

FACTORS INFLUENCING LEARNING CURVE

अधिगम वक्र को प्रभावित करने वाले

:- सीखने की प्रक्रिया में व्यक्ति की गति एक जैसी नहीं रहती है ! कभी सीखने की गति तेज होती है, कभी धीमी और कभी बिल्कुल रुक जाती है ! यदि सीखने की गति को ग्राफ पेपर पर अंकित किया जाए तो जो वक्र रेखा प्राप्त होती है वह सीखने (अधिगम) का वक्र का लाती है !

सीखने की मात्रा (Q) तथा समय अथवा प्रयास (P) के परस्पर संबंध को यदि Y तथा X अक्ष पर चित्रांकित करने पर जो वक्र रेखा प्राप्त होती है उसे अधिगम वक्र रेखा कहा जाता है ! यह वक्त सीखने की मात्रा तथा अभ्यास अथवा प्रयास के बीच एक खास संबंध को दर्शाता है! इस वक्त रेखा को देखकर यह कहा जा सकता है कि किन- किन प्रयासों में सीखने की मात्रा में कमी या तेजी हुई है या सीखने में होने वाली सफलता का ज्ञान प्रदान करता है !

DEFINITION OF LEARNING CURVE

अधिगम वक्र की परिभाषा

:- अधिगम वक्र की परिभाषा विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने निम्न प्रकार से दी है -

1. गेट्स व अन्य (Gates and other) के अनुसार-

“अधिगम द्वारा अधिगम की मात्रा, गति और उन्नति की सीमा का प्रदर्शन अधिगम वक्र द्वारा होता है !”

“ curve of learning give graphic representation of the amount, rate and limit of improvement brought about by practice.”

2. स्किनर (Skinner) के अनुसार-

“ अधिगम वक्त किसी दिन हुई क्रिया में व्यक्ति की उन्नति का वर्ग अंकित कागज पर प्रदर्शन है !”

“ learning curve is a progressive representation of a person’s improvement in a given activity.”

3. एलेक्जेंडर (Alexander) के अनुसार -

“ आंकड़ों को ग्राफ कागज पर अंकित करने से अधिगम वक्र की रचना होती है !”

TYPES OF LEARNING CURVE

अधिगम वक्र के प्रकार

:- सीखने के वक्र सदैव एक जैसे नहीं प्राप्त होते हैं !
मनोवैज्ञानिकों ने सीखने के वक्र को चार प्रमुख वर्गों में विभाजित किया है जो इस प्रकार हैं -

