

SEMESTER - 4, CORE COURSE PHIA -CC-8 WESTERN LOGIC - I

- ✘ ‘Logic’ হল একটি ইংরেজী শব্দ যা ল্যাটিন শব্দ ‘Logos’ থেকে আগত। “Logos” শব্দটির দুটি অর্থ : একটি চিন্তা, অপরটি ভাষা। চিন্তা যখন ভাষায় প্রকাশিত হয় তখন তা বিজ্ঞানের মর্যাদা লাভ করে। তাই বলা যায় ‘Logic’ হল ভাষায় প্রকাশিত চিন্তার বিজ্ঞান। ‘Logic’ কথাটির উপযুক্ত বাংলা প্রতিশব্দ হল যুক্তিবিজ্ঞান। যুক্তিবিজ্ঞানের মূল আলোচ্য বিষয় হল যুক্তি। আর যুক্তি হল অনুমানের ভাষায় প্রকাশিত রূপ। এখন প্রশ্ন উঠবে অনুমান কি ? অনুমান হল এমন এক ধরনের মানসিক প্রক্রিয়া যার সাহায্যে আমরা জানা বিষয়ের সত্যতার ভিত্তিতে অজানা বিষয়ের সত্যতা সম্পর্কে সিদ্ধান্ত নিতে পারি।

✘ অনুমানের আবার তিনটি পর্যায় আছে : ১) বিভিন্ন বিষয় বা বস্তু সম্পর্কে ধারণা গঠন করা। যেমন : মানুষ, কবি, মরণশীল ইত্যাদির ধারণা। আবার ধারণা যখন ভাষায় প্রকাশিত হয় তখন তাকে পদ বলে। ২) যে-কোন দুটি ধারণাকে সংবদ্ধ করে অর্থাৎ একটি ধারণাকে আর একটি ধারণার সম্পর্কে স্বীকার বা অস্বীকার করে অবধারণ করা হয়। যেমন : সকল মানুষ হয় মরণশীল। এই অবধারণ যখন ভাষায় প্রকাশিত হয়, তখন তাকে বচন বলে। ৩) এক বা একাধিক অবধারণকে ভিত্তি করে নতুন একটি অবধারণ গঠন করা হয়। যেমন : সকল মানুষ হয় মরণশীল এবং রাম হয় মানুষ। অতএব রাম হয় মরণশীল। একেই অনুমান বলে। এই অনুমান যখন ভাষায় প্রকাশিত হয়, তখন তাকে যুক্তি বলে।

-
- ✘ বচন নিয়ে যুক্তি গঠিত হয়। বচনে একটি পদ সম্পর্কে আর একটি পদের কথা বলা হয়। বচনে কারও সম্পর্কে কোন কিছু ঘোষণা করা হয়। ঘোষণা মাত্রই সত্য বা মিথ্যা হতে পারে। তাই বলা যায় যুক্তির অন্তর্গত প্রতিটি বচনই সত্য বা মিথ্যা হতে পারে।
 - ✘ যুক্তি : Copi -র মতে - যুক্তি হল কতগুলি বচনের সমষ্টি যেখানে একটি বচন অপরাপর বচনগুলি থেকে নিঃসৃত হয় এবং অপরাপর বচনগুলিকে সেই বচনটির সত্যতার ভিত্তিস্বরূপ গণ্য করা হয়। যুক্তি আর অনুমানের মধ্যে কোন গুণগত ভেদ নেই, আছে কেবল অবস্থানগত ভেদ। অনুমান মানসিক, আর যুক্তি বাহ্যিক। যুক্তি অনুমানের প্রকাশ। যুক্তির প্রাথমিক স্তর হল অনুমান।

