প্ৰথম খণ্ড

তৰ্কবিজ্ঞান

(সংজ্ঞা, প্ৰকৃতি, পৰিসৰ আৰু উপযোগিতা, পৰম্পৰাগত আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান)

(Definition, Nature, Scope and Utility, Traditional and Modern logic)

1.1 ভূমিকা ঃ

মানুহ বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন জীৱ। আন সকলো জীৱৰ দৰে মানুহো এক প্ৰকাৰৰ জীৱ। কিন্তু বুদ্ধিবৃত্তি থকাৰ বাবে মানুহ আন জীৱবিলাকতকৈ পৃথক। মানুহ জীৱশ্ৰেষ্ঠ। বুদ্ধিবৃত্তিৰ পৰাই মানুহৰ চিন্তা কৰাৰ ক্ষমতা জন্মে। মানুহৰ চিন্তা সকলো সময়তে, শুদ্ধ বা যথাৰ্থ নহ'বও পাৰে। তৰ্কবিজ্ঞানে চিন্তা শুদ্ধ হোৱাৰ উদ্দেশ্যে কিছুমান বিধি-নিয়ম প্ৰণয়ন কৰে। এই বিধি-নিয়মসমূহ পালন কৰিলে চিন্তা শুদ্ধ হয়। শুদ্ধ চিন্তাৰ মাধ্যমেৰে যথাৰ্থ জ্ঞানত উপনীত হোৱাটো সম্ভৱ হয়। যথাৰ্থ জ্ঞানৰ মাধ্যমেৰে সত্যোপলব্ধি হয়। সত্যেপলব্ধিয়েই হ'ল মানুহৰ জ্ঞান অন্বেষণৰ চৰম লক্ষ্য।

1.2 তৰ্কবিজ্ঞান কাক বোলে?

তৰ্কবিজ্ঞানৰ ইংৰাজী প্ৰতিশব্দ হ'ল Logic। 'Logike' এই গ্ৰীক শব্দটোৰ পৰা Logic শব্দটোৰ উদ্ভৱ হৈছে। আকৌ 'Logike' হ'ল 'Logos' এই বিশেষ্যৰ বিশেষণ। Logos এই গ্ৰীক শব্দটোৰ অৰ্থ হ'ল চিন্তা বা চিন্তাৰ প্ৰকাশ হিচাপে শব্দ। ব্যুৎপত্তিগত অৰ্থৰ দিশৰ পৰা তৰ্কবিজ্ঞানৰ সংজ্ঞা হ'ল— তৰ্কবিজ্ঞান ভাষাত প্ৰকাশিত চিন্তাৰ বিজ্ঞান। (Logic is the science of thought as expressed in language)।

চিন্তা (Thought) শব্দটো অতি ব্যাপক। চিন্তা বুলিলে সাধাৰণতে প্ৰত্যক্ষ (Perception), স্মৃতি (Memory), কল্পনা (Imagination), সামান্য ধাৰণা বা অনুমান (General Idea or Concept), যুক্তিপদ্ধতি (Reasoning) আদি সকলোকে বুজায়। তৰ্কবিজ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰত চিন্তা শব্দটো ব্যৱহাৰ নকৰি স্পষ্টতাৰ বাবে অনুমান (Reasoning) শব্দটো ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

তৰ্কবিজ্ঞানক সাধাৰণতে অনুমানৰ বিজ্ঞান বুলি কোৱা হয় ঃ

সদ্যহতে তৰ্কবিজ্ঞান সম্পৰ্কে মনত এটা মোটামুটি ধাৰণা গঢ়ি তোলাৰ উদ্দেশ্যে এই সংজ্ঞাটো চমুকৈ আলোচনা কৰিব পাৰি।

বিজ্ঞান ঃ প্ৰকৃতিৰ কোনো এটা নিৰ্দিষ্ট বিভাগ

সম্পৰ্কে সুসংবদ্ধ, সাধাৰণ, যুক্তিনিষ্ঠ, প্ৰামাণিক, যথাৰ্থ আৰু সুনিশ্চিত জ্ঞানক *বিজ্ঞান* বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে— পদাৰ্থবিজ্ঞান, উদ্ভিদবিজ্ঞান, মনোবিজ্ঞান আদি বিজ্ঞান।

সমগ্ৰ প্ৰকৃতিক বিভিন্ন বিভাগত বিভক্ত কৰা হয়। বিজ্ঞান ইয়াৰ কোনো এটা নিৰ্দিষ্ট বিভাগৰ জ্ঞান। বিজ্ঞান সেই নিৰ্দিষ্ট বিভাগৰ অন্তৰ্ভুক্ত বস্তু সাধাৰণৰ জ্ঞান। এনে জ্ঞান সুসংগত আৰু সুসংবদ্ধ, যুক্তিসিদ্ধ, প্ৰামাণ্য স্বভাৱৰ হ'ব লাগিব। প্ৰমাণিত হ'লে বিজ্ঞানৰ জ্ঞান যথাৰ্থ বুলি নিৰূপিত হয় আৰু ই নিশ্চিত স্বভাৱৰ হয়।

অনুমান ঃ যি মানসিক প্ৰক্ৰিয়াৰ জৰিয়তে জ্ঞাত সত্যৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি অজ্ঞাত নতুন সত্যত উপনীত হোৱা যায়, তাক *অনুমান* বোলে।

অনুমানক ভাষাৰ জৰিয়তে প্ৰকাশ কৰিলে তাক *যুক্তি বা তৰ্ক (Argument)* বোলে।

অনুমানত জ্ঞাত বিষয় বা সত্যই 'আধাৰবচন' (Premises) গঠন কৰে। অনুমানৰ জৰিয়তে উপনীত হোৱা অজ্ঞাত নতুন বিষয় বা সত্যই সিদ্ধান্ত (Conclusion) হয়। গতিকে, অনুমানত আধাৰবচনৰ জৰিয়তে সিদ্ধান্তত উপনীত হোৱা যায়।

অনুমানক নিগমন (Deductive) আৰু (Inductive) এই দুই ভাগত ভাগ কৰা হয়।

নিগমন অনুমানত এটা বা ততোধিক আধাৰবচনৰ পৰা সিদ্ধান্তটো অনিবাৰ্যভাৱে নিঃসৃত হয়। নিগমনৰ সিদ্ধান্তটো আধাৰবচনতকৈ কেতিয়াও অধিক ব্যাপক হ'ব নোৱাৰে।

উদাহৰণ স্বৰূপে—

সকলো মানুহ হয় মৰণশীল
সকলো ৰাজনীতিবিদ হয় মানুহ
∴ সকলো ৰাজনীতিবিদ হয় মৰণশীল।

আগমন অনুমানত অভিজ্ঞতাৰ পৰা লাভ কৰা কিছুমান ঘটনা বা বস্তু পৰ্যবেক্ষণ কৰি তাত পোৱা বিশেষ ঘটনা সম্বন্ধ বা বস্তু-স্বভাৱৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি সেই জাতীয় সকলো ঘটনা বা বস্তু সম্পৰ্কে কোনো সাৰ্বিক বচন প্ৰতিষ্ঠা কৰা হয়। আগমনত সিদ্ধান্তটো আধাৰবচনতকৈ অধিক ব্যাপক হয়।

উদাহৰণ স্বৰূপে—

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

তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচনাৰ বিষয়বস্তু হ'ল অনুমান। তৰ্কবিজ্ঞানে সুসংবদ্ধভাৱে অনুমান সম্পৰ্কে আলোচনা কৰি যথাৰ্থ আৰু সুনিশ্চিত জ্ঞান আহৰণ কৰে। 'অনুমান' সম্পৰ্কে বিজ্ঞানসন্মতভাৱে আলোচনা কৰাৰ কাৰণে তৰ্কবিজ্ঞানক অনুমানৰ বিজ্ঞান বুলি অভিহিত কৰা হয়।

1.3 তৰ্কবিজ্ঞানৰ প্ৰকৃতি ঃ

তৰ্কবিজ্ঞানৰ প্ৰকৃত স্বৰূপ বা প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰিবলৈ হ'লে কিছুমান বিষয় আলোচনা কৰা নিতান্ত প্ৰয়োজন।

(1) তৰ্কবিজ্ঞান পৰোক্ষ জ্ঞানৰ লগত জড়িত, প্ৰত্যক্ষ জ্ঞানৰ লগত নহয়। (Logic is concerned with Mediate

knowledge, not with Immediate Knowledge) ঃ

জ্ঞান (Knowledge) ঃ যদি বহিৰ্জগতৰ কোনো বস্তু বা ঘটনাৰ লগত মনৰ মাজত উদয় হোৱা ধাৰণাসমূহৰ সামঞ্জস্য বা সাদৃশ্য থাকে আৰু সেই সামঞ্জস্য বা সাদৃশ্যত বিশ্বাস থাকে, তেনেহ'লে তাক *জ্ঞান* বোলে।

জ্ঞানৰ মাজত তিনিটা উপাদান নিহিত হৈ থাকে— (i) কোনো বস্তু বা ঘটনা সম্পৰ্কে মনত উদয় হোৱা ধাৰণাসমূহ (ii) বহিৰ্জগতৰ অস্তিত্বশীল কোনো বস্তু বা ঘটনাৰ লগত এই ধাৰণাসমূহৰ সামঞ্জস্য বা সাদৃশ্য (iii) এনে সামঞ্জস্যত বিশ্বাস।

উদাহৰণ স্বৰূপে—

আমি সূৰ্যক জানো। ইয়াৰ অৰ্থ হ'ল— সকলো গ্ৰহই প্ৰদক্ষিণ কৰা বৃহৎ আকাৰৰ অতিশয় উজ্বল জ্যোতিষ্ক সম্পৰ্কে আমাৰ মনত উদয় হোৱা ধাৰণাসমূহৰ লগত সামঞ্জস্য থকাকৈ প্ৰকৃততে সূৰ্যটো আছে আৰু এই সামঞ্জস্য থকা বুলি আমাৰ বিশ্বাস আছে।

জ্ঞানৰ এই তিনিটা উপাদানৰ যিকোনো এটাৰ অভাৱ ঘটিলে, ই জ্ঞান হ'ব নোৱাৰে।

জ্ঞানক প্ৰধানকৈ দুই ভাগত ভগাব পাৰি— *(i) প্ৰত্যক্ষ জ্ঞান (Immediate Knowledge) আৰু (ii) পৰোক্ষ জ্ঞান (Mediate Knowledge)।*

(i) প্ৰত্যক্ষ জ্ঞান ঃ অন্য কোনো জ্ঞানৰ সহায় নোলোৱাকৈ পোনপটীয়াভাৱে অৰ্জন কৰা জ্ঞানক প্ৰত্যক্ষ জ্ঞান বোলে। অৰ্থাৎ বাহ্যপ্ৰত্যক্ষ আৰু অন্তৰ্প্ৰত্যক্ষৰ জৰিয়তে লাভ কৰা জ্ঞানক প্ৰত্যক্ষ জ্ঞান বোলে।

(ii) পৰোক্ষ জ্ঞান ঃ অন্য কোনো জ্ঞানৰ মাধ্যমেৰে লাভ কৰা জ্ঞানক পৰোক্ষ জ্ঞান বোলে। অনুমান, শব্দ আদিৰ জৰিয়তে লাভ কৰা জ্ঞানেই পৰোক্ষ জ্ঞান।