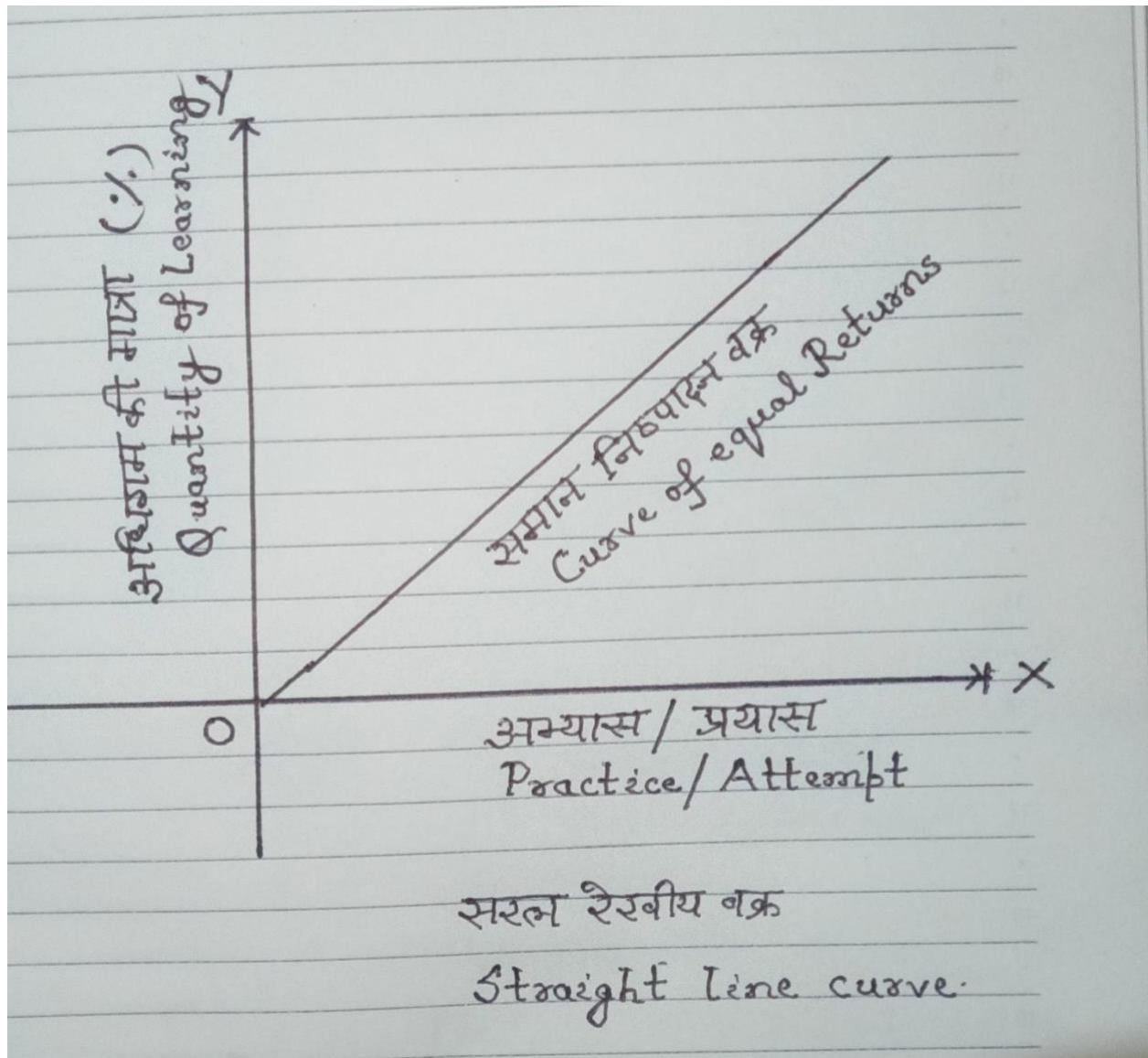
- 1. सरल रेखीय वक्र (Straight line curve)**
- 2. नतोदर वक्र या धनात्मक त्वरित वक्र (Concave curve or positive accelerated curve)**
- 3. उन्नतोदर वक्र या ऋणात्मक त्वरित वक्र (convex curve or negative accelerated curve)**
- 4. मिश्रित वक्र (Mixed Curve or combination curve) या एस. आकारीय वक्र (S-shaped Curve)**

1. सरल रेखीय वक्र (Straight line curve)

:- सरल रेखीय वक्र को समानोपलब्धि वक्र (Curve of equal returns) या समान निष्पादन वक्र (curve of constant performance) अथवा रेखीय त्वरण वक्र (linear acceleration curve) भी कहा जाता है ! इस वक्र का आकार एक सीधी रेखा (Straight line) के रूप में होता है ! इस वक्र द्वारा यह स्पष्ट होता है कि जिस अनुपात में प्रयास होता है उसी अनुपात में सीखने का प्रतिशत बढ़ता है ! दूसरे शब्दों में- जब अभ्यास अथवा प्रयास के साथ-साथ अधिगम की मात्रा में समान रूप से वृद्धि होती है तब सरल देखिए वक्र प्राप्त होता है! सरल रेखीय वक्र पर आया बहुत कम अधिगम परिस्थितियों में पाया जाता है !