× যে ভাষাগত কাঠামোর মধ্যে একাধিক বচন এমনভাবে যুক্ত থাকে যে, এদের একটি সত্যতা এক বা একাধিক বচনের সত্যতার দ্বারা সমর্থিত হয় বা হয়েছে বলে দাবি করা হয়, তাকে যুক্তি বা Argument বলে। যুক্তির দুটি অংশ। যুক্তির অন্তর্গত যে বচনটির সত্যতা নির্ণয় করা হয়, তাকে সিদ্ধান্ত বলে। আর যে বচনগুলির সাহায্যে সিদ্ধান্তের সত্যতা প্রমাণ করা হয়, সেই বচনগুলিকে যুক্তিবাক্য বলে। যেমন :

× অমাধ্যম যুক্তি :

× কোন চেয়ার নয় টেবিল। (যুক্তিবাক্য)
× অতএব কোন টেবিল নয় চেয়ার।(সিদ্ধান্ত)

×
×

মাধ্যম যুক্তি

সকল মানুষ হয় মরণশীল। (যুক্তিবাক্য)
রাম হয় মানুষ। (যুক্তিবাক্য)
অতএব রাম হয় মরণশীল। (সিদ্ধান্ত)

× এইভাবে যুক্তিতে যুক্তিবাক্যের সংখ্যা দুই বা ততোধিক হতে পারে।

✘ যুক্তির বৈশিষ্ট্য : ১) যুক্তি হল অনুমান নামক মানসিক ক্রিয়ার ভাষায় প্রকাশিত রূপ। ২) যুক্তি হল যুক্তিবাক্য ও সিদ্ধান্তের সমন্বয়ে গঠিত একটি বচন-সমষ্টি। ৩) যুক্তির সিদ্ধান্ত হল মূল বক্তব্য। এই সিদ্ধান্তের সত্যতা যুক্তিবাক্যের সমর্থনের উপর নির্ভরশীল। ৪) যুক্তিতে সিদ্ধান্তের সমর্থনে একটি যুক্তিবাক্য থাকতে পারে, আবার একাধিক যুক্তিবাক্যও থাকতে পারে। যুক্তিবাক্যের এই সংখ্যার সঙ্গে যুক্তির স্বরূপের কোন সম্পর্ক নেই। যুক্তি গঠনের উদ্দেশ্য হল আবিষ্কার ও প্রমাণ।

✘ যুক্তিবিজ্ঞান : যুক্তিবিজ্ঞান বা তর্কবিজ্ঞানে মূলত যুক্তি বা তর্ক নিয়েই আলোচনা করা হয়। যুক্তি কিন্তু বৈধ হতে পারে আবার অবৈধও হতে পারে। যুক্তিবিজ্ঞানে বৈধ ও অবৈধ যুক্তির মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করা হয় এবং এর জন্য এমন কিছু নিয়ম নির্দেশ করা হয়, যার দ্বারা অবৈধ যুক্তি থেকে বৈধ যুক্তিকে পৃথক করা যায়। অর্থাৎ যুক্তির বৈধতা ও অবৈধতা বিচার করা যায়। তাই তর্কবিজ্ঞানী I.M. Copi যুক্তিবিজ্ঞান বা তর্কবিজ্ঞানের সংজ্ঞা প্রসঙ্গে বলেন, যুক্তিবিজ্ঞান হল সেই শাস্ত্র যা শুদ্ধ বা ভাল যুক্তি থেকে অশুদ্ধ বা মন্দ যুক্তিকে পৃথক করার পদ্ধতি বা নিয়ম নিয়ে আলোচনা করে (Logic is the study of the methods and principles used to distinguished good from bad reasoning)

DEDUCTIVE AND INDUCTIVE ARGUMENT

- ✘ অবরোহ ও আরোহ যুক্তি : সাধারণতঃ যুক্তি গঠনের উদ্দেশ্য হল কোন কিছু আবিষ্কার করা, আবার কোন কিছু প্রমাণ করা। প্রমাণের উদ্দেশ্য নিয়ে যেভাবে যুক্তি গঠন করা হয়, তাকে অবরোহ যুক্তি বলে। আবার আবিষ্কারের উদ্দেশ্য যে-ভাবে যুক্তি গঠন করা হয়, তাকে আরোহ যুক্তি বলে। তাহলে যুক্তি প্রধানতঃ দুই প্রকার : ১) অবরোহ যুক্তি ২) আরোহ যুক্তি।

