**(১) শিখনের সংজ্ঞা দিন। (Define learning.) [BU–2016, VU–2016, NBU–2016, CU–2016]**

**অথবা, শিখন কী? (What is learning?) [WBSU–2016]**

**উত্তর :** শিখন হল প্রাণীর আচরণধারা বা মনের প্রজ্ঞা সংগঠনের অপেক্ষাকৃত স্থায়ী পরিবর্তন। পরিবেশের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়ার ফলে এই পরিবর্তন অর্থাৎ শিখন ঘটে। এই পরিবর্তন আসতে পারে (i) ইচ্ছাকৃত, উদ্দেশ্য প্রণোদিত, সুপরিকল্পিত প্রচেষ্টার মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত পরিস্থিতিতে অর্থাৎ formal রীতিসিদ্ধ পদ্ধতিতে অথবা হতে পারে (ii) লক্ষ্যহীন, সচেতন ইচ্ছা ছাড়া অনিয়ন্ত্রিত পরিস্থিতিতে, আকস্মিকভাবে সচেতন প্রচেষ্টা ছাড়াই অর্থাৎ রীতি বা দস্তুর মতো নয় এমন (informal) পদ্ধতিতে। Formal, informal যেভাবেই হোক আচরণে বা মনের প্রজ্ঞা সংগঠনে পরিবর্তন এলেই তা শিখন।

**(২) ধারণাগত শিখন কাকে বলে? (What is conceptual Learning?) [WBUTTEPA–2017]**

**উত্তর :** যে-কোনো বিষয়গত ধারণার এমন কিছু বিশেষ বৈশিষ্ট্য থাকে যা অন্য কোনো বিষয়গত ধারণার বৈশিষ্ট্য থেকে পৃথক হয়। ব্যক্তি যখন এই একই ধরনের বৈশিষ্ট্যগত শ্রেণিকে চিহ্নিত করতে পারে তখন সেটি ধারণা শিখন হয়। যেমন— অনেক পেন দেখতে দেখতে শিশুর মধ্যে 'পেন' সম্পর্কে ধারণা তৈরি হয়। যদি তার 'পেন' সম্পর্কে ধারণা শিখন হয় তবে সে নিশ্চয়ই পেনকে পেনসিলের থেকে আলাদাভাবে চিনতে পারবে।



Scanned with CamScanner

**(৩) কার্যকারী স্মৃতি কাকে বলে? (What is working memory?) [BU–2016]**

**উত্তর** : তথ্য প্রক্রিয়াকরণের প্রথম ধাপকে কার্যকারী স্মৃতি বলে। মূলত, প্রয়োজনমতো দীর্ঘস্থায়ী স্মৃতি থেকে তথ্য নিয়ে কার্যকারী স্মৃতি কাজ করে। কম্পিউটারে যেমন একসাথে অনেক তথ্য নিয়ে কাজ করা হয় না, কার্যকারী স্মৃতিতেও তেমনি প্রয়োজনীয় তথ্য দীর্ঘস্থায়ী স্মৃতি থেকে নিয়ে কাজ করা হয়।

**(৪) চাঙ্কিং কী ? (What is chunking?) [BU–2016]**

**উত্তর** : চাঙ্কিং (Chunking) হল কোনো বিষয়বস্তুকে সুবিধনজনকভাবে কোনো পরিচিত বিষয়ের সঙ্গে সাদৃশ্যযুক্তকরণ বা সংকেতযুক্তভাবে উপস্থাপন, যার মধ্যে বিষয়ের অর্থ নিরূপিত থাকে। যেমন— কোনো কোনো নম্বরকে কোনো স্মরণীয় বা পরিচিত সাল/তারিখ/কোড নং ইত্যাদির সঙ্গে সাদৃশ্য যুক্ত করে বিশেষভাবে মনে রাখা যায়। এভাবে বিষয়বস্তুকে আয়ত্ত করলে স্থায়ী স্মৃতি হিসেবে অব্যাহত থাকে।

**(৫) স্মৃতির বিভিন্ন স্তর বা ধাপগুলি লিখুন। (State the different steps of memory?) [VU–2016]**

**অথবা, স্মৃতির বিভিন্ন স্তরগুলি লিখুন। (State the different steps of memory?) [BU-2016]**

**উত্তর** : স্মৃতির তিনটি স্তর বা পর্যায়ের বা ধাপের (stage) কথা বলা হয়েছে। স্তর তিনটি হল—

(i) সংবেদনমূলক স্তর বা তাৎক্ষণিক স্তর বা সেন্সরি রেজিস্টার (Sensory Register)
(ii) ক্ষণস্থায়ী স্মৃতি (Short term Memory বা STM)
(iii) দীর্ঘস্থায়ী স্মৃতি (Long term Memory বা LTM)

**(৬) শিখনকে কেন ধারাবাহিক প্রক্রিয়া বলা হয়? (Why learning is called as continuous process?)**

**উত্তর** : শিখন একটি ধারাবাহিক প্রক্রিয়া কারণ, সকল জীবন্ত প্রাণী ধারাবাহিকভাবে প্রতি মুহূর্তে কোনো না কোনো শিখনে নিজেকে নিয়োজিত রাখে। ব্যক্তি জন্ম থেকে মৃত্যুর পূর্ব মুহূর্ত পর্যন্ত শিখন লাভ করে।

**(৭) তথ্যগত শিখন কী? (What is factual Learning?)**

**উত্তর** : যখন ব্যক্তি তার সামনে উপস্থিত কোনো ঘটনা, তথ্য বা ধারণার পরীক্ষামূলক অনুসন্ধানের মাধ্যমে (সমস্যা-সমাধান পদ্ধতি অনুসরণ করে) বিষয়ের মূলভাবকে আয়ত্ত করে বা জ্ঞান অর্জন করে তাকে তথ্যগত শিখন বা Factual Learning বলা হয়। এই ধরনের শিখনের জন্য শিক্ষার্থীর উন্নত ধরনের সংগঠন ক্ষমতা ও পরিকল্পনামাফিক পর্যবেক্ষণ ক্ষমতার প্রয়োজন, যার সাহায্যে দ্রুত বোধগম্যতা সম্ভব।

Scanned with CamScanner

একটি নির্দিষ্ট সামান্যীকরণে পৌঁছায় বা পাখিকে চিনতে শেখে।

**(৩) শিখনের প্রকৃতি কীরূপ? (What are the nature of Learning?)**
**অথবা, শিখনের বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী? (What are the Characteristics of learning?)** **[WBSU-2016]**

**উত্তর :** শিখনের যে বৈশিষ্ট্য বা প্রকৃতি পাই সেগুলি নীচে উল্লেখ করা হল—

(i) শিখন হল একটি প্রক্রিয়া।

(ii) শিখনের ফলে নতুন আচরণ যেমন তৈরি হতে পারে তেমনি পুরনো আচরণও পরিবর্তন হতে পারে এবং এই পরিবর্তন আপেক্ষিকভাবে স্থায়ী হবে।

(iii) অভিজ্ঞতা, পর্যবেক্ষণ, প্রশিক্ষণ প্রভৃতির ফলে শিখন সংগঠিত হয়।

(iv) শিখন জন্ম থেকে মৃত্যু অবধি পরিলক্ষিত হয়।

(v) ইচ্ছাকৃত বা অনিচ্ছাকৃত (intentional or unintentional) ভাবেও শিখন হতে পারে।

(vi) শিখনের যে পরিবর্তন ঘটে তা ভালো বা খারাপ দুই-ই হতে পারে।

(vii) সমস্ত শিখনই সহজে পর্যবেক্ষণযোগ্য নাও হতে পারে।

(viii) শিখন বিভিন্ন রকমের বা বিভিন্ন স্তরের হতে পারে।

(ix) শিখনের ফলে শিক্ষাগত (academic) এবং শিক্ষাবহির্ভূত (non-academic) পরিবর্তন হয়।

(x) শিখনের ফলে ব্যক্তি পরিবেশের সাথে সঠিক অভিযোজন করতে সক্ষম হয়।

(xi) শিখন সর্বজনীন (universal)। সমস্ত জীবজগতেই শিখন পরিলক্ষিত হয়।

(xii) শিখন ও পরিণমন (maturation) এক নয়। পরিণমন শিখনকে প্রভাবিত করে।



Scanned with CamScanner

**(৩) প্রেষণার সংজ্ঞা দিন। (Define Motivation?)**

**উত্তর:** প্রেষণা হল একধরনের অভ্যন্তরীণ শক্তি (force) যা কোনো নির্দিষ্ট লক্ষ্যাভিমুখী আচরণকে উজ্জীবিত ও নির্দেশিত করে। কোনো ব্যক্তি কোনো আচরণ কেন করে— তার ব্যাখ্যা দেয় প্রেষণা। মনোবিদ ব্যারন-এর মতে প্রেষণা হল—"the force that energizes and directs a behaviour towards goal".

**(৪) বাহ্যিক প্রেষণা কী ? (What is extrinsic motivation?) [BU-2016]**

**উত্তর :** বাহ্যিক প্রেষণা হল এমন ধরনের প্রেষণা যা বাইরের কোনো কিছু দ্বারা সৃষ্টি হয়। যেমন— পুরস্কার বা শাস্তির জন্য যখন কোনো ব্যক্তি কোনো আচরণ করে তখন বলা যেতে পারে এটি বাহ্যিক প্রেষণার ফল। যখন কোনো শিক্ষার্থী পরীক্ষায় ভালো ফলের আশায়, শিক্ষক/শিক্ষিকা বা বাবা মাকে খুশি করার জন্য, বা শাস্তি এড়ানোর জন্য কোনো কাজ করছে তখন বুঝতে হবে সে বাহ্যিক প্রেষণার ফলে ঐ ধরনের আচরণ করছে।

**(৫) কো-অপারেটিভ শিখন কাকে বলে? (What is Co-operative learning?) অথবা, সহযোগিতামূলক শিখন কী? (What is Co-operative learning?) [VU–2016]**

**উত্তর :** সহযোগিতামূলক (Co-operative) শিখন হল এক ধরনের শিখন পদ্ধতি, যেখানে কিছু শিক্ষার্থী ছোটো দলে অন্তর্ভুক্ত হয়ে পারস্পরিক সাহায্য ও সহযোগিতার মাধ্যমে কোনো বিষয়বস্তুকে আয়ত্ত করে বা শিখন লাভ করে। এই ধরনের শিখনে শিক্ষার্থীদের দলভুক্ত করে কোনো নির্দিষ্ট কাজে স্বতঃস্ফূর্ত যোগদানে উৎসাহিত করা হয়।

**(৬) বন্ধু শিক্ষণ বলতে কী বোঝেন? (What do you mean by peer tutoring?)**

**উত্তর :** বন্ধু শিক্ষণ বা Peer tutoring-এ শিক্ষার্থীদলের মধ্যে কোনো নির্দিষ্ট বিষয়ে দক্ষ বা পারদর্শী শিক্ষার্থী, অন্যকোনো অদক্ষ শিক্ষার্থীকে ওই বিষয়টিতে দক্ষতা অর্জনে সহায়তা করে। যেমন— ধরা যাক, কোনো প্রাথমিক বিদ্যালয়ের এক শিশু শরীর চর্চার ক্লাসে প্রাথমিক ব্যায়ামের নিয়ম ভালো ভাবে আয়ত্ত করেছে। ওই শিক্ষার্থী তার ক্লাসেরই অন্য কোনো বন্ধুকে (যে ব্যায়াম ভালোভাবে আয়ত্ত করেনি) শিখতে সাহায্য করতে পারে।

**(৭) কোলাবরেটিভ (বা যুথবদ্ধ বা সমবেত) শিখন কাকে বলে (What is Collaborative Learning?) [VU–2016]**

**উত্তর :** কোলাবরেটিভ শিখন বা যুথবদ্ধ শিখন ও এক ধরনের শিখন পদ্ধতি, যেখানে শিক্ষার্থীরা নতুন কোনো বিষয়কে আবিষ্কার (explore), সৃষ্টি (create) বা প্রকল্পের উদ্ভাবনে (invent) দলগত ভাবে কাজ করে। সহযোগিতামূলক শিখন (Co-operative) যুথবদ্ধ

Scanned with CamScanner

**(১) প্রজ্ঞামূলক শিখনের যে-কোনো দুটি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ করুন। (Write any two features of cognitve learning.)** **[WBUTTEPA–2017]**

**উত্তর :** প্রজ্ঞামূলক শিখনের দুটি বৈশিষ্ট্য হল—

(i) শিক্ষার্থীরা নিজেই নিজের জ্ঞান নির্মাণ করে। অর্থাৎ শিক্ষার্থী নিজেই নিজের জ্ঞানের সৃষ্টিকর্তা।

(ii) শিক্ষার্থী সক্রিয়ভাবেই জ্ঞানের নির্মাণ করে— নিষ্ক্রিয়ভাবে নয়।

**(২) 'গেস্টাল্ট' শব্দের অর্থ কী? (What is meant by the term 'Gestalt'?)** **[VU–2016]**

**উত্তর :** 'Gestalt' কথার অর্থ সমগ্র অবয়ব বা সমগ্ররূপ, সেজন্য এই ধরনের শিখন তত্ত্বকে বলে গেস্টাল্ট তত্ত্ব।

**(৩) সমগ্রগঠন-এর সংজ্ঞা দিন। (Define-Gestalt.)** **[GBU–2016]**

**উত্তর :** যে সমস্ত মনোবিজ্ঞানীরা যান্ত্রিক উদ্দীপক প্রতিক্রিয়ার তত্ত্ব স্বীকার করেননি তারা হলেন সমগ্রতাবাদী (Gestalt Psychologist)। জার্মান ভাষায় 'Gestalt' কথার অর্থ সমগ্র অবয়ব বা সমগ্ররূপ, সেজন্য এই ধরনের শিখনকে সমগ্রগঠন বা গেস্টাল্ট বলে। গেস্টাল্ট তত্ত্বে বিশ্বাসী মনোজ্ঞিানীদের মধ্যে অন্যতম হলেন—ওয়ার্দিমার (Wartheimer), কফ্কা (Koffka) এবং কোহ্লার (Kohlar)।

