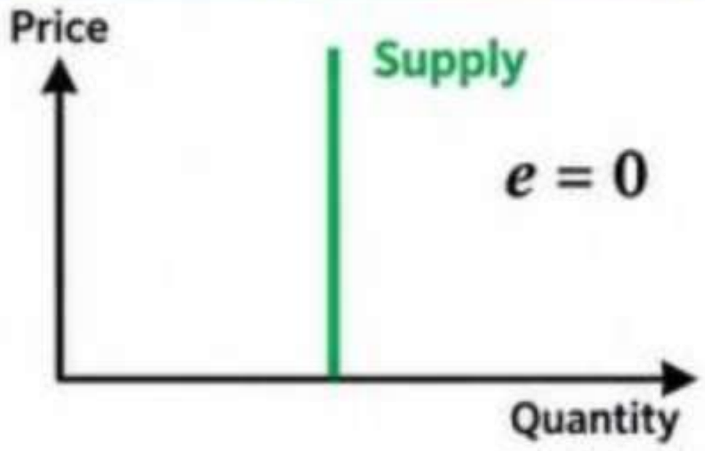


व्याख्या: पूर्ति केवल एक निश्चित कीमत पर उपलब्ध होती है; कीमत में थोड़ी-सी कमी होने पर पूर्ति शून्य हो जाती है।

उदाहरण: पूर्ण प्रतियोगिता वाले बाज़ार का एक आदर्श उदाहरण।

Types of Price Elasticity of Supply

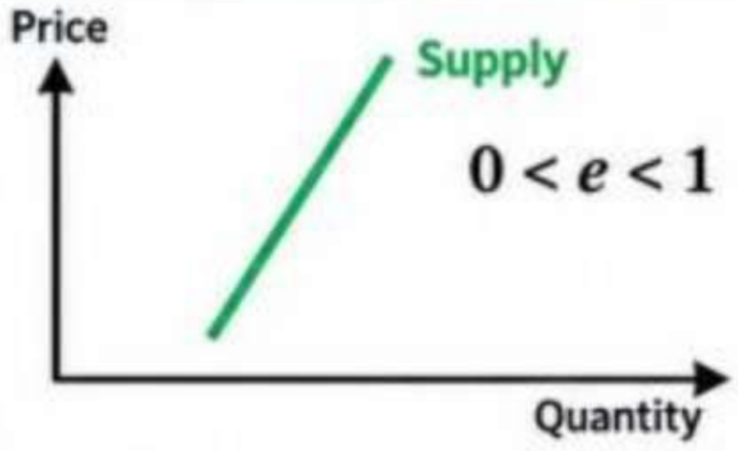
Perfectly Inelastic Supply



Explanation: Quantity supplied does not change at all when price changes.

Example: Land available in a locality.

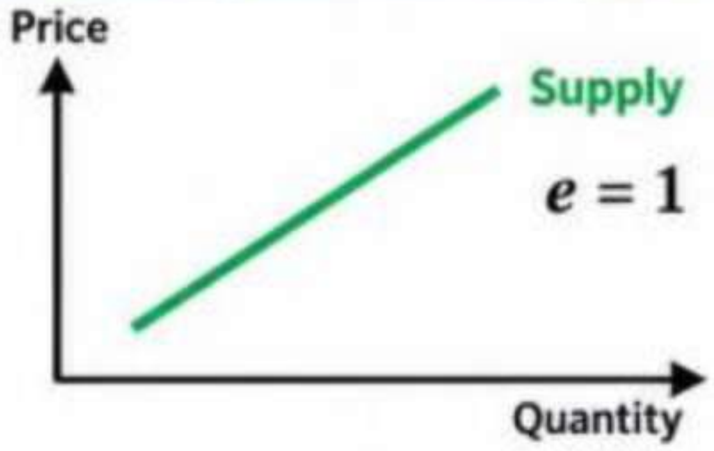
Inelastic Supply



Explanation: Quantity supplied changes less than proportionately than price.

Example: Agricultural produce in the short run.

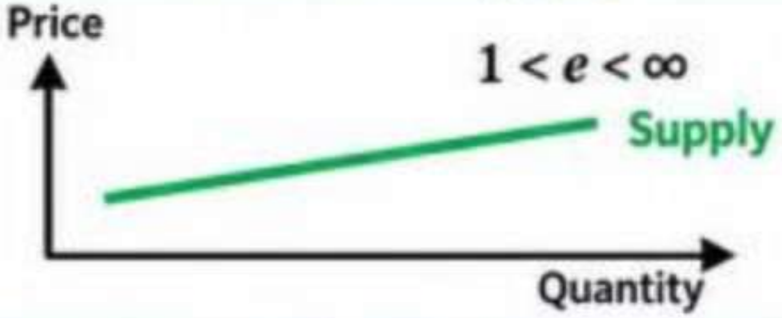
Unitary Elastic Supply



Explanation: Quantity supplied changes in the same proportion as price.

Example: If price rises 10%, supply also rises 10%.

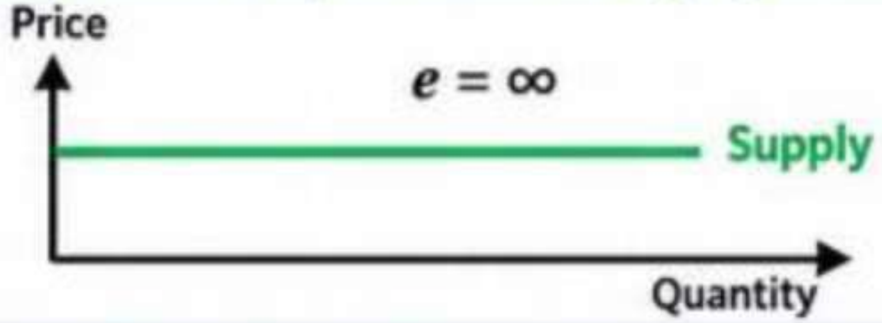
Elastic Supply



Explanation: Quantity supplied changes more than proportionately than price.

Example: Manufactured goods with spare capacity.

Perfectly Elastic Supply

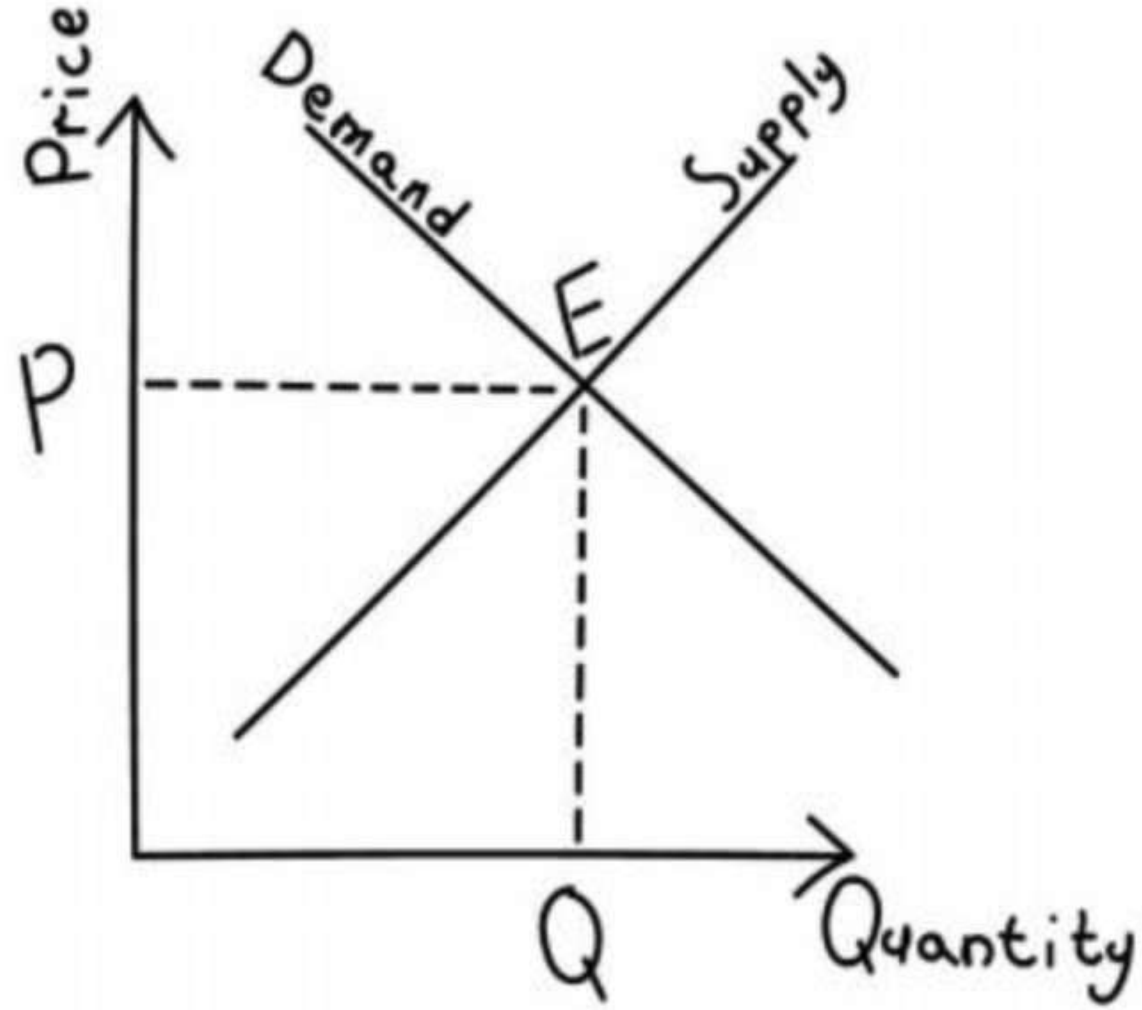


Explanation: Supply is available at one fixed price only; a tiny fall in price reduces supply to zero.

