অমাধ্যম অনুমান/ যুক্তি

↓

অনুমান

অবরোহ অনুমান

↓

↓	↓
সকল মানুষ হয় মরণশীল জীব।	সকল মানুষ হয় মরণশীল জীব।
রাম হয় মানুষ।	সকল কবি হয় মানুষ।
∴ রাম হয় মরণশীল জীব।	∴ সকল কবি হয় মরণশীল জীব।
(সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্য থেকে কম ব্যাপক)।	**(সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যের সমান ব্যাপক)।**

আরোহ অনুমান

↓

রাম মানুষ, মরণশীল জীব।
রহিম মানুষ, মরণশীল জীব।
জন মানুষ, মরণশীল জীব।

↕

∴ সকল মানুষ হয় মরণশীল জীব।

(সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যের চেয়ে বেশী ব্যাপক)।

অমাধ্যম অনুমান

↓

কোন পাখি নয় পশু।
∴ কোন পশু নয় পাখি।

মাধ্যম অনুমান

↓

সকল মানুষ হয় মরণশীল জীব।
সকল কবি হয় মানুষ।
∴ সকল কবি হয় মরণশীল জীব।

যে-অবরোহ অনুমানে সিদ্ধান্ত একটিমাত্র যুক্তিবাক্য থেকে সরাসরি অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় এবং যেখানে মাধ্যম হিসাবে অন্যকোন যুক্তিবাক্যের সাহায্য গ্রহণ করা হয় না, তাকে **অমাধ্যম অনুমান** বলে। যেমন ঃ E কোন বৃত্ত নয় ত্রিভুজ (যুক্তিবাক্য)।

∴ E কোন ত্রিভুজ নয় বৃত্ত (সিদ্ধান্ত)।

এটি একটি অমাধ্যম অনুমানের দৃষ্টান্ত। কেননা সিদ্ধান্ত একটিমাত্র আশ্রয়বাক্য থেকে সরাসরি নিঃসৃত হয়েছে। আবার এটি অবরোহ অনুমান, কেননা এখানে সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয়েছে এবং সিদ্ধান্তটি আশ্রয় বাক্যের সমান ব্যাপক।

যে-অবরোহ অনুমানে সিদ্ধান্ত একাধিক আশ্রয়বাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় এবং যেখানে প্রথম আশ্রয়বাক্য থেকে সিদ্ধান্তে আসার সময় মাধ্যম হিসাবে এক বা একাধিক আশ্রয়বাক্যের সাহায্য নেওয়া হয়, তাকে **মাধ্যম অনুমান** বলে। যেমন ঃ

ক) A সকল মানুষ হয় মরণশীল।
A সকল কবি হয় মানুষ।
∴ A সকল কবি হয় মরণশীল।

খ) সকল A হয় B (আশ্রয়বাক্য) ।

সকল B হয় C (আশ্রয়বাক্য) ।

সকল C হয় D (আশ্রয়বাক্য) ।

সকল D হয় E (আশ্রয়বাক্য) ।

∴ সকল A হয় E (সিদ্ধান্ত) ।

উক্ত দুটি দৃষ্টান্তই মাধ্যম অনুমানের। কেননা সিদ্ধান্তগুলি একের অধিক আশ্রয়বাক্য থেকে নিঃসৃত হয়েছে এবং অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয়েছে। আবার অবরোহ অনুমান, কেননা সিদ্ধান্তটি আশ্রয়বাক্যের সম ব্যাপক হয়েছে। বেশী ব্যাপক হয়নি।

অমাধ্যম ও মাধ্যম অনুমানের সম্পর্ক

সাদৃশ্য ঃ যেহেতু দুটি অনুমানই অবরোহ অনুমান তাই উভয়ের কিছু সাদৃশ্য পরিলক্ষিত হয়। যেমন ঃ

১) দুটি ক্ষেত্রেই সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যে নিহিত থাকে এবং যুক্তিবাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয়।

২) দুটি ক্ষেত্রেই সিদ্ধান্ত যুক্তিবাক্যের সমব্যাপক বা কম ব্যাপক হতে পারে, কিন্তু কোনভাবে সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্যের বেশী ব্যাপক হয় না।