**(৪) স্ক্যাফোল্ডিং বলতে কী বোঝেন? (What do you mean by scaffolding?)** **[WBUTTEPA–2016]**

**উত্তর :** শিখন ও সমস্যা সমাধানের জন্য শিক্ষার্থীকে যে প্রয়োজনীয় সাহায্য প্রদান করা হয়, সেই সাহায্যকেই বলে স্ক্যাফোল্ডিং (Scaffolding). সন্নিহিত বিকাশের সীমায় শিক্ষার্থীর সাফল্য নির্ভর করে প্রয়োজনীয় সাহায্য বা Scaffolding-এর জোগান দেওয়ার ওপর। অর্থাৎ এই স্তরে শিক্ষার্থীকে যথাযথ উদাহরণ, সংকেত, উৎসাহদান ইত্যাদি রূপ সাহায্য দান



Scanned with CamScanner

করা হলে শিক্ষার্থীর শিখন সঠিক ও যথাযথ হয়। এই স্তরে শিক্ষার্থী বয়স্ক এবং সমবয়সী সবার সঙ্গে পারস্পরিক আদানপ্রদান বা যোগাযোগের মাধ্যমে প্রয়োজনীয় সাহায্য পেয়ে থাকে, যেখানে ভাষাগত দিকটি প্রধান মাধ্যম হিসেবে কাজ করে।

**(৫) সংজ্ঞা দিন— 'রিইনফোর্সমেন্ট'। (Define the terms 'Reinforcement'.) [BU–2016]**

**উত্তর :** 'রিইনফোর্সমেন্ট' বা শক্তিবর্ধক বা প্রবলক হল এমন উদ্দীপক যা উপস্থাপিত বা প্রযুক্ত হলে অথবা অপসারিত (অর্থাৎ প্রদত্ত হলে বা সরিয়ে নিলে) কাঙ্ক্ষিত বিশেষ প্রতিক্রিয়া আচরণটি পুনরাবৃত্ত হবার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়। অর্থাৎ যে উদ্দীপক কাঙ্ক্ষিত আচরণে সম্ভাবনা বৃদ্ধি করে তাকে বলে প্রবলক বা Reinforcement। প্রবলক ধনাত্মক বা ঋণাত্মক দুধরনের হতে পারে।

**(৬) থর্নডাইকের তত্ত্বকে কেন "প্রচেষ্টা ও ভুলের মাধ্যমে শিখন" বলা হয়? (Why Thornkdike's theory is called as "Trial & Error" learning?)**

**উত্তর :** শিখন হল উদ্দীপক (Stimulus) এবং প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সংযোগস্থাপনের প্রক্রিয়া (formation of bond between stimulus and response)। অর্থাৎ শিখনের ফলে একটি নির্দিষ্ট উদ্দীপকের সাথে একটি নির্দিষ্ট প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সম্পর্ক স্থাপিত হয়। এই সংযোগ স্থাপনের ফলস্বরূপ ওই উদ্দীপকের উপস্থাপনে নির্দিষ্ট প্রতিক্রিয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়। অর্থাৎ যখনই ওই উদ্দীপক আসবে, আমরা একইভাবে প্রতিক্রিয়া করবো। থর্নডাইক বলেন, এই সংযোগস্থাপন একবারে হয় না, বার বার প্রচেষ্টা ও ভুল সংশোধনের মাধ্যমেই এই বন্ধন বা সংযোগ তৈরি হয়, অর্থাৎ শিখন হয়। এইজন্য থর্নডাইকের তত্ত্বকে প্রচেষ্টা ও ভুলের মাধ্যমে (Trial and Error) শিখন বলে।

**(৭) থর্নডাইকের মতে, ফললাভের সূত্র কী? (According to Thorndike, what is law of effect?)**

**উত্তর :** উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়ার সংযোজনের ফল যদি তৃপ্তিদায়ক হয়, তবে সংযোজন দৃঢ় হয় আর যদি ফল অতৃপ্তিদায়ক হয়, তাহলে সংযোজন দুর্বল হবে এবং ক্রমশ বিলুপ্ত হবে। এটিই হল থর্নডাইকের ফল লাভের সূত্র।

**(৮) অনুশীলনের সূত্র বলতে কী বোঝায়? (What is the Law of exercise?)**

**উত্তর :** থর্নডাইকের অনুশীলন সূত্র হল—একটি উদ্দীপকের সাথে একটি প্রতিক্রিয়াকে যদি বার বার সংযোগ করা হয় অর্থাৎ অনুশীলন করা হয়, তাহলে সংযোগ দৃঢ় হয়। যদি বহুদিন সংযোগ স্থাপন না হয় অর্থাৎ যদি অনুশীলন বন্ধ হয়, তবে সংযোগ শিথিল হবে।

Scanned with CamScanner

**(৯) শিখনের প্রস্তুতির সূত্রটি কী? (What is the Law of readiness in learning?)**

**উত্তর :** কোনো উদ্দীপক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সংযোগ স্থাপনের জন্য দৈহিক ও মানসিক প্রস্তুতি থাকা প্রয়োজন। সেজন্য যে কাজ করতে শিক্ষার্থী প্রস্তুত বা উন্মুখ, সেই কাজে তার তৃপ্তি আসে, আর প্রস্তুত বা উন্মুখতা না থাকলে বিরক্তি আসে। এটি হল থর্নডাইকের শিখন প্রস্তুতি সূত্র।

**(১০) অনুবর্তন কী? (What is conditioning?)**

**উত্তর :** অনুবর্তন হল এক ধরনের শিখন প্রক্রিয়া। মানুষ স্বাভাবিকভাবেই উদ্দীপকের (stimulus) প্রভাবে সাড়া দেয় বা প্রতিক্রিয়া (response) করে। যেমন, শিক্ষক ক্লাসে ঢুকলে শিক্ষার্থীরা উঠে দাঁড়ায়। এখানে শিক্ষককে দেখতে পাওয়া হচ্ছে উদ্দীপক এবং উঠে দাঁড়ানো প্রতিক্রিয়া।

**(১১) সংযোজন কাকে বলে? (What is association?)**

**উত্তর :** অনেকসময় দুটি উদ্দীপক পাশাপাশি থাকলে একটি উদ্দীপক দেখলে আরেকটির কথা মনে আসে। যেমন, দুই বন্ধুকে সবসময় স্কুলে একসাথে দেখা যায়। শিক্ষক-শিক্ষিকা যখন কখনও একজনকে দেখতে পান, তখনই তার অন্যজনের কথা মনে পড়ে এবং অন্য বন্ধুর কথা জিজ্ঞেস করে। মনোবিদ্যায় এই ধরনের ঘটনাকে বলে সংযোজন (association)।

**(১২) অননুবর্তিত উদ্দীপক কী? (What is unconditioned stimulus?)**

**উত্তর :** অননুবর্তিত উদ্দীপক হল সেই উদ্দীপক যা স্বাভাবিকভাবেই কোনো একটি নির্দিষ্ট প্রতিক্রিয়া তৈরি করে যা পূর্ব-অর্জিত এবং যা পূর্বের শিখনের ফলশ্রুতি নয়। যেমন, খাবার দেখলে কুকুরের লালাক্ষরণ হয়, এখানে খাবার অননুবর্তিত উদ্দীপক।

**(১৩) অনুবর্তিত উদ্দীপক কী? (What is conditioned stimulus?)**

**উত্তর :** একটি স্বাভাবিক বা অননুবর্তিত উদ্দীপকের ঠিক আগে যদি অপর একটি উদ্দীপককে বার বার উপস্থাপন করা হয়, তখন অননুবর্তিত প্রথম উদ্দীপকের সঙ্গে দ্বিতীয় স্বাভাবিক উদ্দীপকের সাথে সংযুক্ত হয়ে যায় এবং তখন দ্বিতীয় স্বাভাবিক উদ্দীপকের উপস্থাপনেই প্রথম উদ্দীপকের ফলে যে প্রতিক্রিয়া হওয়ার কথা সেটা দেখা যায়। এখানে দ্বিতীয় স্বাভাবিক উদ্দীপককে অনুবর্তনের সাপেক্ষে অনুবর্তিত উদ্দীপক বলে।

**(১৪) অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া কী? (What is the conditioned response?)**

**উত্তর :** অনুবর্তনের পরে অনুবর্তিত উদ্দীপকের প্রভাবে যে প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি হয়, তাকে অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া বলে। প্যাভলভের পরীক্ষায় কুকুরের লালাক্ষরণ হল অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া।

Scanned with CamScanner

### (১৫) অপানুবর্তন ও নির্বাপণ কী? (What is Deconditing and Extinction?)

**উত্তর :** অনুবর্তন চিরস্থায়ী নয়। অনুবর্তিত উদ্দীপকের পর যদি অননুবর্তিত উদ্দীপক বার বার না দেওয়া হয় তবে কিছুদিন পর অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়ার বিলোপ হতে থাকবে। অর্থাৎ প্যাভলভের পরীক্ষা অনুযায়ী ঘণ্টাধ্বনির পর যদি খাবার অনেকবার না দেওয়া হয়, তবে ঘণ্টাধ্বনি দেওয়া সত্ত্বেও লালাক্ষরণ হবে না। এই ঘটনাকে বলে অপানুবর্তন। কিছুদিন পরে দেখা যাবে অনুবর্তন পুরোপুরি বিলুপ্ত হয়েছে। এই ঘটনাকে বলে নির্বাপণ।

### (১৬) বিয়োগাত্মক অনুবর্তন কাকে বলে? (What is the meaning of Negative conditioning?)

**উত্তর :** বার বার পুনরাবৃত্তি করলে প্রাণী উদ্দীপককে উপেক্ষা করে। যেমন, প্যাভলভ একটি কুকুরকে গোলাকৃতি মালা জ্বালানোর পর খাবার দিলেন এবং ডিম্বাকৃতি মালা জ্বালানোর পর খাবার দিলেন না। এই ঘটনার পুনরাবৃত্তি করার পর দেখা গেল, ডিম্বাকৃতি মালা জ্বালালে কুকুরের কোনো লালাক্ষরণ হচ্ছে না। এই ঘটনাকে বিয়োগাত্মক অনুবর্তন বলে।

### (১৭) প্রবলক কী (What is reinforcement?)

**উত্তর :** যে উদ্দীপক কাঙ্ক্ষিত আচরণের সম্ভাবনা বৃদ্ধি করে তাকে বলে প্রবলক বা reinforcement। প্রবলক ধনাত্মক বা ঋণাত্মক দুধরনের হতে পারে।

### (১৮) ধনাত্মক প্রবলক কাকে বলে? (What is the posotive reinforcement?)

**উত্তর :** ধনাত্মক প্রবলক এক ধরনের সুখদায়ক বা কাঙ্ক্ষিত উদ্দীপক যার উপস্থাপন কোনো আচরণ বৃদ্ধি করতে সাহায্য করে। যেমন— অনেক সময় বাবা-মা তার শিশুকে বলে, "এই কাজটা কর, তোকে একটা চকলেট দেবো।" এখানে চকলেটকে ধনাত্মক প্রবলক হিসেবে ব্যবহার করা হচ্ছে।

### (১৯) ঋণাত্মক প্রবলক কী? (What is Negative reinforcement?)

**উত্তর :** অসুখকর উদ্দীপকের বিলোপ বা নিবৃত্তি হল ঋণাত্মক প্রবলক। ঋণাত্মক প্রবলকের উদাহরণ হল—এক শিশু বাড়িতে পড়াশুনো না করে টিভি দেখছে এবং বাবা সারাক্ষণ বলে চলেছে, 'পড়াশুনো করছিস্ না কেন?' শিশুটি বিরক্ত হয়ে শেষ পর্যন্ত পড়াশুনো করতে বসলো। এখানে শিশুটি যে আচরণটি (পড়াশুনো) করলো তার কারণ কী? এখানে কিন্তু কোনো সুখদায়ক কিছু ঘটেনি। পরন্তু বাবার একঘেয়ে কথাতে বিরক্ত হয়ে এবং বাবার জ্বালাতন (nagging) থেকে রেহাই পেতে উক্ত আচরণটি করলো এবং বাবাও

Scanned with CamScanner

বৈজ্ঞানিক হিসেবে গণ্য করা হয়, যে কারও সাহায্য ছাড়া সম্পূর্ণ নিজ প্রচেষ্টা উদ্ভাবনের মাধ্যমে জ্ঞান অর্জন করে। দুইয়ের মধ্যে এটিই মূল পার্থক্য।

**(৩০) ব্যক্তিত্ব বিকাশের ক্ষেত্রে বান্দুরা ব্যক্তির পাঁচটি বৈশিষ্ট্যপূর্ণ ক্ষমতা বা উপাদানের উল্লেখ করেছেন। সেগুলি কী? (Bandura spoke of five factors or characteristics of a person on the basis of which personality developes."–What are they?)**

**উত্তর :** ব্যক্তিত্ব বিকাশের ক্ষেত্রে বান্দুরা ব্যক্তির যে পাঁচটি উপাদান বা বৈশিষ্ট্যপূর্ণ ক্ষমতার কথা বলেছেন সেগুলি হল—

(ক) জন্মগতভাবে শিশুর মধ্যে উপস্থিত থাকা প্রতিবর্তী ক্রিয়া বা Reflex action।

(খ) শিশুর সাংকেতিকরণ ক্ষমতা যার সাহায্যে সে তার বাস্তব অভিজ্ঞতাকে মানসিক কল্পে রূপান্তরিত করতে পারে এবং তার মাধ্যমে আচরণের নিয়ন্ত্রণ সম্ভব হয়।

(গ) শিশুদের পূর্বানুমান ক্ষমতা।

(ঘ) পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে শিখন ক্ষমতা।

## সংক্ষিপ্ত প্রশ্নোত্তর : Marks - 5

**(১) থর্ণডাইকের শিখনের মূল সূত্রগুলির শিক্ষাগত তাৎপর্য সংক্ষেপে আলোচনা করুন। (Discuss briefly the educational implications of Thorndike's major laws of learning.) [WBUTTEPA–2017; CU– 2016]**

**অথবা, থর্নডাইকের সূত্রগুলির শিক্ষাকেন্দ্রিক তাৎপর্য বর্ণনা করুন। (Explain educational significance of Thorndike's laws of learning.) [VU-2016]**