Example: An ideal case in a perfectly competitive market.

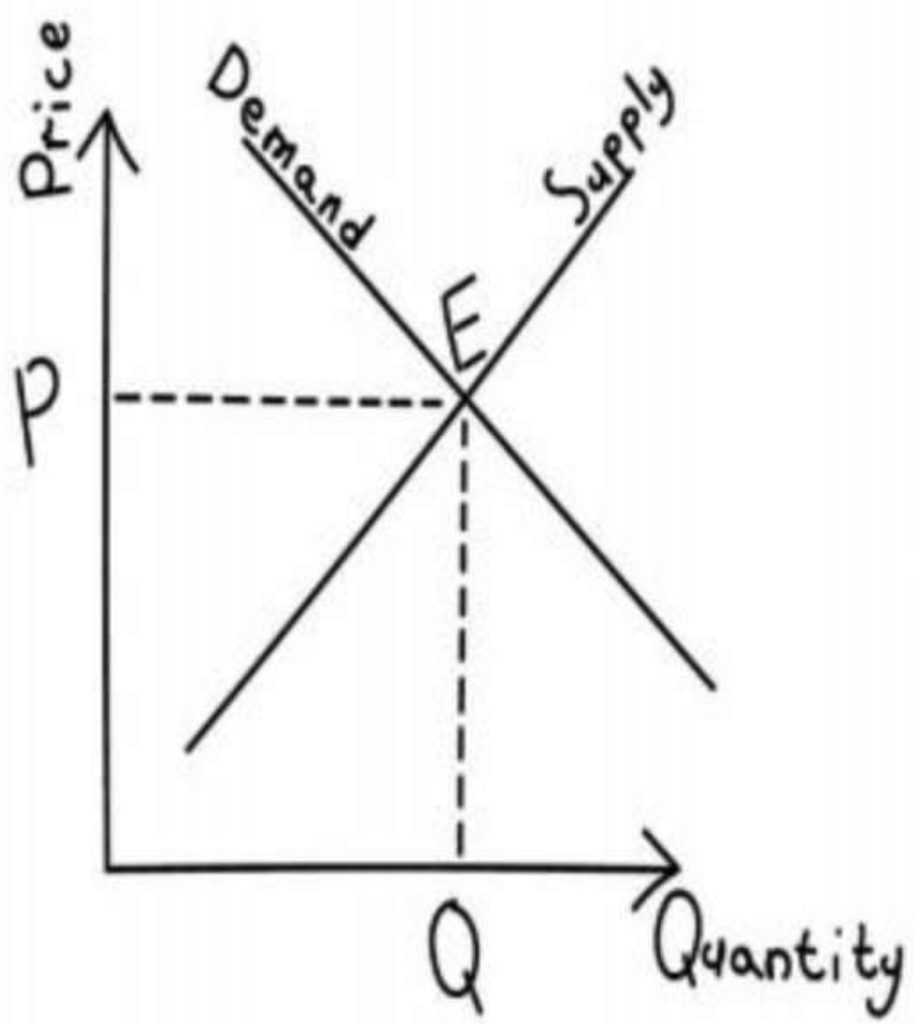
2.12) बाज़ार संतुलन (Market Equilibrium)

- बाज़ार संतुलन (Market Equilibrium) → एक ऐसी स्थिति है जहां किसी वस्तु या सेवा की आपूर्ति और मांग पूर्णतया संतुलित होती है।
  - ✓ इस बिंदु पर **खरीदार और विक्रेता दोनों संतुष्ट** होते हैं।
  - ✓ इस बिंदु पर, बाजार में कोई कमी या अतिरिक्त नहीं होती,
- **अधिशेष माँग (Excess Demand : Qd > Qs) :**
  - ✓ माल कम, खरीदार ज़्यादा → कीमत बढ़ेगी।।
- **अधिशेष आपूर्ति (Excess Supply: Qs > Qd) :**
  - ✓ माल ज़्यादा, खरीदार कम → कीमत घटेगी
- यदि कोई भी निर्धारक बदल जाए तो **संतुलन बदल जाता है**।
- माँग घटने पर वक्र बाईं ओर, माँग बढ़ने पर दाईं ओर खिसकता है।



2.12) Market Equilibrium

- **Market Equilibrium** → a situation in which the supply and demand of a good or service are perfectly balanced
  - ✓ At this point, both buyers and sellers are satisfied.
  - ✓ At this point, there is neither a shortage nor a surplus in the market,
- **Excess Demand : Qd > Qs :**
  - ✓ Goods are fewer, buyers are more → the price will rise
- **Excess Supply: Qs > Qd :**
  - ✓ Goods are more, buyers are fewer → the price will fall
- If any determinant changes, the equilibrium changes.
- When demand decreases, the curve shifts to the left; when demand increases, it shifts to the right.



सरकारी हस्तक्षेप : कीमत की अधिकतम व न्यूनतम सीमा

अंतर का आधार	अधिकतम कीमत सीमा (Price Ceiling)	न्यूनतम कीमत सीमा (Price Floor)
मतलब	यह कीमत को और **ऊपर बढ़ने** से रोकती है (महंगाई पर रोक)।	यह कीमत को और **नीचे गिरने** से रोकती है (कमाई की गारंटी)।
दाम कहाँ तय होता है?	बाज़ार की असली (संतुलन) कीमत से **नीचे**।	बाज़ार की असली (संतुलन) कीमत से **ऊपर**।
किसे बचाने के लिए?	आम जनता और **गरीब उपभोक्ताओं** को (ताकि चीजें सस्ती मिलें)।	उत्पादकों, **किसानों और मज़दूरों** को (ताकि उन्हें घाटा न हो)।
बाज़ार पर असर (नतीजा)	माल की **कमी (Shortage)** हो जाती है, जिससे राशनिंग और कालाबाज़ारी होती है।	माल बहुत ज़्यादा बच जाता है **(अधिशेष/Surplus)**, जिसे सरकार को खुद खरीदना पड़ता है।
भारत में उदाहरण	राशन की दुकानों (PDS) का सस्ता अनाज, ज़रूरी दवाओं के फिक्स दाम।	किसानों की फसलों के लिए **MSP**, मज़दूरों की न्यूनतम दिहाड़ी (Minimum Wage)।

Government Intervention: Price Ceiling and Price Floor

Basis of Difference	Maximum Price Limit (Price Ceiling)	Minimum Price Limit (Price Floor)
Meaning	It stops the price from rising any higher (a curb on price rise/inflation).	It stops the price from falling any lower (a guarantee of earnings).
Where is the price fixed?	Below the actual (equilibrium) market price.	Above the actual (equilibrium) market price.
Whom does it protect?	The general public and poor consumers (so that goods are available cheaply).	Producers, farmers and labourers (so that they do not incur losses).
Effect on the market (result)	Goods fall into shortage (Shortage), which leads to rationing and black marketing.	Too much stock is left unsold (Surplus), which the government has to buy itself.
Example in India	Cheap grain from ration shops (PDS), fixed prices of essential medicines.	Farmers' crops get MSP, and labourers get the minimum daily wage (Minimum Wage).

2.13) परिवर्ती अनुपात का नियम / ह्रासमान प्रतिफल का नियम (Law of Variable Proportions)

यदि अन्य सभी साधनों को स्थिर (Fixed) रखकर केवल एक परिवर्ती साधन (Variable factor, प्रायः श्रम) की इकाइयों को बढ़ाया जाता है, तो प्रारंभ में **कुल उत्पादन बढ़ती दर** से बढ़ता है, **फिर घटती दर से बढ़ता** है, और **अंततः घटने लगता** है।

अवस्था (Stage)	कुल उत्पाद (TP)	सीमांत उत्पाद (MP)	औसत उत्पाद (AP)
I. बढ़ते प्रतिफल की अवस्था *(Increasing Returns)*	बढ़ती दर से बढ़ता है।	बढ़ता है और अपने अधिकतम स्तर तक पहुँचता है।	बढ़ता है और अवस्था के अंत में $AP = MP$ होता है (AP अधिकतम)।
II. ह्रासमान प्रतिफल की अवस्था *(Diminishing Returns)*	घटती दर से बढ़ता है और अवस्था के अंत में अधिकतम (Maximum) हो जाता है।	घटता है लेकिन धनात्मक (Positive) रहता है, और अंत में शून्य ($MP = 0$) हो जाता है।	निरंतर घटता है (लेकिन धनात्मक रहता है)।
III. ऋणात्मक प्रतिफल की अवस्था *(Negative Returns)*	घटने लगता है।	ऋणात्मक (Negative) हो जाता है।	घटता रहता है (परंतु कभी शून्य या ऋणात्मक नहीं होता)।

2.13) Law of Variable Proportions / Law of Diminishing Returns

If all other factors are kept fixed and only one variable factor (usually labour) is increased in units, total output at first increases at an increasing rate, then increases at a decreasing rate, and eventually begins to decline.