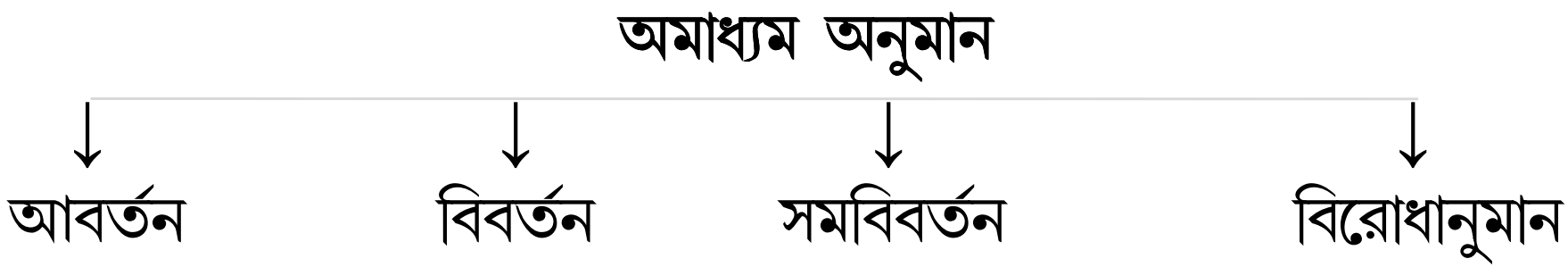
৩) দুটি ক্ষেত্রেই আকার গঠনের দিকে লক্ষ্য রাখা হয়। অর্থাৎ যুক্তিবাক্য সত্য হলে এবং আকার-গঠন নিয়মসংগতভাবে হলে সিদ্ধান্ত সত্য হতে বাধ্য। কিন্তু যুক্তিবাক্য মিথ্যা হলে সিদ্ধান্ত সত্য হবে না মিথ্যা হবে তা নিশ্চিতভাবে বলা যায় না।

বৈসাদৃশ্য ঃ

১) অমাধ্যম অনুমানে দুটি বচন থাকে - একটি যুক্তিবাক্য এবং অন্যটি সিদ্ধান্ত। কিন্তু মাধ্যম অনুমানে একের অধিক যুক্তিবাক্য ও একটি সিদ্ধান্ত থাকে।

২) অমাধ্যম অনুমানে দুটি পদ থাকে। যুক্তিবাক্যের দুটি পদ বা তাদের বিরুদ্ধ পদই অমাধ্যম অনুমানের সিদ্ধান্তে উপস্থিত থাকে। কিন্তু মাধ্যম অনুমানের যুক্তিবাক্যগুলিতে অন্তত তিনটি পদ থাকে। সিদ্ধান্তে ঐ পদগুলির মধ্যে দুটি পদ উপস্থিত থাকে।

৩) একটি মাত্র যুক্তিবাক্য থেকে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয় বলে অমাধ্যম অনুমানের ক্ষেত্রটি অত্যন্ত সংকীর্ণ। সেইজন্য কোন কোন যুক্তিবিজ্ঞানী অমাধ্যম অনুমানকে প্রকৃত অনুমান বলে স্বীকার করতে চাননি। মাধ্যম অনুমানের ক্ষেত্রটি প্রসারিত। তাই এখানে এই প্রশ্ন ওঠে না।


অমাধ্যম অনুমান
আবর্তন
বিবর্তন
সমবিবর্তন
বিরোধানুমান

আবর্তন ঃ যে অমাধ্যম অনুমানে বিধিসঙ্গতভাবে হেতুবাক্যের উদ্দেশ্য ও বিধেয়কে যথাক্রমে সিদ্ধান্তের বিধেয় ও উদ্দেশ্যে পরিবর্তন করে, হেতুবাক্যের গুণ ও পরিমাণ অবিকৃত রেখে অনধিক ব্যাপক একটি সিদ্ধান্ত অনিবার্যভাবে নিঃসৃত করা হয়, তাকে আবর্তন বলে।

আবর্তনের ক্ষেত্রে যুক্তিবাক্যকে আবর্তনীয় এবং সিদ্ধান্তকে আবর্ত বা আবর্তিত বচন বলা হয়।

যেমন ঃ

আবর্তনীয় বচন = A সকল মানুষ হয় বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন জীব।

আবর্তিত বচন = A সকল বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন জীব হয় মানুষ।

আবর্তনের নিয়ম ঃ

১) ক)আবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য পদ আবর্তিত বচনের বিধেয় পদ হবে।

খ) আবর্তনীয় বচনের বিধেয় পদ আবর্তিত বচনের উদ্দেশ্য পদ হবে।

২) হেতুবাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে গুণের কোন পরিবর্তন হবে না।

৩) হেতুবাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে পরিমাণেরও কোন পরিবর্তন হবে না।