**উত্তর :** থর্নডাইকের শিখনের সূত্র পরবর্তীতে বিভিন্নভাবে সমালোচিত হলেও এই তত্ত্ব শিক্ষাক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ। নিম্নে থর্নডাইকের শিখন সূত্রগুলির তাৎপর্য সংক্ষেপে আলোচনা করা হল—

(A) **ফললাভের সূত্রের প্রয়োগ :**

(i) শ্রেণিকক্ষের অভিজ্ঞতা শিক্ষার্থীর কাছে সুখকর ও তৃপ্তিদায়ক হতে হবে।

(ii) পাঠ্যবিষয় যদি শিক্ষার্থীদের কাছে বোধগম্য হয় তাহলে শিখন তৃপ্তিদায়ক হয়।

(iii) পাঠ্যবিষয়বস্তুর সাথে যদি শিক্ষার্থীর দৈনন্দিন জীবনের মিল থাকে তবে তা অর্থপূর্ণ হয় ও শিখন সুখদায়ক হয়।

(iv) পাঠ্যবিষয় যেন শিক্ষার্থীর দৈহিক ও মানসিক ক্ষমতার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হয়।

(v) বিষয়বস্তুকে সহজ থেকে কঠিন করে সাজালে শিক্ষার্থীর সাফল্যের পরিমাণ বাড়ে ও ফল তৃপ্তিদায়ক হয়।

Scanned with CamScanner

(B) অনুশীলনের সূত্রের প্রয়োগ :

(i) শিক্ষার্থীদের প্রচুর সুযোগ দিতে হবে যাতে তারা অর্জিত জ্ঞানকে পুনরাবৃত্তি করতে পারে।

(ii) শিক্ষক মাঝে মাঝে পুরনো পাঠ থেকে কিছু বিষয় অভ্যাস করাবেন, না হলে শিখন দুর্বল হয়ে যেতে পারে।

(iii) বর্ণমালা, নামতা ইত্যাদি শিখনের সময় অনুশীলনের উপর গুরুত্ব দেওয়া উচিত।

(iv) থর্নডাইকের মত অনুসারে নিম্নশ্রেণিতে অনুশীলনের উপর বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করা উচিত।

(C) প্রস্তুতির সূত্রের প্রয়োগ :

(i) দৈহিক প্রতিক্রিয়ার জন্য যে প্রস্তুতি প্রয়োজন, সেটি পুরোপুরি পরিণমনের উপর নির্ভর করে।

(ii) মানসিক প্রস্তুতি পরিণমন দ্বারা প্রভাবিত হলেও শিক্ষক/শিক্ষিকা মানসিক প্রস্তুতির জন্য ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারেন। শিক্ষক বা শিক্ষিকা মূল বিষয়বস্তু উপস্থাপনের পূর্বে বিষয়সম্পর্কিত অন্যান্য আলোচনা শিক্ষার্থীর মানসিক অবস্থা সৃষ্টিতে সাহায্য করে।

(D) বহুমুখী প্রতিক্রিয়া সূত্রের প্রয়োগ :

(i) শিক্ষার্থী যাতে বহুমুখী চিন্তন করতে পারে সে ব্যাপারে শিক্ষক/শিক্ষিকার সাহায্য করা উচিত।

(ii) শিক্ষার্থীকে বহুমুখী চিন্তনের ও ভুল প্রচেষ্টার সুযোগ দিতে হবে।

(E) মানসিক অবস্থার সূত্রের প্রয়োগ :

(i) শিক্ষক/শিক্ষিকা ও বিদ্যালয়ের অন্যান্য কর্মীবৃন্দের সহযোগিতা শিক্ষার্থীর বিদ্যালয় ও শ্রেণিকক্ষের প্রতি ধনাত্মক মনোভাব এবং উপযুক্ত মানসিক অবস্থা (Mental set) সৃষ্টিতে সাহায্য করে।

(ii) প্রাক্ষোভিক নিরাপত্তা (emotional security) শিক্ষার্থীর মানসিক অবস্থাকে উপযুক্তভাবে তৈরি করে।

(F) আংশিক প্রতিক্রিয়া সূত্রের প্রয়োগ :

(i) শিখন পরিস্থিতির অংশগুলির মধ্যে যে পারস্পরিক সম্পর্ক রয়েছে, সেটার সম্বন্ধে শিক্ষার্থীকে অবগত করা উচিত।

(ii) কোনো বিষয়ের কোনো একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ থাকলে সেটির প্রতি শিক্ষার্থীর দৃষ্টি আকর্ষণ করানো উচিত, তাহলে শিখন সহজ হবে।

Scanned with CamScanner

(G) **সাদৃশ্যের সূত্রের প্রয়োগ :**

(i) শিক্ষার্থী যখন নতুন বিষয় পড়বে তখন পুরনো ধারণার সাথে ওই বিষয়টির সাদৃশ্য কোথায় আছে, সেটা দেখানো উচিত।

(ii) শিক্ষার্থীকে জানা থেকে অজানা জ্ঞানের দিকে নিয়ে যেতে হবে।

(iii) জীবনের কোনো অবস্থার সাথে যদি পাঠ্যবিষয়ের কোনো মিল থাকে, তবে সেটিও ব্যাখ্যা করে দেওয়া উচিত।

(H) **অনুষঙ্গমূলক সঞ্চালন সূত্রের প্রয়োগ :**

(i) শিশুরা যে সমস্ত অভ্যাস, মনোভাব, আগ্রহ ইত্যাদি অর্জন করে, সেগুলি যেন তারা বড়ো হয়ে প্রয়োগ করতে পারে, সেদিকে নজর দিতে হবে।

(ii) শিক্ষক/শিক্ষিকার দায়িত্ব হল এমন অভ্যাস বা মনোভাব গঠন করা, যা তারা ভবিষ্যতে প্রয়োগ করতে পারবে।

**(২) কার্ল রজার্স-এর 'আত্মবোধ তত্ত্ব'টির মূল নীতিগুলি লিখুন। (Write down the principles of the 'Self Concept Theory' of Carl Rogers.) [WBUTTEPA-2017]**

**অথবা, কার্ল রজার্সের আত্ম-ধারণা তত্ত্বের মূলনীতিগুলি লিখুন। (Write down the principles of the self concept theory of Carl Rogers.) [GBU-2016]**

**উত্তর :** কার্ল রজার্স বিশ্বাস করেন যে, যথাযথ পরিবেশ পেলে প্রতিটি ব্যক্তি নিজের লক্ষ্য (Goal), ইচ্ছা বা আকাঙ্ক্ষাকে পূরণ করে আত্মতৃপ্তি (Self actualization) লাভ করতে সক্ষম।

**কার্ল রজার্সের তত্ত্বের নীতিসমূহ** (Proposition of Carl Rpger's Theory) : কার্ল রজার্সের তত্ত্বটি ১৯টি বিবৃতির উপর ভিত্তি করে গঠন করা হয়েছে। বিবৃতি সমূহের মধ্যে মূল নীতিগুলি হল—

(i) প্রতিটি ব্যক্তি (প্রাণী) প্রতিনিয়ত অভিজ্ঞতার পরিবর্তনশীলতা যুক্ত একটি জগতে অবস্থান করে, যেখানে সেই মূল কেন্দ্রবিন্দু হিসেবে থাকে।

(ii) যে সকল ক্ষেত্র সম্পর্কে ব্যক্তি অভিজ্ঞতাসম্পন্ন বা পূর্বধারণা রয়েছে ব্যক্তি সেই সকল বিষয়েই প্রতিক্রিয়া করে এবং সেই সকল বিষয়গুলিই তার নিকট বাস্তব।

(iii) ব্যক্তি নির্ধারিত ক্ষেত্রে (Phenomenal field) সংগঠিত ও সামগ্রিকভাবে প্রতিক্রিয়া করে।

(iv) সমগ্র প্রত্যক্ষণযোগ্য ক্ষেত্রের একটি অংশ নিয়ে ব্যক্তির পৃথক সত্ত্বা (Self) গঠিত হয়।

(v) পরিবেশের সঙ্গে পারস্পরিক সম্পর্কের মাধ্যমেই ব্যক্তির সত্ত্বা বা self গঠিত হয়।

(vi) ব্যক্তির একটি নিজস্ব প্রবণতা হল— আত্মতুষ্টি লাভ করা, অভিজ্ঞতা অর্জন ও বৃদ্ধি করা।

(vii) ব্যক্তির আচরণগত বোধগম্যতা তার অভ্যন্তরীণ গঠন বৈশিষ্ট্যের উপর নির্ভরশীল।

Scanned with CamScanner

(iii) রজার্সের মতানুযায়ী, শিক্ষার্থীর মধ্যে আত্মশ্রদ্ধা, আত্ম প্রতিমূর্তি ও আদর্শ সত্ত্বার ধারণা (ধণাত্মক) গঠন করতে হবে। এটি সম্ভব শিক্ষার্থীদেরকে বিভিন্ন অভিজ্ঞতাভিত্তিক কাজের মাধ্যমে সহজাত প্রেষণা সৃষ্টির মধ্য দিয়ে।

(iv) শিক্ষার্থীকে পূর্ণ কর্মক্ষম ও মানসিক স্বাস্থ্যসম্পন্ন করে গড়ে তুলতে শিক্ষার্থীদের মধ্যে শিখন অভিজ্ঞতার প্রতি ধণাত্মক দৃষ্টিভঙ্গির বিকাশ ঘটাতে হবে।

(v) শিক্ষার্থীকে মানসিক স্বাস্থসম্পন্ন বা পূর্ণকর্মক্ষম করে তুলতে হলে উদার মানসিকতা, বিশ্বাসযোগ্যতা ও সৃজন ক্ষমতার বিকাশ ঘটাতে হবে।

**(৮) স্কিনারের তত্ত্বের শিক্ষাগত তাৎপর্য লিখুন। (State the educational implication of Skinner's theory.)**

**উত্তর :** স্কিনারের তত্ত্বের শিক্ষাগত তাৎপর্যগুলি হল—

(i) **শাস্তির ব্যবহারযোগ্যতা :** শাস্তি কিন্তু কোনো কাঙ্ক্ষিত আচরণকে উৎসাহিত বা বৃদ্ধি করে না, এটি অনাকাঙ্ক্ষিত আচরণকে বন্ধ বা লোপ করে। সুতরাং, শাস্তির চাইতে প্রবলক (reinforcement) অনেক বেশি কার্যকারী ভূমিকা গ্রহণ করে।

(ii) **প্রবলকের ব্যবহার :** নতুন আচরণ সৃষ্টির সময় প্রবলকের উপস্থাপন শিক্ষণকে অত্যন্ত কার্যকরী করে। সুতরাং শিক্ষক বা শিক্ষিকাকে এই ধরনের উদ্দীপককে ব্যবহার করতে হবে। এক্ষেত্রে আর একটি পরিস্থিতির কথা মনে রাখতে হবে যে, প্রবলক কিন্তু কাঙ্ক্ষিত আচরণের পরেই দিতে হবে, দীর্ঘসময় ব্যবধানে ওই উদ্দীপকের কার্যকারিতা হ্রাস পায়। প্রবলক উপস্থাপনের বিভিন্ন সিডিউল আছে, সেগুলিকে চিন্তা করে প্রবলক উপস্থাপন করতে হবে।

(iii) **বৃহৎ ও জটিল আচরণকে ক্ষুদ্র অংশে রূপান্তরিত করা :** আমরা দেখেছি শেপিং একটি গুরুত্বপূর্ণ শিখন-পদ্ধতি যখন কোনো আচরণ জটিল ও বৃহৎ হয়। আচরণটিকে বা কাজটিকে ছোটো অংশে বিভক্ত করে প্রতিটি অংশের সঠিক আচরণকে শক্তিদায়ক উদ্দীপক দিয়ে উৎসাহিত করলে পূর্ণ আচরণটি তাড়াতাড়ি সম্পন্ন করতে সুবিধে হয়। পরীক্ষার আগে শিক্ষার্থীরা অনেকসময় সিলেবাসকে ছোটো ছোটো অংশে ভাগ করে প্রতিদিনের অধ্যয়নের কর্মসূচি নির্ধারণ করে। এটিও এক ধরনের শেপিং। এটি শিক্ষাক্ষেত্রের বিভিন্ন ক্ষেত্রে প্রযোজ্য।

(iv) **শিক্ষার্থীর পূর্বপ্রস্তুতি :** কোনো নতুন আচরণ তৈরির পূর্বে শিক্ষক বা শিক্ষিকার শিক্ষার্থীর পূর্বজ্ঞান সম্বন্ধে জানা প্রয়োজন। অর্থাৎ তিনি দেখবেন ওই আচরণের পরিপ্রেক্ষিতে শিক্ষার্থী কতটা প্রস্তুত। শিক্ষার্থীর যদি পূর্বজ্ঞান বা পূর্বপ্রস্তুতি না থাকে, তাহলে কাঙ্ক্ষিত আচরণ তৈরি করা কষ্টসাধ্য হবে।

(v) **সংকেতপ্রদান বা সাহায্যদান :** শিক্ষার্থীর যখন প্রথম কোনো আচরণের শিখন হচ্ছে তখন শিক্ষক বা শিক্ষিকা যদি শিক্ষার্থীকে কোনো সঙ্কেত (clue) বা

Scanned with CamScanner

সাহায্য (prompt) দেন, তাহলে শিক্ষার্থীর শিখন সহজ হয় এবং সে তাড়াতাড়ি কাঙ্ক্ষিত আচরণে পৌঁছাতে পারে।

(vi) **কাঙ্ক্ষিত ও অনাকাঙ্ক্ষিত আচরণ :** এই পদ্ধতিতে যেমন কাঙ্ক্ষিত আচরণ তৈরি সম্ভব, একইভাবে অনভিপ্রেত আচরণকেও দূর করা সম্ভব।

(vii) **প্রোগ্রাম শিখন (Programmed Learning) :** স্কিনারের এই তত্ত্বের উপর ভিত্তি করেই প্রোগ্রাম শিখন পদ্ধতি আবিষ্কৃত হয়। এটি একটি স্বশিখন পদ্ধতি, যেখানে শিক্ষার্থী, শিক্ষক/শিক্ষিকার অনুপস্থিতিতেও নিজে নিজে কোনো একটি পাঠ বুঝতে পারে।