✘ ১) অবরোহ যুক্তি : যে যুক্তিতে সিদ্ধান্ত এক বা একাধিক যুক্তিবাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয়, অর্থাৎ যুক্তিবাক্যের সত্যতা থেকে সিদ্ধান্তের সত্যতা প্রমাণিত হয় এবং যে যুক্তিতে সিদ্ধান্ত কখনও যুক্তিবাক্যের তুলনায় বেশী ব্যাপক হয় না, অর্থাৎ যুক্তিবাক্যকে অতিক্রম করে যেতে পারে না, তাকে অবরোহ যুক্তি বলে। যেমন :

✘ অমাধ্যম যুক্তি :

মাধ্যম যুক্তি :

✘ কোন পাখি নয় পশু (আশ্রয়বাক্য)। সকল মানুষ হয় মরণশীল। (আশ্রয়বাক্য)

✘ ∴ কোন পশু নয় পাখি(সিদ্ধান্ত)। সকল কবি হয় মানুষ (আশ্রয়বাক্য)

✘ ∴ সকল কবি হয় মরণশীল জীব। (সিদ্ধান্ত)

✘ আরোহ যুক্তি : যে-যুক্তিতে সিদ্ধান্ত সর্বদাই একাধিক যুক্তিবাক্য থেকে নিঃসৃত হয়, কিন্তু অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় না, অর্থাৎ যুক্তিবাক্যের সত্যতা থেকে সিদ্ধান্তের সত্যতা প্রমাণিত হয় না এবং যে যুক্তিতে সিদ্ধান্ত সর্বদাই যুক্তিবাক্যের চেয়ে বেশি ব্যাপক হয়, অর্থাৎ যুক্তিবাক্যকে অতিক্রম করে যায়, তাকে আরোহ যুক্তি বলে। যেমন :

✘ ১নং মানুষ মরণশীল (যুক্তিবাক্য)

✘ ২নং মানুষ মরণশীল (যুক্তিবাক্য)

✘ ৩নং মানুষ মরণশীল (যুক্তিবাক্য)

* ↓

✘ অতএব সকল মানুষ হয় মরণশীল।

✘ আরোহ যুক্তি সত্যতা প্রমাণে নয়, সত্যতা আবিষ্কারে সাহায্য করে।

× আরোহ যুক্তির বৈশিষ্ট্যগুলি হল :

× ১) সিদ্ধান্ত সর্বদাই একাধিক যুক্তিবাক্য থেকে নিঃসৃত হয়।

× ২) সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যে নিহিত থাকে না বলে সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যগুলি থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় না।

× ৩) সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যে নিহিত থাকে না বলে সিদ্ধান্ত সর্বদাই যুক্তিবাক্য থেকে ব্যাপক হয় বা যুক্তিবাক্যকে অতিক্রম করে যায়।

× ৪) সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যকে অতিক্রম করে যায় বলে যুক্তিবাক্যের সত্যতা থেকে সিদ্ধান্তের সত্যতা প্রমাণিত হয় না। অর্থাৎ সিদ্ধান্তের সত্যতায় সংশয় থেকে যায়।

× ৫) এই যুক্তি গঠনের উদ্দেশ্য হল সিদ্ধান্তের সত্যতার সম্ভাবনাকে ইঙ্গিত করা। এই ইঙ্গিত সত্য আবিষ্কারে সাহায্য করতে পারে।

-
- ✘ অবরোহ ও আরোহ যুক্তির পার্থক্য :
 - ✘ ১) অবরোহ যুক্তিতে এক বা একাধিক যুক্তিবাক্যের সমর্থনে সিদ্ধান্ত গঠন করা হয়। আরোহ যুক্তির সিদ্ধান্তের ক্ষেত্রে সর্বদাই একাধিক যুক্তি থাকে।
 - ✘ ২) অবরোহ যুক্তির সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যে নিহিত থাকে। তাই এক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয়। আরোহ যুক্তির সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যে নিহিত থাকে না। তাই এখানে সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় না।