৪) হেতুবাক্যে ব্যাপ্য না হয়ে কোন পদ সিদ্ধান্তে ব্যাপ্য হতে পারবে না।

৫) সিদ্ধান্ত কখনও হেতুবাক্য থেকে ব্যাপকতর হবে না।

বিভিন্ন নিরপেক্ষ বচনে আবর্তনের নিয়মগুলির প্রয়োগ ঃ

A বচনের আবর্তন ঃ

আবর্তনীয় বচন = A সকল বাঙালি হয় ভারতীয়।

আবর্তিত বচন = A সকল ভারতীয় হয় বাঙালী।

উক্ত ক্ষেত্রে আবর্তনের নিয়মগুলি কীভাবে মানা হয়েছে দেখে নেওয়া যেতে পারে। ১) হেতুবাক্যের উদ্দেশ্য পদ (বাঙালী) সিদ্ধান্তের বিধেয় স্থানে বসেছে। আবার হেতু বাক্যের বিধেয় পদ (ভারতীয়) সিদ্ধান্তের উদ্দেশ্য স্থানে বসেছে। ২) হেতুবাক্য ও সিদ্ধান্ত উভয়ই সদর্থক বচন। অর্থাৎ গুণের কোন পরিবর্তন হয় নি। ৩) হেতুবাক্য ও সিদ্ধান্ত উভয়ই সামান্য সদর্থক অর্থাৎ A বচন। তাই পরিমাণেরও কোন পরিবর্তন হয় নি। ৪) সিদ্ধান্ত A বচন হওয়ায় উদ্দেশ্য পদ (ভারতীয়) ব্যাপ্য। কিন্তু সিদ্ধান্তে উদ্দেশ্য পদ হিসাবে ভারতীয় পদটি ব্যাপ্য হলেও হেতুবাক্যের বিধেয় স্থানে থাকায় ব্যাপ্য হয়নি। সুতরাং ৪ নং নিয়মটি অর্থাৎ যে পদ হেতুবাক্যে ব্যাপ্য নয় সেই পদ সিদ্ধান্তে ব্যাপ্য হতে পারবে না - এই নিয়ম লঙ্ঘিত হয়েছে। ফলে এই আবর্তনটি বৈধ নয়।

প্রকৃতপক্ষে কোন A বচনকে আবর্তন করে কোন A বচন সিদ্ধান্ত হিসাবে পাওয়া যাবে না। কারণ আবর্তনের ব্যাপ্যতার নিয়মটি লঙ্ঘিত হয়ে যাবে। আবার A বচনকে আবর্তন করে E বা O কোন বচন পাওয়া যাবে না। কারণ, সেক্ষেত্রে হেতুবাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে গুণের পরিবর্তন হয়ে যাবে। ফলতঃ আবর্তনের গুণের নিয়ম অর্থাৎ ২নং নিয়মটি লঙ্ঘিত হবে। তাহলে একমাত্র A বচন থেকে I বচনই আবর্তন করা যেতে পারে। তবে সেক্ষেত্রে বচনের সম-আবর্তন হবে না সীমায়িত বা অ-সরল আবর্তন হবে।

যেমন ঃ আবর্তনীয় বচন = A সকল বাঙালী হয় ভারতীয়।

আবর্তিত বচন = I কোন কোন ভারতীয় হয় বাঙালী।

এখানে আবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য পদ (বাঙালী) আবর্তিত বচনের বিধেয় স্থানে বসেছে। আবার আবর্তনীয় বচনের বিধেয় পদ (ভারতীয়) আবর্তিত বচনের উদ্দেশ্য স্থানে বসেছে। দুটি বচনের গুণের কোন পরিবর্তন হয়নি অর্থাৎ দুটি বচনই সদর্থক বচন। আবার চতুর্থ নিয়মও মানা হয়েছে। কেননা আবর্তিত বচন I বচন হওয়ায় কোন পদ ব্যাপ্য না হওয়ায়, আবর্তনীয় বচনে ঐ পদটি ব্যাপ্য কিনা তার বিচারের কোন প্রয়োজন নাই। তাই বলা যায় A বচনের আবর্তন সাধারণক্ষেত্রে A -হতে পারবে না, I হবে। **তবে এক্ষেত্রে বচনের আবর্তনকে অসম বা অ-সরল আবর্তন বলা হয়। যে আবর্তনে হেতুবাক্য ও সিদ্ধান্তের পরিমাণ এক থাকে, তাকে সম বা সরল আবর্তন বলে।** A বচনের আবর্তন করে I বচন পাওয়া যায় বলে হেতু বাক্য ও সিদ্ধান্তের পরিমাণ এক থাকে না। তাই A বচনের আবর্তন অসম বা অ-সরল আবর্তন।

যেহেতু A বচনের আবর্তন অ-সরল আবর্তন, তাই এখানে হেতু বাক্য ও সিদ্ধান্ত সমার্থক নয়। দুটি বচনকে সমার্থক বলা হয় তখন, যখন দুটি বচনই একসঙ্গে সত্য বা মিথ্যা হয়। A বচন থেকে যখন I বচন পাওয়া যায় তখন তাদের সত্যমূল্য আলাদা হয়ে যায়, ফলে তারা কখনও সমার্থক হতে পারে না।

তবে কয়েকটি ব্যতিক্রমী ক্ষেত্র আছে যেখানে A বচনের আবর্তন করে A বচন পাওয়া যায়। তাই এই কয়েকটি ব্যতিক্রমের ক্ষেত্রে A বচনের সরল বা সম আবর্তন সম্ভব।

