

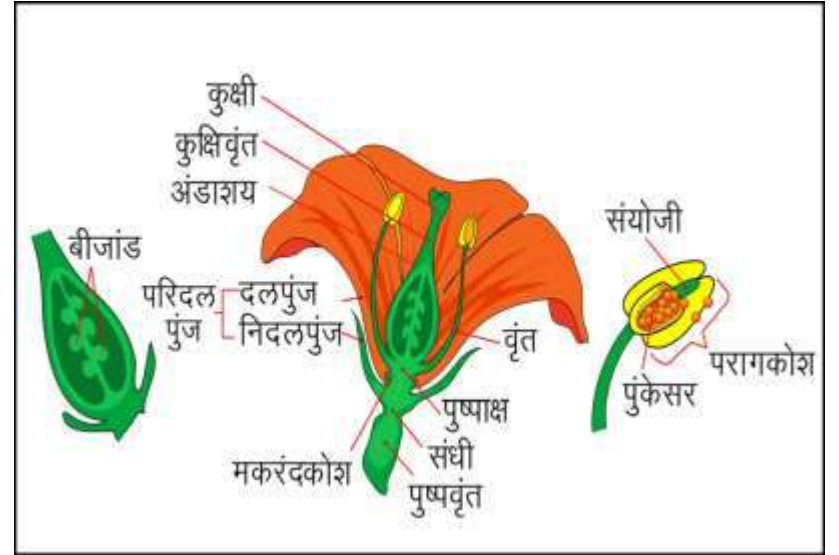
THEORY OF LEARNING

INSIGHT THEORY OF LEARNING

INTRODUCTION

- According to Kohler, “Insight means inner sight, seeing deep into the solution of the problem” कोहलरच्या म्हणण्यानुसार, “अंतर्दृष्टी म्हणजे समस्येचे निराकरण करण्यासाठी सखोलपणे पाहिले जाणे”
- According to Woodworth, “ Insight means a good observation, perception of the situation as a whole or perception of its parts of the situation that provide a route to the goal.” वुडवर्थ यांच्या मते, “अंतर्दृष्टी म्हणजे एक चांगले निरीक्षण, परिस्थितीची संपूर्ण कल्पना किंवा परिस्थितीच्या त्या भागाची धारणा जे उद्दीष्टाचा मार्ग प्रदान करतात.”
- Gestalt theory of learning अभ्यासाचा गेस्टल्ट सिद्धांत
- German psychologist Kohler is the main of this theory. जर्मन मानसशास्त्रज्ञ कोहलर हे या सिद्धांताचे मुख्य आहेत.
- German word Gestalt means organized whole. जर्मन शब्द गेस्टल्ट म्हणजे संपूर्ण संघटित.
- This theory is of perception. हा सिद्धांत समजूतदारपणा आहे.
- This theory is of insight, introspection & understanding , the ability to see relationship among various factors involved. हा सिद्धांत अंतर्दृष्टी, अंतर्ज्ञान आणि समजूतदारपणा आहे, त्यात गुंतलेल्या विविध घटकांमधील संबंध पाहण्याची क्षमता आहे.

एखाद्या वस्तूच्या किंवा परिस्थितीचा खरा अवबोध त्या वस्तूच्या संपूर्ण आकृती बंधाने होतो. पृथक्करण पद्धतीचा अवलंब न करता ज्ञानग्रहण करताना संपूर्ण आकृतिबंध महत्त्वाचा ठरतो.