- ✘ ৩) অবরোহ যুক্তিতে সিদ্ধান্ত কখনও যুক্তিবাক্যের চেয়ে বেশি ব্যাপক হতে পারে না। অর্থাৎ, সিদ্ধান্তের ব্যাপকতা কখনও যুক্তিবাক্যের ব্যাপকতাকে অতিক্রম করে যায় না। আরোহ যুক্তিতে সিদ্ধান্ত সর্বদাই যুক্তিবাক্যের চেয়ে ব্যাপক হয়। অর্থাৎ, যুক্তিবাক্যের ব্যাপকতাকে অতিক্রম করে যায়।
- ✘ ৪) অবরোহ যুক্তিতে সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যকে অতিক্রম করে যেতে পারে না। তাই এখানে যুক্তিবাক্য সত্য হলে সিদ্ধান্ত সত্য হয়। আরোহ যুক্তিতে সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যকে অতিক্রম করে যায়। তাই এখানে যুক্তিবাক্য সত্য হলে সিদ্ধান্ত সত্য হবে, না, মিথ্যা হবে - সে বিষয়ে অনিশ্চয়তা থেকে যায়।
- ✘ ৫) অবরোহ যুক্তিতে যুক্তিবাক্যের সংখ্যার সঙ্গে সিদ্ধান্তের সত্য হওয়া-না-হওয়ার কোন সম্পর্ক নেই। কিন্তু আরোহ যুক্তিতে যুক্তিবাক্যের সংখ্যার ওপর সিদ্ধান্তের সত্য হওয়ার সম্ভাবনা নির্ভর করে।

STATEMENT AND STATEMENT FORMS

- ✘ বচন ও বচনাকার (Statement and Statement forms)
- ✘ প্রতীকী যুক্তিবিদ্যার একটি অন্যতম কাজ হল বচনের সত্যমূল্য নির্ধারণ সংক্রান্ত নিয়ম নিয়ে আলোচনা করা। বচনের সত্যমূল্য নির্ভর করে মূলত তার আকারের ওপর। অর্থাৎ বচনের সত্যমূল্য পরীক্ষা করার ক্ষেত্রে তার আকার সম্বন্ধে সুস্পষ্ট ধারণা থাকা দরকার। যেহেতু বচনের আকার সম্বন্ধে সঠিক জ্ঞান না থাকলে তার সত্যিকমান যাচাই করা কোন ভাবেই সম্ভব নয়। তাই প্রতীকী যুক্তিবিজ্ঞানে বচন সম্পর্কিত আলোচনার পাশাপাশি বচনাকারের আলোচনাও আত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সেহেতু এই অধ্যায়ে বচন ও বচনাকারের স্বরূপ ও পার্থক্য তুলে ধরাই আমাদের লক্ষ্য।

✘ বচন : সাধারণতঃ কোন অর্থপূর্ণ উক্তির ভাষায় প্রকাশিত রূপই বচন, যা কোন বিশেষ ব্যক্তি বা বস্তু সম্পর্কে প্রযোজ্য হয়ে থাকে। যেমন ‘সক্রেটিস একজন দার্শনিক’ - এই বাক্যে সক্রেটিস নামক একজন দার্শনিকের কথা বলা হয়েছে। তাই এটি একটি বচন। প্রতীকী যুক্তিবিজ্ঞানে সাধারণতঃ বচনের প্রতীক ইংরেজী বর্ণমালার বড় হাতের অক্ষর (capital letter) ব্যবহৃত হয়ে থাকে। যেমন - P,Q,R,S,T ইত্যাদি হচ্ছে বচনের প্রতীক।