A বচনের সরল বা সম আবর্তনের ব্যতিক্রমী ক্ষেত্র ঃ

ক) যদি কোন A বচন কোন কিছুর লক্ষণ বোঝায় তাহলে সেক্ষেত্রে A বচনকে আবর্তন করলে A বচনই পাওয়া যাবে। যেমন ঃ

আবর্তনীয় বচন = A সকল মানুষ হয় বিচারবুদ্ধি সম্পন্ন জীব।

আবর্তিত বচন = A সকল বিচারবুদ্ধি সম্পন্ন জীব হয় মানুষ।

যেহেতু ‘মানুষ’ পদের লক্ষণ বিচারবুদ্ধিত্ব ও জীবত্ব। তাই এখানে বচনের সম আবর্তন হয়েছে।

খ) যদি কোন বচনের উদ্দেশ্য ও বিধেয় পদ সমার্থক হয় তাহলে A বচনের সম আবর্তন সম্ভব। যেমন ঃ

আবর্তনীয় বচন = A সকল ত্রিভুজ হয় তিনবাহুবিশিষ্ট সামতলিকক্ষেত্র।

আবর্তিত বচন = A সকল তিনবাহুবিশিষ্ট সামতলিকক্ষেত্র হয় ত্রিভুজ।

গ) যদি কোন বচনের উদ্দেশ্য পদ একটি বিশেষ পদ (Proper name) হয়, সেখানেও A বচনের সম আবর্তন সম্ভব। যেমন ঃ

আবর্তনীয় বচন = A এভারেস্ট হয় পৃথিবীর সর্ব্বোচ্চ পর্বতমালা।

আবর্তিত বচন = A পৃথিবীর সর্ব্বোচ্চ পর্বতমালা হয় এভারেস্ট।

কেবলমাত্র উক্ত তিনটি ব্যতিক্রমী ক্ষেত্র ছাড়া আর সকল ক্ষেত্রেই A বচনের অসম বা অ-সরল আবর্তন অর্থাৎ A বচনের আবর্তন Iবচন হবে।

E -বচনের আবর্তন ঃ (E→E)

যেমন ঃ আবর্তনীয় বচন = E কোন চেয়ার নয় টেবিল।

আবর্তিত বচন = E কোন টেবিল নয় চেয়ার।

এখানে আবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য পদ (চেয়ার), আবর্তিত বচনের বিধেয় পদ হয়েছে। আবার আবর্তনীয় বচনের বিধেয় পদ (টেবিল) আবর্তিত বচনের উদ্দেশ্য পদ হয়েছে। দুটি বচনের গুণ সমান অর্থাৎ না-বাচক বচন হয়েছে। দুটি বচনের সবগুলি পদই ব্যাপ্য। তাই এখানে ব্যাপ্যতারও কোন নিয়ম লঙ্ঘিত হয়নি। তাই বলা যায় E বচনের সর্বদাই E বচনই হবে।

I -বচনের আবর্তন ঃ (I → I)

যেমন ঃ আবর্তনীয় বচন = I কোন কোন ফুল হয় লাল বস্তু।

আবর্তিত বচন = I কোন কোন লাল বস্তু হয় ফুল।

এখানে আবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য পদ (ফুল), আবর্তিত বচনের বিধেয় পদ হয়েছে। আবার আবর্তনীয় বচনের বিধেয় পদ (লাল বস্তু), আবর্তিত বচনের উদ্দেশ্য পদ হয়েছে। দুটি বচনের গুণ সমান অর্থাৎ হ্যাঁ-বাচক। দুটি বচনের কোন পদই ব্যাপ্য নয়। তাই এক্ষেত্রেও ব্যাপ্যতার কোন নিয়ম লঙ্ঘিত হয়নি। তাই I বচনের আবর্তন I হবে।

O-বচনের আবর্তন ঃ (O → O)

যেমন ঃ আবর্তনীয় বচন =O কোন কোন কবি নয় দার্শনিক।

আবর্তিত বচন = O কোন কোন দার্শনিক নয় কবি।

এখানে আবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য পদ (কবি), আবর্তিত বচনের বিধেয় পদ হয়েছে। আবার আবর্তনীয় বচনের বিধেয় পদ (দার্শনিক), আবর্তিত বচনের উদ্দেশ্য পদ হয়েছে। দুটি বচনের গুণ সমান অর্থাৎ না-বাচক বচন। তাহলেও আবর্তনটি অবৈধ। কারণ, চতুর্থ নিয়মটি এক্ষেত্রে লঙ্ঘিত হয়েছে। আশ্রয়বাক্যে ব্যাপ্য না হয়ে কোন পদ সিদ্ধান্তে ব্যাপ্য হতে পারবে না। কারণ, 'কবি' পদটি আবর্তিত বচনের বিধেয় হিসাবে ব্যাপ্য হয়েছে। কিন্তু আবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য হিসাবে পদটি ব্যাপ্য হয়নি।