**(৯) অনুবর্তনের যে-কোনো ৫টি শিক্ষাগত গুরুত্ব লিখুন। (State any five educational implications of conditioning.)**

**অথবা, অনুবর্তনের যে-কোনো চারটি শিক্ষাগত গুরুত্ব লিখুন। (State any four educational implications of conditioning.) [WBSU-2016]**

**অথবা, শিক্ষাক্ষেত্রে প্যাভলভ তত্ত্বের প্রয়োগ বর্ণনা করুন। (Describe the application of Pavlov theory in education.)**

**উত্তর :** অনুবর্তনের যে-কোনো ৫টি শিক্ষাগত গুরুত্ব হল—

(i) **সু-অভ্যাস গঠনে :** মানুষের বিশেষত শিশুদের সুঅভ্যাস গঠনে অনুবর্তনের ভূমিকা অনস্বীকার্য। যেমন— পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা, বয়স্কদের সম্মান প্রদর্শন, নিয়মানুবর্তিতা প্রভৃতি।

(ii) **কু-অভ্যাস পরিত্যাগে :** একইভাবে শিক্ষার্থীর কুঅভ্যাস দূর করার জন্য বিয়োগাত্মক অনুবর্তনের সাহায্য নেওয়া যেতে পারে।

(iii) **অনুবর্তিত প্রক্ষোভ দূরীকরণে :** শিক্ষার্থীর উদ্বেগ বা ভয় বিয়োগাত্মক অনুবর্তনের মাধ্যমে দূর করা সম্ভব। মানসিক রোগীর উদ্বেগ দূর করার জন্য এই পদ্ধতি প্রয়োগ করা যেতে পারে।

(iv) **সু-মনোভাব তৈরিতে :** সমাজ, ব্যক্তি, শিক্ষক বা শিক্ষা-প্রতিষ্ঠানের প্রতি সুন্দর মনোভাব তৈরিতে অনুবর্তন সাহায্য করে।

(v) **অক্ষর জ্ঞানে :** অক্ষর চিনতে অনুবর্তনের প্রয়োগ সর্বজনীন। যেমন, ইংরেজি অক্ষর 'A' শেখানোর জন্য 'A'-কে Apple-এর সাথে সংযুক্ত করা হয়। বাংলা বা অন্য ভাষাতেও এই রীতি বহুল প্রচলিত। এছাড়াও ভাষাশিক্ষার বিভিন্ন ক্ষেত্রে অনুবর্তনের প্রয়োগ রয়েছে।

**(১০) সিডিউল কী? উদাহরণ সহ বিভিন্নরকম সিডিউলের নাম লিখুন। (What is schedule? Mention different kinds of schedule with example.)**

**উত্তর :** শিক্ষার্থীকে প্রবলক কীভাবে দেওয়া যেতে পারে তার নির্দিষ্ট কিছু নীতি রয়েছে। এগুলি একত্রে সিডিউল বলে।

Scanned with CamScanner

স্কিনার বলেন শক্তিদায়ক উদ্দীপক বিভিন্নভাবে দেওয়া যেতে পারে। অর্থাৎ সিডিউল বিভিন্ন রকমের হতে পারে—

(a) **অবিচ্ছিন্ন সিডিউল** (Continuous Schedule) : প্রতিটি সঠিক আচরণের পরে প্রবলক উপস্থাপন করাকে অবিচ্ছিন্ন সিডিউল বলে। যেমন, শিক্ষকের শ্রেণিকক্ষে শিক্ষার্থী ঠিক উত্তর দিলেই 'খুব ভালো উত্তর দিয়েছো' বলা। এটি এই ধরনের সিডিউলের উদাহরণ।

(b) **স্থির অনুপাতভিত্তিক সিডিউল** (Fixed Ratio Schedule) : এখানে নির্দিষ্ট সংখ্যক সঠিক আচরণের পর যদি একবার করে প্রবলকের উপস্থাপন করা হয়। যেমন, কোনো কুইজে পর পর চারটি ঠিক উত্তর দিলে একটি বোনাস পয়েন্ট দেওয়া।

(c) **স্থির সময় ব্যবধানভিত্তিক সিডিউল** (Fixed Interval Schedule) : এখানে নির্দিষ্ট সময় অন্তর প্রবলক উপস্থাপিত হয়। যেমন, প্রতিদিন চার পিরিয়ড ক্লাস করার পর যে টিফিনের সময় দেওয়া হয়, সেটি এই ধরনের উদাহরণ।

(d) **পরিবর্তনীয় অনুপাতভিত্তিক সিডিউল** (Variable Ratio schedule) : এখানে প্রবলক কখন দেওয়া হবে সেটা বোঝা আগে থেকে সম্ভব নয়। কতবার আচরণটি করলে প্রবলক উপস্থাপন করা হবে সেটি পরিবর্তনশীল। যেমন— লটারির টিকিট কেটে পুরস্কার পাওয়াটা এই শ্রেণির উদাহরণ।

(e) **পরিবর্তনীয় সময় ব্যবধানভিত্তিক সিডিউল** (Variable time Schedule) : এখানে কত সময় পরে প্রবলক উপস্থাপিত হবে তা পরিবর্তনীয় এবং পূর্ব অনুমান সম্ভব নয়। যেমন, বেশ কিছুদিন টানা কাজ করার পর হঠাৎ করে ছুটি দেওয়া এই শ্রেণির উদাহরণ।

## রচনাধর্মী প্রশ্নোত্তর : Marks - 10

**(১) সংক্ষেপে 'গেস্টাল্টের শিখন তত্ত্ব' ব্যাখ্যা করুন। শ্রেণিকক্ষের শিক্ষণে গেস্টাল্ট তত্ত্বের প্রয়োগ সম্পর্কে লিখুন। (State in brief the 'Gestalt Theory of Learning'. Write down the application of Gestalt theory in classroom teaching.) [WBUTTEPA–2017]**

**অথবা, সংক্ষেপে গেস্টাল্ট তত্ত্ব ব্যাখ্যা করুন। শিক্ষাক্ষেত্রে গেস্টাল্ট তত্ত্বের প্রয়োগ বর্ণনা করুন। (State in brief the Gestalt Theory of Learning. Write down the application of Gestalt theory in education.) [WBSU–2017]**

**অথবা, আপনার শ্রেণি শিক্ষণে কীভাবে শিখনের সমগ্র গঠন তত্ত্বটি প্রয়োগ করবেন? (How would you apply the Gestalt Theory of learning to your classroom teaching?) [GBU-2016]**

**উত্তর :** যে সমস্ত মনোবিজ্ঞানীরা এই যান্ত্রিক উদ্দীপক প্রতিক্রিয়ার তত্ত্ব স্বীকার করেননি তারা হলেন সমগ্রতাবাদী (Gestalt Psychologist)। জার্মান ভাষায় 'Gestalt' কথার অর্থ

Scanned with CamScanner

সমগ্র অবয়ব বা সমগ্ররূপ, সেজন্য এই ধরণের শিখন তত্ত্বকে বলে **গেস্টাল্ট তত্ত্ব**। গেস্টাল্ট তত্ত্বে বিশ্বাসী মনোজ্ঞিানীদের মধ্যে অন্যতম হলেন— **ওয়ার্দিমার** (Wartheimer), **কফ্কা** (Koffka) এবং **কোহ্লার** (Kohlar)।

গেস্টাল্টবাদী মনোবিজ্ঞানীরা বিভিন্ন পরীক্ষা নিরীক্ষার পর এই সিদ্ধান্তে পৌঁছান যে শিখন বিচার বিবেচনাহীন যান্ত্রিক প্রক্রিয়া নয়। তাদের মতে সমস্যামূলক পরিস্থিতির সমগ্ররূপকে উপলব্ধি করার পরেই শিখন সম্ভব হয়। এজন্যই এই মতবাদকে সমগ্রতাবাদের তত্ত্ব (Field theory) বলা হয়ে থাকে।

এই শিখন তত্ত্বটি ব্যাখ্যার আগে আমরা কোহলারের দুটি পরীক্ষার আলোচনা করব— কোহলার একটি খাঁচাতে কিছু কলা উপর থেকে ঝুলিয়ে দিলেন এবং খাঁচার মধ্যে দুটো কাঠের বাক্স রেখে দিলেন। বাক্স দুটির উচ্চতা এমনই যে কোনো একটির উপরে দাঁড়ালে কলার নাগাল পাওয়া সম্ভব নয়। কিন্তু দুটি বাক্স একটির উপরে আর একটি রাখলে কলার নাগাল পাওয়া যায়। এই অবস্থায় কোহ্লার অনেকগুলি শিম্পাঞ্জিকে খাঁচায় ঢোকালেন। কিন্তু কোনো শিম্পাঞ্জিই কলা পাড়তে পারল না। অবশেষে সুলতান নামে একটি বুদ্ধিমান শিম্পাঞ্জিকে খাঁচায় ঢুকিয়ে কোহলার একটি হাতের উপর আর একটি হাত রেখে ইশারা করতেই, সুলতান বাক্সদুটি নামিয়ে নিল। পরবর্তীতে সুলতান কোনো ভুল না করে প্রত্যেকবারই কলা নামাতে পারল বা শিখল।

পরে আর একটি পরীক্ষায় কলা রাখা হল খাঁচার বাইরে আর খাঁচার মধ্যে রাখা হল দুটি লাঠি। দুটি লাঠির কোনটি দিয়েই কলার নাগাল পাওয়া যায় না। কিন্তু লাঠি দুটি একসঙ্গে আটকানো যায় এবং তখন খাঁচার ভেতর থেকে কলা টেনে আনা হয়। এখানেও সুলতানকে খাঁচার মধ্যে ঢোকানো হল এবং কোহ্লার ইঙ্গিত দেবার চেষ্টা করলেন। সুলতান লাঠি দুটো নিয়ে খেলতে খেলতে হঠাৎ লাঠি দুটো জুড়ে ফেলে এবং সহজেই কলা টেনে নিয়ে আসে।

দুটি ক্ষেত্রেই সুলতান যখন সমগ্র পরিস্থিতিতে বিচার করতে পেরেছে তখনই সে হঠাৎ করে সমস্যা সমাধানের পন্থা খুঁজে বার করতে পেরেছে। হঠাৎ করে এই সমস্যা সমাধান করে ফেলাকে গেস্টাল্ট মনোবিজ্ঞানীরা বলেছেন—অন্তর্দৃষ্টি (Insight)। এজন্য গেস্টাল্ট শিখন তত্ত্বকে **অন্তর্দৃষ্টিমূলক শিখনও** (Insightful learning) বলে।

Colman তাঁর 'Dictionary of Psychology'-তে অন্তর্দৃষ্টির ব্যাখ্যা প্রসঙ্গে বলেছেন—The process by which the meaning on significance of a ..... on the solution of a ..... suddenly becomes class..." অর্থাৎ যে প্রক্রিয়ার মাধ্যমে হঠাৎ কোনো কিছুর অর্থ বা কোনো সমস্যার সমাধান অর্থপূর্ণ হয়। তাই হল **অন্তর্দৃষ্টি**। Colman উদাহরণ হিসেবে আর্কিমিডিসের ইউরেকা গল্পটির কথা উল্লেখ করেছেন। যেখানে আর্কিমিডিস কথাটিকে ম্লান করতে করতে হঠাৎ তার সমস্যার সমাধান খুঁজে পেয়েছিলেন। এটিও অন্তর্দৃষ্টির একটি প্রকৃষ্ঠ উদাহরণ। এছাড়াও Kosslyn এবং Rosenberg **অন্তর্দৃষ্টিমূলক**

Scanned with CamScanner

শিখনের সংজ্ঞা দিতে গিয়ে বলেন—Learning that occurs when a person or animal suddenly grasps what something means and incorporates that new knowledge into old knowledge অর্থাৎ কোনো মানুষ বা প্রাণী (সুলতানের ক্ষেত্রে) যখন হঠাৎ করে কোনো কিছুর অর্থ বুঝতে পারে তখনই তার অন্তর্দৃষ্টিমূলক শিখন হয় এবং তখন যে সেই নতুন জ্ঞানকে পুরানো জ্ঞানের মধ্যে আত্মস্থ করে নেয়।

পরবর্তীতে বিভিন্ন মনোবিজ্ঞানীরা বলেন অন্তর্দৃষ্টি ধীরে ধীরে বা ধাপে সংগঠিত হয়। ধাপগুলি হল—

(i) প্রথমে ব্যক্তি পরিস্থিতি পুরোপুরি প্রত্যক্ষণ করার চেষ্টা করে।

(ii) এই প্রত্যক্ষণের ভিত্তিতে ব্যক্তি প্রতিক্রিয়া করে। এই প্রতিক্রিয়া পরিস্থিতির মধ্যে পরিবর্তন আসে যা তার প্রত্যক্ষণের প্রকৃতিকেও পাল্টে দেয়।

(iii) পরিবর্তিত প্রত্যক্ষণের মাধ্যমে যে পর্যায়ক্রমে প্রতিক্রিয়া করতে থাকে।

(iv) এভাবে যে হঠাৎ সমস্যাটির সমাধান খুঁজে পায় এবং এই পর্যায়টি হল অন্তর্দৃষ্টি।

■ **শ্রেণিকক্ষের শিক্ষণে গেস্টাল্ট তত্ত্বের প্রয়োগ :** শ্রেণিকক্ষের শিক্ষণে গেস্টাল্ট তত্ত্বের প্রয়োগ নীচে দেওয়া হল—

(i) প্রথমত কোনো বিষয় উপস্থাপনের সময় প্রথমে সমগ্ররূপটি শিক্ষার্থীদের সামনে তুলে ধরতে হবে। পরে প্রতিটি অংশের ব্যাখ্যা দেওয়া উচিত। উদাহরণস্বরূপ বলা যেতে পারে—কোনো শিক্ষক/শিক্ষিকা যদি কোনো কবিতা পড়াতে চান তবে প্রথমে কবিতাটির সমস্ত অংশ পাঠ করবেন বা কবিতাটির মূল বিষয় ব্যাখ্যা করবেন ও পরে প্রতিটি ছত্র বা লাইনের ব্যাখ্যা দেবেন।