✘ বচনাকার : বচনের আকারকেই মূলত বচনাকার বলা হয়। সাধারণতঃ আমরা বচনাকার বলতে যৌগিক বচনের আকারকেই বুঝে থাকি। বচনাকার হল সত্যাপেক্ষ চিহ্ন বা যোজক সম্বলিত বচন বর্ণের সমষ্টি, যার মধ্যে কোন বচন থাকে না। তবে এক্ষেত্রে বচন বর্ণ অপসারণ করলে বচন পাওয়া যায়। সহজ কথায় বচন বর্ণ ও সত্যাপেক্ষ চিহ্ন বা যোজক দ্বারা গঠিত প্রতীক পরম্পরায় (sequence of symbols) হলো বচনাকার। এক্ষেত্রে সত্যাপেক্ষ চিহ্ন হচ্ছে সংযোজক প্রতীক, যা বর্ণসমষ্টিকে সংযুক্ত করে।

✘ যেমন - ‘প্লেটো ও অ্যারিষ্টটল হন গ্রীস দার্শনিক’, এই বচনটি প্রতীকী রূপ হল $p.q$ । এখানে p ও q হচ্ছে বচন বর্ণ এবং $(.)$ সংযোজক প্রতীকটি হচ্ছে সত্যাপেক্ষ চিহ্ন। কাজেই বলা যায়, বচন বর্ণ ও সংযোজক চিহ্ন দ্বারা গঠিত কোন প্রতীক পরম্পরায় বচনবর্ণের স্থলে বচন সংস্থাপন করলে যদি একটি বচন পাওয়া যায়, তাহলে সেই প্রতীক পরম্পরা হবে একটি বচনাকার। এখানে বলা যেতে পারে প্রতীকী যুক্তিবিজ্ঞানে বচন বর্ণ ও সংযোজক চিহ্ন উভয়ই প্রতীক হিসেবে বিবেচিত হয়ে থাকে। তাই এক্ষেত্রে বচন বর্ণ হচ্ছে গ্রাহক প্রতীক এবং সংযোজক চিহ্ন হচ্ছে ধুবক প্রতীক।

✘ বচনাকার কোন বচন নয়, এজন্য তা সত্য বা মিথ্যা কোনটাই হতে পারে না। বচনাকার হয় স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা ও অনির্দিষ্টমান। অন্যদিকে বচনাকারের অন্তর্গত বচনবর্ণের স্থলে কোন বচন সংস্থাপন করলে যে বচন পাওয়া যায়, সেই বচনই কেবল সত্য বা মিথ্যা হতে পারে। প্রতীকী যুক্তিবিজ্ঞানে সাধারণতঃ বচনাকারের প্রতীক হিসেবে ইংরেজী বর্ণমালার ছোট হাতের অক্ষর (small letter) ব্যবহৃত হয়ে থাকে। যেমন - p,q,r,s,t ইত্যাদি হচ্ছে বচনাকারের প্রতীক।

✘ বচন ও বচনাকারের পার্থক্য

- ✘ ১. অর্থপূর্ণ উক্তির ভাষাগত রূপ হচ্ছে বচন, আর একইরূপ অনির্দিষ্ট সংখ্যক ভাষায় প্রকাশিত উক্তির আকার হচ্ছে বচনাকার। অর্থাৎ উক্তিকে ভাষায় প্রকাশ করলে তা হয় বচন। অন্যদিকে যৌক্তিক বচনের আকারকে বলা হয় বচনাকার।
- ✘ ২. বস্তুতঃ চিন্তা বা ধারণা ছাড়া উক্তি বা বচন গঠিত হতে পারে না। কাজেই এদিক থেকে বচনের উপাদান হচ্ছে চিন্তা বা ধারণা। আবার বচন ছাড়াও বচনাকার গঠিত হতে পারে না। সেক্ষেত্রে বচনাকারের উপাদান হচ্ছে বচন।