Stage	Total Product (TP)	Marginal Product (MP)	Average Product (AP)
I. Stage of Increasing Returns (Increasing Returns)	Increases at an increasing rate.	Increases and reaches its maximum level.	Increases, and at the end of the stage AP = MP (AP is maximum).
II. Stage of Diminishing Returns (Diminishing Returns)	Increases at a decreasing rate and becomes maximum at the end of the stage.	Decreases but remains positive, and finally becomes zero (MP = 0).	Keeps decreasing (but remains positive).
III. Stage of Negative Returns (Negative Returns)	Begins to fall.	Becomes negative.	Keeps decreasing (but never becomes zero or negative).

Law of Variable Proportions

Why more workers can reduce output?

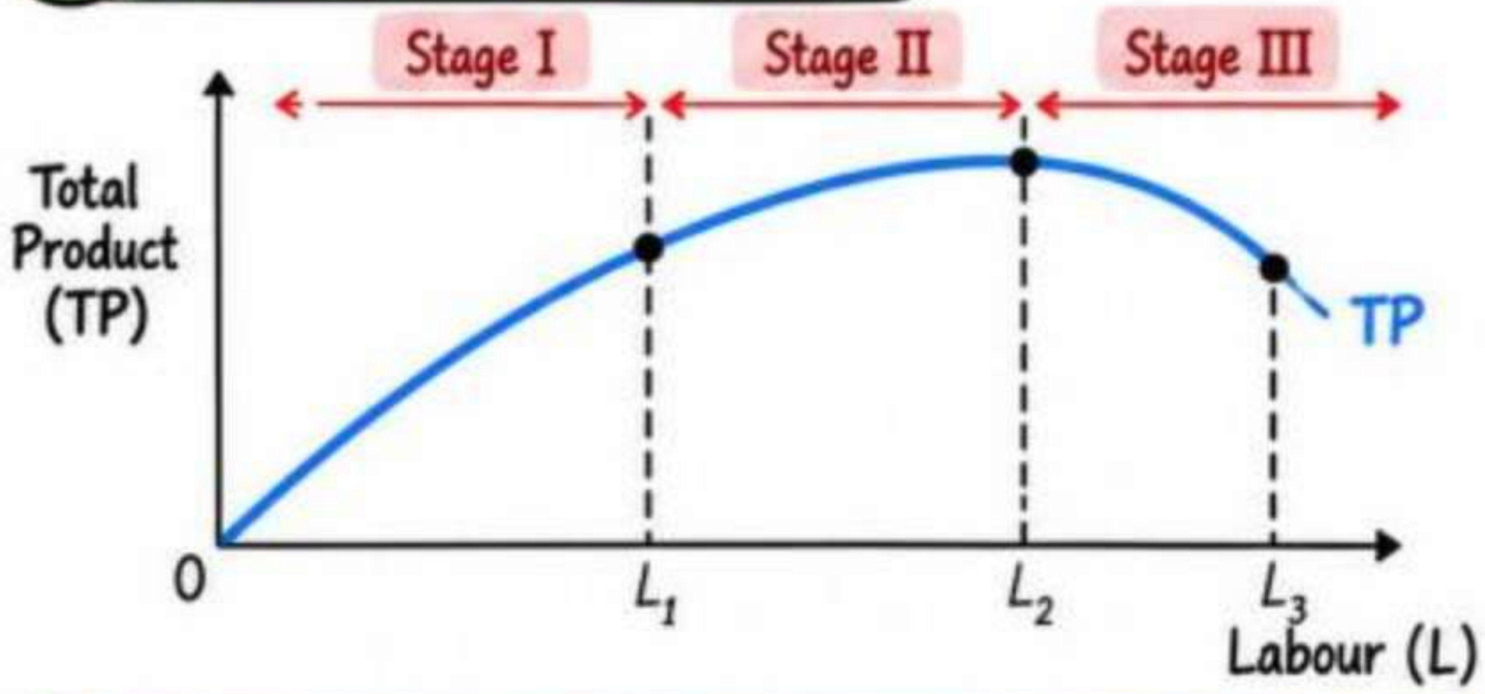
Formula

$$Q = f(L, K)$$

L = Labour (Variable)

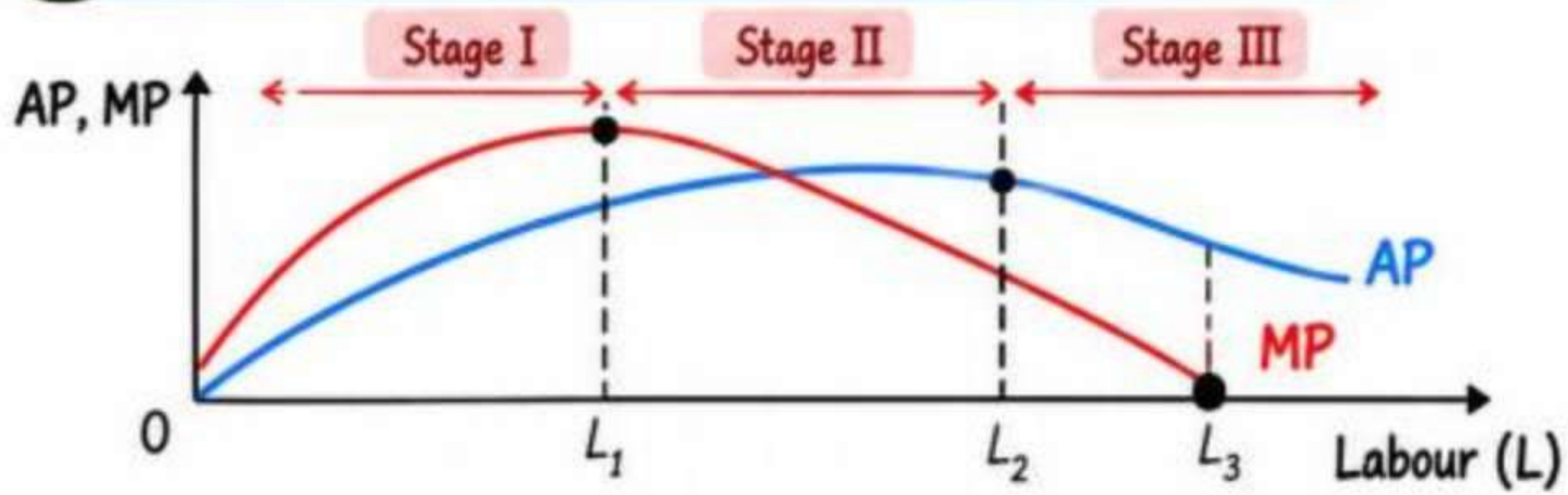
K = Capital (Fixed)

1 Total Product (TP)



Stage	Change in Labour	Total Product (TP)	Reason (in simple words)
Stage I (Initial)	Increase in labour	TP increases at an increasing rate (rising fast)	More workers are very productive due to better use of fixed capital.
Stage II (Rational)	Increase in labour	TP increases at a decreasing rate (rising but slower)	Fixed capital gets crowded. Each additional worker is less productive.
Stage III (Irrational)	Increase in labour	TP decreases (falling)	Too many workers. Overcrowding and inefficient use of fixed capital.

2 Average Product (AP) and Marginal Product (MP)



Relationship between AP and MP

- When MP is higher than AP → AP rises
- When MP is lower than AP (but positive) → AP falls
- When MP is zero → AP is maximum
- When MP is negative → AP continues to fall

2.14) समोत्पाद वक्र (Isoquant Curve)

- इसे **"समान उत्पादन वक्र" या "उत्पादन उदासीनता वक्र"** (Production Indifference Curve) भी कहा जाता है।
- अर्थशास्त्र में, **समोत्पाद वक्र वह वक्र (रेखा) है जो उत्पादन के दो साधनों (आमतौर पर श्रम और पूंजी) के उन सभी अलग-अलग संयोजनों (Combinations) को दर्शाता है, जिनसे उत्पादन की बिल्कुल एक समान मात्रा प्राप्त होती है।**
- **उदाहरण** → मान लीजिए, एक फैक्ट्री को 100 शर्ट बनानी हैं। इसे बनाने के लिए वह श्रम (मज़दूर) और पूंजी (मशीन) के अलग-अलग कॉम्बिनेशन इस्तेमाल कर सकती है:

मुख्य विशेषताएँ (Properties of Isoquants)

1) बाएं से दाएं नीचे की ओर गिरता है (Downward Sloping) : यदि आप उत्पादन को समान रखते हुए एक साधन (जैसे श्रम) की मात्रा बढ़ाते हैं, तो आपको दूसरे साधन (जैसे मशीन/पूंजी) की मात्रा को घटाना ही पड़ेगा।
2) मूल बिंदु की ओर उन्नतोदर (Convex to the Origin):
3) दो समोत्पाद वक्र कभी एक-दूसरे को नहीं काटते: क्योंकि कोई भी एक बिंदु (संयोजन) एक ही समय में उत्पादन के दो अलग-अलग स्तरों को नहीं दर्शा सकता।