अर्थात्, सरल देखिए वक्र में बालक समय के साथ-साथ अपने अनुभव के आधार पर ज्ञान प्राप्त करता है ! सरल देखिए बकरे को आकृति द्वारा ग्राम पर निम्न प्रकार रेखांकित किया जा सकता है -

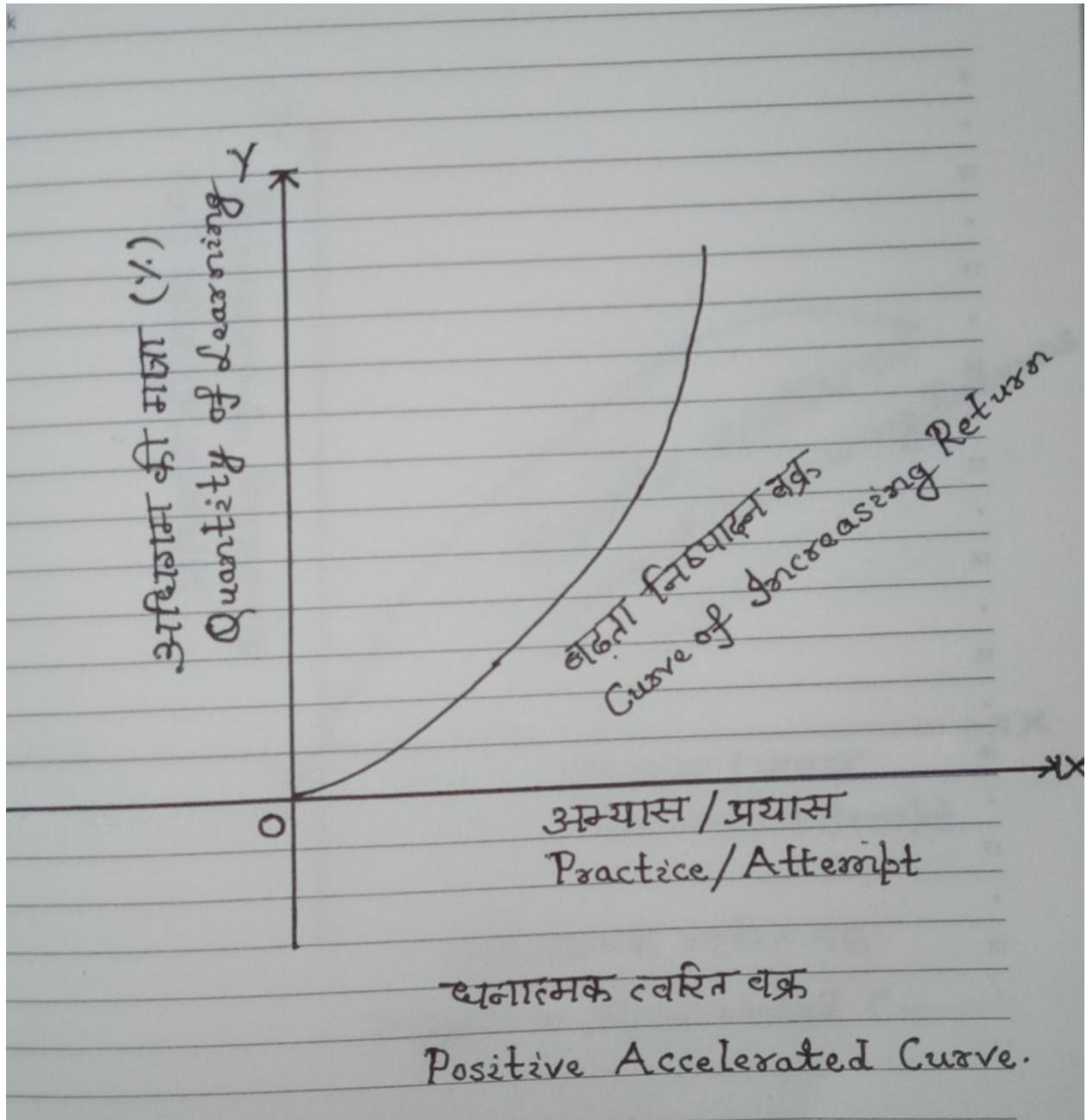
*** Graphical Representation of Straight line curve
सरल रेखीय वक्र का सुचित्रित रूप से प्रस्तुतीकरण



2. धनात्मक त्वरित वक्र
या
नतोदार वक्र
Positive Acceleration Curve
Or
Concave Curve