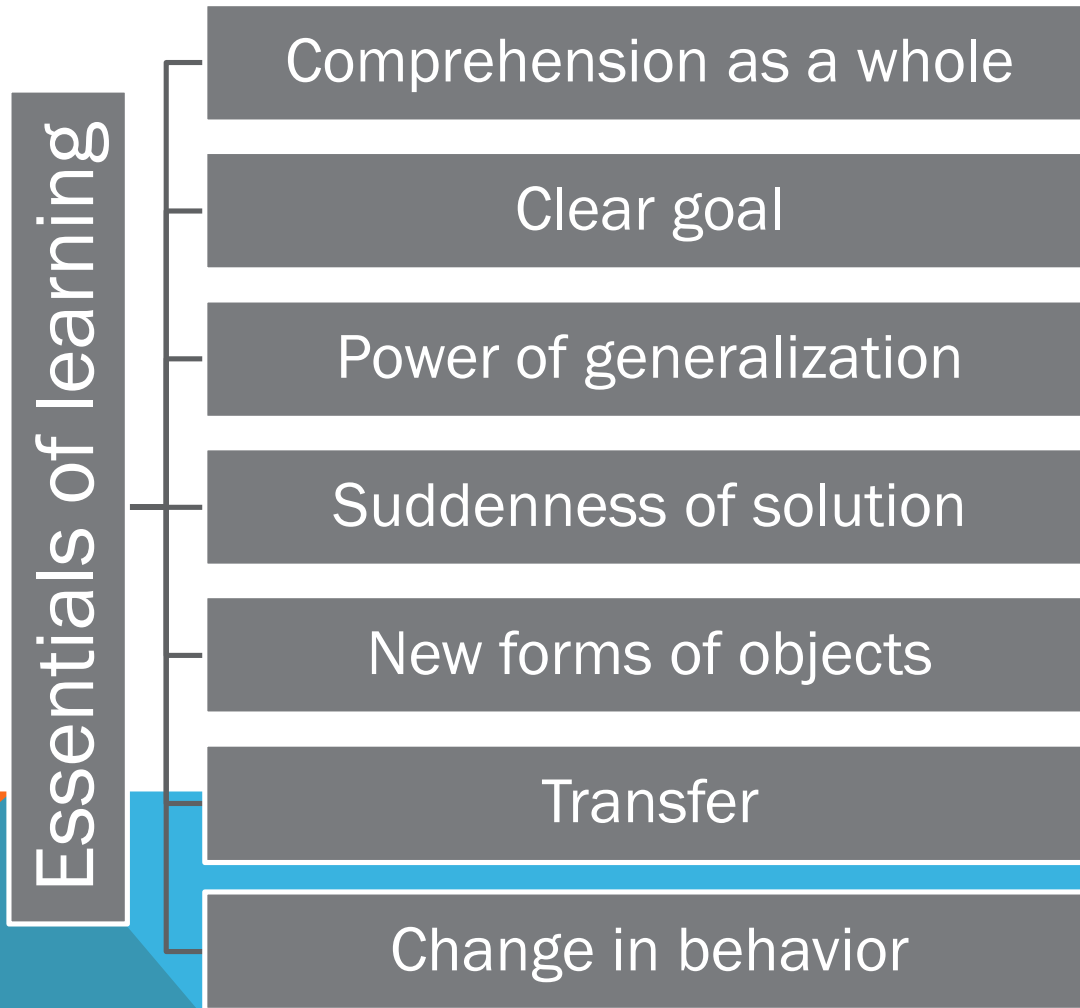


EXPERIMENT

Theory of Insightful learning



ESSENTIALS OF LEARNING BY INSIGHT



LAWS OF INSIGHT THEORY OF LEARNING

- 1) Law of similarity साधर्म्याचा नियम - उद्दिपाकांचे वर्गीकरण होत असतांनाच त्याचे साधर्म्य लक्षात घेतले जाऊन साधर्म्य असणाऱ्या गटांचा अवबोध होतात.

+++++++

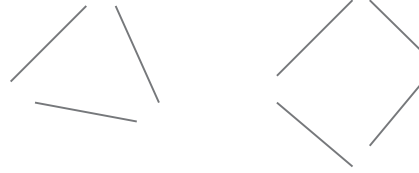
+++++++

- २) Law of nearness or proximity समीपतेचा नियम -

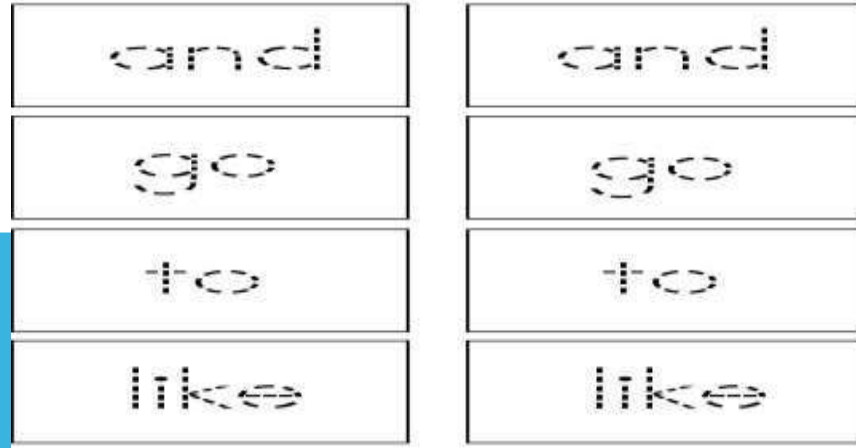


दोन किंवा अनेक उद्दिपाकांमध्ये असणाऱ्या सामीपते मुळे त्यांचा एक अथवा अनेक गट तयार होतात. त्यामुळे आपणास उद्दिपाकांच्या अस्तित्वाचा बोध होण्या ऐवजी उद्दिपाकांच्या गटाचा बोध होतो.

३) Law of continuity सातत्याचा नियम - एका विशिष्ट दिशेने किंवा विशिष्ट पद्धतीने निष्कर्ष काढण्याची किंवा पाहण्याची प्रवृत्ती असते त्यामुळे अचानकपणे झालेला बदल लक्षात न घेण्याकडे काळ असतो.



४) Law of closure पूर्णत्वाचा नियम - कोणत्याही संवेदानातील अपुरेपानाचा आपल्या पूर्वानुभवाच्या आधारे भरून काढण्याची मनः प्रवृत्ती असते. त्यानुसार एखाद्या वस्तूचा बोध होताच त्यातील अपुरेपणाकडे दुर्लक्ष होते.