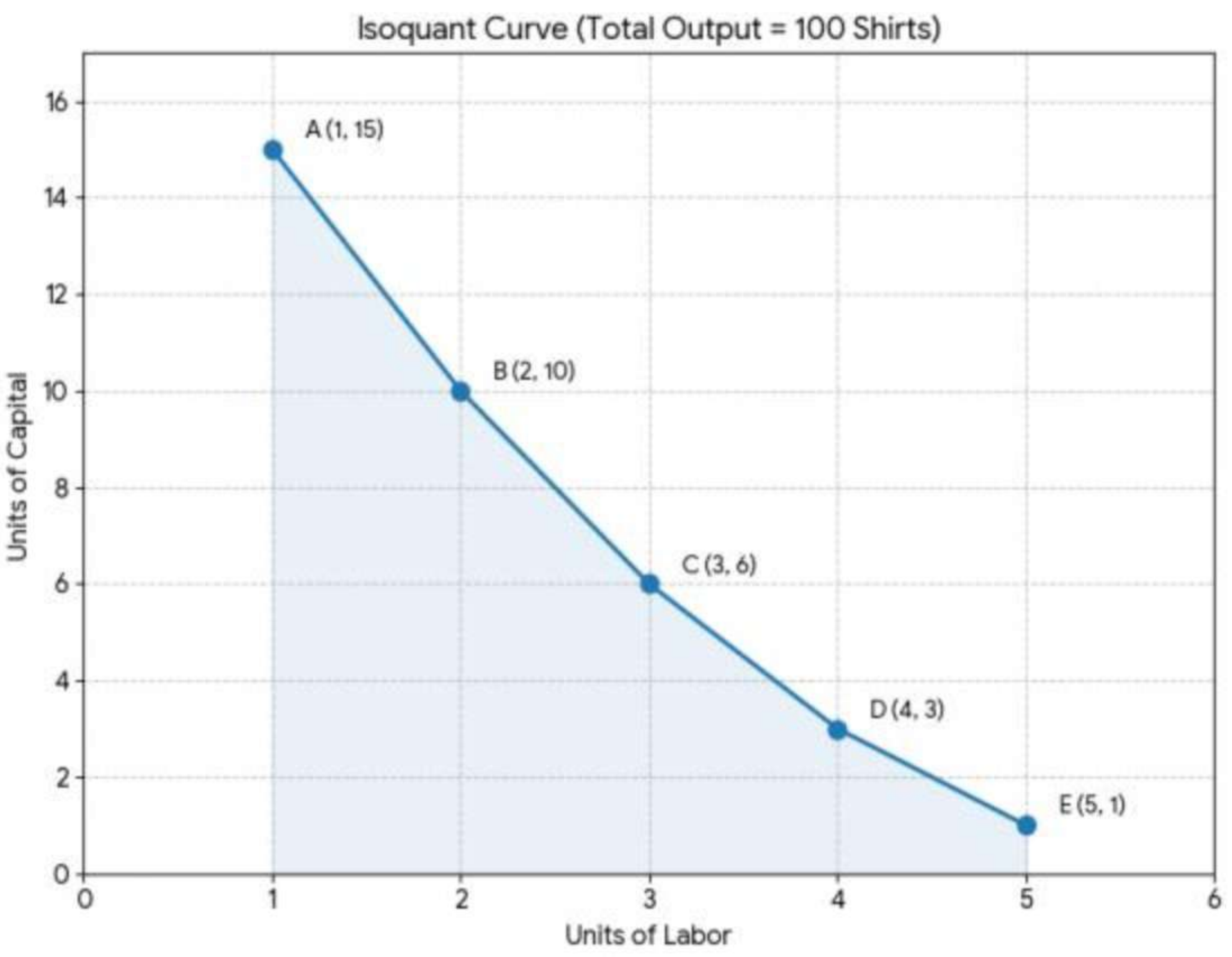
2.14) Isoquant Curve

- **It is also called the "Equal Product Curve" or the "Production Indifference Curve**
- In economics, an isoquant is a curve (line) that shows all the different combinations of two factors of production (usually labour and capital) that yield exactly the same quantity of output
- **Example** → Suppose a factory has to make 100 shirts. To make them, it can use different combinations of labour (workers) and capital (machines)

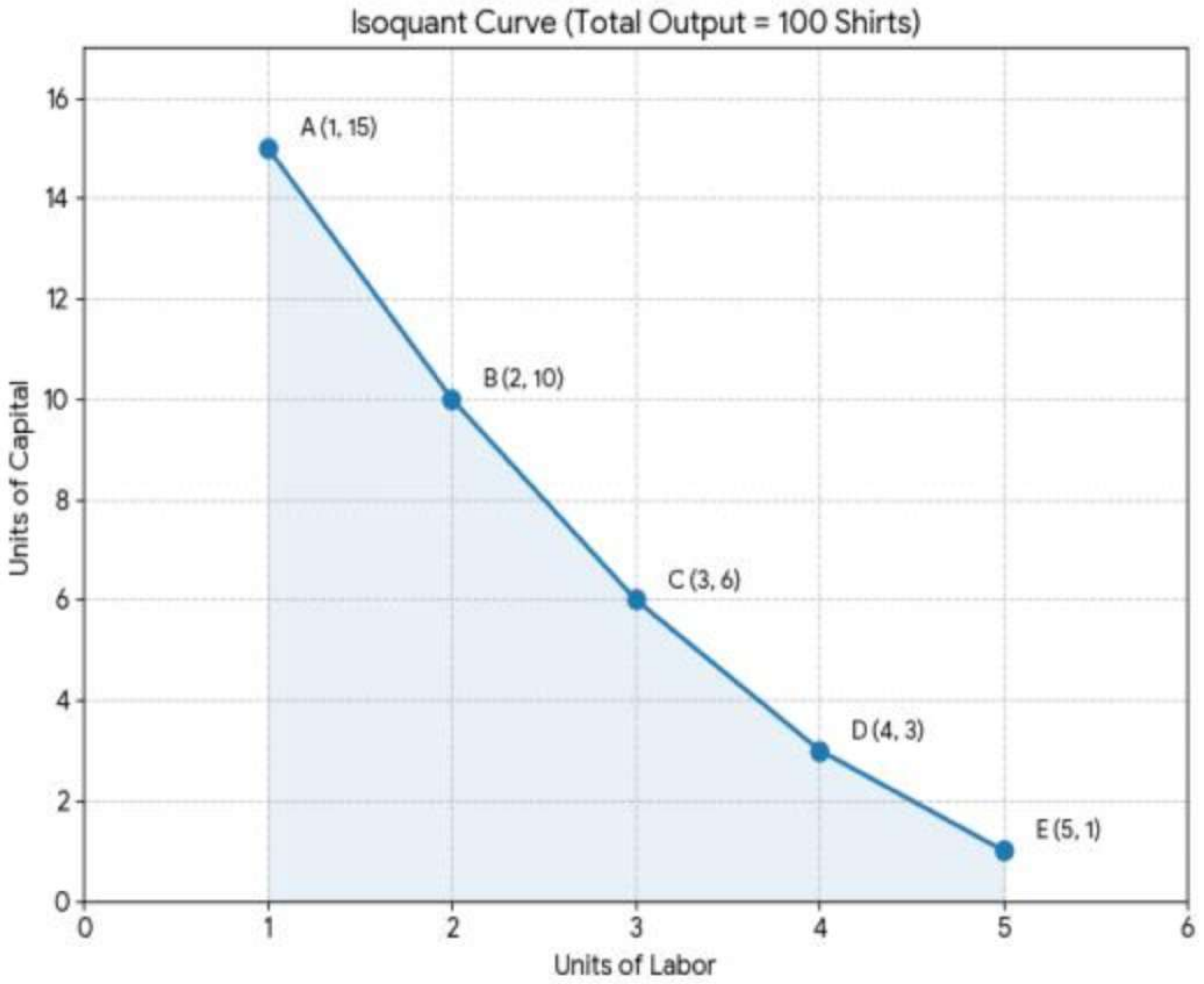
Properties of Isoquants

1) *If you increase the quantity of one factor (e.g., labour) while keeping output the same, you must decrease the quantity of the other factor (e.g., machines/capital)*
2) *Convex to the Origin*
3) *Because a single point (combination) cannot represent two different levels of output at the same time*

संयोजन (Combination)	श्रम (Labor) की इकाइयां	पूंजी (Capital) की इकाइयां	कुल उत्पादन (Total Output)
A	1	15	100 शर्ट
B	2	10	100 शर्ट
C	3	6	100 शर्ट
D	4	3	100 शर्ट
E	5	1	100 शर्ट



Combination)	Units of labor	Units of capital	Total Output
A	1	15	100 shirts
B	2	10	100 shirts
C	3	6	100 shirts
D	4	3	100 shirts
E	5	1	100 shirts



उदासीनता वक्र (IC) और समोत्पाद वक्र (Isoquant) में अंतर

आधार	उदासीनता वक्र (IC)	समोत्पाद वक्र (Isoquant)
संबंधित	उपभोक्ता	उत्पादक
दर्शाता है	समान संतुष्टि	समान उत्पादन
माप	क्रमवाचक (संतुष्टि मापी नहीं जाती)	गणनावाचक (उत्पादन मापा जा सकता है)
ढलान	MRS	MRTS
संतुलन	MRS = Px/Py	MRTS = w/r

Difference Between Indifference Curve (IC) and Isoquant

Basis	Indifference Curve (IC)	Isoquant
Related to	Consumer	Producer
Represents	Same Satisfaction	Same Output
Measurement	Ordinal (Satisfaction cannot be measured)	Cardinal (Output can be measured)
Slope	MRS	MRTS
Equilibrium	MRS = Px/Py	MRTS = w/r

2.15) समग्र माँग (Aggregate Demand – AD)

समग्र माँग से आशय किसी अर्थव्यवस्था में एक निश्चित समय अवधि के दौरान विभिन्न मूल्य स्तरों (Price Levels) पर सभी अंतिम वस्तुओं और सेवाओं की कुल माँग से है।

---

1. द्वि-क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था (Two-Sector Economy)

इसमें केवल **परिवार (Households)** और **फर्म (Firms)** होते हैं।

परिवार (Households) | फर्म (Firms)

$$AD = C + I$$

जहाँ:

