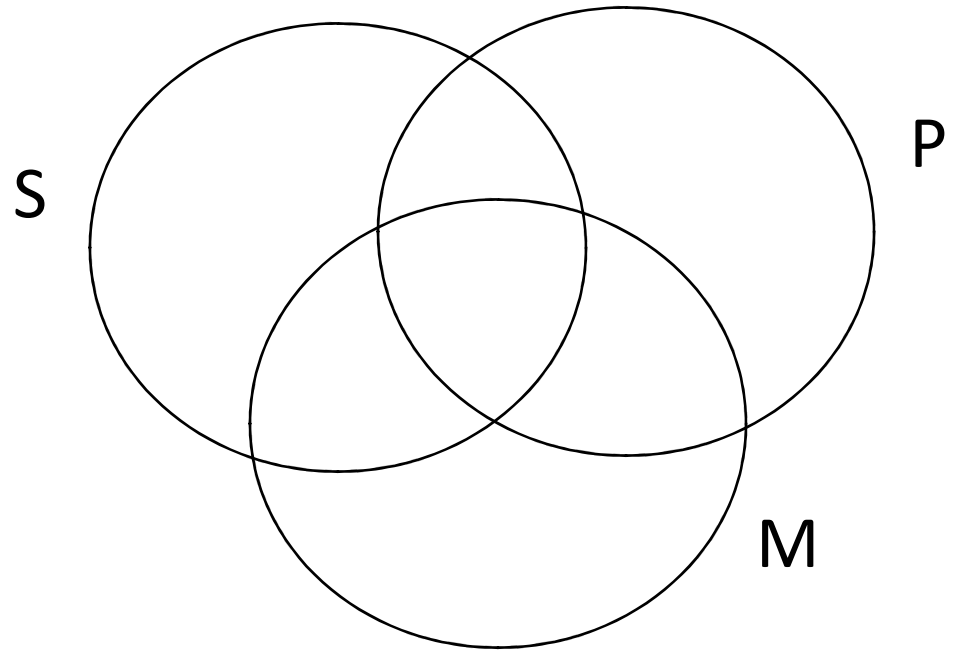
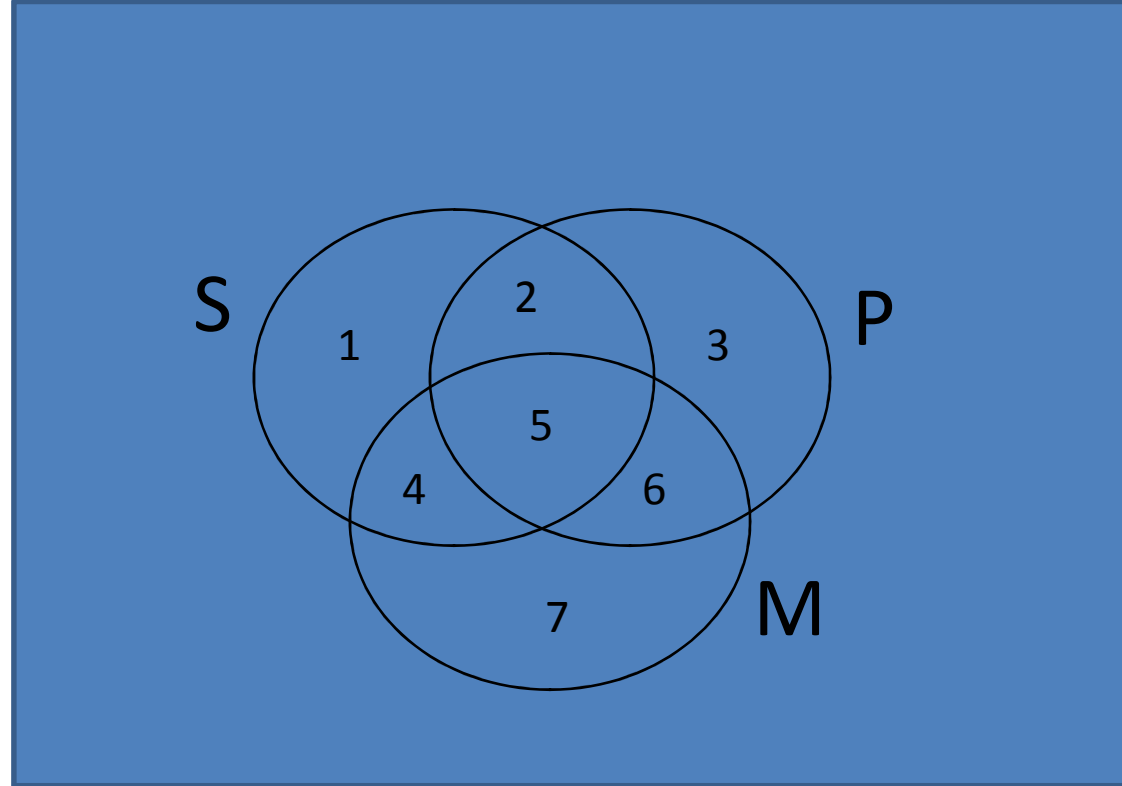


