প্ৰশ্নৰ সৈতে জড়িত। সেয়া হৈছে— বিশেষ বিশেষ ঘটনাৰ পৰ্য্যবেক্ষণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি এটা যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচনত উপনীত হোৱাটো আগমনৰ বাবে কিদৰে সম্ভৱ হয়?

এই সমস্যাটোৰ সমাধান এয়ে যে বিশেষৰ পৰা সামান্যলৈ গতি কৰোঁতে আগমনে দুটা মৌলিক বিধিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। সেয়া হৈছে— প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্য-কাৰণ বিধি। কাৰ্য্য-কাৰণ বিধি অনুসৰি প্ৰত্যেক ঘটনাৰে এটা কাৰণ আছে। প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি অনুসৰি প্ৰকৃতি একৰূপী, একেটা কাৰণে একে পৰিস্থিতিত একেটা কাৰ্য্যকে উৎপন্ন কৰে। অভিজ্ঞতাত আমি মৃত্যুৰ বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্ত পৰ্য্যবেক্ষণ কৰোঁ আৰু দেখা যায় যে আমাৰ 'মানৱত্ব'ত কিবা আছে যিয়ে 'মৰণশীলতা' প্ৰদান কৰে।এই কথা আন আনএকে দৃষ্টান্তৰ ক্ষেত্ৰলৈ প্ৰসাৰিত কৰা হৈছে। এই ক্ষেত্ৰত ভিত্তি কৰা স্বীকাৰ্য্যটো হৈছে— একেটা কাৰণে সকলো ঠাইতে আৰু সকলো সময়তে একে পৰিস্থিতিত একেটা কাৰ্য্যকে উৎপন্ন কৰিব।

প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা আৰু আগমনৰ সমস্যা ঃ আগমনে স্বীকাৰ্য্যৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে যে ভৱিষ্যত অতীতৰ নিচিনাই হ'ব। উদাহৰণ স্বৰূপে, আমি ধৰি লও যে অতীতৰ প্ৰতিদিনে সূৰ্য উদয় হোৱাৰ দৰে কাইলৈও উদয় হ'ব। এনে ধৰণৰ স্বীকাৰ্য্যই যিকোনো প্ৰকাৰৰ আগমনৰ মূল ভেটি গঢ় দিয়ে।

ডেভিড হিউমে (David Hume) এই স্বীকাৰ্য্যটোৰ ক্ষেত্ৰত আগমনৰ এক সমস্যা উত্থাপন কৰিছিল। তেওঁ কৈছিল যে অপ্ৰত্যক্ষিত ঘটনা প্ৰসঙ্গত আমি কিদৰে সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰোঁ? হিউমে কৈছিল যে এনে ধৰণৰ জ্ঞান লাভৰ ক্ষেত্ৰত পূৰ্বৰ অভিজ্ঞতাই এক ভূমিকা পালন কৰে। তেওঁ দাবী কৰিছিল যে আগমনৰ জৰিয়তে আমি অতীত অভিজ্ঞতাৰ পৰা অপ্ৰত্যক্ষিত ঘটনা সম্বন্ধীয় ধাৰণাত উপনীত হওঁ।

হিউমে প্ৰশ্ন উত্থাপন কৰিছিল যে কি যুক্তিত আমি প্ৰকৃতিৰ একৰূপতাৰ ওপৰত বিশ্বাস ৰাখিম? আমি কেনেদৰে জানিব পাৰিম যে ভৱিষ্যতেও প্ৰকৃতিৰ সেই একৰূপতা চলি থাকিব? তেওঁ কৈছিল, মুঠতে ইয়াৰ সদুত্তৰ আমাৰ হাতত নাই। অকল প্ৰত্যক্ষ নিৰীক্ষণৰ জৰিয়তে আমি এই প্ৰশ্নটোৰ সমাধান পাব নোৱাৰো। আমি এইটোও ভাবিব পাৰো যে ভৱিষ্যতে ইয়াৰ বিপৰীত ঘটনাও উদ্ভৱ হ'ব পাৰে। এয়া সম্ভৱ যে আমি ইমানদিনে যি নীতি-নিয়ম প্ৰত্যক্ষ কৰি আহিছোঁ উদাহৰণ স্বৰূপে, শীত কালৰ পিচত গ্ৰীষ্ম কাল হয়, এই নিয়মটো ভৱিষ্যতে একে নাথাকিবও পাৰে।

কিন্তু প্ৰত্যেক আগমনে প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা মানি চলে। আগমনত ই আভ্যন্তৰীণ ভিত্তি হিচাবে কাম কৰে। এইদৰে হিউমে সিদ্ধান্তত উপনীত হৈছিল যে আগমনৰ ব্যৱহাৰ যুক্তিসঙ্গত বুলি ভবাৰ ক্ষেত্ৰত আমাৰ হাতত কোনো উচিত ভিত্তি নাই। অৱশ্যে হিউমে আগমনক অস্বীকাৰ কৰিবলৈও কোৱা নাই। তেওঁ কেৱল এইটো ক'ব খুজিছে যে আগমনৰ জৰিয়তে অপ্ৰত্যক্ষিত ঘটনা সম্বন্ধে আমাৰ যুক্তিসিদ্ধ বিশ্বাস গঢ়ি উঠিব পাৰে যদিও ইয়াৰ বাবে আমি কোনো চূড়ান্ত সাক্ষ্য আগবঢ়াব নোৱাৰো। এইদৰে দেখা যায় 'মই বিশ্বাস কৰোঁ' (I believe) এটা জানিবলগীয়া গুৰুত্বপূৰ্ণ কথা।

২য় পৰ্য্যায় ঃ T F F

((p ⊃ q).~P) ⊃ ~q

৩য় পৰ্য্যায় ঃ T T T F F

((p ⊃ q).~P) ⊃ ~q

৪র্থ পৰ্য্যায় ঃ F T T T T F F F T

প্ৰদত্ত বক্তব্যটোৰ বাবে গঠন কৰা পৰোক্ষ সত্য-তালিকাখনত ১ম পৰ্য্যায়ত আমি মূল স্তম্ভ বা মূল চলকৰ তলত 'F' বহুৱাই পিছৰ পৰ্য্যায়লৈ অগ্ৰসৰ হৈছো। আমি দেখা পাইছো যে পিছৰ পৰ্য্যায়সমূহত সত্যতা ক্ৰিয়াকাৰিত্ব প্ৰণালী আৰু সত্য-তালিকা পদ্ধতিৰ মৌলিক নিয়মসমূহ ভঙ্গ হোৱা নাই। সেয়ে আমি সিদ্ধান্ত ল'ব পাৰোঁ যে মূল স্তম্ভৰ এটা অসত্য ধাৰণাই নিয়ম ভঙ্গৰ পিনে লৈ যোৱা নাই আৰু সেইবাবে প্ৰদত্ত বক্তব্যটো অবৈধ।

গ) পৰোক্ষ সত্য-তালিকা পদ্ধতি

ঘ) Reductio-Ad-Absurdum

২নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) [(p ⊃ q).~q) ~P

~((~p v q) v ~~q) v ~P –by Mat Impln.

(~ (~p v q) v ~~q) v ~p –by D.N. and De.M.

((P. ~q) v q) v ~P –by D.N. and De.M.

((q v P).(q v ~q)) v ~P –by Comm. and Dist.

((p v ~P) v q).((~P v q) v ~q –by Comm. and Dist.

এই প্ৰদত্ত বক্তব্যটো এতিয়া সংযুক্ত স্বভাৱিক ৰূপত আছে।

খ) ((p ⊃ q).(q r)) ⊃ (p ⊃ r)

~(~(p v q).(~q v r) v (~p v r) –by Mat. Impln.

(~(~p v q) v ~(~q v r)) v (~p v r) –by De.M.

((p.~q) v (q.~ r)) v (~P v r) –by D.N.

((P v q).(p v ~r).(q v ~q).(~q v ~r) v (~P v r)

(p v ~p v q v r).(p v ~p v r v ~r).(~P v q v ~q v r.(~P ~q v r v ~r)

–by Comm & Dist.

এনেদৰে, প্ৰদত্ত বক্তব্যটো সংযুক্ত স্বাভাৱিক ৰূপত প্ৰকাশ কৰা হ'ল।

গ) নিৰ্দেশিত নীতি বা সূত্ৰসমূহ তৰ্কীয় বক্তব্য, যিবোৰ তৰ্কীয়ভাৱে সত্য, তাৰ সমাৰ্থক।

ঘ) সংযুক্ত স্বাভাৱিক ৰূপলৈ পৰিৱৰ্তন।

১০.১১ আৰ্হি প্ৰশ্ন

ক) বস্তুধৰ্মী প্ৰশ্ন ঃ

প্ৰশ্ন ১ ঃ এটা সিদ্ধাত প্ৰণালী বুলিলে কি বুজে?

প্ৰশ্ন ২ ঃ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সিধান্ত প্ৰণালীসমূহ কি কি?

প্ৰশ্ন ৩ ঃ সিদ্ধান্ত ক্ষমতা বুলিলে কি বুজে?

প্ৰশ্ন ৪ ঃ সত্য তালিকা পদ্ধতিত নিৰ্দেশ কৰা ভিন্ন প্ৰকাৰৰ উক্তিসমূহ কি কি?

খ) চমু প্ৰশ্ন ঃ (১৫০টা শব্দৰ ভিতৰত প্ৰতিটো প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়ক)

প্ৰশ্ন ১ ঃ প্ৰমাণ কি?

প্ৰশ্ন ২ ঃ প্ৰমাণ এক প্ৰকাৰৰ সিদ্ধান্ত প্ৰণালী হয়নে?

প্ৰশ্ন ৩ ঃ এটা উদাহৰণসহ প্ৰত্যক্ষ সত্য-তালিকা পদ্ধতি ব্যাখ্যা কৰক।

প্ৰশ্ন ৪ ঃ পৰোক্ষ সত্য-তালিকা পদ্ধতি ব্যাখ্য কৰক।

প্ৰশ্ন ৫ ঃ তলৰ বক্তব্যসমূহৰ বৈধতা নিৰ্ণয়ৰ বাবে প্ৰত্যক্ষ আৰু পৰোক্ষ সত্য তালিকা প্ৰস্তুত কৰক—

i) $(p \supset q) \vee (\sim p \vee \sim r)$

ii) $[(p.q) \supset r] \vee (\sim p \supset (q \supset r)$

iii) $[\sim(p \supset q)] \supset (\sim P.\sim q)$

iv) $[P \supset (q \supset r)] \supset [(P \supset q) \supset (P \supset r)$

প্ৰশ্ন ৬ ঃ তলৰ বক্তব্যসমূহ সংযুক্ত স্বাভাৱিক ৰূপলৈ পৰিৱৰ্তন কৰক—

i) $\sim(F \supset G) \supset (E \supset \sim I)$

ii) $(p \vee q) \supset P$

iii) $(p \supset q).\sim q) \supset \sim P$

প্ৰশ্ন ৭ ঃ 'সংযুক্ত স্বাভাৱিক ৰূপলৈ পৰিৱৰ্তন' (CNF) বুলিলে কি বুজে? ইয়াৰ নিৰ্দেশিত নীতিসমূহ উল্লেখ কৰক।

*** ***** ***

১১.৪ আগমনৰ স্তৰ (Stages of Induction)

বিশেষ ঘটনাৰ পৰা সাৰ্বিক সিদ্ধান্তত উপনীত হোৱা প্ৰক্ৰিয়াৰ ক্ষেত্ৰত তৰ্কবিদসকলে কিছুমান সু-নিৰ্দিষ্ট স্তৰৰ কথা উল্লেখ কৰিছে। সেইবোৰ হ'ল— (ক) পৰ্য্যবেক্ষণ (Observation), (খ) প্ৰকল্পৰ গঠন (Formation of Hypothesis) (গ) সামান্যীকৰণ (Generalisation) আৰু (ঘ) প্ৰমাণীকৰণ (Verificaiton)।

পৰ্য্যবেক্ষণ হ'ল এক নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্য প্ৰণোদিত সুনিয়ন্ত্ৰিত প্ৰত্যক্ষ। ই আগমনৰ সমল যোগান ধৰে। ইয়াত বিশ্লেষণ আৰু অপসৰণ জড়িত হৈ থাকে।

প্ৰকল্প মানে হৈছে এক সাময়িক আনুমানিক ধাৰণা। প্ৰথমতে অন্বেষণীয় ঘটনাটোৰ বিভিন্ন ব্যাখ্যা আগবঢ়োৱাটো সম্ভৱ হৈ উঠিব পাৰে। গতিকে, পৰ্য্যাপ্ত অনুসন্ধানৰ বাবে, কোনটো প্ৰকৃত ব্যাখ্যা হ'ব সেয়া নিৰ্ণয় কৰিবলৈ আমি সম্ভাব্য বাখ্যাসমূহৰ মাজৰ পৰা এটা ঠিৰাং কৰিব লাগে আৰু ইয়াকেই কোৱা হয় প্ৰকল্পৰ গঠন। হিৱেলৰ (Whewell)ৰ মতে, ই আগমন প্ৰক্ৰিয়াৰ আটাইতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ স্তৰ।

সামান্যীকৰণ হৈছে বিশেষ ঘটনাৰ পৰ্য্যবেক্ষণৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি সাৰ্বিক বচনত উপনীত হোৱাৰ এক প্ৰক্ৰিয়া। মিল (Mill)ৰ মতে, আগমন সামান্যীকৰণৰ এই স্তৰটোত সম্পূৰ্ণ হৈ উঠে।

প্ৰমাণীকৰণ মানে হ'ল সাৰ্বিক বচনটো প্ৰকৃতাৰ্থত সত্যনে তাক পৰীক্ষা কৰা। প্ৰমাণীকৰণ প্ৰত্যক্ষ অথবা পৰোক্ষ হ'ব পাৰে। প্ৰত্যক্ষ প্ৰমাণীকৰণত আমি পোনপটীয়াভাৱে ঘটনা বা তথ্য পৰ্য্যবেক্ষণ কৰোঁ। আনহাতে, পৰোক্ষ প্ৰমাণীকৰণত দুটা স্তৰ নিহিত হৈ থাকে। সেয়া হৈছে— সাৰ্বিক বচনৰ পৰা কৰা অনুমান বা সিদ্ধান্ত আৰু সেই অনুমানৰ জৰিয়তে পোৱা সিদ্ধান্তৰ পৰীক্ষা। জিভনচ্ (Jevons)ৰ মতে, প্ৰমাণীকৰণ হৈছে আগমন প্ৰক্ৰিয়াৰ আটাইতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ স্তৰ।

এই স্তৰকেইটা আগমন অনুমানৰ বস্তুনিষ্ঠ বা যুক্তিনিষ্ঠ (Objective or Logical) চৰ্ত। আগমন অনুমানৰ ব্যক্তিনিষ্ঠ (Subjective) চৰ্তসমূহ হৈছে— কু-সংস্কাৰ মুক্ত হোৱা, ধৈর্য্য আৰু অবিৰত চেষ্টা আৰু প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কার্য্যকাৰণ বিধিত বিশ্বাস।

আগমন অনুমান প্ৰক্ৰিয়া আৰু ধাৰণা গঠন ক্ৰিয়া প্ৰায় একে কিন্তু আগমনৰ ক্ষেত্ৰত আমি এক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰোঁ। আনহাতে, ধাৰণা গঠনৰ ক্ষেত্ৰত আমি কেৱল এক প্ৰত্যয় বা ধাৰণা প্ৰতিষ্ঠা কৰোঁ।

মিল, জন ষ্টুৱার্ট (১৮০৬-১৮৭৩) ঃ ইংৰাজ তৰ্কবিদ, দাশৰ্নিক আৰু অৰ্থনীতিবিদ হিচাপে পৰিচিত।

১১.৫ আগমনৰ সমস্যা (The Problem of Induction)

আগমনে যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচনৰ বস্তুগত সত্যতা প্ৰতিষ্ঠা কৰিবলৈ বিচাৰে। আগমনৰ আশ্ৰয়বাক্য বা আধাৰবচনসমূহ অভিজ্ঞতাৰ পৰা লোৱা হয়। অভিজ্ঞতাই আমাক কেৱল বিশেষ বিশেষ তথ্যহে প্ৰদান কৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে, অভিজ্ঞতাৰ পৰা আমি জানিছোঁ যে আমাৰ জ্ঞাত কিছুমান মানুহ মৰিছে।এই অভিজ্ঞতাৰ বিশেষ বিশেষ ঘটনাৰ পৰা আমি এক সাৰ্বিক বচন, 'সকলো মানুহ হয় মৰণশীল' প্ৰতিষ্ঠা কৰোঁ। এনেদৰে দেখা যায় যে আগমনৰ সমস্যাটো এটা বিশেষ



জানি থোৱা ভাল

'আগমন' (Induction) শব্দটো এৰিষ্টটলৰ দ্বাৰা ব্যৱহৃত লেটিন শব্দ 'ইপাগ'গ' (Epagogue)ৰ পৰা অনা হৈছে। 'এই শব্দটোৱে সকলো বিশেষ ঘটনাক পৰীক্ষা কৰি বিশেষৰ পৰা সামান্যত উপনীত হোৱাৰ এক প্ৰক্ৰিয়াক বুজায়।'

চূড়ান্ত সাক্ষ্য ঃ যদি আশ্ৰয়বাক্য সত্য হয় তেন্তে সিদ্ধান্ত অসত্য হোৱাৰ কোনো অৱকাশ নাথাকে।

আংশিক সাক্ষ্য ঃ আশ্ৰয়বচন কেইটাই সিদ্ধান্তৰ বাবে কিছুমান সাক্ষ্য প্ৰদান কৰে, কিন্তু পূৰ্ণ নিশ্চয়তা প্ৰদান কৰিব নোৱাৰে।

আগমনাত্মক জাঁপ ঃ আগমনৰ এক বিশেষ বৈশিষ্ট্য। ই নিশ্চয়তাৰ পৰা অনিশ্চয়তালৈ গতি কৰা এক জাঁপ।

সামান্যীকৰণ ঃ অভিজ্ঞতাৰ বিশেষ বিশেষ ঘটনাৰ পৰা সাৰ্বিক বচনত উপনীত হোৱাৰ এক প্ৰক্ৰিয়া।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ১ ঃ শুদ্ধ নে অশুদ্ধ নিৰ্ণয় কৰক—

ক) আগমন অনুমানত আমি প্ৰত্যক্ষিত ঘটনাৰ পৰা অপ্ৰত্যক্ষিত ঘটনালৈ গতি কৰোঁ। (শুদ্ধ নে অশুদ্ধ)

খ) আগমনাত্মক জাঁপ হ'ল আগমনৰ এক বিশেষ লক্ষণ। (শুদ্ধ নে অশুদ্ধ)

গ) আগমনৰ উদ্দেশ্য হ'ল আকাৰগত সত্যতা প্ৰতিষ্ঠা কৰা। (শুদ্ধ নে অশুদ্ধ)

ঘ) আগমন অনুমানৰ সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য। (শুদ্ধ নে অশুদ্ধ)

প্ৰশ্ন নং ২ ঃ খালী ঠাই পূৰণ কৰক—

ক) আগমনৰ মূল উদ্দেশ্য হ'ল ..... সত্যতা প্ৰতিষ্ঠা কৰা।

খ) আগমন অনুমান হ'ল .....।

প্ৰশ্ন নং ৩ ঃ আগমনাত্মক জাঁপ কি? (৬০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

.....

.....

.....

.....

অধ্যায় ১১ ঃ আগমনৰ প্ৰকৃতি আৰু প্ৰকাৰ

অধ্যায় গাঁথনি

১১.১ উদ্দেশ্য
১১.২ পৰিচয়
১১.৩ আগমন অনুমানৰ প্ৰকৃতি আৰু বৈশিষ্ট্য
১১.৪ আগমনৰ স্তৰ
১১.৫ আগমনৰ সমস্যা
১১.৬ আগমনৰ প্ৰকাৰ
১১.৭ আগমনাত্মক দোষসমূহ
১১.৮ অধ্যায়টিৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ
১১.৯ অগ্ৰগতিৰ খতিয়ান
১১.১০ অধিক জানিবলৈ
১১.১১ আৰ্হি প্ৰশ্ন

১১.১ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায়টি অধ্যয়ন কৰি আপুনি—

- আগমনৰ প্ৰকৃতি ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব
- আগমনৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব
- আগমনৰ বিভিন্ন স্তৰ সম্বন্ধে আলোচনা কৰিব পাৰিব
- আগমনৰ সমস্যা সম্বন্ধে আলোচনা কৰিব পাৰিব
- আগমন আৰু নিগমনৰ মাজৰ মৌলিক পাৰ্থক্য দেখুৱাব পাৰিব
- আগমনৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰ সম্বন্ধে জানিব পাৰিব
- আগমন দোষসমূহৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব।

১১.২ পৰিচয়

এই অধ্যায়টিৰ জৰিয়তে আগমনৰ প্ৰকৃতি আৰু প্ৰকাৰ সম্বন্ধে বৰ্ণনা দাঙি ধৰা হৈছে। তৰ্কবিজ্ঞান হ'ল দৰ্শনৰ এক শাখা। ইয়াক অনুমান আৰু যুক্তিৰ এক পদ্ধতিগত অধ্যয়ন বুলি কোৱা হয়। অনুমান হ'ল এক জ্ঞান প্ৰক্ৰিয়া য'ত আমি জ্ঞাত তথ্যৰ ভিত্তিত অজ্ঞাত বস্তু সম্বন্ধে জ্ঞান লাভ কৰোঁ। ই হ'ল মানুহৰ এক মৌলিক ক্ৰিয়া আৰু নিতৌ জ্ঞান লাভৰ বাবে আমি ইয়াৰ সহায় লওঁ। এই মানসিক ক্ৰিয়াৰ জৰিয়তে আমি কোনো জ্ঞাত বিষয়ৰ পৰা কোনো অজ্ঞাত বিষয়লৈ গতি কৰোঁ।

এটা অনুমানক যেতিয়া ভাষাত প্ৰকাশ কৰা হয় তাক যুক্তি বোলা হয়। এটা যুক্তি হ'ল কিছুমান বচনৰ সমষ্টি য'ত এটা বচন আনবোৰৰ পৰা নিসৃত হয় বুলি দাবী কৰা হয়। আন আন বচনসমূহক নিসৃত হোৱা বচনটোৰ সত্যতাৰ ভিত্তি বুলি গণ্য কৰা হয়।

প্ৰত্যেক যুক্তিৰে এক প্ৰাথমিক আকাৰ (Basic Structure) আছে। তৰ্কবিজ্ঞানত ইয়াৰ এক সুকীয়া অৰ্থ আছে। এটা যুক্তিত এক বা একাধিক আশ্ৰয়বাক্য (Premises) থাকে কিন্তু সিদ্ধান্ত (Conclusion) মাথোন এটা থাকে। যিবোৰ বচন বা উক্তিৰ পৰা সিদ্ধান্ত নিসৃত কৰা হয় আৰু যিয়ে সিদ্ধান্ত স্বীকাৰ কৰাৰ বাবে ভিত্তি বা সাক্ষ্য প্ৰদান কৰে তাক আশ্ৰয়বাক্য বোলে। আনহাতে, যিটো উক্তি বা বচন আশ্ৰয় বাক্যসমূহৰ পৰা নিসৃত হয় বুলি দাবী কৰা হয়, তাক সিদ্ধান্ত বোলে।

পাশ্চাত্য তৰ্কবিজ্ঞানত অনুমানক নিগমন আৰু আগমন ৰূপে দুটা ভাগত ভাগ কৰা হয়।

১১.৩ আগমন অনুমানৰ প্ৰকৃতি আৰু বৈশিষ্ট্য

আগমন হ'ল এক বিশেষ প্ৰকাৰৰ যৌক্তিক অনুমান। যি অনুমানত আমি জ্ঞাত আশ্ৰয়বাক্য অথবা প্ৰত্যক্ষিত ঘটনাৰ পৰা অজ্ঞাত অথবা অপ্ৰত্যক্ষিত ঘটনা সম্বন্ধে অনুমান কৰিবলৈ অগ্ৰসৰ হওঁ, তাক আগমন অনুমান বুলিব পাৰি। ইয়াত আমি কেৱল প্ৰদত্ত আশ্ৰয়বাক্যসমূহৰ দ্বাৰা নিৰ্দেশিত তথ্যসমূহৰ বিশ্লেষণৰ জৰিয়তে সিদ্ধান্ত নিসৃত নকৰোঁ। গতিকে আগমনৰ সিদ্ধান্তই ইয়াৰ আশ্ৰয়বাক্যসমূহৰ দ্বাৰা নিৰ্দেশিত তথ্য যিকোনো প্ৰকাৰে অতিক্ৰম কৰি যায়। উদাহৰণ স্বৰূপে,

ৰাম হয় মৰণশীল।
হৰি হয় মৰণশীল।
যদু হয় মৰণশীল।
মধু হয় মৰণশীল।
∴ সকলো মানুহ হয় মৰণশীল।



ফ্ৰান্সিচ বেকন (২২জানুৱাৰী, ১৫৬১-৯ এপ্ৰিল, ১৬২৬) ঃ ইংৰাজ দাৰ্শনিক, লেখক আৰু বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰ প্ৰৱৰ্তক।

জে. এছ. মিলে (J. S. Mill) আগমনক সাৰ্বিক সিদ্ধান্ত (বচন) উদ্ভাৱন আৰু প্ৰমাণৰ প্ৰক্ৰিয়া বুলি উল্লেখ কৰিছে। তেওঁৰ মতে, আগমন হৈছে এক মানসিক প্ৰক্ৰিয়া যাৰ জৰিয়তে আমি সিদ্ধান্ত কৰোঁ যে বিশেষ বিশেষ ক্ষেত্ৰত যি সত্য বুলি আমি জানোঁ, সেয়া একে পৰিস্থিতিৰ আন যিকোনো ক্ষেত্ৰতো সত্য হ'ব। আধুনিক আগমনাত্মক দৰ্শনৰ প্ৰতিষ্ঠাতা ফ্ৰান্সিচ বেকনে (Francis Bacon) আগমনক কাৰণৰ অনুসন্ধান বুলি অভিমত আগবঢ়াইছিল। বস্তুৰ আকাৰ অথবা কাৰণ আৱিষ্কাৰ কৰিবলৈ তেওঁ অপসৰণ পদ্ধতি (Method of Elimination) গ্ৰহণ কৰিছিল।

পাশ্চাত্য তৰ্কবিজ্ঞানত 'আগমন' (Induction) শব্দটো প্ৰণালী আৰু আৱিষ্কাৰ বা ফলশ্ৰুতি (Process and product) উভয়কে বুজাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। কিন্তু ভাৰতীয় তৰ্ক বিজ্ঞানত 'অনুমান' (Reasoning) শব্দটো কেৱল যুক্তি প্ৰণালীক বুজাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়, ইয়াৰ আৱিষ্কাৰক নহয়।

ওপৰৰ আলোচনাৰ পৰা আমি আগমনৰ বৈশিষ্ট্য হিচাপে তলত দিয়া কথা কেইটা উল্লেখ কৰিব পাৰো—

ক) আগমন অনুমান মৌলিকভাৱে অভিজ্ঞতাৰ বিশেষ বিশেষ ঘটনা পৰ্য্যবেক্ষণৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত । নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণে ইয়াৰ সমল যোগান ধৰে।

খ) আগমনত অভিজ্ঞতাৰ বিশেষ বিশেষ ঘটনাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি এটা সাৰ্বিক সিদ্ধান্ত প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। ইয়াকে সামান্যীকৰণ বুলি কোৱা হয়। সামান্যীকৰণ হ'ল আগমনৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ বৈশিষ্ট্য। সামান্যীকৰণ হৈছে বিশেষ বিশেষ ঘটনাৰ পৰা সাৰ্বিক সিদ্ধান্তত উপনীত হোৱাৰ এক প্ৰক্ৰিয়া।

গ) আগমনৰ এটা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ বৈশিষ্ট্য হ'ল আগমনাত্মক জাঁপ (Inductive Leap)। আগমনাত্মক জাঁপ হৈছে জ্ঞাত বিষয়ৰ পৰা অজ্ঞাত বিষয়লৈ যোৱা এক জাঁপ অথবা দৃষ্ট ঘটনাৰ পৰা অদৃষ্ট ঘটনাত উপনীত হোৱা এক প্ৰক্ৰিয়া। ই হৈছে নিশ্চয়তাৰ পৰা অনিশ্চয়তালৈ যোৱা এক জাঁপ। আগমনাত্মক জাঁপৰ সহায়ত আমি নতুন জ্ঞান লাভ কৰিবলৈ প্ৰয়াস কৰোঁ।

ঘ) আগমন প্ৰধানত বস্তুগত সত্যতাৰ (Material truth) লগত জড়িত। আগমনৰ বস্তুগত সত্যতা ইয়াৰ আশ্ৰয় বাক্যসমূহৰ বস্তুগত সত্যতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। আগমনৰ সিদ্ধান্ত হিচাপে প্ৰতিষ্ঠিত সাৰ্বিক বচনটো বাস্তব তথ্য বা ঘটনাৰ লগত মিল থাকিব লাগিব।

ঙ) আগমনৰ সিদ্ধান্তটো ইয়াৰ আশ্ৰয়বাক্য বা আধাৰবচন সমূহৰ পৰা অনিবাৰ্য্যভাৱে নিসৃত নহয়। ই আশ্ৰয়বাক্যসমূহ অতিক্ৰম কৰি যায়। আশ্ৰয়বাক্য সমূহে ইয়াৰ সিদ্ধান্তৰ বাবে পৰ্য্যাপ্ত সাক্ষ্য বহন নকৰে। আশ্ৰয়বাক্যসমূহে সিদ্ধান্তৰ বাবে কেৱল আংশিক সাক্ষ্যহে বহন কৰে। আশ্ৰয়বাক্যসমূহৰ পৰা সিদ্ধান্তটো সম্ভাৱনাপূৰ্ণভাৱে নিসৃত হয়। গতিকে আগমনৰ সিদ্ধান্তটো অধিক সম্ভাব্য বা কম সম্ভাব্য, কিন্তু কেতিয়াও নিশ্চিত হ'ব নোৱাৰে। ভাল আগমন যুক্তিসমূহে সিহঁতৰ সিদ্ধান্তৰ প্ৰৱল সম্ভাৱনাযুক্ত সাক্ষ্য বহন কৰে আৰু বেয়া আগমন যুক্তিসমূহে সিহঁতৰ সিদ্ধান্তৰ বাবে কম সম্ভাৱনাযুক্ত সাক্ষ্য বহন কৰে।

চ) আগমনৰ সিদ্ধান্তই ইয়াৰ আশ্ৰয়বাক্য বা আধাৰ বচনসমূহ অতিক্ৰম কৰি যায়। আশ্ৰয়বাক্য সমূহ অতিক্ৰম কৰি যোৱাৰ ভিত্তিটো দুটা স্বীকাৰ্য্যৰ মাজত নিহিত হৈ থাকে। সেয়া হ'ল— প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি (The law of uniformity of nature) আৰু কাৰ্য্য-কাৰণ বিধি (The law of causation)। এই বিধি দুটাই আগমনৰ আকাৰগত সত্যতাৰ (Formal truth) নিশ্চয়তা প্ৰদান কৰে আৰু সিহঁতক আগমনৰ আকাৰগত ভিত্তি (Formal ground) বুলি কোৱা হয়।

ছ) আগমন অনুমান সমস্বৰ যুক্ত নহয় (Non-monotonic)। ইয়াৰ কাৰণ হ'ল— নতুন তথ্য বা ঘটনাই এটা আগমন যুক্তিৰ সবলতা সলনি কৰিব পাৰে। আগমন যুক্তিৰ ক্ষেত্ৰত অতিৰিক্ত তথ্য বা ঘটনাৰ গুৰুত্ব সদায় প্ৰাসঙ্গিক বুলি বিবেচনা কৰা হয়।

কোণৰ সমষ্টি দুই সমকোণৰ সমান হ'ব।এই একে যুক্তিয়ে অইন সকলো ত্ৰিভুজৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰা হ'ব।

মিলৰ মতে যুক্তি সাদৃশ্যাত্মক অনুমান হ'ল এটা তথাকথিত আগমন বা আগমনাভাষ, কাৰণ প্ৰথমতে ইয়াত জ্যামিতিক গঠনসমূহ বিমূর্ত অৱস্থাত থাকে, গতিকে যুক্তি সাদৃশ্যাত্মক অনুমানত বিশেষ বিশেষ ঘটনা বা দৃষ্টান্তৰ কোনো পৰ্য্যবেক্ষণ নাই। দ্বিতীয়তে, এই অনুমান আগমনাত্মক জাঁপৰ লগত জড়িত নহয়। তদুপৰি যি ত্ৰিভুজৰ চিত্ৰ অঙ্কন কৰা হয়, সি কোনো বিশেষ ত্ৰিভুজ নহয়, সাধাৰণ ত্ৰিভুজহে।

যুক্তি সাদৃশ্যাত্মক অনুমান আচলতে জ্যামিতিক অনুমান। জ্যামিতিক অনুমান আচলতে আগমনতকৈ সম্পূৰ্ণভাৱে নিগমনাত্মকহে। জ্যামিতিত আমি প্ৰথমে কিছুমান স্বীকাৰ্য্য বা পূৰ্ব চৰ্ত ধৰি লও আৰু সেই প্ৰমাণৰ ভিত্তিত সিদ্ধান্তবোৰ অনিবাৰ্যভাবে নিসৃত কৰোঁ। গতিকে যুক্তি সাদৃশ্যাত্মক অনুমান আগমনাত্মক নহয়, আচলতে ই সম্পূৰ্ণভাৱে নিগমনাত্মক পদ্ধতি।

ঘটনা সংযোজন বা সামান্যাভিকৰণ (Colligation of Facts) ঃ ঘটনা সংযোজন বা সামান্যাভিকৰণক মিলে এইদৰে ব্যাখ্যা কৰিছে— কেইটামান পৰ্য্যবেক্ষিত বিছিন্ন ঘটনাক মনতে সংযোজন অৰ্থাৎ একত্ৰিত কৰি কোনো এক সামান্য ধাৰণা বা প্ৰত্যয়ৰ অন্তৰ্গত কৰাকে সামান্যাভিকৰণ বা ঘটনা সংযোজন বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে, এজন নাবিকে এটা দ্বীপ আৱিস্কাৰ কৰিবলৈ সমুদ্ৰযাত্ৰা আৰম্ভ কৰিলে। প্ৰথমে সেই ভূখণ্ড মহাদেশ নে দ্বীপ তাক তেওঁ নিৰ্ণয় কৰিব পৰা নাই। কিন্তু তেওঁ সাগৰৰ উপকূল অঞ্চললৈ গৈছে আৰু কিছুদিন পিছত তেওঁ সমগ্ৰ ভূখণ্ডক প্ৰদক্ষিণ কৰিলে। তেতিয়া সেই প্ৰদক্ষিণ কৰাৰ সময়ত যি অংশসমূহ পৰ্য্যবেক্ষণ কৰিছিল তাক এটা পূৰ্বজ্ঞাত সামান্য ধাৰণাৰ সহায়ত সংযোজন কৰি বা একত্ৰিত কৰি সিদ্ধান্তলৈ আহিল যে ভূখণ্ডটো এটা দ্বীপ।



জানি থোৱা ভাল

ঘটনা সংযোজন বা সামান্যাভিকৰণ (Colligation of Facts) শব্দটো পোন প্ৰথমে হিউৱেল (Whewell)এ ব্যৱহাৰ কৰিছিল। ইংৰাজী শব্দ 'Con' মানে হ'ল একেলগে (together) আৰু 'lingare' মানে হ'ল 'বান্ধা' (bind)। গতিকে ঘটনা সংযোজন মানে হ'ল একত্ৰিকৰণ।

ঘটনা সংযোজন আৰু আগমন (Colligation and Induction) ঃ হিউৱেল (Whewell)ৰ মতে ঘটনা সংযোজন প্ৰকৃত আগমন। কিন্তু মিলৰ মতে ঘটনা সংযোজন আগমন হ'ব নোৱাৰে। কাৰণ—

১) ঘটনা সংযোজনত কোনো অনুমানেই নাই। ইয়াত কেতবোৰ ঘটনাক পৰ্য্যবেক্ষণ কৰা হয় আৰু সেইবোৰক মনতে সংযোজন অৰ্থাৎ একত্ৰিত কৰি কোনো সামান্য ধাৰণা বা প্ৰত্যয়ৰ অন্তৰ্গত কৰা হয়।

কিছুসংখ্যক সমসাময়িক চিন্তাবিদে কৈছে যে এই অৰ্থত আগমন সম্বন্ধে আলোচনা কৰাটো এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়। তেওঁলোকে সাধাৰণতে হিউমৰ আগমন সমস্যাৰ কথাকে আঙুলিয়াই দিছে। কিন্তু আগমনৰ বিধিসমূহৰ অধ্যয়নক বহুতো বৈজ্ঞানিক আৰু দাৰ্শনিকে সমস্যা সমাধানৰ ক্ষেত্ৰত পূৰ্ব-চৰ্ত বুলি গণ্য কৰে।



চিন্তা-চৰ্চা কৰক ৩.১

আগমনৰ মৌলিক লক্ষণ আছেনে? আলোচনা কৰক।

.....

.....

.....



অগ্ৰগতিৰ নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ৪ ঃ আগমনৰ সমস্যা বুলিলে কি বুজে? (৩০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

.....

.....

.....

প্ৰশ্ন নং ৫ ঃ আগমনে নিৰ্ভৰ কৰা মৌলিক বিধি দুটা কি কি?

.....

প্ৰশ্ন নং ৬ ঃ আগমনৰ বিভিন্ন স্তৰবোৰ কি কি?

.....

প্ৰশ্ন নং ৭ ঃ খালী ঠাই পূৰণ কৰক—

ক) ..... মানে হ'ল এক আনুমানিক ধাৰণা।

খ) ..... হ'ল এক উদ্দেশ্য প্ৰণোদিত প্ৰত্যক্ষ।

গ) .....ৰ মতে, আগমনে সামান্যীকৰণৰ স্তৰত পূৰ্ণতা লাভ কৰে।

১১.৬ আগমনৰ প্ৰকাৰ

জন ষ্টুৱার্ট মিলৰ মত অনুসৰি আগমনক সাধাৰণতে দুই ভাগত ভাগ কৰা হয়।

ক) প্ৰকৃত আগমন বা যথার্থ আগমন (Induction Proper)।

খ) তথাকথিত আগমন বা আগমনাভাস বা অযথার্থ আগমন (Induction Improperly So-called) যি আগমনত আগমনৰ মূল লক্ষণ 'আগমনাত্মক জাঁপ' থাকে তাকে প্ৰকৃত

আগমন বোলে। যি আগমনত আগমনৰ মূল লক্ষণ 'আগমনাত্মক জাঁপ' নাথাকে তাকে তথাকথিত আগমন বোলে।

প্ৰকৃত আগমনক আকৌ তিনিটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে—

ক) বৈজ্ঞানিক আগমন (Scientific Induction)।

খ) অবৈজ্ঞানিক আগমন বা অপূৰ্ণ গনণাভিত্তিক আগমন বা অপূৰ্ণ আগমন (Unscientific Induction or Induction per simple Enumeration or Incomplete Induction)।

গ) সাদৃশ্যমূলক অনুমান (Analogy)।

তথাকথিত আগমনকো তিনিটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে—

ক) পূৰ্ণ আগমন বা পূৰ্ণ গণনাভিত্তিক আগমন (Perfect Induction or Induction per complete Enumeration)

খ) যুক্তিসাদৃশ্যানুমান (Induction by parity of Reasoning)

গ) ঘটনা সংযোজন বা সামান্যাভিকৰণ (Colligation of Facts)

প্ৰকৃত আগমন (Induction Proper) ঃ

বৈজ্ঞানিক আগমন ঃ বৈজ্ঞানিক আগমন হ'ল আগমনৰ এক আদৰ্শ ৰূপ। ইয়াক আগমনৰ আটাইতকৈ উৎকৃষ্ট আৰু প্ৰত্যয়জনক ৰূপ বুলি গণ্য কৰা হয়।

যি আগমনত প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্যকাৰণ বিধিৰ ভিত্তিত কোনো বস্তু বা ঘটনাৰ বিশেষ দৃষ্টান্ত কেইটামান পৰ্য্যবেক্ষণ কৰি সেই শ্ৰেণীৰ সকলো বস্তু বা ঘটনা সম্পৰ্কে এটা যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয় তাক বৈজ্ঞানিক আগমন বোলে।

বৈজ্ঞানিক আগমনৰ এই সংজ্ঞাক বিশ্লেষণ কৰি ইয়াৰ প্ৰকৃত লক্ষণ বা বৈশিষ্ট্যসমূহ নিৰূপণ কৰিব পাৰি।

১) বৈজ্ঞানিক আগমনে ইয়াৰ সিদ্ধান্ত স্বৰূপে এটা যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰে।

ক) বৈজ্ঞানিক আগমনে এটা বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰে, কোনো এটা ধাৰণা বা চিন্তাক প্ৰতিষ্ঠা নকৰে। এটা বচনে দুটা পদৰ (উদ্দেশ্য আৰু বিধেয়) মাজৰ সম্বন্ধক স্পষ্টকৈ উল্লেখ কৰে।

খ) বৈজ্ঞানিক আগমনে সাৰ্বিক বচনহে প্ৰতিষ্ঠা কৰে, বিশেষ বচন নহয়। সাৰ্বিক বচনত বিধেয় পদক উদ্দেশ্য পদৰ সম্পূৰ্ণ বাচ্যাৰ্থৰ ক্ষেত্ৰত স্বীকাৰ বা অস্বীকাৰ কৰা হয়।

গ) বৈজ্ঞানিক আগমনে প্ৰতিষ্ঠা কৰা সাৰ্বিক বচনটো যথাৰ্থ বা সংশ্লেষক (Real or Synthetic) বচন, শাব্দিক বা বিশ্লেষক (Verbal or Analytic) নহয়। যথাৰ্থ বা সংশ্লেষক বচনত বিধেয় পদে উদ্দেশ্য পদৰ বিষয়ে নতুন জ্ঞান দিয়ে যিটো উদ্দেশ্য পদৰ লক্ষণাৰ্থৰ ভিতৰত নাথাকে। উদাহৰণ স্বৰূপে, 'সকলো মানুহ হয় মৰণশীল'।

২) বৈজ্ঞানিক আগমনৰ সিদ্ধান্ত ঘটনা পৰ্য্যবেক্ষণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। বৈজ্ঞানিক আগমনে বস্তুগতভাৱে সত্য এক সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰিবলৈ ঘটনা বা তথ্য পৰ্য্যবেক্ষণৰ ওপৰত

বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে, ইতৰ প্ৰাণীসমূহ আৰু মানুহৰ সাদৃশ্য আছে, কাৰণ উভয়ে জীৱ। মানুহে সুখ আৰু দুখ অনুভৱ কৰে। সেইবাবে ইতৰ প্ৰাণীয়েও সুখ আৰু দুখ অনুভৱ কৰে। আনহাতে, যি সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ সিদ্ধান্তটো দুটা বস্তুৰ মাজত থকা আকস্মিক বা গৌণ গুণৰ সাদৃশ্যৰ ভিত্তিত নিসৃত কৰা হয় তেনে অনুমানক কু-সাদৃশ্যমূলক অনুমান বোলা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, মানুহৰ দৰে উদ্ভিদৰো জন্ম, বৃদ্ধ আৰু মৃত্যু আছে। মানুহৰ বুদ্ধি আছে, গতিকে উদ্ভিদৰো বুদ্ধি আছে।

তথাকথিত আগমন বা আগমনাভাস (Induction Improperly So-called) ঃ

পূৰ্ণ আগমন (Perfect Induction) ঃ যি আগমনত ইয়াৰ অন্তৰ্গত প্ৰত্যেকটো বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্তকে পৃথক পৃথকভাৱে পৰীক্ষা কৰি এটা সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়, তাক পূৰ্ণ আগমন বুলি কোৱা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, 'সকলো বোৰ জ্ঞাত গ্ৰহই সূৰ্যৰ চাৰিওফলে ঘূৰে'। ইয়াত আমি এটা সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰিবলৈ ইয়াৰ প্ৰত্যেকটো দৃষ্টান্ত বা ঘটনাকে পৃথক পৃথক ভাবে পৰীক্ষা কৰিছোঁ। এইটো হ'ল প্ৰত্যেকৰ পৰা সকলোলৈ যোৱা এক অনুমান। সেইবাবে, দৃষ্টান্তসমূহৰ সংখ্যা সীমিত হ'ব লাগিব। এইদৰে এটা পূৰ্ণ আগমন তেতিয়াহে সম্ভৱ হ'ব যেতিয়া তাৰ অন্তৰ্গত দৃষ্টান্তসমূহৰ সংখ্যা সীমিত হ'ব। পূৰ্ণ-আগমনৰ সিদ্ধান্তটো নিশ্চিত হয় কাৰণ, ইয়াৰ অন্তৰ্গত দৃষ্টান্তসমূহ পৃথক পৃথককৈ পৰীক্ষা কৰিহে ইয়াৰ সিদ্ধান্তটো প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। এৰিষ্টটলৰ পূৰ্ণ গণনাভিত্তিক আগমনক জে. এছ. মিলে পূৰ্ণ আগমন বুলি কৈছে। উইলিয়াম নিলে (William Kneale) ইয়াক সমষ্টিমূলক আগমন (Summative) আৰু জনছনে (Johnson) সংক্ষিপ্ত আগমন (Lennuary Induction) বুলি কৈছে।

মিল আৰু বেইনে এই মত পোষণ কৰে যে পূৰ্ণ আগমনক আগমন বুলি ক'ব নোৱাৰি। কাৰণ, প্ৰথমে আগমনৰ মূল লক্ষণ আগমনাত্মক জাঁপ পূৰ্ণ আগমনত দেখা নাযায়। দ্বিতীয়তে, পূৰ্ণ আগমনৰ সিদ্ধান্ত স্বৰূপ সাৰ্বিক বচনটো কেৱল আকাৰৰ দিশৰ পৰাহে সাৰ্বিক বচন। ই প্ৰত্যেকটো বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্তক পৃথক পৃথককৈ পৰীক্ষা কৰি লাভ কৰা সমষ্টিহে মাথোন। তথাপি ইয়াৰ বিশেষ গুৰুত্ব আছে। কাৰণ ই আমাক বহু সংখ্যক বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্ত এটা সীমিত পৰিসৰৰ মাজত পৰ্য্যবেক্ষণ কৰিবলৈ সহায় কৰে।

যুক্তি সাদৃশ্যাত্মক অনুমান (Induction by Parity of Reasoning) ঃ যি যুক্তিৰ সহায়ত কোনো এটা বিশেষ ঘটনা বা দৃষ্টান্তৰ ক্ষেত্ৰত কোনো গুণস্বভাৱক প্ৰমাণ কৰা যায়, সেই একে যুক্তিৰে সেই বিশেষ ঘটনা বা দৃষ্টান্তৰ সদৃশ সকলো ঘটনা বা দৃষ্টান্ততে সেই গুণ স্বভাৱক প্ৰমাণ কৰিব পাৰি বুলি যি সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়, তাক যুক্তি সাদৃশ্যাত্মক অনুমান বোলে।

