



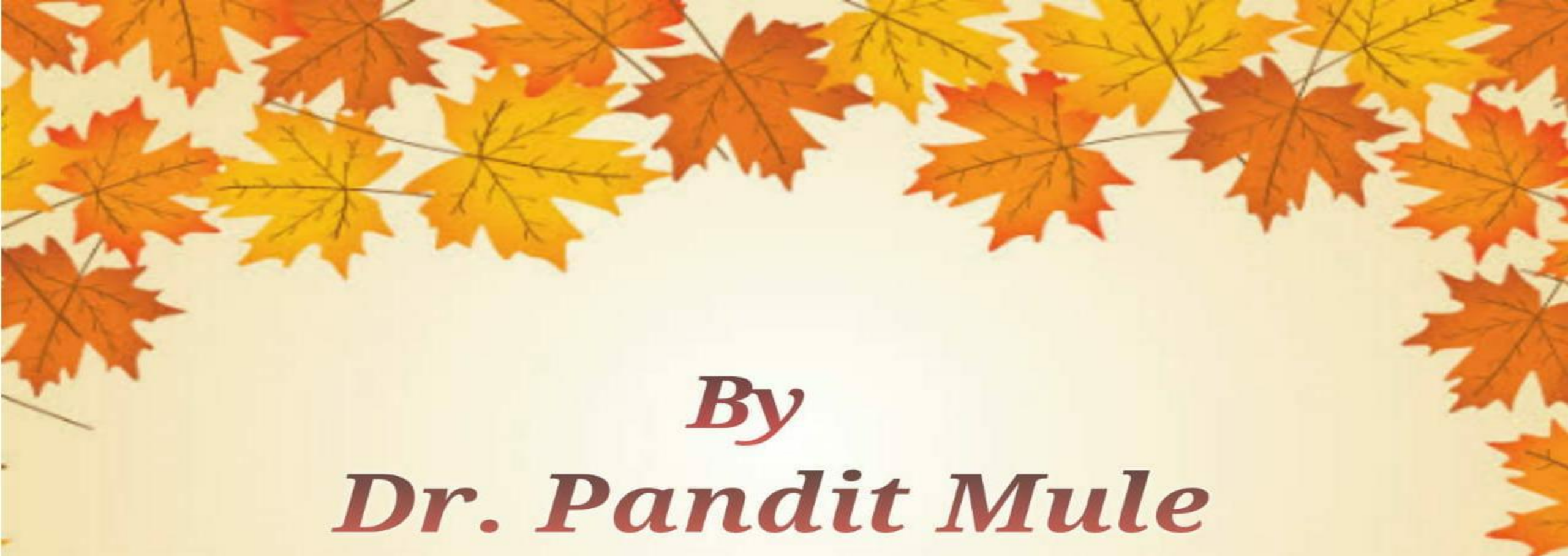
Welcome





***Subject :- Economy (अर्थशास्त्र)***





*By*

*Dr. Pandit Mule*

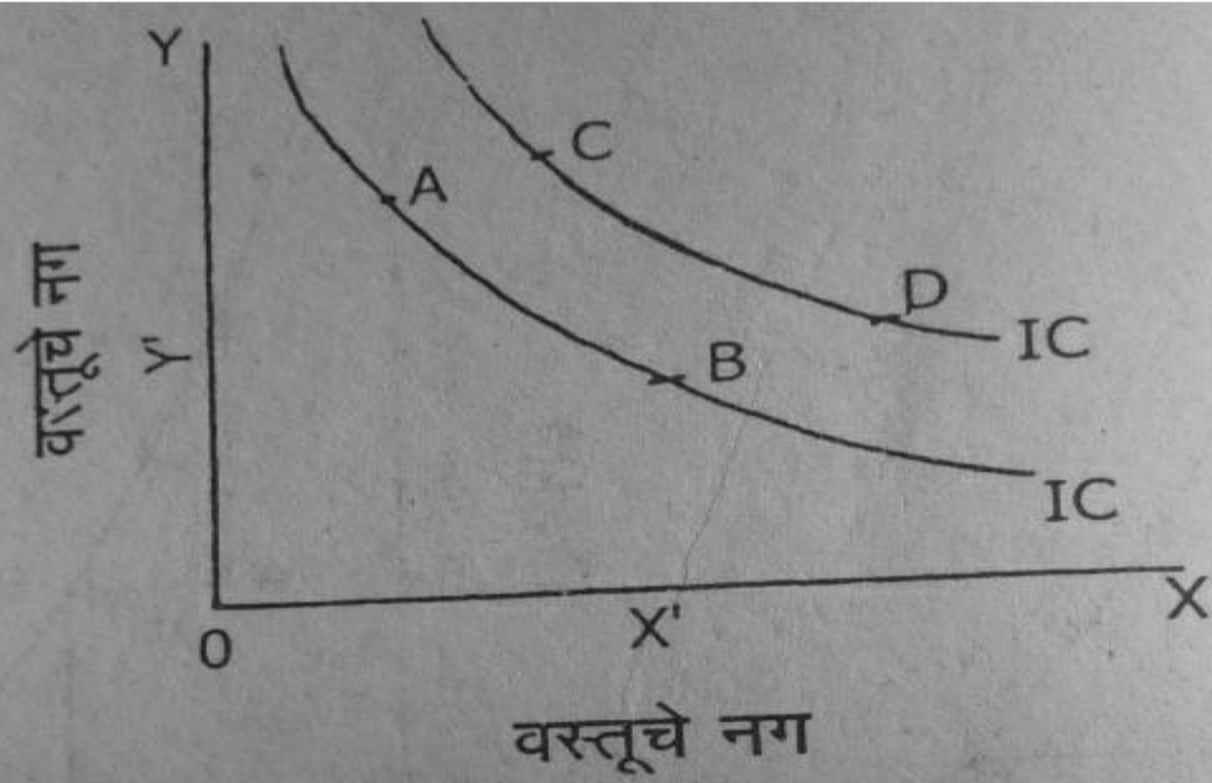
*Dept. of Economy*

*Kalikadevi College, Shirur (ka.)Dist.Beed*

## समवृत्तीवक्राची वैशिष्ट्ये (Properties of Indifference Curve)

(१) एकाच समवृत्तीवक्रावरील भिन्न बिंदूपासून मिळणारे समाधान सारखे असते : समवृत्ती वक्राचे पहिले वैशिष्ट्य असे की, आपण जेव्हा एकाच समवृत्ती वक्रावरच्या भिन्न बिंदूचा विचार करता तेव्हा त्यावरील कोणत्याही बिंदूपासून मिळणारे समाधान सारखे (सम) असते. वस्तूच्या गटानुसार समवृत्तीवक्र बदलू शकतात पण भिन्न समवृत्ती वक्रावरील भिन्न बिंदूपासून मिळणारे समाधान भिन्न असले तरी एकाच समवृत्तीवक्रावरील भिन्न बिंदूपासून मिळणारे समाधान सारखे असते.