EDUCATIONAL IMPLICATION

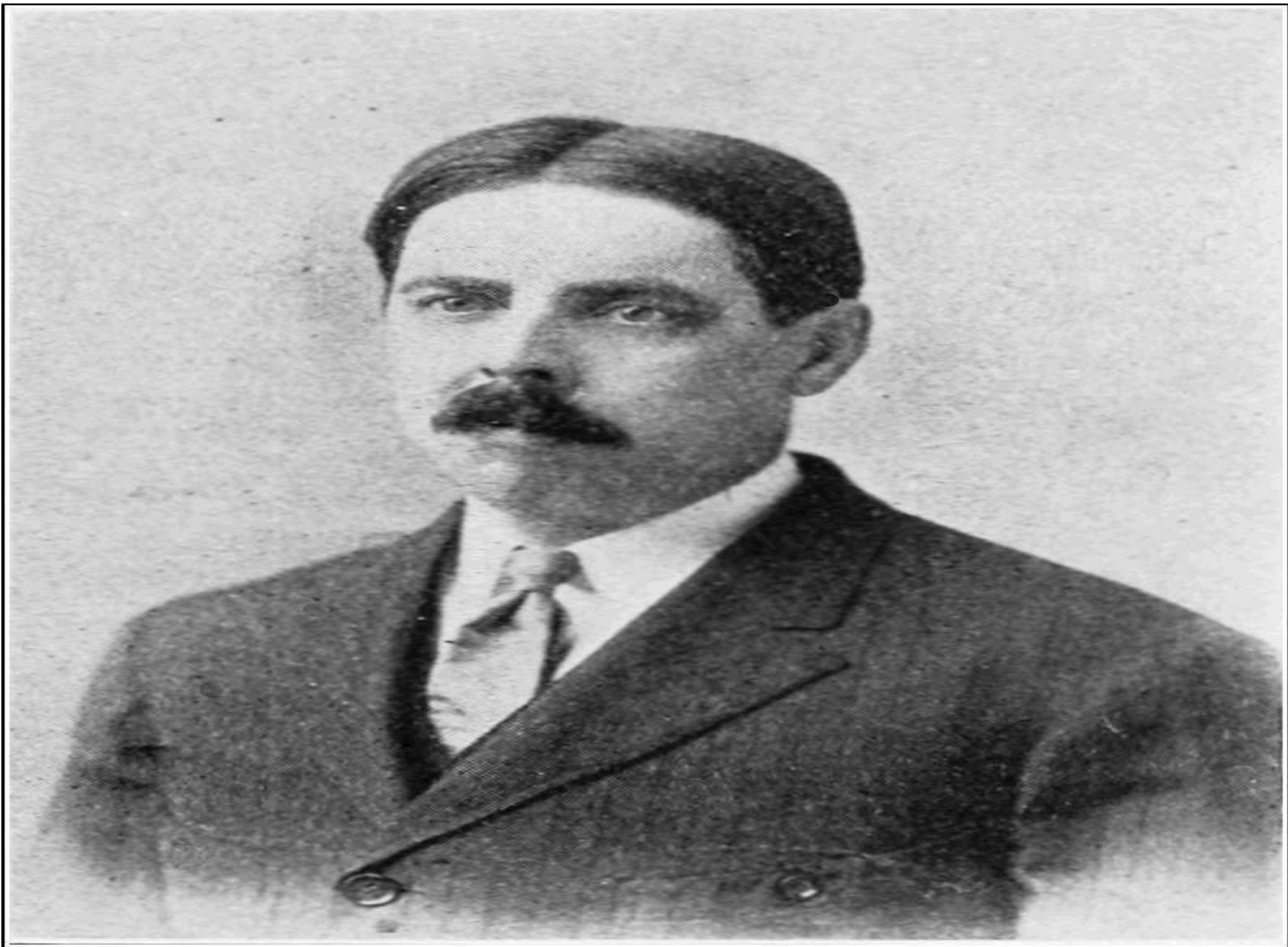
- Integrated curriculum एकात्मिक अभ्यासक्रम
- Problem as a whole संपूर्ण समस्या
- Transfer संक्रमण
- Motivation प्रेरणा
- Emphasis on intelligent learning हुशार शिक्षणावर भर
- Development of mental factor मानसिक घटकाचा विकास
- Problem solving approach समस्येचे निराकरण करण्याचा दृष्टीकोन
- Scientific inventions वैज्ञानिक शोध
- Individual differences वैयक्तिक फरक
- Logical presentations तार्किक सादरीकरणे
- Goal oriented approach ध्येयभिमुख दृष्टीकोन
- Multiple approaches बहुविध दृष्टीकोन

LIMITATIONS OF LEARNING BY INSIGHT

- ❑ Involment of trial प्रयत्नांचा सहभाग
- ❑ Learning in animals प्राण्यांमध्ये शिकणे