এই অনুমানত যুক্তিৰ সাদৃশ্যই এটা বিশেষ দৃষ্টান্ত বা ঘটনাৰ পৰা সাৰ্বিক বচন উপনীত হোৱাৰ ভিত্তি। এনে যুক্তি সাদৃশ্যাত্মক অনুমানক জ্যামিতিক প্ৰমাণৰ জৰিয়তে প্ৰকাশ কৰা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, আমি এখন কাগজত 'ক খ গ' এটা ত্ৰিভুজ অংকন কৰিলো আৰু যুক্তিৰে প্ৰমাণ কৰা হ'ল যে এই ত্ৰিভুজটোৰ তিনিটা কোণৰ সমষ্টি দুই সমকোণৰ সমান। এই ত্ৰিভুজটোৰ পৰা পোৱা যুক্তিৰ ভিত্তিত আমি এটা সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰিলো যে সকলো ত্ৰিভুজৰে তিনিটা

সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ মূল্য ঃ সাদৃশ্যমূলক অনুমান অসম্পূৰ্ণ সাদৃশ্যৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত আৰু সেইবাবে ইয়াৰ সিদ্ধান্ত সম্ভাৱনামূলক। কিন্তু ইয়াৰ সিদ্ধান্তৰ সম্ভাব্যতাৰ কোনো নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণ নাই, ই কম বা বেছিও হ'ব পাৰে। সম্ভাৱনাৰ পৰিসৰ প্ৰায় শূন্যৰ পৰা প্ৰায় নিশ্চিতলৈ বিস্তৃত। গতিকে সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ মূল্য নিৰূপণ কৰিবলৈ হ'লে আমি বস্তু কেইটাৰ মাজত থকা সাদৃশ্যৰ সংখ্যা আৰু সিহঁতৰ গুৰুত্বৰ ওপৰত জোৰ দিব লাগে। সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ মূল্য নিৰূপণ কৰিবলৈ আমি তলত উল্লেখ কৰা কথা কেইটা বিবেচনা কৰিব পাৰোঁ।

১) জ্ঞাত সাদৃশ্য থকা গুণৰ সংখ্যা বা পৰিমাণ আৰু গুৰুত্ব যিমানেই বেছি হ'ব, সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ মূল্য সিমানেই বেছি হ'ব। উদাহৰণ স্বৰূপে, পৃথিৱী আৰু মঙ্গলৰ মাজত থকা সাদৃশ্যৰ সংখ্যা পৃথিৱী আৰু চন্দ্ৰৰ মাজত থকা সাদৃশ্যৰ সংখ্যাতকৈ বেছি আৰু গুৰুত্বপূৰ্ণ।

গতিকে সিদ্ধান্ত কৰা হ'ল, যে— মঙ্গলত জীৱ থকা কথাটো চন্দ্ৰত জীৱ থকা কথাটোতকৈ বেছি সম্ভাৱনামূলক হ'ব।

২) জ্ঞাত বৈসাদৃশ্য থকা গুণৰ সংখ্যা আৰু গুৰুত্ব যিমানেই বেছি হ'ব, সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ মূল্য সিমানেই কম হ'ব। উদাহৰণ স্বৰূপে, পৃথিৱী আৰু চন্দ্ৰৰ মাজত বহু বিষয়ত বৈসাদৃশ্য আছে আৰু এই বৈসাদৃশ্যসমূহ পৃথিৱী আৰু মঙ্গলৰ মাজত থকা বৈসাদৃশ্য সমূহতকৈ সংখ্যাত বেছি আৰু গুৰুত্বপূৰ্ণ। চন্দ্ৰত বায়ুৰ অনুপস্থিতিয়েই হ'ল পৃথিৱী আৰু চন্দ্ৰৰ মাজত থকা এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ বৈসাদৃশ্য। গতিকে পৃথিৱীত যিহেতু জীৱ আছে চন্দ্ৰতো জীৱ আছে এনে অনুমানৰ সম্ভাব্যতা মঙ্গলতো পৃথিৱীৰ নিচিনা জীৱ আছে বোলা অনুমানৰ সম্ভাব্যতাতকৈ নিচেই কম হ'ব।

৩) বস্তুৰ জ্ঞাত গুণসমূহতকৈ অজ্ঞাত গুণসমূহৰ সংখ্যা আৰু গুৰুত্ব যিমানেই বেছি হ'ব, সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ সম্ভাব্যতা সিমানেই কম হ'ব। উদাহৰণ স্বৰূপে, শনি গ্ৰহৰ বিষয়ে আমি নজনা গুণসমূহৰ তুলনাত জনা গুণসমূহৰ সংখ্যা বহুত কম হয়। সেয়েহে "শনি গ্ৰহতো পৃথিৱীৰ নিচিনা জীৱ আছে" এই সিদ্ধান্তই ইয়াৰ মূল্য নিচেই কম কৰে।

কিছুমান তৰ্কবিজ্ঞানীয়ে সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ সম্ভাব্যতাৰ পৰিমাণ গাণিতিক আকাৰ দি ভগ্নাংশৰ দ্বাৰা প্ৰকাশ কৰিছে।

সাদৃশ্য

বৈসাদৃশ্য + অজ্ঞাত গুণাৱলী

কিন্তু গাণিতিক ভগ্নাংশৰ আকাৰত সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ মূল্য নিৰ্দ্ধাৰণ কৰোঁতে কিছুমান জটিলতা দেখা যায়, যেনে— প্ৰথমতে, ইয়াৰ সাদৃশ্য গুণ বা বৈসাদৃশ্য গুণৰ সংখ্যা আৰু গুৰুত্ব বিচাৰ কৰাটো কঠিন। দ্বিতীয়তে, ইয়াত অজ্ঞাত গুণৰ সংখ্যাৰ বিষয়ে কোৱাটো কঠিন।

সু-সাদৃশ্যমূলক বা সজ-সাদৃশ্যমূলক অনুমান আৰু দুঃসাদৃশ্যমূলক বা কু-সাদৃশ্যমূলক অনুমান (Good and Bad Analogy) ঃ যি সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ সিদ্ধান্তটো দুটা বস্তুৰ মাজত থকা গুৰুত্বপূৰ্ণ গুণৰ সাদৃশ্যৰ উপস্থিতিৰ ভিত্তিত নিসৃত কৰা হয় তাক সু-সাদৃশ্যমূলক অনুমান

নিৰ্ভৰ কৰে। নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ সহায়ত বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্তসমূহ সংগ্ৰহ কৰা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, "সকলো মানুহ হয় মৰণশীল" এই সাৰ্বিক বচনটো যিবোৰ মানুহৰ ইতিমধ্যে মৃত্যু হৈ হৈছে তাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ জৰিয়তে আগমনৰ বস্তুগত সত্যতা নিৰূপিত হয়। সেইবাবে নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণক আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি (Material Grounds) বোলে।

৩) বৈজ্ঞানিক আগমনত 'আগমনাত্মক জাঁপ' বা 'সঙ্কট' থাকে। আগমনাত্মক জাঁপ মানে হ'ল কোনো পৰ্য্যবেক্ষিত ঘটনাৰ আলমত কোনো অপৰ্য্যবেক্ষিত ঘটনাৰ জ্ঞান পোৱা। বৈজ্ঞানিক আগমনত আমি 'জ্ঞাত সত্যৰ পৰা অজ্ঞাতলৈ' আৰু 'বিশেষৰ পৰা সামান্য সত্যত' উপনীত হ'ব পাৰো। গতিকে তেনে ক্ষেত্ৰত উপনীত হোৱাৰ পথত এক জাঁপৰ উদ্ভৱ হয়। ইয়াকে আগমনাত্মক জাঁপ বুলি কোৱা হয়। মিল আৰু বেইনৰ মতে, এই আগমনাত্মক জাঁপ বা সংকটেই আগমনৰ মূল লক্ষণ।

৪) বৈজ্ঞানিক আগমন দুটা বিধিৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত, সেইকেইটা হ'ল প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্য-কাৰণ বিধি। 'আগমনাত্মক জাঁপ'ক অতিক্ৰম কৰিবলৈ বৈজ্ঞানিক আগমনে এই দুটা মৌলিক বিধিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিবলগীয়া হয়। এই দুটা বিধিৰ জৰিয়তে আগমনৰ আকাৰগত সত্যতা নিৰূপিত হয় আৰু সেইবাবে এই বিধি দুটাক আগমনৰ আকাৰগত ভিত্তি (Formal Grounds) বোলা হয়। কাৰ্য্য-কাৰণ বিধি অনুসৰি প্ৰত্যেক কাৰ্য্যৰে একোটা কাৰণ থাকিবই। বৈজ্ঞানিক আগমনত কাৰ্য্য-কাৰণ বিধিৰ জৰিয়তে কেইজনমান মানুহৰ মৃত্যুৰ দৃষ্টান্ত পৰ্য্যবেক্ষণ কৰি 'মানুহ' আৰু 'মৰণশীলতা'ৰ মাজৰ সম্বন্ধটো নিয়ত আৰু নিশ্চিত বুলি নিৰূপন কৰা হয় আৰু এই কাৰ্য্য-কাৰণ বিধিৰ সহায়তে "সকলো মানুহ হয় মৰণশীল" এই যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচনটো প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। ইয়াৰ পিছত মানুহ আৰু 'মৰণশীলতা'ৰ এই সম্বন্ধটো প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধিৰ জৰিয়তে আমি সকলো ক্ষেত্ৰতে একে পৰিস্থিতিত প্ৰযোজ্য বুলি গ্ৰহণ কৰিব পাৰোঁ।

৫) বৈজ্ঞানিক আগমনৰ সিদ্ধান্ত নিশ্চিত স্বভাৱৰ।

অবৈজ্ঞানিক আগমন বা অপূৰ্ণ গণনাভিত্তিক আগমন (Unscientific Induction or Induction per Simple Enumetation) ঃ যি আগমনত কাৰ্য্য-কাৰণ সম্বন্ধ নিৰ্ণয় কৰাৰ কোনো চেষ্টা নকৰাকৈ কেৱল পৰ্য্যবেক্ষণ কৰি লাভ কৰা অভিজ্ঞতাৰ একৰূপতা বা অ-বিৰুদ্ধ অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত এটা যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয় তাক অবৈজ্ঞানিক আগমন বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে, 'সকলো কাউৰী হয় ক'লা'। বহু সংখ্যাক ক'লা কাউৰী পৰ্য্যবেক্ষণ কৰাৰ পিছত আৰু যিহেতু ক'লা বৰণ ব্যতিৰেকে আন কোনো বৰণৰ কাউৰী এতিয়ালৈকে আমি আমাৰ অভিজ্ঞতাত লাভ কৰা নাই, সেই অভিজ্ঞতাৰ একৰূপতা বা অবিৰুদ্ধ অভিজ্ঞতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি 'সকলো কাউৰী হয় ক'লা' এইটো সাৰ্বিক সিদ্ধান্তত উপনীত হৈছোঁ।

অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ লক্ষণসমূহ ঃ

১) অবৈজ্ঞানিক আগমনত এটা যথার্থ সার্বিক বচন প্রতিষ্ঠা কৰা হয়।

২) অবৈজ্ঞানিক আগমন অভিজ্ঞতাৰ বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্ত বা ঘটনা পর্য্যবেক্ষণৰ ওপৰত নির্ভৰশীল।

৩) অবৈজ্ঞানিক আগমনত 'আগমনাত্মক জাঁপ' আছে।

৪) অবৈজ্ঞানিক আগমনত অভিজ্ঞতাৰ একৰূপতা বা অ-বিৰুদ্ধ অভিজ্ঞতাৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰা হয়। অবৈজ্ঞানিক আগমনে অভিজ্ঞতাৰ একৰূপতা বা অ-বিৰুদ্ধ অভিজ্ঞতাৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি এটা সার্বিক সিদ্ধান্ত বচন প্রতিষ্ঠা কৰে। ই এইটো বিশ্বাসৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে যে অপ্রত্যক্ষিত ঘটনাবোৰো প্রত্যক্ষিত ঘটনাৰ অনুৰূপ হ'ব। সেইবাবে অবিৰুদ্ধ অভিজ্ঞতা হ'ল অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ ভেঁটিস্বৰূপ।

৫) অবৈজ্ঞানিক আগমন কার্য্য-কাৰণ সম্বন্ধৰ ওপৰত প্রতিষ্ঠিত নহয়।

৬) অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ সিদ্ধান্ত কেৱল সম্ভাৱনামূলক, নিশ্চিত নহয়। অবৈজ্ঞানিক আগমনত কার্য্য-কাৰণ সম্বন্ধ স্থাপনৰ কোনো চেষ্টা নকৰি অভিজ্ঞতাৰ একৰূপতা বা অ-বিৰুদ্ধ অভিজ্ঞতাৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠা কৰা হয় বাবে ইয়াৰ সিদ্ধান্ত সম্ভাৱনামূলক, নিশ্চিত নহয়।

এনেধৰণৰ আগমন হ'ল প্রকৃত বা যথার্থ আগমন, কাৰণ ইয়াত আগমনাত্মক জাঁপ থাকে। ই অবৈজ্ঞানিক আগমন যিহেতু ইয়াত কার্য্য-কাৰণ সম্বন্ধৰ কোনো জ্ঞান নাথাকে। ইয়াক অপূর্ণ গণনাভিত্তিক আগমন বুলিও কোৱা হয়, কাৰণ ইয়াৰ সিদ্ধান্ত স্বৰূপ যথার্থ সার্বিক বচনটো বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্তৰ পর্য্যবেক্ষণৰ ওপৰত নির্ভৰশীল। ইয়াক পূর্ণ বা পূর্ণ গণনাভিত্তিক আগমনৰ পৰা পৃথক অপূর্ণ আগমন বুলিও কোৱা হয়। যি আগমনত ইয়াৰ অন্তর্গত প্রত্যেকটো বিশেষ বিশেষ বস্তু বা দৃষ্টান্তকে পৃথক পৃথকভাৱে পৰীক্ষা কৰি এটা সার্বিক বচন প্রতিষ্ঠা কৰা হয়, তাক পূর্ণ আগমন বুলি কোৱা হয়।

অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ মূল্য ঃ অবৈজ্ঞানিক বা অপূর্ণ গণনাভিত্তিক আগমনৰ সিদ্ধান্ত সম্ভাৱনামূলকহে, নিশ্চিত নহয় কাৰণ এই আগমনত কার্য্য-কাৰণ সম্বন্ধ নিৰূপণৰ কোনো প্রচেষ্টা দেখা নাযায়। সম্ভাৱনাই হ'ল এই প্রকাৰৰ আগমনৰ এক বৈশিষ্ট্য। ফাওলাৰ (Fowler)ৰ মতে, অপূর্ণ গণনাভিত্তিক আগমনৰ মূল্য দুটা বিষয়ৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে—

১) আমাৰ অভিজ্ঞতাত পোৱা সদর্থক বা ইতিবাচক দৃষ্টান্তৰ সংখ্যা অধিক হ'লে অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ সম্ভাৱনাৰ মূল্যও অধিক হ'ব।

২) আমাৰ অভিজ্ঞতাৰ পৰিসৰ যথেষ্ট ব্যাপক হ'লেও যদি নঞর্থক বা নেতিবাচক দৃষ্টান্ত অনুপস্থিত থাকে, তেনেহ'লে তেনে অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ সিদ্ধান্তৰ যথেষ্ট মূল্য আছে বুলি সাব্যস্ত কৰিব পাৰি।

কিন্তু অপূর্ণগণনাভিত্তিক আগমনৰ সিদ্ধান্তই কেতিয়াওঁ বৈজ্ঞানিক আগমনৰ নিশ্চয়তাক ঢুকি পাব নোৱাৰে। কিন্তু সেই বুলিয়ে অবৈজ্ঞানিক আগমনক একেবাৰে মূল্যহীন বুলি ক'ব নোৱাৰি। কাৰণ এই আগমনে অন্তত কার্য্য-কাৰণ সম্বন্ধৰ ইঙ্গিত বা আভাস দিয়ে।

যদি আমি বহু দৃষ্টান্ত পর্য্যবেক্ষণ কৰি অভিজ্ঞতাৰ একৰূপতাৰ সহায়ত এটা সার্বিক সম্বন্ধ স্থাপন কৰোঁ, আৰু যদি এই সম্বন্ধ কার্য্য-কাৰণ সম্বন্ধৰ দ্বাৰা সমর্থিত হয় তেন্তে অবৈজ্ঞানিক আগমনে বৈজ্ঞানিক আগমনৰ পর্য্যায়লৈ উন্নীত হয়। গতিকে, অপূর্ণ গণনাভিত্তিক আগমনক অর্থাৎ অবৈজ্ঞানিক আগমনক বৈজ্ঞানিক আগমনৰ প্রাথমিক স্তৰ বুলি ক'ব পৰা যায়। এইটো ক'ব পাৰি যে কার্য্যকাৰণ সম্বন্ধৰ ইঙ্গিত তথা আভাসৰ ওপৰতে অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ মূল্যৰ গুৰুত্ব নিহিত হৈ থাকে। মিলৰ মতে, "আমি সাময়িকভাৱে সমলৰ অনুপস্থিততো ইয়াৰ ওপৰত বিশ্বাস ৰাখিব লাগে যাতে আৰু বেছি অনুসন্ধান চলাব পাৰো।" অবৈজ্ঞানিক আগমন বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিকোণৰ পৰা একেবাৰে অর্থহীন নহয়, ই বৈজ্ঞানিক আগমণৰ এক গুৰুত্বপূর্ণ সহায়ক হিচাপে বিবেচিত হোৱা উচিত।

সাদৃশ্যমূলক অনুমান (Analogy) ঃ দুটা বস্তুৰ মাজত কিছুমান গুণ বা লক্ষণৰ সাদৃশ্য পৰিলক্ষিত হ'লে সেই সাদৃশ্যৰ ভিত্তিত এটাৰ ক্ষেত্রত থকা আন কোনো গুণ বা লক্ষণ আন বস্তুতো থকা বুলি যি অনুমান কৰা হয়, তাক সাদৃশ্যমূলক অনুমান বোলে। সাদৃশ্যমূলক অনুমানত, প্রথমে আমাৰ দুটা ভিন্ন বস্তুৰ মাজত এক বা একাধিক গুণৰ সাদৃশ্য পৰিলক্ষিত হয়। দ্বিতীয়তে, সেই বস্তু দুটাৰ ভিতৰত এটাত আন কোনো গুণৰ উপস্থিতি দেখি পূর্বৰ সাদৃশ্যৰ ভিত্তিত সেই গুণটো আনটো বস্তুতো আছে বুলি অনুমান কৰা হয়।

সাঙ্কেতিক উদাহৰণ ঃ

'ক' আৰু 'খ' দুটা বস্তু।

'ক' আৰু 'খ' দুয়োটা বস্তুতে ত, থ, দ গুণ আছে।

'খ' বস্তুতোত আন এটা গুণ 'ধ' থকা পৰিলক্ষিত হৈছে। গতিকে, পূর্বৰ সাদৃশ্যৰ ভিত্তিত অনুমান কৰা হ'ল যে 'ক' বস্তুটোতো 'ধ' গুণটো আছে।

বাস্তৱ উদাহৰণ ঃ পৃথিৱী আৰু মঙ্গল উভয়েই সৌৰজগতৰ দুটা গ্রহ। পৃথিৱীৰ নিচিনা মংগলেও সূর্য্যক প্রদক্ষিণ কৰে। উভয়ৰে জলবায়ু, মাটি, পানী, বতাহ, উত্তাপ আদি বিষয়ত সাদৃশ্য আছে। পৃথিৱীত জীৱ আছে। গতিকে অনুমান কৰা হ'ল যে মঙ্গল গ্রহতো জীৱ আছে।

বৈশিষ্ট্যসমূহ ঃ

১) সাদৃশ্যমূলক অনুমানত এটা বিশেষ দৃষ্টান্তৰ পৰা আন এটা বিশেষ দৃষ্টান্তত উপনীত হোৱা যায়।

২) সাদৃশ্যমূলক অনুমান দুটা বস্তুৰ মাজত কিছুমান গুণ বা বিষয়ৰ সাদৃশ্যৰ ওপৰত প্রতিষ্ঠিত অনুমান।

৩) এই সাদৃশ্য অসম্পূর্ণ সাদৃশ্যৰ ওপৰত প্রতিষ্ঠিত।

৪) সাদৃশ্যমূলক অনুমানত আগমনৰ মূল লক্ষণ 'আগমনাত্মক জাঁপ' বিদ্যমান।

৫) এই অনুমানত উমৈহতীয়া গুণ বা লক্ষণ আৰু অনুমেয় গুণৰ মাজত কার্য্য-কাৰণ সম্বন্ধৰ কোনো জ্ঞান নাথাকে।

৬) ইয়াৰ সিদ্ধান্ত সম্ভাৱনামূলক, নিশ্চিত নহয়।

গ) ৰচনাধৰ্মী প্ৰশ্ন ঃ (৩০০-৫০০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

প্ৰশ্ন ১ ঃ আগমনৰ প্ৰকৃতি আৰু বৈশিষ্ট্য আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ২ ঃ বৈজ্ঞানিক আগমন কি? বৈজ্ঞানিক আগমনৰ বৈশিষ্ট্যবোৰ ব্যাখ্যা কৰক।

প্ৰশ্ন ৩ ঃ অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ প্ৰকৃতি আৰু বৈশিষ্ট্যবোৰ আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ৪ ঃ আগমনৰ বিভিন্ন স্তৰ সম্বন্ধে আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ৫ ঃ তৰ্কবিদ মিলে উল্লেখ কৰা আগমনৰ ভিন্নি প্ৰকাৰ সম্বন্ধে চমুকৈ আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ৬ ঃ সাদৃশ্যমূলক অনুমানৰ প্ৰকৃতি আলোচনা কৰক।

*** ***** ***

২) ঘটনা সংযোজনত আমি পৰ্য্যবেক্ষিত ঘটনাসমূহৰ বৰ্ণনা কৰোঁ, কিন্তু আগমনত আমি বৰ্ণনা কৰাৰ উপৰিও ব্যাখ্যা কৰোঁ।

বেইনৰ মতে, ঘটনা সংযোজন কেতিয়াবা কেতিয়াবা নিগমনাত্মক। কিন্তু মিলে কৈছে যে— ঘটনা সংযোজন হ'ল 'আগমনৰ প্ৰয়োজনীয় সহায়ক প্ৰক্ৰিয়া' বা 'আগমনৰ অনিবাৰ্য্য প্ৰাৰম্ভিক পৰ্যায়'। কিন্তু আগমনৰ যি মাত্ৰা সেয়া সংযোজন বা একত্ৰীকৰণতকৈ বেছি। 'আগমন এক সংযোজন বা একত্ৰীকৰণ কিন্তু সংযোজন বা একত্ৰীকৰণ মাত্ৰেই আগমন নহয়।'

যিয়েই নহওঁক, হিউৱেল আৰু মিল উভয়ৰে মতামতবোৰ মাত্ৰ আংশিক ভাৱেহে সঁচা। মিলৰ মত এইফালৰ পৰা অশুদ্ধ কাৰণ তেওঁৰ মতে ঘটনা সংযোজন সদায় এক সংক্ষিপ্তকৰণ আৰু বৰ্ণনামূলক। কাৰণ ই এটা প্ৰকৃত অনুমান হ'ব পাৰে। হিউৱেলৰ মতামতও অশুদ্ধ কাৰণ তেওঁ কৈছে যে প্ৰত্যেক ঘটনা সংযোজনেই আগমন, যিহেতু কেতিয়াবা কেতিয়াবা ই এটা প্ৰকৃত নিগমন প্ৰক্ৰিয়া হ'ব পাৰে। সেয়েহে আমি ক'ব পাৰো যে ঘটনা সংযোজন আগমন হ'ব নোৱাৰে। কিন্তু ই সদায় ঘটনাৰ কেৱল এক সংক্ষিপ্তকৰণ আৰু বৰ্ণনা মাথোন নহয়, ইয়াত অনুমান জড়িত হৈ থাকে।

পূৰ্ণ আৰু অপূৰ্ণ আগমন (Perfect and Imperfect Induction) ঃ মধ্যযুগৰ বিশিষ্ট তৰ্ক বিজ্ঞানীসকলে আগমনক পূৰ্ণ আৰু অপূৰ্ণ নামে দুটা ভাগত ভাগ কৰিছিল। তেওঁলোকৰ মতে, যি আগমনত ইয়াৰ অন্তৰ্ভুক্ত প্ৰত্যেকটো বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্তকে পৃথক পৃথকভাৱে পৰীক্ষা কৰি এটা সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়, তাক পূৰ্ণ আগমন বোলে। আনহাতে, যি আগমনত মাত্ৰ কেইটামান বিশেষ দৃষ্টান্তক পৰীক্ষা কৰি এটা সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয় তাক অপূৰ্ণ আগমন বোলে।

যদি আমি সংজ্ঞাটোৰ তাৎপৰ্য্য সম্পূৰ্ণৰূপে অনুধাৱন কৰোঁ তেন্তে ক'ব পাৰোঁ যে অপূৰ্ণ আগমনে অকল অবৈজ্ঞানিক আগমনকে নহয়, বৈজ্ঞানিক আগমনকো অন্তৰ্ভুক্ত কৰে। কিন্তু তেওঁলোকে তেওঁলোকৰ অপূৰ্ণ আগমনৰ ক্ষেত্ৰত আগবঢ়োৱা সংজ্ঞাৰ ভিতৰত বৈজ্ঞানিক আগমনক অন্তৰ্ভুক্ত কৰা নাছিল।

কাৰভেথ ৰীড (Carveth Read)ৰ দৰে কিছুমান আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানীয়ে অপূৰ্ণ আগমনক দুটা ভাগত বিভক্ত কৰিছে—

ক) অপূৰ্ণ অপদ্ধতিগত আগমন যিটো অবৈজ্ঞানিক বা অপূৰ্ণ গণনাভিত্তিক আগমনৰ নিচিনা একে আৰু

খ) অপূৰ্ণ পদ্ধতিগত আগমন যিটো বৈজ্ঞানিক আগমনৰ নিচিনা একে বুলি কৈছে।

অন্য কিছুমান তৰ্কবিজ্ঞানীয়ে 'অপূৰ্ণ আগমন'ক বৈজ্ঞানিক আগমনৰ বিপৰীত বুলি ব্যৱহাৰ কৰিছিল। এই ফালৰ পৰা ই অপূৰ্ণ গণনাভিত্তিক আৰু সাদৃশ্য মূলক অনুমানক অন্তৰ্ভুক্ত কৰে। সিহঁতক অপূৰ্ণ বা অযথাৰ্থ বোলা হয় কাৰণ সেইবিলাক কাৰ্য্য-কাৰণ সম্বন্ধৰ জ্ঞানৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত নহয়।

সম্পূৰ্ণ আৰু অসম্পূৰ্ণ আগমন (Complete and Incomplete Induction) ঃ কিছুমান তৰ্কবিজ্ঞানীয়ে 'সম্পূৰ্ণ আগমন' (Complete Induction)ক বৈজ্ঞানিক আগমনৰ এক প্ৰতিশব্দ হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিছে। এই ফালৰ পৰাও অসম্পূৰ্ণ আগমনে অবৈজ্ঞানিক আগমন আৰু সাদৃশ্যামূলক অনুমানক অন্তৰ্ভুক্ত কৰে। সেইবোৰ অসম্পূৰ্ণ কাৰণ ইয়াত কোনো কাৰ্য্যকাৰণ সম্বন্ধ পোৱা নাযায়।

বেইনৰ দৰে কিছুমান তৰ্কবিজ্ঞানীয়ে সম্পূৰ্ণ আগমনক অকল বৈজ্ঞানিক আগমনকে নহয় অবৈজ্ঞানিক আগমনকো অন্তৰ্ভুক্ত কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰিছিল। এই দিশৰ পৰা সম্পূৰ্ণ আগমনক দুটা ভাগত বিভক্ত কৰা হৈছে— (ক) সম্পূৰ্ণ পদ্ধতিগত আগমন, যিটো বৈজ্ঞানিক আগমনৰ দৰে একে আৰু (খ) সম্পূৰ্ণ অপদ্ধতিগত আগমন যিটো অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ লগত একে। এই অৰ্থত অসম্পূৰ্ণ আগমনে সাদৃশ্যমূলক অনুমানক সূচায় যিহেতু ইয়াত কোনো সামান্যীকৰণ প্ৰক্ৰিয়া নাথাকে।

১১.৭ আগমন দোষ (Inductive Fallacies)

যেতিয়া আগমনৰ আশ্ৰয়বাক্যসমূহে ইয়াৰ সিদ্ধান্তৰ বাবে আকাংক্ষিত সম্ভাব্যতাসূচক সাক্ষ্য বহন কৰিব নোৱাৰে তেতিয়া যি দোষৰ উদ্ভৱ হয়, তাকে আগমন দোষ বুলি কোৱা হয়। আগমন দোষ দুই প্ৰকাৰৰ। যেনে— অনুমানসূচক আৰু অনুমানহীন দোষ (Inferential and Non-inferential Fallacy)।

অনুমানসূচক আগমন দোষৰ প্ৰধান ভাগকেইটা হ'ল— কাৰ্য্য-কাৰণ, সামান্যীকৰণ আৰু সাদৃশ্যমূলক দোষ।

কাৰ্য্যকাৰণ দোষ ঃ

ক) **কাকতালীয় দোষ (Fallacy of Post hoc ergo propter hoc) ঃ** যিকোনো পূৰ্বৱৰ্তী ঘটনাক এটা কাৰ্য্যৰ কাৰণ বুলি ধৰি ললে যি দোষৰ উৎপত্তি হয় তাক কাকতালীয় দোষ বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে, ১৯১০ চনত হেলিৰ ধুমকেতু দেখা গৈছিল আৰু ৰজা এড্ৱার্ডৰ মৃত্যু হৈছিল। ইয়াৰ পৰা এইটো অনুমান কৰা হৈছে যে ধুমকেতুৰ দৰ্শনেই ৰজাৰ মৃত্যুৰ কাৰণ।

খ) **এটা উপকাৰণক কাৰণৰ সমান বুলি ভৱা দোষ (Fallacy of mistaking one condition of a phenomenon for the whole cause) ঃ** যেতিয়া কোনো এক গুৰুত্বপূৰ্ণ উপকাৰণক ঘটনা এটাৰ সমগ্ৰ কাৰণৰ সমান বুলি ধাৰণা কৰা হয় তেতিয়াই এইবিধ দোষৰ উদ্ভৱ হয়। যেনে— এজন মানুহৰ ভৱিখন জখলা এডালৰ পৰা পিচলি গ'ল, লগে লগে তেওঁ পৰি গ'ল আৰু মৃত্যু হ'ল। পিচলি যোৱাটোৱেই মানুহজনৰ মৃত্যুৰ কাৰণ বুলি কোৱা হয়। ই দোষযুক্ত কাৰণ, আন উপকাৰণসমূহ, যেনে— মানুহজনৰ শাৰীৰিক অৱস্থা, জখলাডালৰ উচ্চতা আদিক আওকাণ কৰা হৈছে।

৯নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ যি আগমনত কাৰ্য্য-কাৰণ সম্বন্ধ নিৰ্ণয় কৰাৰ কোনো চেষ্টা নকৰাকৈ কেৱল পৰ্য্যবেক্ষণ কৰি লাভ কৰা একৰূপতা বা অবিৰোধী অভিজ্ঞতাৰ ভিত্তিত এটা যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয় তাক অবৈজ্ঞানিক আগমন বোলে।

১০নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) নিশ্চিত, খ) সম্ভাব্য, গ) নিশ্চিত, ঘ) আকস্মিক গুণৰ সাদৃশ্য, ঙ) নিগমনাত্মক।

১১নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ অনুমান সম্বন্ধীয় আৰু অনুমানহীন।

১২নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ যিকোনো এক পূৰ্ববৰ্তী ঘটনাক কোনো এক কাৰ্য্যৰ কাৰণ বুলি ধৰি ল'লে যি দোষৰ উদ্ভৱ হয় তাকে কাকতালীয় দোষ বোলে।

১১.১১ আৰ্হি প্ৰশ্ন

ক) বস্তুধৰ্মী প্ৰশ্ন ঃ

প্ৰশ্ন ১ ঃ আগমন কি ?

প্ৰশ্ন ২ ঃ আগমনৰ স্তৰ তিনিটা কি কি?

প্ৰশ্ন ৩ ঃ অবৈজ্ঞানিক আগমন কি?

প্ৰশ্ন ৪ ঃ সাদৃশ্যানুমান কি?

প্ৰশ্ন ৫ ঃ সু-সাদৃশ্যানুমানৰ এটা উদাহৰণ দিয়ক।

খ) চুটি প্ৰশ্ন ঃ (১৫০টা শব্দৰ ভিতৰত প্ৰতিটো প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়ক)

প্ৰশ্ন ১ ঃ আগমনৰ স্তৰ তিনিটা আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ২ ঃ আগমনৰ সমস্যা বুলিলে কি বুজে?

প্ৰশ্ন ৩ ঃ আগমনৰ সমস্যাৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰকৃতিৰ একৰূপতাৰ ভূমিকা আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ৪ ঃ অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ মূল্য আলোচনা কৰক।

প্ৰশ্ন ৫ ঃ চমুটোকা লিখক—

ক) বৈজ্ঞানিক আগমন

খ) অবৈজ্ঞানিক আগমন

গ) যুক্তিসাদৃশ্যানুমান

ঘ) সাদৃশ্যমূলক অনুমান

ঙ) প্ৰকৃতিৰ একৰূপতাবিধি।

চ) ঘটনা সংযোজন।

প্ৰশ্ন ৬ ঃ প্ৰাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰক—

ক) বৈজ্ঞানিক আৰু অবৈজ্ঞানিক আগমন।

খ) সু-সাদৃশ্যমূলক আৰু কু-সাদৃশ্যমূলক অনুমান।

গ) পূৰ্ণ আগমন আৰু অপূৰ্ণ আগমন।

- বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ ক্ষেত্ৰত আগমনে এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। কিন্তু ই নুবুজায় যে বিজ্ঞানৰ সাৰ্বিক বচনসমূহ কেৱল আগমনৰ দ্বাৰাই প্ৰতিষ্ঠা কৰিব পাৰি অথবা ইয়াৰ সপক্ষে যিকোনো আগমনাত্মক উক্তিয়ে প্ৰমাণ আগবঢ়াবলৈ সক্ষম হ'ব।



১১.৯ অধিক জানিবলৈ

ইংৰাজী গ্ৰন্থ ঃ

1) Hurley, Patrick J. (2008); *Introduction to Logic*; Wordsworth. Cengage Learning.
2) Chakraborti, C. (2007); *Logic: Informal, Symbolic and Induction*; New Delhi: Prentice Hall of India Pvt. Ltd.
3) Baronett, S. & Sen, M. (2009); *Logic*. Delhi: Pearson.
4) Harel, D.; Kozen. D. & Tiuryn. J. (2007); *Dynamic Logic*; New Delhi: Prentice Hall.



১১.১০ অগ্ৰগতিৰ খতিয়ান

১নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) সত্য, খ) সত্য, গ) অসত্য, ঘ) সত্য

২নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) বস্তুগত সত্যতা, খ) সমস্বৰহীন

৩নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ আগমনাত্মক জাঁপ হ'ল জ্ঞাত বিষয়ৰ পৰা অজ্ঞাত বিষয়লৈ অথবা প্ৰত্যক্ষিত ঘটনাৰ পৰা অপ্ৰত্যক্ষিত ঘটনালৈ গতি কৰা এক জাঁপ। ই হ'ল নিশ্চয়তাৰ পৰা অনিশ্চয়তালৈ যোৱা এক জাঁপ। এইদৰে জ্ঞাত বিষয়ৰ পৰা অজ্ঞাত বিষয়লৈ যোৱাৰ ক্ষেত্ৰত কিছু অনিশ্চয়তা বিৰাজ কৰে। তৰ্কবিদ বেইন আৰু মিলৰ মতে, এই আগমনাত্মক জাঁপেই হ'ল আগমনৰ মূল লক্ষণ।

৪নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ আগমনৰ সমস্যা বুলিলে সাধাৰণতে আগমনে কেনেকৈ বিশেষ বিশেষ ঘটনাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি এটা যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰিবলৈ সক্ষম হয় তাকে বুজায়।

৫নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্য-কাৰণ বিধি।

৬নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ পৰ্য্যবেক্ষণ, প্ৰকল্প গঠন, সামান্যীকৰণ আৰু প্ৰমাণীকৰণ।

৭নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) প্ৰকল্প, খ) পৰ্য্যবেক্ষণ, গ) বেইন।

৮নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ যি আগমনত প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্য-কাৰণ বিধিৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি কোনো বস্তু বা ঘটনাৰ বিশেষ দৃষ্টান্ত কিছুমান পৰ্য্যবেক্ষণ কৰি এটা যথাৰ্থ সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয় তাক বৈজ্ঞানিক আগমন বোলে।

গ) **এটা পূৰ্ণ কাৰণৰ প্ৰতিকূল বা নঞৰ্থক উপকাৰণ (Negative Condition) ঃ** যেতিয়া নঞৰ্থক উপকাৰণক কোনো এটা ঘটনা সংঘটিত কৰাৰ ক্ষেত্ৰত আওকান কৰি কেৱল সদৰ্থক উপকাৰণকে ঘটনাটোৰ কাৰণ হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়, তেতিয়া এইবিধ দোষৰ উদ্ভৱ হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, বহুতো প্ৰভাৱশালী ব্যক্তিয়েও জীৱনত ব্যৰ্থ হোৱা দেখা যায়, সেয়ে মানুহৰ জীৱনত সুদক্ষ তীক্ষ্ণ বুদ্ধি সম্পন্ন ভাগবোৰেও কৃতকাৰ্য্য কঢ়িয়াই আনিব নোৱাৰে। ইয়াত এই দোষৰ উদ্ভৱ হয় কাৰণ এক সুদক্ষ প্ৰজ্ঞা বা বোধশক্তিক কৃতকাৰ্য্যতাৰ সদৰ্থক উপকৰণবোৰৰ ভিতৰত এটা নিশ্চিত উপকাৰণ বুলি গণ্য কৰা হয়, কিন্তু কেতিয়াবা নঞৰ্থক উপকৰণবোৰ, যেনে— দৰিদ্ৰতা, সুৰামত্ততা আদিৰ উপস্থিতিয়ে কৃতকাৰ্য্যতাক অকৃতকাৰ্য্যতালৈ পৰিণত কৰে।

ঘ) **সম্বন্ধহীন উপকাৰণক কাৰণ বুলি ভবা দোষ ঃ** যদি কোনো এটা ঘটনা উদ্ভৱ হোৱাৰ ক্ষেত্ৰত দূৰৱৰ্তী উপকাৰণকে ঘটনাটোৰ কাৰণ হিচাপে ভবা হয় তেন্তে এই দোষৰ উদ্ভৱ হয়।

ঙ) **সহকাৰ্য্যকে কাৰ্য্য-কাৰণ বুলি ভবা দোষ ঃ** যদি কোনো এটা ঘটনাৰ সহকাৰ্য্যকে অৰ্থাৎ কাৰ্য্য আৰু কাৰণকে উমৈহতীয়া কাৰণ বুলি বিবেচনা কৰা হয় তেন্তে এই দোষৰ উদ্ভৱ হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, যদি থাৰ্মমিটাৰৰ পাৰা তললৈ নমাটোকে ওচৰৰ জলপ্ৰপাতৰ পানী গোট মৰাৰ কাৰণ বুলি ভবা তেন্তে এই দোষৰ উদ্ভৱ হয়। ইয়াত পাৰা নিম্নগামী হোৱাকে সহকাৰ্য্য বা কাৰ্য্যকাৰণ বুলি ধৰা হয়।

চ) **কাৰণৰ সমগ্ৰ বা অংশকে কাৰ্য্য বুলি ভবা দোষ ঃ** কোনো এটা ঘটনা উদ্ভৱ হোৱাৰ ক্ষেত্ৰত যদি কাৰ্য্যকে কাৰণ বুলি ভুল কৰা হয় তেন্তে এই দোষৰ সৃষ্টি হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, বিজুলী ঢেৰেকণিকে যদি হঠাৎ ধাৰাসাৰ বৰষুণ হোৱাৰ কাৰণ বা বিজুলী বা বিদ্যুৎ প্ৰবাহৰ ক্ষেত্ৰত ইয়াক কাৰ্য্য বুলি ভবা ঘটনাটোৰ ক্ষেত্ৰত বতৰ বিজ্ঞানীসকলে একমত হোৱা নাই। এই ক্ষেত্ৰত সাধাৰণ মতটো হ'ল যে কাৰণ বুলি ভবা ঘটনাটো ইয়াত কাৰ্য্য বুলি ধৰা হয়। কিন্তু চাৰ 'হেনচেল'ৰ মতেকাৰ্য্য বুলি ভবা দুয়োটাই আচলতে কাৰণ।

সামান্যীকৰণ দোষ (Fallacies of Generalisation) ঃ

ক) **অবৈধ সামান্যীকৰণ (Illicit Generalisation) ঃ** যেতিয়া আগমনাত্মক সামান্যীকৰণৰ সাক্ষ্য বহন কৰাৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰত্যক্ষিত ঘটনাসমূহ অতি তাকৰ হয়, তেতিয়াই এইবিধ দোষৰ উদ্ভৱ হয়। যেনে— মই দুজন আমেৰিকাবাসী লোকক লগ পালো আৰু উভয়েই অসাধু আছিল। গতিকে সিদ্ধান্ত কৰা হ'ল যে সকলো আমেৰিকাবাসী হয় অসাধু।

খ) **প্ৰতিৰূপহীন দৃষ্টান্তৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত সামান্যীকৰণৰ দোষ (Fallacy of Generalisation based on unrepresentative sample) ঃ** ই হৈছে অবৈধ সামান্যীকৰণৰ এক উপশাখা, ইয়াত এক বিশেষ দৃষ্টান্তই সমগ্ৰ শ্ৰেণীটোক প্ৰতিনিধিত্ব নকৰে। যেনে— মই দেখা বাঘটো বগা আছিল। গতিকে সকলো বাঘ বগা হ'বই।

অসত্য সাদৃশ্যমূলক দোষ (Fallacy of False Analogy) ঃ আগমন যেতিয়া দুটা দৃষ্টান্তৰ সাদৃশ্যৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত হয় তেতিয়া সেই সাদৃশ্য প্ৰায় কু-সাদৃশ্যমূলক হ'লে এই বিধ দোষৰ উদ্ভৱ হয়। যেনে— মেজৰ চাৰিটা খুৰা আছে, হাতীৰো চাৰিখন ঠেং আছে। গতিকে সিদ্ধান্ত কৰা হ'ল যে হাতীৰ দৰে মেজখনো জন্তু হয়।

অনুমানহীন আগমনাত্মক দোষ (Non-inferential Inductive Fallacies) ঃ আগমন অনুমানৰ সৈতে নিবিড় সম্বন্ধ থকা বিধিসমূহ উলংঘা কৰিলে এইবিধ দোষৰ উদ্ভৱ হয়। অনুমানহীন আগমনাত্মক দোষৰ বিভিন্ন ভাগ কেইটা হ'ল— পৰ্য্যবেক্ষণ দোষ, ব্যাখ্যামূলক দোষ ইত্যাদি।

পৰ্য্যবেক্ষণ দোষ ঃ এই দোষ দুই প্ৰকাৰৰ— (ক) অপৰ্য্যবেক্ষণ দোষ, (খ) কুপৰ্য্যবেক্ষণ দোষ

ক) **অপৰ্য্যবেক্ষণ দোষ ঃ** এই দোষ সাধাৰণতে পৰ্য্যবেক্ষণ কৰিবলগীয়া বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্তক অৱহেলা বা উপক্ষো কৰি পৰ্য্যবেক্ষণ নকৰাৰ বাবে উদ্ভৱ হয়। এই ক্ষেত্ৰত আমি দৃষ্টান্তক নাইবা গুৰুত্বপূৰ্ণ পৰিস্থিতিক উপেক্ষা কৰোঁ। সেয়ে অপৰ্য্যবেক্ষণ দোষ দুই প্ৰকাৰৰ—
   - অপৰ্য্যবেক্ষণ দোষত আমি অনুসন্ধান কৰিবলগীয়া বিশেষ দৃষ্টান্তক উপেক্ষা কৰোঁ।
   - আনহাতে, অপৰ্য্যবেক্ষণ দোষত গুৰুত্বপূৰ্ণ পৰিস্থিতিক উপেক্ষা কৰা হয়, যিটো সাধাৰণতে অনুসন্ধানৰ বাবে গুৰুত্বপূৰ্ণ বুলি বিবেচনা কৰা হয়।

খ) **কুপৰ্য্যবেক্ষণ দোষ ঃ** সাধাৰণতে বস্তু এটাক ভুল কৰি পৰ্য্যবেক্ষণ কৰাৰ বাবে এই দোষৰ উদ্ভৱ হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, আমি আন্ধাৰত ৰচী এডালকে সাপ বুলি ভুল কৰোঁ।

ব্যাখ্যামূলক দোষ ঃ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাৰ চৰ্তসমূহ মানি নচলিলে ব্যাখ্যা এটাক দোষযুক্ত বুলি কোৱা হয়। দোষযুক্ত ব্যাখ্যা কেৱল দৃষ্টি গোচৰহে হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, কানিয়ে কিয় মানুহৰ টোপনি আনে, এই বিষয়ে ব্যাখ্যা কৰিলে আমি কওঁ যে ইয়াৰ টোপনি ধৰা গুণ থকাৰ বাবে ই মানুহৰ টোপনি আনিব পাৰে।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ৮ঃ বৈজ্ঞানিক আগমন কি? (৩০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

.....

.....

.....

প্ৰশ্ন নং ৯ ঃ অবৈজ্ঞানিক আগমন কি? (৩০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

.....

.....

.....

প্ৰশ্ন নং ১০ ঃ খালী ঠাই পূৰণ কৰক—

ক) বৈজ্ঞানিক আগমনৰ সিদ্ধান্ত .....।

খ) অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ সিদ্ধান্ত .....।

গ) পূৰ্ণ আগমনৰ সিদ্ধান্ত .....।

ঘ) কু-সাদৃশ্যানুমানৰ সিদ্ধান্ত .....ৰ পৰা নিসৃত কৰা হয়।

ঙ) বেইনৰ মতে, কোনো কোনো সময়ত ঘটনা সংযোজন প্ৰকৃতিগতভাৱে .....।

প্ৰশ্ন নং ১১ ঃ আগমন দোষৰ প্ৰকাৰ দুটা কি কি?

.....

প্ৰশ্ন নং ১২ ঃ কাকতালীয় দোষ বুলিলে কি বুজা (৩০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

.....

.....

.....