- **C** = इच्छित उपभोग व्यय (Planned/Desired Consumption)
- **I** = इच्छित निवेश व्यय (Planned/Desired Investment)

2. खुली अर्थव्यवस्था (Open Economy)

इसमें **परिवार, फर्म, सरकार** और **विदेशी क्षेत्र** सभी शामिल होते हैं।

परिवार (Households) | फर्म (Firms) | सरकार (Government) | विदेशी क्षेत्र (Foreign Sector)

$$AD = C + I + G + (X - M)$$

जहाँ:

- **C** = उपभोग व्यय
- **I** = निवेश व्यय
- **G** = सरकारी व्यय
- **X** = निर्यात
- **M** = आयात
- **X – M** = शुद्ध निर्यात (Net Exports)

ध्यान दें

यदि **सरकार** शामिल हो लेकिन **विदेशी क्षेत्र** न हो, तो इसे **तीन-क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था** कहते हैं और:

$$AD = C + I + G$$

- कीन्स के अनुसार संतुलन पूर्ण रोज़गार से कम स्तर पर भी हो सकता है – अल्प-रोज़गार संतुलन।
- संतुलन तब प्राप्त होता है जब समग्र माँग (AD) = समग्र आपूर्ति (AS)
- वैकल्पिक रूप से नियोजित बचत = नियोजित निवेश (S = I)।

2.15) Aggregate Demand – AD

Aggregate demand refers to the total demand for all final goods and services in an economy at different price levels during a given period of time

1. Two-Sector Economy

It includes only **Households** and **Firms.**

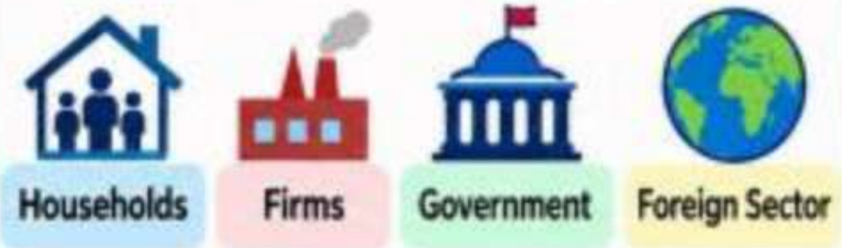
$$AD = C + I$$

Where:

- **C** = Planned/Desired Consumption
- **I** = Planned/Desired Investment

2. Open Economy

It includes **Households, Firms, Government,** and the **Foreign Sector.**



$$AD = C + I + G + (X - M)$$

Where:

- **C** = Consumption Expenditure
- **I** = Investment Expenditure
- **G** = Government Expenditure
- **X** = Exports
- **M** = Imports
- **X – M** = Net Exports

Note

If **Government** is included but the **Foreign Sector** is not, it is called a **Three-Sector Economy,** and:

$$AD = C + I + G$$

- *According to Keynes, equilibrium can also occur at a level below full employment — underemployment equilibrium*
- *Equilibrium is achieved when Aggregate Demand (AD) = Aggregate Supply (AS)*
- *Alternatively, Planned Savings = Planned Investment (S = I)*

2.16) बाज़ार के प्रकार (Types of Market)

संपूर्ण प्रतिस्पर्धा बाज़ार (Perfect competition)

- एक सैद्धांतिक / काल्पनिक बाज़ार → कीमत निर्धारक' नहीं होती, बल्कि 'कीमत स्वीकारक'
- **बहुत अधिक क्रेता और विक्रेता** — कोई अकेला कीमत को प्रभावित नहीं कर सकता।
- उत्पाद → **समरूप (Homogeneous)**
- प्रवेश और निकासी की पूर्ण स्वतंत्रता — कोई बाधा नहीं।
- उदाहरण → **कृषि उत्पाद (निकटतम वास्तविक उदाहरण)**

एकाधिकार बाज़ार (Monopoly)

- किसी वस्तु या सेवा का केवल एक ही उत्पादक या विक्रेता होता है, और उस वस्तु का कोई निकटतम विकल्प (Close Substitute) बाज़ार में उपलब्ध नहीं होता।
- **एकाधिकारी फर्म 'कीमत स्वीकारक' नहीं, बल्कि 'कीमत निर्धारक' होती है**
- प्रवेश पर कठोर प्रतिबंध (Strong Barriers to Entry):
- **व्यावहारिक उदाहरण: भारतीय रेलवे (Indian Railways)**

2.16) Types of Market

Perfect competition

- A theoretical / hypothetical market → a firm is not a price maker but a price taker
- **Very large numbers of buyers and sellers** — no single one can influence the price.
- Product → **Homogeneous**
- Complete freedom of entry and exit — no barriers.
- Agricultural products **(the closest real-world example**)

Monopoly

- There is only one producer or seller of a good or service, and no close substitute for that good is available in the market.
- **A monopoly firm is not a "price taker" but a "price maker".**
- Strong Barriers to Entry
- **Practical Example : Indian Railways**

एकाधिकार प्रतिस्पर्धा बाज़ार (Monopolistic Competition)

- **अमेरिकी अर्थशास्त्री → एडवर्ड चेम्बरलिन (Edward Chamberlin)**
- बड़ी संख्या में क्रेता और विक्रेता (Large Number of Buyers and Sellers)
- वस्तु विभेद (Product Differentiation) : सभी फर्में लगभग एक जैसा उत्पाद बनाती हैं, लेकिन वे रंग, रूप, आकार, पैकिंग, खुशबू या ब्रांड के नाम पर एक-दूसरे से अलग होते हैं।
- ग्राहकों को लुभाने के लिए विज्ञापन, बेहतर सर्विस जैसी स्कीमों का सहारा लेती हैं।
- **उदाहरण : टूथपेस्ट, साबुन, शैम्पू, रेस्तराँ, कपड़ों के ब्रांड।**

अल्पाधिकार बाज़ार (Oligopoly)

- किसी वस्तु या सेवा की अधिकांश आपूर्ति कुछ ही बड़ी फर्मों के नियंत्रण में होती है।
- परस्पर निर्भरता → प्रत्येक फर्म का निर्णय दूसरी फर्मों की रणनीति को प्रभावित करता है
- **उदाहरण : दूरसंचार उद्योग, सीमेंट उद्योग, ऑटोमोबाइल उद्योग, विमानन उद्योग आदि।**

Monopolistic Competition

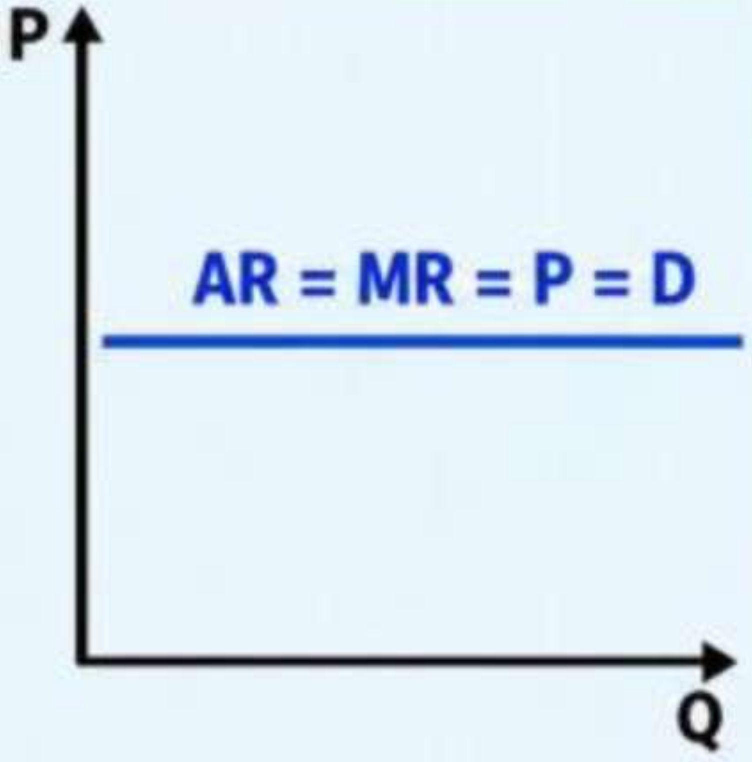
- **American economist → Edward Chamberlin**
- Large number of buyers and sellers
- All firms produce nearly similar products, but they differ from one another in colour, appearance, size, packaging, fragrance or brand name.
- To attract customers, firms resort to schemes such as advertising and better service
- **Examples : Toothpaste, soap, shampoo, restaurants, clothing brands.**

Oligopoly

- Most of the supply of a good or service is under the control of only a few large firms
- Interdependence → Each firm's decision affects the strategy of the other firms
- **Examples : Telecom industry, cement industry, automobile industry, aviation industry, etc.**