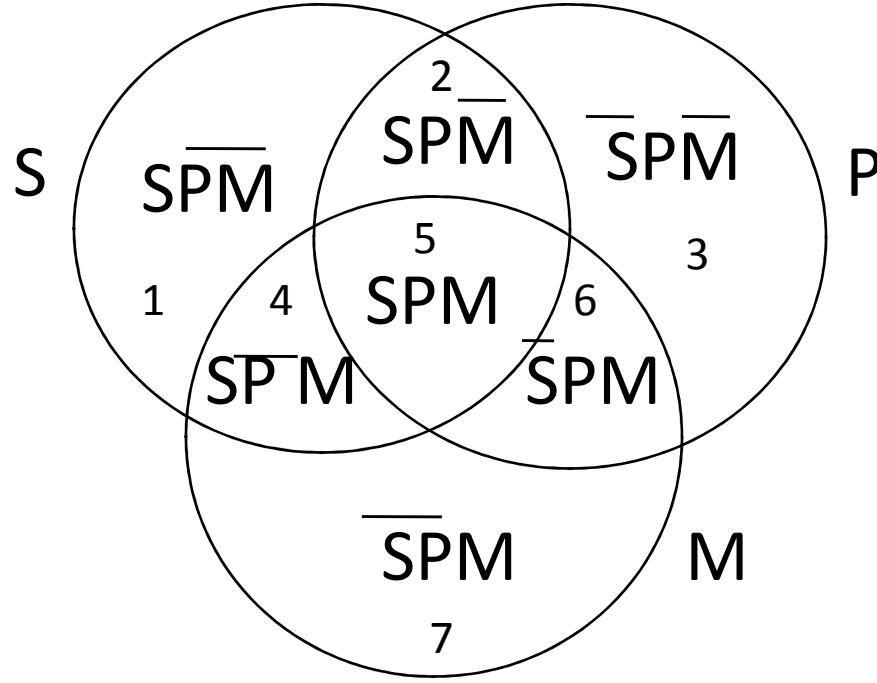
ভেনচিত্রের সাহায্যে নিরপেক্ষ ন্যায়ের বৈধতা বিচার

- আমরা ইতিপূর্বে সাধারণ নিয়মের সাহায্যে যেমন ন্যায়ের বৈধতা বিচার করে এসেছি, তেমনি ভেন চিত্রের সাহায্যেও যুক্তি বৈধ নাকি অবৈধ তা সহজেই নির্ণয় করা যায়। আমরা পূর্বে আরও দেখেছি যে, জর্জ বুলের মতে নিরপেক্ষ বচনের প্রতিটি পদ এক একটি শ্রেণীকে নির্দেশ করে। আর ভেনের মতে শ্রেণীগুলিকে এক একটি বৃত্তের সাহায্যে ব্যক্ত করা যায়। নিরপেক্ষ বচনের ভেন চিত্রে আমরা এও দেখেছি যেহেতু বচনে উদ্দেশ্য ও বিধেয় দুটি পদ দুটি শ্রেণীকে নির্দেশ করে তাই তা দুটি পরস্পরচ্ছেদী বৃত্তের দ্বারা ব্যক্ত করা হয়। নিরপেক্ষ ন্যায়েতে যেহেতু তিনটি পদ থাকে, তাই ভিন চিত্রের দ্বারা তা ব্যক্ত করতে হলে তিনটি পরস্পরচ্ছেদী বৃত্তের প্রয়োজন যা আমরা একটি চিত্রের মাধ্যমে সহজ বোধগম্য করতে পারি।