:- नतोदार वक्र को धनात्मक या सकारात्मक त्वरित वक्र (positive accelerated curve) या वर्धनशील उपलब्धि वक्र (curve of increasing returns) भी कहा जाता है ! इस प्रकार का वक्र तब बनता है जब प्रारंभ में सीखने की गति धीमी होती है और फिर बाद में सीखने की बढ़ती जाती है ! यह स्थिति तब बनती है जब कोई पाठ कठिन होता है और प्रारंभ में इसे समझने में कुछ समय कम लगता है और उसके बाद अच्छा अभ्यास हो जाने के बाद उसकी गति तीव्र हो जाती है ! इस प्रकार नतोदार वक्र में अभ्यास अथवा प्रयासों के साथ अधिगम की मात्रा में अधिक वृद्धि हो जाती है ! अर्थात् इस में बालक के समय के साथ सीखने की क्षमता में वृद्धि होती है

नतोदर वक्र को आकृति द्वारा ग्राफ पेपर पर निम्न प्रकार दिखा अंकित किया जा सकता है -



3. ऋणात्मक त्वरित वक्र

या

उन्नतोदर वक्र

Negative accelerated curve

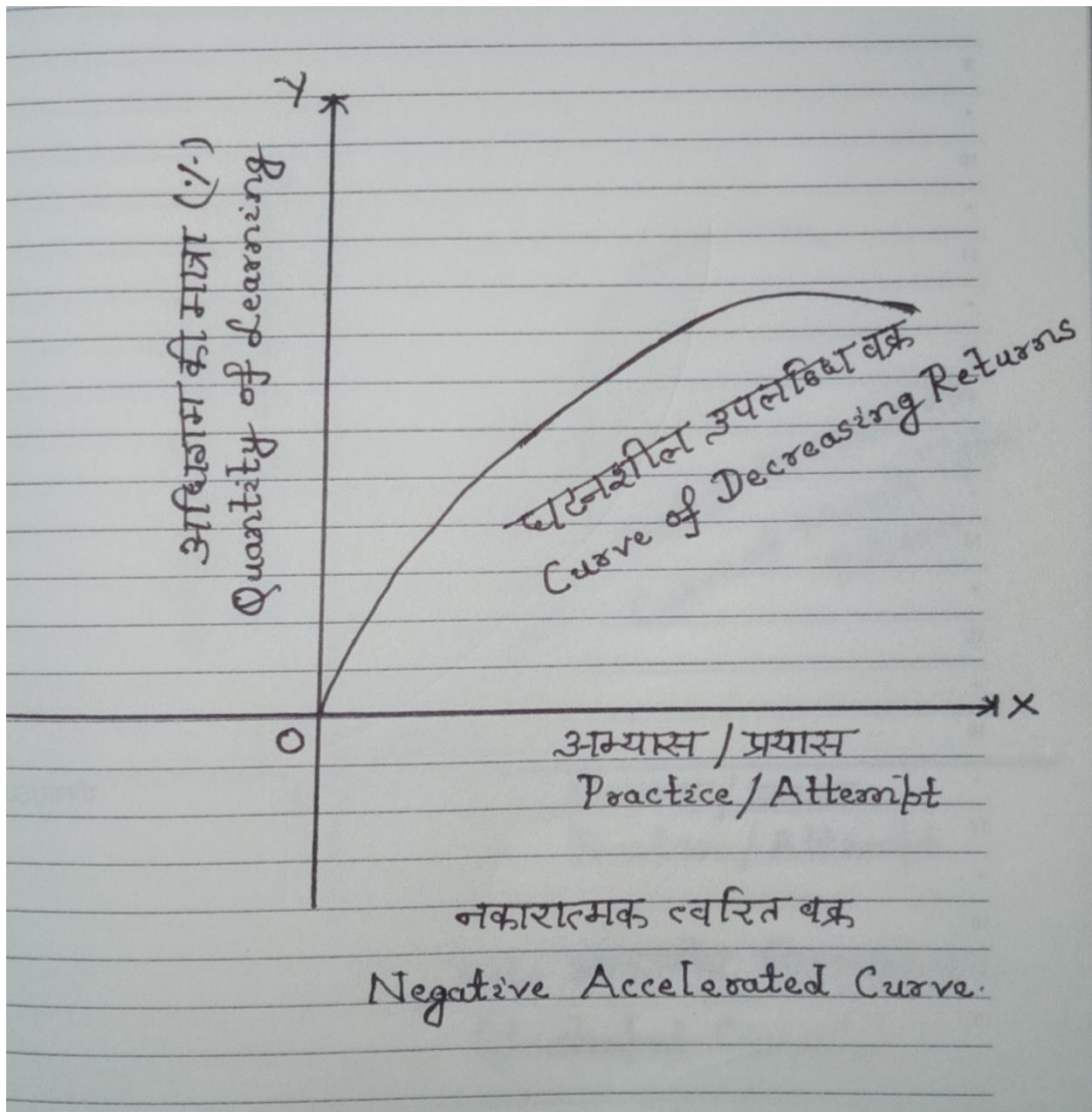
Or

Convex curve

:- उन्नतोदर वक्र को घटनशील उपलब्धि वक्र (Curve of decreasing returns) या नकारात्मक या ऋण आत्मक त्वरित वक्र भी कहा जाता है ! इस प्रकार का वक्र तब बनता है जब बालक की प्रारंभ में सीखने की गति तीव्र होती है लेकिन बाद के प्रयासों में या गति धीमी हो जाती है ! यह स्थिति तब बनती है जब कोई नया या रुचिकर तथ्य सीखना हो तो प्रारंभ में बालक उत्साह से उसे सीखते हैं और बाद में अनिच्छा, थकान एवं अन्य कारणों से या गति धीमी हो जाती है ! अधिकांशतः इस वक्र का ही प्रयोग किया जाता है ! या वक्त उस दशा में बनाया जाता है जब अधिगम प्रारंभ में तीव्र गति से होता है, परंतु बाद में उसकी गति मंद हो जाती है ! शारीरिक कौशल सीखने में पढ़ाया युवक रोते हैं अर्थात् इस

में बालक के समय के साथ सीखने की क्षमता अच्छी नहीं होती है !

उन्नतोदर वक्र को आकृति द्वारा ग्राफ पेपर पर निम्न प्रकार रेखांकित किया जा सकता है -