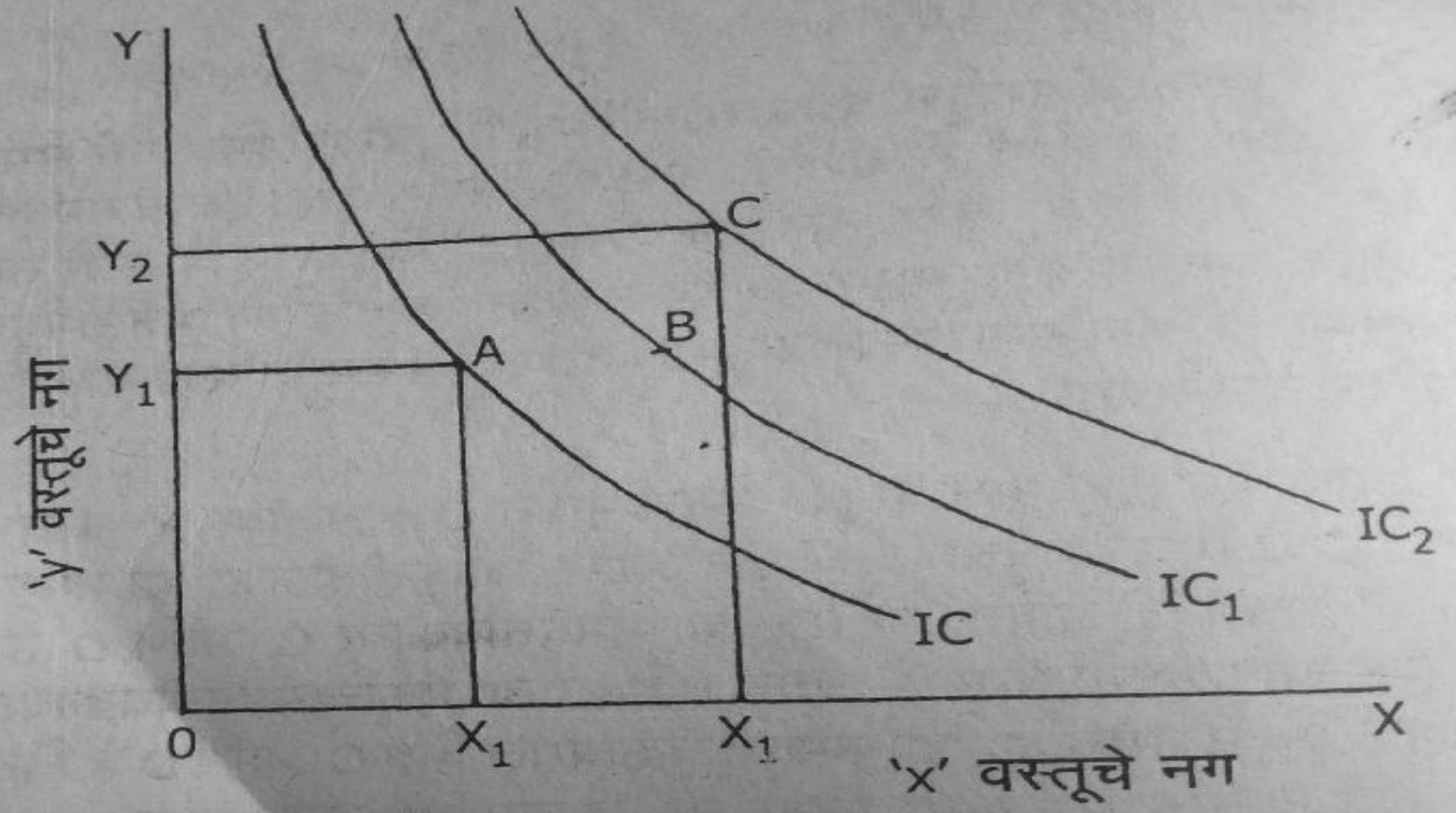
आकृतीत OX अक्षावर X वस्तूचे नग व OY अक्षावर 'Y' वस्तूचे नग लक्षात घेऊन IC, IC<sub>1</sub> हे भिन्न समवृत्तीवक्र काढले आहेत. आकृतीतील IC ह्या समवृत्ती वक्रावर A आणि B हे भिन्न बिंदू आहेत, तर IC<sub>1</sub> ह्या समवृत्तीवक्रावर C आणि D हे बिंदू आहेत. समवृत्तीवक्राच्या गुणधर्मानुसार A आणि B हे IC ह्या एकाच समवृत्तीवक्रावरील भिन्न बिंदू असल्यामुळे A = B तसेच IC<sub>1</sub> ह्या समवृत्तीवक्रावरील भिन्न C आणि D हे बिंदू असल्यामुळे C = D असतो. याचाच अर्थ A ≠ C किंवा B ≠ D कारण A आणि C व B आणि D हे भिन्न समवृत्तीवक्रावरील भिन्न बिंदू आहेत.