- ✘ ৩. বচন মূলতঃ সত্য বা মিথ্যা হয়ে থাকে। অপরপক্ষে বচনাকার হয় স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা বা অনির্দিষ্টমান।
- ✘ ৪. যেহেতু বচন সরাসরি বিশেষ ব্যক্তি বা বস্তুর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হয়ে থাকে, তাই বচন হয় বিশেষ। পক্ষান্তরে বচনাকার দ্বারা যেহেতু কোন নির্দিষ্ট ব্যক্তি বা বস্তুকে বোঝায় না, তাই বচনাকার সর্বদাই সার্বিক হয়ে থাকে।
- ✘ ৫. বচন ন্যায় বা যুক্তির উপাদান। আর বচনাকার হচ্ছে ন্যায়াকায় বা যুক্তির আকারের উপাদান।
- ✘ ৬. বচন ও বচনাকারে পার্থক্যকে আরও সুস্পষ্ট করার জন্য ইংরেজী বর্ণমালার বড় হাতের অক্ষর দ্বারা বচনকে প্রকাশ করা হয়। অপরপক্ষে, বচনাকারকে প্রকাশ করা হয় ইংরেজী বর্ণমালার ছোট হাতের অক্ষর দ্বারা।
- ✘ ৭. বচন সাধারণতঃ সরল ও যৌগিক হয়। কিন্তু বচনাকার গঠিত হয় কেবল যৌগিক বচন দ্বারা।

(ARGUMENT AND ARGUMENT FORMS)

✘ যুক্তি এবং যুক্তির আকার

- ✘ জানা থেকে অজানায় যাওয়ার মানসিক প্রক্রিয়া হচ্ছে অনুমান। আর অনুমানের ভাষায় প্রকাশিত রূপ হচ্ছে যুক্তি। নিয়মানুসারে হেতু বচন থেকে সিদ্ধান্ত নিঃসরণের প্রক্রিয়াকে বলে যুক্তি। এই যুক্তি বা ন্যায় হল কতকগুলি বচন সমষ্টি, যেগুলি একটি নির্দিষ্ট কাঠামোর মধ্যে অবস্থান করে। আর যুক্তির এই কাঠামো তৈরী হয় হেতু বচন (premise) ও সিদ্ধান্ত (conclusion) নিয়ে। বস্তুতঃ যুক্তি বা ন্যায়ের ক্ষেত্রে এর সিদ্ধান্তের সত্যতা নির্ভর করে এর হেতু বচনের ওপর। প্রতীকী যুক্তিবিদ্যায় যুক্তি বা ন্যায়ের অন্তর্গত উপাদান বচনকে প্রতীকায়নের জন্য ইংরেজী বর্ণমালার বড় হাতের অক্ষর যেমন - A, B, C, D, E, F ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়। একটি উদাহরণের সাহায্যে বিষয়টিকে সহজবোধ্য করা যেতে পারে।

-
- × যদি বৃষ্টি হয় তাহলে ফসল ভালো হবে।
 - × যদি ফসল ভালো হয় তাহলে কৃষকের উন্নতি হবে।
 - × ∴ যদি বৃষ্টি হয় তাহলে কৃষকের উন্নতি হবে।
 - × প্রতীকায়নের মাধ্যমে উক্ত যুক্তিটিকে নিম্নোক্তভাবে প্রকাশ করা যেতে পারে।
 - × যদি অ তাহলে আ আবার $A \supset B$
 - × যদি আ তাহলে ই $B \supset C$
 - × ∴ যদি অ তাহলে ই ∴ $A \supset C$