১১.৮ অধ্যায়টিৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ

- আগমনৰ লক্ষ্য হ'ল বিশেষ দৃষ্টান্ত বা ঘটনাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি এক সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা।
- আগমনত 'আগমনাত্মক জাঁপ' থাকে। তৰ্কবিদ বেইন আৰু মিলনৰ মতে, এই আগমনাত্মক জাঁপেই আগমনৰ মূল লক্ষণ প্ৰকাশ কৰে।
- 'আগমন' (Induction) শব্দটো কেতিয়াবা কেতিয়াবা অনুমান (Reasoning) প্ৰক্ৰিয়াক বুজাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয় আৰু কেতিয়াবা কেতিয়াবা এনে অনুমান প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলস্বৰূপ সিদ্ধান্তক বুজাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
- আগমনক সাধাৰণতে দুটা ভাগত বিভক্ত কৰিব পাৰি— (ক) প্ৰকৃত আগমন আৰু (খ) তথাকথিত আগমন।
- প্ৰকৃত আগমনক আকৌ বৈজ্ঞানিক, অবৈজ্ঞানিক আৰু সাদৃশ্যমূলক অনুমানত ভাগ কৰা হৈছে।
- তথাকথিত আগমনকো পূৰ্ণ আগমন, যুক্তিসাদৃশ্যানুমান আৰু ঘটনাসংযোজন বুলি ভাগ কৰা হৈছে।
- আগমন অনুমানৰ আশ্ৰয়বাক্যসমূহে ইয়াৰ সিদ্ধান্তৰ বাবে সম্ভাৱনাসূচক সাক্ষ্য বহন কৰে। কিন্তু যেতিয়া আশ্ৰয় বাক্যসমূহে সিহঁতৰ সিদ্ধান্তৰ বাবে আকাংক্ষিত ধৰণে সম্ভাৱনাসূচক সাক্ষ্য বহন কৰিবলৈ ব্যৰ্থ হয় তেতিয়া আগমন দোষৰ উদ্ভৱ হয়।

অধ্যায় ১২ ঃ কাৰণত্ব ঃ কাৰণ আৰু চর্ত, নিয়ম বা অনিবার্য্য আৰু উপযুক্ত চর্ত, স্থায়ী সন্মিলন

অধ্যায় গাঁথনি

১২.১ উদ্দেশ্য
১২.২ পৰিচয়
১২.৩ কাৰণত্বৰ সংজ্ঞা আৰু অর্থ
১২.৩.১ এৰিষ্টটলৰ কাৰণত্ব সম্পর্কে মতামত
১২.৩.২ ফ্রান্সিচ বেকনৰ কাৰণ কার্য্য সম্পর্কে মতামত
১২.৩.৩ কাৰণত্ব সম্পর্কে ডেভিদ হিউমৰ মতামত
১২.৩.৪ জন ষ্টুৱার্ট মিলৰ কাৰণত্ব সম্পর্কে ব্যাখ্যা
১২.৪ কাৰণ আৰু চর্ত
১২.৫ নিয়ত বা অনিবার্য্য আৰু উপযুক্ত চর্ত
১২.৬ কাৰণ আৰু স্থায়ী সন্মিলন
১২.৭ অধ্যায়টোৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ
১২.৮ অধিক জানিবলৈ
১২.৯ অগ্রগতিৰ খতিয়ান
১২.১০ আর্হি প্রশ্ন

১২.১ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায়টি অধ্যয়ন কৰি আপুনি—

- 'কাৰণত্ব'ৰ সংজ্ঞা দিব পাৰিব
- কাৰণ কার্য্য সম্পর্কে থকা দার্শনিক মতামত বোৰৰ মাজত পার্থক্য নির্ণয় কৰিব পাৰিব
- কাৰণ আৰু ইয়াৰ চর্তবোৰৰ মাজত থকা সম্পর্ক ব্যাখ্যা কৰিব পাৰি
- প্রয়োজনীয় আৰু উপযুক্ত চর্তৰ সহায়ত কাৰণৰ ধাৰণাটো বহলাই আলোচনা কৰিব পাৰিব
- স্থায়ী সন্মিলনৰ ভিত্তিত কাৰণত্ব সম্পর্কে থকা মতামতবোৰ ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব।

১২.২ পৰিচয়

'কাৰণ' হৈছে 'কার্য্য'ৰ লগত সম্পর্ক থকা এটা সম্বন্ধবোধক পদ। কাৰণত্ব আৰু কাৰণৰ নিয়মে ব্যৱহাৰিক বিজ্ঞানত এক প্রধান তথা গুৰুত্বপূর্ণ ভূমিকা অৱলম্বন কৰিছে যত আগমনাত্মক চিন্তা-চর্চা ব্যৱহৃত হয়। আমাৰ সাধাৰণ অভিজ্ঞতাৰে কার্য্য কাৰণ সম্পর্কৰ সহায়েৰে এটা প্রক্রিয়াক

১২.৪ কাৰণ আৰু চর্ত

সাধাৰণতে যিকোনো এটা ঘটনাৰ কাৰণ বুলি ক'লে যিকোনো এটা আগত ঘটা ঘটনা বা পৰিৱেশক নুবুজায়, বৰঞ্চ এই কাৰণৰ ধাৰণাটো এটা বৰ জটিল আৰু বুজিব নোৱাৰা সাঁথৰ। দৰাচলতে, কাৰণৰ ধাৰণাটো হ'ল পূর্ববর্তী অর্থাৎ কার্য্যৰ আগতে ঘটা কিছুমান ঘটনা, পৰিঘটনা বা পৰিস্থিতি যিবোৰে কার্য্যটো ঘটাবলৈ সম্ভৱ হয় আৰু যাক অনুৱর্তী ঘটনা বা কার্য্যটোৱে অনুক্রমণ কৰে। কাৰণৰ অন্তর্গত এই সকলোবোৰ ঘটনা, পৰিঘটনা আৰু পৰিস্থিতিক একেলগে চর্ত বুলি জনা যায় যিবোৰ যিকোনো এটা কার্য্য সংঘটিত কৰিবলৈ বৰ প্রয়োজনীয়। কিন্তু এই চর্ত হয়তো সদর্থকো হ'ব পাৰে নাইবা নঞর্থকো হ'ব পাৰে। সদর্থক চর্তবোৰ হ'ল সেইবোৰ ঘটনা বা পৰিঘটনাৰ উপস্থিতি যাৰ সহায়ত কার্য্যটো ঘটা সম্ভৱ হয়। আনহাতে, নঞর্থক চর্তবোৰ হ'ল সেইবোৰ ঘটনা বা পৰিঘটনা যিবোৰ উপস্থিতিয়ে কার্য্যটো সংঘটিত কৰাত বাধাৰ সৃষ্টি কৰে। কাৰভেথ ৰীডে এই চর্তবোৰৰ সংজ্ঞা এনেধৰণে দিছে, 'any necessary factor of a cause' and 'a positive condition is one that cannot be omitted without frustrating the effect; and a negative condition is one that cannot be introduced without frustrating the effect'. কিন্তু কাৰভেথ ৰীডৰ এই সংজ্ঞাটোত কিছু বিৰোধাভাস দেখা যায় কিয়নো তেওঁৰ মতে কাৰণে কার্য্যটোক ব্যর্থ কৰিবও পাৰে। কিন্তু ই কেনেকৈ সম্ভৱ? কেনেকৈ কিছুমান নিয়ত সহচাৰী চর্তই বা কাৰণে কার্য্যটোক ব্যর্থ বা নিষ্ফল কৰিব পাৰে?

কাৰণত্ব সম্পর্কে আমাৰ সাধাৰণ বা দৈনন্দিন আলোচনাত আমি মাজে সময়ে কিছুমান অতি স্পষ্ট বা সহজে বুজিব পৰা অনুৱর্তী ঘটনা বা উৎস বাছনি কৰোঁ যিবোৰে আমাৰ মনোযোগ আকর্ষণ কৰে আৰু যাক আমি কাৰণ বুলি ভাবিবলৈ আৰম্ভ কৰোঁ। কিন্তু এনেকুৱা কৰোঁতে আমি আন কিছুমান চর্তক অৱহেলা কৰোঁ বা প্রত্যক্ষ নকৰোঁ যিবোৰ দৰাচলতে কার্য্যটো ঘটিবলৈ অতিশয় গুৰুত্বপূর্ণ কিন্তু সেইবোৰ স্পষ্ট বা সহজে বুজিবপৰা বিধৰ নহয়। মিলৰ মতে ক'বলৈ গ'লে, "The cause, then, philosophically speaking, is the sum total of the conditions, positively and negatively taken together; the whole of the contengencies of every description, which being realized, the consequent invariably follows." এই চর্তসমূহৰ কিছুমানক কেতিয়াবা কর্তা হিচাপে আৰু আন কিছুমানক কেতিয়াবা অপ্রয়োজনীয় বুলি ভবা হয়। তেতিয়া এই কর্তা চর্তসমূহে অপ্রয়োজনীয় বুলি ভবা কাৰণসমূহৰ ওপৰত ক্রিয়া কৰে। কিন্তু এই বিভাজন কেৱল মৌখিকহে কিয়নো ব্যাখ্যাত দেখা যায় যে কর্তা আৰু অপ্রয়োজনীয় দুয়ো ধৰণৰ কাৰণেই পিছত সক্রিয় হৈ পৰে।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ৬ ঃ চর্তৰ সংজ্ঞা দিয়া।

.....

আন এটা প্রক্রিয়াৰ লগত সংযোগ কৰোঁ। কিন্তু এনে সম্পর্ক আমি নিৰপেক্ষ আৰু সম্পর্ক বিহীন কেনো ঘটনাৰ লগত ব্যৱহাৰ নকৰোঁ। গতিকে কার্য্যকাৰণ সম্পর্ক আৰোপ কৰিব পৰাটো এক ধৰণৰ মৌলিক সক্ষমতা বুলি ক'ব পাৰি যিয়ে এজন ব্যাক্তিক বিভিন্ন ধৰণৰ প্রক্রিয়া বা ঘটনাৰ মাজত থকা সম্পর্কবোৰ দেখিব, বুজিব আৰু পৃথকীকৰণ তথা সিদ্ধান্ত গ্রহণ কৰি পৰিৱেশৰ লগত নিজৰ কর্মৰাজিক উপযোগী কৰাত সহায় কৰে। কিন্তু যদিও আমি এই কার্য্য কাৰণ সম্পর্কক আমাৰ দৈনন্দিন জীৱন তথা বৈজ্ঞানিক চিন্তা পদ্ধতিত ব্যৱহাৰ কৰোঁ তথাপিও আমি কেতিয়াও এই সম্পর্কৰ ব্যাখ্যা কৰিবলৈ, স্পষ্ট কৰিবলৈ বা সংজ্ঞা দাঙি ধৰাৰ চেষ্টা নকৰোঁ। এই কাম কেৱল কৰা হয় তর্কবিজ্ঞান, জ্ঞানবিদ্যা, বিজ্ঞান দর্শন বা অধিবিদ্যাত। বৈজ্ঞানিকসকলে প্রকৃতিৰ বিভিন্ন ঘটনা পৰিঘটনাৰ মাজত সম্পর্ক স্থাপন কৰিবলৈ বিচাৰে আৰু ইয়াৰ বাবে কার্য্য-কাৰণ সম্পর্কই একমাত্র নির্ভৰযোগ্য পথ। তথাপিও, 'কাৰণত্ব'ৰ অর্থ ব্যাখ্যা কৰাটো যথেষ্ট অসুবিধাজনক আৰু এই সমস্যাটোৰ লগত আন বহুতো দার্শনিক বাক বিতণ্ডাৰ লগত সাঙোৰ খাই আছে।

১২.৩ কাৰণত্বৰ সংজ্ঞা আৰু অর্থ

সাধাৰণতে, 'কাৰণ' শব্দটো ঘটনা এটা কিয় ঘটিলে তাৰ কাৰণ হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। যেতিয়া আমি কোনো এটা ঘটনাৰ কাৰণ বিচাৰ কৰিবলৈ যাওঁ তেতিয়া সেই ঘটি যোৱা ঘটনাটি আন কিছুমান ঘটনা-পৰিঘটনাৰ লগত সংযুক্ত কৰি তাক বুজিবলৈ আৰু ব্যাখ্যা দিবলৈ চেষ্টা কৰোঁ। কোনো এটা কার্য্যৰ কাৰণ সেই বস্তু বা অৱস্থা বা পৰিৱেশবোৰ যিবোৰে কার্য্যটো ঘটায় আৰু যাৰ অনুপস্থিতিত কার্যটো নঘটে। বিভিন্ন পৰিৱেশ আৰু বিভিন্ন পৰিস্থিতিত 'কাৰণ' শব্দটোৱে বিভিন্ন গুণ বা বৈশিষ্ট্য দর্শায়।মাজে মাজে ইয়ে কার্য্যৰপ্রয়োজনীয় চর্ত দর্শায়। কেতিয়াবা ই উপযুক্ত চর্তটো দর্শায়। কিন্তু এই প্রয়োজনীয় আৰু উপযুক্ত চর্তবোৰৰ ব্যৱহাৰ বা চিনাক্তকৰণ কৰাত 'কাৰণ' শব্দটোৰ ভূমিকা যথেষ্ট গুৰুত্বপূর্ণ। কিছুমান ক্ষেত্রত, এই প্রয়োজনীয় বা উপযুক্ত চর্ত এটাও নহ'ব পাৰে কিন্তু ই কেৱল কার্য্যটোৰ বাবে এটা বৰঙণি যোগোৱা চর্তহে হ'ব পাৰে। পুৰণি কালৰ পৰা সমসাময়িক যুগলৈকে তর্কবিদ আৰু দার্শনিকসকলে কাৰণত্বৰ এই ধাৰণাটোৰ ওপৰত গুৰুত্ব আৰোপ কৰি আহিছে আৰু তেওঁলোকে ইয়াক ব্যাখ্যা কৰিবলৈ চেষ্টা কৰিছে। তেওঁলোকৰ কিছুমান মতামত তলত আলোচনা কৰোঁ আহক—



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ১ ঃ আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ কার্য্যবোৰক কাৰণ কার্য্য সম্পর্কই কেনেদৰে পৰিচালিত কৰে?

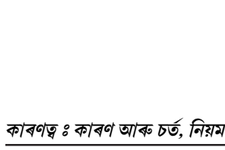
.....

.....

এটা কার্য্য সম্ভৱ কৰিবলৈ উপস্থিত থাকিব লাগিব। এই কাৰণৰ বাহিৰে যিকোনো এটা কার্য্য উৎপত্তি কৰিবলৈ আন কোনো চর্তৰ প্রয়োজন নাই।

আকৌ, কাৰণ হৈছে কার্য্যৰ এক তাৎক্ষণিক পূর্বৱর্তী ঘটনা। এই তাৎক্ষণিকতা ইয়াৰ নিৰুপাধিকতাৰ পৰা প্রমাণিত হয়। যদি কোনো তাৎক্ষণিক পূর্বৱর্তী চর্তই কার্য্যটো সংঘটিত কৰিব নোৱাৰে কিন্তু কিছু সময় বিৰতিৰ পিছত কার্য্যটো ঘটাবলৈ সমর্থ হয়, তেনেহ'লে সেই বিৰতিৰ সময়ত আন বেলেগ চর্ত বা পৰিস্থিতিয়ে সেই বিৰতিটো পূর্ণ কৰিব লাগিব। যেনে— পৰিৱেশ পৰিস্থিতিত কিছুমান এনেকুৱা সালসলনি বা পৰিৱর্তন ঘটিব লাগিব যিবোৰে কার্য্যটো ঘটাবলৈ বা ঘটিবলৈ উপযুক্তভাৱে সহায় কৰিব পাৰে।

এই কাৰণ আৰু কার্য্যবোৰক পৰিমাণগতভাৱে চিনাক্ত কৰিব পাৰি। পদার্থ আৰু শক্তিৰ সংৰক্ষণ নিয়মে এইটো আঙুলিয়াই যে কাৰণত থকা পদার্থ আৰু শক্তিৰ পৰিমানটো কার্য্যটোত উপস্থিত থকা পদার্থ আৰু শক্তিৰ পৰিমাণৰ সমতুল্য অৱশ্যে, এই বিশ্বত থকা পদার্থ আৰু শক্তিৰ পৰিমাণো চিৰদিন একেই থাকে কিন্তু সময়ৰ কালচক্রত সেইবোৰ এটা আনটোলৈ পৰিবর্তিত হয়। এই শক্তি তথা পদার্থবোৰ কেতিয়াও নতুনকৈ উৎপন্নও কৰিব নোৱাৰি নাইবা এইবোৰক ধবংসও কৰিব নোৱাৰি। সেইবাবে, কাৰভেথ ৰীডে কৈছে, "The cause of any event, then, When exactly ascertainable, has five marks: it is (quantitatively) equal to the effect, and is (qualitatively)its immediate,Unconditional, invariable antecedent."



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ৩ ঃ হিউমৰ মতে, কাৰণত্বৰ জটিল ধাৰণাটোক কোনবোৰ সাধাৰণ ধাৰণালৈ ব্যাখ্যা কৰিব পাৰি?

.....

প্রশ্ন নং ৪ ঃ নিয়ত সহচাৰী সম্বন্ধবোৰ অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা প্রমাণিত কৰিব পাৰিনে?

.....

প্রশ্ন নং ৫ ঃ কাৰণ আৰু কার্য্যৰ পৰিমাণগত সম্পর্ক মানে কি বুজা?

.....



চিন্তা-চর্চা কৰক ১২.২

হিউমে কাৰণত্বৰ ধাৰণাটোক কেনেদৰে ব্যাখ্যা কৰিছে?

.....

.....

.....

লৈছিল যে কাৰণ হ'ল কার্য্য এটা নিয়ত সহচাৰী পূর্বৱর্তী ঘটনা। কিন্তু মিলে হিউমৰ কার্য্য আৰু কাৰণৰ মাজত কোনো অনিবার্য্য সম্পর্ক নাই বোলা কথাষাৰক অস্বীকাৰ কৰিছে।

মিলৰ মতে, কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক কেৱল অনুক্রমিক ঘটনাৰ মাজতহে স্থাপন কৰা হয়। কাৰণ হ'ল পূর্বৱর্তী ঘটনা বা সময় মতে আগত ঘটা ঘটনা আৰু কার্য্য হ'ল অনুৱর্তী ঘটনা। যদি C, Eৰ কাৰণ হয়, তেনেহ'লে E কেতিয়াও Cৰ আগত বা একেলগে ঘটা ঘটনা হ'ব নোৱাৰে। এই ক্রমটোৰ পৰিৱর্তন হ'ব নোৱাৰে যদিহে কাৰণটো কার্য্যলৈ খুব খৰতকীয়াভাৱে পৰিৱর্তন নহয়। নহ'লে কোনো এজন নিৰীক্ষকে কার্য্যটো সদায় কাৰণতকৈ আগতে প্রত্যক্ষ কৰিলেহেঁতেন। পদার্থ বিজ্ঞানৰ আধুনিক তত্ত্ববোৰত য'ত বিশ্বব্রহ্মাণ্ডৰ গঠন সম্পর্কে আলোচনা কৰা হয় তাত ভৰিষ্যতে উৎপন্ন কৰিব পৰা কার্য্যসমূহৰ পৰা অতীতৰ কাৰণক স্বীকৃত কৰা হয়। কিন্তু আমাৰ দৈনন্দিন চিন্তাধাৰাৰ ফালৰ পৰা ইয়াক আচৰিত আৰু দেখাত অসম্ভৱ যেন লাগে।

ঘটনা পৰিঘটনাসমূহৰ মাজত থকা অনুক্রমবোৰ নিয়ত বা অনিয়ত হ'ব পাৰে। যিকোনো ঘটনাৰ কাৰণটো সদায় সেই ঘটনাটোৰ কার্য্য নিয়ত পূর্বৱর্তী ঘটনা। যিটো নিয়ত পূর্বৱর্তী ঘটনা যিটো অনুৱর্তী ঘটনাটোৰ লগত কার্য্য কাৰণ সম্পর্কৰে সম্বন্ধিত নহয়। সংক্ষেপে ক'লে যদিও C, Eৰ কাৰণ হয়, তেনেহ'লে সকলো Xৰ বাবে, যদি Xটো Eৰ এক উদাহৰণ হয়, X যদি Yৰ দ্বাৰা অগ্রগামী হয়, তেনেহ'লে Yটো Cৰ এক উদাহৰণ হ'ব।

তদুপৰি, কাৰণ হ'ল কার্য্যৰ নিৰুপাধিক বা কাৰণ আৰু কার্য্যৰ সম্বন্ধ নিৰুপাধিক। যদি কিছুমান পৰিস্থিতি Kৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি Dক Fএ অনুক্রম বা অনুসৰণ কৰে, তেনেহ'লে D এটা নিয়ত পূর্বৱর্তী ঘটনা নহয় কাৰণ K নামৰ পৰিস্থিতিৰ অবিহনে D ও সম্ভৱ নহ'ব। এনেদৰে, যদি C, Eৰ কাৰণ হয়, তেনেহ'লে সকলো Xৰ বাবে যদি X, Eৰ এক উদাহৰণ হয়, আৰু যদি X যদি Yৰ অগ্রগামী হয়, Y হ'ব Cৰ এক উপমা বা উদাহৰণ। কিন্তু এনেকুৱা কেতিয়াও নঘটে যে সকলো Zৰ বাবে, X যদি Zৰ অগ্রগামী হয় আৰু Z, Yৰ অংশ নহয় আৰু এনেকুৱা এটা Y আছে, যিটো কেতিয়াও Z ৰ দ্বাৰা সঙ্গত নহয় আৰু Xৰ দ্বাৰাও অনুক্রমিত নহয়। এনেদৰে, C যদি Eৰ কাৰণ হয় E ≡ (X)(Y)(Z){X ε E ≡ (X, Yৰ অগ্রগামী আৰু Y ε C) আৰু (X, Zৰ দ্বাৰা অগ্রগামী নহয়, Z যদি Yৰ অংশ নহয় আৰু Y যদি Zৰ দ্বাৰা সঙ্গত নহয় তেনেহলে Z কেতিয়াও Xৰ দ্বাৰা অনুক্রমিত নহয়।

নিয়ত পূর্বৱর্তী ঘটনাবোৰৰ এই নিৰুপাধিক বা চর্তনিৰপেক্ষ চৰিত্রটো বা বৈশিষ্ট্যটো নিশ্চিত কৰাই বৈজ্ঞানিকসকলৰ বাবে তেওঁলোকৰ অনুসন্ধানত এক গুৰুত্বপূর্ণ কাম। কাৰণ হ'ল কার্য্যৰ এক নিৰুপাধিক পূর্বৱর্তী ঘটনা কাৰণ ইয়াত সকলো ধৰণৰ চর্ত অন্তর্ভুক্ত হৈ থাকে যিবোৰ যিকোনো পৰিস্থিতিতে নিয়তভাৱে যিকোনো

প্রশ্ন নং ২ ঃ 'কাৰণ' শব্দটোৰ তিনিটা ভিন্ ভিন্ ব্যৱহাৰ লিখা।

.....

.....

১২.৩.১ এৰিষ্টটলৰ কাৰণত্ব সম্পর্কে মতামত

এৰিষ্টটলে তেওঁৰ Physics নামৰ গ্রন্থখনিত কাৰণত্বৰ ধাৰণা সম্পর্কে আলোচনা কৰিছিল। এৰিষ্টটলৰ মতে কাৰণ হৈছে কোনো বস্তু বা ঘটনাৰ ব্যাখ্যা। 'কাৰণ'ৰ ধাৰণাটোৱে প্রধানকৈ কি বস্তু বা বস্তুটোৰ কোনটো অংশই আন এটা বস্তু গঠন কৰিছে, কি কি উপাদানেৰে বস্তুটো তৈয়াৰ হৈছে, বস্তুটোক কি আকাৰ প্রদান কৰা হৈছে, ইত্যাদিক বুজায়। আনহাতে, কাৰণৰ ধাৰণাটোৱে বস্তু এটাৰ বনোৱা কার্য্যত নিহিত হৈ থকা কর্তা, কৌশল বা শক্তি আৰু কার্য্যকাৰিতা বা কার্য্যদক্ষতা নামৰ আন বহুতো কাৰণকো দর্শায় যিয়ে বস্তুবিধত পৰিৱর্তনৰ সূচনা কৰে। সেইমতে,কাৰণক চাৰিভাগত ভাগ কৰিব পাৰি— উপাদান কাৰণ, আকাৰগত কাৰণ, উদ্দেশ্য কাৰণ আৰু নিমিত্ত কাৰণ। এই কাৰণবোৰ এটা উদাহৰণৰ সহায়েৰে বুজিব পৰা যাব, যেনে—এজন ভাস্কর্য্য শিল্পীয়ে মার্বলৰ মূর্তি বনোৱা কাম কৰে।এই বিশ্বখনৰ আন বহুতো ঘটনাৰ দৰে এই কামটোৰো চাৰিটা কাৰণ আছে। মূর্তিটো বনোৱা কার্য্যত ব্যৱহৃত হোৱা মার্বল নামৰ উপাদান বিধক উপাদান কাৰণ হিচাপে চিহ্নিত কৰিব পৰা যায় যাক এটা নিশ্চিত আকাৰলৈ পৰিৱর্তন কৰিব পাৰি। আকাৰগত কাৰণটো হ'ল মূর্তিটোক সি আকাৰ দিয়া হয় বা দিয়া হ'ব, এই আকাৰটোৱে মূর্তিটোক এটা পৰিচয় দিয়া বুলি ক'ব পাৰি যিয়ে এটুকুৰ আকাৰ বিহীন মার্বলক এটা মূর্তিৰ আকাৰলৈ পৰিৱর্তন কৰে। ইয়াৰ পিছত যিজন শিল্পকাৰ বা শিল্পীয়ে নিজৰ কৌশল আৰু শক্তি ব্যৱহাৰ কৰি এটুকুৰ মার্বলক এটা মূর্তিৰ আকাৰলৈ পৰিৱর্তন কৰিলে তেওঁক কোৱা হ'ব নিমিত্ত কাৰণ আৰু যি উদ্দেশ্য বা লক্ষ্য পুৰণ কৰিবৰ বাবে বা যি লক্ষ্য বা উদ্দেশ্যৰ মূর্তিটো তৈয়াৰ কৰা হৈছে তাক বোলা হয় উদ্দেশ্য কাৰণ। মূর্তিটো বনোৱাৰ উদ্দেশ্য হৈছে কোনো এজন বিশেষ ব্যাক্তিক সন্মান বা স্মৰণ কৰা। এই উদ্দেশ্য কাৰণ অবিহনে মূর্তিটো বনোৱা নহ'লহেঁতেন। এইদৰে, এৰিষ্টটলৰ 'কাৰণত্ব'ৰ তত্বত এই বিশ্বব্রহ্মাণ্ডৰ সকলো পৰিৱর্তনকে উদ্দেশ্যমূলকভাৱে ব্যাখ্যা কৰা হৈছে। এই লক্ষ্য বা উদ্দেশ্যৰ বাবেই এটা আকাৰ বিহীন উপাদান বা পদার্থক কিছু উদ্দেশ্য, কর্তা বা শক্তি আৰু কৌশল ব্যৱহাৰ কৰি এটা নিশ্চিত আকাৰলৈ পৰিৱর্তন কৰা হয়। এইটো একপ্রকাৰে এই প্রকৃতিত ঘটি থকা পৰিৱর্তনবোৰৰ এক অধিবিদ্যামুলক বা পৰাবিদ্যামুলক ব্যাখ্যা যিটো তর্কবিদ্যা বা বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিত দেখা নাযায় বা পোৱা নাযায়।

১২.৩.২ ফ্রান্সিচ বেকনৰ কাৰণ কার্য্য সম্পর্কে মতামত

আধুনিক যুগত ফ্রান্সিচ বেকন হ'ল অগ্রণী দার্শনিক যিয়ে Novum Organum নামৰ গ্রন্থখনিত বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি আৰু নিগমনাত্মক তর্কবিজ্ঞানৰ তত্বৰ বিকাশ কৰিছিল। বেকনৰ মতে বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানত যিবোৰ নীতিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হয় সেইবোৰ দৰাচলতে উৎপাদিত আৰু উৎপাদক প্রকৃতিৰ মাজৰ সম্পর্ক। ইয়াত 'প্রকৃতি' শব্দটোৰ দ্বাৰা 'যিবোৰ ঘটনাৰ পুনৰাবৃত্তি হৈ থাকে' বা 'এনেকুৱা কিছুমান ঘটনা যাৰ বহুতো উদাহৰণ পোৱা যায়' তাক বুজায়। বেকনৰ শব্দশাস্ত্রত উৎপাদিত প্রকৃতি বা স্বভাৱ মানে কাৰণক আৰু উৎপাদক প্রকৃতি মানে কার্য্যটোক বুজায়। যিকোনো এটা ঘটনাৰ উৎপাদিত প্রকৃতি বা কাৰণবোৰ তাৰ উৎপাদক প্রকৃতিৰ বা কার্য্যৰ লগত সহৱস্থান, সহ-অনুপস্থিতি আৰু সহ-অনৈকতাৰ সম্বন্ধেৰে সম্বন্ধিত হৈ থাকে। বেকনৰ মতে এই বিশ্বৰ সকলোবোৰ জটিল ঘটনা বা পৰিঘটনা উৎপাদিত প্রকৃতি বা কাৰণবোৰৰ সামঞ্জস্যতাৰ দ্বাৰা নিয়ন্ত্রিত হৈ থাকে। কিন্তু ইয়াক কেৱল সহাৱস্থান, সহ-অনুপস্থিতি আৰু সহ-অনৈকতাৰ ভিত্তিতহে জানিব পাৰি। তেওঁ ইয়াৰ বাবে খণ্ডযুক্ত বিতং পদ্ধতিৰ ব্যৱস্থা কৰিছিল। বেকনে 'form' নামৰ পদটোকো কাৰণক বুজাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰিছিল, কিন্তু এই আকাৰগত কাৰণটোক এৰিষ্টটলৰ আকাৰগত কাৰণৰ লগত একে বুলি ক'ব নোৱাৰি। বেকনৰ আকাৰক নিৰীক্ষণ কৰিব পাৰি আৰু ইয়াক অৱস্থিতি, অনুপস্থিতি আৰু অনৈকতাৰ এক সতর্ক দৃষ্টিৰেহে বিচাৰ কৰিব পাৰি।



চিন্তা-চর্চা কৰক ১২.১

এৰিষ্টটলৰ চাৰিটা কাৰণ কেনেদৰে ইটো আনটোৰ লগত সম্বন্ধিত? আলোচনা কৰা।

.....

.....

.....

১২.৩.৩ কাৰণত্ব সম্পর্কে ডেভিদ হিউমৰ মতামত

ডেভিদ হিউমৰ মতে, দেখা বা প্রত্যক্ষ কৰা উদাহৰণৰ পৰা নেদেখা বা প্রত্যক্ষ নকৰা উদাহৰণলৈকে কৰা আগমনাত্মক চিন্তাধাৰাবোৰ সদায় কার্য্য কাৰণ সম্পর্কেৰে সম্পর্কযুক্ত। কিন্তু এই কার্য্য কাৰণ সম্পর্কটো বিভিন্ন ঘটনাৰ মাজত থকা এক জটিল সম্পর্ক। হিউমে এই সম্পর্কটো অগ্রগণ্যতা, সমীপতা আৰু অনিবার্য্যতাৰ ধাৰণাবোৰৰ দ্বাৰা ব্যাখ্যা কৰিছে। অগ্রগণ্যতা আৰু সমীপতাৰ ধাৰণাবোৰক প্রমাণ কৰিব পাৰি। তথাপিও কিন্তু নিয়ত বা অনিবার্য্যতাৰ সম্পর্কটোক কোনোপধ্যে কোনো প্রমাণৰ সহায়ত প্রমাণ

কৰিব নোৱাৰি। হিউমৰ মতে কার্য্যকাৰণৰ ওপৰত গঠিত আমাৰ অনুমানবোৰৰ নিশ্চয়তা প্রমাণ কৰিবৰ বাবে কোনো প্রমাণে আমাক সহায় কৰিব নোৱাৰে। কাৰণ ইয়াত কোনো বৌদ্ধিক চিন্তাধাৰা নাই যে যদি একে ধৰণৰ কিছুমান ঘটনা আন একে ধৰণৰ কিছুমান ঘটনাৰ দ্বাৰা সদায় অনুকৰণিত হয়, তেনেহ'লে ভৱিষ্যৎ তেওঁ এইবোৰ ঘটনা সদায় একেভাৱেই অনুকৰণিত হ'ব। দৰাচলতে, কার্য্য-কাৰণ সম্পর্কটো এটা মনস্তাত্বিক প্রৱণতাৰ ওপৰতহে গঠিত হয়। কাৰণত্ব হৈছে আচলতে এটা মানুহৰ মনৰ প্রৱণতা যত যদি কিছুমান ঘটনা এটা নির্দিষ্ট সময় সদায় একেলগে ঘটে তেতিয়া হ'লে ভৱিষ্যৎ তেওঁ সেইবোৰ ঘটনা সদায় একেলগে ঘটিব বুলিয়েই আশা কৰা হয়। ইমানুৱেল কাণ্টেও হিউমৰ এই ধাৰণাক মানি লৈছে যাৰ মতে নিয়ত বা সহচৰ বা অনিবার্য্যতাৰ সম্পর্কক প্রমাণ কৰিবলৈ অভিজ্ঞতাই কেতিয়াও আমাক কোনো ধৰণৰ সহায় আগবঢ়াব নোৱাৰে। কাণ্টৰ মতে আগমনাত্মক চিন্তাধাৰাৰ ওপৰতে বিজ্ঞান প্রতিষ্ঠিত আৰু এই আগমনাত্মক চিন্তাধাৰাবোৰ কার্য্যকাৰণ ধাৰণাৰ ওপৰত প্রতিষ্ঠিত। ব্যৱহাৰিক বিজ্ঞানত থকা নিশ্চয়তাবোৰ আচলতে কাৰণ কার্য্য সম্পর্কৰ ওপৰত ভিত্তি কৰে যিবোৰ আকৌ কার্য্য-কাৰণৰ মাজত থকা নিয়ত বা অনিবার্য্য সম্পর্কৰ ওপৰত প্রতিষ্ঠিত। এই কার্য্য কাৰণৰ সম্পর্কবোৰৰ অনিবার্য্যতা ইয়াৰ পূর্ব প্রমাণৰ দ্বাৰা প্রমাণ কৰা হয়।

১২.৩.৪ জন ষ্টুৱার্ট মিলৰ কাৰণত্ব সম্পর্কীয় ব্যাখ্যা

বর্তমান আমি কাৰণত্ব ধাৰণাটোৰ বেছি জটিল অধিবিদ্যামূলক আৰু জ্ঞান-মীমাংসা মূলক প্রকৃতি সম্পর্কে আলোচনা নকৰাকৈ, প্রথমে আমি বর্তমান বা আধুনিক যুগৰ কিছুমান আগমনাত্মক তর্কবিদে কেনেদৰে কাৰণত্বৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰিছে তাক বুজিবলৈ চেষ্টা কৰা উচিত। জন ষ্টুৱার্ট মিলে বিভিন্ন ঘটনাৰ মাজত কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক বিচাৰ আৰু কিছুমান নিয়ম গঠন কৰাৰ উদ্দেশ্যে কাৰণত্বৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰিছিল। মিলে তেওঁৰ 'A System of Logic' নামৰ গ্রন্থখনিত কার্য্য-কাৰণ নীতি আৰু কাৰণত্বৰ ধাৰণা সম্পর্কে ব্যাখ্যা কৰিছিল। তেওঁ কাৰণত্বৰ ধাৰণাটোক শাৰীৰিক ঘটনা পৰিঘটনাৰ মাজেৰে ব্যাখ্যা কৰিছিল। তেওঁ কাৰণত্ব সম্পর্কে সকলো ধৰণৰ অধিবিদ্যামূলক আলোচনাবোৰ পৰিহাৰ কৰিছিল। তেওঁৰ মতে, ঘটনা-পৰিঘটনাৰ মাজত থকা অনুক্রমিক সম্পর্কবোৰ অতি গুৰুত্বপূর্ণ আৰু এই অনুক্রমবোৰৰ মাজত এটা নির্দিষ্ট নিয়ম আছে। এই নিয়মটোকে কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক বুলি কোৱা হয় যিটোৱে মিলৰ মতে সমস্ত মানৱ অভিজ্ঞতাৰ অনুক্রমিক ঘটনাবোৰৰ মাজত বিৰাজমান।

এতিয়া মিলে কেনেদৰে কাৰণৰ বৈশিষ্ট্যবোৰ ব্যাখ্যা কৰিছে চাওঁ আহক। মিলৰ কাৰণৰ বৈশিষ্ট্যবোৰ ডেভিদ হিউমৰ কাৰণত্বৰ ধাৰণাটোৰ পৰা নিঃসৃত হৈছে। আকৌ, মিলৰ কার্য্য-কাৰণ সম্পর্কৰ প্রমাণ-অপ্রমাণ ইত্যাদি ফ্রান্সিচ বেকনৰ বৈজ্ঞানিক প্রমাণীকৰণৰ খণ্ডিত পদ্ধতিৰ ওপৰত বিকাশ কৰিছিল। মিলে হিউমৰ এই কথাটো মানি

2) Mill, John Stuart (1843); *System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Principles and Methods of Scientific Investigation*, Volume I; London, UK: John W Parker.

3) Read, C. (1914); *Logic: Deductive and Inductive*; London, UK: Kent & Co. Ltd.

১২.৯ অগ্রগতি খতিয়ান

১নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ এটা পূর্ববর্তী ঘটনা অনুক্রমণ কৰিবলৈ আমি আমাৰ কর্মবোৰক আশা আৰু কল্পনাৰ সহায়ত পৰিচালনা কৰোঁ।

২নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ কাৰণৰ বিভিন্ন অর্থবোৰ হ'ল— কিয় ঘটনা ঘটে, নিয়ত অনিবার্য্য আৰু উপযুক্ত চর্ত।

৩নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ সমীপতা, অনুক্রমণ আৰু স্থায়ী সন্মিলন।

৪নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ নহয়।

৫নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ সমানতা।

৬নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ চর্ত হ'ল কাৰণৰ প্রয়োজনীয় বা উপযুক্ত চর্ত।

৭নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ সদর্থক চর্ত হৈছে সেইবোৰ পৰিস্থিতিৰ উপস্থিতি যাৰ সহায়ত কার্য্যটো সংঘটিত হয়। নঞর্থক চর্ত হ'ল সেইবোৰ পৰিস্থিতিৰ অনুপস্থিতি যিয়ে ঘটনাটো ঘটাত বাধাৰ সৃষ্টি কৰে।

৮নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ নহয়।

৯নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ হয়।

১২.১০ আৰ্হি প্রশ্ন

ক) বস্তুধর্মী প্রশ্ন ঃ

প্রশ্ন ১ ঃ সকলো ধৰণৰ অনুক্রমিত ঘটনাবোৰ কাৰণত্বৰ দ্বাৰা সম্বন্ধিত হৈ থাকেনে?

প্রশ্ন ২ ঃ কাৰণৰ আনটো সম্বন্ধ বোধক পদ কি?

প্রশ্ন ৩ ঃ এৰিষ্টটলৰ কাৰণত্ব তত্বটো উদ্দেশ্যমূলক নে?

প্রশ্ন ৪ ঃ বেকনৰ দর্শনত উৎপাদক প্রকৃতিৰ ধাৰণাটোৱে কি বুজায়?

প্রশ্ন ৫ ঃ হিউমৰ মতে, অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা নিয়ত অনিবার্য্য সম্পর্ক প্রমাণ কৰিব পাৰি নে?

প্রশ্ন ৬ ঃ কাৰণত্বৰ INUS চর্তটো কোনে উদ্ভাৱন কৰিছিল?

প্রশ্ন নং ৭ ঃ সদর্থক আৰু নঞর্থক চর্তৰ মাজত পার্থক্য নির্ণয় কৰা।

.....

.....

১২.৫ নিয়ত বা অনিবার্য্য আৰু উপযুক্ত চর্ত

নিয়ত বা অনিবার্য্য সম্বন্ধবোৰ বা চর্তবোৰ হ'ল সেইবোৰ চর্ত যাৰ অবিহনে কার্য্যটো ঘটিব নোৱাৰে। কার্য্যটো ঘটিব লাগিলে এই নিয়ত অনিবার্য্য চর্তবোৰ উপস্থিত থাকিবই লাগিব। যদি কার্য্যটো সংঘটিত হৈছে, তেনেহ'লে ইয়াৰ কাৰণটো উপস্থিত থাকিব লাগিব। এইটো কেতিয়াও সম্ভৱ নহয় যে কার্য্যটো ঘটিছে কিন্তু ই সংঘটিত হ'বৰ বাবে লগা নিয়ত কাৰণবোৰ কোনটোও উপস্থিত নাই। কিন্তু আনহাতে ইয়ো এটা চর্ত যে এই নিয়ত বা অনিবার্য্য চর্তৰ উপস্থিতিয়ে কেতিয়াও এইটো নিশ্চিতভাৱে ক'ব বা দেখাব নোৱাৰে যে কার্য্যটো সংঘটিত হ'বই। কেতিয়াবা এনেকুৱাও হ'ব পাৰে যে এই নিয়ত সহচাৰী চর্তবোৰৰ কিছুমান একেলগে উপস্থিত আছে আৰু আন কিছুমান অনুপস্থিত আছে। তেনেক্ষেত্রত কার্য্যটো কেতিয়াও সংঘটিত নহয়। কিন্তু যদি নিয়ত সহচাৰী অনিবার্য্য চর্তবোৰৰ সকলোবোৰ উপস্থিত থাকে তেনেহ'লে কার্য্যটো ঘটা নিশ্চিত।

এই নিয়ত অনিবার্য্য চর্তবোৰ হ'ল এনেকুৱা কিছুমান চর্ত যিবোৰৰ অবিহনে কার্য্যটো কেতিয়াও ঘটিব নোৱাৰে আৰু যাৰ উপস্থিতি থাকিলে কার্য্যটো যিকোনো পৰিস্থিতিতে আৰু যিকোনো সময়তে ঘটিবই লাগিব। গতিকে উপযুক্ত নিয়ত অনিবার্য্য চর্তবোৰ পুৰণ হ'লে, কার্য্যটো ঘটা বাধ্যতামূলক। তথাপিও এইটোও এটা কথা যে যদি কার্য্যটো ঘটিছে, তেন্তে ই কেতিয়াও নুবুজায় যে বহুবোৰৰ মাজত কিছুমান এনেকুৱা নিয়ত আৰু অনিবার্য্য চর্ত আছে যিবোৰে কার্য্যটো সংঘটিত কৰিছে।

গতিকে এইটো ক'ব পাৰি যে, নিয়ত বা সহচাৰী বা অনিবার্য্য চর্তবোৰ যিকোনো এটা কার্য্য সংঘটিত কৰাবলৈ উপযুক্ত নহয়। ধৰা হ'ল মই ফেনখন চলালো আৰু সেইমতে, ফেনখন চলি আছে। এতিয়া এই ফেনখন চলি থকাৰ এটা অনিবার্য্য চর্ত হ'ল যে ইয়াত কোনো বিৰতি নোহোৱাকৈ বিজুলী থাকিব লাগিব। কিন্তু তথাপিও ইয়াকে কেৱল একমাত্র অনিবার্য্য চর্ত বুলি ক'ব নোৱাৰি কিয়নো যদি ফেনখনত আন কোনো বিজুতি নাথাকে তেতিয়াহে কেৱল ফেনখন একেলেথাৰিয়ে চলি থাকিব। নহ'লে ই বন্ধ হৈ পৰিব। একেদৰে এই উপযুক্ত চর্তবোৰক অনিবার্য্য বা নিয়ত চর্ত বুলি ক'ব নোৱাৰি। কিয়নো মই যদি ফেনখনৰ ছুইছটো বন্ধ কৰি দিওঁ তেতিয়া ফেনখন বন্ধ হৈ পৰিব। আনহাতে, বিজুলী নাথাকিলেও ই বন্ধ হৈ পৰিব। গতিকে উপৰোক্ত আলোচনাৰ পৰা দেখা গ'ল যে কোনটো চর্তই এটা কার্য্য সংঘটিত কৰিবলৈ উপযুক্ত বা একমাত্র প্রয়োজনীয় চর্ত নহয়।

কিন্তু যদি আমি এই সকলোবোৰ উপযুক্ত তথা অনিবার্য্য চর্তক একেলগ কৰোঁ ক'তো একো বাদ নিদিয়াকৈ তেনেহ'লে ই এটা সচা অর্থত নিয়ত, সহচাৰী, অনিবার্য্য তথা উপযুক্ত চর্ত হৈ পৰিব যাৰ পৰা কার্য্যটো অনিবার্য্য তথা প্রয়োজনীয়ভাৱে নিঃসৃত হৈ পৰিব। তথাপিও এই

অনিবার্য্য চর্তবোৰ কার্য্যটো ঘটাবলৈ উপযুক্ত নহয়। গতিকে এইটো এটা বৰ সাঁথৰ বা অসম্ভৱ কথা হিচাপে দেখা গ'ল যে সকলোবোৰ উপযুক্ত চর্ত লগ লাগিলেও কার্য্যটো ঘটাবৰ বাবে ই প্রয়োজনীয় চর্ত হিচাপে দেখা নিদিয়ে। কিন্তু এই সাঁথৰ বা অসম্ভাব্যতাৰ তেতিয়া অন্ত পৰিব যেতিয়া আমি এই সকলোবোৰ প্রয়োজনীয় চর্তক কিছুমান উপযুক্ত চর্তৰ লগত সম্বন্ধযুক্ত বুলি ক'ব পাৰিম। এনেকুৱা বহুতো প্রয়োজনীয় চর্ত আছে যাৰ প্রত্যেকটো চর্তই যদিও কার্য্যটা উৎপন্ন কৰিবলৈ উপযুক্ত তথাপিও তাৰে ভিতৰত কোনোটোৱে কার্য্যটো উৎপন্ন কৰিবলৈ প্রয়োজনীয় নহয়।

জে. এল. মেকিৰ মতে, কাৰণবোৰ সদায় অনুপযুক্ত কিন্তু কার্য্যৰ অপ্রয়োজনীয় কিন্তু উপযুক্ত চর্তসমূহৰ অনুতিৰিক্ত চর্ত। ইয়াক কাৰণত্বৰ INUS চর্ত বুলি কোৱা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, ঘৰ জ্বলাৰ এটা ধ্বংসকাৰী ঘটনাত, এটা লেম্পক ইয়াৰ কাৰণ বুলি ধৰা হল। এই লেম্পটোৰ উপস্থিতি কিন্তু ইয়াৰ উপযুক্ত কাৰণ নহয় কিয়নো জুই জ্বলাৰ বাবে লগা পদার্থখিনি, যেনে— কেৰাচিন আৰু অক্সিজেনৰ অভাৱ থকাহেতেন জুই নজ্বলিলেহেন। আনহাতে, লেম্পটোৰ উপস্থিতি প্রয়োজনীয় চর্তও নহয় কাৰণ লেম্পটোৰ অবিহনেও ঘৰটো আন কোনো কাৰণত জ্বলিব পাৰিলেহেঁতেন। লেমটোৰ উপস্থিতি কেৱল উপযুক্ত চর্তৰ এটা প্রয়োজনীয় চর্তহে কাৰণ জুই জ্বলাৰ বাবে প্রয়োজনীয় পদার্থখিনিও উপযুক্ত নহয়, কাৰণ লেমটোৰ অবিহনে সিহঁতে একো কৰিব নোৱাৰিলেহেঁতেন বা লেম্পটোৰ অবিহনে ঘৰটো নজ্বলিলেহেঁতেন। ইয়াত ঘৰটো জ্বলাৰ উপযুক্ত কাৰণসমূহ হ'ল লেম্পটো, কেৰাচিন, অক্সিজেন যাৰ ভিতৰত এটাও ঘৰটো জ্বলাৰ বাবে প্রয়োজনীয় চর্ত নহয় কাৰণ এই সকলোবোৰৰ অবিহনেও আন কিছুমান কাৰণৰ পৰাও ঘৰটো জ্বলিব পাৰিলেহেঁতেন, যেনে— কোনোবাই ঘৰটো জ্বলাই দিব পাৰিলেহেঁতেন, বৈদ্যুতিক বিজুতিৰ ফলত বা বিস্ফোৰণ বাবেও ইত্যাদি।