(ii) গেস্টাল্টবাদীদের মতে শিখন হয় অন্তর্দৃষ্টি থেকে। যখন শিক্ষার্থী কোনো পাঠ্য বিষয়ের বিভিন্ন অংশগুলির মধ্যে সম্পর্ক সাধন করতে পারে তখন তার মধ্যে অন্তর্দৃষ্টি সৃষ্টি হয়। সুতরাং শিক্ষার্থী যেন বিভিন্ন অংশের মধ্যে সম্পর্ক সাধন করতে পারে সেদিকে শিক্ষক/শিক্ষিকাকে দৃষ্টি রাখতে হবে।

(iii) গেস্টাল্টবাদীদের মতে অন্তর্দৃষ্টি জাগরণের জন্য প্রয়োজন—পৃথকীকরণ ও সামান্যীকরণ। শিক্ষক/শিক্ষিকা যদি বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে সাদৃশ্য ও পার্থক্য চিহ্নিত করতে সাহায্য করেন। তবে শিক্ষার্থীর শিখনে সুবিধা হয়।

(iv) গেস্টাল্ট মতে শিখন যান্ত্রিক প্রচেষ্টা নয়। শিখন হল একধরনের মানসিক উপলব্ধি। সুতরাং শিক্ষক/শিক্ষিকা অবশ্যই খেয়াল রাখবেন যেন শিক্ষার্থীরা মুখস্থ বা যান্ত্রিক পদ্ধতিতে শিখন করতে উদ্যোগী না হয়।

(v) যে সমস্ত শিক্ষণীয় বিষয়বস্তু পরস্পর সম্পর্কযুক্ত, সেগুলিকে কম সময়ের ব্যবধানে শিক্ষার্থীদের সামনে উপস্থাপন করতে হবে।

(vi) যদি পূর্ববর্তী পাঠের সঙ্গে পরবর্তী পাঠকে সম্পর্কযুক্ত করে উপস্থাপন করা যায় তবে শিখন সহজ হয়।

Scanned with CamScanner

**প্রশ্ন 7. অপারেন্ট অনুবর্তন কী? (What is Operant Conditioning?)**

**উত্তর :** আমেরিকান মনোবিদ বি এফ স্কিনার-এর মতে, শিখনের সময় প্রাণী নিজের ঈপ্সিত লক্ষ্যে পৌঁছোনোর জন্য পরিস্থিতি বিশ্লেষণ করে স্বতঃস্ফূর্তভাবে উদ্দীপকের প্রতি প্রতিক্রিয়া করে। এই প্রকার প্রতিক্রিয়াকে অপারেন্ট অনুবর্তন বলা হয়।

**প্রশ্ন 8. 'স্কিনার বক্স' কী? (What is Skinner Box?)**

**উত্তর :** আমেরিকান মনোবিদ বি এফ স্কিনার প্রাণীর শিখন সম্পর্কে পরীক্ষায় যে সমস্ত পরীক্ষণ কৌশল এবং যান্ত্রিক উপকরণ ব্যবহার করেছিলেন সেই যান্ত্রিক উপকরণকে 'স্কিনার বক্স' বলা হয়।

**প্রশ্ন 9. স্কিনারের মতে, প্রাণীর দুই প্রকার প্রতিক্রিয়া কী? (What are two kinds of responses of animal, according to Skinner?)**

**উত্তর :** স্কিনার প্রাণীর প্রতিক্রিয়াগুলিকে দুইভাগে ভাগ করেছেন। তাঁর মতে, কতকগুলি প্রতিক্রিয়া প্রাণীর মধ্যে সৃষ্টি করা হয়, এগুলি হল সৃজিত প্রতিক্রিয়া। অন্যদিকে, কতকগুলি প্রতিক্রিয়া প্রাণী স্বতঃস্ফূর্তভাবে করে থাকে, এগুলি হল স্বতঃস্ফূর্তভাবে নিঃসৃত প্রতিক্রিয়া।

**প্রশ্ন 10. স্কিনারের মতে প্রাণীর আচরণগুলি কয়প্রকার? (What are the kinds of behaviour of animal according to Skinner?)**

**উত্তর :** মনোবিদ স্কিনার প্রাণীর আচরণগুলিকে দুইভাগে ভাগ করেছেন। এই দুই প্রকার আচরণ হল রেসপনডেন্ট এবং অপারেন্ট প্রতিক্রিয়া।

**প্রশ্ন 11. স্কিনারের মতে, রেসপনডেন্ট ও অপারেন্ট প্রতিক্রিয়ার মধ্যে পার্থক্য কী? (What is the difference between Respondent and Operant behaviour?)**

**উত্তর :** মনোবিদ স্কিনারের মতে, প্রাণীর রেসপনডেন্ট ধরনের আচরণগুলিকে নির্দিষ্ট বস্তুধর্মী উদ্দীপকের সঙ্গে যুক্ত করা যায়, কিন্তু অপারেন্ট ধরনের আচরণগুলিকে নির্দিষ্ট বস্তুধর্মী উদ্দীপকের সঙ্গে সংযুক্ত করা যায় না।

**প্রশ্ন 12. S-টাইপ অনুবর্তন কী? (What is S-type Conditioning?)**

**উত্তর :** মনোবিদ স্কিনারের মতে, পাভলভের শিখন তত্ত্বে রেসপনডেন্ট শ্রেণির আচরণের শিখনের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয় এবং একটি উদ্দীপকের পরিপ্রেক্ষিতে নতুন একটি আচরণ সৃষ্টি করা হয়। এক্ষেত্রে যে অনুবর্তনের সৃষ্টি হয় তা হল S-টাইপ অনুবর্তন।

**প্রশ্ন 13. R-টাইপ অনুবর্তন কী? (What is R-type Conditioning?)**

**উত্তর :** স্কিনারের মতে, কোনো নির্দিষ্ট উদ্দীপকের পরিপ্রেক্ষিতে সৃষ্টি না হয়ে যে আচরণ স্বতঃস্ফূর্তভাবে সৃষ্টি হয় এবং এক্ষেত্রে যে প্রকার অনুবর্তনের সৃষ্টি হয় তা হল R-টাইপ অনুবর্তন।

**প্রশ্ন 14. অপারেন্ট অনুবর্তনের বৈশিষ্ট্য কী? (What are the characteristics of Operant Conditioning?)**

**উত্তর :** স্কিনার প্রাণীর শিখনের যে কৌশলের কথা উল্লেখ করেছেন তা হল অপারেন্ট অনুবর্তন। এই অনুবর্তনের বৈশিষ্ট্যগুলি হল—এইপ্রকার অনুবর্তন প্রস্তুতিমূলক,

Scanned with CamScanner

**প্রশ্ন 28. শিখনের শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শর্ত কী? (What are the learner related conditions of learning?)**

**উত্তর :** শিখনের জন্য শিক্ষার্থীকে আত্মসক্রিয় করে তোলা অবশ্যই প্রয়োজন। শিক্ষার্থীকে আত্মসক্রিয় করে তোলে যে সমস্ত শর্ত সেগুলিকে বলা হয় শিক্ষার্থীকেন্দ্রিক শর্ত। এই শর্তগুলি হল—প্রেষণা, মনোযোগ এবং অনুরাগ।

**প্রশ্ন 29. প্রেষণা কাকে বলে? (What is Motivation?)**

**উত্তর :** 'প্রেষণা' কথার অর্থ হল উদ্দেশ্যমুখী আচরণ সম্পাদনের প্রবণতা। এককথায়, ব্যক্তির বিভিন্ন প্রকার চাহিদা পরিতৃপ্তির জন্য যে পরিবর্তনশীল প্রক্রিয়া তার আচরণধারাকে নিয়ন্ত্রণ করে তা হল প্রেষণা।

**প্রশ্ন 30. অনুরাগ কাকে বলে? (What is Interest?)**

**উত্তর :** অনুরাগের সংজ্ঞা বিষয়ে মনোবিদদের মধ্যে মতপার্থক্য রয়েছে। ম্যাকডুগালের মতে, অনুরাগ হল ব্যক্তির সুপ্ত মনোযোগ। হার্বার্ট বলেন, অনুরাগ হল নতুন জ্ঞান সংগ্রহের জন্য প্রস্তুতি। ড্রেভারের মতে, মনোভাবের গতিশীল অবস্থাই হল অনুরাগ।

**প্রশ্ন 31. শিখনের শিক্ষককেন্দ্রিক শর্তগুলি কী? (What are the teacher-related conditions of Learning?)**

**উত্তর :** শিখনের জন্য শিক্ষার্থীকে আত্মসক্রিয় করতে হয়। যে সমস্ত শর্তের দ্বারা শিক্ষক যথাযোগ্যভাবে শিক্ষার্থীকে সক্রিয় করতে সক্ষম হন সেগুলিকে শিখনের শিক্ষককেন্দ্রিক শর্ত বলা হয়। এই শর্তগুলি হল—শিখনের উদ্দেশ্য সম্বন্ধে শিক্ষার্থীদের সচেতন করতে হবে, শিখনের বাস্তবমুখী উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সচেতন করতে হবে, শিক্ষার্থীর কৃতকার্যতা সম্বন্ধে স্বচ্ছ ধারণা শিক্ষককে অর্জন করতে হবে। শিক্ষার্থীকে তার অগ্রগতি সম্পর্কে সচেতন করতে হবে, শিক্ষণীয় বিষয় আকর্ষণীয়ভাবে উপস্থাপিত করতে হবে, যথাযথ নির্দেশনা দান করতে হবে ইত্যাদি।

**প্রশ্ন 32. শিখনের শিখন প্রক্রিয়া সংক্রান্ত শর্তগুলি কী? (What are the Process-related Condition of Learning?)**

**উত্তর :** শিখনের জন্য শিক্ষার্থীকে আত্মসক্রিয় করে তোলা প্রয়োজন। উপযুক্ত শিখন কৌশল শিক্ষার্থীকে আত্মসক্রিয় করে তোলে। এইগুলিকে শিখন প্রক্রিয়া সংক্রান্ত শর্ত বলা হয়। এই শর্তগুলি হল—সবিরাম পদ্ধতি, সক্রিয় পদ্ধতি সমগ্র পদ্ধতি, আংশিক পদ্ধতি এবং অতিশিখন।

**প্রশ্ন 33. শিখনের বিষয়কেন্দ্রিক শর্তগুলি কী? (What are the content-related conditions of learning?)**

**উত্তর :** শিখনের জন্য শিক্ষার্থীকে সক্রিয় করে তোলা প্রয়োজন। শিক্ষার্থীকে আত্ম-সক্রিয় করার বিষয়বস্তু আকর্ষণীয়ভাবে উপস্থাপন করতে হয়। যেসব শর্ত বিষয়বস্তুকে আকর্ষণীয় করে তোলে সেগুলি বিষয়কেন্দ্রিক শর্ত। এই শর্তগুলি হল—শিক্ষণ সহায়ক বস্তু ব্যবহার, শিক্ষামূলক প্রদীপন ব্যবহার, সুলভ বস্তু দিয়ে বিষয়বোধের অনুকূল প্রদীপন গঠন ইত্যাদি।

Scanned with CamScanner

**প্রশ্ন 34. শিখনের সমগ্র পদ্ধতি কী? (What is whole method of learning?)**

**উত্তর :** শিখনের বিষয়বস্তুর সম্পূর্ণটি যখন বারবার পুনরাবৃত্তির মাধ্যমে শিখন সাধিত হয় তখন সেই পদ্ধতিকে বলা হয় সমগ্র পদ্ধতি। কবিতার ক্ষেত্রে এটি অধিক কার্যকরী হয়।

**প্রশ্ন 35. শিখনের আংশিক পদ্ধতি কী? (What is part method of Learning?)**

**উত্তর :** শিখনের বিষয়বস্তুটিকে যখন ছোটো ছোটো কয়েকটি অংশে ভাগ করে এবং সেগুলি পাঠের মাধ্যমে শিখন হয় তখন সেই পদ্ধতিকে আংশিক পদ্ধতি বলা হয়। গল্পের বিষয়বস্তু শিখনের ক্ষেত্রে আংশিক পদ্ধতি অধিক কার্যকারী হয়।

**প্রশ্ন 36. অতিশিখন কী? (What is Overlearning?)**

**উত্তর :** অতিশিখন হল স্মৃতির একটি কার্যকারী পদ্ধতি অর্থাৎ এর দ্বারা সংরক্ষণ দৃঢ়তর হয়। পঠিত বিষয়ের সঠিক স্মরণ করা যায় এরূপ অবস্থার পরও বারবার শিখন চালানো হলে তাকে অতিশিখন বলা হয়।

**প্রশ্ন 37. সক্রিয় পদ্ধতি কী? (What is Active method?)**

**উত্তর :** শিক্ষার্থীর প্রচেষ্টার পরিপ্রেক্ষিতে শিখন প্রণালীকে দুইভাগে ভাগ করা হয়। এই দুটি প্রক্রিয়া হল নিষ্ক্রিয় ও সক্রিয় প্রক্রিয়া। শিখনের যে পদ্ধতিতে শিক্ষার্থী নিজে আবৃত্তির মাধ্যমে শিখন অর্জন করে তাকে সক্রিয় পদ্ধতি বলা হয়।

**প্রশ্ন 38. সবিরাম পদ্ধতি কী? (What is Spaced Learning?)**

**উত্তর :** শিক্ষার্থী যেভাবে শিখন লাভের সময় ব্যবহার করে তার পরিপ্রেক্ষিতে শিখন প্রক্রিয়াকে দুই ভাগে ভাগ করা হয়। এই দুই প্রকার প্রক্রিয়া হল অবিরাম ও সবিরাম পদ্ধতি। যখন শিক্ষার্থী শিখনের সময়কে কয়েকটি ভাগে ভাগ করে শিখন লাভ করে তখন সেই প্রক্রিয়াকে সবিরাম প্রক্রিয়া বলা হয়।