আবার, O-বচনের আবর্তন করে যদি E -বচন করা হয়, অর্থাৎ পরিমাণ বদল করা হয়, তাহলেও ব্যাপ্যতার নিয়ম লঙ্ঘিত হবে।

যেমন ঃ আবর্তনীয় বচন = O কোন কোন কবি নয় দার্শনিক।

আবর্তিত বচন = E কোন দার্শনিক নয় কবি।

এখানে 'কবি' পদটি আবর্তিত বচন E - বচনের বিধেয় হিসাবে ব্যাপ্য হয়েছে, অথচ পদটি আবর্তনীয় বচন O - বচনের উদ্দেশ্য হিসাবে ব্যাপ্য হয়নি। তাই বলা যায় কোন অবস্থাতেই O-বচনের আবর্তন সম্ভব নয়।

আবর্তনের অবৈধতা ঃ

আমরা জানি কোন অনুমান বা যুক্তি তখনই বৈধ হবে, যখন তার যুক্তিবাক্য সত্য হলে সিদ্ধান্ত মিথ্যা হবে না। যেখানে আবর্তন সম্ভব নয়, সেখানেই যুক্তিবাক্য সত্য হলেও সিদ্ধান্ত মিথ্যা হয়ে যায় এবং এরূপক্ষেত্রে জোর করে আবর্তন করতে গেলে আবর্তন অবৈধ বলে গণ্য হয়। এইক্ষেত্রে দুই রকমের দোষ লক্ষ্য করা যায়। ১) A -বচনের সম-আবর্তন জনিত দোষ এবং

২) O -বচনের আবর্তন জনিত দোষ।

১) A-বচনের সম-আবর্তন জনিত দোষ ঃ যে-সব ক্ষেত্রে A-বচনের উদ্দেশ্য পদ কম ব্যাপক, কিন্তু বিধেয় পদ বেশী ব্যাপক, সে সব ক্ষেত্রে A-বচনের সম-আবর্তন করতে গেলেই আবর্তনের চতুর্থ নিয়ম অর্থাৎ ব্যাপ্যতার নিয়মটি লঙ্ঘিত হবে এবং আবর্তনের দোষ দেখা দেবে। আবর্তনের এই দোষের নাম A-বচনের সম-আবর্তন দোষ।

যেমন ঃ আবর্তনীয় বচন = A সকল ছাত্র হয় মানুষ।

আবর্তিত বচন = A সকল মানুষ হয় ছাত্র।

এক্ষেত্রে আবর্তনের চতুর্থ নিয়মটি হল কোন পদ আবর্তনীয় বচনে ব্যাপ্য না হয়ে আবর্তিত বচনে ব্যাপ্য হতে পারবে না। কিন্তু এক্ষেত্রে তাই ঘটেছে। এখানে 'মানুষ' পদটি আবর্তিত বচন A-বচনের উদ্দেশ্য হিসাবে ব্যাপ্য হয়েছে, কিন্তু ঐ পদটি আবর্তনীয় বচন A-বচনের বিধেয় হিসাবে থাকায় ব্যাপ্য হয়নি। তাই উক্ত যুক্তিটিতে A-বচনের সম-আবর্তন জনিত দোষ হয়েছে।

২) O-বচনের আবর্তন জনিত দোষ ঃ

যেমন ঃ আবর্তনীয় বচন =O কোন কোন সৎ ব্যক্তি নয় সুখী ব্যক্তি।

আবর্তিত বচন = O কোন কোন সুখী ব্যক্তি নয় সৎ ব্যক্তি।

এক্ষেত্রেও আবর্তনের চতুর্থ নিয়মটি লঙ্ঘিত হয়েছে। কেননা, উক্তক্ষেত্রে আবর্তিত বচনে ‘সৎ ব্যক্তি’ পদটি O-বচনের বিধেয় পদ হিসাবে থাকায় ব্যাপ্য হয়েছে, অথচ আবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য পদ হিসাবে তা ব্যাপ্য হয়নি। তাই এক্ষেত্রে O-বচনের আবর্তন জনিত দোষ হয়েছে।

সংক্ষেপে বলা যায়, A বচনের আবর্ত = I বচন
(যেখানে A-বচনের উদ্দেশ্য কম ব্যাপক কিন্তু বিধেয় বেশী ব্যাপক)।
A-বচনের আবর্ত = A বচন।
(যেখানে A-বচনের উদ্দেশ্য ও বিধেয় পদের দুটি ব্যাপকতা সমান)।
E-বচনের আবর্ত = E বচন।
I-বচনের আবর্ত = I বচন।
O-বচনের আবর্ত = X

বিবর্তন

যে অমাধ্যম অনুমানে বিধিসংগতভাবে হেতুবাক্যের বিধেয়ের বিরুদ্ধ পদকে সিদ্ধান্তে বিধেয় হিসাবে গ্রহণ করা হয় এবং হেতুবাক্যের গুণের পরিবর্তন করে কিন্তু পরিমাণ অপরিবর্তিত রেখে অনধিক ব্যাপক একটি সিদ্ধান্ত অনিবার্যভাবে নিঃসৃত করা হয়, তাকে বিবর্তন বলে।