আগমনাত্মক তর্কবিজ্ঞানত বহুতো যুক্তি কার্য্য-কাৰণ সম্পর্কৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে। এনেকুৱা যুক্তিসমূহত হয়তো কাৰণৰ পৰা কার্য্যক বা কার্য্যৰ পৰা কাৰণক পোৱা যায়। উদাহৰণ স্বৰূপে, আকাশত মেঘ দেখি আহিবলগীয়া বৰষুণৰ অনুমান কৰা বা নদীত পানী বঢ়া দেখি বিপদসীমাৰ ওপৰত যে পানী বৈছে তাৰ অনুমান কৰা।

এনেকুৱা ধৰণৰ কার্য্য কাৰণ সম্পর্কৰ ওপৰত প্রতিষ্ঠিত যুক্তিসমূহে কেতিয়াবা প্রয়োজনীয় চর্ত আৰু আন কেতিয়াবা উপযুক্ত চর্তও বিচাৰ কৰে। যদি আমি কার্য্যটো উৎপন্ন কৰাত হোৱা বা দেখা দিয়া সমস্যাবোৰ বিচাৰ কৰাত আগ্রহী তেনেহ'লে আমি ইয়াৰ যিকোনো এটা উপযুক্ত চর্ত গঠন কৰিব বিচাৰিলোহেঁতেন। আনহাতে, যদি আমি কার্য্যটোক সংঘটিত কৰাৰ পৰা বাধা দিব বিচাৰো বা কার্য্যটো ঘটা নিবিচাৰো, তেনেহ'লে আমি কার্য্যটোৰ যিকোনো এটা প্রয়োজনীয় চর্ত বিচাৰিবলৈ চেষ্টা কৰিম, যাৰ অপসাৰণে কার্য্যটো ঘটাত বাধাৰ সৃষ্টি কৰিব। এজন চিকিৎসকে ৰোগীজনৰ আৰোগ্যৰ উদ্দেশ্যে বেমাৰটো উৎপন্ন কৰা বীজাণুবোৰক বিচাৰি উলিয়াবলৈ চেষ্টা কৰে, যাতে সেই বীজাণুবোৰ বিচাৰি তেওঁ তাত উপযুক্ত ঔষধ প্রয়োগ কৰি সেই বীজাণুবোৰক ধ্বংস কৰিব পাৰে। গতিকে, সেই ৰোগটোৰ ক্ষেত্রত, বীজাণুবোৰৰ উপস্থিতি বেমাৰটোৰ এটা উপযুক্ত চর্ত নহ'লেও এটা প্রয়োজনীয় চর্ত আৰু এই প্রয়োজনীয় চর্তবোৰৰ অপসাৰণ হ'লেই কার্য্যটোও ঘটিব নোৱাৰে, যেনে— বেমাৰটো।

এই সম্পর্কটো অগ্রগণ্যতা, সমীপতা আৰু অনিবার্য্যতাৰ ধাৰণাবোৰৰ দ্বাৰা ব্যাখ্যা কৰিছে। অগ্রগণ্যতা আৰু সমীপতাৰ ধাৰণাবোৰক প্রমাণ কৰিব পাৰি। তথাপিও কিন্তু নিয়ত বা অনিবার্য্যতাৰ সম্পর্কটোক কোনোপধ্যে কোনো প্রমাণৰ সহায়ত প্রমাণ কৰিব নোৱাৰি।

- মিলৰ মতে, কাৰণ হ'ল কার্য্যৰ নিয়ত নিৰুপাধিক তাৎক্ষণিক পূর্বৱর্তী ঘটনা। পৰিমাণগতভাৱে কাৰণত থকা পদার্থ আৰু শক্তি কার্য্যত থকা পদার্থ আৰু শক্তিৰ সমান।
- কাৰণৰ অন্তর্গত সকলোবোৰ ঘটনা, পৰিঘটনা আৰু পৰিস্থিতিক একেলগে চর্ত বুলি জনা যায় যিবোৰ যিকোনো এটা কার্য্য সংঘটিত কৰিবলৈ বৰ প্রয়োজনীয়। কিন্তু এই চর্তবোৰ হয়তো সদর্থকো হ'ব পাৰে নাইবা নঞর্থকো হ'ব পাৰে। সদর্থক চর্তবোৰ হ'ল সেইবোৰ ঘটনা বা পৰিঘটনাৰ উপস্থিতি যাৰ সহায়ত কার্য্যটো ঘটা সম্ভৱ হয়। আনহাতে নঞর্থক চর্তবোৰ হ'ল সেইবোৰ ঘটনা বা পৰিঘটনা যিবোৰৰ উপস্থিতিয়ে কার্য্যটো সংঘটিত কৰাত বাধাৰ সৃষ্টি কৰে।
- নিয়ত বা অনিবার্য্য সম্বন্ধবোৰ বা চর্তবোৰ হ'ল সেইবোৰ চর্ত যাৰ অবিহনে কার্যটো ঘটিব নোৱাৰে। কার্য্যটো ঘটিব লাগিলে এই নিয়ত অনিবার্য্য চর্তবোৰ উপস্থিত থাকিবই লাগিব।
- নিয়ত অনিবার্য্য চর্তবোৰ হ'ল এনেকুৱা কিছুমান চর্ত যিবোৰৰ অবিহনে কার্য্যটো কেতিয়াও ঘটিব নোৱাৰে। যাৰ উপস্থিতি থাকিলে কার্য্যটো যিকোনো পৰিস্থিতিতে আৰু যিকোনো সময়তে ঘটিবই লাগিব।
- জে. এল. মেকিৰ মতে কাৰণবোৰৰ সদায় অনুপযুক্ত কিন্তু কার্য্যৰ অপ্রয়োজনীয় কিন্তু উপযুক্ত চর্তসমূহৰ অনুতিৰিক্ত চর্ত। ইয়াক কাৰণত্বৰ INUS চর্ত বুলি কোৱা হয়।
- হিউমৰ মতে, আগমনাত্মক চিন্তাচর্চাত আশ্রয়বাক্য আৰু সিদ্ধান্তৰ মাজৰ কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক কোনো আশ্রয়বাক্য আৰু সিদ্ধান্তৰ সম্পর্কৰ ওপৰত নির্ভৰ নকৰে। বৰঞ্চ ই নির্ভৰ কৰে আমাৰ অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা কার্য্য কাৰণ সম্পর্কৰ বিষয়ে আহৰণ কৰা এনে ধৰণৰ মানসিক অনুষঙ্গৰ ওপৰত। আমি এনে ধৰণৰ কাৰণত্ব প্রাকৃতিক ঘটনা পৰিঘটনাৰ মাজত দেখিবলৈ পাওঁ কাৰণ ই হ'ল আমাৰ এক স্বভাৱ, গতিকে এই মানসিক অনুষঙ্গৰ বাহিৰে কোনো ধৰণৰ বস্তু আৰু ঘটনাৰ মাজত কোনো ধৰণৰ কাৰণত্বৰ ধাৰণা বিচাৰি পোৱা নাযায়।



১২.৮ অধিক জানিবলৈ

ইংৰাজী গ্রন্থ ঃ

1) Hume, David (1988); *A Treatise of Human Nature,* Edited by L. A. Selby Bigge; UK: Oxford University Press.

খ) কার্য্য কাৰণ সম্পর্কৰ বিষয়ে বিশ্বাস জগোৱাত মানৰ প্রকৃতিৰ মানসিক বা মনস্তাত্বিক আইনসমূহৰ অৰিহণা কেনে ধৰণৰ? হিউমৰ মত অনুসৰি আলোচনা কৰক।

.....

.....

.....



১২.৭ অধ্যায়টোৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ

- 'কাৰণ হৈছে 'কার্য্য'ৰ লগত সম্পর্ক থকা এটা সম্বন্ধ বোধক পদ। কাৰণৰ আৰু কাৰণৰ নিয়মে ব্যৱহাৰিক বিজ্ঞানত এক প্রধান তথা গুৰুত্বপূর্ণ ভূমিকা অৱলম্বন কৰিছে।
- কোনো এটা কার্য্যৰ কাৰণ সেই বস্তু বা অৱস্থা বা পৰিৱেশবোৰ যিবোৰে কার্য্যটো ঘটায় আৰু যাৰ অনুপস্থিতিত কার্য্যটো নঘটে। বিভিন্ন পৰিৱেশত আৰু বিভিন্ন পৰিস্থিতিত 'কাৰণ' শব্দটোৱে বিভিন্ন গুণ বা বৈশিষ্ট্য দর্শায়। মাজে মাজে ই কার্য্যৰ প্রয়োজনীয় চর্ত দর্শায়। কেতিয়াবা ই উপযুক্ত চর্ত দর্শায়।কিন্তু এই প্রয়োজনীয় আৰু উপযুক্ত চর্তবোৰৰ ব্যৱহাৰ বা চিনাক্তকৰণ কৰাত 'কাৰণ' শব্দটোৰ ভূমিকা যথেষ্ট গুৰুত্বপূর্ণ। কিছুমান ক্ষেত্রত ই প্রয়োজনীয় বা উপযুক্ত চর্ত এটাও নহ'ব পাৰে কিন্তু ই কেৱল কার্য্যটোৰ বাবে এটা বৰঙণি যোগোৱা চর্তহে হ'ব পাৰে।
- এৰিষ্টটলৰ মতে কাৰণ হৈছে কোনো বস্তু বা ঘটনাৰ ব্যাখ্যা। 'কাৰণ'ৰ ধাৰণাটোৱে প্রধানকৈ কি বস্তু বা বস্তুটোৰ কোনটো অংশই আন এটা বস্তু গঠন কৰিছে, কি কি উপাদানেৰে বস্তুটো তৈয়াৰ হৈছে, বস্তুটোক কি আকাৰ প্রদান কৰা হৈছে ইত্যাদিক বুজায়। আনহাতে, কাৰণৰ ধাৰণাটোৱে বস্তু এটা বনোৱা কার্য্যত নিহিত হৈ থকা কর্তা, কৌশল বা শক্তি আৰু কার্য্যকাৰিতা বা কার্য্যদক্ষতা নামৰ আন বহুতো কাৰণকো দর্শায় যিয়ে বস্তুবিধত পৰিৱর্তনৰ সূচনা কৰে। সেইমতে, কাৰণক চাৰিভাগত ভাগ কৰিব পাৰি— উপাদান কাৰণ, আকাৰগত কাৰণ, উদ্দেশ্য কাৰণ আৰু নিমিত্ত কাৰণ।
- বেকনৰ মতে, যিকোনো এটা ঘটনাৰ উৎপাদিত প্রকৃতি বা কাৰণবোৰ তাৰ উৎপাদক প্রকৃতি বা কার্য্যৰ লগত সহাৱস্থান, সহ-অনুপস্থিতি আৰু সহ অনৈক্যতাৰ সম্বন্ধেৰে সম্বন্ধিত হৈ আছে। বেকনৰ মতে এই বিশ্বৰ সকলোবোৰ জটিল ঘটনা বা পৰিঘটনা উৎপাদিত প্রকৃতি বা কাৰণবোৰৰ সামঞ্জস্যতাৰ দ্বাৰা নিয়ন্ত্রিত হৈ থাকে। কিন্তু ইয়াক কেৱল সহাৱস্থান, সহ-অনুপস্থিতি আৰু সহ-অনৈকতাৰ ভিত্তিতহে জানিব পাৰি। তেওঁ ইয়াৰ বাবে এক খণ্ডযুক্ত বিতং পদ্ধতিৰ ব্যৱস্থা কৰিছিল।
- ডেভিদ হিউমৰ মতে, দেখা বা প্রত্যক্ষ কৰা উদাহৰণৰ পৰা নেদেখা বা প্রত্যক্ষ নকৰা উদাহৰণলৈকে কৰাআগমনাত্মক চিন্তাধাৰাবোৰসদায় কার্য্য-কাৰণ সম্পর্কৰে সম্পর্কযুক্ত। কিন্তু এই কার্য্য-কাৰণসম্পর্কটো বিভিন্ন ঘটনাৰ মাজত থকা একজটিল সম্পর্ক। হিউমে



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ৮ঃ প্রয়োজনীয় চর্তৰ অৰিহনে কার্য্যটো ঘটিব পাৰেনে?

.....

প্রশ্ন নং ৯ ঃ Cৰ উপস্থিতিক Eয়ে প্রয়োজনীয় বা নিয়তভাৱে অনুক্রমণ কৰে তেনেহ'লে, C, Eৰ বাবে উপযুক্ত চর্তনে?

.....



চিন্তা-চর্চা কৰক ১২.৩

ক) প্রয়োজনীয় চর্তসমূহৰ বিচাৰ কেতিয়া কৰা হয়?

.....

.....

.....

খ) কোনবোৰ বাস্তৱিক উদ্দেশ্যৰ বাবে উপযুক্ত চর্তৰ বিচাৰ কৰা উপযোগী?

.....

.....

.....

১২.৬ স্থায়ী সন্মিলন

ডেভিদ হিউমৰ মতে, কাৰণ আৰু কার্য্যৰ মাজৰ সম্পর্কক কেৱল অনুক্রম আৰু সমীপতাৰ মাজৰ সম্পর্ক বুলিহে চিহ্নিত কৰিব পাৰি। এই কাৰণ কার্য্য সম্পর্কৰ তৃতীয় বৈশিষ্ট্য নিয়ত বা প্রয়োজনীয় সম্পর্ক আৰু উৎপাদনক কাৰণত্বৰ এটা অতি প্রয়োজনীয় দিশ বুলি ধৰিব পাৰি। তথাপিও হিউমৰ মতে, যেতিয়া এই অনুমানক পৰীক্ষণ কৰা হয় তেতিয়া প্রমাণিত হয় যে এই অনুভৱটোৱে কোনো ধৰণৰ যুক্তিসঙ্গত প্রমাণ দিব নোৱাৰে। যদি আমি দুটা একে ধৰণৰ ঘটনা পৰীক্ষা কৰোঁ য'ত এটা আনটোৰ কাৰণ তেতিয়া আমি সিহঁতৰ সম্পর্কটোত কি বিচাৰি পাম? হিউমৰ মতে, আমি যদি আমাৰ অভিজ্ঞতাত বিচাৰ কৰোঁ, তেনেহ'লে আমি বহুতো ইন্দ্রিয় অভিজ্ঞতাত ঘটনা দেখিম য'ত এনেধৰণৰ এটা আনটোৰ কাৰণ বা এটা আনটোৰ কার্য্য হিচাপে দেখা পাম। কিন্তু, হিউমৰ মতে, এনেকুৱা ধৰণৰ কাৰণ কার্য্য সম্পর্কৰ মাজত আমি তিনি ধৰণৰ সম্পর্ক দেখা পাম। যেনে—

১) **অনুক্রমৰ সম্পর্ক ঃ** কাৰণক সদায় কার্য্যই অনুক্রম কৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে, জুইৰ পৰা তাপ আৰু ধোঁৱাৰ উৎপত্তি হয়। সকলো ধৰণৰ জুইৰ পৰা সদায় তাপ আৰু ধোঁৱাই উৎপন্ন হয়। এনেদৰে, কাৰণক পূর্বৱর্তী ঘটনা আৰু কার্য্যটোক সদায় অনুৱর্তী ঘটনা

বুলি কোৱা হয় আৰু ইয়াক উপযুক্ত প্রমাণৰ দ্বাৰা প্রমাণ কৰিব পাৰি। কিন্তু দুটা ঘটনাৰ মাজত যদি এটাৰ উদাহৰণক আনটোৰ উদাহৰণে অনুক্রম কৰে, তেনেহ'লে ইয়াক কার্য্য-কাৰণৰ সম্পর্ক বুলি ক'ব নোৱাৰি।

২) **সমীপতাৰ সম্পর্ক ঃ** এটা কাৰণ কার্য্য সম্পর্কত বান্ধ খাই থকা দুটা ঘটনাৰ উদাহৰণ বা উপমাবোৰৰ মাজত সদায় সমীপতাৰ সম্পর্ক বিদ্যমান। আমাৰ অভিজ্ঞতাই এইটো প্রমাণ কৰে যে কাৰণ সদায় কার্য্যৰ আগত আৰু কার্য্য সদায় কাৰণৰ পিছত। কিন্তু বহুত দিনৰ আগত ঘটা বা হোৱা বা অতীতত হোৱা কোনো ঘটনাক বর্তমান ঘটা কোনো কার্য্যৰ কাৰণ বুলি ভবাটো সমীচীন নহয়। কাৰণ আৰু কার্য্যৰ এই সম্পর্কক তাৎক্ষণিকভাৱে পূর্বৱর্তী আৰু অনুৱর্তীতাৰ সম্পর্ক বুলি কোৱা হয়। যদি প্রথমে আমি জুই দেখা পাওঁ, তেনেহ'লে ইয়াৰ পিছৰ ক্ষণতে আমি ইয়াৰ তাপ অনুভৱ কৰিম আৰু লগে লগে ধোৱা দেখা পাবলৈও সক্ষম হ'ম। এইটো কেতিয়াও হ'ব নোৱাৰে যে আজি আমি জুই প্রত্যক্ষ কৰিছো আৰু ইয়াৰ তাপ আৰু ধোৱা আমি কাইলৈ দেখা পাম।

৩) **স্থায়ী বা অবিৰত সম্মিলন ঃ** কাৰণ আৰু কার্য্যৰ সম্পর্কতা কোনো সাধাৰণ সম্পর্ক নহয় য'ত এক ধৰণৰ কিছুমান ঘটনাই আন এক ধৰণৰ কিছুমান ঘটনাক সদায় অনুক্রম কৰে। যদি আমি বহু ক্ষেত্রত দেখো যে এক ধৰণৰ বিছুমান বিশেষ ঘটনাক সদায় আন এক ধৰণৰ বিশেষ ঘটনাই সদায় বহুতো ক্ষেত্রত অনুক্রম কৰে, তেনেহ'লেও আমি সিহঁতৰ মাজৰ সম্পর্কক কেৱল সংযোগৰ সম্পর্ক বুলিহে কম, কাৰণত্বৰ সম্পর্ক বুলি নকওঁ। গতিকে, দেখা গ'ল যে যিকোনো এটা কাৰণ কার্য্য সম্পর্কত সদায় আটাইতকৈ গুৰুত্বপূর্ণ কথাটো হ'ল ইয়াৰ নিয়ত সহচাৰী সম্বন্ধ। কাৰণে সদায় কার্য্যক উৎপন্ন কৰিব লাগিবই। কিন্তু এই উৎপাদক ধাৰণা বা নিয়ত সম্বন্ধৰ ধাৰণাটোৱে কি বুজায়? হিউমে এনে ধৰণৰ নিয়ত সহচাৰী বা প্রয়োজনীয় সম্পর্কৰ অর্থৰ তাৎপর্য্য ওলাবলৈ চেষ্টা কৰিছিল আৰু এনেকুৱা সম্পর্কৰ ভিত্তি বা ভেটি বিচাৰ কৰিব চেষ্টা কৰিছিল।

তদুপৰি, হিউমে ইয়াকো বিচাৰ কৰিবৰ চেষ্টা কৰিছিল যে এই নিয়ত প্রয়োজনীয় কার্য্য কাৰণ সম্পর্কবোৰ যৌক্তিক সম্পর্ক হয় নে নহয় যিবোৰক অভিজ্ঞতাপূর্ব বুলিও জনা যায়। কিন্তু তেওঁ কাৰণত্ব যে এক নিয়ত সম্পর্ক তাৰ কোনো অভিজ্ঞতাপূর্ণ আর্হি গ্রহণ কৰা নাছিল। কিয়নো আমি কোনো পূর্বৱর্তী ঘটনা আৰু অনুৱর্তী ঘটনাৰ মাজত সম্পর্ক নথকাকৈ আন কোনো ধৰণৰ সম্পর্ক কল্পনা কৰিব নোৱাৰো। আমি মাত্র আমাৰ অভিজ্ঞতাত ইয়াকে পাওঁ যে দুটা বেলেগ বেলেগ ঘটনাই ইটোই আনটোক অনুক্রমণ কৰে কিন্তু সিহঁতৰ মাজত আমি কোনো সম্পর্ক দেখা নাপাও। উদাহৰণ স্বৰূপে, ইয়াত কোনো বিৰোধ ভাব নাই যে সকলো জুইৰ ক্ষেত্রত ধোৱাৰ উপস্থিতি বিদ্যমান কিন্তু সিহঁতৰ মাজত কোনো ধৰণৰ সম্পর্ক নাই।

যদি এটা কার্য্য কাৰণ সম্পর্কৰ প্রয়োজনীয় দিশটো এটা যৌক্তিক সম্পর্ক হয়, তেনেহ'লে ই এটা বিৰোধাভাস হ'ব যে দুই শ্রেণীৰ কিছুমান ঘটনাৰ মাজত কার্য্য-কাৰণ সম্পর্ক থকা বুলি কল্পনা কৰা হৈছে যদিও ইয়াত পূর্বৱর্তী ঘটনাটো সংঘটিত হ'লেও অনুৱর্তী ঘটনা সংঘটিত নহ'বও

পাৰে। কিন্তু এটা কার্য্য কাৰণ সম্পর্কত এনেধৰণে ভাবিলে কোনো ধৰণৰ বিৰোধাভাসৰ সৃষ্টি নহয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, কোনো বিৰোধাভাস নোহোৱাকৈ আমি কল্পনা কৰিব পাৰো যে জুই জ্বলিলেও তাৰপৰা কোনো তাপৰ উৎপাদন নহয়। এনেদৰে অনুক্রমণ আৰু সমীপতাৰ বাহিৰেও যিকোনো এটা কার্য্য-কাৰণ সম্পর্কৰ বাবে যি নিয়ত সহচাৰী সম্বধৰ দৰকাৰ বা প্রয়োজন বুলি ভবা হৈছে সি আচলতে ঘটনাসমূহৰ মাজত স্থায়ী সম্মিলনৰ বাহিৰে আন একো নহয়। এনেদৰে, আমাৰ অভিজ্ঞতাত যেতিয়া আমি বহুতো ঘটনা একেলগে প্রত্যক্ষ কৰোঁ, য'ত কিছুমান বিশেষ ঘটনাক আন কিছুমান বিশেষ ঘটনাই লগে লগেই অনুক্রমণ কৰে তেতিয়া এইবোৰ প্রত্যক্ষ কৰি কৰি আমি আমাৰ মনত এটা আশা কৰি লওঁ যে এই ধৰণৰ ঘটনাবোৰ সদায় ভবিষ্যতেও একে দৰেই অনুক্রমণ কৰিব। গতিকে এনেকুৱা ক্ষেত্রত যেতিয়া আমি পূর্বৱর্তী ঘটনাসমূহক দেখা পাওঁ, তেতিয়া আমি ইয়াৰ অনুৱর্তী ঘটনাসমূহক অজানিতে আশা কৰিবলৈ ধৰো। যেনে— আমাৰ সকলো অতীত অভিজ্ঞতাৰ পৰা আমি দেখিছো যে য'ত জুই থাকে তাতে ধোঁৱা থাকে। গতিকে ইয়াক দেখি আমি আশা কৰোঁ যে ভবিষ্যতেও সকলো ধৰণৰ জুইৰ ক্ষেত্রত ধোঁৱা থাকিব। গতিকে, এই জুই আৰু ধোঁৱাৰ সম্পর্কটোক এক নিয়ত অনিবার্য্য সম্পর্ক বুলি ক'ব পাৰি।

কিন্তু কেনেকৈ এই কাৰণ আৰু কার্য্যৰ স্থায়ী সম্মিলনে এটা কাৰণ কার্য্য সম্পর্কলৈ উন্নীত হ'ব পাৰে? দৰাচলতে এই কাৰণ কার্য্যৰ স্থায়ী সম্মিলনটো এক বিশেষ ধৰণৰ মনস্তাত্বিক বা এক বিশেষ মানসিক অনুষঙ্গৰ কাৰণে কাৰণ কার্য্যৰ সম্পর্কলৈ উন্নীত হয়। এই মানসিক অনুষংগটো হৈছে আমাৰ এক সহজাত প্রবৃত্তি য'ত আমি যদি কিছুমান ঘটনা একেলগে থকা বা ঘটা দেখো তেতিয়াহ'লে তাত আমি আমাৰ অভিজ্ঞতাৰ ফালৰ পৰা কার্য্য কাৰণৰ সম্পর্ক আৰোপ কৰোঁ। আগমনাত্মক চিন্তা-চর্চাতো আশ্রয় বাক্য আৰু সিদ্ধান্তৰ মাজত এনে ধৰণৰ কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক কোনো আশ্রয়বাক্য আৰু সিদ্ধান্তৰ সম্পর্কৰ ওপৰত নির্ভৰ নকৰে। বৰঞ্চ ই নির্ভৰ কৰে আমাৰ অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা কার্য্য কাৰণ সম্পর্কৰ বিষয়ে আহৰণ কৰা এনে ধৰণৰ মানসিক অনুষঙ্গৰ ওপৰত। আমি এনে ধৰণৰ কাৰণত্ব প্রাকৃতিক ঘটনা পৰিঘটনাৰ মাজত দেখিবলৈ পাওঁ কাৰণ ই হ'ল আমাৰ এক স্বভাৱ, গতিকে এই মানসিক অনুষঙ্গৰ বাহিৰে কোনো ধৰণৰ বস্তু আৰু ঘটনাৰ মাজত কোনো ধৰণৰ কাৰণত্বৰ ধাৰণা বিচাৰি পোৱা নাযায়।



চিন্তা-চর্চা কৰক ১২.৪

ক) কাৰণ আৰু কার্য্যৰ মাজত থকা কোনো ধৰণৰ নিয়ত অনিবার্য্য সম্পর্ক যৌক্তিকতাৰে প্রমাণ কৰিব পাৰি নে? হিউমৰ মত অনুসৰি আলোচনা কৰক।

.....

.....

.....

তথাপিও, এই অনুমানটোক পলিচ্ জ্যোর্তিবিদ কপাৰ নিকাচে (১৪৭৩-১৫৪৩ খ্রীষ্টাব্দ) ভুল বুলি প্রমাণিত কৰিছিল। কপাৰনিকাচে প্রটোমেমিৰ বিপক্ষে এটা বেলেগ প্রকল্প গঠন কৰিছিল আৰু কৈছিল যে সূর্য্যই হৈছে বিশ্বৰ কেন্দ্র আৰু আন সকলো গ্রহই সূর্য্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। এনে ধৰণৰ প্রকল্পকেই পৰিস্থিতি সম্পকীয় প্রকল্প বুলি কোৱা হয়। এনে ধৰণৰ অনুমানৰ ভিত্তিতেই এইটো আৱিষ্কাৰ হৈছিল যে সৌৰজগতখনে এনে পৰিস্থিতিত পৰিচালিত হৈ থাকে। শেষত কপাৰনিকাচৰ প্রকল্পই সত্য বুলি প্রমাণিত হ'ল আৰু সমস্ত বিশ্বয়ো তাকে মানি ললে।

প্রকল্পৰ উদ্দেশ্য অনুসৰি, আন এটা শ্রেণীবিভাগ কৰিব পাৰি। ই তিনি প্রকাৰৰ— এল. এছ. ষ্টেবিংঙে তিনি ধৰণৰ প্রকল্পৰ কথা কৈছিল— (ক) ব্যাখ্যামূলক (খ) বর্ণনাত্মক (গ) সাদৃশ্য-মূলক।

ইয়াৰ উপৰি আন কিছুমান তর্কবিদে আন দুই ধৰণৰ প্রকল্পৰ কথা কৈছে— (ক) তদর্থ প্রকল্প (খ) কার্য্যকৰী প্রকল্প।

ক) **ব্যাখ্যামূলক প্রকল্প ঃ** ই হৈছে আটাইতকৈ সৰল প্রকল্প। এটা ঘটনা ব্যাখ্যা কৰিবৰ বাবে ব্যাখ্যামূলক প্রকল্পৰ গঠন কৰা হয়। সত্যতাৰ ব্যাখ্যাৰ জৰিয়তে এনে ধৰণৰ প্রকল্পৰ গঠন কৰা হয় য'ত নিৰীক্ষকে সেই সত্যতাবোৰ কিছুমান উপযুক্ত পৰিস্থিতিতহে নিৰীক্ষণ কৰিব পাৰিব। ইয়াত যিবোৰ সত্যতাৰ তথ্যই সমস্যাটোৰ সৃষ্টি কৰে সেই সত্যতাবোৰ একে ধৰণৰ হয়। কিন্তু ব্যাখ্যামূলক প্রকল্পৰ আন ধৰণত, তথ্যবোৰ নিৰীক্ষণ কৰাটো কঠিন হয় আৰু ইয়াক ঘটনাটোৰ লগত সংযুক্ত কৰাটোৱো জটিল হয়। এনেকুৱা ব্যাখ্যামূলক প্রকল্পৰ এটা বিখ্যাত উদাহৰণ হৈছে নিউটনৰ প্রকল্প।

খ) **বর্ণনাত্মক প্রকল্প ঃ** গ্রহ উপগ্রহবোৰৰ গতিৰ জ্যামিতিক প্রকাশ কৰিবলৈ এনে ধৰণৰ প্রকল্পৰ গঠন কৰা হয়। ই তথ্যবোৰ শৃঙ্খলিত সম্পর্কক চিহ্নিত কৰে। এনে ধৰণৰ বর্ণনাত্মক প্রকল্পৰ এটা উদাহৰণ হ'ল ৰুদাৰফোর্ডৰৰ তত্ত্ব যাক অনুৰ উপাদানসমূহৰ মাজৰ সম্পর্কৰ মানসিক চিত্র এখন গঠন কৰিবৰ নিমিত্তে তৈয়াৰ কৰা হৈছিল।

এই বর্ণানাত্মক প্রকল্পবোৰ অভিজ্ঞতাৰ সাম্যাণীকৰণো নহয় নতুবা সিহঁত নিশ্চিত হবলৈ ৰৈ থকা প্রাকৃতিক নিয়মো নহয়। এইবোৰ হ'ল সেইবোৰ বর্ণনা যিয়ে আর্হি হিচাপে কাম কৰে আৰু ই বৈজ্ঞানিকক সত্যতাৰ তথ্যবোৰৰ মাজত থকা সম্পর্কক বুজিবলৈ সহায় কৰে। তথাপিও, এনেধৰণৰ প্রকল্পবোৰ ক্ষন্তেকীয়া হয়।

গ) **সাদৃশ্যমূলক ঃ** বর্ণনাত্মক প্রকল্পৰ পৰাই সাদৃশ্যমূলক প্রকল্প উৎপন্ন কৰা হয়। সাদৃশ্যমূলক প্রকল্প সেই ধৰণৰ প্রকল্প য'ত এটা শ্রেণীৰ ঘটনাৰ বাবে যি সঁচা হ'ব সি আন একশ্রেণীৰ ঘটনাৰ বাবেও সঁচাই হ'ব কিয়নো দুয়োটা শ্রেণীয়ে কিছুমান উমৈহতীয়া গুণ বা বৈশিষ্ট্য থাকে। উদাহৰণ স্বৰূপে, মেক্সৱেলে মাধ্যাকর্ষণজনিত আকর্ষণ সম্পকীয় আৰু বৈদ্যুতিক স্থিতি বিজ্ঞানৰ মাজত কেতবোৰ সমস্যাৰ মাজত সাংগঠনিক তাদাত্ম্য দেখা পাইছিল। মাধ্যাকর্ষণিক জনিত সূত্র আৰু বৈদ্যুতিক আকর্ষণৰ সূত্রটো দুয়োটা বিপৰীত ধৰণৰ সূত্র

খ) চুটি প্রশ্ন ঃ (১৫০টা শব্দৰ ভিতৰত প্রতিটো প্রশ্নৰ উত্তৰ দিয়ক)

প্রশ্ন ১ ঃ কাৰণত্ব বুলিলে কি বুজা?

প্রশ্ন ২ ঃ উপাদান কাৰণ কি?

প্রশ্ন ৩ ঃ বেকনে কেনেদৰে কার্য্য কাৰণ সম্পর্কক ব্যাখ্যা কৰিছে?

প্রশ্ন ৪ ঃ হিউমে কেনেদৰে কাৰণত্বৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰিছে?

প্রশ্ন ৫ ঃ কাৰণ আৰু চর্তৰ মাজত পার্থক্য নির্ণয় কৰা।

প্রশ্ন ৬ ঃ নিয়ত অনিবার্য্য চর্ত আৰু উপযুক্ত চর্তৰ মাজত পার্থক্য নির্ণয় কৰা।

প্রশ্ন ৭ ঃ কাৰণত্বৰ INUS চর্তটো ব্যাখ্যা কৰা।

প্রশ্ন ৮ ঃ স্থায়ী সম্মিলনে নিয়ত অনিবার্য্য চর্তটো দর্শায় নেকি?

প্রশ্ন ৯ ঃ চমুটোকা লিখক—

ক) কাৰণ আৰু চর্ত

খ) নিয়ত আৰু উপযুক্ত চর্ত

গ) কাৰণত্বৰ INUS চর্ত

ঘ) এৰিষ্টটলৰ কাৰণ তত্ব

গ) ৰচনাধর্মী প্রশ্ন ঃ (৩০০-৫০০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

প্রশ্ন ১ ঃ জে. এছ. মিলৰ কাৰণত্বৰ তত্ত্বটো ব্যাখ্যা কৰা?

প্রশ্ন ২ ঃ এৰিষ্টটলে কাৰণত্বৰ দ্বাৰা কি বুজাইছে? চাৰিবিধ কাৰণ সম্পর্কে ব্যাখ্যা কৰা?

প্রশ্ন ৩ ঃ হিউমে কেনেধৰণে কাৰণত্বৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰিছে? তেওঁ কার্য্য কাৰণ সম্পর্কৰ মনস্তাত্বিক ব্যাখ্যাটো কি?

প্রশ্ন ৪ ঃ নিয়ত, অনিবার্য্য আৰু উপযুক্ত চর্তৰ সহায়ত কাৰণত্বৰ ধাৰণাটো বহলাই লিখা।

*** ***** ***

অধ্যায় ১৩ ঃ প্রকল্প ঃ প্রকাৰ আৰু ব্যৱহাৰ

অধ্যায় গাঁথনি

১৩.১ উদ্দেশ্য
১৩.২ পৰিচয়
১৩.৩ প্রকল্পৰ উদ্দেশ্য আৰু কার্য্য
১৩.৪ প্রকল্পৰ বৈশিষ্ট্য
১৩.৫ প্রকল্পৰ স্তৰ
১৩.৬ প্রকল্পৰ প্রকাৰ
১৩.৭ প্রকল্প কেতিয়া গঠন কৰা হয়?
১৩.৮ প্রকল্প গঠন কৰাৰ চৰ্তসমূহ
১৩.৯ বৈধ প্রকল্পৰ চৰ্তসমূহ
১৩.১০ প্রকল্পৰ উৎপত্তি
১৩.১১ প্রকল্পৰ প্রমাণীকৰণ আৰু সত্যাসত্য নির্ণয়
১৩.১২ প্রকল্প আৰু আগমন
১৩.১৩ প্রকল্প, তত্ত্ব, নিয়ম আৰু যথার্থতা
১৩.১৪ প্রকল্পৰ ব্যৱহাৰ
১৩.১৫ অধ্যায়টিৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ
১৩.১৬ অধিক জানিবলৈ
১৩.১৭ অগ্রগতিৰ খতিয়ান
১৩.১৮ আৰ্হি প্রশ্ন

১৩.১ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায়টি অধ্যয়ন কৰি আপুনি—

- প্রকল্পৰ অর্থ জানিব পাৰিব
- প্রকল্পৰ সংজ্ঞা আৰু প্রকৃতি সম্পর্কে জানিব পাৰিব
- প্রকল্পৰ উদ্দেশ্য আৰু কার্য্য সম্পর্কে জানিব পাৰিব
- প্রকল্পৰ বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে জানিব পাৰিব
- প্রকল্পৰ প্রকাৰ সম্পর্কে জানিব পাৰিব
- বৈধ প্রকল্পৰ চৰ্তসমূহৰ বিষয়ে জানিব পাৰিব
- প্রকল্পৰ ব্যৱহাৰ সম্পর্কে জানিব পাৰিব।

উদাহৰণ স্বৰূপে, মেলেৰিয়া জ্বৰৰ কাৰণ বিচৰা বা নেপচুন গ্রহটোক আৱিষ্কাৰ কৰা আদি কর্তা সম্পর্কীয় প্রকল্পৰ উদাহৰণ। নেপচুন গ্রহটোক আদামচ্ আৰু লেভিয়াৰৰ দ্বাৰা ১৮৪৬ চনত এনে ধৰণৰ প্রকল্পৰ দ্বাৰাই আৱিস্কাৰ কৰা হৈছিল।

সেই সময়ত মানুহে মাধ্যাকর্ষণ শক্তি সম্পর্কে জানিছিল আৰু ভাবিছিল যে সেই সময়ত যিবোৰ গ্রহ জনা গৈছিল তাৰ আকর্ষণৰ ফলত ইউৰেনাচ গ্রহটোৱে নিজৰ কক্ষপথত ঘূৰি থাকিব লাগে। কিন্তু যেতিয়া প্রকৃততে পৰীক্ষা কৰা হ'ল তেতিয়া জনা গ'ল যে ইউৰেনাচ গ্রহটো নিজৰ কক্ষপথৰ পৰা বিচ্যুত হৈছে। তেতিয়া আদামচ্ আৰু লেভিয়াৰে অনুমান কৰিলে যে আন কোনোবা এটা গ্রহৰ প্রভাৱৰ ফলতেই এনে ঘটিবলৈ পালে। এনে ধৰণৰ প্রকল্পকে কর্তা সম্পর্কীয় প্রকল্প বুলি কোৱা হয় আৰু ইয়াত নজনা কর্তাটোক নেপচুন গ্রহ বুলি আৱিষ্কাৰ কৰা হ'ল।

খ) **নিয়ম সম্বন্ধীয় প্রকল্প ঃ** এই প্রকল্পটোৱে কেনেদৰে এজন কর্তাই এটা বিশেষ কার্য্য বা ঘটনা উৎপন্ন কৰিবলৈ কাম কৰে তাকে ব্যাখ্যা কৰে। এনে ধৰণৰ প্রকল্পত যদিও আমি কর্তাজনক জানো, তথাপিও তেওঁ কি নিয়ম অনুসৰণ কৰি কামবোৰ কৰি আছে তাক জনা নাযায়। এনে ক্ষেত্রত, আমি নিয়মটো সম্পর্কে প্রকল্প গঠন কৰোঁ বা কি বিধি অনুসৰণ কৰি কর্তাজনে কামটো কৰিছে সেই সম্পর্কে প্রকল্প গঠন কৰোঁ আৰু তাকে নিয়ম সম্পর্কীয় প্রকল্প বোলা হয়।

উদাহৰণ স্বৰূপে, নিউটনে এনে ধৰণৰ প্রকল্পৰ আধাৰতেই মাধ্যাকর্ষণ শক্তি তত্ত্বটোৰ উদ্ভাৱন কৰিছিল। ইয়াত বিভিন্ন কর্তা, যেনে— পৃথিৰী, পৃথিৰীত সৰি পৰা বস্তুবোৰ, সূর্য্য, চন্দ্র আৰু আন আন গ্রহ সকলোবোৰৰ বিষয়ে জনা আছিল। কিন্তু এই কর্তাবোৰে কি নিয়ম অনুসৰি কাম কৰি আছিল বা চলি আছিল সেই সম্পর্কে কোনো জ্ঞান নাছিল। সেয়েহে অনুমান কৰা হ'ল যে সিহঁতৰ গতিবোৰ ইটোৱে সিটোক আকর্ষণ কৰাৰ ফলতেই হৈ আছিল। এনেকুৱা ধৰণৰ প্রকল্পকেই নিয়ম সম্পর্কীয় প্রকল্প বুলি কোৱা হয় আৰু শেষত এনেকুৱা ধৰণৰ প্রকল্পৰ আধাৰতেই মাধ্যাকর্ষণ শক্তিৰ তত্ত্বটোৰ আৱিষ্কাৰ হৈছিল।

গ) **পৰিস্থিতি সম্পর্কীয় প্রকল্প ঃ** পৰিস্থিতিৰ অর্থ হৈছে অৱস্থাৰ শৃঙ্খলিত ৰূপ। যেতিয়া কিবা এটা কার্য্য বা ঘটনা উৎপন্ন কৰাৰ বাবে পৰিস্থিতিৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি প্রকল্প গঠন কৰা হয় তাকেই পৰিস্থিতি সম্পর্কীয় প্রকল্প বুলি কোৱা হয়। কেতিয়াবা কিছুমান ক্ষেত্রত, কর্তা আৰু নিয়ম উভয়ে জনা যায় কিন্তু ইয়াৰ পৰিস্থিতি সম্পর্কে জনা নাযায়, তেতিয়া সেই পৰিস্থিতি সম্পর্কে প্রকল্প গঠন কৰাটো জৰুৰী হৈ পৰে। এনে ধৰণৰ প্রকল্পকেই পৰিস্থিতি সম্পর্কীয় প্রকল্প বুলি জনা যায়।

উদাহৰণ স্বৰূপে, পৃথিৰী, সূর্য্য, চন্দ্র ইত্যাদি কর্তা সমূহৰ বিষয়ে আমি জানো। কিন্তু এই গ্রহ সমূহে কি পৰিস্থিতিত পৰিচালিত হৈ আছে তাক জনা নাযায়।

ইজিপ্তৰ জ্যোর্তিবিদ প্রটোমেমিয়ে (১২৭ খ্রীষ্টাব্দ) পৃথিৰীখনক বিশ্বখনৰ কেন্দ্র বুলি গণ্য কৰিছিল আৰু ধৰি লৈছিল যে সূর্য্য, চন্দ্র আৰু আন আন গ্রহবোৰে পৃথিৰীৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে।

১৩.২ পৰিচয়

বৈজ্ঞানিক আগমনে বিশেষ বিশেষ ঘটনাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি সাৰ্বিক যথার্থ বচন প্রতিষ্ঠা কৰিবলৈ বিচাৰে। এই বিশেষ বিশেষ ঘটনাবোৰে দুই ধৰণৰ নীতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। যেনে প্রকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কার্য্য কাৰণ বিধি।প্রকৃতিৰ একৰূপতা বিধিৰ মতে একে পৰিস্থিতিত একে ধৰণৰ কাৰণে সদায় একে ধৰণৰ কার্য্যই উৎপন্ন কৰে। কার্য্য-কাৰণ বিধিয়ে কয় যে সকলো ঘটনাৰে এটা কাৰণ থাকে। এই দুই ধৰণৰ বিধিক আগমনৰ আকাৰগত সত্যতা বুলি কোৱা হয়। বিশেষ বিশেষ ঘটনাৰ প্রত্যক্ষৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি বৈজ্ঞানিক আগমনে এই দুটা বিধিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি এটা সার্বিক বচন প্রতিষ্ঠা কৰিবৰ চেষ্টা কৰে। আনহাতে, সেই বিশেষ বিশেষ ঘটনাবোৰ হৈছে কিছুমান বিশেষ বিশেষ অভিজ্ঞতা আৰু সেইবোৰেই হৈছে আগমনৰ উপাদান যাক পৰীক্ষণ আৰু নিৰীক্ষণে যোগান ধৰে। পৰীক্ষণ আৰু নিৰীক্ষণে আগমনৰ বস্তুগত সত্যতা নিশ্চিত কৰে আৰু সেয়েহে সিহঁতক আগমনৰ বস্তুগত সত্যতা বুলি কোৱা হয়।

বৈজ্ঞানিক আগমনে বিশেষ বিশেষ ঘটনা পৰীক্ষণ কৰি সেই ঘটনাসমূহৰ মাজত কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক স্থাপন কৰি এটা যথার্থ সার্বিক বচন প্রতিষ্ঠা কৰে। সেয়েহে আগমনৰ এটা দৰকাৰী কাম হৈছে এনেকুৱা কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক প্রমাণ কৰা। কিন্তু এনেকুৱা কার্য্যকাৰণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা কৰাৰ আগতে এনেকুৱা সম্পর্ক সঁচাই আছে নে নাই এনেকুৱা অনুমান এটা কৰা বৰ প্রয়োজনীয়। এনেকুৱা অনুমানেই হৈছে আগমনাত্মক অনুসন্ধানৰ প্রথম আৰম্ভণি। এনেকুৱা অনুমানকেই প্রকল্প বুলি কোৱা হয়।

এটা প্রকল্প হৈছে এটা ক্ষন্তেকীয়া সাম্যাণীকৰণ, যাৰ বৈধতা পৰীক্ষা কৰাৰ প্রয়োজন। ইয়াৰ আৰম্ভণিৰ স্তৰত প্রকল্প এটা কল্পনাও নাইবা অনুমানো হ'ব পাৰে।এটা প্রকল্প আমাৰ আগৰ জ্ঞানবোৰৰ এটা গোট। এটা ঘটনাৰ প্রকৃত ব্যাখ্যা দিবৰ বাবে অনুসন্ধানৰ জৰিয়তে এটা প্রকল্প গঠন কৰা হয়। প্রকল্পৰ আধাৰতেই, প্রকৃত সত্যবোৰ পৰীক্ষা তথা সংগ্রহ কৰা হয়। যেতিয়া প্রমাণীকৰণৰ জৰিয়তে প্রকল্পটো সঁচা বুলি প্রমাণিত হয়, তেতিয়া তাক এটা তত্ত্ব বুলি গণ্য কৰা হয়।

Hypothesis (প্রকল্প) শব্দটো দুটা শব্দৰ জোঁট। এটা হ'ল hypo আৰু আনটো হ'ল thesis। বুৎপত্তিগতভাৰে hypo মানে হ'ল তলত বা ভিতৰত আৰু thesisৰ অর্থ হ'ল যুক্তিপূর্ণ তত্ত্ব বা বৌদ্ধিক দৃষ্টিভঙ্গী। সেইমতে, প্রকল্পৰ অর্থ হ'ল যি সম্পূর্ণকৈ যৌক্তিক বা যুক্তিপূর্ণ নহয়। আন কথাত ক'বলৈ গ'লে প্রকল্প মানে হ'ল এনেকুৱা এটা তত্ত্ব যাৰ সহায়ত সত্যক অধ্যয়ন আৰু তত্ত্ববোৰৰ বৈধতা পৰীক্ষা কৰা হয়।

মিলে প্রকল্পৰ এনে ধৰণে সংজ্ঞা দিছে, "যথার্থ প্রমাণ নাথাকিলেও অথবা প্রত্যক্ষভাৰে অপর্য্যাপ্ত সাক্ষ্যকেই সাৰোগত কৰি যি অনুমান জ্ঞাত তথ্য বা যথার্থ সত্যৰ অনুসৰি সিদ্ধান্তত উপনীত হ'বলৈ আমি ৰচনা কৰোঁ তেনে অনুমানেই প্রকল্প। কফেৰ মতে, "কোনো তথ্য বা ঘটনাৰ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা দিবলৈ যি প্রাৰম্ভিক অনুমান কৰা হয় আৰু প্রয়োজনীয় ব্যাখ্যাৰ প্রচেষ্টা চলোৱা হয়, সিয়েই প্রকল্প।" কোহেন আৰু নেগেলৰ মতে, "প্রকল্পই আমাৰ শৃঙ্খলা সম্পর্কে কৰা

১৩.৫ প্রকল্পৰ স্তৰ

প্রকল্পৰ সত্যতাই নিৰীক্ষণ, কল্পনাত্মক চিন্তাধাৰা, অনুমান আৰু নির্দেশাত্মক প্রমাণীকৰণক নির্দেশ কৰে। এইবোৰ তলত আলোচনা কৰা হ'ল—

ক) প্রকল্পৰ প্রথম স্তৰ হ'ল তথ্যৰ নিৰীক্ষণ। নিৰীক্ষণে আমাৰ সম্মুখত ব্যাখ্যা কৰিবলগীয়া কিছুমান তথ্য আগবঢ়ায়। নিৰীক্ষণৰ জৰিয়তেই আমি সেই তথ্যবোৰৰ লগত জড়িত হওঁ। এই জড়িত হোৱাৰ ফলতেই আমাৰ মনত ঘটনাটো সম্পর্কে প্রশ্ন উত্থাপন হয়। আৰু সেয়েহে এই তথ্যবোৰক ব্যাখ্যাৰ প্রয়োজন হয়।

খ) দ্বিতীয় স্তৰটো হ'ল অনুমান গঠন। এটা সত্যক ব্যাখ্যা কৰিবৰ বাবে অনুমানৰ গঠন কৰা হয়। এই স্তৰটোত, ব্যাখ্যা কৰিবলগীয়া সত্যটো সম্পর্কে তথ্য সমূহ আমাক পৰীক্ষণে যোগান ধৰে যদিও সেইবোৰ উপযুক্ত নহয়। সেয়েহে আমি কিছুমান এনেকুৱা ধৰণৰ অনুমান কৰিব লগা হয় যিয়ে সেই তথ্যবোৰ উচিতভাৰে ব্যাখ্যা কৰে।

গ) তৃতীয় স্তৰটো হ'ল নিগমন বা নির্দেশাত্মক। এই স্তৰটোত অনুমানটোৰ পৰা সিদ্ধান্ত নিঃসৃত কৰা হয়। এনেদৰে, প্রকল্পত নিগমনৰ উপস্থিতি বিদ্যমান।

ঘ) চতুর্থ স্তৰটো হ'ল প্রমাণীকৰণ। এই স্তৰটোত, নিঃসৃত সিদ্ধান্তটো প্রকৃত সত্যৰ লগত মিল খায় নে নাখায় তাক প্রমাণ কৰিবৰ চেষ্টা কৰা হয়। যদি সিদ্ধান্তটো প্রকৃত সত্যৰ লগত মিল খায়, তেনেহ'লে আমাৰ অনুমান সঁচা হ'ব আৰু সঁচা যেন বোধ হয়। যদি ই সঁচা বুলি প্রমাণিত হয়, তেনেহ'লে ই এটা নিয়মলৈ পৰিৱর্তন হ'ব। নহ'লে, অনুমানটো সঁচা নহব আৰু ইয়াক মূল্যহীন বুলি প্রমাণিত হ'ব আৰু তেতিয়া ইয়াক অস্বীকাৰ কৰা হ'ব।

১৩.৬ প্রকল্পৰ প্রকাৰ

প্রকল্পই কিছুমান সত্য উদ্‌ঘাটন কৰি তাক ব্যাখ্যা কৰিব বিচাৰে। এনে সত্য উদ্‌ঘাটন কৰোঁতে ইয়াৰ কর্তা, নিয়ম বা পৰিস্থিতি সম্পর্কে কিছুমান প্রকল্প গঠন কৰি লোৱা হয়। ইয়াৰ বিষয়বস্তুৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি প্রকল্পক তিনি ভাগত ভাগ কৰিব পাৰি; যেনে—

ক) কর্তা সম্পকীয় প্রকল্প

খ) নিয়ম সম্বন্ধীয় প্রকল্প

গ) পৰিস্থিতি সম্বন্ধীয় প্রকল্প

ক) কর্তা সম্পকীয় প্রকল্প ঃ কিছুমান ক্ষেত্রত প্রকল্পটোৰ ক্ষেত্রত কি নিয়মে কাম কৰি আছে তাক যদিও জনা যায়, কিন্তু কোনে সেই নিয়মটোক কার্য্যকৰী কৰি আছে তাক জনা নাযায়। এনেকুৱা ক্ষেত্রত কর্তা সম্বন্ধে প্রকল্প গঠন কৰা হয় আৰু ইয়াকে কর্তা সম্পকীয় প্রকল্প বুলি কোৱা হয়।

অনুসন্ধানক পৰিচালনা কৰে।" এটা প্রকল্প অনিবার্য্যভাৱে সত্য হোৱাটো বাধ্যতামূলক নহয়। দৰাচলতে, প্রকল্প মানে সত্যৰ দাবী নহয়, ই হৈছে সত্য সম্পর্কে কৰা দাবী। প্রকল্প হৈছে কিছুমান অসুবিধা আৰু সেই অসুবিধাবোৰৰ সমাধানৰ মাজত থকা এখন সাঁকো।



চিন্তা-চর্চা কৰক ১৩.১

ক) প্রকল্প শব্দৰ অর্থ কি? আলোচনা কৰক।

.....