✘ যুক্তির আকার :-

✘ যুক্তি বা ন্যায় থেকে যুক্তির আকার বা ন্যায়াকারের উদ্ভব। অর্থাৎ যুক্তির আকারকেই বলা হয় যুক্তির আকার। এদিক থেকে যে প্রতীক পরম্পরায় বচনবর্ণের স্থলে নিয়মানুসারে বচন সংস্থাপন করলে একটি যুক্তি বা ন্যায় পাওয়া যায়, তাই হচ্ছে ন্যায়াকার। অর্থাৎ এটি হচ্ছে সত্যাপেক্ষক চিহ্ন ও বচনবর্ণ দ্বারা গঠিত একাধিক প্রতীক পরম্পরায় সমন্বিত রূপ। এককথায় ন্যায়াকার হল একইরকম অনির্দিষ্ট সংখ্যক ন্যায়ের আকার বা রূপ। এজন্য ন্যায়াকার কোন বিশেষ বস্তু বা ঘটনার ক্ষেত্রে আরোপিত হয় না। ন্যায়ের সার্বিক বা সাধারণ কাঠামো হচ্ছে ন্যায়াকার। প্রতীকী যুক্তিবিদ্যায় ন্যায়াকার বা যুক্তির আকারকে প্রদর্শনের জন্য এর অন্তর্গত উপাদান বচনকে ইংরেজী বর্ণমালার ছোট হাতের অক্ষর ব্যবহার করা হয়।

✘ এক্ষেত্রে সাধারণত প্রথম বচনের ক্ষেত্রে p , দ্বিতীয় বচনের ক্ষেত্রে q , তৃতীয় বচনের ক্ষেত্রে r , এভাবে বচন বর্ণ ব্যবহার করা হয়। যেমন ওপরে প্রদত্ত ন্যায়ের দৃষ্টান্তটিকে ন্যায়াকারে পরিণত করে নিম্নোক্তভাবে প্রকাশ করা যায়।

✘ $p \supset q$

✘ $q \supset r$

✘ $\therefore p \supset r$

× উল্লেখ্য যে, বচনবর্ণ নির্বাচনের ক্ষেত্রে এই রীতির অনুসরণ বাধ্যতামূলক নয়। সাধারণত যুক্তি গঠিত হয় হেতু বচন ও সিদ্ধান্ত নিয়ে। আর হেতু বচন ও সিদ্ধান্ত গঠিত হয় একাধিক উপাদান বচন নিয়ে। কাজেই একটি যুক্তিতে যেমন একাধিক হেতু বচন থাকে, তেমনি থাকে একাধিক উপাদান বচন। আর যুক্তিতে এসব বচনের অবস্থানের প্রেক্ষিতে এক্ষেত্রে পাওয়া যায় যুক্তির দুটি আকার, একটি হচ্ছে যুক্তির সাধারণ আকার এবং অন্যটি হচ্ছে যুক্তির বিশেষ আকার। যুক্তির সাধারণ আকারের মধ্যে উপাদান বচনগুলি সঠিকভাবে উপস্থিত থাকে না। কিন্তু যুক্তির বিশেষ আকারের মধ্যে উপাদান বচন হিসাবে বচনগুলি স্পষ্টভাবেই উপস্থিত থাকে। যেমন -

× p

× q

× r

× এটি হচ্ছে যুক্তির সাধারণ আকার।

× অন্যদিকে,

× $P \supset q$

× $q \supset r$

× $\therefore p \supset r$

× এটি হচ্ছে যুক্তির বিশেষ আকার। বস্তুত এক্ষেত্রে উপাদান বচন হিসাবে তিনটি সরল বচন রয়েছে, যেগুলি দুটি হেতু বচনের মধ্যে স্থান পেয়েছে। এক্ষেত্রে কোন ন্যায়াকারের প্রতিটি ভিন্ন বচন বর্ণের স্থলে ভিন্ন ভিন্ন সরল বচন সংস্থাপন করলে যে যুক্তি পাওয়া যায়, ন্যায়াকারটি হচ্ছে সেই যুক্তির বিশেষ আকার। এদিক থেকে কোন ন্যায়াকারের প্রতিটি বচন বর্ণের স্থলে ভিন্ন ভিন্ন সরল বচন সংস্থাপন করলে যে যুক্তি পাওয়া যায়, সেই যুক্তিটি হচ্ছে ঐ ন্যায়াকারের সংস্থাপন দৃষ্টান্ত।