4. मिश्रित वक्र

या

एस. आकारीय वक्र

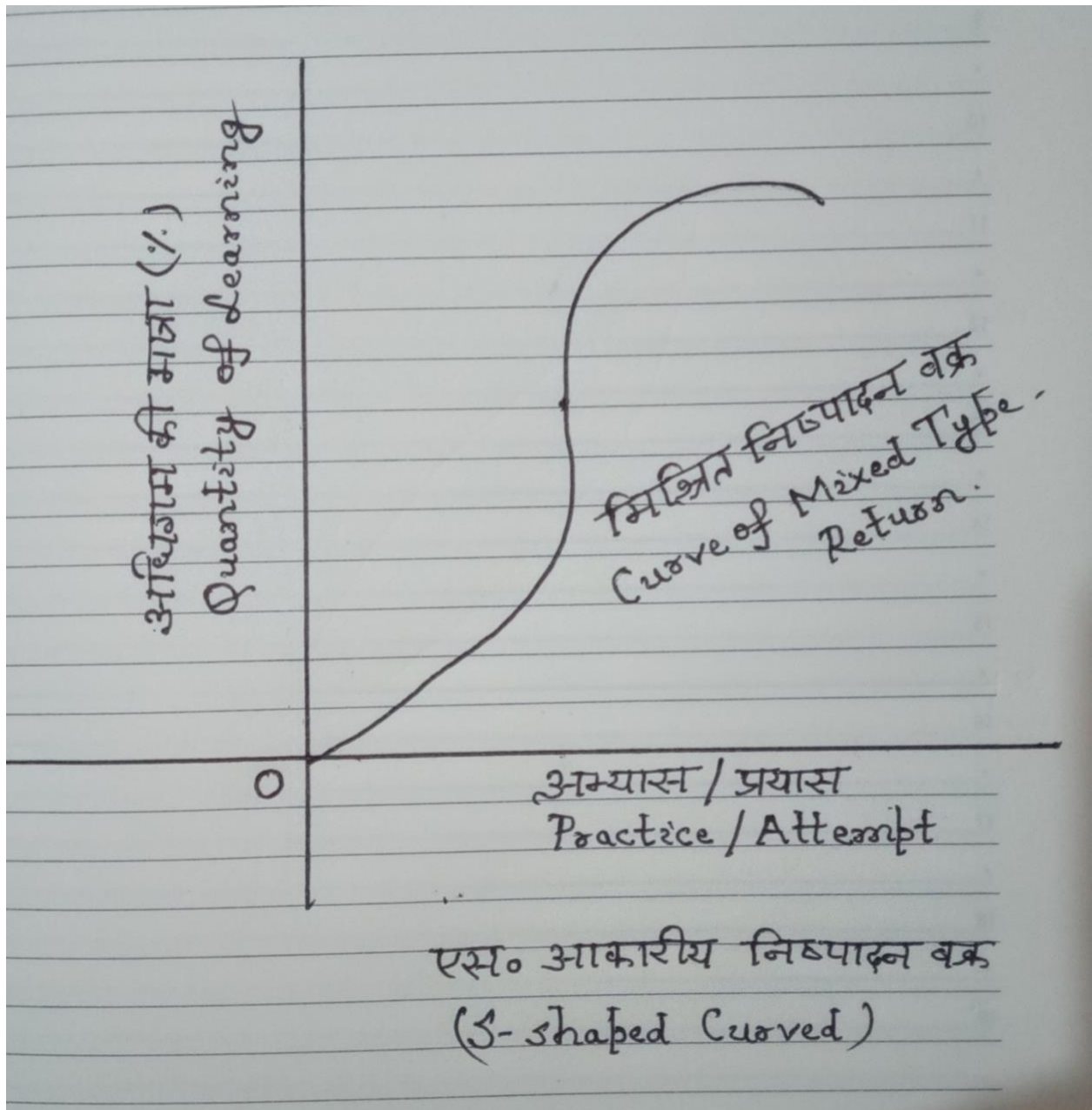
Mixed or combination curve

Or

S – Shaped curve

:- मिश्रित वक्र सीढ़ीदार वक्र या नतोदर या उन्नोतदर वक्र का मिलाजुला रूप होता है ! इस ए एस – आकारीय वक्र भी कहते हैं !इस प्रकार के अधिगम बकरों में अधिगम प्रयासों के प्रारंभ तथा अंत में प्रति प्रयास अधिगम की मात्रा कम होती है, जबकि बीच के प्रयासों में प्रति प्रयास अधिगम की मात्रा अधिक होती है ! इस प्रकार अधिगम के स्वरूप में क्षण – क्षण में परिवर्तन दृष्टिगोचर होता है !कभी सीखने की गति तीव्र, कभी मंद, पुनः तीव्र या पुनः मंद होती है !

दूसरे शब्दों में, मिश्रित वक्र S- आकार का होता है! इसमें शुरुआत और अंत में बालक के सीखने की क्षमता बहुत कम होती है पर मध्य में सीखने की क्षमता बहुत अधिक होती है ! मिश्रित वक्र को आकृति द्वारा ग्राफ पेपर पर निम्न प्रकार रेखांकित किया जा सकता है –



अधिगम वक्र के उतार-चढ़ाव के कारण

Causes of fall and rise of learning curve

:- सीखने के वक्र का विश्लेषण करने पर यह स्पष्ट होता है कि सीखने की गति या दर में एक प्रयास से दूसरे प्रयास में काफी उतार-चढ़ाव होता है ! कभी या गति तीव्र होती है तो कभी मंद और कभी एकदम बंद हो जाती है ! सीखने में इस कारण उन्नति और अवनति होती रहती है! यह उन्नति और अवनति कई कारणों से होती है –

1. उत्तेजना excitement
2. तत्परता readiness
3. प्रेरणा motivation
4. अनुकूलन adaptation
5. थकान fatigue
6. अभ्यास practice
7. प्रोत्साहन incentive
8. बुद्धि intelligence
9. रुचि interest
10. पूर्व ज्ञान previous knowledge

11. वातावरण environment
12. विषय का कठिन और सरल होना easy and difficulty of subject
13. शोरगुल uproar
14. प्रकाश light
15. तापमान temperature
16. नशीले पदार्थों के सेवन addiction of drug

*****_*****_*****