বিবর্তনের ক্ষেত্রে হেতুবাক্যকে বিবর্তনীয় বচন এবং সিদ্ধান্তকে বিবর্তিত বচন বলা হয়।

যেমন ঃ বিবর্তনীয় বচন = A সকল সৎ ব্যক্তি হয় সুখী ব্যক্তি।

বিবর্তিত বচন = E কোন সৎ ব্যক্তি নয় অ-সুখী ব্যক্তি।

বিবর্তনের নিয়ম ঃ

১) বিবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য পদ বিবর্তিত বচনের উদ্দেশ্য পদ অভিন্ন বা এক হবে।

২) বিবর্তনীয় বচনের বিধেয় পদের বিরুদ্ধ পদ বিবর্তিত বচনের বা সিদ্ধান্তের বিধেয় পদ হবে।

৩) বিবর্তনীয় ও বিবর্তিত উভয় বচনের মধ্যে গুণের পরিবর্তন হবে অর্থাৎ হেতু বাক্য সদর্থক হলে সিদ্ধান্ত নঞর্থক হবে, আবার হেতু বাক্য নঞর্থক হলে সিদ্ধান্ত সদর্থক হবে।

৪) বিবর্তনীয় ও বিবর্তিতের মধ্যে পরিমাণের কোন পরিবর্তন হবে না অর্থাৎ হেতু বাক্য সার্বিক বচন হলে সিদ্ধান্তও সার্বিক বচন হবে। বা হেতু বাক্য বিশেষ বচন হলে সিদ্ধান্তও বিশেষ বচন হবে

৫) যদি কোন পদ সিদ্ধান্তে ব্যাপ্য হয় তাকে অবশ্যই হেতু বাক্যে ব্যাপ্য হতে হবে।

এবার চারটি নিরপেক্ষ বচনে বিবর্তনের নিয়মগুলি প্রয়োগ করে দেখা যেতে পারে।

A -বচনের বিবর্তন (A → E)

যেমন ঃ বিবর্তনীয় বচন = A সকল মানুষ হয় মরণশীল জীব।

বিবর্তিত বচন = E কোন মানুষ নয় অ-মরণশীল জীব।

এখানে বিবর্তনীয় বচনের উদ্দেশ্য পদ(মানুষ), বিবর্তিত বচনের উদ্দেশ্য পদ হয়েছে। বিবর্তনীয় বচনের বিধেয় পদ (মরণশীল জীব)-এর বিরুদ্ধ পদ (অ-মরণশীল জীব), বিবর্তিত বচনের বিধেয় পদ হয়েছে। বিবর্তনীয় বচনের গুণ সদর্থক এবং বিবর্তিত বচনের গুণ নঞর্থক অর্থাৎ অভিন্ন নয়। আবার বিবর্তনীয় বচনের পরিমাণ সার্বিক এবং বিবর্তিত বচনের পরিমাণও সার্বিক। তাই পরিমাণও এক্ষেত্রে অভিন্ন।

এবার ব্যাপ্যতার নিয়মে দেখা যাচ্ছে যে বিবর্তিত বচন E-বচন হওয়ায় উভয় পদই ব্যাপ্য অর্থাৎ মানুষ ও অ-মরণশীল জীব ব্যাপ্য হয়েছে। (যেহেতু E -বচনের উভয় পদ ব্যাপ্য)। কিন্তু অ-মরণশীল জীব পদটি বিবর্তনীয় বচনে না থাকায় হেতু বাক্যে পদটি ব্যাপ্য হয়েছে কিনা তা দেখার কোন প্রশ্নই নাই। উদ্দেশ্য পদটি তো বিবর্তনীয় বচনে A-বচনের উদ্দেশ্য পদ ব্যাপ্য এই নিয়মে ব্যাপ্য হয়েছে। কাজেই বিবর্তনের সব নিয়ম মানায় A - বচনের বিবর্তন E বচনই হবে।

E -বচনের বিবর্তন (E → A)

যেমন ঃ বিবর্তনীয় বচন = E কোন মানুষ নয় পূর্ণ জীব।

বিবর্তিত বচন = A সকল মানুষ হয় অ-পূর্ণ জীব।

এক্ষেত্রেও বিবর্তনের সকল নিয়ম মেনে চলায় অর্থাৎ কোন নিয়ম লঙ্ঘিত না হওয়ায় E -বচনের বৈধ বিবর্তন A বচন হবে।

I -বচনের বিবর্তন (I → O)