THANKS



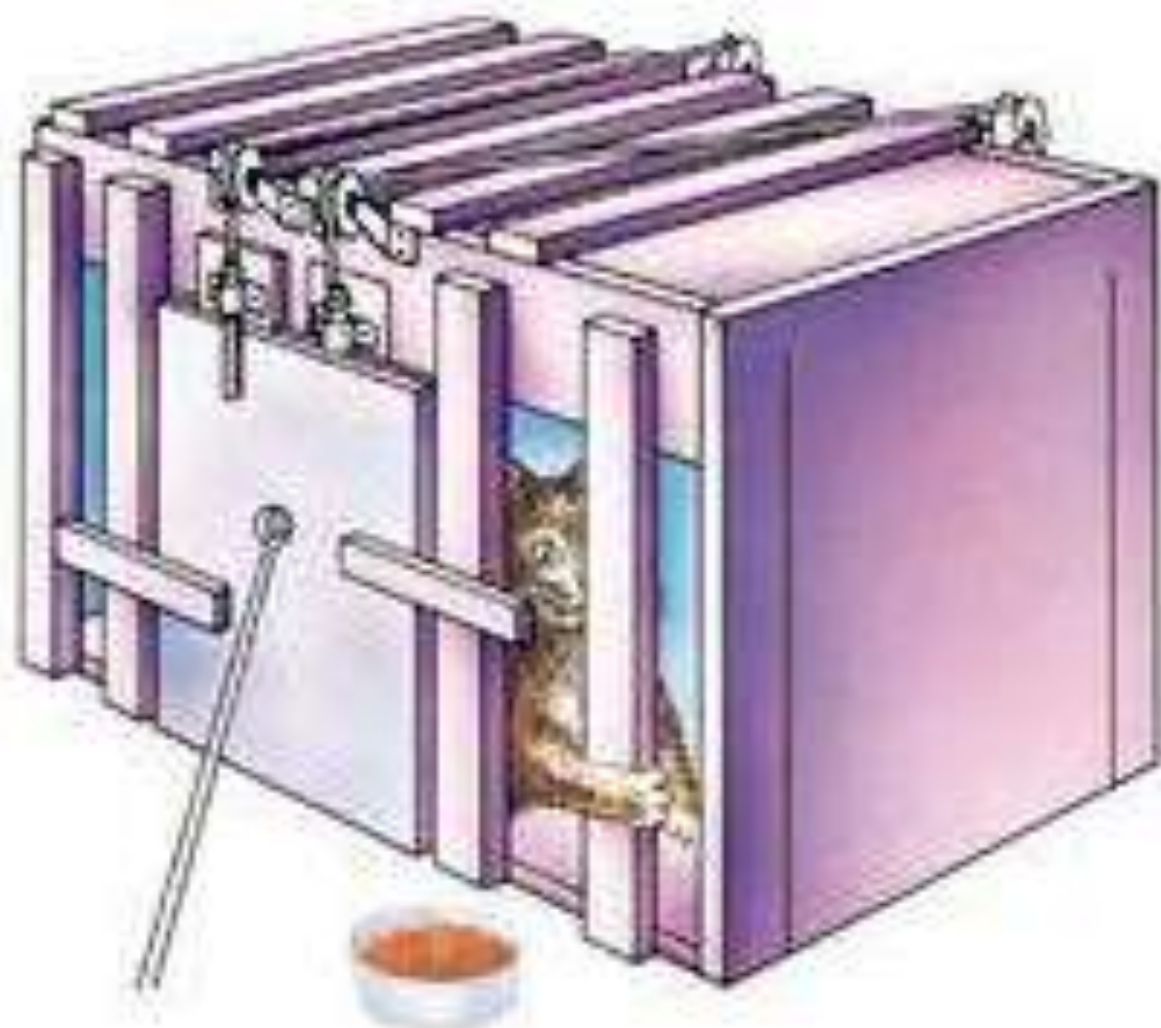


थोर्न डार्क यांची प्रयत्न व प्रमाद पद्धती:

- थोर्न डार्क यांनी १८९८ मध्ये अॅनिमल इंटेलिजन्स या ग्रंथातून ही उपपत्ती प्रथम मांडली. ही उपपत्ती प्रयत्न प्रमात उपपत्ती(trial and error method) म्हणून ओळखली जाते.
- उपपत्ति चे स्वरूप: ही उपपत्ती तीन घटकांवर आधारित आहे.
- चेतक किंवा उद्दीपक: ज्यामध्ये परिस्थितीजन्य घटकांचा समावेश होतो.
- प्रतिसाद किंवा प्रतिक्रिया: जी वर्तनाची कृती दर्शविते.
- चेतक प्रतिसाद यामध्ये निर्माण होणारे संबंध: प्रत्येक शेतात हा कोणत्या ना कोणत्या प्रतिक्रियेशी निगडित असतो किंवा प्रत्येक प्रतिक्रियाही कोणत्या ना कोणत्या गोष्टी पक्षाशी निगडित असते असे म्हणता येईल.

- उपप्रतिसाद यामध्ये निर्माण होणारे परस्पर संबंध हाच खरा थोर्न डार्कच्या उत्पत्तीचा गाभा आहे. थोर्न डार्कच्या मते अध्याय म्हणजे विशिष्ट वर्तन प्रणाली आत्मसात करणे किंवा विशिष्ट सवयी लावून घेणे होय. या सवय लावून घेण्यासाठी बुद्धीचे नव्हे तर प्रत्यक्ष कृतीची गरज आहे. त्याच्यामध्ये विशिष्ट परिस्थिती(Situation) व प्रतिसाद (Response)यांच्यामध्ये संबंध दृढ होत जातात व त्यांचे सवयीत रूपांतर होते. परिस्थिती व प्रतिक्रिया यांची सांगड घालून ते दृढमूल करणे हेच अद्याप प्रक्रियेचे प्रमुख लक्षण होय.

Thorndike Puzzle Box





- या प्रयोगावरून अध्ययन प्रक्रिया स्पष्ट करावयाची झाल्यास ती पुढील प्रमाणे स्पष्ट करता येते.
- १. प्रेरणा: मांजर भुकेले असल्याने त्याच्यामध्ये मासा मिळण्याचे तीव्र प्रेरणा होती. समजा जर मांजर भुकेले नसते तर त्याला खाद्य मिळविण्याची गरज वाटली नसती व त्यामुळे त्यांनी शोधात मग हालचालीही केल्या नसत्या.
- २. शोधात्मक हालचाल: दृष्टिपथात असलेले उद्दिष्ट असूनही उद्दिष्टापर्यंत जाणारा मार्ग निश्चित नसल्याने मांजराला विविध हालचाली कराव्या लागल्या.
- ३. योगायोगाने यश: शोध आत्मक हालचाली करताना अचानक पणे व योग योगायोगाने मांजराला आवश्यक ती कळ सापडली आहे. त्या मांजराने का शोधण्यासाठी कोणतेही बौद्धिक श्रम घेतले नाही.
- ४. यश प्राप्ती मुळे दृढीकरण: शोध आत्मक हालचाल करत असताना ज्या हालचालीला किंवा कृतीला यशस्वी प्रतिसाद मिळाला आहे ती प्रतिक्रिया बळावते. उद्दिष्ट प्राप्ती जरी योगायोगाने झाली असली तरी ज्या हालचालीमुळे झालेली असते ती प्रतिक्रिया निवडली जाऊन बळावते .