তৰ্কবিজ্ঞান জ্ঞানৰ বিষয়ৰ সত্যতা প্ৰমাণৰ লগত জড়িত। প্ৰত্যক্ষ জ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰামাণ্য নিৰূপণ কৰাৰ কোনো প্ৰয়োজন নাথাকে। ইন্দ্ৰিয়সমূহ বিকল বা অসুস্থ নহৈ সুস্থ থাকিলে বাহ্যপ্ৰত্যক্ষৰ জৰিয়তে পোৱা জ্ঞান আৰু মন প্ৰকৃতিস্থ থাকিলে অন্তৰ্প্ৰত্যক্ষৰ জৰিয়তে পোৱা জ্ঞান নিৰ্ভুল বা যথাৰ্থ বুলি গ্ৰহণ কৰিবই লাগিব. কিন্তু পৰোক্ষ জ্ঞান অৰ্থাৎ অনুমান আৰু শব্দৰ জৰিয়তে পোৱা জ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰত ভুল-ভ্ৰান্তি ঘটাৰ সম্ভাৱনা থাকে। গতিকে পৰোক্ষ জ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰত সত্যতা প্ৰমাণ কৰা বা প্ৰামাণ্য নিৰূপণ কৰাৰ প্ৰশ্নটো উত্থাপিত হয়।

তৰ্কবিজ্ঞানৰ প্ৰধান আলোচ্য বিষয় হ'ল অনুমান। মূল বিষয়বস্তুৰ সহায়কাৰী কিছুমান বিষয়ো তৰ্কবিজ্ঞানে আলোচনা কৰে। তৰ্কবিজ্ঞানৰ মূল কাৰ্য হ'ল— সত্যক জনা বা উপলব্ধি কৰা আৰু জ্ঞাত বিষয়ৰ সত্যতাক প্ৰমাণ কৰা।

গতিকে তৰ্কবিজ্ঞান পৰোক্ষ জ্ঞানৰ লগতহে জড়িত, প্ৰত্যক্ষ জ্ঞানৰ লগত নহয়। প্ৰাচ্য তৰ্কবিজ্ঞান অনুসৰি সকলো প্ৰকাৰ জ্ঞানেই তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়।

(2) তৰ্কবিজ্ঞান আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যতাৰ লগত জড়িত (Logic is concerned both

with formal truth and material truth) ঃ

প্ৰত্যেক বস্তুৰে দুটা দিশ আছে— আকাৰ আৰু উপাদান। উদাহৰণ স্বৰূপে— এটা ঘূৰণীয়া ৰূপৰ মুদ্ৰা। এই মুদ্ৰাটোৰ আকাৰ 'ঘূৰণীয়া' আৰু ইয়াৰ উপাদান 'ৰূপ'। গতিকে, 'ঘূৰণীয়া ৰূপৰ মুদ্ৰা' বুলিলে ৰূপেৰে নিৰ্মিত ঘূৰণীয়া আকাৰৰ এটা মুদ্ৰাক বুজা যায়।

উপাদান অবিহনে আকাৰ আৰু আকাৰ অবিহনে উপাদান থাকিব নোৱাৰে। কিন্তু বিভিন্ন বস্তুৰ আকাৰ একে হ'লেও উপাদানৰ দিশৰ পৰা পাৰ্থক্য থাকিব পাৰে। আকৌ, উপাদান একে হ'লেও আকাৰৰ দিশত পাৰ্থক্য থাকিব পাৰে।

প্ৰত্যেক জড় বস্তুৰ দৰে চিন্তাৰো দুটা দিশ আছে— আকাৰ আৰু উপাদান। যিভাৱে চিন্তা কৰা হয়, তাক চিন্তাৰ আকাৰ বোলে। যি বিষয় সম্পৰ্কে চিন্তা কৰা হয়, তাক চিন্তাৰ উপাদান বোলে।

চিন্তাৰ ক্ষেত্ৰতো জড়বস্তুৰ নিচিনাকৈ উপাদান একে থাকিলেও আকাৰৰ পাৰ্থক্য থাকিব পাৰে আৰু আকাৰ একে থাকিলেও উপাদানৰ পাৰ্থক্য থাকিব পাৰে।

সত্যতা ঃ সংগতিপূৰ্ণ চিন্তা আৰু বাস্তৱ জগতৰ লগত চিন্তাৰ সামঞ্জস্য বা অনুৰূপতাৰ জৰিয়তে সত্যতাত উপনীত হ'ব পাৰি।

চিন্তাৰ সত্যতা দুই প্ৰকাৰৰ— *আকাৰগত সত্যতা (Formal Truth)* আৰু *বস্তুগত সত্যতা (Material Truth)*

আকাৰগত সত্যতা ঃ সংগতিপূৰ্ণ চিন্তাৰ জৰিয়তে যি সত্যতাত উপনীত হোৱা যায়, তাক আকাৰগত সত্যতা বোলে। সংগতিপূৰ্ণ চিন্তা বুলিলে অন্তৰ্বিৰোধমুক্ত চিন্তাক বুজায়। বৃত্তাকাৰ আয়তক্ষেত্ৰ, বক্ৰ সৰলৰেখা— এনে চিন্তা বা ধাৰণা আভ্যন্তৰীণ বিৰোধৰ পৰা মুক্ত নহয়, ই আত্মবিৰোধযুক্ত। গতিকে, ইয়াৰ আকাৰগত সত্যতা নাই। কিন্তু 'গোলাকাৰ বৃত্ত'— ই আকাৰগতভাৱে সত্য।

বস্তুগত সত্যতা ঃ বাস্তৱ জগতৰ বস্তুৰ লগত চিন্তাৰ বা ধাৰণাৰ সামঞ্জস্য বা অনুৰূপতাৰ জৰিয়তে যি সত্যতাত উপনীত হোৱা যায়, তাক বস্তুগত সত্যতা বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে— 'গছৰ পাত সেউজীয়া' বুলি চিন্তা বা ধাৰণা কৰি দেখা যায় যে এই ধাৰণাৰ বাস্তৱ জগতৰ সেউজীয়া গছৰ পাতৰ লগত সামঞ্জস্য আছে। কিন্তু 'সোণৰ পাহাৰ'ৰ ধাৰণা মনত কৰিব পাৰিলেও বাস্তৱ জগতৰ বস্তুৰ লগত এনে ধাৰণাৰ সামঞ্জস্য নাই। গতিকে, এনে চিন্তা বস্তুগতভাৱে অসত্য।

আকাৰগতভাৱে সত্য নহ'লে বস্তুগতভাৱে কোনো চিন্তাই সত্য হ'ব নোৱাৰে। চিন্তাৰ বস্তুগত সত্যতা থাকিলে আকাৰগত সত্যতা থাকিবই। কিন্তু, আকাৰগত সত্যতা থাকিলে, বস্তুগত সত্যতা থাকিবও পাৰে অথবা নাথাকিবও পাৰে। কোনো চিন্তা আকাৰগতভাৱে সত্য হ'লেও বস্তুগতভাৱে সত্য নহ'বও পাৰে।

পাশ্চাত্য তৰ্কবিজ্ঞানত আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতাৰ পাৰ্থক্যৰ ভিত্তিত তৰ্কবিজ্ঞানক *আকাৰনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞান (Formal Logic)* আৰু *বস্তুনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞান (Material*

Logic)— এই দুই ভাগত ভাগ কৰা হয়।

আকাৰনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানত কেৱল চিন্তাৰ আকাৰগত সত্যতাৰ আলোচনা কৰা হয়। ই চিন্তা কিভাৱে কৰা হৈছে, চিন্তাৰ নীতি-নিয়ম যথাযথভাৱে পালন কৰা হৈছে নে নাই, তাৰেহে বিচাৰ কৰে। আকাৰনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানত অনুমান বা যুক্তিৰ আধাৰবচনসমূহৰ বস্তুগত সত্যতা সম্পৰ্কে কোনো প্ৰশ্ন কৰা নহয়। ইয়াত আধাৰবচনসমূহ সত্য বুলি স্বীকাৰ কৰা হয়। কেৱল সিদ্ধান্তটো যথাযথভাৱে আধাৰবচনৰ পৰা নিঃসৃত হৈছে নে নাই, তাকহে বিচাৰ কৰা হয়। আকাৰনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানক *বিশুদ্ধ তৰ্কবিজ্ঞান (Pure Logic)* বা *সংগতিপূৰ্ণ তৰ্কবিজ্ঞান (Logic of Consistency)* বুলি কোৱা হয়।

বস্তুনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানত চিন্তাৰ বস্তুগত সত্যতাৰ আলোচনা কৰা হয়। বস্তুনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানৰ লক্ষ্য চিন্তাৰ কেৱল আকাৰগত সত্যতাই নহয়, বস্তুগত সত্যতা নিৰ্ণয় কৰা। ই বাস্তৱ জগতৰ বস্তুৰ লগত চিন্তাৰ সামঞ্জস্য আছে নে নাই, তাৰ বিচাৰ কৰে। ইয়াত অনুমান বা যুক্তিৰ আধাৰবচনসমূহ বস্তুগতভাৱে সত্য হয় নে নহয়, সিদ্ধান্তটোৰো বাস্তৱজগতৰ লগত সামঞ্জস্য আছে নে নাই, তাৰ বিচাৰ কৰা হয়। যিকোনো এটা আধাৰবচন বস্তুগতভাৱে অসত্য হ'লেই সিদ্ধান্ত বস্তুগতভাৱে অসত্য হয়। আধাৰবচনসমূহ বস্তুগতভাৱে সত্য হ'লে সিদ্ধান্তও বস্তুগতভাৱে সত্য হয়। বস্তুনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানক *প্ৰায়োগিক তৰ্কবিজ্ঞান (Applied Logic)* বুলি কোৱা হয়।

সাধাৰণতে আকাৰনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানক নিগমনাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান (Deductive Logic) আৰু বস্তুনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানক আগমনাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান (Inductive Logic) বোলা হয়।

কিন্তু কোনো অনুমান বা যুক্তি আকাৰগতভাৱে সত্য হ'লেও ইয়াৰ বস্তুগত সত্যতা নাথাকিব যদিহে আধাৰবচনসমূহৰ লগতে সিদ্ধান্তটোৰ বস্তুগত সত্যতা নাথাকে।

তৰ্কবিজ্ঞানে আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যতাৰ আলোচনা কৰে। কোনো অনুমান বা যুক্তিৰ ক্ষেত্ৰত যদি নিৰ্ধাৰিত নীতি-নিয়মসমূহ যথাযথভাৱে পালন কৰা হয় আৰু আধাৰবচন বিলাকৰ লগত সিদ্ধান্তটোৰো বাস্তৱ জগতৰ লগত সামঞ্জস্য থাকে, তেনেহ'লে সেই অনুমান বা যুক্তি আকাৰগতভাৱে আৰু বস্তুগতভাৱে সত্য হ'ব। কোনো অনুমান বা যুক্তি বস্তুগতভাৱে সত্য হ'লে আকাৰগতভাৱে সত্য হ'বই লাগিব।

প্ৰকৃততে, আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা এই দুই প্ৰকাৰৰ সত্যতাৰ এটা আনটোৰ পৰিপূৰক। সত্যতা এক আৰু অখণ্ড। এক সত্যতাৰেই আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা দুটা দিশ। কেৱল আলোচনাৰ সুবিধাৰ বাবেহে সত্যতাক দুটা ভাগ কৰা হয় আৰু কেতিয়াবা আকাৰ, কেতিয়াবা বস্তু বা উপাদানৰ ওপৰত অধিক গুৰুত্ব দিয়া হয়। চিন্তাৰ আকাৰগত সত্যতা নাথাকিলে বস্তুগত সত্যতা থাকিব নোৱাৰে। আকৌ, আকাৰগত সত্যতাও বস্তুগত সত্যতাৰ অবিহনে এটা সময়ত বাধাপ্ৰাপ্ত হৈ পৰিব পাৰে।

আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা—

উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যতাই তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়। গতিকে, তৰ্কবিজ্ঞানো আকাৰনিষ্ঠ আৰু বস্তুনিষ্ঠ উভয়েই। ভাৰতীয় তৰ্কবিজ্ঞানত এই দুই প্ৰকাৰৰ সত্যতাক পৃথক কৰা নহয়।