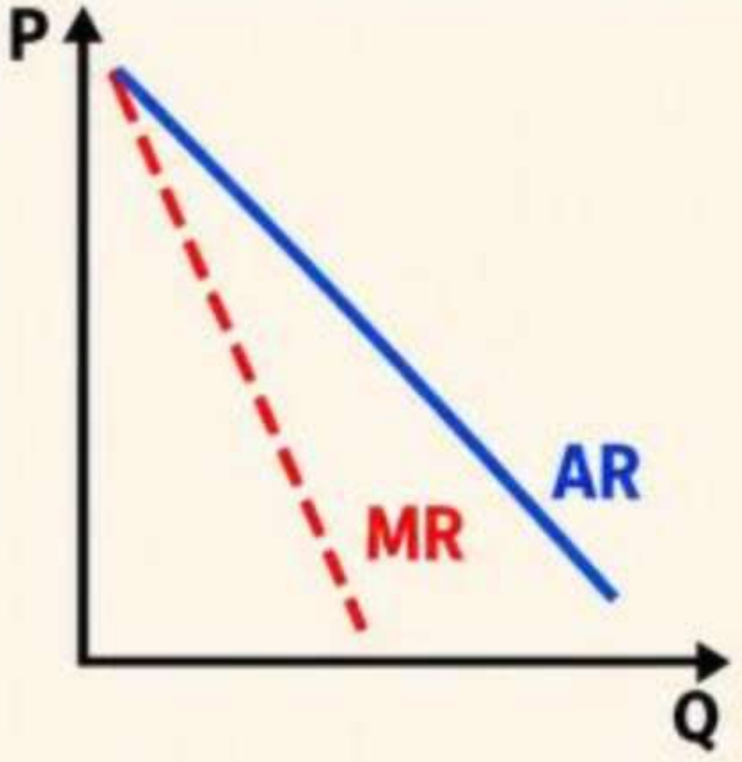
औसत आय (AR) और सीमांत आय (MR) विभिन्न बाजार संरचनाओं में

पूर्ण प्रतियोगिता
(फर्म: मूल्य-ग्रहिता)



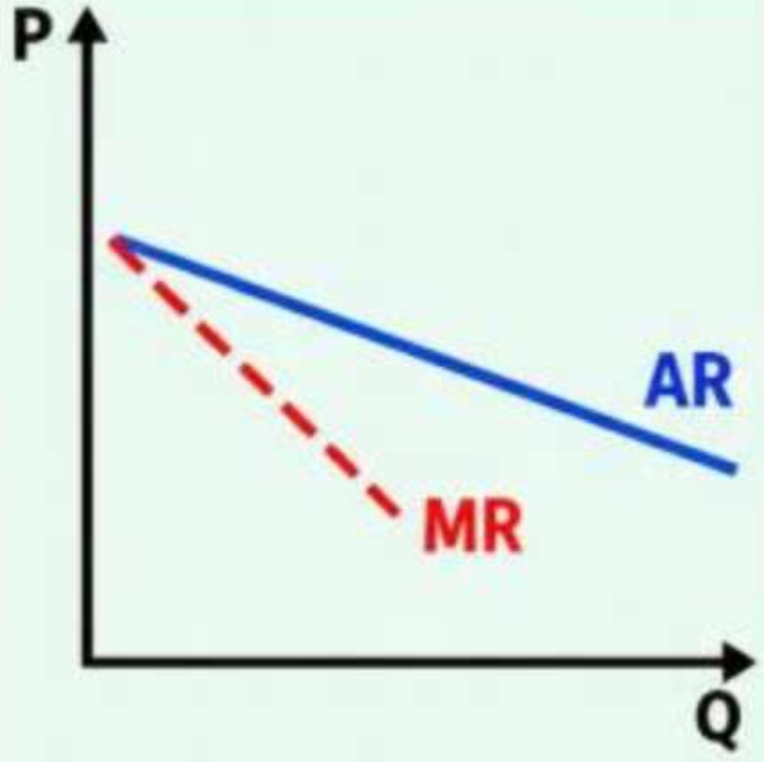
फर्म एक पूर्णतः लोचदार मांग वक्र का सामना करती है, इसलिए औसत आय (AR) और सीमांत आय (MR), मूल्य (P) के बराबर होते हैं।

एकाधिकार
(अधिक ढाल, कम लोचदार)



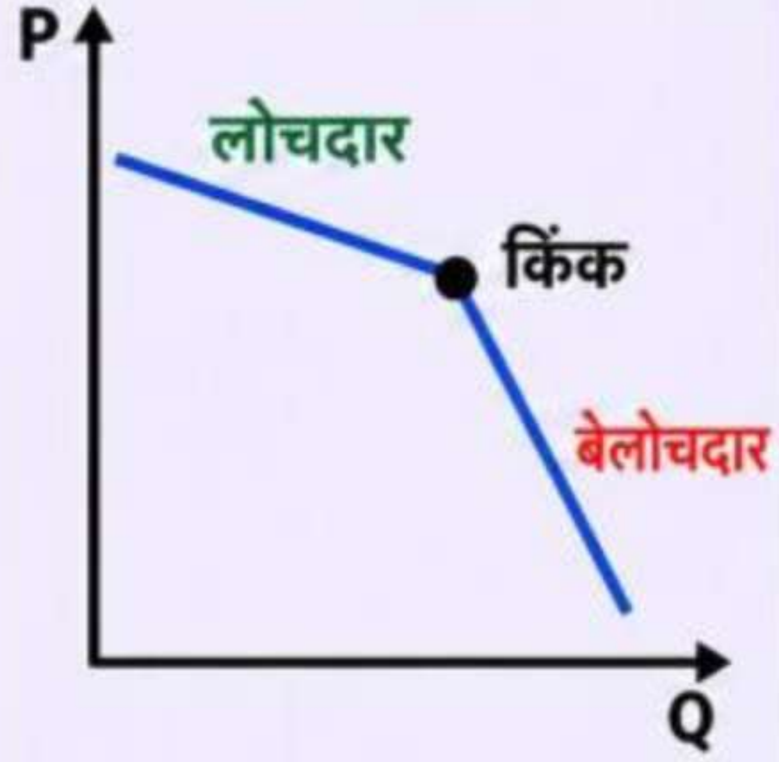
मांग वक्र (AR) नीचे की ओर ढलान वाला तथा अपेक्षाकृत अधिक तीव्र (कम लोचदार) होता है। सीमांत आय (MR), AR के नीचे स्थित होती है और अधिक तीव्र होती है।

एकाधिकारी प्रतियोगिता
(अधिक समतल, अधिक लोचदार)



मांग वक्र (AR) नीचे की ओर ढलान वाला होता है और एकाधिकार की तुलना में अपेक्षाकृत अधिक समतल (अधिक लोचदार) होता है। सीमांत आय (MR), AR के नीचे स्थित होती है और अधिक तीव्र होती है।

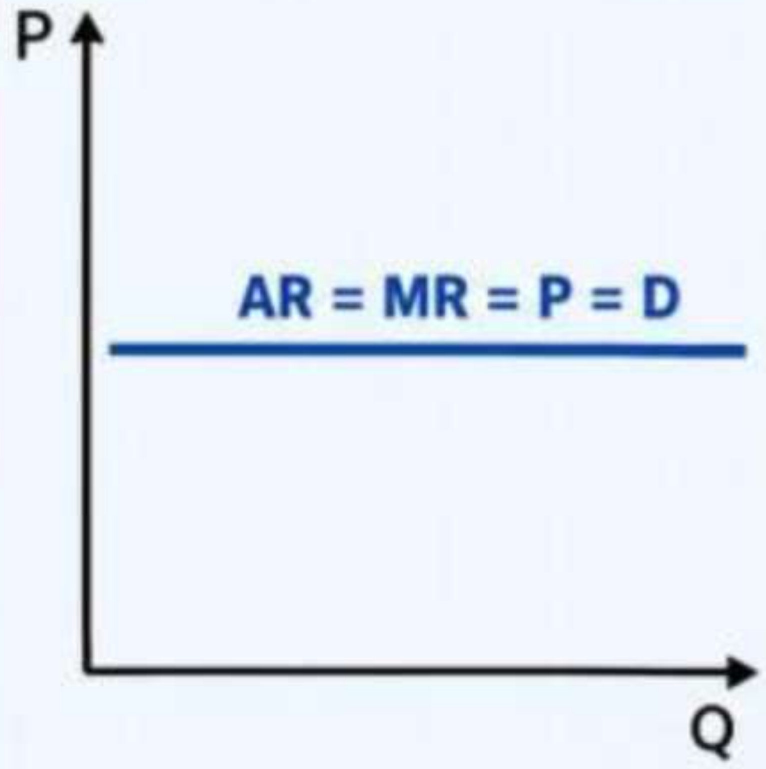
अल्पाधिकार
(किंकड – स्वीजी)



मांग वक्र (AR) किंक्ड होता है। किंक के ऊपर यह अपेक्षाकृत लोचदार तथा किंक के नीचे बेलोचदार होता है (स्वीजी मॉडल)। MR, किंक पर असतत होता है।

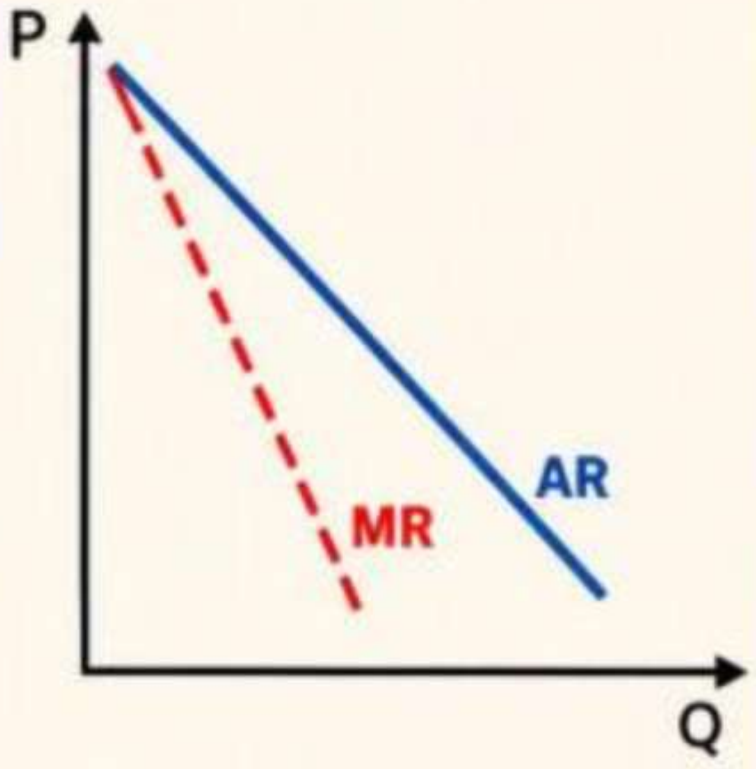
Average Revenue (AR) and Marginal Revenue (MR)
in Different Market Structures