थोर्न डार्कने अध्ययन विषय काही नियम प्रस्थापित केलेले आहेत.

i) तयारीचा नियम (Law of Readiness): थोर्न डार्कच्या मते ज्यावेळी एखादी गोष्ट शिकण्याची तयारी असते त्यावेळी ती शिकण्याचा प्रयत्न केला तर ती सुखावह होते. ती ही तयारी शारीरिक किंवा मानसिक अशा कोणत्याही प्रकारची असू शकते. हा नियम अभ्यंकर त्याच्या प्रेरणेचे किंवा गरजेची निगडित आहे. आपणास जेव्हा एखादी गोष्ट शिकण्याची तीव्र इच्छा होते किंवा आपल्या मनाची तयारी होते त्यावेळेस ती गोष्ट शिकणे सुखकारक होते. शारीरिक शब्दास नवीन तर विविध क्षमता व मनस्वास्थ या दृष्टीने देखील ही तयारी लक्षात घेणे गरजेचे आहे.

- ii) सरावाचा नियम: जेव्हा एक विशिष्ट परिस्थिती व विशिष्ट प्रतिक्रिया यांचा संबंध जोडला जातो तेव्हा तो संबंध बळावतो व एखादी विशिष्ट परिस्थिती व विशिष्ट प्रतिक्रिया यातील संपला संबंध जोडला जात आहे असा संबंध दुर्बल होतो. हाच नियम वेगळ्या प्रकारे पुढील शब्दात सांगता येईल 'एकच क्रिया वारंवार केली असता ती दृढ होते व ती न केल्याने क्षीण होते.'
- iii) परिणामाचा नियम(Law of Effect):जेव्हा एखादी परिस्थिती व एखादी प्रतिक्रिया या मध्ये जोडल्या गेलेल्या संबंध अधिक सुखकर असतो तेव्हा ती परिस्थिती व ती विशिष्ट प्रतिक्रिया येथे समृद्ध बळावतो. आणि जेव्हा हा संबंध सुखकर नसतो तेव्हा ती तो संबंध क्षीण होतो .

- Iv) प्रतिक्रियेच्या समर्पकतेचा नियम(Law of Belongingness): एखादी विशिष्ट परिस्थिती व विशिष्ट प्रतिक्रिया यामधील संबंध दृढ व्हायचा असेल तर ती प्रतिक्रिया विशिष्ट परिस्थितीत समर्पक व अर्थपूर्ण असली पाहिजे.' यासाठी
- थोर्न डार्कने शाब्दिक देण्यासाठी एक उतारा विद्यार्थ्यांना दिला. विद्यार्थ्यांनी तो दहावेळा वाचावा अशी अपेक्षा होती. नंतर त्या उताऱ्यातील शब्द आठवावे तसं सांगण्यात आले. त्यावेळी असे दिसून आले की दोन वाक्य तीन शब्दांचा क्रम बदलून ती पेक्षा एकाच वाक्यातील परस्पर संबंध दर्शक शब्द अधिक लक्षात राहतात. वास्तविक सर्वच शब्दांचे दहाव्या वर्तन केले गेलेले आहे म्हणून सर्व शब्दांचे सारख्याच प्रमाणात अज्ञान व्हायला हवे होते परंतु ज्या शब्दांमध्ये काहीतरी संबंध होते त्याचे सध्या झालेले दिसून आले.

- v) परिणामाच्या वैविध्याचा नियम(Law of Spread of Effect):
- एखाद्या प्रतिक्रियेला जर आपण योग्य पारितोषिक दिले तर ती प्रतिक्रिया बळावते असे नाही तर प्रतिक्रियेच्या निकटच्या होणाऱ्या प्रतिक्रियाही बनवतात. हे निकटत्व काळाच्या किंवा स्थानाच्या दृष्टीने ही असू शकते.