(3) তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলাবিদ্যা উভয়েই (Logic is both a Science and an Art) ঃ

প্ৰকৃতিৰ কোনো এক নিৰ্দিষ্ট বিভাগ সম্পৰ্কে সুসংবদ্ধ, যুক্তিনিষ্ঠ, প্ৰামাণিক, যথাৰ্থ, সুনিশ্চিত আৰু সাধাৰণ জ্ঞানক বিজ্ঞান (Science) বোলে।

যি বিদ্যাই কোনো নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্য সাধনৰ বাবে কোনো জ্ঞানক ব্যৱহাৰিক ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰাৰ বিধি বা নীতি-নিয়মৰ শিক্ষা দিয়ে তাকে কলা (Art) বোলে।

(i) ইয়াৰ পৰা বুজিব পাৰি যে বিজ্ঞানে জানিবলৈ শিকায় আৰু কলাবিদ্যাই কৰিবলৈ শিকায়। (ii) বিজ্ঞানে জ্ঞানলাভৰ প্ৰৱৰ্তনা দিয়ে, কলাবিদ্যাই ব্যৱহাৰিক উদ্দেশ্য সাধনৰ প্ৰবৃত্তি যোগায়। (iii) বিজ্ঞানে বস্তুৰ স্বভাৱ উপাদান আৰু নিয়মাৱলীৰ জ্ঞান দিয়ে, কলাই সেই জ্ঞানক কোনো নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্য পূৰণৰ বাবে বাস্তৱ ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰাৰ শিক্ষা দিয়ে। (iv) কিছুমান ঘটনা বা বস্তুৰ স্বভাৱ পৰ্যবেক্ষণ কৰি কাৰ্য-কাৰণ সম্বন্ধ অথবা বস্তুৰ স্বভাৱ সম্পৰ্কে সাধাৰণ নিয়ম প্ৰতিষ্ঠা কৰা বিজ্ঞানৰ কাৰ্য। আনহাতে, কোনো নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্য পূৰণৰ বাবে প্ৰয়োগ কৰিবলগীয়া নিয়ম কিছুমানৰ নিৰ্দেশ দিয়া কলাৰ কাৰ্য।

উদাহৰণ স্বৰূপে— শৰীৰবিদ্যা এক প্ৰকাৰৰ বিজ্ঞান। এই বিজ্ঞানে দেহৰ অভ্যন্তৰৰ স্নায়ু, অস্থি আদি শৰীৰৰ বিভিন্ন অংশৰ অৱস্থান, গঠন, কাৰ্য আদি সম্পৰ্কে জ্ঞান দিয়ে. কিন্তু অস্ত্ৰ চিকিৎসা এক প্ৰকাৰৰ কলাবিদ্যা। শৰীৰবিদ্যাৰ জৰিয়তে লাভ কৰা জ্ঞানক ৰোগ উপশম কৰাৰ উদ্দেশ্যে প্ৰয়োগ কৰা হয়।

তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলা উভয়েই। তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয় হ'ল চিন্তা বা অনুমান। চিন্তা বা অনুমান আলোচনা কৰোতে তৰ্কবিজ্ঞানে চিন্তা বা অনুমানৰ সহায়কাৰী প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ বিষয়েও আলোচনা কৰে। তৰ্কবিজ্ঞানে চিন্তা বা অনুমান সম্পৰ্কীয় সাধাৰণ নীতি-নিয়মৰ জ্ঞান দিয়ে। তদুপৰি, ভুল-ভ্ৰান্তি পৰিহাৰ কৰি শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানত উপনীত হৈ সত্যতা লাভৰ উদ্দেশ্যে এই সাধাৰণ নীতি-নিয়মসমূহ ব্যৱহাৰিক ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰে। তৰ্কবিজ্ঞানৰ উদ্দেশ্য হ'ল সত্যতাত উপনীত হোৱা। গতিকে, তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিষয়াত্মক (Theoretical) আৰু ব্যৱহাৰিক (Practical) উভয় দিশেই আছে।

গতিকে, তৰ্কবিজ্ঞান কেৱল বিজ্ঞান বা কেৱল কলা নহয়। তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলা উভয়েই।

বিজ্ঞান আৰু কলাৰ মাজত যদিও পাৰ্থক্য নিৰূপণ কৰা হয়, তথাপি উভয়েই পৰস্পৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। বিজ্ঞানৰ পৰা লাভ কৰা জ্ঞান ব্যৱহাৰিক ক্ষেত্ৰত কোনো উদ্দেশ্য সাধন কৰাৰ বাবে প্ৰয়োগ কৰিলেহে জ্ঞান সাৰ্থক হয়। কলাবিদ্যাৰ ভিত্তি হ'ল বিজ্ঞান। বিজ্ঞানে জ্ঞান দিয়ে আৰু কলাই সেই জ্ঞানক বাস্তৱ ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰে। গতিকে, বিজ্ঞান আৰু কলাবিদ্যাৰ মাজত মৌলিক পাৰ্থক্য দৰাচলতে নাই। জ্ঞানৰ

প্ৰথম অৱস্থাত বিষয়বস্তুৰ স্বৰূপ নিৰ্ণয় কৰাৰ ক্ষেত্ৰত জ্ঞানক বিজ্ঞান বোলে। পিছত, সেই জ্ঞানক ব্যৱহাৰিক উদ্দেশ্য সাধনত প্ৰয়োগ কৰিলে তাক কলাবিদ্যা বোলে।

তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞানসমূহৰ বিজ্ঞান আৰু কলাসমূহৰো কলা (Logic is the Science of sciences and Art of arts) ঃ

তৰ্কবিজ্ঞানক বিজ্ঞানসমূহৰ বিজ্ঞান (Science of Sciences) আৰু কলাসমূহৰো কলা (Art of Arts) বুলি অভিহিত কৰা হয়।

প্ৰত্যেক বিজ্ঞানে প্ৰকৃতিৰ কোনো এটা নিৰ্দিষ্ট বিভাগ সম্পৰ্কে সুসংবদ্ধ, যুক্তিনিষ্ঠ, প্ৰামাণিক, যথাৰ্থ আৰু সুনিশ্চিত জ্ঞানত উপনীত হ'ব বিচাৰে। এই উদ্দেশ্যে প্ৰণালীবদ্ধ অধ্যয়ন চলাবৰ বাবে শুদ্ধ চিন্তাৰ নীতি-নিয়মসমূহৰ জ্ঞান অপৰিহাৰ্য হৈ পৰে। বিজ্ঞানৰ শুদ্ধ চিন্তাৰ নীতি-নিয়মসমূহৰ লগত সংগতি থাকিব লাগিব। তৰ্কবিজ্ঞানে শুদ্ধ চিন্তাৰ সাধাৰণ নীতি-নিয়মসমূহ নিৰ্ধাৰণ কৰে। সেইবাবে, বিজ্ঞানে সেই নীতি-নিয়মসমূহ পালন কৰিবলগীয়া হয়। অৰ্থাৎ প্ৰত্যেক বিজ্ঞান তৰ্কবিজ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল হয়। গতিকে, তৰ্কবিজ্ঞান সকলো প্ৰকাৰ বিজ্ঞানৰ মূল ভিত্তি আৰু ইয়াক বিজ্ঞানৰো বিজ্ঞান বুলি কোৱা হয়।

আকৌ, কলাবিদ্যাৰ ভিত্তি হ'ল বিজ্ঞান। প্ৰত্যেক কলাবিদ্যা যথাৰ্থ হ'বলৈ হ'লে ই যি বিজ্ঞানৰ ওপৰত প্ৰতিষ্ঠিত, সেই বিজ্ঞানো যথাৰ্থ হ'ব লাগিব। বিজ্ঞানৰ যথাৰ্থতা তৰ্কবিজ্ঞানে প্ৰতিপাদন কৰে। সেইবাবে, কলাও পৰোক্ষভাৱে তৰ্কবিজ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। তৰ্কবিজ্ঞানে সাধাৰণ সত্যতাত উপনীত হোৱাৰ বাবে পথ নিৰ্দেশ কৰে। ই শুদ্ধ চিন্তাৰ কলা হিচাপে আন সকলো কলাবিদ্যাকে নিৰ্দেশ কৰে। প্ৰত্যেক কলাবিদ্যাই তৰ্কবিজ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিবলগীয়া হয় বাবে তৰ্কবিজ্ঞানক কলাসমূহৰো কলা বুলি কোৱা হয়।

(4) তৰ্কবিজ্ঞান আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বিষয়নিষ্ঠ নহয় (Logic is a Normative Science; not a Positive Science) ঃ

প্ৰকৃতিৰ কোনো এটা নিৰ্দিষ্ট বিভাগ সম্পৰ্কে সুসংবদ্ধ, যুক্তিনিষ্ঠ, প্ৰামাণিক, যথাৰ্থ আৰু সুনিশ্চিত জ্ঞানক বিজ্ঞান বোলে।

আলোচনাৰ ৰীতিৰ বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী বিজ্ঞানক বস্তুনিষ্ঠ বা বিষয়নিষ্ঠ বা জ্ঞাননিষ্ঠ (Positive Science) আৰু আদৰ্শনিষ্ঠ বা আদৰ্শাশ্ৰয়ী বিজ্ঞান (Normative science)— এই দুই ভাগত ভাগ কৰা হয়।

যি বিজ্ঞানে বিষয়বস্তুৰ যথাৰ্থ স্বৰূপ বা প্ৰকৃতি সম্পৰ্কে আলোচনা কৰে, তাক বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞান বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে— মনোবিজ্ঞান এক বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞান। মনোবিজ্ঞানৰ বিষয়বস্তু 'মন'। ইয়াত মনৰ বিভিন্ন অৱস্থা, ক্ৰিয়া-প্ৰক্ৰিয়া আদি যিদৰে ঘটে, ঠিক তেনেদৰেই তাৰ বৰ্ণনা দিয়া হয়। পদাৰ্থবিজ্ঞান, উদ্ভিদবিজ্ঞান আদিও বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞান।

আকৌ, যি বিজ্ঞানে কোনো এটা আদৰ্শক মাপকাঠী হিচাপে লৈ বিষয়বস্তুৰ মূল্য বিচাৰ কৰে, তাক আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বোলে। উদাহৰণ স্বৰূপে— নীতিবিজ্ঞান এক আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান। নীতিবিজ্ঞানৰ আদৰ্শ 'পৰম কল্যাণ বা 'শ্ৰেয়'। এই

আদৰ্শক মানদণ্ড হিচাপে সন্মুখত ৰাখি নীতিবিজ্ঞানে মানুহৰ কাৰ্য-কলাপ বিচাৰ কৰে।

গতিকে দেখা যায় যে বিষয়বস্তু ঠিক যেনেকুৱা, ঠিক তেনেকুৱাভাৱে বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞানত আলোচনা কৰা হয়। কিন্তু আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞানত 'কেনেকুৱা হোৱা উচিত' সেই বিষয়ে আলোচনা কৰা হয়।

তৰ্কবিজ্ঞান আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান। সত্যই তৰ্কবিজ্ঞানৰ আদৰ্শ। তৰ্কবিজ্ঞানে শুদ্ধভাৱে চিন্তা কৰিববলৈ শিকায়। শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানৰ জৰিয়তে যথাৰ্থ জ্ঞানত উপনীত হ'ব পাৰি আৰু যথাৰ্থ জ্ঞানৰ জৰিয়তে সত্য উপলব্ধি হয়। সত্যতাৰ আদৰ্শ আগত ৰাখি সত্যতাত উপনীত হোৱাৰ উদ্দেশ্যে পালন কৰিবলগীয়া চিন্তা বা অনুমানৰ নীতি-নিয়মৰ নিৰ্দেশ দিয়ে তৰ্কবিজ্ঞানে। চিন্তা কেনে হোৱা উচিত, কিদৰে চিন্তা কৰা উচিত, চিন্তাই কোনবিলাক নীতি-নিয়ম পালন কৰা উচিত, কিদৰে চিন্তা শুদ্ধ হ'ব পাৰে— তৰ্কবিজ্ঞানে তাৰহে আলোচনা কৰে।