**প্রশ্ন 39. শিক্ষাক্ষেত্রে গেস্টাল্ট মতবাদের তাৎপর্য কী? (What is the importance of Gestalt theory in Education?)**

**উত্তর :** গেস্টাল্ট মনোবিদদের সমগ্রতাবাদ শিক্ষাব্যবস্থাকে নানাভাবে প্রভাবিত করেছে। এই নীতি অনুযায়ী আধুনিক শিক্ষার দুটি মূলনীতি 'সমগ্র থেকে অংশের দিকে' এবং 'মূর্ত থেকে বিমূর্তের দিকে' গঠিত হয়েছে, শিক্ষামূলক বিষয়ের অংশগুলির মধ্যে সম্পর্কস্থাপন যে শিখনের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ তা এই তত্ত্ব থেকে প্রমাণিত হয়। গেস্টাল্ট তত্ত্ব প্রমাণ করে যে, শিখনের ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীর সক্রিয়তা একান্ত প্রয়োজন। এই তত্ত্বের প্রভাবে আধুনিক শিক্ষাক্ষেত্রে সামান্যীকরণ ও পৃথকীকরণের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়।

**প্রশ্ন 40. প্রেষণার প্রকৃতি কী? (What is nature of motivation?)**

**উত্তর :** মানুষের সক্রিয়তা বিশ্লেষণ করার জন্য মনোবিদগণ যে সমস্ত জৈব-মানসিক প্রবণতার কথা স্বীকার করেন সেগুলির মধ্যে অন্যতম হল প্রেষণা। প্রেষণা হল গতিশীল, পরিবর্তনশীল এবং নিয়ন্ত্রণমূলক প্রক্রিয়া। গিলফোর্ডের মতে, উদ্দেশ্য দ্বারা প্রণোদিত হলে আমাদের মধ্যে যে সক্রিয়তার সৃষ্টি হয় তা হল প্রেষণা।

Scanned with CamScanner

**প্রশ্ন 49. পরিণমন কী? (What is Maturation?)**

**উত্তর :** মনোবিদ কোলেসনিক (*Kolesnick*)-এর মতে জন্মগত প্রবণতার স্বাভাবিক বিকাশের ফলে আচরণের গুণগত ও পরিমাণগত পরিবর্তনের প্রক্রিয়াকে বলে পরিণমন।

**প্রশ্ন 50. পরিণমনের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো। (Mention the characteristics of maturation.)**

**উত্তর :** পরিণমনের বৈশিষ্ট্যগুলি হল—

(i) পরিণমনের মাধ্যমে ব্যক্তির আচরণগত পরিবর্তন আসে।
(ii) পরিবেশ বা উদ্দীপক সংগঠিত করার প্রয়োজন হয় না।
(iii) পরিণমন জৈবিক বিকাশের উপর নির্ভরশীল।
(iv) চেষ্টা ছাড়াই পরিণমন ক্রিয়া সম্পন্ন হয়।

**প্রশ্ন 51. শিক্ষাক্ষেত্রে পরিণমনের গুরুত্ব লেখো। (Write the importance of maturation in education.)**

**উত্তর :** শিক্ষাক্ষেত্রে পরিণমনের গুরুত্বগুলি হল—

(i) দৈহিক ও মানসিক বিকাশের জন্য পরিণমনের উপর নির্ভর করতে হয়।
(ii) শিক্ষার্থীর শিখন প্রচেষ্টা কার্যকর করতে পরিণমনের উপর নির্ভর করতে হয়।
(iii) পরিণমনের প্রভাব শৈশবে বেশি কার্যকরী হয়।

**প্রশ্ন 52. মনোযোগের আধুনিক সংজ্ঞা দাও। (Write the definition of modern attention.)**

**উত্তর :** ম্যাকডুগাল (McDougall)-এর মতে, যে মানসিক সক্রিয়তা আমাদের প্রত্যক্ষণের উপর প্রভাব বিস্তার করে তাই হল মনোযোগ।

**প্রশ্ন 53. মনোযোগের বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো। (Mention the characteristics of attention.)**

**উত্তর :** মনোযোগের বৈশিষ্ট্যগুলি হল—(i) মনোযোগ একপ্রকার মানসিক প্রক্রিয়া। (ii) মনোযোগ পরিবর্তনশীল। (iii) মনোযোগ এক বস্তু থেকে অন্য বস্তুতে সংক্রামিত হতে পারে।

**প্রশ্ন 54. মনোযোগের কারণ কী? (What is the cause of attention?)**

**উত্তর :** মনোযোগের কারণ হল—(i) উদ্দীপক সংক্রান্ত কারণ, (ii) দৈহিক অবস্থা সংক্রান্ত কারণ ও (iii) মানসিক অবস্থা সংক্রান্ত কারণ।

**প্রশ্ন 55. শিক্ষাক্ষেত্রে মনোযোগের গুরুত্ব আলোচনা করো। (Discuss the importance of attention in Education.)**

**উত্তর :** শিক্ষার্থীদের পাঠের প্রতি যদি মনোযোগ না থাকে তা হলে পাঠদান করে কোনো লাভ নেই। মনোযোগ হল শিখনের গুরুত্বপূর্ণ লক্ষ্য। মনোযোগ ছাড়া শিখন হতে পারে না।

Scanned with CamScanner

**প্রশ্ন 56. মনোযোগ কয়প্রকার ও কী? (How many kinds are attention?)**

**উত্তর :** মনোযোগ তিন প্রকার—(i) ইচ্ছা নিরপেক্ষ মনোযোগ, (ii) ইচ্ছা প্রণোদিত মনোযোগ ও (iii) প্রবৃত্তিমূলক মনোযোগ।

**প্রশ্ন 57. মনোযোগের পরিসর বলতে কী বোঝায়? (What do you mean by the area of attention?)**

**উত্তর :** আমরা একই সঙ্গে অনেক বস্তুর প্রতি মনোযোগ দিতে পারি না। একই সঙ্গে যতগুলি বস্তুতে আমরা মনোযোগ দিতে পারি তাকেই মনোযোগের পরিসর বলে।

**প্রশ্ন 58. শিক্ষায় অনুরাগের গুরুত্ব কী? (What is the importance of interest in education?)**

**উত্তর :** শিক্ষায় অনুরাগের গুরুত্ব হল—

(a) পাঠ্য বিষয়বস্তুতে আগ্রহী করতে হলে জীবনের সঙ্গে সমন্বয়সাধন করতে হবে।

(b) বিষয়বস্তুর উপযোগিতা জীবনে প্রয়োগ থাকলে পাঠে শিক্ষার্থীরা আগ্রহী হবে

(c) আত্মপ্রচেষ্টায় সমাধান করতে পারে এমন বিষয়ে বেশি আগ্রহী হয়।

**প্রশ্ন 59. প্রেষণার বৈশিষ্ট্যগুলি কী? (What are the characteristics of motivation?)**

**উত্তর :** প্রেষণার বৈশিষ্ট্যগুলি হল—

(i) প্রেষণ ক্রিয়া চাহিদা থেকে শুরু হয়।

(ii) প্রেষণ ক্রিয়া বিশেষভাবে উদ্দেশ্যমুখী।

(iii) প্রেষণ ক্রিয়া জীবনের ভারসাম্য বজায় রাখতে সাহায্য করে।

(iv) প্রেষণ ক্রিয়া বিভিন্ন স্তরে বিভিন্ন শক্তিতে কাজ করে।

**প্রশ্ন 60. বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের কীভাবে প্রেষণা জাগ্রত করা হয়? (How motivation awakened in the students in school?)**

**উত্তর :** বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের প্রেষণা জাগ্রত করা হয় নিম্নরূপ ভাবে—

(i) উপযুক্ত পুরস্কার দানের মাধ্যমে প্রেষণা জাগ্রত করা যায়।

(ii) ব্যক্তিবৈষম্য অনুযায়ী সফলতা নির্ণয় করা যায়।

(iii) প্রশংসার মাধ্যমে প্রেষণা জাগ্রত করা যায়।

(iv) সহযোগিতা ও প্রতিযোগিতার মাধ্যমে প্রেষণা জাগ্রত করা যায়।

**প্রশ্ন 61. সংরক্ষণ বা ধারণ কাকে বলে? (What is Preservation?)**

**উত্তর :** যখন আমরা মন দিয়ে কোনো বিষয় বারবার দেখার চেষ্টা করি—তখন বিষয়টি আমাদের মনে বৃত হয় বা সংরক্ষিত হয়। অর্থাৎ বিষয়টি আমরা ধারণ করি।

**প্রশ্ন 62. পুনরুদ্রেক বলতে কী বোঝায়? (What is Re-call?)**

**উত্তর :** শিখনের ফলে সংরক্ষিত প্রতিরূপগুলিকে ব্যক্ত করার মানসিক ক্রিয়াকেই পুনরুদ্রেক বা পুনরুৎপাদন বলে।

**প্রশ্ন 63. প্রত্যভিজ্ঞা কাকে বলে? (What is Recognition?)**

**উত্তর :** অতীত অভিজ্ঞতার প্রতিরূপগুলির যথাযথ পুনরুৎপাদনকেই প্রত্যভিজ্ঞা বলে।

Scanned with CamScanner

**প্রশ্ন 79. শারীরিক প্রেষণা কাকে বলে? (What is physical motivation?)**

**উত্তর :** যে প্রেষণা প্রাণীর অস্তিত্ব রক্ষার জন্য প্রয়োজন তাকে শারীরিক প্রেষণা বলে। যেমন—খাদ্য, পানীয়, অক্সিজেন, যৌনতা, দেহের দূষিত পদার্থ নিঃসরণ, দেহের তাপ ইত্যাদি।

**প্রশ্ন 80. ব্যক্তিগত প্রেষণা কাকে বলে? (What is personal motivation?)**

**উত্তর :** ব্যক্তির বৈশিষ্ট্যকে ভিত্তি করে যে প্রেষণাগুলি কার্যকারী হয় তাকে ব্যক্তিগত প্রেষণা বলে। এই ধরনের প্রেষণা অসংখ্য। প্রকৃতপক্ষে ব্যক্তিগত বৈশিষ্ট্য যত অধিক হবে এই ধরনের প্রেষণার সংখ্যা তত বৃদ্ধি পাবে। এই ধরনের প্রেষণা যা সকলের সঙ্গে দেখা যায় তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল আগ্রহ, মূল্যবোধ, মনোভাব, আত্মসচেতনতা ইত্যাদি।

**প্রশ্ন 81. সামাজিক প্রেষণা কাকে বলে? (What is personal motivation?)**

**উত্তর :** সমাজে বাস করার ফলে যে চাহিদাগুলি তৈরি হয় তাকে সামাজিক প্রেষণা বলে। সামাজিক প্রেষণা সামাজিক পরিবেশেই অর্জিত হয়। এই প্রেষণার উদাহরণ হল—সামাজিক মর্যাদা, ভালোবাসা, শ্রদ্ধা, আত্মসম্মান ইত্যাদি।

**প্রশ্ন 82. প্রেষণার নির্ধারকগুলি কী? (What are the determinants of motivation?)**

**উত্তর :** প্রেষণার নির্ধারকগুলি হল—(a) তাড়না, (b) চাহিদা, (c) অনুসরণ, (d) কৌতূহল, (e) উদ্‌বেগ, (f) মূল্যবোধ, (g) নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র, (h) অর্জিত অসহায়, (i) দক্ষতা সম্বন্ধে আত্মবিশ্বাস, (j) সফলতা, (k) উদ্‌বোধক, (l) অভ্যাস, (m) পরিবেশ ও (n) জীবনাদর্শ ইত্যাদি।

**প্রশ্ন 83. প্রেষণার সঙ্গে আগ্রহের সম্পর্ক কী? (What is relation between motivation and attention?)**

**উত্তর :** আগ্রহ প্রেষণার একটি গুরুত্বপূর্ণ নির্ধারক। যে বিষয়বস্তু, কাজ বা ধারণা সম্পর্কে কোনো ব্যক্তির চাহিদা জন্মায় সেটি আয়ত্ত করার জন্য স্বাভাবিকভাবেই ব্যক্তির আগ্রহ দেখা যায়। এই আগ্রহের ফলে ব্যক্তির সঙ্গে প্রেষণা সৃষ্টি হয়, অর্থাৎ আগ্রহকারক প্রেষণা তার কার্য।

**প্রশ্ন 84. কীভাবে আগ্রহের সাহায্যে প্রেষণাকে স্থায়ী করা যায়? (How the motivation durable by attention?)**

**উত্তর :** শিক্ষার্থীর মধ্যে আগ্রহ সৃষ্টি করে তাকে ধরে রেখে প্রেষণাকে স্থায়ী করা যায়। এক্ষেত্রে শিক্ষক কয়েকটি কাজ করতে পারেন, যেমন—(i) বিষয় সম্পর্কে শিক্ষার্থীর চাহিদা সৃষ্টি করা। (ii) চাহিদাগুলির সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে শিক্ষার বিষয় পদ্ধতি নির্দিষ্ট করা। (iii) শিক্ষার্থীদের নিজের কাজে মূল্যায়নে সাহায্য করা ইত্যাদি।

**প্রশ্ন 85. শিক্ষার্থীদের প্রেষণা সৃষ্টিতে কয়েকটি কৌশলের কথা উল্লেখ করো। (Mention some policy to execute motivation in pupil.)**

**উত্তর :** শিক্ষার্থীদের প্রেষণা সৃষ্টিতে নিম্নে কয়েকটি কৌশলের কথা উল্লেখ করা হল— (i) সন্তুষ্টি ও বিরক্তির নীতি, (ii) শাস্তি ও পুরস্কারের নীতি, (iii) প্রত্যাশার স্তর,

Scanned with CamScanner

হলে প্রেষণা সবচেয়ে বেশি হয়। দুরূহতার মান বাড়লে বা কমলে কোনো কাজে প্রেষণা থাকবে না বললেই চলে।

**প্রশ্ন 99. দুই প্রকার নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র কী? তোমার মতে শিক্ষাগত পারদর্শিতার ক্ষেত্র কেন বেশি গুরুত্বপূর্ণ ? (What are two centre of restraint ? In your view why educational achievement is important?)**

**উত্তর :** মনোবিদ **রটার** (*Rotter*) আচরণ বা ঘটনার দুই প্রকার নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্রের কথা বলেছেন। যথা—(i) বাহ্য নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র (External Locus of Control) এবং (ii) আন্তর্নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র (Internal Locus of Control)।

এদের মধ্যে আন্তনিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র শিক্ষাগত পারদর্শিতা বৃদ্ধির ক্ষেত্রে বেশি গুরুত্বপূর্ণ।