शैक्षणिक उपयोजन

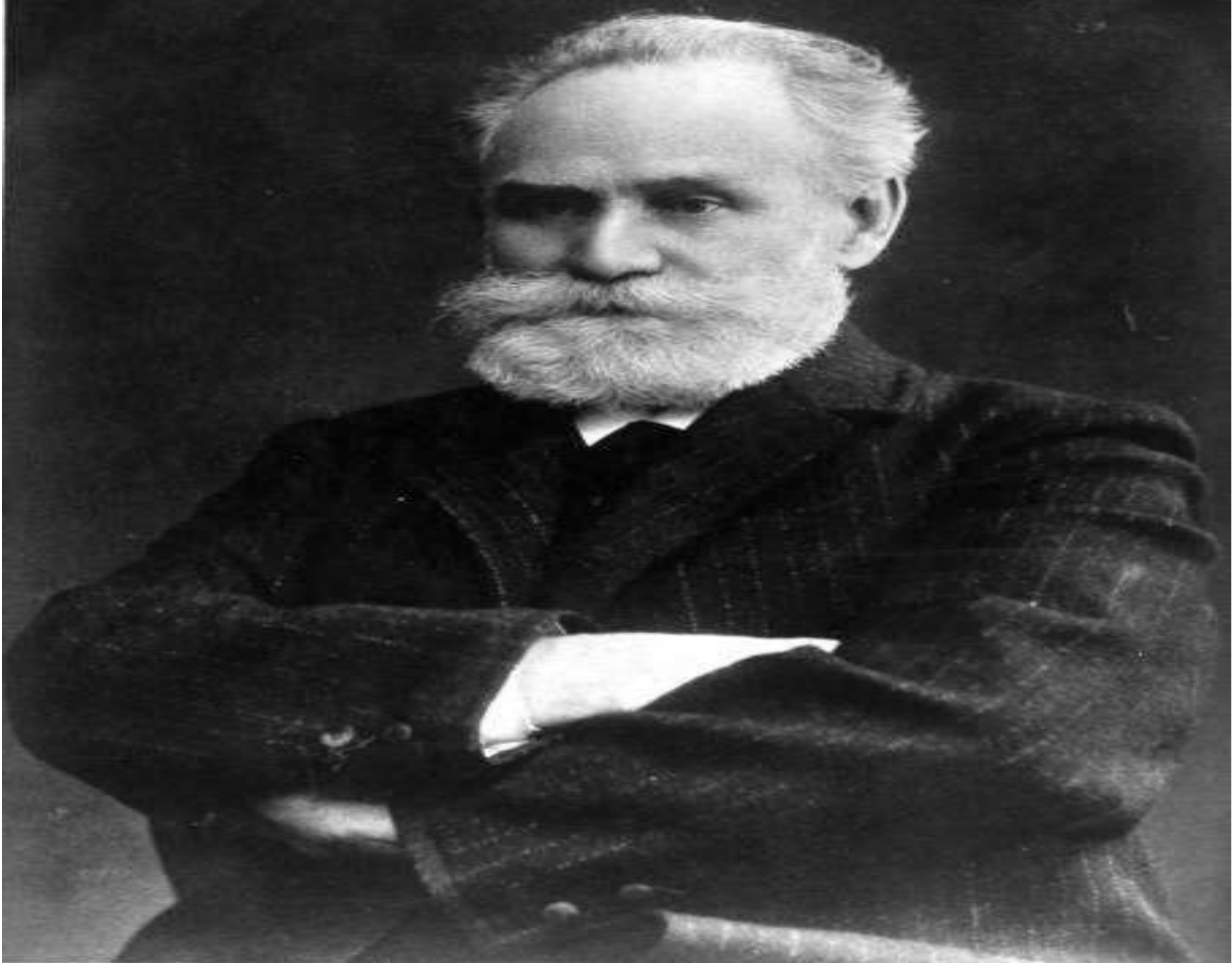
Educational Implication

- १. शारीरिक पकृत्ता असल्या शिवाय विद्यार्थ्यांना शारीरिक कौशल्य शिकणे व शिकवणे उपयुक्त ठरत नाही .
- अध्ययन कर्त्याची मानसिक तयारी पाहूनच अध्यापन करणे आवश्यक असते .
- विद्यार्थ्यांला अभिरुची वाटत असेल तरच तो संबंधित शिकायला तयार होईल. म्हणून शिक्षकाने अभ्यासक्रम , पाठ्यपुस्तके , अध्यापन पद्धती ठरविताना विद्यार्थ्यांच्या अभिरुची चा विचार करावा .

- विद्यार्थ्यांनी एखाद्या विषयाच्या अध्ययनासाठी तयार व्हावेसे वाटले तर तशी प्रेरणा निर्माण करणे गरजेचे आहे .
- वर्गात अध्यापनाच्या वेळी वर्गातील विद्यार्थी अध्ययन तत्पर असणे आवश्यक असते .
- ज्या प्रतिक्रियांचा परिणाम सुखद आहे त्या दृढ मूळ होतात.
- विद्यार्थ्यांनी केलेल्या अध्यानाचे कौतुक केल्यामुळे ते विद्यार्थी पुन्हा अध्ययन करण्यास प्रवृत्त होतील.

पावलाव्हची अभिजात अभिसंधान

- अभिसंधान म्हणजे काय?
- अभिसंधान म्हणजे संबंध जोडणे होय .
- उदा: तीन वर्षाची सशाला खूप भीती असे. ससा पाहिला की ते भीतीने कापू लागे
- दोन किंवा अधिक चेतक एकावेळेस किंवा एका पाठोपाठ आले तर एका चेतकाशी संबंधित असलेली स्वाभाविक प्रतिक्रिया दुसऱ्याचे चेतकाशी जोडली जाते. त्यांच्यात साहचर्य निर्माण होते. अशारितीने प्रस्थापित झालेल्या नव्या साहचर्य यावर भर दिला त्यांची पुनरावृत्ती केली तर अभिसंधान घडते.