বামদিকের বৃত্তটি S শ্রেণীকে, ডানদিকের বৃত্তটি P শ্রেণীকে এবং নিম্নের বৃত্তটি M শ্রেণীকে নির্দেশ করে। এবার আমরা এই সাতটি প্রকোষ্ঠের পরিচয় ভেনচিত্রের মাধ্যমে দেখে অনায়াসবোধ্য করতে পারি।



১ নং প্রকোষ্ঠটিতে P বা M বৃত্তের কোন অংশ নেই। কোন শ্রেণী নেই—
 বোঝাতে (Bar) চিহ্ন ব্যবহার করতে হবে যা আমরা পূর্বে জেনেছি। তাই ১ং
 অংশে S আছে কিন্তু P ও M নেই। অতএব ১ নং অংশ \overline{SPM} । ২নং
 প্রকোষ্ঠটিতে S বৃত্ত ও P বৃত্তের অংশ আছে, কিন্তু M বৃত্তের অংশ নেই। তাই
 তা হবে \overline{SPM} । ৩নং প্রকোষ্ঠটিতে S বৃত্তের কোন অংশ নেই, আবার M
 বৃত্তেরও কোন অংশ নেই, শুধুমাত্র P বৃত্তের অংশ আছে। তাই ৩ নং অংশ
 \overline{SPM} । এইভাবে বাকি প্রকোষ্ঠগুলির পরিচয় চিত্রে দেওয়া আছে, যা চিত্রটি
 দেখলেই আমরা সহজে অনুধাবন করতে পারব।

অনেক সময় কোন্ কোন্ প্রকোষ্ঠ বৃত্তে চিত্রিত হবে তা বোঝার জন্য বচনের পাশে অংশগুলি লিখে নেওয়া হয়। কিন্তু তার কোন প্রয়োজন নেই। যেমন : $\overline{MP} = 0$ এই বচনটিকে চিত্রিত করার জন্য পাশে লিখে নেওয়া হল \overline{MPS} এবং \overline{MPS} । এর অর্থ হল P-কে বাদ দিয়ে M-এর অংশ যেখানে যেখানে S আছে (\overline{MPS}) এবং যেখানে S নেই (\overline{MPS})। কিন্তু এভাবে লিখলে জটিলতার সৃষ্টি হতে পারে।

তাই বিষয়টিকে সহজবোধ্য করার জন্য $MP = 0$ বাক্যটি চিত্রিত করার সময় মনে করতে হবে অংশটি হল যেখানে যেখানে M-এর অংশ আছে, কিন্তু P-এর অংশ নেই। সেই সেই অংশে S-এর অংশ থাকুক বা না থাকুক তাতে কিছু সমস্যা নেই। সহজ কথায় যে দুটি পদের কথা বলা হয়, সেই দুটি পদকে চিত্রায়িত করার দিকে আমাদের মনোযোগ দিতে হবে তৃতীয় পদের কথা না ভেবেই। আর যদি আমরা এরকম ভাবি তাহলে বুঝতে এবং চিত্রায়িত করতে সুবিধা হবে।

ভেনচিত্রের মাধ্যমে বৈধতা বিচারে ক্ষেত্রে কয়েকটি স্তর (Steps of testing validity)

১) ন্যায় বা যুক্তিকে ভেনচিত্রের দ্বারা চিত্রিত করতে গেলে শুধু যুক্তিবাক্য দুটিকে চিত্রিত করতে হবে। সিদ্ধান্তের চিত্রায়নের কোন প্রয়োজন নেই।