.....

.....

খ) প্রকল্পৰ সম্পর্কে মিলৰ সংজ্ঞাটো ব্যাখ্যা কৰক।

.....

.....

.....

১৩.৩ প্রকল্পৰ উদ্দেশ্য আৰু কার্য্য

প্রকল্পই সেই ঘটনা বা কার্য্যবোৰৰ ব্যাখ্যা দিয়ে যাক অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা পৰীক্ষা কৰি চাব পাৰি। ইয়াত অনুসন্ধানকাৰীজনৰ পৰীক্ষা কৰা ঘটনাটো সম্পর্কে পৰামর্শ দিবলৈ নিজৰ উপযুক্ত জ্ঞান থাকিব লাগিব। আকৌ, অনুসন্ধান প্রক্রিয়াটোৱো এটা নিশ্চিত দিশত আগবাঢ়িব লাগিব যাতে ই শুদ্ধ আৰু প্রাসঙ্গিক তথ্য সংগ্রহ কৰিব পাৰে। ইয়াক কেৱল প্রকল্প গঠনৰ জৰিয়তেহে কৰিব পাৰি। প্রকল্পই অনসুন্ধান প্রক্রিয়াটোক শুদ্ধ পথ দেখুৱায় কাৰণ প্রকল্পৰ জৰিয়তেহে কেৱল কেনে ধৰণৰ তথ্য সংগ্রহ কৰিব লাগে তাক জনা যায়। যদি এজন অনুসন্ধানকাৰী এনেকুৱা প্রকল্পৰ জৰিয়তে পৰিচালিত হয়, তেনেহ'লে তেওঁ প্রাসঙ্গিক তথ্যবোৰৰ মাজত পার্থক্য নির্ণয় কৰিব পাৰে আৰু ইয়াৰ ফলত তেওঁ সেই বিশেষ দিশবোৰৰ ওপৰত গুৰুত্ব প্রদান কৰিব পাৰিব যিবোৰে তেওঁক প্রকল্পটোক পৰীক্ষা কৰাত সহায় কৰিব। ইয়াত কেৱল প্রাসঙ্গিক তথ্যবোৰকহে অধ্যয়ন কৰা হ'ব আৰু প্রকল্পটোক পৰীক্ষা কৰিবৰ বাবে এটা বিশেষ আকাৰে সজোৱা হ'ব। ইয়াৰ উপৰি, প্রকল্পই এজন অনুসন্ধানকাৰীক তথ্য সংগ্রহ কৰাত কি পদ্ধতি অৱলম্বন কৰিব লাগে যি প্রকল্পটোক পৰীক্ষা কৰাত প্রাসঙ্গিক বুলি প্রমাণিত হয়। ইয়ে অনুসন্ধান পদ্ধতিটোক ইয়াৰ পিছৰ স্তৰলৈ লৈ যায় আৰু অনুসন্ধান প্রক্রিয়াটোক এটা অবিৰতভাৱে চলাই নিয়াত সহায়কাৰী হয়। প্রকল্পই ইয়াৰ অনুসন্ধানকাৰীজনক এটা উচিত সিদ্ধান্তলৈ আহিবলৈ সক্ষম কৰে। এক কথাত ক'বলৈ গ'লে প্রকল্প হ'ল এনে এটা পদ্ধতি যাৰ চাৰিওফালে সম্পূর্ণ প্রকল্পটো ঘুৰি থাকে যিয়ে অনুসন্ধান প্রক্রিয়াটোক এটা অর্থপূর্ণ দিশ প্রদান কৰে যে কেনে ধৰণৰ আৰু কিমান সংখ্যক তথ্য সংগ্রহ কৰিব লাগে।

এনেদৰে, প্রকল্পৰ কার্য্যবোৰ তলত দিয়া ধৰণে ব্যাখ্যা কৰিব পাৰি—

ক) প্রকল্পৰ আটাইতকৈ গুৰুত্বপূর্ণ কার্য্যটো হ'ল যে প্রকল্পটোৰ লগতজড়িত সকলো তথ্যকেই উপযুক্তভাৱে অধ্যয়ন তথা ব্যাখ্যা কৰা।

খ) ই আমাৰ অনুসন্ধানক শুদ্ধ পথত পৰিচালিত কৰে। ই পৰীক্ষণ আৰু নিৰীক্ষণৰ পৰামর্শ দিয়ে। ই প্রকৃতিৰ প্রকৃত শৃঙ্খলাক আৱিস্কাৰ কৰাৰ নিমিত্তে দৰকাৰী প্রমাণ সংগ্রহ কৰাত আমাক সহায় কৰে।

গ) প্রকল্পই প্রমাণীকৰণৰ পদ্ধতিক নিশ্চিত কৰে। ই সময় আৰু ধনৰ অপব্যয় ৰোধ কৰি আমাক শুদ্ধ তথা প্রাসঙ্গিক তথ্য গোটোৱাত সহায় কৰে।

ঘ) ই নিয়ম বা নীতি গঠন কৰে। ই জ্ঞানক প্রমাণ কৰিব বিচাৰে তথা সত্য আৰু নিয়ম-নীতিক ব্যাখ্যা কৰে।

ঙ) জ্ঞানৰ পৰিসৰ বৃদ্ধিৰ বাবে প্রকল্পই কিছুমান সিদ্ধান্তলৈ গতি কৰে। প্রকল্পৰ জৰিয়তেহে কেৱল বস্তু বা ঘটনাৰ গুৰুত্ব নিশ্চিত কৰিব পাৰি।

১৩.৪ প্রকল্পৰ বৈশিষ্ট্য

ক) প্রকল্প দুই বা ততোধিক চলক বা তথ্যৰ মাজৰ এক স্পষ্ট বাক্য হ'ব লাগে। ই ঘটনাটো সম্পর্কে এটা গ্রহণযোগ্য ব্যাখ্যা প্রদান কৰে।

খ) প্রকল্প সদায় সহজ-সৰল আৰু বুজিব পৰা ভাষাত প্রকাশ কৰিব লাগে। অনুসন্ধানত ব্যৱহৃত হোৱা জটিল ধাৰণাবোৰক সহজে বুজিব পৰা ভাষাত বর্ণনা কৰিব লাগে।

গ) প্রকল্পৰ সদায় বর্তমানৰ সত্যতা আৰু তত্ত্বৰ লগত সমাঞ্জস্যতা থাকিব লাগে। আন কথাত ক'বলৈ গ'লে বর্তমানৰ জ্ঞানৰ লগত প্রকল্পৰ সামঞ্জস্যতা থাকিব লাগিব।

ঘ) প্রকল্প সদায় এনেধৰণে বর্ণনা কৰা উচিত যাতে ইয়াক সঁচা বা মিছা বুলি পৰীক্ষা কৰিব পাৰি যাতে ইয়াৰ পৰা অভিজ্ঞতামূলক সিদ্ধান্ত নিঃসৃত কৰিব পাৰি।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ১ ঃ খালী ঠাই পুৰণ কৰক—

ক) প্রকল্পই সেই চলক বা তথ্যৰ মাজৰ সম্পর্ক ব্যাখ্যা কৰে যিবোৰক .....ভাৱে পৰীক্ষা কৰিব পাৰি।

খ) প্রকল্পই অনুসন্ধানৰ বাবে ..... আৰু ..... পদ্ধতিক নিশ্চিত কৰে।

গ) ভাল প্রকল্প এটা দুটা বা ততোধিক ..... মাজৰ সম্পর্কৰ ..... বাক্য হ'ব লাগে।

তথাপিও, তর্কবিদসকলৰ মাজত প্রকল্পত আগমনৰ স্থান লৈ বিৰোধিতা আছে।

বেকন, যি আগমনাত্মক তর্কবিজ্ঞানৰ জনক, আগমনত প্রকল্প গঠন কৰা প্রক্রিয়াটোক নাকচ কৰিছে। বেকনৰ মতে প্রকৃতিৰ নিয়মসমূহক জানিবলৈ প্রকল্প গঠন কৰাৰ কোনো প্রয়োজন নাই। তেওঁৰ মতে পৰীক্ষণ আৰু নিৰীক্ষণেই প্রকৃতিৰ নিয়ম সমূহক জানিবলৈ উপযুক্ত।

বেকনক অনুসৰণ কৰি নিউটনেও কৈছিল যে প্রকল্পৰ কোনো অস্তিত্ব নাই। নিউটনৰ মতে, প্রকল্প হৈছে কিছুমান অবিবেচক আৰু অপৰিপক্ক অনুমান যিবোৰ কোনো অনুপযুক্ত আধাৰৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে।

ইয়াৰ বিপৰীতে, ৰেৰেলে আগমনাত্মক পদ্ধতিৰ ক্ষেত্রত প্রকল্প গঠনক আটাইতকৈ দৰকাৰী স্তৰ বুলি কৈছে। ৰেৰেলৰ মতে, এটা ভাল প্রকল্প আৰু এটা বৈধ আগমন দুয়োটাই একে। প্রকল্পৰ দৰে, আগমনেও অকল আৰিষ্কাৰৰ লগতেই জড়িত প্রমাণৰ লগত নহয়।

তথাপিও, মিলে কিন্তু এটা বেলেগ মত প্রদান কৰিছিল আৰু তেওঁৰ মতে আগমন আচলতে আৰিষ্কাৰতকৈ প্রমাণৰ লগতহে বেছি জড়িত। প্রকল্প হৈছে প্রমাণৰ দুর্বল দিশ। আগমন আৰু প্রকল্প একে নহয়। প্রকল্প হৈছে আগমনৰ এটা সহকাৰী দিশহে।

তথাপিও, ওপৰৰ এটা মতো সন্তোষজনক নহয়। কাৰণ, এটা ভাল নিৰীক্ষণৰ পিছত দেখা গ'ল যে, বেকন, নিউটন, ৰেৰেল বা মিলে কোনেও আগমনত প্রকল্পৰ স্থানৰ বিষয়ে সঠিককৈ ক'ব পৰা নাই।

বেকনৰ মতে, প্রকৃতিৰ বিধিসমূহ জানিবলৈ হ'লে নিৰীক্ষণ আৰু বহিষ্কৰণ এটাও পদ্ধতি উপযুক্ত নহয়। কিন্তু প্রকৃততে এটা ভাল ফলাফলৰ বাবেহে নিৰীক্ষণ আৰু বহিষ্কৰণে প্রকল্পৰ ব্যৱহাৰ কৰে। যিকোনো এটা বিশেষ তথ্য বা ঘটনা ব্যাখ্যা কৰিবৰ নিমিত্তে প্রকল্প এটা নিৰীক্ষণৰ ওপৰতে নির্ভৰশীল হয় ইয়াৰ প্রকৃত ব্যাখ্যাৰ বাবে । একেদৰে বহিষ্কৰণ পদ্ধতিতো, তাৎক্ষণিক আৰু অপ্রাসঙ্গিক পৰিস্থিতিসমূহৰ বহিষ্কৰণ তেতিয়াহে সম্ভৱ হয় যেতিয়া প্রকৃত কাৰণটো জানিবলৈ আমি এটা অনুমান বা প্রকল্প গঠন কৰোঁ। এনেদৰে, প্রকল্পৰ অবিহনে কোনো নিৰীক্ষণ আৰু বহিষ্কৰণ সম্ভৱ নহয়। সেয়েহে প্রকল্প অস্বীকাৰ কৰাৰ বাবে বেকন গ্রহণযোগ্য নহয়।

নিউটনে প্রকল্পৰ নৈতিক অর্থত ইয়াক অস্বীকাৰ কৰা নাছিল। তেওঁ ন্যায়সঙ্গত প্রকল্পক অস্বীকাৰ কৰা নাছিল। তেওঁ মাত্র সেই অনুমানবোৰকহে অস্বীকাৰ কৰিছিল যিবোৰে কোনো প্রকৃত ব্যাখ্যা আগবঢ়াব নোৱাৰে। তেওঁ আকৌ অধিবিদ্যামূলক প্রকল্পবোৰকো অস্বীকাৰ কৰিছিল যিবোৰ আমাৰ নিৰীক্ষণৰ বাহিৰত আৰু যাক কোনো ধৰণে প্রমাণ কৰিব নোৱাৰি।

ৰেৰেলেও প্রকল্পৰ অধিক গুৰুত্ব দি আগমন বা পৰীক্ষণমূলক পদ্ধতিসমূহৰ প্রয়োজনীয়তাক অৱহেলা কৰিছে।

আনহাতে, মিলেও প্রকল্পক আগমনৰ কেৱল সহায়কাৰী বুলি কৈ পৰীক্ষণমূলক পদ্ধতিসমূহক অধিক গুৰুত্ব দিছে। কিন্তু প্রকৃততে, আগমনৰ কাৰণে প্রকল্প বৰ প্রয়োজনীয় কাৰণে ইয়ে নিৰীক্ষণক পৰিচালিত কৰে আৰু নিৰীক্ষণ হ'ল আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি।

দৰাচলতে যিকোনো আগমনাত্মক পদ্ধতিত প্রকল্পৰ প্রয়োজনীয়তাক মুঠেও অস্বীকাৰ কৰিব নোৱাৰি। আগমনৰ এটা স্তৰেই হৈছে প্রকল্প গঠন। ইহঁতৰ মাজৰ পার্থক্য কেৱল মাত্রাৰহে

সেয়েহে মধ্যাকর্ষণ শক্তি আৰু এনেকুৱা বৈদ্যুতিক স্থিতিৰ আকর্ষণৰ প্রকৃতিসমূহ বেলেগ বেলেগ। দুয়োটাই প্রতিলোম বর্গমূলক সূত্র যদিও ইহঁতৰ আকর্ষণৰ প্রকৃতিৰ পার্থক্য আছে। তথাপিও, কিন্তু এই দুই ঘটনাৰ মাজত 'গাঁথনিক সাদৃশ্য' দেখা যায়। এই সাদৃশ্য-মূলক বা গাঁথনিক প্রকল্পটো বিকাশ কৰি, মেক্সৱেলে পোহৰৰ বৈদ্যুতিক চুম্বকত্বৰ বা বিদ্যুৎ চুম্বকীয় সিদ্ধান্ত তত্ত্বটো উদ্ভাৱন কৰিছিল। এনে ধৰণৰ গাণিতিক সাদৃশ্যমুলক প্রকল্পৰ ওপৰত কাম কৰি মেক্সৱেলে বৈদ্যুতিক স্থিতি, চুম্বকত্ব আৰু বিদ্যুৎতৰ বিষয়ে লেখত ল'বলগীয়া সিদ্ধান্তত উপনীত হৈছিল। এই সম্পর্কতে এটা কথা উল্লেখ কৰিব লাগিব যে ৰেলটন, কোফে আৰু আনসকলৰ মতে, দুই ধৰণৰ প্রকল্প আছে নিয়ম সম্পকীয় প্রকল্প আৰু কাৰণ সম্পকীয় প্রকল্প। এইটো এইবাবেই এনেকুৱা হয় কাৰণ কর্তা আৰু পৰিস্থিতি লগ লাগি কাৰণৰ উৎপত্তি কৰে। সেই ফালৰপৰা চাবলৈ গ'লে মাত্র এটা ধৰণৰে প্রকল্প আছে আৰু সেইটো হ'ল কাৰণ সম্পকীয় প্রকল্প। যেতিয়া কোনো এটা পূর্বৱর্তী পৰিস্থিতিক কোনো এটা ঘটনাৰ প্রকৃত কাৰণ বুলি অনুমান কৰি লোৱা হয় তেতিয়া তেনে ধৰণৰ প্রকল্পকে কাৰণ সম্পকীয় প্রকল্প বুলি কোৱা হয়। কিছুমানে এনেকুৱা কাৰণ সম্পকীয় প্রকল্পক ব্যাখ্যামূলক বুলিও ক'ব বিচাৰে কিয়নো ই ঘটনা বা কোনো অৱস্থাক ব্যাখ্যা কৰে। আকৌ, নিয়ম সম্পকীয় প্রকল্পকো বর্ণনাত্মক প্রকল্প বুলি ক'ব খোজা হয় কাৰণ ই ঘটনা বা পৰিঘটনা এটা কেনেদৰে ঘটে তাক বর্ণনা কৰে।

- **তদর্থ প্রকল্প ঃ** 'তদর্থ শব্দটোৰ তিনিটা বিভিন্ন অর্থ আছে।

প্রথম অর্থমতে, 'তদর্থ' শব্দটোৰ ই ব্যুৎপত্তিগত অর্থ যাক কোনো বিশেষ উদ্দেশ্যৰ বাবে আৰিষ্কাৰ কৰা হৈছে।

দ্বিতীয় অর্থ মতে, 'তদর্থ' শব্দটোৱে এটা প্রকল্পক নির্দেশ কৰে যিটো কোনো এটা বিশেষ তথ্যক ব্যাখ্যা কৰিবৰ বাবে আৰিষ্কাৰ কৰা হয়। এই অর্থমতে, এই প্রকল্পটোৰ পৰা আন কোনো পৰীক্ষামূলক সিদ্ধান্ত নিঃসৃত কৰিব নোৱাৰি। এনেকুৱা ধৰণৰ প্রকল্পবোৰ অবৈজ্ঞানিক কাৰণ এইবোৰক পৰীক্ষাও কৰিব নোৱাৰি নাইবা সিহঁতৰ পৰা কোনো ধৰণৰ পৰীক্ষামূলক সিদ্ধান্তও নিঃসৃত কৰিব নোৱাৰি।

তৃতীয় অর্থ মতে, 'তদর্থ' শব্দটোৱে কেৱল বর্ণনাত্মক সাম্যাণীকৰণকহে নির্দেশ কৰে। এনেকুৱা ধৰণৰ প্রকল্পই কয় যে বিশেষ ধৰণৰ সকলোবোৰ তথ্যই কিছুমান বিশেষ পৰিস্থিতিৰ অন্তর্গত হয়। এনেকুৱা ধৰণৰ প্রকল্পৰ কোনো ব্যাখ্যামুলক শক্তি নাই। ই কেৱল মাত্র সেইটো তথ্য বা তথ্যবোৰকহে অন্তর্ভুক্ত কৰে যাৰ ব্যাখ্যাৰ বাবে ইয়াক আগবঢ়োৱা হৈছে। এনেদৰে এই অর্থৰ দিশৰ পৰা চাবলৈ গ'লে এটা প্রকল্প যি পৰীক্ষামূলক বা প্রত্যক্ষিত তথ্যৰ ওপৰত নির্ভৰশীল আৰু যাক কেৱল বর্ণনাত্মক সাম্যাণীকৰণৰ দ্বাৰাহে গঠন কৰা হৈছে তাকে তদর্থ প্রকল্প বুলি কোৱা হয়।

এনেকুৱা তদর্থ প্রকল্পৰ এটা উদাহৰণ হ'ল সেইটো প্রকল্প যিয়ে ইউৰেনাচ্ গ্রহটোৰ স্বভাৱবিৰোধী ব্যৱহাৰটোক বর্ণনা কৰিছিল। বোঅভার্ডে লক্ষ্য কৰিছিল যে ইউৰেনাচ্ৰ

কক্ষপথত কিবা বিজুতি ঘটিছে। বৈজ্ঞানিকসকলে কলে যে ইউৰেনাচৰ বাহিৰে আন কোনোবা গ্রহই উইৰেনাচ্ৰ মাধ্যাকর্ষণ শক্তিটোত ব্যাঘাত জন্মাইছে। এইটোৱেই হ'ল এটা তদর্থ প্রকল্প।

তথাপিও, এনেকুৱা এটা তদর্থ প্রকল্প এটা সাধাৰণ তত্ত্ব হ'ব পাৰে যদি ইয়াক প্রতিষ্ঠা কৰিব পৰা যায়। নেপচুন গ্রহটোক প্রথমে তদর্থ প্রকল্প বুলিয়েই গ্রহণ কৰা হৈছিল, কিন্তু ইয়াক পিছতহে প্রতিষ্ঠা কৰা হৈছিল। কিন্তু এটা তদর্থ প্রকল্প তদর্থ হৈয়েই থাকিব পাৰে আৰু ইয়াক সেয়েহে অস্বীকাৰো কৰিব পাৰি।

- **কার্য্যকৰী বা পৰীক্ষামূলক প্রকল্প ঃ** অনুসন্ধান প্রক্রিয়া এটাক পৰিচালনা কৰিবৰ বাবে কৰা কার্য্যকৰী বা পৰীক্ষামূলক প্রকল্পটো এটা সাময়িক প্রকল্প। কেতিয়াবা এনেকুৱা হয় যে কিবা এটা ব্যৱস্থা বা ঘটনাক ব্যাখ্যা কৰিব লাগে, কিন্তু মানুহে সেই ঘটনা বা ব্যৱস্থাটো সম্পর্কে নাজানে বা সেই বিষয়ে জ্ঞান নাই। সেই ঘটনাটো সম্পর্কে কাৰো একো জ্ঞান নাই। কিন্তু তথাপিও ঘটনাটো সম্পর্কে অধ্যয়ন কৰিবলৈ কিছুমান সাময়িক অনুমানৰ প্রয়োজন। এনেকুৱা ক্ষেত্রত আমি কার্য্যকৰী বা পৰীক্ষামূলক প্রকল্পৰ সহায় ল'ব পাৰো। এনেদৰে, এটা কার্য্যকৰী প্রকল্পক এটা পৰীক্ষামূলক বা সাময়িক অনুমান বুলি ক'ব পাৰি যাক অনুপযুক্ত হিচাপে বিবেচনা কৰা হয়। এটা উপযুক্ত প্রকল্পৰ অনুপস্থিতিত সাময়িকভাৱে অনুসন্ধান চলাই লৈ যাবৰ বাবে আমি এনেকুৱা কিছুমান অনুপযুক্ত প্রকল্পৰ সহায় ল'ব লাগিব।

  এনেকুৱা ধৰণৰ সাময়িক প্রকল্পৰ এটা উদাহৰণ হ'ল "বিদ্যুৎ জুলীয়া বস্তু"। যদিও বৈজ্ঞানিকসকলে বিদ্যুৎতৰ প্রকৃতি বুজিব পৰা নাছিল তথাপিও তেওঁলোকে বিদ্যুতক জুলীয়া বস্তু বুলি ধৰি লৈয়েই তেওঁলোকৰ অনুসন্ধান চলাই গৈছিল। কিন্তু এনেকুৱা ধৰণৰ কার্য্যকৰী প্রকল্পক তেতিয়া অস্বীকাৰ কৰা হয় যেতিয়া ব্যাখ্যা কৰিবলগীয়া ঘটনাটো বা বস্তুটো সম্পর্কে ভালদৰে বুজি পোৱা যায়। এনে ক্ষেত্রত আমি এটা বিশ্বাসযোগ্য প্রকল্প পাব পাৰোঁ আৰু তেতিয়া এটা ব্যাখ্যামূলক প্রকল্পৰ উদ্ভৱ হয়।

১৩.৭ প্রকল্প কেতিয়া গঠন কৰা হয়?

প্রকল্প এটা তেতিয়া গঠন কৰা হয় যেতিয়া ইয়াৰ সমস্যাটো ব্যাখ্যা কৰা হয় আৰু ইয়াৰ বিষয়ে আগতীয়াকৈ অধ্যয়ন কৰা হয়। প্রকল্প এটা তেতিয়া গঠন কৰা হয় যেতিয়া অনুসন্ধানটোত সমস্যাটোৰ তাত্ত্বিক আৰু অভিজ্ঞতামূলক দুয়োটা দিশৰ প্রতি অৱগত হোৱা যায়।

যেতিয়া কিছুমান বিশেষ সমস্যাৰ বাবে অনুসন্ধানৰ প্রয়োজন হয় তেতিয়া প্রকল্প গঠন কৰা হয়। যদি কোনো সমস্যা নাথাকে, তেনেহ'লে কোনো অনুসন্ধানৰ প্রয়োজন নহ'ব আৰু তেতিয়া কোনো প্রকল্পৰো প্রয়োজন নহ'ব। যিকোনো সমস্যাৰে সমাধানে বিচাৰে যে ইয়াৰ প্রাসঙ্গিক তথ্যসমূহৰ পৰা ইয়াৰ অপ্রাসঙ্গিক তথ্যসমূহ আঁতৰ কৰিব লাগে। প্রকল্পৰ গঠনে এই তথ্যসমূহক

এটা প্রকল্পক প্রমাণ কৰিবলৈ হ'লে, প্রথমে ইয়াক প্রমাণ কৰিব লাগিব। তথাপিও, এই প্রমাণীকৰণেই শেষ বা সিদ্ধান্তমূলক প্রমাণ নহয়। প্রকল্প এটাই ইয়াৰ সকলো তথ্যকে উপযুক্তৰূপে ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব লাগিব আৰু এনেকুৱা কৰিবলৈ ইয়েই একমাত্র প্রকল্প হ'ব লাগিব। ইয়াৰ লগত সম্বন্ধিত সকলো তথ্যকেই ই ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব লাগিব আৰু ইয়াৰ অনুমান কৰিব পৰা শক্তিও লাগিব।

কেতিয়াবা দুই বা ততোধিক প্রকল্পয়ো তথ্য ব্যাখ্যা কৰিব পাৰে। কিন্তু তাৰে ভিতৰত কোনটো ব্যাখ্যা প্রকৃত ব্যাখ্যা, আমি উদাহৰণসমূহ পৰীক্ষা কৰি চাব লাগিব। ইয়াক কেৱল পৰীক্ষণ বা নিৰীক্ষণৰ যোগেদিহে কৰিব পাৰি। এটা পৰীক্ষামূলক বা নিৰীক্ষামূলক উদাহৰণ হ'ল সেইটো উদাহৰণ, যাক কেৱল ইয়াৰ বিৰুদ্ধ প্রকল্পৰ দ্বাৰাইহে ব্যাখ্যা কৰিব পাৰি, বাকী আন একোৰে নহয়। এনেকুৱা উদাহৰণবোৰে কেৱল প্রকল্পটোক নিশ্চিতই নকৰে, বৰঞ্চ ই প্রকল্পটোক অস্বীকাৰো কৰে। ধৰা হ'ল যে X-এ চুৰ কৰিছে আৰু Yয়েও চুৰ কৰিছে। অনুসন্ধানত গম পোৱা গ'ল যে চুৰিকার্য্যটো যেতিয়া সংঘটিত হৈছিল, X তেতিয়া বহু দূৰত আছিল। তথাপিও, ইয়াৰ বিৰুদ্ধ প্রকল্পটোক দেখুৱাই দিয়া আৰু ইয়াক আঁতৰোৱা কার্য্যই এইটো প্রমাণ নকৰে যে প্রকৃত প্রকল্পটো প্রমাণিত হ'ল। বিৰুদ্ধ প্রকল্পটোক আঁতৰোৱা বা ইয়াক প্রমাণ কৰা কার্য্যটোৱে কেৱল ইয়াকে প্রমাণ কৰে যে প্রকৃত প্রকল্পটো বেছি সম্ভাৱনামূলক। তথাপিও, পৰীক্ষণৰ দ্বাৰা পোৱা এটা পৰীক্ষামূলক উদাহৰণৰ আন এটা সাধাৰণ নিৰীক্ষণৰ দ্বাৰা পোৱা উদাহৰণতকৈ বেছি মুল্য আছে।

১৩.১২ প্রকল্প আৰু আগমন

এটা পৰীক্ষামূলক অনুমানকে প্রকল্প বুলি কোৱা হয় যাক কিছুমান তথ্য বা ঘটনা বৈজ্ঞানিকভাৱে ব্যাখ্যা কৰাৰ বাবে গঠন কৰা হয়। আগমনত আনহাতে কিছুমান বিশেষ বিশেষ উদাহৰণ নিৰীক্ষণ কৰি প্রকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কার্য্যকাৰণ বিধিৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি যথার্থ সার্বিক বচন প্রতিষ্ঠা কৰা হয়।

বিভিন্ন ঘটনা পৰিঘটনাৰ মাজত কার্য্যকাৰণ সম্পর্ক পৰীক্ষা আৰু প্রমাণ কৰাই আগমনৰ এটা গুৰুত্বপূর্ণ কাম। এই ঘটনাসমূহৰ মাজত কার্য্যকাৰণ বিধি নিশ্চিত কৰি কিছুমান বিশেষ বিশেষ উদাহৰণ নিৰীক্ষণ কৰি বৈজ্ঞানিক আগমনে যথার্থ সার্বিক বচন প্রতিষ্ঠা কৰে।

আমাৰ প্রকৃতিখন বৰ জটিল আৰু সেয়েহে ইয়াত কার্য্য কাৰণ বিধি প্রমাণ কৰাটো বৰ জটিল। কিন্তু আমাৰ নিৰীক্ষণবোৰৰ আধাৰত আমি অনুমান গঠন কৰিব পাৰোঁ আৰু যদি সেই অনুমানবোৰ পৰীক্ষণ দ্বাৰা প্রমাণ কৰা হয়, তেনেহ'লে সেইবোৰ আৰু কেৱল অনুমান হৈ নাথাকে আৰু ই আগমনলৈ উন্নত হয়। তদুপৰি, এটা ন্যায়সঙ্গত প্রকল্পয়ো আগমনৰ শাৰীলৈ উন্নত হ'ব নোৱাৰে।

সেয়েহে যিকোনো কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা কৰিবলৈ প্রথম স্তৰটো হৈছে প্রকল্প গঠন কৰা। কার্য্য কাৰণ বিধিক আগমনৰ আকাৰগত ভিত্তি বুলি কোৱা হয়।

আমি অনুমান কৰোঁ যে সেই বস্তুবোৰৰ মাজত আন আন দিশতো মিল থাকিব। উদাহৰণ স্বৰূপে, যদি আমি কওঁ যে আমি জনা কিছুমান পাহাৰীয়া মানুহ বৰ সৰল, আমি ধৰি লওঁ যে আন পাহাৰীয়া মানুহবোৰো সৰল কাৰণ তেওঁলোক সকলো পাহাৰৰ বাসিন্দা। পাহাৰীয়া মানুহ সম্পৰ্কে গঠন কৰা এই প্ৰকল্পটো সাদৃশ্যনুমানুৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত।

মিলে বিভিন্ন ঘটনাৰ মাজত কাৰ্য্য কাৰণ সম্পৰ্ক প্ৰতিষ্ঠা কৰিবলৈ পাঁচবিধ পৰীক্ষণমূলক পদ্ধতিৰ গঠন কৰিছে।

অন্বয়ী প্ৰণালী অনুসৰি এটা প্ৰকল্প গঠন কৰা হয় যেতিয়া দেখা যায় যে এটা শ্ৰেণীৰ অন্তৰ্গত বিভিন্ন বস্তুৰ মাজত কিছুমান উমৈহতীয়া পৰিস্থিতি আছে। উদাহৰণ স্বৰূপে, যদি এজন ডাক্তৰে গম পায় যে তেওঁ জনা সকলো কেঞ্চাৰ ৰোগীয়েই ধূমপান সেৱন কৰে, তেওঁ সহজে সিদ্ধান্তলৈ আহিব যে ধূমপানেই কেঞ্চাৰৰ কাৰণ। একেদৰে, যদি এখন বিয়াত খাদ্য গ্ৰহণ কৰাৰ পিছত সকলো আলহীয়েই নিচাসক্ত আৰু বেমাৰী হৈ পৰে, তেতিয়া সিদ্ধান্তলৈ অহা যাব যে খাদ্যখিনি বিষযুক্ত।

সহ পৰিৱৰ্তনৰ প্ৰণালী মতে আমি দুটা বস্তুৰ মাজত এটা বিশেষ সম্পৰ্ক দেখা পোৱাৰ পিছতহে আমি প্ৰকল্প গঠন কৰোঁ। উদাহৰণ স্বৰূপে, যদি আমি দেখো যে আকৰ্ষণীয় বটলত থকা দৰববোৰ সাধাৰণ বটলত থকা দৰববোৰতকৈ বেছিকৈ বিক্ৰী হয়, তেতিয়া আমি প্ৰকল্প গঠন কৰোঁ যে সকলো দৰবেই আকৰ্ষণীয় বটলত বিক্ৰী কৰিলে আগতকৈ অধিক বিক্ৰী হ'ব।

অৱশেষ প্ৰণালীয়ো এটা মাত্ৰ প্ৰমাণেই নহয়, বৰঞ্চ ই এটা আৱিষ্কা�ৰৰ প্ৰণালীও। বিজ্ঞানৰ বিভিন্ন গুৰুত্বপূৰ্ণ আৱিষ্কাৰ এই অৱশেষ প্ৰণালী অনুসৰণ কৰিয়েই কৰা হৈছিল। এই প্ৰণালীটো প্ৰকল্পৰ এক উৎস। এনেদৰে, আমি দেখিলো যে ওপৰোক্ত আগমনাত্মক পদ্ধতিবোৰো প্ৰকল্প গঠনত সহায়কাৰী।

১৩.১১ প্ৰকল্পৰ প্ৰমাণীকৰণ আৰু সত্যাসত্য নিৰ্ণয়

প্ৰকল্পৰ প্ৰমাণীকৰণ মানে হৈছে তথ্যৰ আধাৰত প্ৰকল্পটোৰ সত্যতাক পৰীক্ষা কৰা। প্ৰমাণীকৰণ কৰিবৰ বাবে, প্ৰকল্পটোৰ অনুমান আৰু নিৰীক্ষিত তথ্যৰ মাজত মিল থাকিব লাগিব। এই মিল যিমানে বেছি হ'ব, প্ৰকল্পটো সিমানে শক্তিশালী হ'ব। প্ৰত্যক্ষ প্ৰমাণীকৰণ মানে হৈছে সৰল নিৰীক্ষণ বা পৰীক্ষণৰ যোগেদি অভিজ্ঞতাৰ তথ্যসমূহক প্ৰত্যক্ষভাৱে বিচাৰ কৰা। যেতিয়া এটা প্ৰকল্পক প্ৰত্যক্ষভাৱে প্ৰমাণ কৰিব নোৱাৰি, তেতিয়া ইয়াক পৰোক্ষভাৱে প্ৰমাণ কৰিব লাগে। এনেকুৱা পৰোক্ষ প্ৰমাণীকৰণত প্ৰকল্পটোৰ পৰা যিবোৰ সিদ্ধান্ত নিঃসৃত হয় সেইবোৰক তথ্যৰ লগত তুলনা কৰি চোৱা হয়। যদি প্ৰকল্পটোৰ সিদ্ধান্ত বা ফলাফলবোৰ আৰু ইয়াৰ তথ্যসমূহৰ মাজত সামঞ্জস্য থাকে তেনেহ'লে প্ৰকল্পটো প্ৰমাণিত হ'ব। যদি তথ্যবোৰৰ আৰু প্ৰকল্পটোৰ মাজত সাদৃশ্যতা থাকিব আৰু কোনো বিৰুদ্ধ তথ্য নাথাকিব তেনেহ'লে প্ৰকল্পটো সঁচা বুলি প্ৰমাণিত হ'ব।

কেনেকৈ শৃঙ্খলাবদ্ধ কৰিব লাগে তাৰ দিশ নিৰ্ণয় কৰে। উপযুক্ত আলোচনা নোহোৱাকৈ আমি কোনো দিশতে আগবাঢ়িব নোৱাৰো। এই আলোচনাকেই প্ৰকল্প বুলি কোৱা হয়।

কিন্তু এটা প্ৰকল্প গঠন কৰাৰ বাবে কোনো ধৰণৰ নিশ্চিত নিয়ম কানুন নাই। প্ৰকল্প আংশিকভাৱে হৈছে কিছুমান সমস্যাৰ সম্পৰ্কে কিছুমান ধাৰণা। এজন সৎবুদ্ধিৰ মানুহেহে কেৱল এইটো কৰিব পাৰে। ষ্টেবিঙৰ মতে, 'সকলো প্ৰকল্প জ্ঞান আৰু তীক্ষ্ণ বুদ্ধিৰ পৰাই উৎপন্ন হৈছে।" অনুসন্ধান কৰিবলগীয়া ক্ষেত্ৰতো সম্পৰ্কে আগতীয়াকৈ জ্ঞান থাকিলে প্ৰকল্প গঠন কৰাত সহজ হয়। এটা অনুসন্ধানক দিশ নিৰ্দেশ কৰোঁতে কিছুমান তথ্যক গুৰুত্বপূৰ্ণ বুলি গণ্য কৰিব লাগিব। এটা প্ৰাসঙ্গিক প্ৰকল্পই কিছুমান তথ্যৰ সমষ্টি আৰু অনুসন্ধান কৰিবলগীয়া তথ্যটোৰ মাজত এটা নিশ্চিত সম্পৰ্কৰ সৃষ্টি কৰে। তথাপিও, বিষয়বস্তুৰ কোনো জ্ঞানৰ অবিহনে কোনো ধৰণৰ প্ৰাসঙ্গিক বিবেচনা প্ৰদান কৰিব নোৱাৰি।

প্ৰকল্পৰ নিগমনাত্মক বা নিৰ্দেশাত্মক বিকাশ ইয়াৰ গঠনৰ পৰাই নিঃসৃত হ'ব লাগে। সেয়েহে, বৈজ্ঞানিক প্ৰক্ৰিয়াই ইয়াত গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰে। তথাপিও অনুসন্ধান কৰিবলগীয়া বিষয়টো সম্পৰ্কে থকা তথ্য আৰু তত্ত্ববোৰৰ লগত অনুসন্ধানকাৰীজনৰ ভাল পৰিচয় থকাটো আৱশ্যক। এনেকুৱা ধৰণৰ জ্ঞান বা পৰিচয় অনুসন্ধানকাৰীজনৰ অভিজ্ঞতা তথা দৃষ্টিভঙ্গীৰ ওপৰত বহুখিনি নিৰ্ভৰ কৰিছে।

১৩.৮ প্ৰকল্প গঠন কৰাৰ চৰ্তসমূহ

স্মিথৰ মতে,তলৰ চৰ্তসমূহ এটা প্ৰকল্প গঠনৰ মান নিৰ্ণয় কৰিবলৈ অতিকৈ প্ৰয়োজনীয়। এটা প্ৰকল্প—

- পৰীক্ষামূলক হ'ব লাগে।
- স্পষ্ট ভাষাত প্ৰকাশিত হ'ব লাগে।
- আন প্ৰকল্পবোৰৰ লগত সাধাৰণতে একে হ'ব লাগে আৰু বৈধ হ'ব লাগে।
- বিজ্ঞানৰ তত্ত্ববোৰৰ লগত সমতুল্য হ'ব লাগে।
- ব্যাখ্যা কৰা সমস্যাটোৰ প্ৰতি এটা পৰীক্ষামূলক উত্তৰ হ'ব লাগে।
- যৌক্তিক আৰু সহজ হ'ব লাগে।
- সহজলভ্য অনুসন্ধান কৌশলবোৰৰ লগত সম্পৰ্ক থাকিব লাগে।
- নিৰ্দিষ্ট বা দৃঢ় হ'ব লাগে।
- কোনো মূল্যাত্মক ৰায় প্ৰদান নকৰি অভিজ্ঞতামূলক ঘটনা বা বস্তুটোৰ প্ৰতি প্ৰাসঙ্গিক হ'ব লাগে।

এনেদৰে, ততোধিক প্ৰকাৰে প্ৰকল্প গঠন কৰিব পাৰি।

১৩.৯ বৈধ প্রকল্পৰ চর্তসমূহ

ক) যিকোনো এটা বৈধ প্রকল্পৰ আটাইতকৈ দৰকাৰী চর্তটো হ'ল এয়ে যে ইয়াক অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা পৰীক্ষা কৰিব পাৰিব লাগিব। এটা প্রকল্পক অভিজ্ঞতাৰ তথ্যসমূহৰ লগত প্রত্যক্ষ বা পৰোক্ষভাৱে তুলনা কৰিব লাগে। প্রকল্পক নিশ্চিত হ'ব লাগে। কিন্তু যদি ই নিশ্চিত নহয় ইয়াক অস্বীকাৰ কৰিব লাগে, নহ'লে ই কেৱল অনুমান হৈয়েই ৰয়।

খ) অনুসন্ধান কৰা সমস্যাটোৰ প্রতি প্রকল্পটোই উত্তৰ প্রদান কৰিব লাগে। এটা মিছা প্রকল্প সদায় অর্থহীন নহ'বও পাৰে। ই আগন্তুক অনুসন্ধানত সহায় কৰাৰ লগে লগে তথ্যবোৰৰ মাজত সম্পর্ক বিচাৰি আন তত্ত্ববোৰৰ বাবে প্রমাণ বৃদ্ধি কৰিব লাগিব।

গ) কিছুমান ক্ষেত্রত য'ত এটাতকৈ বেছি প্রকল্প থাকে, তেনে ক্ষেত্রত আমি সেই প্রকল্পটোকহে গুৰুত্ব দিয়া উচিত যাৰ অনুমান কৰা শক্তি বেছি আৰু যিয়ে সিদ্ধান্ত বা ফলাফলবোৰক ব্যাখ্যা কৰিব পাৰে।

ঘ) একেটা সমস্যাৰ বাবে যেতিয়া দুটা প্রকল্প থাকিব আৰু দুয়োটাকে সমানে প্রমাণৱদ্ধাৰা নিশ্চিত কৰিব পাৰি, তেনে ক্ষেত্রত সহজ-সৰল প্রকল্পটোকহে বাছনি কৰা উচিত। কিন্তু এই সৰলতাটোক সাদৃশ্যতাৰ লগত একে বুলি ভবাটো উচিত নহয়। কেৱল ইয়াৰ সৰলতাৰ বাবেই এটা নতুন তথা অচিনাকি প্রকল্পক কেতিয়াও গ্রহণ কৰা নহয়।

ঙ) সাধাৰণতে, এটা বৈধ প্রকল্প কেতিয়াও পৰম্পৰাগতভাৱে প্রতিষ্ঠিত জ্ঞানৰ বিপৰীতে নাযায়। কিন্তু কেতিয়াবা এনেকুৱা ঘটিলেও প্রকল্পটো অবৈধ হৈ নাযায় কাৰণ পৰম্পৰাগত জ্ঞানখিনি নিজেই ভুল হ'ব পাৰে।

চ) প্রকল্প সদায় স্পষ্ট, নিশ্চিত আৰু দৃঢ় হ'ব লাগে। ই অস্পষ্ট বা দ্ব্যার্থক হ'ব নালাগে।

ছ) বর্তমানৰ জ্ঞানৰ পৰিধিত এটা বৈধ প্রকল্পই এনেকুৱা ব্যাখ্যা আগবঢ়োৱা উচিত সি যৌক্তিকভাৱে সঁচা বুলি দেখা যায়। কোনো ধৰণৰ কৃত্রিম ধাৰণা বা অর্থহীন কল্পনাই বৈধ প্রকল্প গঠন নকৰে।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ২ ঃ খালী ঠাই পুৰণ কৰক—