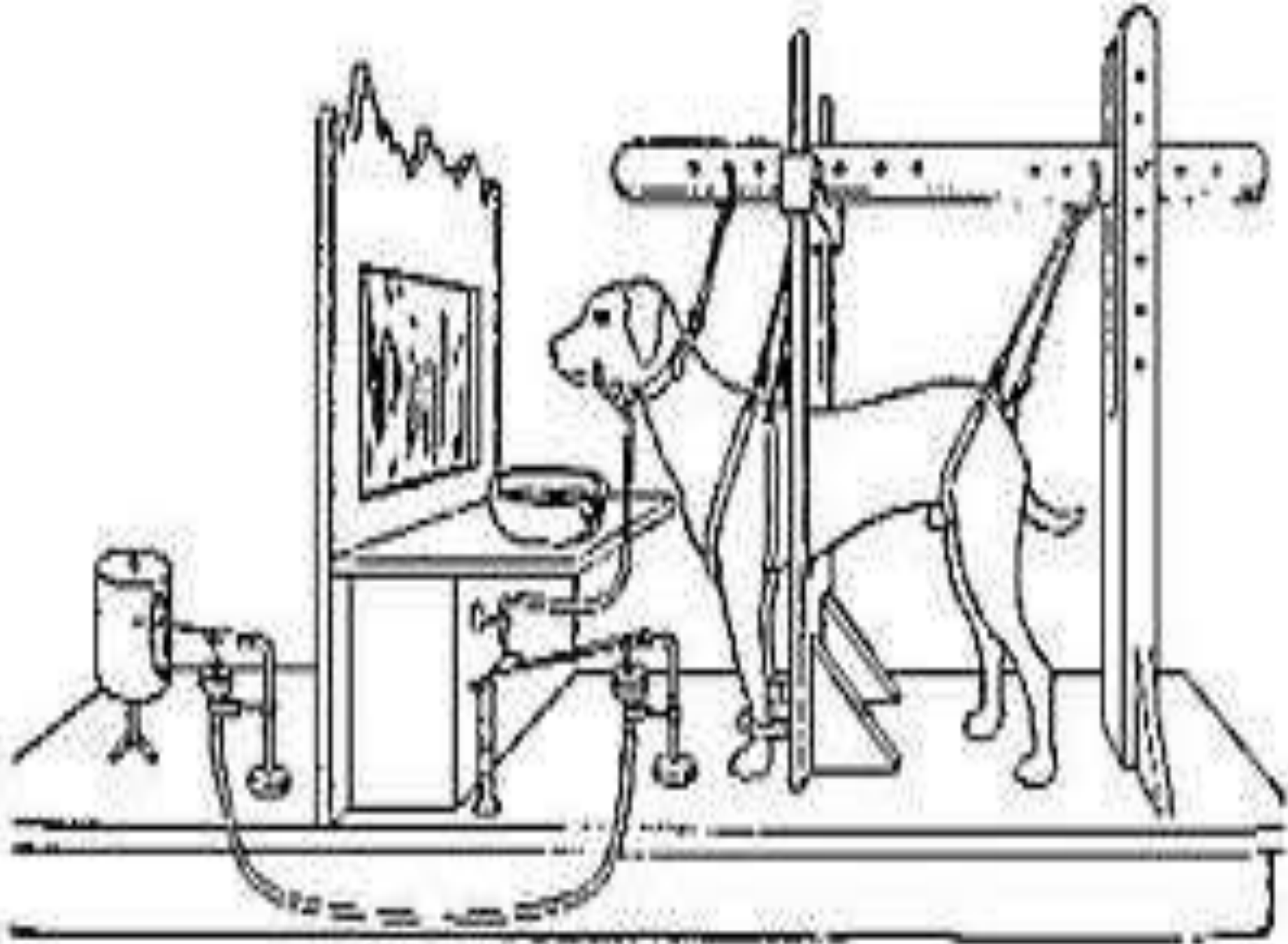


FIG. 2.