(आकृती क्र. २.१४)

(२) समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूपासून जसजसा दूर सरकतो तसतसे उपभोक्त्याला मिळणारे समाधान अधिक असते: समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूपासून दूर सरकणे याचा अर्थ असा की, गटातील वस्तूंच्या नगात वाढ होणे व तो 'O' बिंदू जवळ येणे म्हणजे गटातील वस्तूंच्या नगात घट होणे होय. त्यामुळे साहजिकच वस्तूंच्या नगांच्या वाढीबरोबर मिळणारे समाधान हे वस्तूंच्या नगाच्या घटीपेक्षा जास्त असते. म्हणून समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूपासून दूर सरकताना मिळणारे समाधान जास्त व 'O' बिंदूजवळ असणारे समाधान कमी असते.

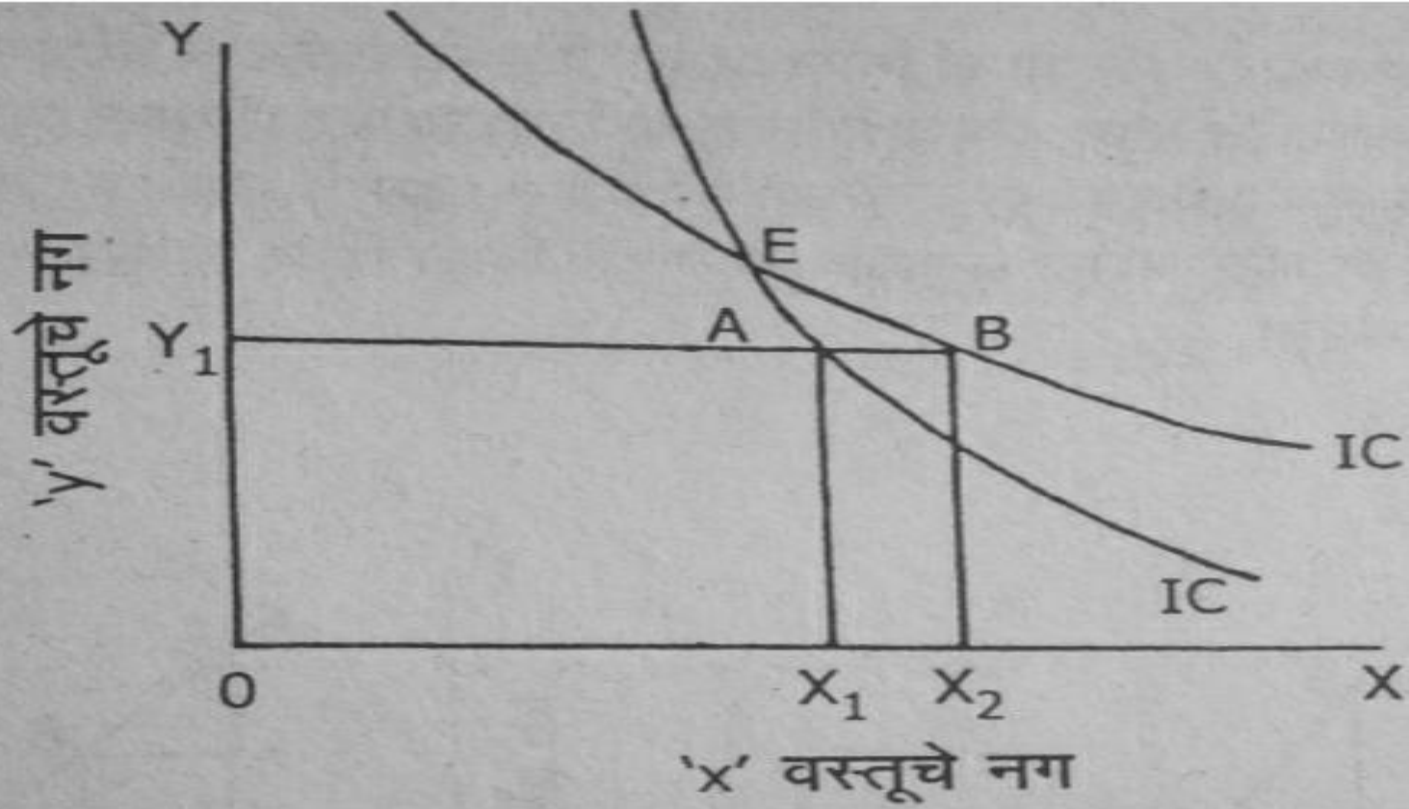




(आकृती क्र. २.१५)