ক) এটা প্রকল্প তেতিয়া গঠন কৰা হয় যেতিয়া সমস্যা এটা আৰম্ভ হয় আৰু আগতীয়া বা পূর্বৰ অধ্যয়নখিনি সমাপ্ত কৰা হয়।

খ) এটা প্রকল্প বৈধ হোৱাৰ লগতে ই আনবোৰ প্রকল্পৰ সৈতে একে ধৰণৰ ক্ষেত্র বা বিষয় সম্পর্কে একমত হ'ব লাগিব।

গ) বৈধ প্রকল্পৰ এটা চর্ত হ'ল যে ই অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা পৰীক্ষামূলক হ'ব লাগিব।

ঘ) অবৈধ প্রকল্পই কেতিয়াবা ভবিষ্যৎ অনুসন্ধানত সহায় কৰে আৰু ই তথ্যৰ মাজত সম্পর্ক বিচাৰ কৰি আন তত্ত্ববোৰৰ সম্পর্কে প্রমাণ বৃদ্ধি কৰাত সহায় কৰে।

ঙ) কোনো ধৰণৰ কৃত্রিম ধাৰণা বা অর্থহীন কল্পনাই বৈধ প্রকল্প গঠন নকৰে।

১৩.১০ প্রকল্পৰ উৎপত্তি

প্রকল্প গঠন কৰাৰ কোনো বিশেষ পদ্ধতি নাই। বৈজ্ঞানিক জ্ঞানৰ পৰিসৰ আৰু তেওঁৰ সক্ষমতাৰ ওপৰতে প্রকল্পৰ বাছনি নির্ভৰ কৰে। তথাপিও, প্রকল্প গঠনৰ কিছুমান আহিলা আছে। যেনে—

ক) অপূর্ণ গণনাশ্রিত আগমন

খ) সার্বিক বচনৰ সৰল সমবর্তন

গ) সাদৃশ্যনুমান

ক) অপূর্ণ গণনাশ্রিত আগমন ঃ অপূর্ণ গণনাশ্রিত আগমনৰ পৰাও প্রকল্পৰ উৎপত্তি হ'ব পাৰে। ইয়াত নিৰীক্ষকৰদ্ধাৰা বহুত উদাহৰণ বা তুলনা নিৰীক্ষণ কৰা হয় আৰু সিদ্ধান্তলৈ অহা যায় যে দুই ধৰণৰ ঘটনা সদায় একেলগে ঘটে। অনুসন্ধানকাৰীজনৰ অভিজ্ঞতা অনুসৰি তেওঁ ইয়াৰ কোনো বিৰুদ্ধ উদাহৰণ দেখা নাপায়। কিন্তু তেওঁ সেই দুই ধৰণৰ ঘটনাৰ মাজত কোনো কার্য্য-কাৰণ সম্পর্ক আছে নে নাই সেই সম্পর্কেও নাজানে। কিন্তু যে সেই দুয়োটা ঘটনা সদায় একেলগে থাকে বা ঘটে সেইটোৱেই উপযুক্ত ভিত্তি যে সিহঁতৰ মাজত কার্য্য-কাৰণ সম্বন্ধ আছে আৰু তাৰপৰা প্রকল্প গঠন কৰিব পাৰি। 'সকলো গোলাপ ফুলেই সুগন্ধযুক্ত' এটা সাধাৰণ অভিজ্ঞতা। ইয়াত ৰঙৰ কোনো কথা নাহে। যি ৰঙেই নহওক কিয় সকলো গোলাপ ফুলেই সুগন্ধযুক্ত আৰু সেয়েহে তাৰপৰা প্রকল্প গঠন কৰিব পাৰি যে সকলো গোলাপ ফুলেই সুগন্ধযুক্ত।

খ) সার্বিক বচনৰ সৰল সমবর্তন ঃ সার্বিক বচনৰ সৰল সমৱর্তনে কয় নে বচনৰ উদ্দেশ্য আৰু বিধেয় পদৰ মাজৰ সম্পর্ক পাৰস্পৰিক। উদাহৰণ স্বৰূপে, "সকলো মানুহ মৰণশীল" বচনটোত উদ্দেশ্য আৰু বিধেয় পদ দুটা সহজতে সমৱর্তন কৰিব নোৱাৰি কাৰণ 'মানুহ' আৰু 'মৰণশীল'ৰ মাজৰ সম্পর্ক পাৰস্পৰিক সম্পর্ক নহয়। আমি এই ক্ষেত্রত 'মানুহ'ক কোনটো উপাদানে 'মৰণশীল' কৰিছে তাক অনুসন্ধান কৰিব পাৰো। ইয়েই মানুহৰ মৰণত্ব সম্পর্কে আমাক প্রকল্পৰ নির্দেশ কৰে। আমি গম পালোঁ যে যিহেতু মানুহ জীৱ গতিকে মানুহ মৰণশীল। তেতিয়া আমি দেখিম যে পাৰস্পৰিক সম্পর্কৰ অস্তিত্ব আছে আৰু তেতিয়া আমি এটা সার্বিক বচন গঠন কৰোঁ যে "সকলো জীৱই মৰণশীল"। এই বচনটো সহজতে "সকলো মৰণশীলেই জীৱ"লৈ সমবর্তন কৰিব পাৰিম।

গ) সাদৃশ্যনুমান ঃ সাদৃশ্যানুমান হৈছে প্রকল্পৰ আন এটা উৎস। সাদৃশ্যানুমান দুটা বস্তুৰ মাজৰ অপূর্ণ সাদৃশ্য। যেতিয়া দুটা বস্তুৰ কিছুমান বিশেষ দিশত মিল থাকে, তেতিয়া

অধ্যায় ১৪ ঃ সাদৃশ্যানুমান

অধ্যায় গাঁথনি

১৪.১ উদ্দেশ্য
১৪.২ পৰিচয়
১৪.৩ বিভিন্ন প্ৰসঙ্গত সাদৃশ্যানুমানৰ ব্যৱহাৰ
১৪.৪ তৰ্কবিজ্ঞানত সাদৃশ্যানুমানৰ ব্যৱহাৰ
১৪.৪.১ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ প্ৰকৃতি আৰু গাঁথনি
১৪.৪.২ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ মূল্য নিৰূপণ
১৪.৪.৩ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ ব্যৱহাৰ
১৪.৫ সাদৃশ্যানুমানক অস্বীকাৰ
১৪.৬ উপমান ঃ সাদৃশ্যতাৰ ভিত্তিত লাভ কৰা এক জ্ঞানৰ উৎস
১৪.৭ অধ্যায়টোৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ
১৪.৮ অধিক জানিবলৈ
১৪.৯ অগ্ৰগতিৰ খতিয়ান
১৪.১০ আৰ্হি প্ৰশ্ন

১৪.১ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায়টি অধ্যয়ন কৰি আপুনি—

- সাদৃশ্যানুমানৰ অৰ্থৰ সংজ্ঞা জানিব পাৰিব
- সাদৃশ্যানুমানৰ বিভিন্ন ব্যৱহাৰ সম্পৰ্কে জানিব পাৰিব
- সাদৃশ্যানুমানৰ দিশৰ পৰা যুক্তিৰ গঠন আৰু প্ৰকৃতি সম্পৰ্কে জানিব পাৰিব
- সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ তাৰ্কিকভাৱে মূল্য নিৰূপণ কৰিব পাৰিব
- সাদৃশ্যানুমানৰ দিশৰ পৰা অস্বীকাৰৰ পদ্ধতিক ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব
- উপমানক সাদৃশ্যৰ ভিত্তিত লাভ কৰা এটা জ্ঞানৰ উৎস ৰূপে ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব।

১৪.২ পৰিচয়

'Analogy' শব্দটো গ্ৰীক শব্দ 'Analogia'ৰ পৰা নিঃসৃত হৈছে যাৰ সমাৰ্থক শব্দ হ'ল Proportion। পিছত গাণিতিক সমানুপাতৰ ধাৰণাটোৰ পৰা ইয়াক সাদৃশ্যৰ সম্পৰ্ক বুলি গণ্য কৰা হৈছিল। কিন্তু বৰ্তমান যুগত ইয়াৰ ব্যুৎপত্তিগত সমানুপাতিক অৰ্থতকৈ ই আন এক ধৰণৰ গুৰুত্বহে পাইছে। দুটা বস্তু বা পদ্ধতিৰ মাজত সাদৃশ্যানুমানৰ সম্পৰ্ক স্থাপন কৰা মানে সেই দুটা বস্তু বা পদ্ধতিৰ এটা বা আন বহুতো দিশত সাদৃশ্যৰ সম্পৰ্ক স্থাপন কৰা বুজায়। সাদৃশ্যানুমান

যদি প্ৰকল্পক পৰীক্ষণমূলক পদ্ধতিৰ দ্বাৰা পৰীক্ষা কৰিব পাৰি, তেনেহ'লে ইয়াক আগমন বা নিয়ম হিচাপে গ্ৰহণ কৰা হয়। নহ'লে ইয়াক এটা অদৰকাৰী ব্যাখ্যা হিচাপে অস্বীকাৰ কৰা হয়। সেয়েহে, প্ৰকল্পক যিকোনো অনুসন্ধানৰ প্ৰথম স্তৰ বুলি কোৱা হয়, তথাপিও ই অনুসন্ধানটোক সঠিককৈ সমাধান কৰিব নোৱাৰে। ইয়াৰ পিছতো, প্ৰকল্পক যিকোনো আগমনাত্মক অনুসন্ধানৰ ক্ষেত্ৰত অস্বীকাৰ কৰিব নোৱাৰি।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ৩ ঃ খালী ঠাই পুৰণ কৰক—

ক) অপূৰ্ণ গণনাশ্ৰিত আগমন আৰু সাদৃশ্যনুমান।

.....
.....
.....
.....

খ) সাদৃশ্যনুমান আৰু সাৰ্বিক বচনৰ সৰল সমৰ্তন।

.....
.....
.....
.....

প্ৰশ্ন নং ৪ ঃ খালী ঠাই পুৰণ কৰক ঃ

ক) সাৰ্বিক বচনৰ সৰল সমৰ্তনে কয় যে উদ্দেশ্য আৰু বিধেয় মাজৰ সম্পৰ্ক .....।

খ) সাদৃশ্যনুমান দুটা বস্তুৰ মাজৰ অপূৰ্ণ .....ৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত।

প্ৰশ্ন নং ৫ ঃ সঁচা নে মিছা লিখক—

ক) প্ৰকল্পৰ প্ৰমাণীকৰণ মানে হৈছে তথ্যৰ আধাৰত প্ৰকল্পটোৰ সত্যতাক পৰীক্ষা কৰা।

খ) প্ৰমাণীকৰণ সিদ্ধান্তমূলক প্ৰমাণ নহয়।

গ) অনুমানসমূহ নিৰীক্ষণৰ আধাৰতে কৰা হয় আৰু যদি সেই অনুমানবোৰ পৰীক্ষণৰ দ্বাৰা প্ৰমাণিত হয় তেনেহ'লে সেইবোৰ আৰু অনুমান হৈ নাথাকি আগমনলৈ উন্নীত হয়।

ঘ) প্ৰকল্পৰ প্ৰথম স্তৰ হৈছে পৃথিৱীক বিভিন্ন ঘটনাসমূহৰ মাজত কাৰ্য্যকাৰণ বিধি প্ৰতিষ্ঠা কৰা।

ঙ) বেকনে আগমনৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰকল্প গঠনক অস্বীকাৰ কৰিছে।

১৩.১৩ প্রকল্প, তত্ত্ব, নিয়ম আৰু যথার্থতা

প্রকল্প, তত্ত্ব, নিয়ম আৰু যথার্থতা সকলোবোৰৰ মাজত অন্তর্নিহিত সম্পর্ক আছে। প্রথম স্তৰত প্রকল্প গঠন কৰা হয় যি কেৱল এটা পৰীক্ষণমূলক অনুমান হয়। যেতিয়া প্রকল্পটোক সঁচা বুলি প্রমাণ কৰা হয় আৰু তেতিয়া ই এটা তত্ত্ব হৈ পৰে। এই তত্ত্বটোৱে যেতিয়া সফলভাৱে কাম কৰিব, ইয়াক গ্রহণ কৰা হয় আৰু তেতিয়া ইয়াক আন ব্যাখ্যা বা অনুমানৰ বাবে এটা আহিলা হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এনে ক্ষেত্রত ই এটা নিয়মলৈ উন্নীত হয়। তথাপিও, এই স্তৰবোৰ বৰ স্পষ্ট আৰু নিশ্চিত নহয়। এটা তথ্য হৈছে যাৰ অস্তিত্ব থাকে বা যাক কল্পনা কৰিব পাৰি। ই অভিজ্ঞতাৰ উৎস। এই তথ্যবোৰ বাহ্যিক বা আন্তৰিকো হ'ব পাৰে। বাহ্যিক তথ্যবোৰক আমাৰ ইন্দ্রিয় সমূহে প্রত্যক্ষ কৰে আৰু আন্তৰিক তথ্যসমূহক আমাৰ মনৰ দ্বাৰা প্রত্যক্ষ কৰা যায়। সু-প্রতিষ্ঠিত তথ্যসমূহক কেতিয়াবা নিয়ম হিচাপে গণ্য কৰা হয়। বিজ্ঞান তথ্যৰ লগতে আৰম্ভ হয় আৰু তথ্যৰ লগতে শেষ হয়। মূর্ত অভিজ্ঞতা হিচাপে, তথ্যই প্রকল্প নির্দেশ কৰে। প্রকল্প তত্ত্ব হয়, তত্ত্ব নিয়ম আৰু নিয়ম ইমান বেছি সাদৃশ্যমূলক হয় যে ই পিছত তথ্য বা সত্য হৈ পৰে।

১৩.১৪ প্রকল্পৰ ব্যৱহাৰ

প্রকল্প কেৱল বিজ্ঞানতেই নহয়, বৰং আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনতো বৰ প্রয়োজনীয়। প্রকল্পৰ ব্যৱহাৰসমূহ হ'ল—

১) **প্রকল্প বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ প্রথম পদক্ষেপ ঃ** বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ প্রধান উদ্দেশ্য হৈছে ঘটনাসমূহৰ সঁচা প্রকৃতি আৱিষ্কাৰ কৰা। প্রকৃতিখন জটিল আৰু ই ইয়াৰ ঘটনাসমূহক বৰ জটিল ৰূপত প্রকাশ কৰে। সেয়েহে, এই ঘটনাসমূহৰ সম্ভাব্য প্রকৃতি সম্পর্কে প্রথমে বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানে প্রকল্প গঠন কৰিব লাগে আৰু এনেদৰে এই ঘটনাসমূহৰ প্রকৃতি বিচাৰি কৰিবলৈ প্রকল্প হৈছে এটা নিয়ম। বিজ্ঞানে সদায় কিছুমান অনুমানৰ সৈতে আৰম্ভ কৰে আৰু সেয়েহে যিকোনো বৈজ্ঞানিক সাম্যাণীকৰণত প্রকল্পক ভূমিকা গুৰুত্বপূর্ণ।

যিকোনো বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ প্রথম পদক্ষেপ হ'বলৈ প্রকল্পই কিছুমান চর্ত পুৰণ কৰিব লাগে। তথাপিও, কেতিয়াবা কেতিয়াবা কিছুমান বৈধ বা ন্যায়সঙ্গত প্রকল্প কিছুমান অনুসন্ধানৰ বিষয়বস্তু হিচাপে ল'ব নোৱাৰি। এনে ক্ষেত্রত, কেৱল পৰীক্ষামূলক প্রকল্পটোক গ্রহণ কৰিব লাগিব আৰু ইয়েই প্রমাণ কৰে যে কোনো অনুমান অবিহনে কোনো বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান আৰম্ভ হ'ব নোৱাৰে।

প্রকল্পৰ অর্থই হৈছে বৈজ্ঞানিক আগমনত যথার্থ সার্বিক বচন প্রতিষ্ঠা কৰিবলৈ জগতৰ বিভিন্ন ঘটনাৰ মাজত কার্য্যকাৰণ সম্পর্ক প্রমাণ কৰা আৰু তাৰ বাবে আমাক কাৰণ সম্পর্কে এটা পৰীক্ষামূলক বা ক্ষন্তেকীয়া অনুমান লাগিব।

২) **প্রকল্পই নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণক সম্ভৰ কৰি তোলে ঃ** নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণক আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি বুলি কোৱা হয় আৰু প্রকল্পই ইহঁতক নিয়ন্ত্রণ কৰে। নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ

প্রশ্ন ৬ ঃ এটা কার্য্যকৰী বা পৰীক্ষামূলক প্রকল্পৰ কি প্রয়োজন? আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৭ ঃ প্রকল্প, তত্ত্ব, নিয়ম আৰু তথ্যৰ মাজত আভ্যন্তৰীণ সম্পর্ক আছে নেকি? ব্যাখ্যা কৰক।

প্রশ্ন ৮ ঃ প্রকল্পক কিয় বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ প্রথম পদক্ষেপ বুলি কোৱা হয়? আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৯ ঃ প্রকল্পই কেনেকৈ নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণক সম্ভৰ কৰি তোলে? ব্যাখ্যা কৰক।

প্রশ্ন ১০ ঃ চমুটোকা লিখক—

ক) পৰিস্থিতি সম্পকীয় প্রকল্প
খ) সাদৃশ্যনুমানমূলক প্রকল্প
গ) প্রকল্পৰ স্তৰ
ঘ) প্রকল্প গঠনৰ চর্ত
ঙ) প্রকল্প, তত্ত্ব, নিয়ম আৰু তথ্য
চ) বৈধ প্রকল্প এটাৰ চর্তসমূহ
ছ) অপূর্ণ গণনাশ্রিত আগমন
জ) সাদৃশ্যনুমান
ঝ) প্রমাণীকৰণ আৰু সত্যাসত্য নির্ণয়ৰ প্রকল্পৰ ক্ষেত্রত ভূমিকা
ঞ) প্রকল্প আৰু আগমনৰ মাজত সম্পর্ক
ট) প্রকল্পৰ ব্যৱহাৰ

গ) ৰচনাধর্মী প্রশ্ন ঃ (৩০০-৫০০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

প্রশ্ন ১ ঃ প্রকল্পৰ অর্থ ব্যাখ্যা কৰক।

প্রশ্ন ২ ঃ প্রকল্পৰ উদ্দেশ্য আৰু কার্য্য কি? আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৩ ঃ প্রকল্পৰ বৈশিষ্ট্যবোৰ কি কি? আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৪ ঃ উপযুক্ত উদাহৰণৰ সহায়ত প্রকল্পৰ প্রকাৰবোৰ আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৫ ঃ প্রকল্প গঠনৰ চর্তসমূহ ব্যাখ্যা কৰক।

প্রশ্ন ৬ ঃ প্রকল্প কৰ পৰা উৎপত্তি হয়? বহলাই আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৭ ঃ প্রকল্প আৰু আগমনৰ মাজত কিবা সম্পর্ক আছেনে? যদি আছে, ব্যাখ্যা কৰক।

প্রশ্ন ৮ ঃ প্রকল্পৰ ব্যৱহাৰৰ এখন ব্যাখ্যামূলক ছবি আগবঢ়াওক।

*** ***** ***

৩নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) অপূর্ণ গণণাশ্রিত আগমনত, নিৰীক্ষকজনে বহুসংখ্যক উদাহৰণ নিৰীক্ষণ কৰে আৰু গম পায় যে দুটা ঘটনা সদায় একেলগে ঘটে বা দুটা বস্তু সদায় একেলগে থাকে। ইয়ে নিৰীক্ষকজনক এইটো ভাবিবলৈ বাধ্য কৰায় যে সেই দুটা ঘটনা বা বস্তু সদায় একেলগে থাকে আৰু সেয়েহে সিহঁতৰ মাজত এটা কার্য্যকাৰণ সম্বন্ধ আছে আৰু এনেদৰেই এটা প্রকল্প গঠন হয়।

কিন্তু সাদৃশ্যনুমানত যদি দুটা বস্তুৰ মাজত কিছুমান বিশেষ দিশত মিল আছে, তেনেহ'লে আমি ধৰি লও যে সেই দুটা বস্তুৰ সম্ভৱতঃ আন দিশটো ইটো সিটোৰ লগত মিল আছে। সাদৃশ্যনুমান মূলতঃ দুটা বস্তুৰ মাজৰ অপূর্ণ সাদৃশ্যতাৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে।

খ) সাদৃশ্যনুমানত যদি দুটা বস্তুৰ মাজত কিছুমান বিশেষ দিশত মিল আছে, তেনেহ'লে আমি ধৰি লওঁ যে সেই দুটা বস্তুৰ সম্ভৱতঃ আন দিশটো ইটো সিটোৰ লগত মিল আছে। সাদৃশ্যনুমান মূলতঃ দুটা বস্তুৰ মাজৰ অপূর্ণ সাদৃশ্যতাৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰে।

কিন্তু সার্বিক বচনৰ সৰল সমৰ্তনৰ ক্ষেত্রত বচনটোৰ উদ্দেশ্য আৰু বিধেয়ৰ মাজৰ সম্পর্কটো পাৰস্পৰিক হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, 'সকলো জীৱই মৰণশীল' এই বচনটো উদ্দেশ্য আৰু বিধেয় সহজতে সমৰ্তন কৰি আন এটা বচন পাব পাৰি, "সকলো মৰণশীলেই জীৱ"।

৪নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) পাৰস্পৰিক, খ) সাদৃশ্যতা

৫নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) সঁচা, খ) সঁচা, গ) সঁচা, ঘ) সঁচা, ঙ) সঁচা



১৩.১৮ আৰ্হি প্রশ্ন

ক) বস্তুধর্মী প্রশ্ন ঃ

প্রশ্ন ১ ঃ প্রকল্প কি?

প্রশ্ন ২ ঃ Hypothesis শব্দটোৰ ব্যুৎপত্তিগত অর্থ কি?

প্রশ্ন ৩ ঃ কর্তা সম্বন্ধীয় প্রকল্প বুলিলে কি বুজে?

প্রশ্ন ৪ ঃ প্রকল্পৰ প্রধান কাম কি?

প্রশ্ন ৫ ঃ প্রকল্প গঠনৰ প্রথম পদক্ষেপটো কি?

খ) চুটি প্রশ্ন ঃ (১৫০টা শব্দৰ ভিতৰত প্রতিটো প্রশ্নৰ উত্তৰ দিয়ক)

প্রশ্ন ১ ঃ প্রকল্পৰ প্রথম স্তৰ কি? আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ২ ঃ প্রকল্প গঠন কৰাত প্রমাণীকৰণক কিয় এটা স্তৰ হিচাপে গণ্য কৰা হয় ব্যাখ্যা কৰক।

প্রশ্ন ৩ ঃ কর্তা সম্পর্কীয় প্রকল্প মানে কি বুজা? আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৪ ঃ পৰিস্থিতি সম্পর্কীয় প্রকল্প বুলিলে কি বুজা? আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৫ ঃ ব্যাখ্যামূলক প্রকল্পক কিয় আটাইতকৈ সৰল ধৰণৰ প্রকল্প বুলি কোৱা হয় ব্যাখ্যা কৰক।

উভয়ে আগমনৰ উপাদানবোৰ যোগান ধৰে যিবোৰ কিছুমান অভিজ্ঞতাৰ বাহিৰে আন একো নহয়। নিৰীক্ষণে সেই বিশেষ বিশেষ তথ্যবোৰৰ মাজত একতা বিচাৰে। এই নিৰীক্ষণসমূহ কিছুমান সু-শৃঙ্খলিতবিশেষ বিশেষ তথ্যযুক্ত উদ্দেশ্যপূর্ণ প্রত্যক্ষ হ'ব লাগিব আৰু ইয়াক কেৱল প্রকল্পইহে পৰিচালনা কৰিব পাৰে যাৰ দ্বাৰা বিভিন্ন তথ্যৰ মাজত একতা বিচৰা হয়। আকৌ, পৰীক্ষণৰ ক্ষেত্রত আমি কিছুমান জনা পৰিস্থিতিৰ আধাৰত কিছুমান কৃত্রিম বস্তু বা ঘটনা উৎপন্ন কৰোঁ। এনে ধৰণৰ কৃত্রিম উৎপাদানে ইয়াৰ বস্তুসমূহৰ প্রমাণীকৰণৰ বাবে কিছুমান অনুমানৰ প্রয়োজনীয়তা অনুভৱ কৰে। এনেদৰে, নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণ উভয়কে প্রকল্পই পৰিচালনা কৰে।

৩) **প্রকল্প ব্যাখ্যাৰ এক আহিলা ঃ** প্রকল্পই প্রকৃতিৰ বস্তু বা ঘটনাক ব্যাখ্যা কৰে। এটা বস্তু বা ঘটনা তেতিয়া বৈজ্ঞানিকভাৱে ব্যাখ্যা কৰা হয় যেতিয়া ইয়াৰ কাৰণবোৰ বা ইয়াক পৰিচালনা কৰা আইন বা নিয়মটো প্রমাণিত হয়।এই নিয়ম বা কাৰণ বিচাৰিবলৈ আমি কিছুমান অনুমানৰ সহায়ত আগবাঢ়িব লাগিব। সাধাৰণতে, প্রকল্প তিনি প্রকাৰৰ— কর্তা সম্পর্কীয় প্রকল্প বা পৰিস্থিতি সম্পর্কীয় প্রকল্প আৰু পৰিচালিত কৰা নিয়ম। প্রতিটো ক্ষেত্রতে যেতিয়া প্রকল্পটো প্রমাণিত হ'ব তেতিয়া ঘটনাটোও ব্যাখ্যা কৰা হ'ব। কিন্তু কিছুমান ক্ষেত্রত য'ত কোনো ন্যায়সঙ্গত যুক্তিমূলক প্রকল্প নাথাকিব বা প্রমাণিত নহ'ব, তেতিয়া আমি পৰীক্ষামূলক প্রকল্পটোৰ সহায়েৰে কাম চলাব লাগিব। যদিও এনে ধৰণৰ প্রকল্পবোৰ অনুপযুক্ত আৰু অসন্তোষজনক হয়, তথাপিও কোনো প্রকল্প নোহোৱাতকৈ এনে ধৰণৰ প্রকল্পই ভাল। সিহঁতে ঘটনাটো সম্পর্কে কিছু ব্যাখ্যা আগবঢ়ায়। বৰং এটা অশুদ্ধ প্রকল্প যিটো শেষত ভুল বুলি প্রমাণিত হয় সিও ক্ষন্তেকীয়া ব্যাখ্যা আগবঢ়াব পাৰে আৰু কিছু দূৰ ইয়ো উপকাৰী বা সহায়কাৰী হয়। বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা প্রকল্পৰ সৈতে এৰাব নোৱাৰা ভাব সম্বন্ধিত হৈ আছে। বৰং বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা আৰু ব্যাখ্যামূলক প্রকল্প দুয়োটা এটা বস্তুৰে দুটা দিশ যি ইটো সিটোৰ লগত এৰাব নোৱাৰাকৈ সম্বন্ধিত হৈ আছে। যদি এটা প্রকল্প বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাৰ প্রথম পদক্ষেপ হিচাপে প্রমাণিত হয় তেনেহ'লে ইয়াক বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাৰ প্রথম স্তৰ বুলি কোৱা হয়।

৪) **প্রকল্পই নিগমনক সম্ভৱ কৰি তোলে ঃ** কিছুমান ক্ষেত্রত নিৰীক্ষণৰ ফলাফলসমূহ অনিশ্চিত হয় আৰু তেনে ক্ষেত্রত পৰীক্ষণকো প্রয়োগ কৰিব নোৱাৰি। সেয়েহে, তেনে ক্ষেত্রত, কোনো ধৰণৰ কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক প্রত্যক্ষ নিৰীক্ষণ বা পৰীক্ষণৰ সহায়ত প্রমাণ কৰিব নোৱাৰি। এনে ক্ষেত্রত বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান চলাই নিয়াৰ একমাত্র উপায় হ'ল যে কিছুমান নিয়ম অনুমান কৰা আৰু তাৰ পৰা কিছুমান সিদ্ধান্ত নিঃসৃত কৰা আৰু সেইবোৰক অভিজ্ঞতাৰ আচল তথ্যবোৰৰ লগত তুলনা কৰি চোৱা।

সেয়েহে উপৰোক্ত আলোচনাৰ পৰা দেখা গ'ল যে যিকোনো অনুসন্ধানৰ বাবে প্রকল্প বৰ প্রয়োজনীয়।



১৩.১৫ অধ্যায়টোৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ

- নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণক আগমনৰ বস্তুগত ভিত্তি আৰু কার্য্য-কাৰণ বিধি আৰু প্রকৃতিৰ একৰূপতা বিধিক আগমনৰ আকাৰগত ভিত্তি বুলি কোৱা হয়।
- প্রকল্প হৈছে এটা পৰীক্ষণমূলক সাম্যাণীকৰণ যাৰ বৈধতাক পৰীক্ষা কৰিব লাগে।
- Hypothesis শব্দটো দুটা শব্দ hypo আৰু thesisৰ যুটীয়া বান্ধোন য'ত hypo মানে হৈছে ভিতৰত বা তলত আৰু thesis মানে হৈছে যুক্তিযুক্ত দৃষ্টিভঙ্গী।
- প্রকল্প যিকোনো অধ্যয়নৰেই কেন্দ্রবিন্দু যাৰ চাৰিওফালে অনুসন্ধানসমূহ ঘুৰি থাকে যিয়ে অনুসন্ধানসমূহক অর্থপূর্ণ দিশ প্রদান কৰি বিশেষকৈ কি ধৰণৰ আৰু কিমান তথ্য সংগ্রহ কৰিব লাগিব তাৰো দিশ নির্ণয় কৰে।
- প্রকল্পই নিয়ম আৱিষ্কাৰৰ দিশলৈ গতি কৰে। ই তথ্য আৰু নিয়ম ব্যাখ্যা কৰাৰ লগতে জ্ঞানো প্রমাণ কৰে।
- প্রকল্প সদায় স্পষ্ট, সহজ ভাষাত প্রকাশিত, অস্তিত্বশীল তথ্য আৰু তত্ত্ব লগত সামঞ্জস্য থকা আৰু সঁচা বা মিছা হিচাপে প্রমাণিত হোৱাকৈ ব্যাখ্যা কৰিব লাগে যাতে অভিজ্ঞতা-মূলক বাক্য হিচাপে তাৰ পৰা সিদ্ধান্ত নিঃসৰণ কৰিব পাৰি।
- প্রকল্পৰ চাৰিটা স্তৰ থাকে, যেনে— নিৰীক্ষণ, অনুমান গঠন, নিগমনাত্মক আৰু প্রমাণীকৰণ।
- বিষয়-বস্তুৰ দিশৰপৰা প্রকল্প তিনি প্রকাৰৰ— কর্তা সম্পর্কীয় প্রকল্প, নিয়ম সম্বন্ধীয় প্রকল্প আৰু পৰিস্থিতি সম্পর্কীয় প্রকল্প।
- উদ্দেশ্য বা লক্ষ্যৰ ফালৰ পৰা প্রকল্প তিনি প্রকাৰৰ—ব্যাখ্যামূলক, বর্ণনামূলক আৰু সাদৃশ্যমূলক। ইয়াৰ উপৰি কিছুমান তর্কবিদে আন দুই ধৰণৰ প্রকল্পৰ পৰামর্শ দিয়ে যেনে তদর্থ প্রকল্প আৰু কার্য্যকৰী বা পৰীক্ষামূলক প্রকল্প।
- প্রকল্প তেতিয়া গঠন কৰা হয় যেতিয়া এটা সমস্যা উদঘাটন বা ব্যাখ্যা হয় আৰু ইয়াৰ বিষয়ে আগৰ অধ্যয়নখিনি সম্পূর্ণ হয়। ইয়াক তেতিয়া গঠন কৰা হয় যেতিয়া ইয়াৰ অনুসন্ধানকাৰীজনে সমস্যাটোৰ তাত্ত্বিক আৰু অভিজ্ঞতামূলক দুয়োটা দিশৰ প্রতিয়ে ভালদৰে অৱগত।
- প্রকল্প গঠন কৰাৰ কিছুমান নিশ্চিত চর্ত থাকে— পৰীক্ষামূলক হ'ব লাগিব, স্পষ্ট ভাষাত প্রকাশিত হ'ব লাগিব, বৈধ, বিজ্ঞানৰ আন তত্ত্ববোৰৰ লগত সহযোগী হ'ব লাগিব, গঠন কৰা সমস্যাটোৰ এটা পৰীক্ষামূলক উত্তৰ হ'ব লাগিব, যৌক্তিক তথা সৰল, নিশ্চিত, সমসাময়িক, অভিজ্ঞতামূলক তথ্যৰ বা ঘটনাৰ লগত প্রাসঙ্গিক হ'ব লাগিব।
- এটা বৈধ প্রকল্পই কিছুমান চর্ত পূৰণ কৰিব লাগিব অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা প্রমাণিত হ'ব লাগিব, বর্ণনা কৰা সমস্যাটোৰ প্রতি এটা উত্তৰ দিব পাৰিব লাগিব,অনুমান কৰিব পৰা শক্তিশালী

ক্ষমতা থাকিব লাগিব, সহজ, প্রতিষ্ঠিত জ্ঞানৰ বিৰুদ্ধে যাব নালাগিব, স্পষ্ট, নিশ্চিত আৰু বর্তমানৰ জ্ঞানৰ পৰিধিত যিটো যৌক্তিক বা যুক্তিপূর্ণভাৱে সঁচা বুলি দেখা যায় তাৰ ব্যাখ্যা দিব পৰা হ'ব লাগিব।

- প্রকল্প এটাৰ তিনিটা উৎসৰ পৰা উৎপত্তি হ'ব পাৰে— অপূর্ণ গণণাশ্রিত আগমন, সার্বিক বচনৰ সৰল সমৰ্তন আৰু সাদৃশ্যনুমান।
- আগমনৰ ক্ষেত্রত প্রকল্পৰ গুৰুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে কিয়নো প্রকল্প হৈছে পৰীক্ষামূলক বা ক্ষন্তেকীয়া অনুমান যিয়ে এটা আগমনাত্মক অনুসন্ধানৰ প্রথম পদক্ষেপ যিয়ে বিভিন্ন ঘটনাৰ মাজত কার্য্যকাৰণ সম্বন্ধ নিশ্চিত কৰে।
- প্রকল্প, তত্ত্ব, নিয়ম আৰু তথ্যৰ মাজত এটা আভ্যন্তৰীণ সম্পর্ক আছে কিয়নো এটা প্রকল্প তত্ত্ব হয়, এটা তত্ত্ব নিয়মলৈ উন্নীত হয় আৰু এটা নিয়ম পিছলৈ তথ্যলৈ উন্নীত হয়।
- প্রকল্পৰ প্রধান ব্যৱহাৰবোৰ হ'ল—
  ক) প্রকল্প বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ প্রথম পদক্ষেপ।
  খ) প্রকল্পই নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণক সম্ভৱ কৰি তোলে।
  গ) প্রকল্প হৈছে ব্যাখ্যাৰ এক আহিলা।
  ঘ) প্রকল্পই নিগমনক সম্ভৱ কৰি তোলে।



১৩.১৬ অধিক জানিবলৈ

ইংৰাজী গ্রন্থ ঃ

1) Copi, Irving M.; Cohen, Carl and McMohan, Kenneth (2011); *Introduction to Logic* (14th Edition); Pearson Education INC.
2) Ghosh, B. N. (1982); *Scientific Methods and Social Research*; L-10, Green Park, Extension, New Delhi: Sterling Publishers Private Limited; Cunningham Road, Bangalore: G-2, Cunningham Apartments.
3) Read, Carveth (August, 1914); *Logic: Deductive and Inductive*, (4th Edition); London: Simpkin, Marshall, Hamilton, Kent & Co. Ltd, Stationers Hall Court, London, E.C. 4.



১৩.১৭ অগ্রগতিৰ খতিয়ান

১নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) অভিজ্ঞতামূলকভাৱে; খ) প্রমাণীকৰণ, পদ্ধতি; গ) স্পষ্ট, চলক বা চর্তসমূহ

২নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) সঁচা, খ) সঁচা, গ) সঁচা, ঘ) সঁচা, ঙ) সঁচা

তেনেদৰে আমি এটা সাদৃশ্যমূলক সমাধান বিচাৰিবৰ বাবে চেষ্টা কৰোঁ। ইয়াৰ উপৰি আন কিছুমান বৃত্তিমূলক ক্ষেত্ৰতো আমি সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ বহুল প্ৰয়োগ কৰোঁ।

২) **ন্যায়িক মামলা ঃ** সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহ ন্যায়িক ক্ষেত্ৰতো ব্যৱহাৰ কৰা হয় যেতিয়া এজন অধিবক্তাই কিছুমান মামলা সমাধান কৰিবলৈ তেনেকুৱা আগতে ঘটা একে ধৰণৰ মামলাৰ দৃষ্টান্তৰ সমাধানটো চাবলৈ চেষ্টা কৰে। দৃষ্টান্ত মানে ইয়াত কোনো এটা সাদৃশ্যমূলক ন্যায়িক বিবাদত আদালতে যি ৰায় দিয়ে তাক বুজাইছে। ইয়াত ন্যায় বিচৰাজনে এনেকুৱা এটা ঘটনা বা কিছুমান ঘটনা চিহ্নিত কৰিব লাগিব যিটো বৰ্তমানৰ গোচৰটোৰ দৰে একে আৰু সেই গোটৰটোত যি ৰায়দান কৰা হৈছিল বৰ্তমানৰ গোচৰটোতো সেই ৰায়দানেই বিচৰা হৈছে। ইয়াত অধিবক্তাজনে এইটো কথা প্ৰমাণ কৰিব লাগিব যে বৰ্তমানৰ গোচৰটোত আৰু আগৰ দৃষ্টান্তটোত সাদৃশ্যতা আছে আৰু সেয়েহে বৰ্তমানৰ গোচৰটোতো একে ধৰণৰ ৰায়দানেই কৰিব পাৰি।

৩) **আঁচনি গ্ৰহণ ঃ** আঁচনি গ্ৰহণৰ ক্ষেত্ৰতো চৰকাৰে সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ ব্যৱহাৰ কৰা দেখা যায় য'ত একে ধৰণৰ আঁচনিৰ ক্ষেত্ৰত আন এখন চৰকাৰে কি ধৰণৰ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰিছে। ধৰা হ'ল যে স্বাস্থ্যক্ষেত্ৰত উন্নয়নে এখন দেশ Aৰ উৎপাদন ক্ষেত্ৰত তথা অৰ্থনৈতিক ক্ষেত্ৰত উন্নয়নৰ সূচনা কৰিছে। ইয়াক লক্ষ্য কৰি আন এখন উন্নয়নশীল দেশ Bয়ে ও A দেশখনৰ দৰে উৎপাদন ক্ষেত্ৰত উন্নতি লাভৰ অৰ্থে একে ধৰণৰ আঁচনি গ্ৰহণ কৰিব।

৪) **স্বাস্থ্যৰ ক্ষেত্ৰত কৰা গৱেষণা ঃ** স্বাস্থ্য ক্ষেত্ৰতো সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। যেতিয়া মানৱ সমাজৰ বাবে কিবা এটা ঔষধ আৱিষ্কাৰ কৰি উলিওৱা হয় তেতিয়া সেই ঔষধটো প্ৰথমে নিগনি, গিনিপিগ, বান্দৰ বা চিম্পাঞ্জীৰ ওপৰতহে প্ৰয়োগ কৰা হয়। যদি এই প্ৰয়োগৰ ফলত দেখা গ'ল যে নিগনি, গিনিপিগ, বান্দৰ বা চিম্পাঞ্জীটোৰ একো ক্ষতি হোৱা নাই তেতিয়া হ'লে সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰা যায় যে— মানুহৰ ওপৰতো ইয়াক প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি কিয়নো মানুহৰ এই জন্তুবোৰৰ লগত জৈৱিকভাৱে সাদৃশ্য আছে বুলি ধৰা হয়।

৫) **প্ৰত্নতাত্ত্বিক গৱেষণা ঃ** যেতিয়া খনন কাৰ্য্যৰ সময়ত বহু যুগৰ আগৰ কিছুমান মানুহৰ দ্বাৰা নিৰ্মিত সঁজুলি তথা বস্তু আৱিষ্কাৰ কৰা হয়, তেতিয়া প্ৰত্নতাত্ত্বিকসকলে নিৰীক্ষণ কৰে যে এই বস্তুবোৰো মানুহে তেনেকুৱা ধৰণেই ব্যৱহাৰ কৰে যেনেকৈ সেইবোৰৰ দৰে একে ধৰণৰ বস্তুবোৰ মানুহে আজিকালি ব্যৱহাৰ কৰে। এইটো হৈছে সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ বৰ্তমানৰ কিছুমান বিশেষ বস্তু আৰু বুৰঞ্জীৰ আগৰ কিছুমান বিশেষ বস্তুৰ মাজৰ কৰা কিছুমান সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ ব্যৱহাৰ।

৬) **নৈতিক চিন্তাধাৰা ঃ** সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ ওপৰত বহুতো নৈতিক ৰায় নিৰ্ভৰশীল হৈ আছে। যেতিয়া আমি কোনো এটা কামক নৈতিকভাৱে ভুল বুলি বিচাৰ কৰিম, তেতিয়া তেনেকুৱা বহুতো একে ধৰণৰ নৈতিকভাৱে ভুল কৰ্ম বুলি দেখুৱাই আমি তাক ভুল বুলি প্ৰমাণিত কৰিম।

হৈছে বিভিন্ন বস্তু, পদ্ধতি বা অৱস্থাৰ মাজৰ সাদৃশ্যবোৰৰ মাজত কৰা এক তুলনা। কিন্তু এই তুলনা আক্ষৰিকো হ'ব পাৰে নাইবা গাঁথনিকো হ'ব পাৰে। আক্ষৰিক সাদৃশ্যানুমান হৈছে যিকোনো দুটা বস্তু বা পদ্ধতিৰ মাজত কৰা এক যৌক্তিক বা প্ৰকৃত সাদৃশ্য। আনহাতে, গাঁথনিক সাদৃশ্যানুমান হৈছে এক দৃষ্টান্তমূলক সাদৃশ্যানুমান যি এক কাল্পনিক সাদৃশ্যৰ তুলনাৰ ওপৰত বৰ্তি থাকে।

১৪.৩ বিভিন্ন প্ৰসঙ্গত সাদৃশ্যানুমানৰ ব্যৱহাৰ

বিভিন্ন প্ৰসঙ্গত বিভিন্ন উদ্দেশ্য পুৰণৰ বাবে সাদৃশ্যানুমানৰ অৱতাৰণা কৰা হয়। কিছুমান বিশেষ বস্তু, ঘটনা বা পদ্ধতিৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ আমি জনা আন কিছুমান ঘটনা, বস্তু বা পদ্ধতিৰ লগত সাদৃশ্যানুমানৰ দ্বাৰা যুক্ত কৰি ব্যাখ্যা কৰোঁ। এনে ধৰণৰ সাদৃশ্যানুমান দৰাচলতে লিখক সকলে তেওঁলোকৰ পাঠকৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰে যাতে তেওঁলোকৰ লিখনিবোৰ পাঠকৰ বাবে অধিক স্পষ্ট আৰু মনোগ্ৰাহী হৈ পৰে। সাদৃশ্য হৈছে একে ধৰণৰ এটা বস্তু একে ধৰণৰ আন এটা বস্তুৰ লগত তুলনা কৰি ব্যাখ্যাটোক অধিক স্পষ্ট আৰু গুৰুত্বপূৰ্ণ কৰি তোলা। আনহাতে দৃষ্টান্ত হৈছে আন এক ধৰণৰ পদ্ধতি য'ত এটা শব্দ বা খণ্ডবাক্য যিটো এনে এটা বস্তু বা কৰ্মত আৰোপ কৰা হয় যি আচলতে আক্ষৰিক অৰ্থত সেই বস্তুবিধ বা কৰ্মত প্ৰয়োগ কৰিব নোৱাৰি। এই সাদৃশ্যানুমানবোৰে আমাৰ চিন্তা পদ্ধতিত প্ৰভাৱ পেলায় যাৰ ফলত বিভিন্ন বস্তু বা পদ্ধতি বা পৰিস্থিতিবোৰৰ অতি সহজতে বুজিব পাৰি। এই সাদৃশ্যানুমানৰ ব্যৱহাৰে আমাৰ বৌদ্ধিক জগততো প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰে।

আক্ষৰিক সাদৃশ্যানুমান ঃ

১) ভাৰতৰ সংবিধানে আৰু আমেৰিকাৰ সংবিধান একে কাৰণত উভয়ে সংসদীয় গণতন্ত্ৰ, আইন কানুন নীতি আৰু মানৱ অধিকাৰক গুৰুত্ব দিয়ে।

২) শ্ৰিলঙৰ ৰাস্তা ঘাটবোৰক চিমলাৰ ৰাস্তা ঘাটবোৰৰ লগত তুলনা কৰিব পাৰি কাৰণ ইয়াত একাবেকা আৰু ওখ চাপৰ ৰাস্তা আছে।

গাঁথনিক সাদৃশ্যানুমান ঃ

১) এখন দেশৰ সংবিধানখনক এটা ভেটি বা গাঁথনিৰ লগত একে বুলি ক'ব পাৰি কিয়নো ইয়াৰ ওপৰতে সম্পূৰ্ণ দেশখন বৰ্তি থাকে যেনেদৰে এটা গাঁথনিৰ ওপৰত এটা ঘৰ বৰ্তি থাকে।

২) ৰাস্তা ঘাটক ধমনীৰ লগত তুলনা কৰিব পাৰি কাৰণ যেনেদৰে ধমনীৰ মাজেৰে তেজৰ চলাচল হয় ঠিক তেনেদৰে ৰাস্তাৰেও বস্তুৰ আদান প্ৰদান হয়।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ১ ঃ খালী ঠাই পুৰণ কৰক—

ক) ১ ঃ ৪ ঃ ৯ .....।

খ) হাত ঃ তলুৱা ঃ ভৰি .....।



চিন্তা-চর্চা কৰক ১৪.১

তুলনা সাদৃশ্যানুমানৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ বৈশিষ্ট্য হয়নে? আলোচনা কৰক।

.....

.....

.....