**প্রশ্ন 100. ম্যাসলোর আত্মপ্রতিষ্ঠার তত্ত্বটি ব্যাখ্যা করো। (Explain Maslow's Theory of self establishment.)**

**উত্তর :** ম্যাসলো বলেন, প্রত্যেক ব্যক্তির মধ্যে একটা সুপ্ত অন্তর্নিহিত সক্ষমতা আছে। শৈশব থেকে বৃদ্ধি ও বিকাশের নানা স্তর পার হয়ে মানুষের চূড়ান্ত লক্ষ্য হল ওই সুপ্ত ক্ষমতার পরিপূর্ণ বিকাশ ঘটানো। ম্যাসলো একেই আত্মপ্রতিষ্ঠা বলেছেন। অর্থাৎ প্রত্যেক স্বাভাবিক মানুষের মধ্যেই রয়েছে আত্মপ্রতিষ্ঠার চাহিদা। মানুষের সমস্ত কর্মপ্রচেষ্টার অন্তিম লক্ষ্য হল আত্মপ্রতিষ্ঠা।

**প্রশ্ন 101. আগ্রহ কাকে বলে? (What is interest?)**

**উত্তর :** বিভিন্ন মনোবিজ্ঞানী আগ্রহের বিভিন্ন সংজ্ঞা দিয়েছেন। **ম্যাকডুগাল** বলেন, আগ্রহ হল সুপ্ত মনোযোগ। **ড্রেভার** বলেন, মনোভাবের গতিশীল অবস্থাকেই আগ্রহ বলা হয়। আবার **হার্বার্ট**-এর মতে, আগ্রহ হল নতুন জ্ঞান সংগ্রহের জন্য জ্ঞানের প্রস্তুতি।

**প্রশ্ন 102. মনোযোগের নির্ধারক শর্ত বলতে কী বোঝ? (What do you mean by determinants of attention?)**

**উত্তর :** মনোযোগের নির্ধারক প্রধানত দুই প্রকার। যথা—

(i) বাহ্যিক বা বস্তুগত নির্ধারক (Objective Determinants)। যেমন—বস্তুর আয়তন, তীব্রতা, নতুনত্ব, গতি, স্পষ্টতা, বিচ্ছিন্নতা, অবস্থিতি, বৈসাদৃশ্য, গোপনীয়তা, স্থায়িত্ব ইত্যাদি।

(ii) অভ্যন্তরীণ বা ব্যক্তিগত নির্ধারক (Subjective Determinants)। যেমন—ব্যক্তির ইচ্ছা, আগ্রহ, জৈবিক চাহিদা, ভয়, কৌতূহল, আবেগ, অভ্যাস, অভিজ্ঞতা, মানসিক প্রবণতা ইত্যাদি।

**প্রশ্ন 103. অভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক প্রেষণার মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো। (What is the difference between extrinsic and intrinsic motivation?)**

**উত্তর :** ব্যক্তি যখন নিজের মধ্যেই কোনো অভীষ্ট পূরণের তাগিদ অনুভব করে এবং সেই তাগিদে সে জানতে চেষ্টা করে তখন অভ্যন্তরীণ প্রেষণা সৃষ্টি হয়।

ব্যক্তি যখন বাহ্যিক কোনো তাগিদে কোনো উদ্দেশ্যমুখী আচরণে প্রণোদিত হয় তখন যে প্রেষণা তৈরি হয় তাকে বাহ্যিক প্রেষণা বলে।

Scanned with CamScanner

**প্রশ্ন 111. অনুবর্তনের উপাদানগুলি উল্লেখ করো। (Mention the factors of operant conditioning.)**

**উত্তর :** অনুবর্তনের উপাদানগুলি হল—(i) অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া ও (ii) অনুবর্তিত উদ্দীপক।

**প্রশ্ন 112. অপানুবর্তন কী? (What is Extinction?)**

**উত্তর :** ঘণ্টাধ্বনির পর কুকুরকে যদি খাদ্য দেওয়া না হয় তাহলে কিছুদিন পরে, তার আর লালাক্ষরণ হয় না। এভাবে অনুবর্তনের লোপ পাওয়াকে বলা হয় অপানুবর্তন।

**প্রশ্ন 113. শিক্ষাক্ষেত্রে প্রাচীন অনুবর্তনের গুরুত্ব লেখো। (Write down the importance of classical conditioning.)**

**উত্তর :** প্রাচীন অনুবর্তনের গুরুত্ব হল—(i) আদর্শ অভ্যাস গঠনে প্রয়োজন হয়। (ii) আদর্শ মনোভাব গঠনে শিক্ষক এই কৌশলের সাহায্য নিতে পারেন। (iii) বানান ও নামতা লিখনে এই কৌশল প্রয়োগ করা হয়। (iv) শিশুদের কু-অভ্যাস দূর করতে ব্যবহার করা হয়।

**প্রশ্ন 114. সক্রিয় অনুবর্তন কাকে বলে? (What is active conditioning?)**

**উত্তর :** যে শিখন প্রক্রিয়ায় কোনো প্রতিক্রিয়ার ফলটিকে নিয়ন্ত্রণ করে ওই প্রতিক্রিয়া সম্পাদনের সম্ভাব্যতাকে বৃদ্ধি করা হয় তাকে বলে সক্রিয় অনুবর্তন।

**প্রশ্ন 115. রেসপনডেন্ট বলতে কী বোঝায়? (What is Respondent?)**

**উত্তর :** যে সমস্ত আচরণের উদ্দীপক পরিস্থিতির সম্পর্কে আমাদের ধারণা আছে বা যে সমস্ত আচরণকে আমরা নির্দিষ্ট বস্তুধর্মী উদ্দীপকের সংজ্ঞা সংযুক্ত করতে পারি সেগুলিকে স্কিনার বলেছেন রেসপনডেন্ট।

**প্রশ্ন 116. অন্তর্দৃষ্টিমূলক শিখন কী? (What is insightful learning?)**

**উত্তর :** যখন কোনো সমস্যামূলক পরিস্থিতি পূর্ণরূপ মনে প্রতিভাত হয়ে ওঠে এবং খণ্ডাংশের সঙ্গে সম্পূর্ণ সমস্যার তাৎপর্য উপলব্ধি করা যায় তখন তাকে অন্তর্দৃষ্টি বলে। আর এই কৌশলের মাধ্যমে যে শিখন হয় তাকে বলে অন্তর্দৃষ্টিমূলক শিখন কৌশল।

**প্রশ্ন 117. অন্তর্দৃষ্টিমূলক শিখন কৌশলের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো। (Mention the characteristics of insightful learning process.)**

**উত্তর :** (i) মানসিক সক্রিয়তা সব থেকে বেশি থাকে। (ii) সামগ্রিকতা বোধ ছাড়া এই কৌশলে সমস্যাসমাধান করা যায় না। (iii) শিক্ষার্থীর পূর্ব অভিজ্ঞতা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। (iv) শিখনের জন্য সমস্যামূলক পরিস্থিতির পর্যবেক্ষণ প্রয়োজন।

**প্রশ্ন 118. শিখন অক্ষমতার কারণগুলি উল্লেখ করো। (What are the causes of learning disability?)**

**উত্তর :** শিখন অক্ষমতার কারণগুলি হল—(i) মস্তিষ্কের একটি কাজের অবনতি, (ii) দেহের রাসায়নিক ক্রিয়ার ভারসাম্যের অভাব, (iii) সামান্য মস্তিষ্কে আঘাত, (iv) শৈশবে অপুষ্টি, (v) কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের অপরিপক্কতা।

Scanned with CamScanner

(ii) শ্রেণিকক্ষের পরিবেশ যদি সহযোগিতা, দলগত উৎসাহ ও পারস্পরিক বিশ্বাস ও আস্থার সহায়ক হয় তবে শিক্ষার্থীর প্রেষণা জাগ্রত হয় এবং শিখনের গতি ত্বরান্বিত হয়।

**প্রশ্ন 130. শিখন কী? দুটি সংজ্ঞা উল্লেখ করো। (What is learning? Give two definitions.)**

**উত্তর :** ব্যক্তির নতুন আচরণ করার কৌশল বা দক্ষতা অর্জনের প্রক্রিয়াকে বলা হয় শিখন অর্থাৎ অনুশীলনের মাধ্যমে আচরণের উন্নয়নধর্মী পরিবর্তনই হল শিখন।

বিভিন্ন মনোবিজ্ঞানী বিভিন্নভাবে শিখনের সংজ্ঞা নির্ধারণ করেছেন। যেমন—

মনোবিদ ***Woodworth*** বলেন, শিখন হল সেই ধরনের সক্রিয়তা যা ব্যক্তির আচরণে পরিবর্তন আনে এবং ব্যক্তির পূর্ববর্তী আচরণ ও অভিজ্ঞতার পরিবর্তন ঘটায়।

মনোবিদ ***Mc.Geoch*** বলেন, সক্রিয়তা, অনুশীলন ও অভিজ্ঞতার সাপেক্ষে ব্যক্তিজীবনের কর্ম সম্পাদনের পরিবর্তন প্রক্রিয়াই হল শিখন।

**প্রশ্ন 131. থর্নডাইকের 3টি মুখ্য শিখন সংক্রান্ত সূত্র কী? (What are Thorndike's three major laws of Learning?)**

**উত্তর :** থর্নডাইকের প্রধান সূত্রগুলি হল—

(i) অনুশীলনের সূত্র (Law of Exercise)।

(ii) ফললাভের সূত্র (Law of Effect)।

(iii) প্রস্তুতির সূত্র (Law of Readiness)।

**প্রশ্ন 132. শিখন সংক্রান্ত থর্নডাইকের গৌণ সূত্রগুলি কী? (What are the Minor Laws of Learning of Thorndike?)**

**উত্তর :** শিখন সংক্রান্ত থর্নডাইকের গৌণ সূত্রগুলি হল—

(i) বহুমুখী প্রতিক্রিয়ার সূত্র (Law of Multiple Response)।

(ii) মানসিক অবস্থার সূত্র (Law of Mental Set)।

(iii) আংশিক প্রতিক্রিয়ার সূত্র (Law of Partial Activity)।

(iv) আত্তীকরণ বা সাদৃশ্যের সূত্র (Law of Assimilation or Analogy)।

(v) অনুষঙ্গামমূলক সঞ্চালনের সূত্র (Law of Associative Shifting)।

**প্রশ্ন 133. ধ্রুপদি অনুবর্তন বলতে কী বোঝ? (What do you mean by classical conditioning?)**

**উত্তর :** মনোবিদ প্যাভলভ বহুবিধ পরীক্ষানিরীক্ষা করে বলেছেন যে, একটি স্বাভাবিক উদ্দীপক এবং একটি কৃত্রিম উদ্দীপক বারবার একসঙ্গে উপস্থাপনের ফলে একটি স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া দেখা দেয়। কিছুদিন পর স্বাভাবিক উদ্দীপকটিকে বাদ দিয়ে কৃত্রিম উদ্দীপকটি প্রয়োগ করলে স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়ার সৃষ্টি হয়। এইভাবে কৃত্রিম উদ্দীপকটি প্রয়োগ স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া সৃষ্টির ক্রিয়াকে প্রাচীন বা ধ্রুপদি অনুবর্তন বলা হয়।

Scanned with CamScanner

উদ্দীপকের পুনরাবৃত্তি ঘটানো প্রয়োজন। সুতরাং, পুনঃসংযোজন অনুবর্তনের একটি শর্ত।

**প্রশ্ন 10. প্রাচীন অনুবর্তন ও অপারেন্ট অনুবর্তনের পার্থক্য লেখো। (Write the difference between classical and operant conditioning.)**

**উত্তর :**

| প্রাচীন অনুবর্তন | অপারেন্ট অনুবর্তন |
|---|---|
| (a) এই অনুবর্তনের প্রবক্তা শারীরবিজ্ঞানী আইভান্ প্যাভ্লভ। | (a) এই অনুবর্তনের প্রবক্তা মনোবিজ্ঞানী বি এফ স্কিনার। |
| (b) সাংগঠনিক রূপ হল— $S_1 \longrightarrow R_1$ $S_2 \longrightarrow R_2$ | (b) সাংগঠনিক রূপ হল— $S_1 \longrightarrow R_1 \longrightarrow S_2$ |
| (c) অনুবর্তিত উদ্দীপককে স্বাভাবিক উদ্দীপকের সঙ্গে বারবার উপস্থাপিত করে অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া করে অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করা হয়। | (c) অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া প্রাণীর সক্রিয়তার জন্য স্বতঃস্ফূর্তভাবে সৃষ্টি হয়। |
| (d) অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়াটি এক্ষেত্রে প্রত্যাশা-মূলক। | (d) অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া এক্ষেত্রে অনুসন্ধান-ভিত্তিক অর্থাৎ নির্দেশক। |
| (e) দুটি উদ্দীপকের প্রয়োজন হয়—একটি স্বাভাবিক উদ্দীপক ও অপরটি নিরপেক্ষ উদ্দীপক। | (e) একটিই শক্তিদায়ক উদ্দীপক থাকে। |
| (f) এই অনুবর্তনকে বলা হয় উদ্দীপক প্রধান প্রক্রিয়া (S-type)। | (f) এই অনুবর্তনকে বলা হয় প্রতিক্রিয়া প্রধান প্রক্রিয়া (R-type)। |
| (g) প্রতিক্রিয়া মূলত প্রাণীর স্বতন্ত্র স্নায়ুতন্ত্র দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়। | (g) প্রতিক্রিয়া প্রাণীর কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়। |
| (h) উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়ার সংযোগ স্থাপিত হয় সাযুজ্যের নিয়মের (Law of Contiguity) দ্বারা। | (h) উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়ার সংযোগ স্থাপিত হয় ফললাভের সূত্রের (Law of Effect) দ্বারা। |
| (i) প্রতিক্রিয়ার পূর্বেই শক্তিদায়ক উদ্দীপক উপস্থাপন করা হয়। | (i) প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি হলে শক্তিদায়ক সত্তা উপস্থিত হয়। |
| (j) একটি বিচ্ছিন্ন প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করা হয়। | (j) শৃঙ্খলিত প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করা হয়। |
| (k) অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়ার শক্তি প্রারম্ভিক পর্যায়ে শূন্য থাকে। | (k) অপারেন্ট কোনো সময়ই শূন্য শক্তি-সম্পন্ন হয় না। |
| (l) সময় নিয়ন্ত্রণ করা হয়। | (l) সময়ের বিষয়টি অপ্রাসঙ্গিক। |