ওপৰৰ আলোচনাৰ পৰা নিম্নলিখিত কথাখিনি স্পষ্ট হৈ পৰে—

তৰ্কবিজ্ঞান পৰোক্ষ জ্ঞানৰ লগত জড়িত। ই আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা— উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যতাৰ লগত জড়িত। তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলা উভয়েই। তৰ্কবিজ্ঞান আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।

গতিকে, যি বিজ্ঞানে সত্যক আদৰ্শস্বৰূপ গ্ৰহণ কৰি, ভুল-ভ্ৰান্তি বিচাৰি উলিয়াই তাক পৰিহাৰ কৰি আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা উভয়কে লাভ কৰাৰ উদ্দেশ্যে চিন্তা বা অনুমান আৰু ইয়াৰ সহায়কাৰী প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ নিয়ামক বা নিৰূপক বিধি-নিয়মৰ নিৰ্দেশ দিয়ে তাকে তৰ্কবিজ্ঞান বোলে। (Logic is a science that sets before itself the ideal of Truth and regulates thinking or reasoning and certain subsidiary processes in order that both formal and material truth may be attained and errors may be avoided and detected)

তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিভিন্ন সংজ্ঞা (Various Definitions of Logic) ঃ

বহু প্ৰখ্যাত তৰ্কবিজ্ঞানীয়ে তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিভিন্ন সংজ্ঞা আগবঢ়াইছে। এনে কিছুমান সংজ্ঞাৰ আলোচনা কৰি তাৰ যথাৰ্থতা বিচাৰ কৰিব পাৰি।

(1) তৰ্কবিজ্ঞান অনুমান সম্পৰ্কীয় কলাবিদ্যা ('Logic is the art of reasoning'– Aldrich) ঃ

এই সংজ্ঞাটোক তৰ্কবিজ্ঞানৰ যথাৰ্থ সংজ্ঞা বুলি নিৰূপণ কৰিব নোৱাৰি। ইয়াত তৰ্কবিজ্ঞানক কেৱল কলাবিদ্যা বুলি কোৱা হৈছে। কিন্তু তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলাবিদ্যা উভয়েই।

তৰ্কবিজ্ঞানে কেৱল অনুমানৰ আলোচনাই নকৰে। ইয়াৰ সহায়কাৰী প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰো আলোচনা কৰে।

তদুপৰি, তৰ্কবিজ্ঞানে সকলো প্ৰকাৰ অনুমান সম্পৰ্কে আলোচনা নকৰে। যিবিলাক অনুমান যথাৰ্থ বা যাৰ আকাৰগত আৰু বস্তুগত সত্যতা আছে, কেৱল সেইবিলাক অনুমানহে তৰ্কবিজ্ঞানৰ

আলোচ্য বিষয়।

সংজ্ঞাটোত এই বিষয়ে স্পষ্ট উল্লেখ নাই বাবে ই অস্পষ্ট সংজ্ঞা।

(2) তৰ্কবিজ্ঞান যুক্তি সম্পৰ্কীয় বিজ্ঞান ('Logic is the science of argumentation'– Albertus Magnus) ঃ

এই সংজ্ঞাটোক তৰ্কবিজ্ঞানৰ যথাৰ্থ সংজ্ঞাৰূপে নিৰূপণ কৰিব নোৱাৰি।

ইয়াত তৰ্কবিজ্ঞানক কেৱল বিজ্ঞান বুলি কোৱা হৈছে। তৰ্কবিজ্ঞানৰ ব্যৱহাৰিক দিশটোলৈ লক্ষ্য কৰা হোৱা নাই। তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলা উভয়েই।

তৰ্কবিজ্ঞানে যুক্তি বা অনুমানৰ উপৰিও ইয়াৰ সহায়কাৰী কিছুমান প্ৰক্ৰিয়াৰ বিষয়েও আলোচনা কৰে।

তদুপৰি, তৰ্কবিজ্ঞানে যথাৰ্থ যুক্তি সম্পৰ্কেহে আলোচনা কৰে। সকলো প্ৰকাৰ যুক্তি তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়বস্তু নহয়।

এই বিষয়ে সংজ্ঞাটোত কোনো স্পষ্ট উল্লেখ কৰা নাই বাবে ই অস্পষ্ট সংজ্ঞা।

(3) তৰ্কবিজ্ঞান অনুমান সম্পৰ্কীয় বিজ্ঞান আৰু কলাবিদ্যা ('Logic is the science as well as art of reasoning'– Whately) ঃ

এই সংজ্ঞাটোত তৰ্কবিজ্ঞানক বিজ্ঞান আৰু কলাবিদ্যা উভয়েই বুলি উল্লেখ কৰা বাবে আগৰ দুটা সংজ্ঞাতকৈ এই সংজ্ঞা কিছু পৰিমাণে সন্তোষজনক। কিন্তু ইয়াতো তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য সহায়কাৰী প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ কথা উল্লেখ নকৰি কেৱল অনুমান সম্পৰ্কীয় বিজ্ঞান আৰু কলাবিদ্যা বুলিহে কোৱা হৈছে। সেইবাবে এই সংজ্ঞাও অব্যাপ্তিদোষৰ পৰা সম্পূৰ্ণভাৱে মুক্ত হ'ব পৰা নাই।

তদুপৰি যথাৰ্থ অনুমানহে তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচনাৰ বিষয়বস্তু, সকলোপ্ৰকাৰ অনুমান নহয়। সংজ্ঞাটোত এই বিষয়ে সুস্পষ্টভাৱে উল্লেখ কৰা হোৱা নাই। গতিকে ই অস্পষ্ট সংজ্ঞা।

(4) তৰ্কবিজ্ঞান হ'ল সাক্ষ্যৰ বিচাৰ বা মূল্যায়নৰ অনুগত হৈ জ্ঞাত সত্যৰ পৰা অজ্ঞাত সত্যত উপনীত হোৱাৰ প্ৰক্ৰিয়া আৰু আন সহায়কাৰী বুদ্ধিগত প্ৰক্ৰিয়া— উভয়কে অন্তৰ্ভুক্ত কৰি লোৱা বোধশক্তিৰ ক্ৰিয়াসমূহৰ বিজ্ঞান ('Logic is the science of the operations of the understanding which are subservient to the estimation of evidence; both the process itself of advancing from known truths to unknown and other intellectual operations in so far as auxiliary to this'– Mill) ঃ

মিলৰ এই সংজ্ঞাটো বিশ্লেষণ কৰিলে পোৱা যায় যে—

এই সংজ্ঞাটোত তৰ্কবিজ্ঞানক বিজ্ঞান বুলি স্পষ্টকৈ উল্লেখ কৰাৰ উপৰিও ইয়াৰ ব্যৱহাৰিক দিশকো 'সাক্ষ্যৰ বিচাৰ বা মূল্যায়ন'ৰ উল্লেখৰ জৰিয়তে প্ৰকাশ কৰি তৰ্কবিজ্ঞানক কলা বুলি আভাস দিয়া হৈছে।

তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচনাৰ বিষয়বস্তু অনুমান আৰু ইয়াৰ সহায়কাৰী প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ বিষয়ে এই সংজ্ঞাত স্পষ্টকৈ উল্লেখ কৰা হৈছে।

আকৌ, 'সত্য' শব্দৰ ব্যৱহাৰৰ জৰিয়তে সত্যতা তৰ্কবিজ্ঞানৰ আদৰ্শ, তৰ্কবিজ্ঞান আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান বুলিও ইংগিত দিয়া হৈছে।

তদুপৰি 'সাক্ষ্যৰ বিচাৰ বা মূল্যায়ন'ৰ উল্লেখৰ জৰিয়তে সত্যতা নিৰূপণৰ ক্ষেত্ৰত যি আধাৰ বচনসমূহৰ ভিত্তিত সিদ্ধান্ত গ্ৰহণ কৰা হয়, সেই আধাৰ বচনসমূহো বিচাৰ কৰাৰ নিৰ্দেশ পোৱা যায়। গতিকে, তৰ্কবিজ্ঞানে আকাৰগত আৰু বস্তুগত উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যতা সম্পৰ্কে আলোচনা কৰাৰ উল্লেখ সংজ্ঞাটোত আছে।

কিন্তু মিলে আগমনৰ ওপৰত অধিক গুৰুত্ব দিয়া যেন অনুভৱ হয়। সেইবাবে, সূক্ষ্মভাৱে বিচাৰ কৰি চালে এই সংজ্ঞাও সম্পূৰ্ণ ত্ৰুটিমুক্ত বুলি ক'ব নোৱাৰি। তথাপি আন সংজ্ঞাসমূহতকৈ মিলৰ সংজ্ঞাকে সাধাৰণতে অধিক সন্তোষজনক বুলি গ্ৰহণ কৰা হৈছে।

1.4 তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ ঃ (Scope of Logic)

কোনো এক বিজ্ঞানৰ পৰিসৰ বুলি ক'লে সেই বিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়বস্তুৰ ক্ষেত্ৰক বুজায়। তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ বুলি ক'লে তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়বস্তুৰ ক্ষেত্ৰক বুজায়। তৰ্কবিজ্ঞানেও এটা নিৰ্দিষ্ট বিভাগ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰে। তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়বস্তু সম্পৰ্কে তলত উল্লেখ কৰা হ'ল ঃ

(1) তৰ্কবিজ্ঞানক সাধাৰণতে চিন্তা সম্পৰ্কীয় বিজ্ঞান বুলি জনা যায়। 'চিন্তা' শব্দটো অতি ব্যাপক। তৰ্কবিজ্ঞানে চিন্তাৰেই এক প্ৰকাৰ বিশেষ অনুমান বা যুক্তিৰ আলোচনা কৰে। তৰ্কবিজ্ঞান পৰোক্ষ জ্ঞানৰ লগত জড়িত। অনুমানৰ জৰিয়তে লাভ কৰা জ্ঞান এক পৰোক্ষ জ্ঞান। পৰোক্ষ জ্ঞান বা অনুমানৰ জৰিয়তে লাভ কৰা জ্ঞান তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়। অৱশ্যে প্ৰাচ্য তৰ্কবিজ্ঞান অনুসৰি সকলো প্ৰকাৰ জ্ঞানেই তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়।

(2) তৰ্কবিজ্ঞানে চিন্তা বা অনুমানৰ উৎপত্তি, বিকাশ আদিৰ আলোচনা নকৰে। চিন্তাৰ শুদ্ধতা বা অনুমানৰ যথাৰ্থতাহে তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচনাৰ বিষয়। শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানত উপনীত হোৱাৰ উদ্দেশ্যে পালন কৰিবলগীয়া বিধি-নিয়মসমূহ তৰ্কবিজ্ঞানে আলোচনা কৰে। গতিকে, তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিষয় সাধাৰণভাৱেহে চিন্তা বা অনুমান, শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানৰ লগতহে তৰ্কবিজ্ঞান বিশেষভাৱে জড়িত।

(3) চিন্তা মাত্ৰেই অনুমান নহয় যদিও অনুমান এক প্ৰকাৰৰ চিন্তাই। চিন্তা বুলিলে চিন্তাৰ প্ৰক্ৰিয়া (Processes of Thinking) আৰু পৰিণাম বা ফল (Product of Thinking) উভয়কে বুজায়। চিন্তাৰ মূল প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ আলোচনা তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিষয় নহয়। এনে আলোচনা মনোবিজ্ঞানৰহে বিষয়। তৰ্কবিজ্ঞান পৰিণামৰ লগতহে জড়িত।