১৪.৪ তর্কবিজ্ঞানত সাদৃশ্যানুমানৰ ব্যৱহাৰ

অনুমানতো সাদৃশ্যানুমানৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিয়ে সাদৃশ্যানুমানৰ এক তাৰ্কিক বা যৌক্তিক ব্যৱহাৰক সুচায়। এই ফালৰ পৰা যুক্তি দৰ্শোৱা হয় যে বিভিন্ন বস্তুৰ মাজত কিছুমান দিশত সাদৃশ্য আছে গতিকে আন কিছুমান দিশতো সিহঁতৰ মাজত সাদৃশ্য থাকিব। বহুল অর্থত সাদৃশ্যানুমানে যিকোনো এটা উৎস বা ব্যক্তিৰ পৰা আন এটা উৎস বা ব্যক্তিলৈ সংবাদ কঢ়িওৱাক বুজায় যাক ভাষাৰ জৰিয়তে কৰা হয়। তর্কবিজ্ঞানত, সাদৃশ্যানুমানক এক ধৰণৰ অনুমান বুলি কোৱা হয় যি নিগমন পদ্ধতিৰ পৰা আৰু আন তেনেকুৱা অ-নিগমনাত্মক অনুমানসমূহৰ পৰা পৃথক। আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ, সমস্যাৰ সমাধান আৰু আন আন বহুতো দিশত সাদৃশ্যমূলক চিন্তাধাৰাৰ বহুল প্ৰয়োগ আছে। আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনত যেতিয়া আমি কিছুমান বিশেষ পৰিস্থিতিত সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰিব নোৱাৰো তেতিয়া আমি তেনে ধৰণৰ একে কিছুমান সমস্যা আৰু সমাধানৰ পৰা সাদৃশ্য গ্ৰহণ কৰিবলৈ বিচাৰো। ইয়াকে যুক্তি সাদৃশ্যানুমান বুলি ক'ব পাৰি।

১৪.৪.১ সাদৃশ্যানুমানকমূলক যুক্তিৰ প্ৰকৃতি আৰু গঠন

সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তি হৈছে এক আগমনাত্মক বা অ-নিগমনাত্মক অনুমান। আন অ-নিগমনাত্মক অনুমানসমূহৰ দৰে ইয়াৰ আশ্রয়বাক্যসমূহে যৌক্তিকভাৱে ইয়াৰ সিদ্ধান্তক দর্শায় নিদিয়ে। এনেকুৱা সাদৃশ্যানুমানৰ যুক্তিসমূহক বৈধ আৰু অবৈধ হিচাপে শ্ৰেণীবিভাগ কৰিব নোৱাৰি। ইয়াৰ সিদ্ধান্তসমূহৰ সম্ভাব্যতাৰ পৰিমাণ থাকে।

এটা সাদৃশ্যানুমানক যুক্তিৰ গঠন এনেধৰণৰ—

আশ্রয় বাক্য ১ ঃ A আৰু B উভয়ৰে U নামৰ বৈশিষ্ট্য আছে।

আশ্রয় বাক্য ২ ঃ Aৰ s নামৰ বৈশিষ্ট্য আছে।

সিদ্ধান্ত ঃ গতিকে Bৰো s নামৰ বৈশিষ্ট্য থাকিব লাগে।

আন বেলেগ ধৰণে প্ৰকাশ কৰিলে সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ এনে ধৰণৰ গঠন আছে—

আশ্রয় বাক্য ১ ঃ P a b c dৰ দিশেৰে Qৰ দৰে।

আশ্রয় বাক্য ২ ঃ Qৰ e নামৰ এটা দিশ আছে

সিদ্ধান্ত ঃ সম্ভৱতঃ Pৰ e নামৰ এটা বৈশিষ্ট্য আছে।

ওপৰৰ জোতাৰ উদাহৰণটোত আগতে কিনা জোতাবোৰ সিহঁতৰ গুণগত দিশৰ পৰা বৰ উন্নত আছিল। কিন্তু পিছত কিনা জোতাবোৰ সিহঁতৰ গুণগত দিশৰ পৰা অলপ কম উন্নত। আগৰ উদাহৰণবোৰত জোতাবোৰ বিভিন্ন ধৰণৰ চামৰাৰ পৰা তৈয়াৰ কৰা হৈছিল। তেনেহ'লে স্পষ্টৰূপে ইয়াৰ সিদ্ধান্তটোৰ সম্ভাব্যতা অলপ কম হ'ব। কিন্তু যদি এইবোৰ একে গুণগত দিশ আৰু একে ধৰণৰ পদার্থৰে তৈয়াৰী হ'লহেঁতেন তেনেহ'লে ইয়াৰ সিদ্ধান্তটোৰো সাম্ভাব্যতাৰ পৰিমাণ বেছি হ'লহেঁতেন।

তথাপিও, অসাদৃশ্যতাত এই বিভিন্নতাৰ উৎসবোৰে যুক্তিটোক দুর্বল কৰিবলৈ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ লগত প্রাসঙ্গিক হ'ব লাগিব। অপ্রাসঙ্গিক দিশত বিভিন্নতা বা গুণগত দিশত বিভিন্নতা য'ত কোনো কার্য্য কাৰণ সম্পর্ক নাথাকে সেইবোৰে এটা সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ শক্তিশালিতাটো কম কৰিব নোৱাৰে।

৬) **সিদ্ধান্তই যি দাবী কৰে ঃ** এটা সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিত সিদ্ধান্তই ইয়াৰ আশ্রয়বাক্যৰ ওপৰত বা আশ্রয় বাক্যৰ লগত যিমানেই কম দাবী কৰিব সিমানেই ইয়াৰ যুক্তিটোৰ শক্তিশালিতা বাঢ়ি যাব। কম আৰু অপ্রাসঙ্গিক সাদৃশ্যতাৰ ওপৰত নির্ভৰশীলতাই কোনো ধৰণৰ উচ্চ সম্ভাব্যতাৰ সৃষ্টি নকৰে।

উদাহৰণ স্বৰূপে, যদি মই আগতে কিনা গোটেই তিনিযোৰ জোতাই প্রায় এবছৰলৈ ভালেই থাকিলহেঁতেন আৰু যদি এতিয়া মই সিদ্ধান্ত গ্রহণ কৰোঁ যে নতুন জোতাযোৰো প্রায় দহ মাহলৈ ভালে থাকিব, তেনেহ'লে এই দাবীটো পৰিমিত হৈ পৰিব। কিন্তু যদি মই ধৰি লওঁ যে এইযোৰ সম্পূর্ণ এবছৰলৈ যুগমীয়া হৈ থাকিব তেনেহ'লে ই অলপ কম পৰিমিত সিদ্ধান্ত হৈ পৰিব আৰু তেতিয়া যুক্তিটোৰো প্রৱনতাখিনি কম হৈ পৰিব।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ৪ ঃ সবিভিন্ন ধৰণৰ সাদৃশ্যানুমানবোৰ কিকি?

.....

প্রশ্ন নং ৫ ঃ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিবোৰ প্রামাণিক যুক্তি হয়নে?

.....

১৪.৪.৩ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ ব্যৱহাৰ

১) **দৈনন্দিন জীৱনত সমস্যা সমাধান ঃ** সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিবোৰ সচৰাচৰ আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ সমস্যাবিলাক সমাধান কৰাত বহুলভাৱে প্রয়োগ কৰা হয়। যদি আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনত কেতিয়াবা কিবা সমস্যাৰ সমাধান বিচাৰি পোৱাত অসুবিধা হয় তেতিয়া আমি তেনেকুৱা একে সমাধান হোৱা সমস্যা বিচাৰিবলৈ ধৰোঁ আৰু

ইয়াত, দ্বিতীয় যুক্তিটোৰ সিদ্ধান্তটো প্ৰথম যুক্তিটোৰ সিদ্ধান্ততটোও বেছি সাম্ভাব্য কাৰণ ইয়াত প্ৰত্যক্ষ কৰা উদাহৰণ বা উপমাৰ সংখ্যা বেছি।

২) **আশ্ৰয়বাক্যত উদাহৰণৰ বিভিন্নতা ঃ** যিমানে বিভিন্নতা থকা উদাহৰণৰ লগত এটা সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ তুলনা কৰি সাদৃশ্যতা নিৰ্ণয় কৰা হ'ব সিমানেই এই যুক্তিটো শক্তিশালী হ'ব।

ওপৰৰ দ্বিতীয় উদাহৰণটো লক্ষ্য কৰা যাওক। ইয়াত যিমানবোৰ জোতাৰ উদাহৰণ দাঙি ধৰা হৈছে, সেইবোৰৰ কিছুমান একে খুচুৰা বিক্ৰেতাৰ পৰা নাইবা কিছুমান খুচুৰা বিক্ৰেতাৰ পৰা আৰু আন কিছুমান বিভাগীয় দোকানৰ পৰা নাইবা অনলাইন বিক্ৰেতাৰ পৰাও কিনিব পাৰিলেহেঁতেন। এনেকুৱা ক্ষেত্ৰত সিদ্ধান্তসমূহ আগৰবোৰৰ তুলনাত বেছি শক্তিশালী হৈ পৰে।

৩) **একে বা সাদৃশ্যমূলক দিশৰ সংখ্যা ঃ** বিষয়টো যিমানে বেছি দিশত সাদৃশ্যতা থাকিব, সিমানে সিদ্ধান্তৰ সাম্ভাব্যতা বৃদ্ধি পাব।

ওপৰৰ যুক্তিটোত যদিও জোতাৰ তিনিওটা উদাহৰণতে জোতাবোৰ একে ডিজাইন, একে পদাৰ্থ আৰু একে দামৰে হ'লহেঁতেন আৰু যদি সিদ্ধান্তত থকা জোতাৰ উদাহৰণবোৰত থকা জোতাবোৰো যদি একে ডিজাইন, একে পদাৰ্থ আৰু একে দামৰে হ'লহেঁতেন, তেনেহ'লে এই যুক্তিটো আন সেই যুক্তিবোৰতকৈ য'ত সিদ্ধান্তত থকা উদাহৰণবোৰ আশ্ৰয় বাক্যত থকা উদাহৰণবোৰৰ লগত সাদৃশ্যতা নাথাকিলেহেঁতেন তাতকৈ বেছি সাম্ভাব্য হ'লহেঁতেন।

৪) **সাদৃশ্যতাৰ দিশবোৰৰ প্ৰাসঙ্গিকতা ঃ** যদি সাদৃশ্যতাবোৰ উদ্দেশ্যৰ লগত প্ৰাসঙ্গিক হয় তেনেহ'লে এনে সাদৃশ্যতাৰ পৰিমাণ সিমানেই বেছি হ'ব সিমানেই যুক্তিবোৰো শক্তিশালী হ'ব। ঠিক তেনেদৰেই কেৱল এটা প্ৰাসঙ্গিক দিশেই আন বহুতো অপ্ৰাসঙ্গিক দিশতকৈ বেছি সম্ভাব্য হ'ব। এটা দিশ আন এটা দিশৰ লগত প্ৰাসঙ্গিক হ'ব যদি সিহঁতৰ মাজত এটা কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্ক থাকে।

ধৰা হ'ল আটাইকেইযোৰ জোতাই মঙ্গলবাৰে কিনা হৈছিল আৰু ময়ো এতিয়া মঙ্গলবাৰেই কিনিম। কিন্তু এই সাদৃশ্যতাই জোতাবোৰক সুবিধাজনক আৰু যুগমীয়া কৰি নোতোলে। কিন্তু যদি এই আটাইবোৰ জোতাই একে ধৰণৰ চামৰাৰ পৰাই নিৰ্মিত তেনেহ'লে ইয়ে সিদ্ধান্তটোৰ সম্ভাব্যতাৰ মান বৃদ্ধি কৰিব।

৫) **বিভিন্নতা বা অসাদৃশ্যতা ঃ** অসাদৃশ্যতা হৈছে বিভিন্নতা। এই বিভিন্নতা সিদ্ধান্তৰ উদ্দেশ্যৰ পৰা আশ্ৰয় বাক্যসমূহৰ উৎসৰ লগত থাকে যাৰ ভিত্তিত সিদ্ধান্তটোত এটা উদ্দেশ্যৰ কথা কোৱা হয়। এই বিভিন্নতাৰ সংখ্যা যিমানেই বেছি হ'ব আৰু সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ লগত ইয়াৰ প্ৰাসঙ্গিকতা যিমানেই বেছি হ'ব, সিমানেই সাদৃশ্যানুমানটো বেছি দুৰ্বল হ'ব।

এনে ধৰণৰ সাদৃশ্যমূলক যুক্তিবোৰৰ কিছুমান উৎস তথা উদ্দেশ্য থাকে। এই উৎসটো হ'ল এয়ে যে ব্যাক্তিয়ে অনুমানৰ জৰিয়তে এনে ধৰণৰ আশ্ৰয় বাক্যৰ সহায়ত সিদ্ধান্ত নিঃসৰণ কৰে। আনহাতে, উদ্দেশ্যটো হৈছে যে ব্যাক্তিয়ে এনেকুৱা আশ্ৰয় বাক্য বা সাদৃশ্যমূলক যুক্তিৰ সহায়ত অনুমান কৰিব বিচাৰে। এনে সাদৃশ্যমূলক যুক্তিৰ উৎসক প্ৰধান সাদৃশ্য আৰু উদ্দেশ্যক অনুমানৰ দ্বাৰা লাভ কৰা সাদৃশ্য বুলি কোৱা হয়। ওপৰৰ প্ৰথম উদাহৰণটোত U নামৰ বৈশিষ্ট্যটো হৈছে উৎস বা প্ৰধান সাদৃশ্য আৰু S হৈছে উদ্দেশ্য বা অনুমানৰদ্বাৰা লাভ কৰা সাদৃশ্য।

তলৰ উদাহৰণটোৰ সহায়ত সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তিৰ এটা মূৰ্ত উদাহৰণ লোৱা যাওঁক—

ক) গৰু আৰু মহ উভয়ে ঘাঁহ লতা আৰু গছৰ পাত খায়।

গৰু হ'ল বস্তু পাগুলি খোৱা জন্তু।

গতিকে, মহকো বস্তু পাগুলি খোৱা জন্তু বুলি ক'ব পাৰি।

খ) মানুহ আৰু নিগনি উভয়ে স্তন্যপায়ী কাৰণ উভয়ৰে পাচন শক্তি, শ্বাস-প্ৰশ্বাস ক্ৰিয়া আৰু তেজৰ চলাচল ক্ৰিয়া একে।

মেট্ৰোনাইজেডলৰ বহুদিন ব্যৱহাৰৰ পিছত নিগনিৰ মাজত কেঞ্চাৰৰ বীজানু পোৱা দেখা গৈছে।

গতিকে, মানুহৰ মাজতো বহুদিন মেট্ৰোনাইজেডলৰ ব্যৱহাৰৰ পিছত কেঞ্চাৰৰ বীজাণু পোৱা যাব।

গ) আমি আমাৰ বাস কৰা পৃথিৱীখন আৰু আন গ্ৰহবোৰ, যেনে— শনি, বৃহস্পতি, মঙ্গল, শুক্ৰ আৰু মাৰকিউৰিৰ মাজত বহুতো সাদৃশ্য দেখিবলৈ পাওঁ। যদিও বিভিন্ন দুৰত্ব আৰু বিভিন্ন সময়ত ইহঁতে নিজ নিজ কক্ষপথত ঘূৰি থাকে, তথাপিও ইহঁত সকলোৱে পৃথিৱীৰ দৰে সূৰ্য্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। পৃথিৱীৰ দৰে ইহঁত সকলোৱে সূৰ্য্যৰ পৰা পোহৰ পায়। পৃথিৱীৰ দৰে ইহঁতৰ মাজৰ বহুতে নিজৰ নিজৰ কক্ষপথত ঘূৰি থাকে, আৰু সেইফালৰ পৰা পৃথিৱীৰ দৰে ইহঁতবোৰো দিন আৰু ৰাতিৰ অৱতাৰণা হয়। ইহঁতৰ কিছুমানৰ চন্দ্ৰ আছে যিয়ে সূৰ্য্যৰ অনুপস্থিতিত পোহৰ বিলায়, যেনেদৰে আমাৰ পৃথিৱীত চন্দ্ৰই সূৰ্য্যৰ অনুপস্থিতিত পোহৰ বিলায়। পৃথিৱীৰ দৰে ইহঁত সকলোৱে গতিপথৰ ফালৰ পৰা মাধ্যাকৰ্ষণ শক্তিৰ অন্তৰ্গত। গতিকে এই সকলো সাদৃশ্য লক্ষ্য কৰি এইটো কোৱা অযুক্তিসঙ্গত নহ'ব যে পৃথিৱীখনৰ দৰে ইহঁতৰ মাজতো বহুতো জীৱৰ উপস্থিতিৰ অনুমান কৰিব পাৰি। এই সিদ্ধান্তটোত কিছু সম্ভাৱনাৰ উমান পোৱা যায়। (থমাচ্ ৱেইডৰ Essays on the intellectual Powers of Manৰ পৰা উদ্ধৃত।)

সাধাৰণতে সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ আশ্ৰয় বাক্যবোৰ বিশেষ বিশেষ উদাহৰণ হয় আৰু ইয়াৰ সিদ্ধান্তও কিছুমান বিশেষ বিশেষ উদাহৰণ সম্পৰ্কেই গ্ৰহণ কৰা হয়। ইয়াত কিছুমান দেখা উদাহৰণৰ পৰা আন কিছুমান নেদেখা উদাহৰণ সম্পৰ্কে

সিদ্ধান্ত গ্রহণ কৰা হয়। গতিকে এনে ধৰণৰ সাদৃশ্যানুমানত আগমনাত্মক যুক্তিৰ বৈশিষ্ট্য দেখিবলৈ পোৱা যায়।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ২ ঃ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহক বৈধ আৰু অবৈধ যুক্তি বুলি ভাগ কৰিব পাৰি নে?

.....

.....

প্রশ্ন নং ৩ ঃ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ সিদ্ধান্তটোত কিছুমান দেখা বা প্রত্যক্ষ কৰা উদাহৰণৰ পৰা আন কিছুমান নেদেখা বা প্রত্যক্ষ নকৰা উদাহৰণলৈকে গতি কৰা যায় নেকি?

.....

.....



চিন্তা-চর্চা কৰক ১৪.২

তলৰ দফাসমূহত উভয় সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তি আৰু সাদৃশ্যানুমানৰ অ-যুক্তিসঙ্গত ব্যৱহাৰ উল্লেখ কৰা হৈছে। এতিয়া তলৰ দফাসমূহৰ কোনবোৰ যুক্তি আৰু কোনবোৰ যুক্তি নহয় কোৱা—

ক) চেতনা সদায় মানৱ দেহৰ কথা কৌশলৰ লগত জড়িত বুলি দেখা যায়, কাৰণ ই হৈছে মানৱ দেহৰ লগত লগ লাগি থকা এক আনুষাঙ্গিক শক্তি যদিও ই মানৱ দেহৰ কোনো কার্য্যত প্রভাৱ নেপেলায়— ইয়াৰ যেনেদৰে ভাপৰ সুহঁৰি এটাই তাৰ কথা কৌশলৰ লগত থাকিলেও ই কথা কৌশলত কোনো প্রভাৱ নেপেলায়।

খ) এটা কথা সত্য যে গোলকীয় উষ্ণতাই যেনেদৰে দর্শায় ৰৰফৰ গলনে সাগৰীয় বানৰ সৃষ্টি কৰা বুলি তাক বিশ্বাস কৰাটো টান। যেনেদৰে এটুকুৰা গিলাচত থকা ৰৰফ গলাৰ পিছতো গিলাচৰ পানী বাগৰি নপৰে ঠিক তেনেদৰে ৰৰফৰ গলনেও সাগৰীয় পানীৰ মাত্রা নবঢ়ায়। ভবিষ্যতেও যদি সাগৰৰ পানীৰ মাত্রা বাঢ়ে সি কেৱল স্থলত থকা হিমবাহৰ গলনৰ ফলতহে।

গ) উৎগেনষ্টাইনে (Wittgenstein) চিন্তাক সাতোঁৰৰ লগত তুলনা কৰিছিল। যেনেদৰে সাঁতুৰিলে স্বাভাৰিকতে আমাৰ দেহটোক পানীৰ ওপৰত ওপঙাই ৰাখিবলৈ এটা ইচ্ছা হয়, ঠিক তেনেদৰে, চিন্তা কৰিলেও আমাৰ মনত এটা স্বাভাৰিক ইচ্ছা জাগে যে আমি আমাৰ মনটোক বাহিৰা কৃত্রিম বস্তু সমূহৰ পৰা আঁতৰাই আনি গভীৰ দার্শনিক সমস্যাত নিমগ্ন কৰোঁ।

ঘ) ধৰা হ'ল মোক কোনোবাই ক'লে যে তেওঁক এনাচ্থেচিয়া নিদিয়াকৈয়ে দাঁত এটা উঘালি পেলোৱা হ'ল। তেতিয়া মই মোৰ সহানুভূতি সেই মানুহজনৰ আগত প্রকাশ কৰিলোঁ। কিন্তু ধৰা হ'ল মোক সুধিলে যে "তুমি কেনেকৈ জানিলা যে সেই ঘটনাটোৱে মোক কষ্ট দিছে" তেতিয়া মই এনেদৰে ক'ব লাগিব যে মই জানো যে এইটোৱে মোক কষ্ট দিছে। কাৰণ এনাচ্থেচিয়া নিদিয়াকৈ এটা দাঁত উঘালি পেলোৱাটো কিমান কষ্টকৰ সেইটো মই জানো আৰু যিজন মানুহৰ লগত এই ঘটনাটো সংঘটিত হৈছে তেওঁৰো মোৰ দৰে একেই স্নায়ৱিক ব্যৱস্থা আছে। গতিকে মই অনুমান কৰিব পাৰো যে তেওঁৰো তেনে অৱস্থাত মোৰ দৰে একেই অসহনীয় বিষ হ'ব।

১৪.৪.২ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ মূল্য নিৰূপণ

সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহ প্রামাণিক যুক্তি নহয়। গতিকে সিহঁতৰ মূল্য নিৰূপণ প্রক্রিয়াটোও ইয়াৰ আশ্রয়বাক্যসমূহৰ সত্যাসত্যৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰিব যে সিহঁতৰ পৰা নিঃসৰিত হোৱা সিদ্ধান্তবোৰক কিমান সাম্ভাব্য কৰি তুলিব পাৰে।আনহাতে, ইয়াৰ বিভিন্ন প্রমাণৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি এই সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ কিছুমান অধিক শক্তিশালী আৰু আনহাতে আন কিছুমান দুর্বলো হয়। এটা শক্তিশালী সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিক কেতিয়াবা ভাল সাদৃশ্যানুমান বুলি কোৱা হয়। আনহাতে, এটা দুর্বল সাদৃশ্যানুমান-মূলক যুক্তিক বেয়া বা মিছা সাদৃশ্যনুমান বুলিও কোৱা হয়। আলোচনাৰ বিভিন্ন দিশৰ পৰা বিভিন্ন বিস্তৃতিৰ সাদৃশ্যানুমানবোৰক কোনো পৰিস্যাংখিক বা জ্যামিতিক সূত্র গঠন কৰিব নোৱাৰি। তথাপিও, বিভিন্ন তর্কবিদে সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ মূল্য নিৰূপণৰ বাবে বিভিন্ন ধৰণৰ সাধাৰণ নীতি বা আদেশ দিছে। এনে ধৰণৰ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ শক্তিশালিতা পৰিমাপ কৰিবৰ বাবে আই. এম. কপি, চি. কোহেন আৰু কে. মেকমোহনে ছটা পৰিমাপৰ কথা কৈছিল—

১) **সাদৃশ্য হিচাপে লোৱা উদাহৰণ বা উপমাৰ পৰিমাণ ঃ** সাদৃশ্যানুমান থকা যিমান বেছি উদাহৰণ বা উপমা থাকিব যুক্তিটো সিমানে বেছি শক্তিশালী হ'ব।

ক) মই এটা বিশেষ কোম্পানীৰ দ্বাৰা নির্মিত এযোৰ জোতা কিনিছিলোঁ আৰু মই তাক বৰ সুবিধাজনক আৰু যুগমীয়া বুলি প্রমাণ পালো। সেয়েহে, মই সিদ্ধান্তলৈ আহিলো যে একে কোম্পানীৰে যদি মই আন এযোৰ জোতা কিনিলোঁহেঁতেন তেনেহ'লে সেই যোৰ জোতাও সমানে সুবিধাজনক তথা যুগমীয়া হ'লহেঁতেন।

খ) মই তিনিটা বিশেষ কোম্পানীৰ দ্বাৰা নির্মিত তিনিযোৰ জোতা কিনিলোঁ আৰু আটাইকেইযোৰ জোতাই মই সুবিধাজনক আৰু যুগমীয়া পালোঁ। সেয়েহে, মই সিদ্ধান্তলৈ আহিলোঁ যে যদি মই একে কোম্পানীৰে আন বেলেগ জোতাও কিনিলোহেঁতেন তথাপি সেইকেইযোৰো একে সমানে সুবিধাজনক আৰু যুগমীয়া হ'লহেঁতেনে।

সম্ভৱ কৰিবলৈ মাত্ৰ এটা উপায় আছে আৰু সেইটো হৈছে কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্ক।সাধাৰণতে বিশ্বাস কৰা হয় যে কাৰ্য্যকাৰণ বিধিয়ে আগমনত নিশ্চয়তাৰ সৃষ্টি কৰে। কাৰ্য্য আৰু কাৰণৰ মাজত এটা ওতঃপ্ৰোত সম্পৰ্ক আছে বুলি বিশ্বাস কৰা হয়। আমাৰ অভিজ্ঞতাতো দেখা যায় যে যদি দুটা ঘটনা একেলগে একে সময়তে এনেদৰে উপস্থিত থাকে যে যেতিয়া প্ৰথমটো ঘটে তেতিয়া দ্বিতীয়টোও ঘটে তেতিয়া সিহঁতৰ মাজত এটা কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্ক থকা বুলি বিশ্বাস কৰা হয়। এই কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্কই এটা আগমনাত্মক যুক্তিৰ সিদ্ধান্তৰ সত্যতাক নিশ্চিত কৰে। গতিকে এতিয়া আগমনৰ সমস্যাটো ইয়াৰ কাৰ্য্য আৰু কাৰণৰ মাজত থকা নিয়ত সম্বন্ধৰ প্ৰমাণীকৰণলৈ পৰিৱৰ্তন হৈছে।

হিউমৰ মতে কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্কক প্ৰমাণ কৰিবৰ বাবে ইয়াৰ নিয়মটোক প্ৰমাণ কৰিব লাগিব। আগমনাত্মক যুক্তি এটা নিয়মৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি থাকে, "আমাৰ যিবোৰ ঘটনা বা বস্তু সম্পৰ্কে কোনো অভিজ্ঞতা নাথাকে সেইবোৰৰ সদায় সেই ঘটনা বা বস্তুসমূহৰ লগত মিল থাকিব লাগে যাৰ সম্পৰ্কে আমাৰ অভিজ্ঞতা আছে আৰু প্ৰকৃতিয়েও সদায় একেভাৱেই ক্ৰিয়া কৰে।" গতিকে, এতিয়া আগমনৰ সমস্যাটোৰ মূল কথাটো ইয়াৰ নিয়মটোৰ প্ৰমাণৰ ওপৰতে নিৰ্ভৰ কৰিছে। এই নিয়ম বা নীতিটোৰ কিবা প্ৰমাণ দিব পাৰিনে? এই প্ৰমাণৰ আকৌ দুটা ধৰণৰ আছে নিগমনাত্মক বা নিৰ্দেশাত্মক আৰু আগমনাত্মক।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ১ ঃ আগমনাত্মক যুক্তিৰ সিদ্ধান্তটো ইয়াৰ আশ্ৰয় বাক্যসমূহৰ পৰা অনিবাৰ্য্যভাৱে নিঃসৃত হয়নে?

.....

প্ৰশ্ন নং ২ ঃ এইটো সম্ভৱ হ'ব পাৰেনে যে এটা শক্তিশালী আগমনাত্মক যুক্তিৰ আশ্ৰয় বাক্যবোৰ সত্য কিন্তু সিদ্ধান্তটো মিছা?

.....



চিন্তা-চৰ্চা কৰক ১৫.১

আগমনাত্মক যুক্তিত কেনেদৰে ইয়াৰ আশ্ৰয় বাক্য আৰু সিদ্ধান্ত সম্বন্ধিত হৈ থাকে? আলোচনা কৰা।

.....

.....

.....



চিন্তা-চৰ্চা কৰক ১৪.৩

ন্যায়িক মামলাত কেনেদৰে সাদৃশ্যানুমান ব্যৱহাৰ কৰা হয়।ব্যাখ্যা কৰক।

.....

.....

.....

১৪.৫ সাদৃশ্যানুমানক অস্বীকাৰ

সাদৃশ্যানুমানক বিভিন্ন যুক্তি অস্বীকাৰ কৰিবলৈও ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এইটো হৈছে যুক্তি অস্বীকাৰ কৰাৰ পদ্ধতি য'ত এনেকুৱা এটা সাদৃশ্যমূলক যুক্তি আলোচনা কৰা হয় যাৰ আশ্ৰয়বাক্যবোৰ সত্য কিন্তু যাৰ সিদ্ধান্তটোতো হয় মিছা বা অতি বেছিকৈ অসম্ভাব্য। এনেকুৱা ধৰণৰ সাদৃশ্যানুমানেৰে অস্বীকাৰ কৰা পদ্ধতিটো মাজে সময়ে নিগমনাত্মক যুক্তিৰ ক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ইয়াক আগমনাত্মক চিন্তাধাৰা বা যুক্তিৰ ক্ষেত্ৰতো ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

সকলো নিৰপেক্ষ বাদীয়েই ৰাষ্ট্ৰীয় স্বাস্থ্য বীমাৰ সমৰ্থক।

প্ৰশাসনৰ কিছুমান সদস্য ৰাষ্ট্ৰীয় স্বাস্থ্য বীমাৰ সমৰ্থক, গতিকে প্ৰশাসনৰ কিছুমান সদস্য, নিৰপেক্ষবাদী।

এই যুক্তিটো অবৈধ। ইয়াৰ অবৈধতা তেতিয়া প্ৰমাণিত হ'ব যেতিয়া আমি তলৰ যুক্তিটো গঠন কৰিম যি ওপৰৰটোৰ দৰে একে আকাৰৰ কিন্তু যাৰ অবৈধতা বৰ স্পষ্টভাৱেই বুজিব পাৰি। যিটো হৈছে সঁচা বা সত্য আশ্ৰয় বাক্য আৰু মিছা সিদ্ধান্ত।

সকলো এন্দুৰেই বৰ খৰকৈ দৌৰে কিছুমান ঘোৰাইয়ো বৰ খৰকৈ দৌৰে গতিকে, কিছুমান ঘোৰা হৈছে এন্দুৰ। সাদৃশ্যানুমানৰ দ্বাৰা কৰা অস্বীকাৰ নিগমনাত্মক যুক্তিৰ ক্ষেত্ৰতো বৰ প্ৰভাৱশালীভাৱে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এই ক্ষেত্ৰত আমি এনেকুৱা এটা একে আকাৰৰ যুক্তি গঠন কৰিব লাগিব কিন্তু সেই যুক্তিটোত সিদ্ধান্তটো মিছা বা যাক অসম্ভাব্য বুলি বিশ্বাস কৰা হ'ব লাগিব।

সাদৃশ্যানুমানৰ দ্বাৰা কৰা অস্বীকাৰৰ উদাহৰণ ঃ

যুক্তি ঃ দৰিদ্ৰতা আৰু অন্যায়ক মুছলমান সন্ত্ৰাসবাদৰ ঘাই কাৰণ বুলি গণ্য কৰিব নোৱাৰি কাৰণ এই মুছলমান সন্ত্ৰাসবাদৰ নেতা অচামা বিন লাডেন এজন কৌটিপতি ব্যক্তি আছিল।

অস্বীকাৰকৃত যুক্তি ঃ দাসত্বক আমেৰিকান স্বদেশী যুদ্ধৰ ঘাই কাৰণ বুলি ক'ব নোৱাৰি কাৰণ আব্ৰাহাম লিঙ্কন যি এই স্বদেশী যুদ্ধৰ নেতা আছিল তেওঁ দাস নাছিল।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ৬ ঃ আগমনাত্মক যুক্তিৰ বিপৰীতে সাদৃশ্যনুমানৰ দ্বাৰা অস্বীকাৰ নিয়মক ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰিনে?

.....

১৪.৬ উপমান

সাদৃশ্যতাৰ ভিত্তিত লাভ কৰা এক জ্ঞানৰ উৎস মীমাংসা আৰু বেদান্ত দর্শনৰ মতে, বৈধ জ্ঞানৰ এক স্বাধীন উৎস আছে যাৰ দ্বাৰা প্রত্যক্ষ কৰা বস্তু আৰু আগতে জনা বস্তুৰ মাজত এটা সাদৃশ্য স্থাপন কৰিব পাৰি। এই জ্ঞানৰ উৎসটো প্রত্যক্ষও নহয় অনুমানো নহয়। ধৰা হ'ল এজন ব্যক্তি অৰণ্যলৈ গ'ল আৰু তাত তেওঁ গৰায় বা বন্য গৰুৰ দেখা পালে। তেওঁ জানিবলৈ পালে যে এই জন্তুটো আমাৰ ঘৰচীয়া গৰুৰ দৰে। এই জ্ঞানখিনি সাদৃশ্যৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি থকা নাই কাৰণ এই সময়খিনিত ঘৰচীয়া গৰুৰ সাদৃশ্যমূলক বৈশিষ্ট্যবোৰ লক্ষ্য কৰা হোৱা নাই। এইটো অনুমানৰ উদাহৰণ নহয় কাৰণ ওপৰোক্ত অনুমান কৰিবলগীয়া ঘটনাটোত গৰুৰ লগত গৰায়ৰ সাদৃশ্য ওলাওতে, ইয়াত পক্ষপদটো হ'ব গৰু আৰু গৰায়ৰ লগত সাদৃশ্যটোই হ'ব পক্ষপদক চিহ্নিত কৰা প্রতীক (পক্ষ-ধর্মতা)। কিন্তু ইয়াত গৰু (পক্ষ) পদক প্রত্যক্ষ কৰা হোৱা নাই নাইবা গৰায়ৰ লগত গৰু সাদৃশ্যও লক্ষ্য কৰা হোৱা নাই (পক্ষ-ধর্মতা)। গতিকে, ইয়াত অনুমানৰ প্রয়োজনীয় চর্তসমূহ পুৰণ কৰা হোৱা নাই। সেয়েহে সাদৃশ্যতাৰ জ্ঞান সদায় এটা বেলেগ জ্ঞানৰ উৎসৰ দ্বাৰা পাব লাগে। তথাপিও, নৈয়ায়িকসকলে উপমানক এটা স্বাধীন জ্ঞানৰ উৎস হিচাপে স্বীকাৰ কৰা নাই। তেওঁলোকৰ মতে, উপামান হৈছে বর্তমান প্রত্যক্ষ আৰু বেলেগ বস্তুৰ মাজৰ সাদৃশ্যতাৰ স্মৃতি যাক বর্তমান প্রত্যক্ষ কৰা হোৱা নাই।

উপমান আৰু সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তি উভয়ৰে উমৈহতীয়া বৈশিষ্ট্য আছে। উভয়ে সাদৃশ্যতা বা তুলনা বা উপমাৰ লগতগুৰুত্বপূর্ণভাৱে সম্বন্ধিত হৈ আছে। এইবোৰে বিভিন্ন বস্তু বা ঘটনাৰ মাজৰ সাদৃশ্যক ব্যাখ্যা তথা নিশ্চিত কৰে। উপমানক সাদৃশ্যতাৰ জ্ঞান বুলি কোৱা হয়, আৰু সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিক কিছুমান বর্তমানৰ সাদৃশ্যৰ পৰা ভৱিষ্যৎতৰ আন কিছুমান সাদৃশ্যলৈ যোৱাৰ পথ বুলি গণ্য কৰা হয়।



১৪.৭ অধ্যায়টোৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ

- সাদৃশ্যানুমান হৈছে বিভিন্ন বস্তু, পদ্ধতি বা অৱস্থাৰ মাজৰ সাদৃশ্যবোৰৰ মাজত কৰা এক তুলনা। কিন্তু এই তুলনা আক্ষৰিকো হ'ব পাৰে নাইবা গাঁথনিকো হ'ব পাৰে।

পৰা চাবলৈ গ'লে নিগমনাত্মক যুক্তিসমূহৰ পৰা আগমনাত্মক যুক্তিসমূহ গুৰুত্বপূর্ণভাৱে বেলেগ। ইয়াত এইটো সন্দেহ থাকি যায় যে যদি নিগমনাত্মক যুক্তিৰ সকলোবোৰ নীতি নিয়ম পালন কৰি যদিও কিছুমান সঁচা আশ্রয়বাক্যৰ পৰা সিদ্ধান্তটো নিঃসৃত কৰা হয় তথাপিও ইয়াত সিদ্ধান্তটো মিছা হ'বও পাৰে। ইয়াত আশ্রয়বাক্য সমূহে সিদ্ধান্তটোক কেতিয়াও উনুকিয়াই নেদেখুৱায়। এটা শক্তিশালী আগমনাত্মক যুক্তিত আশ্রয় বাক্যবোৰ সঁচা হলেও ইয়াৰ সিদ্ধান্তটোতো মিছা হ'বও পাৰে। সেয়েহে এনে ধৰণৰ আগমনাত্মক যুক্তিৰ প্রমাণীকৰণ সম্পর্কে প্রশ্ন উত্থাপিত হয় ঃ আগমনাত্মক যুক্তিৰ কিবা ভিত্তি আছেনে? কি ভিত্তিত এটা আগমনাত্মক যুক্তিৰ আশ্রয় বাক্যসমূহে ইয়াৰ সিদ্ধান্তক আঙুলিয়াই? আগমনাত্মক যুক্তিৰ আশ্রয় বাক্যসমূহে ইয়াৰ সিদ্ধান্তলৈ কেনেকুৱা ধৰণৰ সমর্থন আগবঢ়ায়।

আগমনাত্মক যুক্তিত ইয়াৰ আশ্রয় বাক্য আৰু সিদ্ধান্তৰ মাজত এক প্রমাণৰ জৰিয়তে স্থাপন কৰিব পৰা অন্তৰ আছে। প্রমাণ আৰু সিদ্ধান্ত ইটো সিটোৰ যৌক্তিকভাৱে সমতুল্য নহয় নাইবা ইয়াৰ সিদ্ধান্তটোতো ইয়াৰ আশ্রয়বাক্যৰ মাজত নিহিত হৈও নাথাকে। আশ্রয় বাক্য সমূহত যি কথা নিহিত থাকে তাতকৈ সিদ্ধান্তত বেছি আৰু নতুন কথা নিহিত হৈ থাকে। সেয়েহে, আগমনাত্মক যুক্তিত ইয়াৰ আশ্রয়বাক্যৰ পৰা ইয়াৰ সিদ্ধান্তলৈ যোৱাত কিছু সমস্যাৰ সন্মুখীন হোৱা দেখা যায়। আগমনাত্মক যুক্তিৰ কিছুমান নীতি বা নিয়মৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি আমি কিছুমান বিশেষ উদাহৰণৰ পৰা কিছুমান সার্বিক সিদ্ধান্তলৈ গতি কৰোঁ। সেয়েহে আগমনৰ সমস্যাই এনেকুৱা নীতি বা নিয়মসমূহৰ ভিত্তিৰ লগত সম্বন্ধিত হৈ থাকে।

১৫.৩ আগমনৰ সমস্যা

আগমনাত্মক যুক্তিয়ে আমাৰ সত্যতা সম্পর্কে থকা জ্ঞানৰ পৰিসৰ বৃদ্ধি কৰে। আগমনাত্মক যুক্তিবোৰৰ বিভিন্ন প্রকাৰ আছে। বহল অর্থত চাবলৈ গ'লে আগমন হৈছে এক অনুমান প্রক্রিয়া য'ত বিশেষ প্রত্যক্ষিত আশ্রয় বাক্যৰ পৰা একে ধৰণৰ আন কিছুমান নেদেখা বস্তু সম্পর্কে সিদ্ধান্ত গ্রহণ কৰা হয়। এই ফালৰ পৰা চাবলৈ গ'লে আগমনক এটা গণনাশ্রিত পদ্ধতি বুলিব পাৰি। আগমনৰ সমস্যাৰ প্রমাণীকৰণৰ সমস্যাটোই আলোচনা কৰা প্রশ্নবোৰ হ'ল, যেনে— এটা আগমনাত্মক যুক্তিৰ আশ্রয় বাক্যসমূহে কেনেদৰে এটা সিদ্ধান্তক প্রমাণ কৰে? আন কথাত, কেনেদৰে কিছুমান বিশেষ প্রত্যক্ষিত আশ্রয় বাক্যৰ সত্যতাই এটা সার্বিক সিদ্ধান্তৰ সত্যতাক দৃঢ়ভাৱে দেখুওৱাব পাৰে? ইয়েই হৈছে আগমনাত্মক পদ্ধতিৰ প্রমাণীকৰণৰ সমস্যা।

ডেভিদ হিউমে তেওঁৰ গ্রন্থ A Treatise of human Natureত এই সমস্যাটোৰ ওপৰত প্রকাশ কৰিবলৈ চেষ্টা কৰিছিল। ডেভিদ হিউমৰ মতে আগমনাত্মক যুক্তি এটাৰ আশ্রয় বাক্যসমূহ এনেকুৱা কিছুমান বস্তু সম্বন্ধে আৰম্ভ হয় যিবোৰৰ বিষয়ে আমাৰ অভিজ্ঞতা থাকে আৰু ইয়াৰ সিদ্ধান্তসমূহ এনেকুৱা কিছুমান বস্তু সম্বন্ধে দিয়া হয় যি সম্পর্কে আমাৰ কোনো অভিজ্ঞতা নাথাকে। গতিকে এতিয়া আগমনৰ সমস্যাটো হৈছে মই দেখাৰ পৰা নেদেখা বা প্রত্যক্ষ কৰা বস্তুৰ পৰা নকৰা বস্তুলৈ যি গতি কৰা হয় তাক প্রমাণ কৰা। ইয়াক কেনেকৈ কৰা হ'ব? হিউমৰ মতে ইয়াক

অধ্যায় ১৫ ঃ আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণ সমস্যা

অধ্যায় গাঁথনি

১৫.১ উদ্দেশ্য

১৫.২ পৰিচয়

১৫.৩ আগমনৰ সমস্যা

১৫.৩.১ আগমনাত্মক যুক্তিৰ এটা প্ৰমাণীকৰণ আগবঢ়াব পাৰি নেকি?

১৫.৩.২ আগমনাত্মক যুক্তিৰ আদৰ্শটোক নিগমনাত্মকভাৱে প্ৰমাণ কৰিব পাৰি নেকি?

১৫.৪ আগমনৰ সমস্যাটোৰ উত্তৰ

১৫.৪.১ আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণ ঃ হিউমৰ আপত্তিৰ উত্তৰ

১৫.৪.২ আগমনৰ সমস্যাটোৰ উপযোগীতামূলক প্ৰমাণীকৰণ

১৫.৪.৩ প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্কৰ নীতিৰে প্ৰমাণীকৰণ

১৫.৪.৪ আগমনৰ সমস্যাটো বিনাশ বা সমাধান

১৫.৪.৫ মিথ্যাত্বৰ নীতি

১৫.৫ অধ্যায়টিৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ

১৫.৬ অধিক জানিবলৈ

১৫.৭ অগ্ৰগতিৰ খতিয়ান

১৫.৮ আৰ্হি প্ৰশ্ন

১৫.১ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায়টি অধ্যয়ন কৰি আপুনি—

- আগমনৰ সমস্যাটো ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব
- আগমনৰ সমৰ্থন কৰা নীতিসমূহক বিচাৰ কৰি চাব পাৰিব
- এই সমস্যাটো সমাধান কৰিবৰ বাবে কৰা বিভিন্ন চেষ্টাসমূহ ব্যাখ্যা কৰিব পাৰিব
- এই সমস্যাটো সমাধান কৰিবৰ বাবে আগবঢ়োৱা বিভিন্ন সমাধানসমূহ ফঁহিয়াই চাব পাৰিব।

১৫.২ পৰিচয়

আগমনাত্মক যুক্তিসমূহ নিগমনাত্মক বা নিৰ্দেশাত্মক যুক্তিসমূহৰ পৰা গুৰুত্বপূৰ্ণভাৱে পৃথক। নিগমনাত্মক যুক্তিসমূহ হয় বৈধ নহয় অবৈধ। এটা বৈধ নিগমনাত্মক যুক্তিত আশ্ৰয়বাক্যসমূহে ইয়াৰ সিদ্ধান্তৰ সত্যতা প্ৰমাণ কৰে। ইয়াত যদি অনুমানৰ নীতিসমূহ ভঙ্গ কৰা নহয়, তেনেহ'লে আশ্ৰয় বাক্যসমূহৰ আধাৰত সিদ্ধান্তটোক মানি লোৱাত কোনো অসুবিধাৰ সৃষ্টি নহয়। এই দিশৰ

- বিভিন্ন প্ৰসঙ্গত বিভিন্ন উদ্দেশ্য পূৰণৰ বাবে সাদৃশ্যনুমানৰ অৱতাৰণা কৰা হয়। আমি কিছুমান বিশেষ বস্তু, ঘটনা বা পদ্ধতিৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ আমি জনা আন কিছুমান ঘটনা, বস্তু বা পদ্ধতিৰ লগত সাদৃশ্যনুমানৰ দ্বাৰা যুক্ত কৰি ব্যাখ্যা কৰোঁ।
- অনুমানতো সাদৃশ্যনুমানৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তিয়ে সাদৃশ্যনুমানৰ এক তাৰ্কিক বা যৌক্তিক ব্যৱহাৰক সূচায়। এই ফালৰ পৰা যুক্তি দৰ্শোৱা হয় যে বিভিন্ন বস্তুৰ মাজত কিছুমান দিশত সাদৃশ্যতা আছে, গতিকে আন কিছুমান দিশতো সিহঁতৰ মাজত সাদৃশ্যতা থাকিব।
- সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তি হৈছে এক আগমনাত্মক বা অ-নিগমনাত্মক অনুমান। আন অ-নিগমনাত্মক অনুমানসমূহৰ দৰে ইয়াৰ আশ্ৰয়বাক্যসমূহে যৌক্তিকভাৱে ইয়াৰ সিদ্ধান্তক দৰ্শায় নিদিয়ে। এনেকুৱা সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তিসমূহক বৈধ আৰু অবৈধ হিচাপে শ্ৰেণীবিভাগ কৰিব নোৱাৰি। ইয়াৰ সিদ্ধান্তসমূহৰ সম্ভাব্যতাৰ পৰিমাণ থাকে।
- সাধাৰণতে সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ আশ্ৰয় বাক্যবোৰ বিশেষ বিশেষ উদাহৰণ হয় আৰু ইয়াৰ সিদ্ধান্তও কিছুমান বিশেষ বিশেষ উদাহৰণ সম্পৰ্কেই গ্ৰহণ কৰা হয়। ইয়াত কিছুমান দেখা উদাহৰণৰ পৰা আন কিছুমান নেদেখা উদাহৰণ সম্পৰ্কে সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰা হয়। গতিকে এনে ধৰণৰ সাদৃশ্যনুমানত আগমনাত্মক যুক্তিৰ বৈশিষ্ট্য দেখিবলৈ পোৱা যায়।
- কিছুমান সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তি অধিক শক্তিশালী আৰু আন কিছুমান সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তি দুৰ্বল হয় ইয়াৰ প্ৰমাণৰ শক্তিশালিতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি। এটা শক্তিশালী সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিক কেতিয়াবা ভাল সাদৃশ্যানুমান আৰু আনহাতে এটা দুৰ্বল সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তিক বেয়া বা মিছা সাদৃশ্যনুমান বুলিও কোৱা হয়।
- এটা সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ মূল্য নিৰূপণ কৰোঁতে তলৰ কথাসমূহ গণ্য কৰিব লাগে— (১) সাদৃশ্য হিচাপে লোৱা উদাহৰণ বা উপমাৰ পৰিমাণ (২) আশ্ৰয়বাক্যত উদাহৰণৰ বিভিন্নতা (৩) একে বা সাদৃশ্যমূলক দিশৰ সংখ্যা (৪) সাদৃশ্যতাৰ দিশবোৰৰ প্ৰাসঙ্গিকতা (৫) বিভিন্নতা বা অসাদৃশ্যতা (৬) সিদ্ধান্তই যি দাবী কৰে।



১৪.৮ অধিক জানিবলৈ

ইংৰাজী গ্ৰন্থ ঃ

1) Chakraborti, Chhanda (2006); *Logic: Informal, Symbolic and Inductive*; New Delhi: Prentice Hall of India Limited.

