# 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।

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।



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

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।



## 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)

.....

.....

.....

.....

## 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 কাৰ্য্যকাৰণ 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

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।

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

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 নঞৰ্থক 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 পৰ্য্যবেক্ষণ কৰি অভিজ্ঞতাৰ একৰূপতাৰ সহায়ত এটা সাৰ্বিক সম্বন্ধ স্থাপন কৰোঁ, আৰু যদি এই সম্বন্ধ কাৰ্য্য-কাৰণ সম্বন্ধৰ দ্বাৰা সমৰ্থিত হয় তেন্তে অবৈজ্ঞানিক আগমনে বৈজ্ঞানিক আগমনৰ পৰ্য্যায়লৈ উন্নীত হয়। গতিকে, অপূৰ্ণ গণনাভিত্তিক আগমনক অৰ্থাৎ অবৈজ্ঞানিক আগমনক বৈজ্ঞানিক আগমনৰ প্ৰাথমিক স্তৰ বুলি ক'ব পৰা যায়। এইটো ক'ব পাৰি যে কাৰ্য্যকাৰণ 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 চলাবপাৰো।" অবৈজ্ঞানিক আগমন বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিকোণৰ পৰা একেবাৰে অৰ্থহীন নহয়, ই বৈজ্ঞানিক আগমণৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ সহায়ক হিচাপে বিবেচিত হোৱা উচিত।

**সাদৃশ্যমূলক অনুমান (Analogy) ঃ** দুটা বস্তুৰ মাজত কিছুমান গুণ বা লক্ষণৰ সাদৃশ্য পৰিলক্ষিত হ'লে সেই সাদৃশ্যৰ ভিত্তিত এটাৰ ক্ষেত্ৰত থকা আন কোনো গুণ বা লক্ষণ আন বস্তুতো থকা বুলি যি অনুমান কৰা হয়, তাক সাদৃশ্যমূলক অনুমান বোলে। সাদৃশ্যমূলক অনুমানত, প্ৰথমে আমাৰ দুটা ভিন্ন বস্তুৰ মাজত এক বা একাধিক গুণৰ সাদৃশ্য পৰিলক্ষিত হয়। দ্বিতীয়তে, সেই বস্তু দুটাৰ ভিতৰত এটাত আন কোনো গুণৰ উপস্থিতি দেখি পূৰ্বৰ 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, পূৰ্বৰ সাদৃশ্যৰ ভিত্তিত অনুমান কৰা হ'ল যে 'ক' বস্তুটোতো 'ধ' গুণটো আছে।

**বাস্তৱ উদাহৰণ ঃ** পৃথিৱী আৰু মঙ্গল উভয়েই সৌৰজগতৰ দুটা গ্ৰহ। পৃথিৱীৰ নিচিনা মংগলেও সূৰ্য্যক প্ৰদক্ষিণ কৰে। উভয়ৰে জলবায়ু, মাটি, পানী, বতাহ, উত্তাপ আদি বিষয়ত সাদৃশ্য আছে। পৃথিৱীত জীৱ আছে। গতিকে অনুমান কৰা হ'ল যে মঙ্গল গ্ৰহতো 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 প্ৰতিষ্ঠিত অনুমান।

৩) এই সাদৃশ্য অসম্পূৰ্ণ সাদৃশ্যৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত।

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

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

৬) ইয়াৰ সিদ্ধান্ত সম্ভাৱনামূলক, নিশ্চিত নহয়।

**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।

$$\frac{\text{সাদৃশ্য}}{\text{বৈসাদৃশ্য + অজ্ঞাত গুণাৱলী}}$$

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

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

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 বিমূৰ্ত 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।

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 ঘটনাসংযোজনেই 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 পূৰ্ববৰ্তী 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 এড্ৱাৰ্ডৰ মৃত্যু হৈছিল। ইয়াৰ পৰা এইটো অনুমান কৰা হৈছে যে ধুমকেতুৰ দৰ্শনেই ৰজাৰ মৃত্যুৰ কাৰণ।

খ) **এটা উপকাৰণক কাৰণৰ সমান বুলি ভবা 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 ভৰিখন 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।

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 দোষঃ** 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 ৮ ঃ** 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।

- 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।

**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।

**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।

*** ***** ***