(4) অৱধাৰণ (Judgement) চিন্তাৰ একক। ই চিন্তাৰ প্ৰাথমিক প্ৰক্ৰিয়া। দুটামান সামান্য ধাৰণা বা প্ৰত্যয় মনতে সংযোগ কৰা ক্ৰিয়াই অৱধাৰণ প্ৰক্ৰিয়া। গতিকে অৱধাৰণ প্ৰক্ৰিয়াত প্ৰত্যয় বা সামান্য ধাৰণা যুক্ত হৈ থাকে। সেইদৰে, অনুমান প্ৰক্ৰিয়াত (Reasoning) অৱধাৰণ যুক্ত হৈ থাকে। অনুমান প্ৰক্ৰিয়াত এটা বা অধিক অৱধাৰণৰ

পৰা ইয়াৰ ভিত্তিত আন এটা অৱধাৰণত উপনীত হোৱা বুজায়। এই প্ৰত্যয় বা সামান্য ধাৰণা গঠন প্ৰক্ৰিয়া (Conception), অৱধাৰণ প্ৰক্ৰিয়া (Judgement) আৰু অনুমান গঠন প্ৰক্ৰিয়া (Reasoning) তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচনাৰ অন্তৰ্ভুক্ত নহয়। অৱধাৰণক ভাষাত প্ৰকাশ কৰিলে তাক বচন (Proposition) বোলা হয়। সেইদৰে, সামান্য ধাৰণা আৰু অনুমানক ভাষাত প্ৰকাশ কৰিলে যথাক্ৰমে পদ (Term) আৰু যুক্তি (Argument) বোলা হয়। অনুমান বা যুক্তি বচনৰ দ্বাৰা গঠিত। আকৌ বচন পদৰ দ্বাৰা গঠিত। পদ, বচন, যুক্তি তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়।

(5) অনুমান দুই প্ৰকাৰৰ— নিগমন অনুমান (Deductive) আৰু আগমন অনুমান (Inductive)। তৰ্কবিজ্ঞানে দুয়ো প্ৰকাৰৰ অনুমানৰ আলোচনা কৰে। তৰ্কবিজ্ঞানৰ যি ভাগত নিগমন অনুমান আৰু ইয়াৰ সহায়কাৰী প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ আলোচনা কৰা হয় তাক নিগমন তৰ্কবিজ্ঞান বোলে। আনহাতে, যি ভাগত আগমন অনুমান আৰু ইয়াৰ সহায়কাৰী প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ আলোচনা কৰা হয়, তাক আগমন তৰ্কবিজ্ঞান বোলে।

(6) তৰ্কবিজ্ঞানত কেৱল অনুমানৰ আলোচনাই নহয়, অনুমানৰ সহায়ক প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰো আলোচনা কৰা হয়। যেনে— সংজ্ঞা (Definition), বিভাজন (Division), শ্ৰেণীকৰণ (Classification) আদি।

(7) তৰ্কবিজ্ঞান আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান। সত্যই তৰ্কবিজ্ঞানৰ আদৰ্শ। সেইবাবে তৰ্কবিজ্ঞানৰ অন্যতম আলোচ্য বিষয় হ'ল সত্যতা। সত্যতা দুই প্ৰকাৰৰ— আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা। তৰ্কবিজ্ঞানে উভয় প্ৰকাৰ সত্যতাৰে আলোচনা কৰে। সত্যতাৰ পাৰ্থক্যৰ ভিত্তিত তৰ্কবিজ্ঞানকো আকাৰনিষ্ঠ আৰু বস্তুনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞান বুলি ভাগ কৰা হয়। আকাৰনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানত আকাৰগত সত্যতাৰ আলোচনা কৰা হয়। বস্তুনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানত বস্তুগত সত্যতাৰ আলোচনা কৰা হয়। সাধাৰণতে আকাৰনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানক নিগমন তৰ্কবিজ্ঞান আৰু বস্তুনিষ্ঠ তৰ্কবিজ্ঞানক আগমন তৰ্কবিজ্ঞান বোলা হয়।

(8) তৰ্কবিজ্ঞানে চিন্তাৰ মূল সূত্ৰাৱলী (Fundamental Laws of Thought) সম্পৰ্কেও আলোচনা কৰে। চিন্তাৰ মূল সূত্ৰ ঘাইকৈ তিনিটা— তাদাত্ম্যনিয়ম (Law of Identity), বিৰোধবাধক নিয়ম (Law of Contradiction) আৰু নিৰ্মধ্যম নিয়ম (Law of Excluded Middle)। চিন্তাৰ এই সূত্ৰসমূহ অবিহনে চিন্তাই সম্ভৱ নহয়। তৰ্কবিজ্ঞানে অনুমানৰ আলোচনা কৰে যদিও অনুমানো একপ্ৰকাৰৰ চিন্তা। গতিকে, ই চিন্তাৰ মূল সূত্ৰাৱলীক আওকাণ কৰিব নোৱাৰে।

(9) তৰ্কবিজ্ঞানে সত্যতা নিৰূপক যি নীতি-নিয়মৰ নিৰ্দেশ দিয়ে, সেই নীতি-নিয়মসমূহ যথাযথভাৱে পালন নকৰিলে বা লংঘন কৰিলে নানা প্ৰকাৰৰ দোষ বা অনুপপত্তিৰ (fallacy) উদ্ভৱ হয়। তৰ্কবিজ্ঞানত এই দোষবোৰ সম্পৰ্কেও আলোচনা কৰা হয়।

তৰ্কবিজ্ঞানক বিজ্ঞানসমূহৰো বিজ্ঞান আৰু

কলাসমূহৰো কলা বুলি অভিহিত কৰা হয়। ইয়াৰ পৰা বুজিব পাৰি যে তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ অতি ব্যাপক।

তৰ্কবিজ্ঞানৰ উপযোগিতা (Utility of Logic) ঃ

তৰ্কবিজ্ঞান অনুমান সম্পৰ্কীয় আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান। সত্যই হ'ল তৰ্কবিজ্ঞানৰ আদৰ্শ। ভুল-ভ্ৰান্তি দূৰ কৰি চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানত উপনীত হোৱাৰ উদ্দেশ্যে তৰ্কবিজ্ঞানে সত্যতা নিৰূপক কিছুমান বিধি-নিয়মৰ নিৰ্দেশ দিয়ে। এই বিধি-নিয়মসমূহ পালন কৰিলে চিন্তা শুদ্ধ হয় বা অনুমান যথাৰ্থ হয়। ইয়াৰ জৰিয়তে যথাৰ্থ জ্ঞানত উপনীত হ'ব পাৰি আৰু যথাৰ্থ জ্ঞানৰ জৰিয়তে সত্যক লাভ কৰিব পাৰি। গতিকে এইটো স্পষ্ট যে তৰ্কবিজ্ঞানৰ উপযোগিতাক কেতিয়াও অস্বীকাৰ কৰিব নোৱাৰি।

কিন্তু কিছুমানে তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়নৰ কোনো উপযোগিতা নাই বুলি মন্তব্য কৰে। তেওঁলোকৰ মতে, তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়নৰ জৰিয়তে দৈনন্দিন জীৱনত কোনো সাৰ্থকতা লাভ কৰিব নোৱাৰি। তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিষয়বস্তুৰ লগত ব্যৱহাৰিক জীৱনৰ কোনো সম্পৰ্ক নাই। তৰ্কবিজ্ঞানৰ প্ৰতি এনে বিৰূপ মনোভাব পোষণ কৰা এই লোকসকলে এইবুলি যুক্তি দৰ্শায় যে (i) তৰ্কবিজ্ঞানে আমাক চিন্তা বা যুক্তি-তৰ্ক কৰিবলৈ নিশিকায়। (ii) তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন নকৰিও মানুহে শুদ্ধভাৱে চিন্তা বা যুক্তি-তৰ্ক কৰিব পাৰে; আনহাতে তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন কৰিলেও মানুহে সকলো সময়তে শুদ্ধভাৱে চিন্তা বা যুক্তি-তৰ্ক কৰিব নোৱাৰে।

প্ৰথম যুক্তিৰ উত্তৰত এইটো ক'ব পাৰি যে মানুহে কিদৰে শুদ্ধভাৱে চিন্তা কৰিব পাৰে, তৰ্কবিজ্ঞানে তাৰ শিক্ষা দিয়ে। প্ৰকৃততে মানুহক চিন্তা কৰিবলৈ শিকোৱাটো তৰ্কবিজ্ঞানৰ উদ্দেশ্য বা কাম নহয়। চিন্তা কৰা মানুহৰ এক স্বাভাৱিক ক্ষমতা। জন্মৰ পিছত মানুহে যেনেকৈ স্বাভাৱিক ক্ষমতাৰে খোজ কাঢ়িবলৈ আৰু কথা ক'বলৈ শিকে, ঠিক তেনেদৰে চিন্তা কৰিবলৈও শিকে। তৰ্কবিজ্ঞানে মাথোন শুদ্ধভাৱে চিন্তা কৰিবলৈহে শিকায়। শাৰীৰিক ব্যায়ামে শৰীৰৰ অংগ-প্ৰত্যংগ সঞ্চালন কৰিবলৈ নিশিকায়। নিয়মানুৱৰ্তিতাৰ মাজেৰে অংগ-প্ৰত্যংগ সঞ্চালন কৰিলে কিদৰে এটা সুস্থ-সবল শৰীৰৰ অধিকাৰী হ'ব পাৰি, তাকহে শিকায়।

আকৌ, তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন নকৰিও কোনো মানুহে শুদ্ধভাৱে চিন্তা বা যুক্তি-তৰ্ক কৰিব পাৰে, সেইটোও সঁচা। কাৰণ, চিন্তা বা যুক্তি-তৰ্ক কৰাৰ ক্ষমতা মানুহৰ স্বাভাৱিক ক্ষমতা। সেইবুলিয়েই তৰ্কবিজ্ঞানৰ উপযোগিতা নাই বুলি ক'ব নোৱাৰি। চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ সহায় নোলোৱাকৈ বহুতে সুন্দৰ স্বাস্থ্যৰ নিৰোগী জীৱন অতিবাহিত কৰিব পাৰে। কিন্তু, তাৰ বাবে চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ কোনো উপযোগিতা নোহোৱা নহয়।

তদুপৰি, যি মানুহে তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন নকৰাকৈও শুদ্ধভাৱে যুক্তি-তৰ্ক কৰিব পাৰে, তেনে মানুহে তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিলে যুক্তি-তৰ্কত অধিক পাৰদৰ্শিতাও দেখুৱাব পাৰিব তাত কোনো সন্দেহ নাই। শাৰীৰিক ব্যায়াম অবিহনেও কোনো লোকে সুস্থ স্বাস্থ্যৰে দিন

নিয়াব পাৰে সঁচা, কিন্তু শাৰীৰিক ব্যায়াম নিয়মীয়াভাৱে কৰিলে মানুহ যে অধিক সুস্থ-সবল হ'ব, তাত কোনো সন্দেহ নাই। তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞান সাধাৰণ জ্ঞানতকৈ প্ৰণালীবদ্ধ বা সুসংবদ্ধ আৰু সুশৃংখল, সুনিশ্চিত। স্বাভাৱিক গুণেৰে অনেক লোকে যে শুদ্ধভাৱে যুক্তি-তৰ্ক কৰিব পাৰে তাক স্বীকাৰ কৰিবই লাগিব। কিন্তু এনে লোকে তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়নৰ জৰিয়তে শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানৰ নীতি-নিয়মৰ জ্ঞান লাভ কৰি ব্যৱহাৰিক ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰি সকলো ক্ষেত্ৰতে নিৰ্ভুলভাৱে যুক্তি-তৰ্ক আগবঢ়াব পাৰে।

তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞান নোহোৱাকৈ মানুহে শুদ্ধভাৱে চিন্তা বা যুক্তি তৰ্ক কৰিবলৈ সক্ষম হ'লেও ভুল-ভ্ৰান্তি হ'লে বা কিবা দোষ দেখা দিলে অথবা কোনো সন্দেহ বা সংশয়ত ভুগিলে সেই ভুল-ভ্ৰান্তি বা দোষ বা সন্দেহ-সংশয় দূৰীকৰণৰ বাবে তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞানৰ প্ৰয়োজন হয়। চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ জ্ঞান অবিহনে সুন্দৰ স্বাস্থ্যৰ অধিকাৰী হোৱাটো সম্ভৱ হ'লেও অসুস্থ হৈ পৰিলে অসুস্থতা আঁতৰোৱাৰ বাবে চিকিৎসাৰ জৰিয়তে চিকিৎসা বিজ্ঞানৰ সহায় লোৱা প্ৰয়োজন হৈ পৰে।

তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন কৰি বাস্তৱ ক্ষেত্ৰত তৰ্কবিজ্ঞানৰ নীতি-নিয়ম কোনো লোকে অনুসৰণ নকৰিলে বা ইচ্ছাকৃতভাৱে লংঘন কৰিলে অথবা ব্যক্তিগত সুবিধা বা স্বাৰ্থৰ বাবে কোনোবাই মিছাৰ আশ্ৰয় ল'লে, তাৰ বাবে তেনে লোক নিজে দায়ী, তৰ্কবিজ্ঞান ইয়াৰ বাবে দায়ী হ'ব নোৱাৰে। সেইবাবে তৰ্কবিজ্ঞানৰ কোনো উপযোগিতা নাই, এনে কথা কোৱা উচিত নহয়।

তৰ্কবিজ্ঞানে শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানৰ নীতি-নিয়মৰ নিৰ্দেশ দিয়ে। তৰ্কবিজ্ঞানে নিৰ্দেশ কৰা শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানৰ সাধাৰণ বিধি-নিয়মসমূহ পালন কৰি দোষ-ত্ৰুটি দূৰ কৰি শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানত উপনীত হ'ব পাৰি আৰু ইয়াৰ জৰিয়তে যথাৰ্থ জ্ঞান আৰু সত্যতা লাভ কৰিব পাৰি।

তৰ্কবিজ্ঞানক বিজ্ঞানৰো বিজ্ঞান আৰু কলাৰো কলা বুলি অভিহিত কৰা হয়।

সকলো বিজ্ঞান তৰ্কবিজ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। তৰ্কবিজ্ঞানেহে শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানৰ বিধি-নিয়মসমূহ নিৰ্দেশ কৰে। সেইদৰে বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ কলাবিদ্যাও নিজ নিজ উদ্দেশ্য সাধনৰ বাবে তৰ্কবিজ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল।

তৰ্কবিজ্ঞান এক মানসিক ব্যায়াম বা মানসিক অনুশীলন (Mental Gymnastic) ঃ

শাৰীৰিক ব্যায়ামৰ যোগেদি মানুহে যিদৰে নিজৰ স্বাভাৱিক শাৰীৰিক শক্তি সামৰ্থৰ বিকাশ সাধন কৰিব পাৰে, সেইদৰে মানসিক ব্যায়ামস্বৰূপ তৰ্কবিজ্ঞানৰ অধ্যয়নৰ যোগেদি স্বাভাৱিক চিন্তাশক্তি উন্নত আৰু সক্ৰিয় কৰিব পাৰে। ই সূক্ষ্মভাৱে চিন্তা কৰাৰ ক্ষমতা আহৰণ কৰাত সহায় কৰে, বিচাৰ-বিশ্লেষণ-সমালোচনা কৰাৰ ক্ষমতা বঢ়ায়। তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়নে মানুহৰ অমূৰ্ত চিন্তাশক্তি বৃদ্ধি কৰে।

তৰ্কবিজ্ঞানে যিহেতু শুদ্ধভাৱে চিন্তা কৰিবলৈ শিকায়, গতিকে তৰ্কবিজ্ঞানৰ সহায়ত মনত থকা সন্দেহ বা সংশয় দূৰ কৰিব পাৰি। তৰ্কবিজ্ঞানৰ জৰিয়তে মানুহৰ মনক অন্ধবিশ্বাস আৰু কু-

সংস্কাৰৰ পৰা মুক্ত কৰিব পাৰি। তৰ্কবিজ্ঞানে সংস্কাৰমুক্ত মানসিক প্ৰৱণতাৰ সৃষ্টি কৰি বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভংগী গঢ়ি তুলিব পাৰে। তৰ্কবিজ্ঞানে মানুহৰ মনৰ আৱেগ প্ৰৱণতাক নাশ কৰি যুক্তি-বিচাৰৰ দিশত উদ্‌গনি যোগায়।

তৰ্কবিজ্ঞানক অলংকাৰ শাস্ত্ৰৰ মেৰুদণ্ডস্বৰূপ বুলি কোৱা হয়। কোনো বিষয় সম্বন্ধে প্ৰকাশিত ভাষাক অলংকাৰেৰে সজাই-পৰাই ল'লে ই মানুহৰ হৃদয়-মন আকৰ্ষণ কৰিব পাৰে। ইয়াৰ লগতে তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞানো সংযুক্ত হৈ যুক্তিপূৰ্ণ হ'লে ই অধিক ফলপ্ৰসূ হয়। গতিকে যদি কোনো ব্যক্তিৰ অলংকাৰ শাস্ত্ৰত ব্যুৎপত্তি থকাৰ উপৰিও তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞানো থাকে, তেনেহ'লে তেওঁ কোনো বিষয়ে সহজতে মানুহৰ মন জয় কৰি বিশ্বাস জন্মাব পাৰে। যুক্তিৰে গৃহীত বিষয় দীৰ্ঘস্থায়ী হ'ব পাৰে।

শুদ্ধ চিন্তাৰ বিজ্ঞান হিচাপে তৰ্কবিজ্ঞান প্ৰকৃততে সকলো প্ৰকাৰ জ্ঞানান্বেষণৰ ভিত্তি। প্ৰাকৃতিক বিজ্ঞানীসকলৰ বাবে আগমনাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান আৰু গণিতজ্ঞসকলৰ বাবে নিগমনাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ অতি প্ৰয়োজন। দৈনন্দিন জীৱনতো তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞান অতি প্ৰয়োজন। ব্যৱহাৰিক জীৱনৰ সফলতা অৰ্জন কৰাত তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞানে অৰিহণা যোগায়। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান বিশুদ্ধ আকাৰগত বিজ্ঞানৰূপে বিকশিত হৈ বিশুদ্ধ গণিতৰ ঘনিষ্ঠ হৈ পৰিছে। তৰ্কবিজ্ঞানসন্মত প্ৰণালী আৰু কৌশল কম্পিউটাৰ বিজ্ঞানকে ধৰি আন বহু বৌদ্ধিক ক্ষেত্ৰত প্ৰযোজ্য হৈছে।

1.5 পৰম্পৰাগত বা প্ৰাচীন আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান (Traditional and Modern Logic) ঃ

পৰম্পৰাগত বা প্ৰাচীন তৰ্কবিজ্ঞান (Traditional Logic) ঃ 'পৰম্পৰাগত বা প্ৰাচীন তৰ্কবিজ্ঞান' বুলিলে গ্ৰীক দাৰ্শনিক এৰিষ্টটলে খ্ৰীষ্টপূৰ্ব চতুৰ্থ শতিকাত প্ৰতিষ্ঠা কৰা তৰ্কবিজ্ঞানকে বুজোৱা হয়। পৰম্পৰাগত বা প্ৰাচীন তৰ্কবিজ্ঞানক এৰিষ্টটলীয় তৰ্কবিজ্ঞান বুলিও অভিহিত কৰা হয়। এৰিষ্টটলীয় তৰ্কবিজ্ঞান কম-বেছি পৰিমাণে ন্যায় অনুমানৰ আলোচনাতে সীমাবদ্ধ আছিল। ঊনৈশ শতিকাৰ মধ্যভাগলৈকে এই এৰিষ্টটলীয় তৰ্কবিজ্ঞানে পাশ্চাত্য জগতৰ চিন্তাত আধিপত্য বিস্তাৰ কৰিছিল। এৰিষ্টটলৰ অনুগামীসকলে তৰ্কবিজ্ঞানক এক সম্পূৰ্ণ তৰ্কবিজ্ঞান বুলি বিবেচনা কৰিছিল। কিন্তু সময়ৰ লগে লগে এইটো অনুভৱ কৰা হ'ল যে এৰিষ্টটলীয় তৰ্কবিজ্ঞান গুৰুত্বপূৰ্ণ হ'লেও প্ৰকৃততে ই সামগ্ৰিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ কেৱল এক ক্ষুদ্ৰ অংশহে আৰু এৰিষ্টটলীয় তৰ্কবিজ্ঞানৰ উন্নতি আৰু বিকাশ সাধন কৰাৰ প্ৰয়োজন আছে।

আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান (Modern Logic) ঃ

আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানে পৰৱৰ্তী পৰ্যায়ৰ তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিকাশক সূচায়। তুলনামূলকভাৱে ই শেহতীয়াকৈ প্ৰসাৰ লাভ কৰিছে। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ বাটকটীয়াসকল গণিতজ্ঞ অথবা গাণিতিক পদ্ধতিত বিশেষ বুৎপত্তি লাভ কৰা দাৰ্শনিক আছিল। তৰ্কবিজ্ঞানক সোতৰ শতিকাতে এগৰাকী দাৰ্শনিক গণিতজ্ঞ লাইব্‌নিজে ইয়াৰ পৰম্পৰাগত ৰূপৰ পৰা আধুনিক ৰূপত বিকশিত

কৰাৰ বাবে দুতৰপীয়া আঁচনি প্ৰস্তুত কৰিছিল। কিন্তু, এই আঁচনি বাস্তৱত কাৰ্যকৰী হৈ নুঠিল। ঊনৈশ শতিকাতহে চিন্তাবিদসকলে লাইব্‌নিজৰ গণিতীয় ধাৰণাসমূহ গ্ৰহণ কৰি কাৰ্যত অগ্ৰসৰ হৈছিল। ঊনৈশ শতিকাৰ শেষভাগতহে আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান এক বিষয়ৰূপে প্ৰতিষ্ঠিত হয়। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিকাশ, প্ৰগতি আৰু প্ৰসাৰ গণিতৰ বিকাশ, প্ৰগতি আৰু প্ৰসাৰৰ লগত জড়িত। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানক বৰ্তমানৰ ৰূপত লাভ কৰাৰ পথত অহৰহ প্ৰচেষ্টাৰে গুৰুত্বপূৰ্ণ অৰদান আগবঢ়োৱাসকল হ'ল— জৰ্জ বুল (George Boole), আগাষ্টাচ ডে মৰগান (Augustus de Morgan), ডব্লিউ এছ জেভন্‌ছ (W. S. Jevons), জন ভেন (Jhon Venn), চি এছ পিয়াৰ্ছ (C. S. Peirce), গ'টল'ব ফ্ৰেগে (Gottlob Frege), জেইছেপি পিয়ানো (Guiseppe Peano), ৰাছেল (Russell) আৰু এ এন হোৱাইটহেড (A. N. Whitehead), কাৰ্ণেপ (Carnap), টাৰ্স্কি (Tarski), কোৱাইন (Quine) ইত্যাদি।

আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান ৰূপেও জনা যায়। প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান নামটোৱে নিৰ্দেশ কৰাৰ দৰেই ইয়াত গণিতৰ নীতি আৰু পদ্ধতি অনুসৰি প্ৰতীকৰ বহুল ব্যৱহাৰ হয়। আধুনিক প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান গণিতৰ দৰে নিগমনাত্মক আৰু আকাৰিক 'প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান'— এই নামটো প্ৰায়েই গণিতীয় তৰ্কবিজ্ঞান (Mathematical logic), তৰ্ক-বীজগণিত (Algebra of Logic), গণনাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান (Logistic) আদি ৰূপে জনাজাত সামগ্ৰিক অধ্যয়নৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰা হয়।

পৰম্পৰাগত বা প্ৰাচীন তৰ্কবিজ্ঞান আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ সম্পৰ্ক আৰু পাৰ্থক্য ঃ

(1) পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ ইতিহাস আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ ইতিহাসতকৈ দীৰ্ঘ। এৰিষ্ট'টলে দুহাজাৰ বছৰো অধিক আগতেই পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান প্ৰণয়ন কৰিছিল। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানে কেৱল ঊনৈশ শতিকাৰ শেষভাগতহে প্ৰসাৰ লাভ কৰিছে। সেইবাবে আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ ইতিহাস তুলনামূলকভাৱে সংক্ষিপ্ত। তথাপি প্ৰাচীন তৰ্কবিজ্ঞান আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ পাৰ্থক্য কেৱল ক্ৰমোন্নতিৰ বিভিন্ন পৰ্যায়ৰ পাৰ্থক্যহে।

(2) পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰতকৈ ঠেক। পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান কম-বেছি পৰিমাণে ন্যায় অনুমান ভিত্তিক আলোচনাতে সীমিত বুলি ক'ব পাৰি। কিন্তু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানে পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ ন্যায় অনুমান ভিত্তিক আলোচনাৰ উপৰি এনে তৰ্কবিজ্ঞানত স্বীকৃত নোহোৱা আন যুক্তিৰ আকাৰ সম্পৰ্কেও আলোচনা কৰে। সেইবাবে, আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানতকৈ ব্যাপক।

(3) যদিও পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানত বচন আৰু যুক্তিসমূহ প্ৰতীকাত্মক আকাৰত প্ৰকাশ কৰা হৈছিল,

এই তৰ্কবিজ্ঞানত প্ৰতীকৰ প্ৰয়োগ অতি সীমিত আছিল। কিন্তু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানত প্ৰতীকৰ প্ৰয়োগ অতি বিস্তৃত ৰূপত কৰা হয়। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানে ব্যাপক ৰূপত প্ৰতীকক গ্ৰহণ কৰে।

এইদৰে দেখা যায় যে পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ পাৰ্থক্য কেৱল মাত্ৰাগত বা পৰিমাণগতহে, গুণগত নহয়। প্ৰকৃততে পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজত মৌলিক বা নীতিগত পাৰ্থক্য নাই। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানে পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰা বিকাশ লাভ কৰিছে। গতিকে পৰম্পৰাগত আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজত দৰাচলতে কোনো বিৰোধ নাই। পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানত অন্তৰ্নিহিত আৰু সন্নিবিষ্ট চিন্তা-ধাৰণা-প্ৰত্যয়, নীতি-পদ্ধতিক গণিতীয় ক্ৰমবিকাশৰ আধাৰত ক্ৰমবিকাশৰ আৰু প্ৰগতিৰ পথেৰে আগবঢ়াই অনাৰ ফলতে বৰ্তমানৰ ৰূপত আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান উদ্ভৱ হৈছে। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰে পৰিবৰ্ধিত আৰু পৰিণত ৰূপ।

পাঠৰ মূলকথা ঃ

(1) ব্যুৎপত্তিগত অৰ্থৰ দিশৰ পৰা তৰ্কবিজ্ঞান হ'ল ভাষাত প্ৰকাশিত চিন্তাৰ বিজ্ঞান। তৰ্কবিজ্ঞানক সাধাৰণতে অনুমানৰ বিজ্ঞান বুলি কোৱা হয়। 'চিন্তা' শব্দটো অতি ব্যাপক বাবে তৰ্কবিজ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰত স্পষ্টতাৰ বাবে 'চিন্তা'ৰ সলনি অনুমান শব্দটো ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

(2) প্ৰকৃতিৰ কোনো এটা নিৰ্দিষ্ট বিভাগ সম্পৰ্কে সুসংবদ্ধ, সাধাৰণ, যুক্তিনিষ্ঠ, প্ৰামাণিক, যথাৰ্থ আৰু সুনিশ্চিত জ্ঞানেই বিজ্ঞান। জ্ঞাত বিষয় বা সত্যৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি অজ্ঞাত নতুন বিষয় বা সত্যতাত উপনীত হোৱা মানসিক প্ৰক্ৰিয়াই অনুমান। অনুমানক ভাষাৰ জৰিয়তে প্ৰকাশ কৰিলে তাক যুক্তি বা তৰ্ক বোলে।

(3) অনুমানক নিগমন আৰু আগমন— এই দুই ভাগত ভাগ কৰা হয়। নিগমনৰ সিদ্ধান্ত আধাৰবচনতকৈ অধিক ব্যাপক হ'ব নোৱাৰে। আগমনৰ সিদ্ধান্ত আধাৰবচনতকৈ অধিক ব্যাপক হয়।

(4) তৰ্কবিজ্ঞান পৰোক্ষ জ্ঞানৰ লগত জড়িত, প্ৰত্যক্ষ জ্ঞানৰ লগত নহয়।

(5) জ্ঞানৰ তিনিটা উপাদান হ'ল (i) কোনো বস্তু বা ঘটনা সম্পৰ্কে মনত উদয় হোৱা ধাৰণাসমূহ, (ii) বহিৰ্জগতৰ অস্তিত্বশীল কোনো বস্তু বা ঘটনাৰ লগত এই ধাৰণাসমূহৰ সামঞ্জস্য বা সাদৃশ্য (iii) এনে সামঞ্জস্যত বিশ্বাস।

(6) জ্ঞানৰ প্ৰকাৰ দুটা হ'ল (i) প্ৰত্যক্ষ আৰু (ii) পৰোক্ষ জ্ঞান।

(7) তৰ্কবিজ্ঞান জ্ঞাত বিষয়ৰ সত্যতা প্ৰমাণৰ লগত জড়িত। প্ৰত্যক্ষ জ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰামাণ্য নিৰূপণৰ প্ৰয়োজন নাথাকে। পৰোক্ষ জ্ঞান অৰ্থাৎ অনুমান আৰু শব্দৰ জৰিয়তে পোৱা জ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰতহে প্ৰামাণ্য বা সত্যতা নিৰূপণৰ প্ৰশ্নটো উত্থাপিত হয়। গতিকে, তৰ্কবিজ্ঞান পৰোক্ষ জ্ঞানৰ লগত জড়িত, প্ৰত্যক্ষ জ্ঞানৰ লগত নহয়।

তৰ্কবিজ্ঞান আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা— উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যতাৰ লগত জড়িত।

সত্যতা দুই প্ৰকাৰৰ— (a) আকাৰগত সত্যতা আৰু (b) বস্তুগত সত্যতা।

চিন্তাৰ আত্মসংগতি বা আত্মবিৰোধমুক্ততাই আকাৰগত সত্যতা।

চিন্তাৰ লগত বাস্তৱ জগতৰ বস্তুৰ সামঞ্জস্য বা অনুৰূপতাই বস্তুগত সত্যতা।

আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা— উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যতাই তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়।

(8) তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলাবিদ্যা উভয়েই।

বিজ্ঞানে প্ৰকৃতিৰ কোনো এটা নিৰ্দিষ্ট বিভাগ সম্পৰ্কে সাধাৰণ সুসংবদ্ধ, যথাৰ্থ, যুক্তিনিষ্ঠ, প্ৰামাণিক আৰু সুনিশ্চিত জ্ঞান দিয়ে।

কলাবিদ্যাই কোনো নিৰ্দিষ্ট উদ্দেশ্য সাধনৰ বাবে জ্ঞানক ব্যৱহাৰিক ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰাৰ বিধি-নিয়মৰ শিক্ষা দিয়ে।

তৰ্কবিজ্ঞানে চিন্তা বা অনুমান সম্পৰ্কীয় সাধাৰণ নীতি-নিয়মৰ জ্ঞান দিয়ে। তদুপৰি এই সাধাৰণ নীতি-নিয়মসমূহ ভুল-ভ্ৰান্তি পৰিহাৰ কৰি শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানত উপনীত হৈ সত্যতা লাভৰ বাবে ব্যৱহাৰিক ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰে।

গতিকে, তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলাবিদ্যা উভয়েই।

তৰ্কবিজ্ঞানক বিজ্ঞানসমূহৰ বিজ্ঞান আৰু কলাসমূহৰো কলা বুলি কোৱা হয়। প্ৰত্যেক বিজ্ঞান আৰু প্ৰত্যেক কলাবিদ্যাই তৰ্কবিজ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল।

(9) তৰ্কবিজ্ঞান আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান, বিষয়নিষ্ঠ নহয়।

বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞানে বিষয় বস্তুৰ যথাৰ্থ স্বৰূপ বা প্ৰকৃতি সম্পৰ্কে আলোচনা কৰে। আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞানে কোনো এটা আদৰ্শক মাপকাঠী হিচাপে লৈ বিষয়বস্তুৰ মূল্য বিচাৰ কৰে।

তৰ্কবিজ্ঞান আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান। তৰ্কবিজ্ঞানে সত্যতাৰ আদৰ্শৰে, সত্যতাত উপনীত হোৱাৰ উদ্দেশ্যে পালন কৰিবলগীয়া শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানৰ নীতি-নিয়মৰ নিৰ্দেশ দিয়ে। সত্যতাৰ মাপকাঠীৰে চিন্তাক বিচাৰ কৰা তৰ্কবিজ্ঞানৰ উদ্দেশ্য।

(10) তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিভিন্ন সংজ্ঞা ঃ

এলড্ৰিচ, এলবাৰ্টাচ মেগনাচ, হোৱেট্‌লি, মিলৰ তৰ্কবিজ্ঞান সম্পৰ্কীয় সংজ্ঞা বিচাৰ কৰিলে মিলৰ সংজ্ঞাটো অধিক সন্তোষজনক বুলি বিবেচিত হয়।

(11) তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ ঃ

তৰ্কবিজ্ঞানে অনুমান বা যুক্তিৰ আলোচনা কৰে। পৰোক্ষ জ্ঞান তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়। তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়— চিন্তা বা অনুমান আৰু ইয়াৰ প্ৰামাণ্য নিৰূপক বিধিসমূহ। তৰ্কবিজ্ঞান চিন্তাৰ শুদ্ধতা বা অনুমানৰ যথাৰ্থতাৰ লগত জড়িত। চিন্তাৰ মূল প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ আলোচনা তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিষয় নহয়। তৰ্কবিজ্ঞান পৰিণামৰ লগত জড়িত। পদ, বচন, যুক্তি, তৰ্কবিজ্ঞানৰ আলোচ্য বিষয়।

তৰ্কবিজ্ঞানে নিগমন আৰু আগমন এই দুয়ো প্ৰকাৰৰ অনুমানৰ আলোচনা কৰাৰ লগতে উভয়ৰে সহায়কাৰী প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰো আলোচনা কৰে। তৰ্কবিজ্ঞানৰ অন্যতম আলোচ্য বিষয় হ'ল সত্যতা। তৰ্কবিজ্ঞানে আকাৰগত আৰু বস্তুগত উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যতাৰে আলোচনা কৰে। আধুনিক প্ৰতীকাত্মক

তৰ্কবিজ্ঞানে বিশুদ্ধ আকাৰমূলক বিজ্ঞান হিচাপে আকাৰ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰে।