2) Copi, I. M.; Cohen, C., McMahon (2012); *Introduction to Logic*; New Delhi: Dorling Kindersly India Pvt. Ltd.

১৪.৯ অগ্রগতিৰ খতিয়ান

১নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) ১৬, খ) ভৰিৰ তলুৱা

২নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ নহয়, কাৰণ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহ হৈছে অ-নিগমনাত্মক, সেইবাবে ইহঁতক বৈধ বা অবৈধ বুলি শ্রেণীবিভাগ কৰিব নোৱাৰি।

৩নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ হয়, অনুমানৰ উদ্দেশ্যই হৈছে অনুমানৰ দ্বাৰা সাদৃশ্য লাভ কৰা সেইবোৰ বস্তুৰ ক্ষেত্রত যাক আমি প্রত্যক্ষ কৰিব নোৱাৰো।

৪নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ ভাল সাদৃশ্যানুমান আৰু বেয়া সাদৃশ্যানুমান।

৫নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ নহয়, এইবোৰ আগমনাত্মক যুক্তি।

৬নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ হয়, ইয়াক আগমনাত্মক যুক্তি অস্বীকাৰ কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

১৪.১০ আৰ্হি প্রশ্ন

ক) বস্তুধর্মী প্রশ্ন ঃ

প্রশ্ন ১ ঃ সাদৃশ্যানুমানৰ বুৎপত্তিগত অর্থ কি?

প্রশ্ন ২ ঃ দৃষ্টান্ত মানে কি?

প্রশ্ন ৩ ঃ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ সংজ্ঞা দিয়া।

প্রশ্ন ৪ ঃ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিসমূহক কেনেকৈ ভাগ কৰিব পাৰি?

প্রশ্ন ৫ ঃ সাদৃশ্যতাই সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিক দুর্বল কৰে নেকি?

খ) চুটি প্রশ্ন ঃ (১৫০টা শব্দৰ ভিতৰত প্রতিটো প্রশ্নৰ উত্তৰ দিয়ক)

প্রশ্ন ১ ঃ আক্ষৰিক আৰু গাঁথনিক সাদৃশ্যানুমানৰ মাজত পার্থক্য নির্ণয় কৰা।

প্রশ্ন ২ ঃ সাদৃশ্য মানে কি?

প্রশ্ন ৩ ঃ তর্কবিজ্ঞানত সাদৃশ্যানুমান কেনেদৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয়?

প্রশ্ন ৪ ঃ সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ গঠন কেনেকুৱা?

প্রশ্ন ৫ ঃ ভাল আৰু বেয়া সাদৃশ্যানুমানৰ মাজত পার্থক্য দেখুওক।

প্রশ্ন ৬ ঃ বস্তুৰ মাজত কৰা তুলনাই সাদৃশ্যানুমানমূলক যুক্তিৰ মূল্যত প্রভাৱ পেলায় নেকি?

প্রশ্ন ৭ ঃ চমুটোকা লিখক—

ক) আক্ষৰিক সাদৃশ্যনুমান

খ) সাদৃশ্যনুমানৰ দ্বাৰা অস্বীকাৰকৰণ

গ) উপমান

ঘ) ভাল আৰু বেয়া সাদৃশ্যনুমান

গ) ৰচনাধর্মী প্রশ্ন ঃ (৩০০-৫০০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

প্রশ্ন ১ ঃ চিন্তাচর্চাত কেনেদৰে সাদৃশ্যনুমানক ব্যৱহাৰ কৰা হয়? আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ২ ঃ সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তিৰ গঠন কেনেকুৱা? বহলাই লিখক।

প্রশ্ন ৩ ঃ সাদৃশ্যনুমানমূলক যুক্তিসমূহৰ কেনেদৰে মূল্য নির্ধাৰণ কৰা হয়? কি মানদণ্ডেৰে ইয়াৰ মূল্য নির্ধাৰণ কৰা হয় আলোচনা কৰক।

প্রশ্ন ৪ ঃ সাদৃশ্যনুমানৰ দ্বাৰা অস্বীকাৰৰ পদ্ধতিটোক ব্যাখ্যা কৰক।

*** ***** ***

উপযুক্ত তত্ত্বদ্বাৰা আমি আমাৰ অনুমানবোৰক বেছি সফল কৰি তুলিব পাৰিম। কিন্তু এইটো কৰিলে আমি কেৱল আগমনবাদী সকলৰ দৃষ্টিভঙ্গীকহে গ্ৰহণ কৰা হ'ব। যদি সাব্যস্তকৰণ বা দৃঢ়কৰণে কোনো ধৰণৰ আনুমাণিক সক্ষমতা বা শক্তিক নুবুজায় তেনেহ'লে এটা বেছি উপযুক্ত বা শুদ্ধ তত্ত্ব বিচাৰ কৰাৰ ক্ষেত্ৰতো কোনো ধৰণৰ যৌক্তিক বা বৌদ্ধিক ভিত্তি দেখা নাযায়।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ৮ ঃ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছনি কৰক—

পোপাৰৰ মতে—

ক) শ্ৰেষ্ঠ তত্ত্ব হৈছে সেইবোৰ যাক কোনো প্ৰমাণৰ দ্বাৰা মিছা বুলি প্ৰমাণ কৰিব নোৱাৰি। (সঁচা/মিছা)

খ) বৈজ্ঞানিক তত্ত্ববোৰ অনুমান/সাম্যাণীকৰণ।

গ) এটা দৃঢ় বা উপযুক্ত তত্ত্ব খুব কম পৰিমাণেহে মিছা বুলি প্ৰমাণ কৰিব পাৰি। (সঁচা/মিছা)



১৫.৫ অধ্যায়টিৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ

- আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণৰ সমস্যাটো ইয়াৰ দেখা আশ্ৰয় বাক্যসমূহৰ পৰা নেদেখা সিদ্ধান্তলৈ যোৱাৰ সঙ্কট বা বিপদৰ মাজতে অন্তৰ্ভুক্ত হৈ আছে।এই সমস্যাটো আগমনাত্মক যুক্তিৰ প্ৰকৃতিতে নিহিত হৈ আছে।
- ডেভিদ হিউমে এই সমস্যাটোক পোহৰলৈ আনিছিল। প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্য কাৰণ বিধিক আগমনৰ ভিত্তি বুলি গণ্য কৰা হয়। তথাপিও কিন্তু এই দুটা বিধিক যুক্তি বা অভিজ্ঞতা কোনোটোৱে প্ৰমাণ কৰিব নোৱাৰি। সেয়েহে, আগমন সদায় আমাৰ মানৱ প্ৰকৃতিৰ মানসিক বা মনস্তাত্বিক নিয়ম যাক আশা কৰাৰ অভ্যাসৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি থাকে।
- হিউমে আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণক বৃত্তাকাৰ যুক্তিৰ দোষৰদ্বাৰা অভিহিত কৰিছে। কিন্তু আনবোৱে আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণক সাধাৰণ অৰ্থত কোনো বৃত্তাকাৰ যুক্তিৰ দোষৰদ্বাৰা অভিহিত নহয় বুলি গণ্য কৰে।
- প্ৰমাণীকৰণৰ উপযোগিতামূলক দৃষ্টিভঙ্গীয়ে কয় যে আগমনক ইয়াক বাস্তৱিক সফলতাৰ পৰা প্ৰমাণ বা সাব্যস্ত কৰা হয়। ইয়াক বৃত্তাকাৰ যুক্তি বুলিও কোৱা হয় কাৰণ আগমনৰ সফলতাক ইয়াৰ সফলতাৰ ভিত্তিতেই দাবী কৰা হয়।

১৫.৩.১ নিগমনাত্মক যুক্তিৰ এটা প্ৰমাণীকৰণ আগবঢ়াব পাৰি নে?

হিউমৰ মতে, নিগমনাত্মক যুক্তিৰ এটাৰ বৈধ প্ৰমাণীকৰণ প্ৰক্ৰিয়া সম্ভৱ নহয়। এটা প্ৰমাণীকৰণ বা নিৰ্দেশাত্মক পদ্ধতিৰ প্ৰকৃতিটো হ'ল এনেকুৱা যে যদি পদ্ধতিটো বৈধ হয় তেনেহ'লে যদি আশ্ৰয়বাক্যবোৰ সঁচা হয়, তেনেহলে ইয়াৰ সিদ্ধান্তটো সঁচা হ'ব নোৱাৰে। আশ্ৰয় বাক্যবোৰে ইয়াৰ সিদ্ধান্তক নিৰ্দেশ কৰে। এই নিৰ্দেশাত্মক প্ৰমাণৰ দ্বাৰা যি প্ৰতিষ্ঠিত কৰা হয়, সেয়া হৈছে এক অনিবাৰ্য্য সত্য, যাৰ মিথ্যাত্ব কল্পনা কৰা টান। গণিত, জ্যামিতি বা তৰ্কবিদ্যাৰ দৰে ইয়ো এক অভিজ্ঞতাপূৰ্ব ব্যাখ্যামূলক বচন বা বাক্য হ'ব লাগিব যি ধাৰণাবোৰৰ সংজ্ঞা বা অৰ্থৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল হৈ থাকে। হিউমৰ মতে, "আমাৰ যিবোৰ বস্তু বা ঘটনা সম্পৰ্কে কোনো অভিজ্ঞতা নাথাকে সেইবোৰৰ সদায় সেই বস্তু বা ঘটনাসমূহৰ লগত মিল থাকিব লাগে যাৰ বিষয়ে আমাৰ অভিজ্ঞতা আছে আৰু প্ৰকৃতিয়েও সদায় একেভাৱেই ক্ৰিয়া কৰে, "এই বাক্যযাৰ এটা ব্যাখ্যামূলক বাক্য নহয়। এইটো কল্পনা কৰিব পাৰি যে আমাৰ যিবোৰ বস্তু সম্পৰ্কে কোনো অভিজ্ঞতা নাথাকে সেইবোৰ আমাৰ যিবোৰ বস্তু সম্পৰ্কে অভিজ্ঞতা থাকে তাতকৈ বেলেগ বা পৃথক। ইয়াত কোনো বিৰোধিতা নাই যে প্ৰকৃতিয়ে সদায় একেভাৱেই ক্ৰিয়া কৰে। সেয়েহে, আগমনৰ নীতিনিয়ম সমূহৰ কোনো নিগমনাত্মক বা নিৰ্দেশাত্মক প্ৰমাণীকৰণ থাকিব নোৱাৰে।

১৫.৩.২ আগমনাত্মক যুক্তিৰ আদৰ্শটোক নিগমনাত্মকভাৱে প্ৰমাণ কৰিব পাৰি নেকি?

যদি নিগমনাত্মক বা নিৰ্দেশাত্মক কোনো যুক্তি বা প্ৰমাণে আগমনাত্মক যুক্তিক প্ৰমাণ কৰিব নোৱাৰে, তেনেহ'লে সেই একেটা যুক্তিকে আকৌ আগমনাত্মক যুক্তিৰ সহায়ত প্ৰমাণ কৰিব পাৰি নে? এই উপায়টো সম্ভৱ। আকৌ সেই প্ৰমাণীকৰণটো আগমনাত্মক যুক্তি হিচাপে বিশেষ বিশেষ প্ৰত্যক্ষিত উদাহৰণৰ বা উপমাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল হ'ব লাগিব।আকৌ, যিটো সাৰ্বিক সিদ্ধান্ত নিঃসৃত কৰা হ'ব সেইটোৱে আকৌ অভিজ্ঞতাত নথকা উদাহৰণ বা উপমাকো সামৰি ল'ব লাগিব। এইটো আশ্ৰয় বাক্যসমূহৰ দিশৰ পৰা এটা যুক্তি হ'ব লাগিব যে বহুতো আগমনাত্মক অনুমানৰ ক্ষেত্ৰত, প্ৰত্যক্ষ নকৰা বহুতো উপমাও ফলস্বৰূপে অভিজ্ঞতাত পোৱা বা জনা উপমাৰ দৰেই একে হয় আৰু সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰিব লাগিব যে আগমনাত্মক যুক্তিৰ সকলো ক্ষেত্ৰতে প্ৰত্যক্ষ নকৰা উদাহৰণসমূহো প্ৰত্যক্ষ কৰা উদাহৰণসমূহৰ দৰেই একে হয়। এনেদৰে এই যুক্তিটোৱে যিটো নিয়ম বা বিধি স্থাপন কৰিবৰ চেষ্টা কৰিছিল বৰঞ্চ এই নিয়ম বা বিধিটোকে আগতীয়াকৈ ধৰি ল'ব লাগিব। এক কথাত কবলৈ গলে এইটো বৃত্তাকাৰে যুক্তি প্ৰদৰ্শন কৰাৰ দৰে হয় আৰু সেয়েহে প্ৰমাণ হিচাপে এই যুক্তিটো আঁসোৱাহ পূৰ্ণ। সেয়েহে,

হিউমৰ মতে, এটা আগমনাত্মক যুক্তি প্ৰমাণ কৰিবৰ নিমিত্তে কোনো ধৰণৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণ প্ৰদান কৰিব নোৱাৰি।

সেইবাবে, হিউমৰ মতে, আগমনৰ কোনো বৌদ্ধিক বা যৌক্তিক প্ৰমাণীকৰণ দিয়া সম্ভৱ নহয়।তথাপিও, হিউমৰ মতে, আগমনাত্মক যুক্তিত কেনেদৰে বা কি মনস্তাত্ত্বিক বিধি অনুসৰণ কৰি আমি কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্কীয় নিশ্চয়তা বা অনিবাৰ্য্যতা আৰোপ কৰিব পাৰিম সেই বিধিটোৱে অহৰহ আগমনাত্মক যুক্তিত কাম কৰি আছে। পূৰ্বৱৰ্তী আৰু অনুৱৰ্তী ঘটনাৰএকেৰাহে সদায় লগ লাগি থকা নিয়মটোৰ পৰাই বা নিয়মটোৱে আমাক এটা অভ্যাসলৈ পৰিণত কৰায় যে যেতিয়া আমি কিবা এটা বিশেষ ঘটনা ঘটা দেখা পাওঁ তেতিয়া আমি ইয়াৰ অনুৱৰ্তী ঘটনাটো ঘটিব বুলি আশা কৰিবলৈ ধৰোঁ। পূৰ্বৱৰ্তী আৰু অনুৱৰ্তী ঘটনাৰ অনিবাৰ্য্য নিয়ত সম্পৰ্কই আমাৰ মনত এটা আশাৰ সৃষ্টি কৰে যে আমি প্ৰথম ঘটনাটো ঘটিলে কোনো কাৰণ নোহোৱাকৈ আমি ইয়াৰ লগত সম্বন্ধিত হৈ থকা দ্বিতীয় ঘটনাটো ঘটিব বুলি আশা কৰোঁ। এয়াই হৈছে আগমনাত্মক যুক্তিৰ মনস্তাত্ত্বিক ভিত্তি আৰু আগমনাত্মক যুক্তিৰ ইয়াৰ বাহিৰে আন কোনো বৌদ্ধিক, যৌক্তিক বা তাৰ্কিক ভিত্তি নাই।



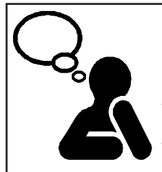
অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ৩ ঃ আগমনৰ দ্বাৰা আগমনক প্ৰমাণ কৰা পদ্ধতিটোত কি আঁসোৱাহ অন্তৰ্ভুক্ত হৈ আছে?

.....

প্ৰশ্ন নং ৪ ঃ আগমনাত্মক যুক্তি এটাৰ আশ্ৰয়বাক্য আৰু সিদ্ধান্ত সম্পৰ্কটো নিৰ্দেশাত্মক নে?

.....



চিন্তা-চৰ্চা কৰক ১৫.২

হিউমৰ মত অনুসৰি আলোচনা কৰা যে নিগমনাত্মক যুক্তি এটাৰ বিধি বা ভিত্তিটোৰ কিয় নিৰ্দেশাত্মক প্ৰমাণীকৰণ সম্ভৱ নহয়?

.....

.....

.....

বাহিৰে আন কোনো বাস্তৱিক দিশতে কোনো প্ৰয়োগ নাই। সেয়েহে, আগমনৰ সমস্যাটোক এটা শূণ্য সমস্যা বুলি গণ্য কৰা হয় যাক কোনো সমাধানৰ প্ৰয়োজন নহয়।



চিন্তা-চৰ্চা কৰক ১৫.৩

আগমনৰ সমস্যাটোক কেনেদৰে সমাধান কৰিব পাৰি? আলোচনা কৰক।

.....

.....

.....

১৫.৪.৫ মিথ্যাত্বৰ নীতি

কাৰ্ল পোপাৰৰ মতে, বিজ্ঞানৰ কাৰ্য্যসমূহক ভুলকৈ বুজাৰ ফলতেই আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণৰ সমস্যাটোৰ উৎপত্তি হৈছে। বৈজ্ঞানিক তত্ত্বসমূহ বিশেষ বিশেষ উদাহৰণৰ পৰা আগমন পদ্ধতিৰে সাম্যাণীকৰণ কৰি উৎপত্তি হোৱা নাই। বিজ্ঞানৰ উদ্দেশ্য কেতিয়াও এনেকুৱা এটা তত্ত্ব বিকাশ কৰা নহয় যি ভবিষ্যতে ঘটিব পৰা বা ভবিষ্যতে কৰা তুলনাৰ অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা নিশ্চিত হয়। বিজ্ঞানৰ তত্ত্ববোৰ কেৱল অনুমানহে। গতিকে বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান প্ৰক্ৰিয়াৰ উদ্দেশ্যই হৈছে এনেকুৱা কিছুমান প্ৰমাণ বিচাৰ কৰা যিয়ে এই অনুমানবোৰক মিছা বুলি প্ৰমাণ কৰিব পাৰে।কিন্তু এই পদ্ধতিটো আগমনৰ দ্বাৰা প্ৰমাণ কৰা পদ্ধতি নহয়। আগমনে তত্ত্ববোৰক প্ৰমাণ কৰিব নোৱাৰে, সেয়েহে বৈজ্ঞানিক কাম হ'ল সেই তত্ত্ববোৰক বিচাৰ কৰা আৰু তাত থকা ভুলবোৰ সংশোধন কৰা। বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ উদ্দেশ্য কেতিয়াও এনেকুৱা তত্ত্ব গঠন কৰা হ'ব নালাগে যাক কোনো প্ৰমাণৰ দ্বাৰা মিছা বুলি প্ৰমাণ কৰিব নোৱাৰি। বৰঞ্চ বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানৰ উদ্দেশ্য হ'ব লাগে এনেকুৱা কিছুমান তত্ত্ব গঠন কৰা যাক বিভিন্ন ধৰণে মিছা বুলি প্ৰমাণ কৰাৰ অৱকাশ থাকে। এটা তত্ত্ব যিয়ে বাৰে বাৰে মিছা বুলি কৰা দাবীবোৰক ধৰাশায়ী কৰি নিজকে শুদ্ধ বুলি প্ৰমাণ কৰিব পাৰে তেনেকুৱা তত্ত্ববোৰকহে এটা শুদ্ধ তথা উপযুক্ত তত্ত্ব বুলি সাব্যস্ত কৰিব পাৰি।তথাপিও, কিন্তু কাৰ্ল পোপাৰৰ মতে এনেকুৱা ধৰণৰ তত্ত্ববোৰ খুব কম পৰিমাণেহে সঁচা বুলি প্ৰমাণিত হয়।

পোপাৰৰ দ্বাৰা আগবঢ়োৱা আগমনৰ সমস্যাৰ এই মিথ্যাত্বৰ সমাধানটোক ৰেছলি চি. চালমনে সমালোচনা কৰিছে। চালমনে আঙুলিয়াই দিছিল যে যেতিয়া বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান বা তেনেকুৱা কিছুমান বাস্তৱিক উদ্দেশ্যৰ বাবে কিছুমান অনুমান কৰা হয় তেতিয়া এটা উপযুক্ত তথা শুদ্ধ তত্ত্ব বিচাৰ কৰাটো প্ৰচলিত নিয়ম। কিয় আমি বেছি উপযুক্ত বা শুদ্ধ তত্ত্ব এটা বিচাৰ কৰোঁ? ইয়াৰ স্পষ্ট কাৰণ হ'ল যে এটা বেছি

আৰু সন্মিলনোতো অস্তিত্বশীল হয়) বা এইটোৱো হ'ব পাৰে যে আমি যি যি বস্তু সম্পৰ্কে সাম্যাণীকৰণ কৰোঁ তাৰে ভিতৰত এটাও এনেকুৱা নহ'ব পাৰে; বা যদিও কিছুমান বস্তু অসীমভাৱে জটিল হ'ব পাৰে, তথাপিও কেতিয়াবা মাজে সময়ে আমাৰ অসীম সম্ভাৱনা থাকিব পাৰে যে যিটো বস্তু সম্পৰ্কে আমি সাম্যাণীকৰণ কৰিব বিচাৰিছোঁ সেইটো অসীমভাৱে জটিল বা দুৰ্বোধ্য নহ'বও পাৰে। কেইনছে ইয়াৰ উপৰি আন এটা অনুমানৰ কথা কৈছে। এইটো হৈছে আণৱিক একৰূপতা বিধি যাৰ মতে প্ৰাকৃতিক পৰিঘটনাবোৰক সৰু সৰু পৰিৱৰ্তনৰ এটা জটিল পৰিঘটনা বুলি গণ্য কৰিব পাৰোঁ যিবোৰ কিছুমান গাণিতিক নীতি নিয়ম বা বিধিৰ মতে ঘটিত হয়। কিন্তু এই ধৰণৰ নীতি নিয়মসমূহ কেৱল অনুমানহে। আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণ ইয়াৰ এনে ধৰণৰ অনুমানবোৰৰ প্ৰমাণীকৰণতহে নিহিত হৈ থাকে ইয়াৰ কোনো ধৰণৰ ব্যাখ্যা বা আলোচনাৰ ওপৰত নহয়।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ৭ ঃ কেনিছৰ দ্বাৰা আগমনাত্মক পদ্ধতিৰ সপক্ষে প্ৰদান কৰা বিধি বা নীতি-নিয়মসমূহ কি কি?

.....

১৫.৪.৪ আগমনৰ সমস্যাটোৰ বিনাশ বা সমাধান

লুডউইগ ৱিংগেনষ্টাইনে তেওঁৰ Philosophical Investigations নামৰ গ্ৰন্থখনত আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণৰ সমস্যাটোৰ সমাধান বা বিনাশ কৰিবৰ বাবে চেষ্টা কৰিছিল। আন বহুতো দাৰ্শনিক সমস্যাৰ দৰেই এই দাৰ্শনিক সমস্যাটোৱো আমাৰ জীৱনত প্ৰয়োগ কৰাৰ কোনো অৱকাশ নাই। এইটো হৈছে দাৰ্শনিকসকলৰ দ্বাৰা আৱিষ্কাৰ কৰা এক কৃত্ৰিম সমস্যা। দাৰ্শনিকৰ নিজৰ ক্ষেত্ৰৰ বাহিৰে আন কোনো পৰিস্থিতি বা অৱস্থাতে আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণৰ প্ৰশ্নটোৰ উদ্ভৱ নহয়। আগমনক প্ৰয়োগ কৰাৰ কিছুমান পৰিস্থিতি বা অৱস্থা আছে। কিন্তু ইয়াৰ প্ৰমাণীকৰণৰ বা আগমনৰ সমস্যাটোক প্ৰমাণ কৰিব পৰা কোনো ধৰণৰ পৰিস্থিতি বা অৱস্থা নাই। আমি এই বাক্যটো "সকলো ঢোৱা কাউৰীয়েই ক'লা" বুলি প্ৰমাণ কৰিব পাৰো সকলো প্ৰত্যক্ষ কৰা ঢোৱা কাউৰী ক'লা বুলি প্ৰমাণ কৰি। এইয়াই হৈছে 'প্ৰমাণীকৰণ' শব্দটোৰ শুদ্ধ ব্যৱহাৰ আৰু এইটোৱেই হৈছে আমাৰ জীৱনৰ আচল কাৰ্য্যকাৰিতা। জীৱনৰ এই আচল কাৰ্য্যকাৰিতাই বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান আৰু সাধাৰণ চিন্তাধাৰা বা যুক্তিক নিৰ্দেশ কৰিছে। কিন্তু এইটো এটা অৰ্থপূৰ্ণ বা প্ৰাসঙ্গিক প্ৰশ্ন নহ'ব যে কেনেদৰে কিছুমান বিশেষ ঢোৱা কাউৰী ক'লা বুলি প্ৰমাণ হোৱা বিশেষ দৃষ্টান্তবোৰে সকলো ঢোৱা কাউৰী ক'লা বোলা সাৰ্বিক বাক্যটোক প্ৰমাণ কৰিব পাৰিব। এনেকুৱা ধৰণৰ প্ৰমাণীকৰণ বা আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণৰ দৰাচলতে দাৰ্শনিক অনুসন্ধানৰ

১৫.৪ আগমনৰ সমস্যাটোৰ উত্তৰ

আগমনৰ সমস্যাটোক বিভিন্নজনে বিভিন্ন ধৰণে উত্তৰ দিবলৈ চেষ্টা কৰিছে। ইয়াৰে ভিতৰৰ কিছুমান উত্তৰ এই কথাটো গ্ৰহণ কৰি দিয়া হৈছিল যে আগমনক কেৱল আগমনৰ দ্বাৰাহে প্ৰমাণ কৰিব পাৰি। এইটোৱে হিউমৰ তত্ত্বটোক অস্বীকাৰ কৰিছে যাৰ মতে আগমনে নিজে নিজকে কেতিয়াও প্ৰমাণ কৰিব নোৱাৰে। দ্বিতীয়তে, এই সমস্যাটোৰ এটা উপযোগিতামূলক উত্তৰ দিবলৈ চেষ্টা কৰা হৈছে যাৰ মতে আগমন কাৰ্য্যকৰী, সেয়েহে ইয়াৰ প্ৰকৃততাক প্ৰশ্ন কৰিব নোৱাৰি। জে. এছ. মিলে প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্যকাৰণ বিধিক আগমনৰ ভিত্তি বুলি গণ্য কৰিছে আৰু একে উদ্দেশ্যৰ বাবে আন কিছুমান তৰ্কবিদেও উপৰোক্ত বিধি দুটাক আগমনৰ ভিত্তি বুলি স্বীকাৰ কৰিছে। তদুপৰি, ইয়াকো কোৱা হয় যে প্ৰমাণীকৰণৰ সমস্যাটো দৰাচলতে একো সমস্যাই নহয় আৰু সেয়েহে ইয়াৰ কোনো সমাধানৰ প্ৰয়োজন নাই।

১৫.৪.১ আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণ ঃ হিউমৰ আপত্তিৰ উত্তৰ

আৰ. বি. ব্ৰেইথৱেট আৰু মেক্স ব্লেক আদিৰ দৰে চিন্তাবিদসকলে আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণৰ সপক্ষে মতদান কৰিছে। এনেকুৱা ধৰণৰ প্ৰমাণীকৰণৰ বিপক্ষে হিউমৰ আপত্তিটো হ'ল যে এই ধৰণৰ প্ৰমাণীকৰণে বৃত্তাকাৰ আকাৰে যুক্তি প্ৰদৰ্শন কৰে। কিন্তু আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণৰ সমৰ্থকসকলে মত পোষণ কৰে যে এনেকুৱা ধৰণৰ যুক্তিবোৰ দৰাচলতে সাধাৰণ অৰ্থত বৃত্তাকাৰ যুক্তি নহয়। তেওঁলোকৰ মত এয়ে যে অতীতটো আগমনে সফলভাৱেই কাম কৰি আহিছে আৰু সেয়েহে এইটো ধৰি লোৱাটো সমীচিন হ'ব যে ভবিষ্যৎতেও ই সফলভাৱেই কাম কৰিব। ই এক সত্যতা হিচাপেই কাম কৰি আহিছে আৰু সেই কাৰণেই বিজ্ঞান এতিয়ালৈ ইমান সফল। এইটো কেতিয়াও নহয় যে আগমনাত্মক যুক্তিয়ে সদায় মিছা বা অসাম্ভাব্য সিদ্ধান্তলৈহে গতি কৰে। যদি এনেকুৱা হ'লহেঁতেন তেনেহ'লে আমি আগমনক সদায় এটা অবিশ্বাসী অভ্যাস বুলিয়েই গণ্য কৰিলেহেঁতেন। ইয়াৰ বিশ্বাসযোগ্যতা আৰু সফলতাক আমি মানৱ সভ্যতাৰ অহৰহ আৰু খৰতকীয়া বৈজ্ঞানিক জ্ঞানৰ প্ৰমাণৰ দিশৰ পৰা প্ৰশ্ন কৰিব নোৱাৰো। অৱশ্যে এইটো হয় যে ইয়াৰ অতীতৰ বিশ্বাসযোগ্যতাই ইয়াৰ ভবিষ্যৎতৰ বিশ্বাসযোগ্যতাক নিৰ্দেশ নকৰে, তথাপিও ইয়াৰ অতীতৰ সফলতাই আমাক বিশ্বাস কৰিবলৈ ভিত্তি প্ৰদান কৰে যে ভবিষ্যতেও ই আন আন অনুসন্ধানৰ দিশত ভালদৰেই কাম কৰি যাব। এইটো এটা সাধাৰণ বৃত্তাকাৰ যুক্তি নহয় বৰঞ্চ ই হৈছে এক স্ব-দৃঢ় অৱস্থা যাৰ মতে আগমন কাৰ্যকৰী হ'ব যদিহে ইয়াক নিজৰ তাতেই প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি।

এই উত্তৰটোৰ বিশ্বাসযোগ্যতা ইয়াৰ বৃত্তাকাৰ যুক্তিৰ ওপৰতে নিৰ্ভৰশীল হৈ আছে। বৃত্তাকাৰ যুক্তি যিকোনো প্ৰকাৰতেই এটা যৌক্তিক বা তাৰ্কিক আঁসোৱাহ। ই কোনো প্ৰমাণ নহয়। ই হৈছে মাত্ৰ যি বা যাক প্ৰমাণ কৰিব লাগে তাৰ এক পুনৰাবৃত্তি।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ৫ ঃ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিৱাওক—

ক) অতীত সফলতা হ'ল—

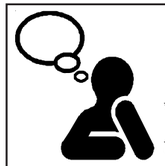
১) আগমনৰ এটা নিশ্চিত প্ৰমাণ

২) ইয়াক গ্ৰহণ কৰাৰ বাবে কেৱল মাত্ৰ এটা বিবেচনা।

খ) সমৰ্থকসকলৰ মতে আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণৰ বৃত্তাকাৰ পদ্ধতিটো—

১) সাধাৰণ বৃত্তাকাৰ পদ্ধতি

২) সম্পূৰ্ণ স্ব-দৃঢ় অৱস্থাৰ এটা নিৰ্দেশক।



চিন্তা-চৰ্চা কৰক ১৫.৩

আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণ কি? ই বৃত্তাকাৰ পদ্ধতিৰ দোষ বা ত্ৰুটিটোক উত্তৰ দিব পাৰেনে?

.....

.....

.....

১৫.৪.২ আগমনৰ সমস্যাটোৰ উপযোগিতামূলক প্ৰমাণীকৰণ

দৰ্শনত উপযোগিতামূলক চিন্তাধাৰাটো হ'ল এনেকুৱা যে যদি কোনো এটা নিয়ম বা বিধিয়ে কাম কৰে বা কাৰ্য্যকৰী হয়, তেনেহ'লে ইয়াৰ উপযোগিতা আছে। সেইবাবে, আগমনৰ উপযোগিতামূলক প্ৰমাণীকৰণ পদ্ধতিটো ইয়াৰ উপযোগিতা বা কাৰ্য্যকাৰিতাৰ ওপৰতেই নিৰ্ভৰ কৰি আছে। এই উপযোগিতামূলক প্ৰমাণীকৰণৰ সমৰ্থকসকল হ'ল হেনচ্ ৰেইচেনবাখ্, ই.নেগেল ইত্যাদি। তেওঁলোকৰ বাবে আগমনাত্মক পদ্ধতি সম্পৰ্কে আটাইতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ প্ৰশ্নটোৱেই হৈছে ই কাৰ্য্যকৰী হয় নে নহয়? আগমনাত্মক সাধাৰণীকৰণে বা অনুমানে সফল সিদ্ধান্ত দিবলৈ সক্ষম হয়নে? সেয়েহে, আগমনৰ একমাত্ৰ প্ৰমাণীকৰণেই হৈছে বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান প্ৰক্ৰিয়াত সিহঁতৰ প্ৰয়োগশীলতা আৰু এইয়া হৈছে আগমনৰ আচল সফলতা। সফলতাৰ প্ৰমাণ ভালেমান বা প্ৰচুৰ। আগমনৰ ওপৰত ভিত্তি কৰিয়েই অতীতত সঁচা তথা উপযোগী বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হৈছিল। প্ৰমাণীকৰণৰ বাবে ই উপযোগিতামূলক পৰীক্ষাটোত সফলভাৱে কৃতাকাৰ্য্য হৈছে। সঁচা অৰ্থত ক'বলৈ গলে উপযোগিতামূলক পৰীক্ষা হৈছে এটা অভিজ্ঞতামূলক অনুসন্ধান পদ্ধতিবোৰৰ বাবে কৰা এক অভিজ্ঞতামূলক পৰীক্ষা। ইয়াক আগমনৰ

আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণৰ লগত একে বুলি ক'ব পাৰি। অতীতৰ সফলতাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি আগমনে অতীতৰ পৰা ভবিষ্যৎতলৈ গতি কৰে। ইয়াক বৃত্তাকাৰ যুক্তিৰ এটা আকাৰ বুলিও ক'ব পাৰি।



অগ্ৰগতি নিৰীক্ষণ

প্ৰশ্ন নং ৬ ঃ উপযোগিতামূলক পৰীক্ষাৰ মানদণ্ডবোৰ কি কি?

.....

১৫.৪.৩ প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্যকাৰণ সম্পৰ্কৰ নীতিৰে প্ৰমাণীকৰণ

জন ষ্টুৱার্টমিলৰ মতে আগমনৰ বিশ্বাসযোগ্যতা দুটা নিয়মৰ বা বিধিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধি আৰু কাৰ্য্যকাৰণ বিধি। বিশেষ বিশেষ উদাহৰণৰ পৰা বা আশ্ৰয় বাক্যৰ সাৰ্বিক সিদ্ধান্তলৈ যোৱাটো গ্ৰহণযোগ্য কাৰণ যদি অৱস্থা আৰু পৰিস্থিতিবোৰ গুৰুত্বপূৰ্ণভাৱে যদি একে হয়, তেনেহ'লে এটা ঘটনাৰ ক্ষেত্ৰত যি ঘটিব তেনেকৈ আন বহুতো ঘটনাৰ ক্ষেত্ৰতো একেই ঘটিব। এয়াই হৈছে প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধিৰ নীতি। সকলো ধৰণৰ সাম্যাণীকৰণ আৰু অনুমান এই বিধিৰ ওপৰতে নিৰ্ভৰ কৰে। এই বিধিটোৰ আন এটা পৰিণাম হৈছে কাৰ্য্য-কাৰণ বিধি যিয়ে আগমনাত্মক যুক্তি সমৰ্থন কৰে আৰু কয় যে উপযুক্ত পৰিমাণৰ পৰিস্থিতিৰ সাদৃশ্য থাকিলে সদায় একে ধৰণৰ কাৰণে একে ধৰণৰ কাৰ্য্যৰ উৎপত্তি কৰিব। এনেদৰে, এটা বিশেষ উদাহৰণৰ ক্ষেত্ৰত যি কাৰণে কিবা এটা সংঘটিত কৰিব বুলি লক্ষ্য কৰা হয় সেইটো কেৱল কৰা হয় কাৰ্য্যকাৰণ বিধি আৰু প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধিৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি আৰু আশা কৰা হয় যে একে ধৰণৰ কাৰণে সদায় একে পৰিস্থিতিত উপযুক্তভাৱে আগমনাত্মক সাম্যাণীকৰণৰ দ্বাৰা একে জাতীয় কাৰ্য্যই উৎপন্ন কৰিব। ওপৰোক্ত এই দুটা বিধিৰ ওপৰতে আগমনাত্মক যুক্তি নিৰ্ভৰশীল হৈ থাকে। তথাপিও, মিলে প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধিক আগমনৰ দিশৰ পৰা প্ৰমাণ কৰিব বিচাৰিছিল। এই কথাবোৰৰ পৰাই আগমনৰ বিৰোধাভাসৰ সৃষ্টি হয়।

জে. এম. কেইনচৰ মতে প্ৰকৃতিৰ একৰূপতা বিধিয়ে যেতিয়া আগমনক এটা যুক্তি হিচাপে প্ৰমাণ কৰিবলৈ যায় তেতিয়া ই সম্ভাৱনামূলক বাক্যৰ দিশলৈ গতি কৰে। তেওঁৰ মতে, আগমনে সদায় এটা নীতিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে যাক তেওঁ "The Principle of limited variety" বুলি কৈছে। এই নীতিটো হৈছে এটা অনুভৱ বা অনুমান যাৰ মতে এই বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ডখনৰ বিভিন্নতাৰ পৰিসৰ এনেদৰে সীমিত যে ইয়াত এনেকুৱা কোনো জটিল বস্তু নাই যে যাৰ গুণবোৰ এটা অসীম তথা স্বাধীন শ্ৰেণীৰ ভিতৰত অন্তৰ্ভুক্ত হ'ব (এই স্বাধীন শ্ৰেণীটো হ'ব এনে এটা শ্ৰেণী যাৰ উভয়ে, স্বাধীনভাৱে

- ৱিৎগেনষ্টাইনৰ দৃষ্টিভঙ্গী অনুসৰি আগমনৰ সমস্যাটো এই সমস্যাটোক অপ্ৰাসঙ্গিক বোলা কথাষাৰৰ মাজতে নিহিত হৈ আছে। ইয়ে আগমনক কোনো বোধগম্য প্ৰসঙ্গত প্ৰমাণ কৰাটো নুবুজায়।
- কার্ল পোপাৰৰ মতটো মিথ্যাত্বৰ নীতি ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত আৰু এইটোৱে আগমনৰ সমস্যাটোক কোনো ধৰণৰ আগমনৰ মিছা বা ভুল ধাৰণাৰ ওপৰত নির্ভৰশীল বুলি অস্বীকাৰ কৰিছে। আগমন দৰাচলতে কোনো বেছি পৰিমাণৰ প্ৰমাণৰ ওপৰত কোনো তত্ত্বৰ অধিক নিশ্চয়তাৰ পদ্ধতি নহয়, বৰঞ্চ ই হৈছে প্ৰমাণৰ দ্বাৰা অনুমানবোৰক মিছা বুলি প্ৰমাণ কৰাৰ পদ্ধতিহে।



১৫.৬ অধিক জানিবলৈ

ইংৰাজী গ্ৰন্থ ঃ

1) Hume, David (1988); *A Treatise of Human Nature*, Edited by L. A. Selby Bigge; UK: Oxford University Press.
2) John, Vickers; 'The Problem of Induction' in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
3) Mill, John Stuart (1843); *System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Principles and Methods of Scientific Investigation*, (Volume I); London, UK: John W Parker.
4) Popper, Karl (2002); *Logic of Scientific Discovery*; London: Routledge.
5) Reichenbach, Hans (1971); *The Theory of Probability*, Translated by Ernest R. Hutton and Maria Reichen; Bekeley, USA: Bach University of California Press.



১৫.৭ অগ্ৰগতি খতিয়ান

১নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ নহয়।

২নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ হয়।

৩নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ বৃত্তাকাৰ আকাৰে যুক্তি প্ৰদৰ্শন কৰা।

৪নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ হয়।

৫নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ হয়।

৬নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) আগমনৰ সিদ্ধান্তমূলক প্ৰমাণ, খ) স্ব-দৃঢ়তা

15) Jain, Krishna (1998); *A Textbook of Logic*; D. K. Printworld (P) World.
16) Jain, Krishna; *Logic an Introduction*; New Delhi: Ajanta Books.
17) John, Vickers; 'The Problem of Induction' in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
18) Mill, John Stuart (1843); *System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Principles and Methods of Scientific Investigation*, Volume I; London, UK: John W Parker.
19) Munshi, R.C. (1991); *Hand Book of Logic*; Calcutta: Baikuntha Book House.
20) Nolt, John; Rohatyn, Dennis Hille (2004); *Theory and Problems of Logic* (Second Edition); New Delhi: Tata McGraw-Hill.
21) Popper, Karl (2002); *Logic of Scientific Discovery*; London: Routledge.
22) Read, Carveth (August, 1914); *Logic: Deductive and Inductive*, (4th Edition); London: Simpkin, Marshall, Hamilton, Kent & Co. Ltd, Stationers Hall Court, London, E.C. 4.
23) Reichenbach, Hans (1971); *The Theory of Probability*, Translated by Ernest R. Hutton and Maria Reichen; Bekeley, USA: Bach University of California Press.
24) Sharma. B. and Deka J.; *A text Book of logic*.
25) Singh, S. Shyam Kishore (2000); Modern Logic (Volume one); Lamyana Press.
26) Quine, W. V.; *Philosophy of Logic*; New Delhi: Prentice Hall of India Pvt. Ltd.
27) (https://www.lucidchart.com/blog/2013/01/17/a-history-of-the-venn-diagram)

৬নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ যদি এটা নীতিয়ে কাম কৰে তেনেহ'লে ইয়াৰ মূল্য আছে।

৭নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ 'The Principle of limited variety' আগৰিক একৰূপতাৰ বিধি।

৮নং প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ঃ ক) মিছা, খ) অনুমান, গ) মিছা



১৫.৮ আৰ্হি প্ৰশ্ন

ক) বস্তুধৰ্মী প্ৰশ্ন ঃ

প্ৰশ্ন ১ ঃ আগমনাত্মক যুক্তিৰ আশ্ৰয়বাক্যবোৰে সিদ্ধান্তক নিৰ্দেশ কৰেনে?

প্ৰশ্ন ২ ঃ হিউমে কাৰণ আৰু কাৰ্য্যৰ মাজত অনিবাৰ্য্য সম্পৰ্ক গ্ৰহণ কৰিছেনে?

প্ৰশ্ন ৩ ঃ আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণত কি আঁসোৱাহ অন্তৰ্ভুক্ত হৈ আছে?

প্ৰশ্ন ৪ ঃ আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণক কোনে সমৰ্থন জনাইছিল?

প্ৰশ্ন ৫ ঃ সীমিত স্বাধীন বিভিন্নতাৰ বিধিটোক কোনে আগবঢ়াইছিল?

প্ৰশ্ন ৬ ঃ আগমনৰ উপযোগিতামূলক প্ৰমাণীকৰণক কোনে সমৰ্থন জনাইছিল?

প্ৰশ্ন ৭ ঃ আগমনৰ সমস্যাটোৰ বিৎগেনষ্টাইনে আগবঢ়োৱা সমাধানটো কি?

খ) চুটি প্ৰশ্ন ঃ (১৫০টা শব্দৰ ভিতৰত প্ৰতিটো প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়ক)

প্ৰশ্ন ১ ঃ আগমনৰ সমস্যাটোৰ কেনেকৈ উদ্ভৱ হয়?

প্ৰশ্ন ২ ঃ হিউমে কেনেদৰে আগমনৰ সমস্যাটো সমাধান কৰাৰ ক্ষেত্ৰত কাৰণত্বৰ ধাৰণাটোৰ বৈধতাক প্ৰশ্ন কৰিছে?

প্ৰশ্ন ৩ ঃ আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণৰ নিৰ্দেশাত্মক বা নিগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণ প্ৰক্ৰিয়াটো কিয় বিফল হ'ল?

প্ৰশ্ন ৪ ঃ আগমনৰ আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণে কি বুজায়?

প্ৰশ্ন ৫ ঃ দৰাচলতে আগমনে কাম কৰে বা আগমন দৰাচলতে কাৰ্য্যকৰী হয়। ইয়ে আগমনক প্ৰমাণ কৰেনে?

প্ৰশ্ন ৬ ঃ আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণত মিলৰ নীতিসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

গ) ৰচনাধৰ্মী প্ৰশ্ন ঃ (৩০০-৫০০টা শব্দৰ ভিতৰত লিখক)

প্ৰশ্ন ১ ঃ হিউমৰ মত অনুসৰি আগমনৰ প্ৰমাণীকৰণৰ সমস্যাটো আলোচনা কৰা।

প্ৰশ্ন ২ ঃ আগমনৰ উপযোগিতামূলক আৰু আগমনাত্মক প্ৰমাণীকৰণৰ পদ্ধতিটো আলোচনা কৰা। উভয়ে বৃত্তাকাৰ আকাৰে যুক্তি প্ৰদৰ্শন কৰে নেকি?

প্ৰশ্ন ৩ ঃ আগমনৰ সমস্যা সমাধানত মিথ্যাত্বৰ নীতিটো কাৰ্য্যকৰী হয়নে? আলোচনা কৰা।

প্ৰশ্ন ৪ ঃ আগমনৰ সমস্যাটো এটা শূণ্য সমস্যা নেকি? এই সমস্যাটো সমাধান কৰাত শূণ্য সমস্যাৰ দৃষ্টিভঙ্গীটো আলোচনা কৰা।

*** ***** ***



প্ৰসঙ্গ পুথি

ইংৰাজী গ্ৰন্থ ঃ

1) Baronett, S. & Sen, M. (2009); *Logic*. Delhi: Pearson.
2) Basson, A. H., O'Connor, D. J.; *Introduction to Symbolic Logic*; Kolkata: Oxford University Press.
3) Chakraborti, Chhanda (2006); *Logic: Informal, Symbolic and Inductive*; New Delhi: Prentice– Hall of India Private Limited.
4) Copi, Cohen (1995); *Introduction to Logic* (Ninth Edition); New Delhi: Prentice– Hall of India Private Limited.
5) Copi, Irving M.; Cohen, Carl and McMohan, Kenneth (2011); *Introduction to Logic* (14th Edition); Pearson Education INC.
6) Copi, Irving M. (1979); *Symbolic Logic* (Fifth Edition); Callier Macmillan International Editions.
7) Copi, I. M. & Cohen, C.; *Introduction to Logic*.
8) Eberle, Rolf A.; *Logic And Proof Techniques*; Kolkata: New Central Book Agency (P) Ltd.
9) Ghosh, B. N. (1982); *Scientific Methods and Social Research*; L-10, Green Park, Extension, New Delhi: Sterling Publishers Private Limited; Cunningham Road, Bangalore: G-2, Cunningham Apartments.
10) Halberstad, T.; William H.; *Introduction to Modern Logic*; Harper & Row, Publishers New York, Evanston And London.
11) Harel, D.; Kozen. D. & Tiuryn. J. (2007); *Dynamic Logic*; New Delhi: Prentice Hall.
12) Hausman, A.; Kahane, H. & Tidman, P. (2007); *Logic and Philosophy*; Wadsworth.
13) Hume, David (1988); *A Treatise of Human Nature,* Edited by L. A. Selby Bigge; UK: Oxford University Press.
14) Hurley, Patrick J. (2008); *Introduction to Logic*; Wordsworth. Cengage Learning.