आकृतीत  $IC$ ,  $IC_1$ , आणि  $IC_2$  हे समवृत्तीवक्र काढले आहेत. आकृतीत  $IC$  हा समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूला जवळ आहे तर  $IC_2$  हा सर्वात दूर आहे. त्यामुळे  $IC_2$  ह्या समवृत्तीवक्रावरील C बिंदूपासून मिळणारे समाधान  $IC$  व  $IC_1$  समवृत्तीवक्रावरील A आणि B बिंदूपेक्षा जास्त आहे. म्हणजेच  $A < B < C$  याचे कारण असे की  $IC$  समवृत्तीवक्रावरील 'A' बिंदूच्या ठिकाणी X वस्तूचे  $OX_1$  व Y वस्तूचे  $OY_1$  एवढे नग असतात तर  $IC_2$  ह्या समवृत्तीवक्रावरील 'C' बिंदूच्या ठिकाणी X वस्तूचे  $OX_2$  व Y वस्तूचे  $OY_2$  नग आहेत. म्हणजे C बिंदूवर दोन्ही वस्तूंच्या मात्रा अधिक असल्यामुळे त्यापासून मिळणारे समाधान अधिक असते. याचाच अर्थ समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूपासून दूर सरकतो. तेवढे मिळणारे समाधान अधिक असते.

**(३) समवृत्तीवक्र परस्परांना छेदत नाहीत :** समवृत्तीवक्राचे आणखी एक वैशिष्ट्य म्हणजे भिन्न समवृत्तीवक्र परस्परांना छेदत नाहीत आणि ते जेव्हा छेदणारे असतात तेव्हा समवृत्तीवक्राच्या नियमाची पूर्तता होत नाही. खालील आकृतीत दोन भिन्न समवृत्तीवक्र परस्परांना छेदणारे काढले आहेत. हे छेदणे कसे चूक आहे हे सिध्द केले असता ते परस्परांना छेदत नाही हे स्पष्ट होते.



(आकृती क्र. २.१६)

आकृतीत 'X' आणि 'Y' वस्तूंच्या नगांचा विचार करून IC व IC<sub>1</sub> हे भिन्न समवृत्तीवक्र परस्परांना छेदणारे काढले आहेत. हे परस्परांना E बिंदूत छेदतात. E हा बिंदू IC ह्या समवृत्तीवक्रावरील जसा आहे तसाच तो IC<sub>1</sub> ह्या समवृत्तीवक्रावरीलही आहे. IC ह्या समवृत्ती वक्रावर 'A' बिंदू आहे तर IC<sub>1</sub> ह्या समवृत्तीवक्रावर B बिंदू आहे. समवृत्तीवक्राच्या नियमानुसार एकाच समवृत्तीवक्रावरील भिन्न बिंदूपासून मिळणारे समाधान सारखे असते. त्यामुळे आकृतीतील बिंदू E=A तसेच E=B त्यामुळे A=B असावयास पाहिजे पण A ≠ B