× যেমন -

× যদি বৃষ্টি হয় তাহলে মাটি ভেজে।

× বৃষ্টি হয়েছে,

× সুতরাং মাটি ভিজছে।

× এই যুক্তিটির সংস্থাপন দৃষ্টান্ত হচ্ছে -

× $p \supset q$

× p

× $\therefore q$

× যুক্তি ও যুক্তির আকারের পার্থক্য

×

× যদিও যুক্তি থেকে যুক্তির আকারের উৎপত্তি, তাহলে এরা এক ও অভিন্ন নয়। এদের মধ্যে সুনির্দিষ্ট কতকগুলি পার্থক্য আছে। যেমন -

× ১) যুক্তির আকারের প্রতিটি বচন বর্ণের স্থলে ভিন্ন ভিন্ন সরল বচন সংস্থাপন করলে একটি যুক্তি উৎপন্ন হয়। আর যুক্তির বিশেষ রূপ হচ্ছে যুক্তির আকার।

× ২) একটি বচনের সত্যতা একাধিক বচনের সত্যতার ওপর নির্ভর করলে তাকে বলা হয় যুক্তি। আর এই রকম অনির্দিষ্ট সংখ্যক যুক্তির আকারকে বলা হয় যুক্তির আকার।

× ৩) যুক্তির আকারের মান সর্বদা বৈধ বা অবৈধ হয়। আর যুক্তির বৈধতা অবৈধতা বলতে যুক্তির আকারের বৈধতা অবৈধতাকে বোঝায়।

-
- ✘ ৪) যুক্তির হেতুবাক্য ও সিদ্ধান্ত সত্য হয়ে এর বিশেষ আকার বৈধ হলে যুক্তির আকার বৈধ হয়। আর হেতু বচন সত্য, সিদ্ধান্ত মিথ্যা এবং যুক্তির বিশেষ আকার অবৈধ হলে যুক্তির আকার অবৈধ হয়।
 - ✘ ৫) যুক্তি সর্বদাই কোন বিশেষ ব্যক্তি বা বস্তুর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হয়। কিন্তু যুক্তির আকার বিশেষ কোন ব্যক্তি বা বস্তুর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হয় না। এটি সর্বদা হয় সার্বিক বা সাধারণ।
 - ✘ ৬) যুক্তির মধ্যে সাধারণত একটি বক্তব্য থাকে। এ জন্য যুক্তি হচ্ছে অনুমানের একটি মূর্ত দৃষ্টান্ত। অন্যদিকে, ন্যায়ের সাধারণ আকার হিসাবে ন্যায়াকার অর্থাৎ যুক্তির আকারের মধ্যে কোনরূপ বক্তব্য পাওয়া যায় না।

-
- ✘ ৭) সত্য সারণীর সাহায্যে যুক্তির বৈধতা অবৈধতা নির্ণয় করা গেলেও কোন যুক্তি বৈধ না অবৈধ তা সংশ্লিষ্ট যুক্তির ওপর নির্ভর করে না, বরং তা নির্ভর করে যুক্তির আকারের ওপর।
 - ✘ ৮) প্রকৃতিগত দিক থেকে যুক্তি বচনের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ। অন্যদিকে, যুক্তির আকার হচ্ছে বচনাকারের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ।
 - ✘ ৯) প্রতীকী যুক্তিবিদ্যায় যুক্তিকে প্রদর্শনের ক্ষেত্রে ইংরেজী বর্ণমালার বড় হাতের অক্ষর, যেমন A, B, C, D, E, F ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়। পক্ষান্তরে, যুক্তির আকারকে প্রকাশ করা হয় ইংরেজী বর্ণমালার ছোট হাতের অক্ষর, যেমন p, q, r, s, t ইত্যাদির দ্বারা।

✘

-
- × অধ্যাপক বিবেকানন্দ সাউ
 - × দর্শন বিভাগ
 - × বিদ্যানগর কলেজ