যেমন ঃ বিবর্তনীয় বচন = I কোন কোন মানুষ হয় সুখী ব্যক্তি।

বিবর্তিত বচন = O কোন কোন মানুষ নয় অ-সুখী ব্যক্তি।

এক্ষেত্রেও বিবর্তনের যাবতীয় নিয়ম মেনে চলায় I -বচনের বৈধ বিবর্তন O বচন হবে।

O -বচনের বিবর্তন (O → I)

যেমন ঃ বিবর্তনীয় বচন = O কোন কোন মানুষ নয় সুখী ব্যক্তি।

বিবর্তিত বচন = I কোন কোন মানুষ হয় অ-সুখী ব্যক্তি।

এক্ষেত্রেও বিবর্তনের সকল নিয়ম মান্যতা পাওয়ায় O-বচনের বৈধ বিবর্তন I বচন হবে।

সংক্ষেপে বলা যায় ঃ

A-বচনের বিবর্ত E - বচন।

E-বচনের বিবর্ত A - বচন।

I-বচনের বিবর্ত O - বচন।

O-বচনের বিবর্ত I- বচন।

* বিবর্তনীয় ও বিবর্তিত বচনের পরিমাণ এক হলে তাদের পরস্পরকে সমার্থক বলা হয়।

বিবর্তনের দোষ ঃ

বস্তুগত বিবর্তনের দোষ ঃ

যেমন ঃ বিবর্তনীয় বচন = A জ্ঞান হয় আশীর্বাদ।

বিবর্তিত বচন = A অজ্ঞতা হয় অভিশাপ।

এই যুক্তটি একটি অমাধ্যম যুক্তি। এটি বস্তুগত বিবর্তনের দৃষ্টান্ত। এটি অবৈধ। কারণ, এখানে ১) বিবর্তিত বচনের উদ্দেশ্য পদ পরিবর্তন করা হয়েছে। ২) বিবর্তিত বচনের গুণ পরিবর্তন করা হয়েছে। ৩) বিবর্তনীয় বচনের বিধেয় পদের বিপরীত পদকে বিবর্তিত বচনের বিধেয় পদ হিসাবে দেখানো হয়েছে।

সমবিবর্তন

সমবিবর্তন আসলে কোন নতুন ধরনের অমাধ্যম অনুমান নয়। এটি আবর্তন ও বিবর্তনের যৌথ প্রয়োগ বলা যেতে পারে। এই কারণে সমবিবর্তনের পৃথক কোন নিয়ম নাই। তবুও সমবিবর্তনের কয়েকটি নিয়ম বলা যেতে পারে যা নিম্নরূপ ঃ

১) হেতুবাক্যের উদ্দেশ্য পদ তার বিরুদ্ধ পদ হয়ে সিদ্ধান্তের বিধেয় স্থানে বসবে।

২) হেতু বাক্যের বিধেয় পদ তার বিরুদ্ধ পদ হয়ে সিদ্ধান্তের উদ্দেশ্য স্থানে বসবে।

৩) হেতু বাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে গুণ বা পরিমাণের কোন পরিবর্তন হবে না।

৪) ব্যাপ্যতার নিয়মটিও একইভাবে (আবর্তন ও বিবর্তনের মতো) প্রযোজ্য হবে।

এখন এই নিয়মগুলি মেনে যদি সরাসরি হেতু বাক্য থেকে সিদ্ধান্ত নিঃসৃত করা হয়, তাহলে তা এক কঠিন তথা জটিল বিষয় হয়ে দাঁড়াবে এবং বিষয়টি ভুল হওয়ার সম্ভাবনা প্রবল হবে। তার চেয়ে সমবিবর্তন করতে গেলে হেতু বাক্য থেকে সরাসরি সিদ্ধান্ত বার না করে প্রদত্ত বচনকে প্রথমে বিবর্তন, তারপর বিবর্তিত বচনটিকে আবর্তন এবং তারপর আবার আবর্তিত বচনটিকে বিবর্তন করতে হবে। অর্থাৎ সমবিবর্তন হল বিবর্তন - আবর্তন - বিবর্তন এই তিনটি প্রক্রিয়ার একত্র রূপ। যার জন্য সমবিবর্তনকে আবর্তন ও বিবর্তনের যুগ্ম প্রয়োগ বলা হয়। সমবিবর্তনের প্রদত্ত বচনটিকে বলা হয় সমবিবর্তনীয়, সর্বশেষ বচনটিকে বলা হয় সমবিবর্তিত এবং সম্পূর্ণ প্রক্রিয়াটি হল সমবিবর্তন।

এবার আমরা চারটি নিরপেক্ষ বচনের ক্ষেত্রে সমবিবর্তন করে দেখতে পারি।

A -বচনের সমবিবর্তন ঃ (A → A)