कारण A हा IC ह्या समवृत्तीवक्रावरील तर B हा IC<sub>1</sub> ह्या समवृत्तीवक्रावरील बिंदू आहे व त्यांच्यापासून मिळणारे समाधानही भिन्न आहे. कारण A बिंदूला X वस्तूचे OX<sub>1</sub> व Y वस्तूचे OY<sub>1</sub> नग असतात तर B बिंदूच्या ठिकाणी X वस्तूच्या OX<sub>2</sub> व Y वस्तूच्या OY<sub>1</sub> मात्रा असतात. त्यामुळे OX<sub>1</sub> + OY<sub>1</sub> < OX<sub>2</sub> + OY<sub>1</sub> त्यामुळे B बिंदूवर उपभोक्त्याला मिळणारे समाधान 'A' बिंदूवरील समाधानापेक्षा जास्त आहे. म्हणजेच A ≠ B याचाच अर्थ दोन भिन्न समवृत्तीवक्र परस्परांना छेदतात हे म्हणणे चूक ठरते. याचाच अर्थ ते परस्परांना छेदत नाहीत हे म्हणणे सत्य ठरते. थोडक्यात-

$$A = E$$

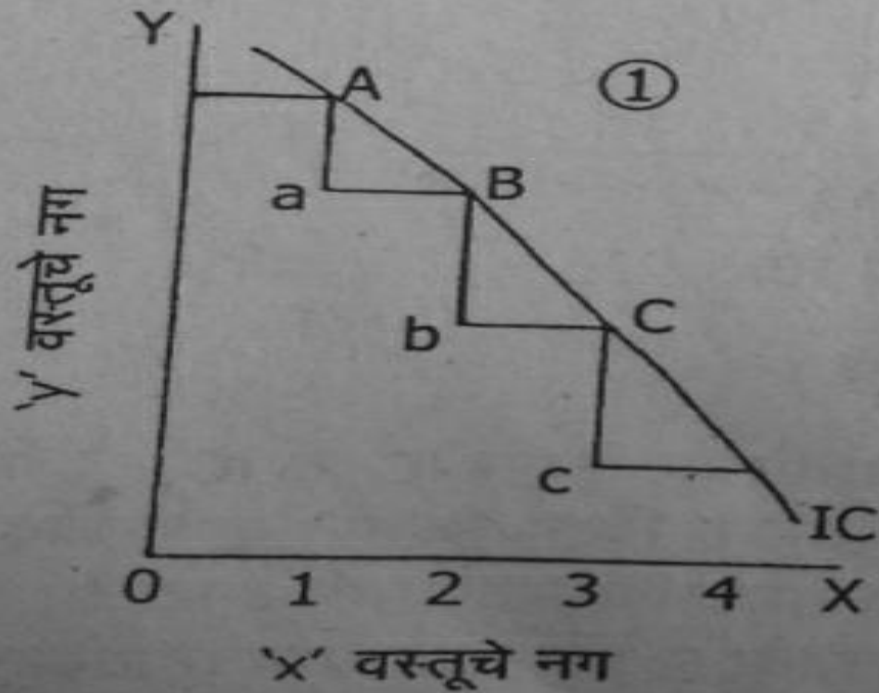
$$B = E$$

$$\therefore A = B$$

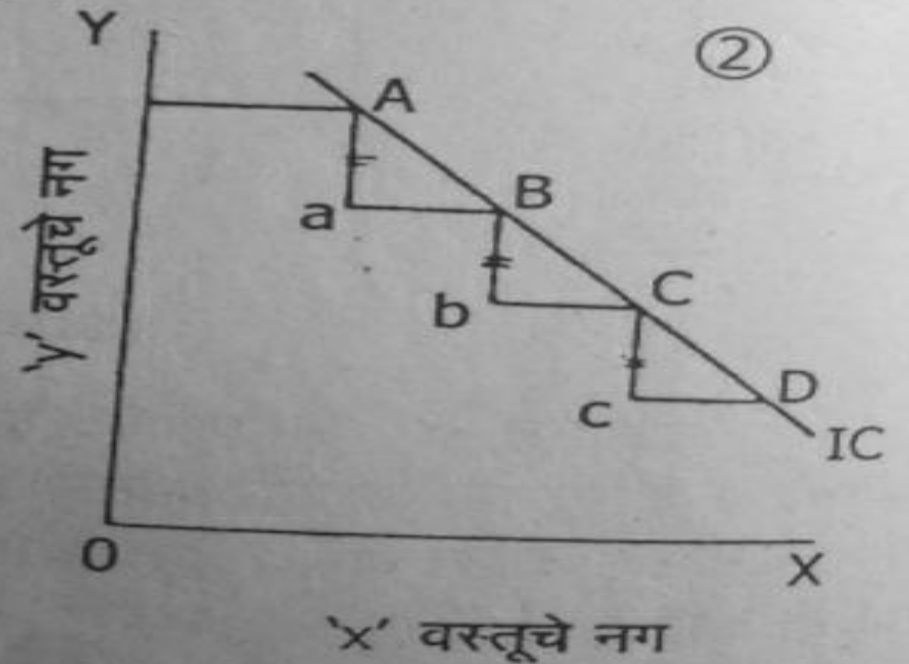
$$\text{पण } A \neq B$$

(४) समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूशी बहिर्गोल असतो (Indifference Curve must be convex to the Origin)

समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूशी बहिर्गोल असतो हे समवृत्तीवक्राचे वैशिष्ट्य घटत्या सीमान्त पर्यायता दरावर आधारित आहे. समवृत्तीवक्राच्या नियमानुसार सीमान्त पर्यायता प्रमाण घटते असते व त्यामुळे समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूशी बहिर्गोल असतो. याचाच अर्थ असा की जर सीमान्त पर्यायता दर घटते नसेल म्हणजेच ते वाढते किंवा स्थिर असेल तर समवृत्तीवक्र 'O' बिंदूशी बहिर्गोल नसतो.



(आकृती क्र. २.१७)



(आकृती क्र. २.१८)