Perfect Competition
(firm: price taker)



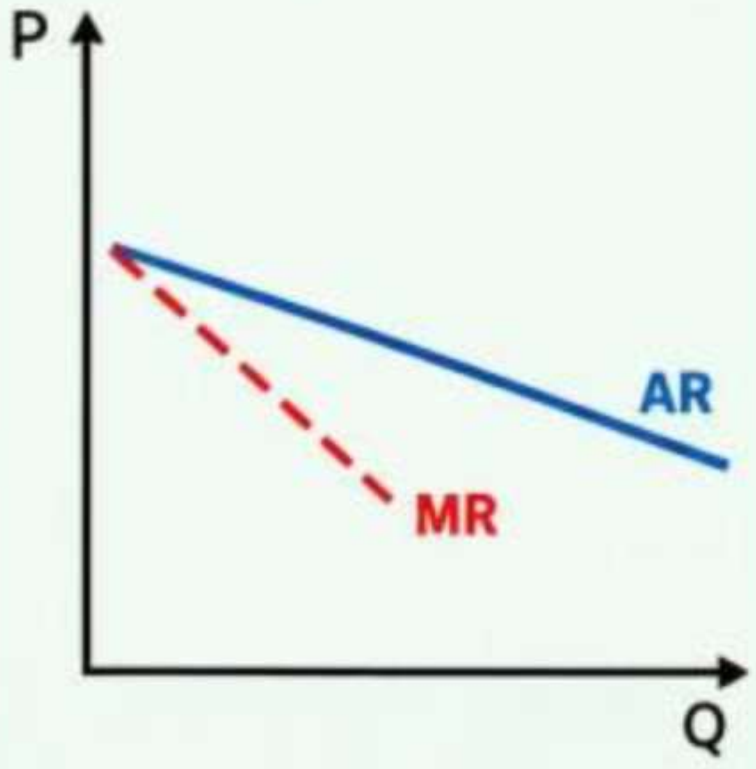
The firm faces a perfectly elastic demand curve, so average revenue (AR) and marginal revenue (MR) are equal to price (P).

Monopoly
(steep, less elastic)



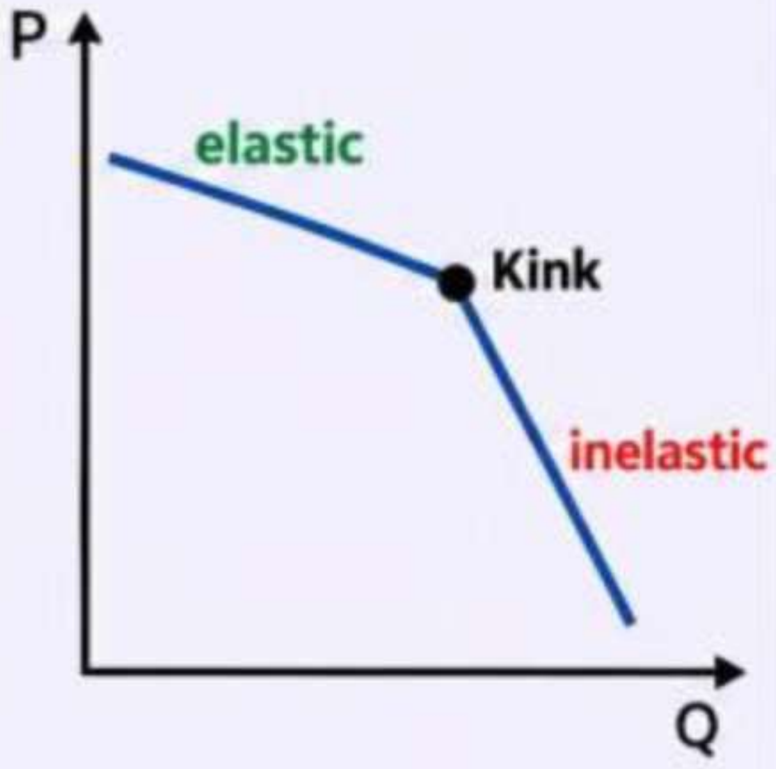
The demand curve (AR) is downward sloping and relatively steep (less elastic). The marginal revenue (MR) falls below AR and is steeper (drops twice as fast).

Monopolistic Competition
(flatter, more elastic)



The demand curve (AR) is downward sloping and relatively flatter (more elastic) than a monopoly. The marginal revenue (MR) lies below AR and is steeper.

Oligopoly
(kinked – Sweezy)



The demand curve (AR) is kinked. It is relatively elastic above the kink and inelastic below the kink (Sweezy model). MR is discontinuous at the kink.

2.17) लागत के प्रकार

अंतर्निहित लागत (Implicit Cost)	❑ मालिक के खुद के संसाधनों की अनुमानित लागत ❑ किसी को नकद भुगतान नहीं किया जाता	**अपनी ही बिल्डिंग में ऑफिस खोलना, अपनी लगाई गई पूँजी**
डूबी हुई लागत (Sunk Cost)	❑ वह पैसा जो अतीत में खर्च हो चुका है और उसे अब किसी भी स्थिति में वापस (recover) नहीं किया जा सकता। ❑ भविष्य के फैसले लेते समय इस लागत पर ध्यान नहीं दिया जाता।	**विज्ञापन पर किया गया खर्च, रिसर्च (R&D) में लगा पैसा, कानूनी और पंजीकरण फीस।**
अवसर / आर्थिक लागत (Opportunity Cost)	❑ एक विकल्प को चुनने के लिए जिस दूसरे सबसे बेहतरीन विकल्प का त्याग करना पड़ता है, उसे अवसर लागत कहते हैं।	**यदि आप ₹50,000 की नौकरी छोड़कर अपना व्यवसाय शुरू करते हैं, तो वह छोड़ी गई सैलरी आपकी अवसर लागत है।**

2.17) Types of Cost

Implicit Cost	❑ Estimated cost of the owner's own resources ❑ No cash payment is made to anyone	Opening an office in one's own building, one's own invested capital
Sunk Cost	❑ Money that has already been spent in the past and can no longer be recovered under any circumstances. ❑ This cost is not taken into account when making future decisions.	Money spent on advertising, money invested in research (R&D), legal and registration fees.
Opportunity / Economic Cost	❑ The next best alternative that must be given up in order to choose one option is called opportunity cost.	If you quit a ₹50,000 job to start your own business, that forgone salary is your opportunity cost.

स्थिर लागत (Fixed Cost / TFC)	❑ यह वह खर्च है जो उत्पादन की मात्रा से प्रभावित नहीं होता। ❑ स्थिर → उत्पादन शून्य होने पर भी देनी पड़ती है। ❑ इसे 'ऊपरी या अप्रत्यक्ष लागत' भी कहते हैं।	**किराया, लाइसेंस शुल्क, पंजीकरण लागत, स्थायी कर्मचारियों का वेतन, बीमा**
परिवर्तनीय लागत (Variable Cost)	❑ **लागत** उत्पादन के हिसाब से बदलता → उत्पादन बढ़ेगा तो लागत बढ़ेगी ❑ इसे 'प्रमुख या प्रत्यक्ष लागत' भी कहते हैं।	**कच्चा माल, ट्रांसपोर्ट का खर्च, बिजली का बिल, दैनिक मजदूरों की दिहाड़ी।**
कुल लागत (Total Cost / TC)	❑ किसी वस्तु को बनाने में लगने वाला पूरा खर्च। ❑ कुल लागत = स्थिर लागत + परिवर्तनीय लागत	-
स्पष्ट लागत (Explicit Cost)	❑ वह खर्च है जो व्यवसाय चलाने के लिए मालिक द्वारा बाहरी लोगों को सीधे नकद (Cash) के रूप में चुकाया जाता है।	**मजदूरों को दी गई सैलरी, बाहर से खरीदा गया कच्चा माल, सप्लायर को भुगतान।**

Fixed Cost (TFC)	❑ This is the expenditure that is not affected by the quantity of output. ❑ Fixed → it has to be paid even when output is zero. ❑ It is also called 'overhead or indirect cost'.	Rent, licence fees, registration costs, salaries of permanent employees, insurance
Variable Cost	❑ Cost changes with output → if output increases, cost will increase. ❑ It is also called 'prime or direct cost'.	Raw materials, transport expenses, electricity bill, daily wages of labourers.
Total Cost (TC)	❑ The entire expenditure incurred in making a good. ❑ Total Cost = Fixed Cost + Variable Cost	-
Explicit Cost	❑ The expenditure that the owner pays directly in cash to outsiders to run the business.	Salaries paid to workers, raw materials bought from outside, payment to suppliers.