যেমন ঃ প্রদত্ত বচন = A সকল কুকুর হয় চারিপদবিশিষ্ট জীব। ১নং

১নং কে বিবর্তিত করে E কোন কুকুর নয় অ-চারিপদবিশিষ্ট জীব। ২নং

২নং কে আবর্তিত করে E কোন অ-চারিপদবিশিষ্ট জীব নয় কুকুর। ৩নং

৩নং কে বিবর্তিত করে E সকল অ-চারিপদবিশিষ্ট জীব হয় অ-কুকুর। সমবিবর্তিত।

আমরা পরীক্ষা করলে দেখতে পাব প্রদত্ত বচন A 'সকল কুকুর হয় চারিপদবিশিষ্ট জীব' এবং সিদ্ধান্ত বচন A 'সকল অ-চারিপদবিশিষ্ট জীব হয় অ-কুকুর' এই দুটি বচন ন্যায়তঃ সমমান (logically equivalent) কাজেই A-বচনের ক্ষেত্রে সমবিবর্তনের দ্বারা বৈধ সিদ্ধান্ত লাভ করা যায়।

E -বচনের সমবিবর্তন (E → O)

যেমন ঃ প্রদত্ত বচন = E কোন ত্রিভুজ নয় চতুর্ভুজ। ১নং

১নং কে বিবর্তিত করে A সকল ত্রিভুজ হয় অ-চতুর্ভুজ। ২নং

২নং কে আবর্তিত করে I কোন কোন অ-চতুর্ভুজ হয় ত্রিভুজ। ৩নং (অ-সম আবর্তন)।

৩নং কে বিবর্তিত করে O কোন কোন অ-চতুর্ভুজ নয় অ-ত্রিভুজ। (অ-সম সমবিবর্তন)।

নব্য যুক্তি বিজ্ঞানীগণ E -বচনের অ-সম আবর্তনের বৈধতা স্বীকার করেন না। সেই কারণে তাঁরা E-বচনের অ-সম সমবিবর্তনকে বৈধ বলে মনে করেন না। প্রদত্ত E -বচন এবং তার সমবিবর্তিত (অ-সম) O -বচন ন্যায়তঃ সমমান নয়। এই দুটি বচনের প্রথমটি সত্য হলে দ্বিতীয়টি সত্য এবং প্রথমটি মিথ্যা হলে দ্বিতীয়টি মিথ্যা হবে এমন কথা বলা যায় না।

I-বচনের সমবিবর্তন (I → X)

যেমন ঃপ্রদত্ত বচন = I কোন কোন ব্যক্তি হয় অপ্রাপ্তবয়স্ক। ১নং

১নং বচনকে বিবর্তিত করে O কোন কোন ব্যক্তি নয় প্রাপ্তবয়স্ক।

২নং বচনের আবর্তন সম্ভব নয়। কাজেই I-বচনের ক্ষেত্রে সমবিবর্তন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে কোন বৈধ সিদ্ধান্ত পাওয়া যায় না।

O -বচনের সমবিবর্তন (O → O)

যেমন ঃপ্রদত্ত বচন O কোন কোন দার্শনিক নন বৈজ্ঞানিক। ১নং

১নং কে বিবর্তিত করে I কোন কোন দার্শনিক হন অ-বৈজ্ঞানিক। ২নং

২নং কে আবর্তিত করে I কোন কোন অ-বৈজ্ঞানিক হন দার্শনিক। ৩নং

৩নং কে বিবর্তিত করে O কোন কোন অ-বৈজ্ঞানিক নন অ-দার্শনিক। (সমবিবর্তিত)

এক্ষেত্রে দেখা যাচ্ছে প্রদত্ত বচন O 'কোন কোন দার্শনিক নন বৈজ্ঞানিক' এবং সিদ্ধান্ত বচন কোন O 'কোন অ-বৈজ্ঞানিক নন অ-দার্শনিক' - এই দুটি বচন ন্যায়তঃ সমমান। কাজেই ' O ' বচনের সমবিবর্তন বৈধ।

প্রচলিত যুক্তিবিজ্ঞান অনুযায়ী A বচন এবং O বচনের সমবিবর্তন প্রক্রিয়াকে বৈধভাবে প্রয়োগ করা যায়। I বচনের ক্ষেত্রে একেবারেই বৈধভাবে প্রয়োগ করাই যায় না। E -বচনের ক্ষেত্রে অ-সম বা সীমিত সমবিবর্তন বৈধ। সংক্ষেপে নিম্নে সমবিবর্তনের রূপ দেখানো হল ঃ

যুক্তিবাক্য বা সমবিবর্তনীয়	সমবিবর্তিত
A সকল S হয় P	A সকল অ- P হয় অ- S ।
E কোন S নয় P	O কোন কোন অ-P নয় অ-S। (সীমিত আকারে)।
I কোন কোন S হয় P	ন্যায়তঃ সমমান সমবিবর্তিত বচন নাই।
O কোন কোন S নয় P	O কোন কোন অ-P নয় অ-S ।

অধ্যাপক বিবেকানন্দ সাউ
দর্শন বিভাগ
বিদ্যানগর কলেজ