वरील आकृतीत तीन भिन्न प्रकारचे समवृत्तीवक्र काढले आहेत. आकृती क्र. १ मधील IC हा समवृत्तीवक्र खालून वर सरकणारा म्हणजेच धन आहे. यावरील A बिंदूच्या ठिकाणी  $A = OX_1 + OY_1$  व  $B = OX_2 + OY_2$  आहे. त्यामुळे आकृतीतील  $A < B$  याचाच

अथ A बिंदूवरील समाधान B बिंदूवरील समाधानापेक्षा कर्मा आहे. कारण B बिंदूवरील X आणि Y वस्तूच्या मात्रा A बिंदूवरील मात्रापेक्षा जास्त आहेत. म्हणून  $A \neq B$  पण समवृत्तीवक्राच्या नियमानुसार A व B हे भिन्न बिंदू एकाच समवृत्ती वक्रावरील असतील तर  $A = B$  असावयास पाहिजे. याचाच अर्थ समवृत्तीवक्र वरीलप्रमाणे धन नसतो.

आकृती 2 मधील समवृत्तीवक्र IC हा OX अक्षाला समांतर काढला असता IC समवृत्तीवक्रावरील  $A = OX_1 + OY_2$  व  $B = OX_2 + OY_1$  असतो. त्यामुळे A बिंदूवरील मिळणाऱ्या समाधानापेक्षा B बिंदूवरील समाधान जास्त असते. कारण A बिंदूपेक्षा B बिंदूवर X वस्तूचे नग जास्त आहेत. त्यामुळे  $A \neq B$  म्हणून समवृत्तीवक्र OY अक्षाला समांतर नसतो.

आकृती ३ प्रमाणे समवृत्तीवक्र OY अक्षाला समांतर काढला असता त्या समवृत्तीवक्रावरील  $A = OX_1 + OY_1$  व  $B = OX_1 + OY_1$  त्यामुळे ह्या समवृत्तीवक्रावरील B बिंदूपासून मिळणारे समाधान 'A' पेक्षा जास्त आहे. कारण B बिंदूवर Y वस्तूचे नग A बिंदूपेक्षा जास्त आहेत. त्यामुळे  $A \neq B$  म्हणून समवृत्तीवक्र OY अक्षाला समांतर नसतो.

थोडक्यात समवृत्तीवक्र खालून वर जाणारा धन किंवा OX अक्षाला समांतर किंवा OY आला समांतर नसतो. याचाच अर्थ तो वरून खाली येणारा व डावीकडून वळणाराच असतो.



THANK  
YOU!