2.18) लाभ की अवधारणाएँ

सामान्य लाभ (Normal Profit)	❑ फर्म केवल अपना कुल खर्च (अवसर लागत सहित) निकाल पा रही है। ❑ **'शून्य आर्थिक लाभ'** → न कोई अतिरिक्त मुनाफा, न ही कोई घाटा।	TR = TC
असामान्य लाभ (Abnormal)	❑ जब किसी फर्म की कुल आय (Total Revenue – TR) उसकी कुल आर्थिक लागत (Total Economic Cost – TC) से अधिक होती है	TR > TC
हानि (Loss)	❑ फर्म की कुल आय (TR) उसकी कुल लागत (TC) से कम होती है	TR < TC
इष्टतम लाभ (Optimum Profit)	❑ यह किसी भी फर्म के लिए **सबसे अधिक मुनाफे** वाली **आदर्श** स्थिति है। ❑ यहाँ फर्म को अपना उत्पादन रोक देना चाहिए क्योंकि इसके बाद लागत बढ़ने लगती है।	
विनियमित लाभ (Regulated Profit)	❑ एकाधिकार रोकने और ग्राहकों को सही कीमत पर सेवा देने के लिए सरकार द्वारा कंपनियों का **अधिकतम मुनाफा तय** कर दिया जाता है। ❑ उदाहरण: बिजली या टेलीकॉम कंपनियों के रेट)	सरकार या प्राधिकरण द्वारा निर्धारित सीमा

2.18) Concepts of Profit

Normal Profit	❑ The firm is only just recovering its total expenses (including opportunity cost). ❑ 'Zero economic profit' → neither any extra gain nor any loss.	TR = TC
Abnormal Profit	❑ When a firm's Total Revenue (TR) is greater than its Total Economic Cost (TC)	TR > TC
Loss	❑ The firm's total revenue (TR) is less than its total cost (TC)	TR < TC
Optimum Profit	❑ This is the ideal situation for any firm, with the highest profit. ❑ Here the firm should stop its production, because after this point costs begin to rise.	
Regulated Profit	❑ To prevent monopoly and to ensure customers are served at a fair price, the government fixes a maximum profit for companies. ❑ Example: rates of electricity or telecom companies.	Limit set by the government or an authority

आधार	व्यापार (Trade)	वाणिज्य (Commerce)
अर्थ	केवल वस्तुओं और सेवाओं का क्रय-विक्रय	व्यापार और उसे सुगम बनाने वाली सभी सहायक गतिविधियों का समग्र रूप
दायरा	इसका दायरा संकीर्ण (Narrow) है।	इसका दायरा बहुत व्यापक (Wide) है। व्यापार भी इसके अंतर्गत आता है।

स्पिलओवर प्रभाव

- किसी आर्थिक घटना के उन अप्रत्यक्ष परिणामों से, जो उन लोगों, उद्योगों या देशों पर पड़ते हैं जो सीधे तौर पर उस मूल गतिविधि का हिस्सा नहीं होते।
- मुख्य प्रकार → सकारात्मक स्पिलओवर (Positive Spillover) + नकारात्मक स्पिलओवर (Negative Spillover)

तुलना का आधार	आर्थिक वृद्धि (Economic Growth)	आर्थिक विकास (Economic Development)
प्रकृति (Nature)	**मात्रात्मक (Quantitative)**	**मात्रात्मक और गुणात्मक (Quantitative & Qualitative)**
दायरा (Scope)	संकीर्ण (Narrow)	व्यापक (Broad)
समय अवधि	अल्पकालिक	दीर्घकालिक (Long-term)
संकेतक	○ सकल घरेलू उत्पाद (GDP) ○ सकल राष्ट्रीय उत्पाद (GNP) ○ प्रति व्यक्ति आय (Per Capita Income)	○ मानव विकास सूचकांक (HDI) ○ बहुआयामी गरीबी सूचकांक (MPI) ○ लैंगिक विकास सूचकांक (GDI)

Basis	Trade	Commerce
Meaning	Only the buying and selling of goods and services	Trade together with all the supporting activities that make it easier
Scope	Its scope is narrow.	Its scope is very wide. Trade is also a part of it.

Spillover Effect
❑ The indirect effects of an economic event on people, industries or countries that are not directly part of the original activity. ❑ Main types → Positive Spillover + Negative Spillover

Basis of Comparison	Economic Growth	Economic Development
Nature	**Quantitative**	**Quantitative & Qualitative**
Scope	Narrow	Broad
Time Period	Short-term	Long-term
Indicators	o Gross Domestic Product (GDP) o Gross National Product (GNP) o Per Capita Income	o Human Development Index (HDI) o Multidimensional Poverty Index (MPI) o Gender Development Index (GDI)

संक्षिप्त नोट्स: डूब लागत भ्रम, पूंजी-उत्पादन अनुपात एवं वृद्धिशील पूंजी-उत्पादन अनुपात

1 डूब लागत भ्रम (Sunk-Cost Fallacy)

- डूब लागत भ्रम (Sunk-Cost Fallacy) एक मनोवैज्ञानिक भ्रम या संज्ञानात्मक पूर्वाग्रह (cognitive bias) है, जिसमें व्यक्ति किसी विफल हो रही योजना, रिश्ते या काम में अपना पैसा, समय और ऊर्जा सिर्फ इसलिए लगाता रहता है क्योंकि वह उसमें पहले ही बहुत कुछ निवेश कर चुका है।
- पिछला निवेश भावनात्मक लगाव पैदा करता है, इसलिए व्यक्ति तब भी जारी रहता है जब रुक जाना अधिक समझदारी भरा विकल्प होता है।
- तर्कसंगत निर्णय के लिए केवल भविष्य की लागत (Future Cost) और भविष्य के लाभ (Future Benefit) को देखना चाहिए, न कि ऐसे पिछले निवेश को जो वापस नहीं मिल सकता।

निष्कर्ष: डूब लागत को नज़रअंदाज़ करें। भविष्य की लागत और भविष्य के लाभ पर ध्यान दें।

2 पूंजी-उत्पादन अनुपात (COR)

- **अर्थ:** 1 इकाई उत्पादन के लिए आवश्यक पूंजी की मात्रा।

High COR → पूंजी का कम कुशल उपयोग

Low COR → पूंजी का अधिक कुशल उपयोग

- **भारत में High COR के कारण:**
  - अवसंरचना बाधाएँ
  - अकुशल पूंजी आवंटन
  - भ्रष्टाचार
  - नौकरशाही / लालफीताशाही

विशेष बिंदु: 2047 तक $30 ट्रिलियन अर्थव्यवस्था प्राप्त करने के लिए भारत को ICOR को **4 से 3** तक लाना होगा।

3 वृद्धिशील पूंजी-उत्पादन अनुपात (ICOR)

- **अर्थ:** यह बताता है कि 1 अतिरिक्त इकाई उत्पादन प्राप्त करने के लिए कितना नया निवेश चाहिए।

Low ICOR → अधिक दक्षता

High ICOR → कम दक्षता

- **उदाहरण:**

यदि ₹100 का नया निवेश ₹20 के अतिरिक्त उत्पादन की ओर ले जाता है, तो ICOR = 100/20 = 5। अर्थात ₹1 अतिरिक्त उत्पादन के लिए ₹5 निवेश चाहिए।

- **सूत्र:**

आवश्यक पूंजी निवेश = वृद्धि दर × ICOR

झटपट याद रखें

1. **डूब लागत →** पिछले अप्राप्त / अवाप्य निवेश को नज़रअंदाज़ करें
2. **COR →** कुल उत्पादन के लिए आवश्यक पूंजी
3. **ICOR →** अतिरिक्त उत्पादन के लिए आवश्यक अतिरिक्त पूंजी

Short Notes: Sunk-Cost Fallacy, COR & ICOR

1 Sunk-Cost Fallacy

- Sunk-Cost Fallacy is a psychological illusion or cognitive bias in which a person keeps investing money, time, and energy in a failing plan, relationship, or task just because a lot has already been invested in it.

- Past investment creates emotional attachment, so people continue even when stopping would be the wiser option.

- For a rational decision, only future cost and future benefit should matter – not unrecoverable past investment.

Conclusion:
Ignore sunk cost. Focus on future costs and future benefits.

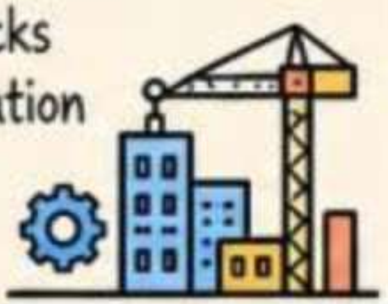
2 Capital-Output Ratio (COR)

- **Meaning:** Amount of capital required to produce 1 unit of output.

High COR → Less efficient use of capital

Low COR → More efficient use of capital

- **Reasons for High COR in India:**
  - Infrastructure bottlenecks
  - Inefficient capital allocation
  - Corruption
  - Bureaucratic red tape



Special Point:
To achieve a $30 trillion economy by 2047, India needs to reduce ICOR from **4 to 3.**

3 Incremental Capital-Output Ratio (ICOR)

- **Meaning:** It shows how much new investment is needed to generate 1 additional unit of output.

Low ICOR → Higher efficiency

High ICOR → Lower efficiency

- **Example:**

If ₹100 of new investment leads to ₹20 of extra output, then ICOR = 100/20 = 5.
That means ₹5 investment is needed for every ₹1 of additional output.

- **Formula:**

Required Capital Investment = Growth Rate × ICOR

Quick Recall

1. **Sunk Cost →** Ignore unrecoverable past investment
2. **COR →** Capital needed for total output
3. **ICOR →** Extra capital needed for extra output