তৰ্কবিজ্ঞানে চিন্তাৰ মূল সূত্ৰাৱলী— তাদাত্ম্য নিয়ম, বিৰোধবাধক নিয়ম আৰু নিৰ্মধ্যম নিয়ম সম্পৰ্কেও আলোচনা কৰে।

সত্যতা নিৰূপক নীতি-নিয়মসমূহ যথাৰ্থভাৱে পালন নকৰিলে যিবোৰ দোষৰ উদ্ভৱ হয়, তৰ্কবিজ্ঞানত সেই দোষবোৰ সম্পৰ্কেও আলোচনা কৰা হয়।

তৰ্কবিজ্ঞানৰ উপযোগিতা ঃ

তৰ্কবিজ্ঞানৰ কোনো উপযোগিতা নাই বুলি কিছুমানে মন্তব্য কৰে। তেওঁলোকৰ মতে, তৰ্কবিজ্ঞানে আমাক চিন্তা বা যুক্তি-তৰ্ক কৰিবলৈ নিশিকায়। তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন নকৰিও মানুহে শুদ্ধভাৱে চিন্তা বা যুক্তি-তৰ্ক কৰিব পাৰে। আনহাতে, তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন কৰিলেও সকলো সময়তে মানুহে শুদ্ধভাৱে চিন্তা বা যুক্তি-তৰ্ক কৰিব নোৱাৰে।

চিন্তা কৰা মানুহৰ এক স্বাভাৱিক ক্ষমতা। তৰ্কবিজ্ঞানে শুদ্ধভাৱে চিন্তা কৰিবলৈহে শিকায়। তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন নকৰিও শুদ্ধভাৱে যুক্তি-তৰ্ক কৰিবলৈ সক্ষম হোৱা লোকে তৰ্কবিজ্ঞানৰ জ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিলে যুক্তি তৰ্কত অধিক পাৰদৰ্শিতা লাভ কৰিব পাৰিব। তদুপৰি, তেনে লোকৰ ভুল-ভ্ৰান্তি হ'লে তৰ্কবিজ্ঞানৰ সহায় লোৱাৰ প্ৰয়োজনো হয়। আকৌ, তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়ন কৰিও শুদ্ধভাৱে চিন্তা নকৰা লোকসকলৰ বাবেই তৰ্কবিজ্ঞান দায়ী হ'ব নোৱাৰে।

তৰ্কবিজ্ঞানে শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানৰ নীতি-নিয়মৰ নিৰ্দেশ দিয়ে। এই নীতি-নিয়মসমূহ পালন কৰিলে শুদ্ধ চিন্তা বা যথাৰ্থ অনুমানত উপনীত হ'ব পাৰি আৰু ইয়াৰ জৰিয়তে যথাৰ্থ জ্ঞান আৰু সত্যতা লাভ কৰিব পাৰি।

সকলো প্ৰকাৰ বিজ্ঞান আৰু কলা তৰ্কবিজ্ঞানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। তৰ্কবিজ্ঞান এক মানসিক ব্যায়াম। তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়নৰ জৰিয়তে স্বাভাৱিক চিন্তাশক্তি উন্নত আৰু সক্ৰিয় হয়, মানসিক উৎকৰ্ষ সাধিত হয়।

তৰ্কবিজ্ঞানৰ অধ্যয়নে মানুহৰ মনত থকা সন্দেহ বা সংশয়, অন্ধবিশ্বাস, কু-সংস্কাৰ, ভাববেগ দূৰ কৰি যুক্তি-বিচাৰৰ দিশত উদ্‌গণি যোগায়। তৰ্কবিজ্ঞানক অলংকাৰ শাস্ত্ৰৰ মেৰুদণ্ড বুলি কোৱা হয়।

শুদ্ধ চিন্তাৰ বিজ্ঞান হিচাপে তৰ্কবিজ্ঞান প্ৰকৃততে সকলো প্ৰকাৰ জ্ঞানান্বেষণৰ ভিত্তি।

পৰম্পৰাগত বা প্ৰাচীন তৰ্কবিজ্ঞান আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান ঃ

পৰম্পৰাগত বা প্ৰাচীন তৰ্কবিজ্ঞান বুলিলে খ্ৰীষ্টপূৰ্ব চতুৰ্থ শতিকাত গ্ৰীক দাৰ্শনিক এৰিষ্ট'টলে প্ৰতিষ্ঠা কৰা তৰ্কবিজ্ঞানক বুজায়। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান ঊনৈশ শতিকাৰ শেষভাগতহে প্ৰতিষ্ঠা লাভ কৰে। আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিকাশ গণিতৰ বিকাশৰ লগত জড়িত।

পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ ইতিহাস দীৰ্ঘ; আনপিনে, আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ ইতিহাস সংক্ষিপ্ত। তথাপি পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজত পাৰ্থক্য ক্ৰমোন্নতিৰ বিভিন্ন পৰ্যায়ৰ পাৰ্থক্য। পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰতকৈ ঠেক।

পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানত প্ৰতীকৰ প্ৰয়োগ সীমিত, কিন্তু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানত প্ৰতীকৰ ব্যাপক প্ৰয়োগ হয়। পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ পাৰ্থক্য কেৱল মাত্ৰাগত বা পৰিমাণগতহে, গুণগত নহয়। উভয়ৰে মাজত মৌলিক কোনো পাৰ্থক্য নাই।

অনুশীলনী

1. শুদ্ধ উত্তৰ বাছি উলিওৱা ঃ

(a) তৰ্কশাস্ত্ৰই চিন্তা/ সৌন্দৰ্য/ সম্পদ/ অধ্যয়ন কৰে।

(b) পদ/ বচন/ যুক্তি/ সত্য এই সকলোবোৰ তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিষয়বস্তুৰ অন্তৰ্ভুক্ত।

(c) তৰ্কবিদ্যা কলা/ বিজ্ঞান/ কলা আৰু বিজ্ঞান দুয়োটা বা উভয়েই।

(d) তৰ্কবিজ্ঞান বিষয়নিষ্ঠ/ বস্তুনিষ্ঠ/ আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।

(e) তৰ্কবিদ্যা হৈছে সৌন্দৰ্য/ সম্পদ/ সত্যৰ বিজ্ঞান।

(f) তৰ্কবিদ্যাৰ সম্বন্ধ প্ৰত্যক্ষ/ অনুমান/ উপমানৰ লগত।

(g) তৰ্কশাস্ত্ৰ শুদ্ধ চিন্তাৰ বাবে উপযোগী/ অনুপযোগী।

2. খালী ঠাই পূৰণ কৰা ঃ

(a) তৰ্কবিজ্ঞান ——— বিজ্ঞান।

(b) তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান আৰু কলা ———।

3. উত্তৰ দিয়া ঃ

(a) 'তৰ্কবিজ্ঞান আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান'— উক্তিটো সত্য নে?

(b) 'লগচ'ৰ অৰ্থ 'ভাষাত প্ৰকাশিত চিন্তা'— কথাবোৰ সঁচানে?

(c) তৰ্কবিজ্ঞান বস্তুনিষ্ঠ বিজ্ঞাননে?

(d) তৰ্কবিজ্ঞানৰ আদৰ্শ কি?

(e) 'তৰ্কবিজ্ঞান কলা আৰু বিজ্ঞান উভয়েই'— এই উক্তিটো সত্যনে?

(f) পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজত থকা এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ পাৰ্থক্য উল্লেখ কৰা।

(g) 'গণিতৰ বিকাশৰ সৈতে প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিকাশ অংগাংগীভাৱে জড়িত'— এইটো সত্য বুলি বিবেচনা কৰানে?

(h) 'পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ পাৰ্থক্য কেৱল ক্ৰমোন্নতিৰ বিভিন্ন পৰ্যায়ৰ পাৰ্থক্য'— এইটো সত্য বুলি বিবেচনা কৰানে?

(i) 'প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ এক সংক্ষিপ্ত ইতিহাস আছে আৰু পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ এক দীৰ্ঘ ইতিহাস আছে'— এইটো সত্য বুলি বিবেচনা কৰানে?

(j) প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিবৰ্ধিত ৰূপনে?

4. উদাহৰণ দিয়া ঃ

(a) বস্তুনিষ্ঠ বিজ্ঞান।

(b) আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।

(c) বিজ্ঞান।

(d) কলা।

5. সংজ্ঞা দিয়া ঃ

(a) বিজ্ঞান

(b) আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।

(c) বিষয়নিষ্ঠ বা বস্তুনিষ্ঠ বিজ্ঞান।
(d) কলা।

6. উত্তৰ দিয়া ঃ
(a) আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞানৰ দুটা উদাহৰণ দিয়া।
(b) বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞানৰ তিনিটা উদাহৰণ দিয়া।
(c) বিজ্ঞান আৰু কলাৰ তিনিটা পাৰ্থক্য উল্লেখ কৰা।
(d) পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজত থকা তিনিটা পাৰ্থক্য উল্লেখ কৰা।

7. পাৰ্থক্য দেখুওৱা ঃ
(a) বস্তুনিষ্ঠ বিজ্ঞান আৰু আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।
(b) আকাৰগত সত্যতা আৰু বস্তুগত সত্যতা।
(c) বিজ্ঞান আৰু কলা।
(d) প্ৰত্যক্ষ জ্ঞান আৰু পৰোক্ষ জ্ঞান।

8. চমুটোকা লিখা ঃ
(a) আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।
(b) তৰ্কবিজ্ঞান অধ্যয়নৰ উপযোগিতা।
(c) আকাৰগত সত্যতা।
(d) বস্তুগত সত্যতা।
(e) তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰিসৰ।
(f) তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিষয়বস্তু।

9. উদাহৰণৰ সৈতে সংজ্ঞা দিয়া ঃ
(a) আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান।
(b) বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞান।
(c) বিজ্ঞান।
(d) কলা।

10. তৰ্কবিজ্ঞানৰ এটা সন্তোষজনক সংজ্ঞা দিয়া। কি কি কাৰণত ই সন্তোষজনক বুজাই দিয়া।

11. তৰ্কবিজ্ঞানৰ স্বৰূপৰ বৰ্ণনা দিয়া।

12. তৰ্কবিজ্ঞান পৰিসৰ সম্বন্ধে তোমাৰ ধাৰণা কি?

13. তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান নে কলা?

14. তৰ্কবিজ্ঞান বস্তুনিষ্ঠ বিজ্ঞান নে আদৰ্শনিষ্ঠ বিজ্ঞান?

15. তৰ্কবিজ্ঞান কিয় বিজ্ঞানৰ বিজ্ঞান আৰু কলাৰ কলা বুলি কোৱা হয়, বুজাই লিখা।

16. তৰ্কবিজ্ঞান আকাৰগত সত্যতা নে বস্তুগত সত্যতাৰ লগত জড়িত?

17. তৰ্কবিজ্ঞানৰ উপযোগিতাৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰা।

18. প্ৰত্যক্ষ জ্ঞান আৰু পৰোক্ষ জ্ঞানৰ ভিতৰত কোন প্ৰকাৰৰ লগত তৰ্কবিজ্ঞান জড়িত?

19. মিলৰ তৰ্কবিজ্ঞানৰ সংজ্ঞাটো তৰ্কবিজ্ঞানৰ সন্তোষজনক সংজ্ঞা হয় নে নহয়, বিচাৰ কৰা।

20. তৰ্কবিজ্ঞানৰ সংজ্ঞা দিয়া আৰু ইয়াৰ স্বৰূপ বুজাই লিখা।

21. পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান বুলিলে কি বুজা? পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজত কোনো মৌলিক পাৰ্থক্য আছে নে? আলোচনা কৰা।

22. প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান আৰু পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ সম্পৰ্ক আৰু পাৰ্থক্য আলোচনা কৰা।

* * *