1. Before conditioning



Food



Salivation

Unconditioned stimulus

Unconditioned response

2. Before conditioning



Whistle



No salivation

Neutral stimulus

No conditioned response

3. During conditioning



+



Whistle

Food



Salivation

Unconditioned response

4. After conditioning



Whistle



Salivation

Conditioned stimulus

Conditioned response

अभिजात आभिसंधान

Classical Conditioning

Before Conditioning



Unconditioned Stimulus



Unconditioned Response

After Conditioning



Conditioned Stimulus



Conditioned Response

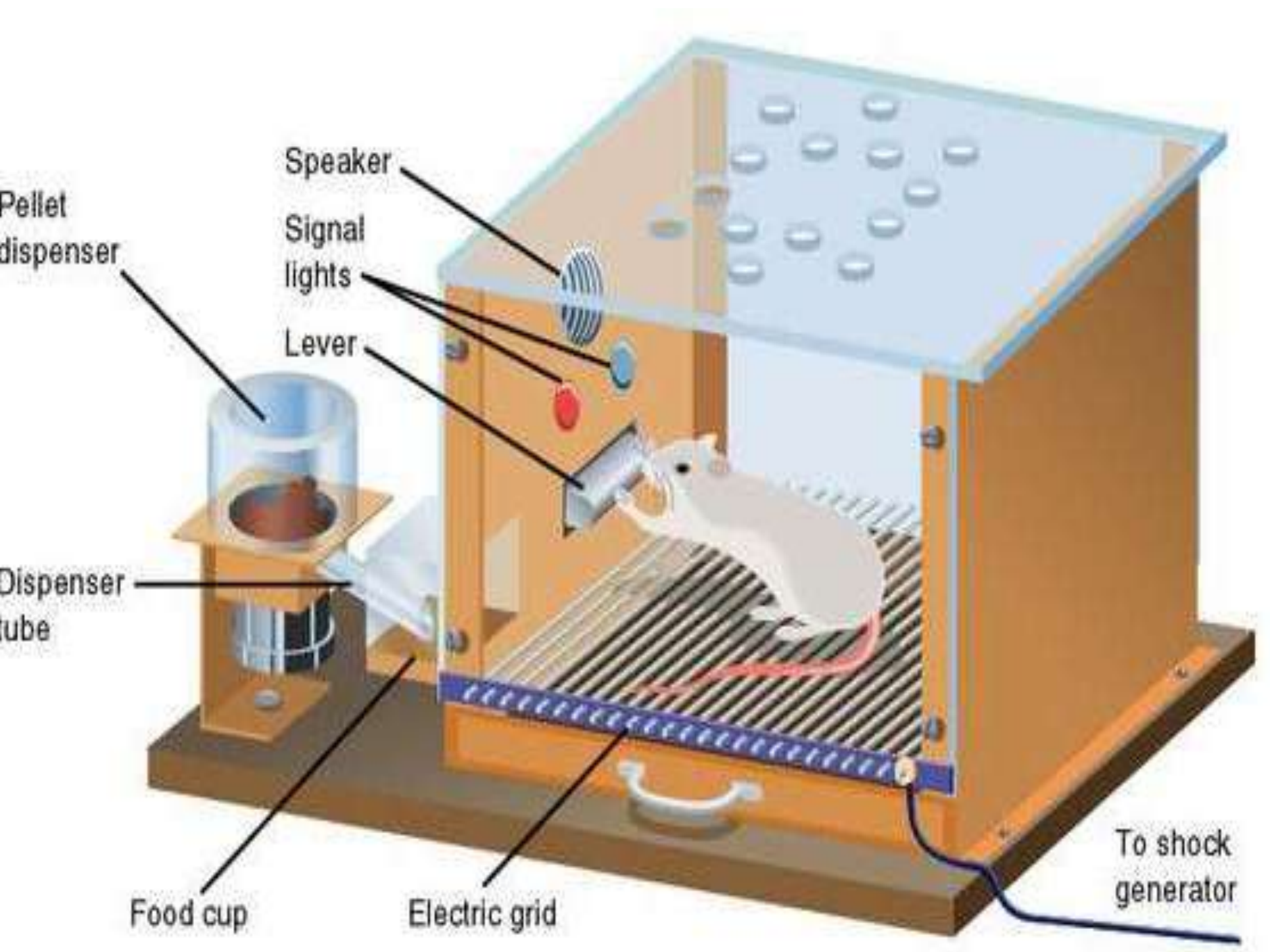
अभिसंधानाचे नियम

- उद्दीपक समानीकरण नियम
- (Law of stimulus generalization)
- दृढीकरण नियम (Law of Reinforcement)
- उद्दीपक विलोपन (Extinction of stimulation)
- उद्दीपक नियोजन (Differentiation of Stimulus)

शैक्षणिक उपयोजन

- १) कृतीवर भर
- २) साहचर्य संबंधावर भर
- ३) योग्य सवयी लावणे
- ४) आवर्तन
- ५) चुकीच्या सवयीचे निष्कासन
- ६) पारितोषिकांचा उपयोग
- ७) प्ररणा निर्मिती
- ८.) उच्च श्रेणी अभिसंधानाचा उपयोग

स्कीनरची साधक अभिसंधान उपपत्ती Skinner's Theory of operant Conditioning)



साधक अभिसंधानाचे प्रकार

- लोपण अध्ययन (Omission Learning)
- शिक्षा अध्ययन (Punishment learning)
- पलायन किंवा सुटका अध्ययन (Escape learning)
- तौलनिक साधक अध्ययन (Discriminated operant learning)

- तौलनिक लोपण अध्ययन (Discriminated omission learning)
- विशिष्ट प्रतिसाद टाळण्याचे अध्ययन (Active avoidance Learning)
- तौलनिक शिक्षा अध्ययन (Discriminated punishment learning)

स्कीनरच्या उपपत्तीचे शैक्षणिक उपयोजन

- १. विद्यार्थ्यांकडून घडणाऱ्या वर्तन आहे अपेक्षित वर्तनाला शिक्षकाने योग्य प्रतिसाद दिल्यास विद्यार्थ्यांच्या वर्तनात योग्य वळण लावणे सोपे जाते.
- २. विद्यार्थ्यांकडून अपेक्षित वर्तन नाही ते घडल्या बरोबर लगेचच त्यांना बक्षीस देणे आवश्यक असते. हे बक्षीस वेगवेगळ्या प्रकारचे असू शकते. उदा: वर्गात विद्यार्थ्यांनी शिक्षकांनी विचारलेल्या प्रश्नाचे योग्य उत्तर दिल्यानंतर त्याला लगेच अभ्यास छान आणि ठीक असे शब्द वापरून विद्यार्थ्यांना अशा प्रकारचे वर्तन पुन्हा करण्यास प्रवृत्त करता येते.

- ३. स्किनर च्या उपपत्ती नुसार देखील सरावाला अनन्यसाधारण महत्त्व असल्याने शिक्षकाने विद्यार्थ्यांना अपेक्षित अध्ययन घटकांचा पुन्हा-पुन्हा सराव करून घेतला पाहिजे.
- ४. या पद्धतीमध्ये प्रेरणेची आवश्यकता मान्य केलेली आहे. म्हणून विद्यार्थ्यांना अध्ययनासाठी विविध प्रेरक यांचा वापर करून प्रेरणा देणे आवश्यक आहे. अभ्यासक्रम तयार करताना विद्यार्थ्यांच्या गरजा लक्षात घेऊन तयार केला तर विद्यार्थ्यांना त्या अभ्यासक्रमाचे अध्ययन करण्यासाठी प्रेरणा मिळणे सुलभ होईल.

- ५. आपल्या पद्धतीच्या आधारे तयार केलेल्या अभिक्रमित अध्ययन पद्धतीचा उपयोग करून विद्यार्थ्यांना आपल्या सोयीनुसार व गती अनुसार अध्ययन करता येते.
- ६. अपेक्षित वर्तन विशिष्ट दृढीकरण वापरून अभिसंधित करणे म्हणजे अध्ययन असल्यामुळे विद्यार्थ्यां मध्ये कोणते वर्तन अपेक्षित आहे याची जाणीव शिक्षकाला असली पाहिजे .
- ७. विद्यार्थ्यांना विशिष्ट चांगल्या सवयी लावण्यासाठी किंबहुना विद्यार्थ्यांच्या वर्तनाला अपेक्षित आकार देण्यासाठी दृढीकारकाचा उपयोग करता येतो.