Scanned with CamScanner

অভ্যাস ইত্যাদি গড়ে ওঠে। এইসব অর্জিত প্রবণতাগুলিকে কেন্দ্র করে মানুষের মধ্যে যে অনুরাগ দেখা যায়, তাকে বলা হয় অর্জিত অনুরাগ। যেমন—গান, খেলাধুলা, ছবি আঁকা ইত্যাদির প্রতি অনুরাগ।

**প্রশ্ন 29. অনুরাগ ও মনোযোগের সম্পর্ক নির্ধারণ করো। (Describe the relation between interest and attention.)**

**উত্তর :** মনোযোগে বিশেষ বস্তু নির্বাচন করে আমরা তার প্রতি মনোযোগ দিই। মনোযোগ একটি প্রেষণামূলক কাজ। প্রত্যেক প্রেষণামূলক কাজের পেছনেই একটি মানসিক সংগঠন কাজ করে, যা শক্তি জোগায়। মনোযোগের ক্ষেত্রে এই জাতীয় যে মানসিক সংগঠন কাজ করে তা হল অনুরাগ। কারণ অনুরাগ হল মনোযোগের অভ্যন্তরীণ নির্ধারক। তাই মনোযোগ ও অনুরাগের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক বর্তমান। মনোযোগে কোন্ বস্তু নির্বাচিত হবে, তা নির্ণয় করে অনুরাগ। রাম যখন খুব মনোযোগ দিয়ে গান শুনছে তখন আমরা বলি, 'রাম আগ্রহের সঙ্গে গানটি শুনছে'। আগ্রহ বা অনুরাগ এখানে একটি প্রক্রিয়া। কিন্তু রামের গানের প্রতি স্বাভাবিক আগ্রহ থাকলে বলি, 'রামের গানের প্রতি খুব অনুরাগ আছে'। এখানে অনুরাগ তার মানসিক সংগঠনকে বোঝাচ্ছে। সুতরাং প্রক্রিয়াটি হল মনোযোগ এবং মানসিক সংগঠন প্রক্রিয়াটিকে নিয়ন্ত্রণ করছে, সেটি হল অনুরাগ। তাই **ম্যাক্‌ডুগাল** ***(McDougall)*** বলেছেন, "অনুরাগ হল সুপ্ত মনোযোগ এবং মনোযোগ হল সক্রিয় অনুরাগ।" মনোবিদ **রস** ***(Ross)*** ম্যাক্‌ডুগালের এই মতবাদকে সমর্থন করে বলেছেন যে, মনোযোগ এবং অনুরাগ একই মুদ্রার দুটি পিঠ। কারণ উভয়েরই মূল ভিত্তি হল মনের মধ্যে সুসংবদ্ধ প্রবণতার সংগঠন। অনুরাগ একটি সক্রিয় প্রবণতা যা মনোযোগের প্রেরণা জোগায়। মানসিক সংগঠনের নিষ্ক্রিয় অবস্থাকে বলা হয় অনুরাগ আর যখন সেটি ক্রিয়াশীল হয়ে ওঠে তখন সেটি হল মনোযোগ।

**প্রশ্ন 30. শিক্ষার্থীর অনুরাগ সৃষ্টিতে শিক্ষকের ভূমিকা উল্লেখ করুন। (Mention the role of teacher in formation of child's interest.)**

**উত্তর :** শিক্ষকের প্রধান কাজ হবে শিক্ষার্থীদের মধ্যে যথাযথ অনুরাগ সৃষ্টি করে তার কাজে সক্রিয়তা ও উদ্দীপনা সৃষ্টি করা। অনুরাগই শিক্ষার্থীকে উদ্যোগী করে তোলে। বিষয়বস্তু কঠিন হলেও শিক্ষার্থী যে শিখতে চায় তার মূল কারণই হল শিক্ষার্থীর ওই বিষয়ের প্রতি আগ্রহ। শিক্ষার্থীর কাছে অনুরাগ হল কৌশল আর শিক্ষকের কাছে অনুরাগ হল লক্ষ্য। সুতরাং, যে অনুরাগ শিক্ষার্থীর মনে রয়েছে তার পরিপূর্ণ সদ্ব্যবহার কীভাবে করা যায় তার উপায় নির্ধারণ করা শিক্ষকের কর্তব্য। শিক্ষক নিম্নলিখিত কৌশল অবলম্বন করে শিক্ষার্থীর মধ্যে অনুরাগ সৃষ্টি করতে পারেন—

(i) শিক্ষার্থীর বয়স, মানসিক বিকাশ, স্বাভাবিক অনুরাগ ও সামর্থ্যের সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে পাঠ্যবিষয় নির্বাচন করতে হবে।

(ii) বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে শিশুর অনুরাগের বিষয়ও পরিবর্তিত হয়। পাঠ্যবিষয় নির্বাচনের সময় শিক্ষককে এদিকেও বিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে।

Scanned with CamScanner

থর্নডাইক তাঁর শিখনের সূত্র হিসাবে উল্লেখ করেছেন।

**প্রশ্ন 6. প্যাভ্‌লভের প্রাচীন অনুবর্তনবাদ একটি পরীক্ষার সাহায্যে ব্যাখ্যা করো। (Explain the classical conditioning theory of Pavlov through an experiment.)**

**উত্তর :** প্যাভ্‌লভের অনুবর্তিত প্রক্রিয়া সম্পূর্ণভাবে শারীরবৃত্তীয় ব্যাখ্যার উপর প্রতিষ্ঠিত। তাঁর মতে, সব প্রাণী এক-একটি উদ্দীপকের জন্য এক-একটি স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া করে। ইতর প্রাণীদের মধ্যে বিশেষভাবে এই উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়ার স্থিরতা লক্ষ করা যায়। প্যাভ্‌লভ বললেন, যদি কোনো স্বাভাবিক উদ্দীপকের সঙ্গে বা ঠিক আগে একটি কৃত্রিম বা নিরপেক্ষ উদ্দীপক বারবার উপস্থাপন করা হয় তবে ওই স্বাভাবিক উদ্দীপক ছাড়াই ওই কৃত্রিম উদ্দীপকটি স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া ঘটাতে সমর্থ হবে। কোনো নির্দিষ্ট উদ্দীপক দ্বারা প্রাণী যে আচরণ আয়ত্ত করে তা অভ্যাসে পরিণত হলে সর্বদাই একই আচরণ পাওয়া যায়। অভ্যাস নষ্ট হলে আচরণও পরিবর্তিত হয়। প্যাভ্‌লভ পরীক্ষা দ্বারা প্রমাণ করলেন যে, স্বাভাবিক উদ্দীপক-প্রতিক্রিয়া দ্বারা সংযোগকে পরিবর্তন করা যায় এবং তার ফলে শিখন হয়।

**প্যাভ্‌লভের পরীক্ষা:**

প্যাভ্‌লভের অনুবর্তন সংক্রান্ত বিভিন্ন পরীক্ষার মধ্যে ক্ষুধার্ত কুকুর নিয়ে পরীক্ষাটি অত্যন্ত উল্লেখযোগ্য।

- তিনি একটি ক্ষুধার্ত কুকুরের সামনে খাদ্যবস্তু রেখে দেখলেন তার লালাক্ষরণ হচ্ছে। এই লালাক্ষরণ খাদ্য দর্শন, গন্ধ বা জিহ্বার সংস্পর্শে এলেও হতে পারে। সুতরাং লালাক্ষরণ হল খাদ্যবস্তুর (উদ্দীপক) স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া।
- এরপর প্রতিদিন তিনি পরীক্ষামূলক পরিস্থিতিতে খাবার উপস্থাপন করার পূর্বে কিছুক্ষণের জন্য ঘণ্টাধ্বনি করতে থাকেন। দেখা গেল ঘণ্টাধ্বনি শুনে অন্যান্য কুকুরের মতো পরীক্ষাগারের কুকুরটিও সচকিত হয়ে উঠছে। কারণ ঘণ্টাধ্বনির (উদ্দীপক) স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া হল সজাগভাব।
- ঘণ্টাধ্বনি শেষ হওয়ার আগেই তিনি কুকুরটির সামনে খাদ্যবস্তু উপস্থাপন করলেন এবং দেখলেন যে খাদ্যবস্তু দেখার সঙ্গে সঙ্গে কুকুরটির লালাক্ষরণ হচ্ছে।
- এইভাবে কিছুদিন পুনরাবৃত্তি করার পর দেখা গেল খাবার দেওয়ার পূর্বেই ঘণ্টাধ্বনি করাতেই কুকুরটির লালাক্ষরণ হচ্ছে। অর্থাৎ খাদ্যবস্তু ছাড়াই ঘণ্টাধ্বনির সঙ্গে লালাক্ষরণের প্রতিক্রিয়াটি সংযুক্ত হয়েছে। সুতরাং, কুকুরটি একটি নতুন প্রতিক্রিয়া সম্পাদনের ক্ষমতা অর্জন করেছে।



Scanned with CamScanner

ব্যাখ্যা

(i) প্যাভ্‌লভ অনুবর্তনকে একটি উচ্চতর স্নায়বিক প্রক্রিয়া বলেছেন। মস্তিষ্কের সেরিব্রাল কর্টেক্স অঞ্চলের সক্রিয়তাকেই তিনি অধিক গুরুত্ব দিয়েছেন। কারণ, পরীক্ষায় দেখা গেছে, সেরিব্রাল কর্টেক্সবিহীন কোনো প্রাণীর ক্ষেত্রেই অনুবর্তন ঘটে না।

(ii) মূল উদ্দীপকের (খাদ্য) তীব্র আকাঙ্ক্ষাই পরবর্তী উদ্দীপকের অনুবর্তনের কারণ। অনুবর্তনই মনোবিদদের ভাষায় 'সংযুক্তি'।

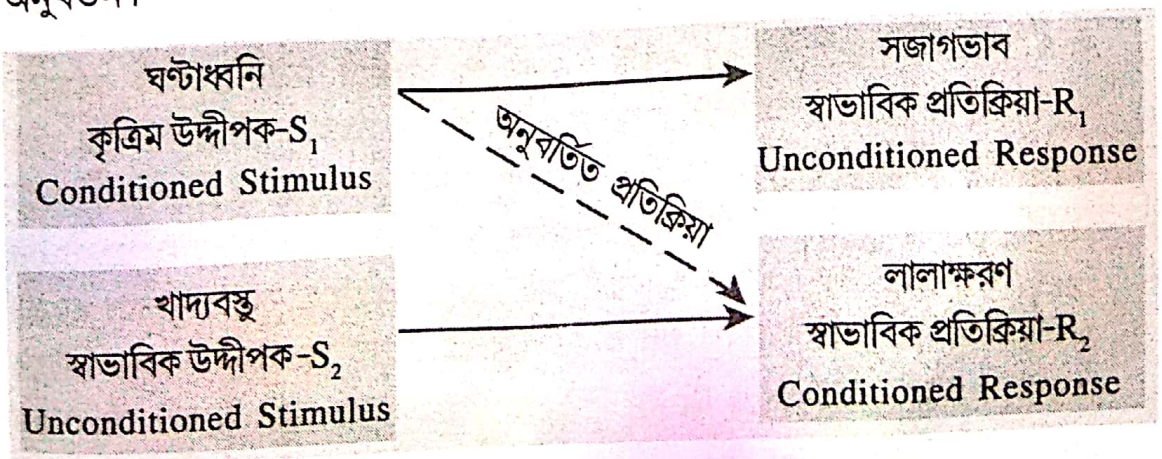
(iii) প্রথম উদ্দীপকের দরুন অন্তর্বাহী স্নায়ু মস্তিষ্কে যে অনুভূতি সৃষ্টি করে অনুবর্তিত উদ্দীপকে তাই পরিবর্তিত হয় এবং বহির্বাহী স্নায়ু একইরকম প্রতিক্রিয়া ঘটায়।

(iv) প্রত্যেকটি প্রাণীর ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট উদ্দীপকের দরুন প্রতিক্রিয়াও নির্দিষ্ট। তাই এই প্রতিক্রিয়া বা আচরণকে 'সহজাত আচরণ' বলা হয়।

**সিদ্ধান্ত:** এই পরীক্ষা থেকে প্যাভ্‌লভ সিদ্ধান্তে এলেন যে—একটি উদ্দীপকের (খাদ্যবস্তু) দরুন যে স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া (লালাক্ষরণ) তা অপর একটি উদ্দীপকের (ঘণ্টাধ্বনি) সঙ্গে সংযুক্ত হয়ে গেল।

- যে উদ্দীপকের সঙ্গে স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়া যুক্ত ছিল অর্থাৎ খাদ্যবস্তুকে বলা হয় অনাবর্তিত উদ্দীপক (Unconditioned Stimulus) এবং যে নতুন উদ্দীপকের (ঘণ্টাধ্বনি) সঙ্গে প্রতিক্রিয়াটি অনুবর্তিত হল তাকে বলা হয় অনুবর্তিত উদ্দীপক (Conditioned Stimulus)।
- নতুন পরিস্থিতিতে অস্বাভাবিক লালাক্ষরণের প্রতিক্রিয়াকে বলা হয় অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া (Conditioned Response) এবং এই উদ্দীপকের সঙ্গে যুক্ত স্বাভাবিক প্রতিক্রিয়াকে বলা হয় অনাবর্তিত প্রতিক্রিয়া (Unconditioned Response)।

প্যাভ্‌লভ এই প্রক্রিয়ার নাম দিয়েছিলেন অনুবর্তিত আবর্ত প্রতিক্রিয়া (Conditioned Reflex)। কিন্তু আধুনিক মনোবিদগণ এই শিক্ষালব্ধ প্রতিক্রিয়াকে বলেছেন অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়া। এই সামগ্রিক প্রক্রিয়াটিকে বলা হয় অনুবর্তিত প্রতিক্রিয়ার কৌশল বা অনুবর্তন।




29
Scanned with CamScanner