২) যুক্তিবাক্য দুটি চিত্রায়নের মাধ্যমে যদি সিদ্ধান্ত চিত্রিত হয়ে যায় তাহলে যুক্তিটি বৈধ। আর যদি তা না হয় অর্থাৎ যুক্তিবাক্য দুটি চিত্রায়নের ফলে সিদ্ধান্তটি চিত্রিত না হয়, তাহলে যুক্তিটি অবৈধ।

৩) বাক্যে ' $= 0$ ' (যেমন $SP = 0$) থাকলে অর্থাৎ সার্বিক যুক্তিবাক্যকে ভেনচিত্রে ছায়াবৃত্ত (Shade) করতে হবে। আর $\neq 0$ (অর্থাৎ $SP \neq 0$) থাকলে অর্থাৎ হেতুবাক্য বিশেষ হলে ভেনচিত্রের নির্দিষ্ট অংশে 'x' চিহ্ন বসবে।

৪) যদি কোন ন্যায়ে বিশেষ ও সার্বিক দুটি যুক্তিবাক্য থাকে তাহলে প্রথমে আমাদেরকে সামান্য যুক্তিবাক্যকে চিত্রায়িত করে তৎপরে বিশেষ যুক্তিবাক্যকে চিত্রায়িত করতে হবে।

$$\overline{MP} \neq 0$$

$$SM = 0$$

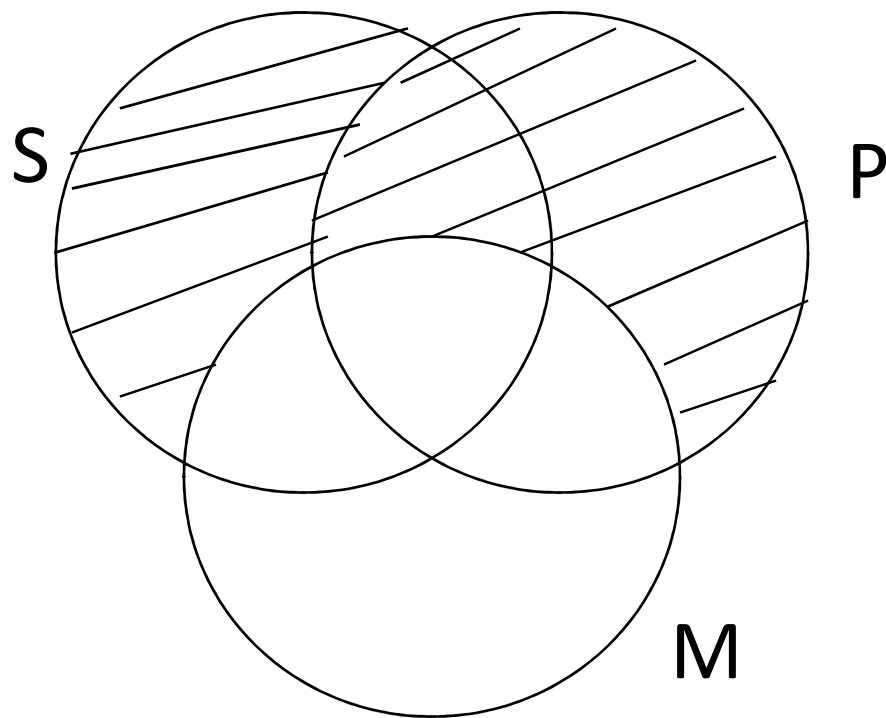
প্রথমে $SM = 0$ চিত্রায়িত করতে হবে।

৫) যখন দুটি সার্বিক যুক্তিবাক্যকে ভেনচিত্রে পরপর ছায়াবৃত্ত করতে হবে, তখন দুটি ক্ষেত্রেই একই দিকে ছায়াবৃত্ত করার রেখাগুলি অঙ্কন করলে চলবে না। প্রথম অংশের রেখাগুলি যেমুখী হবে দ্বিতীয় অংশের রেখাগুলি ঠিক তার বিপরীতমুখী হবে। নাহলে আমাদের মনে হবে একটাই যুক্তিবাক্যকে চিত্রিত করা হয়েছে। যেমন :

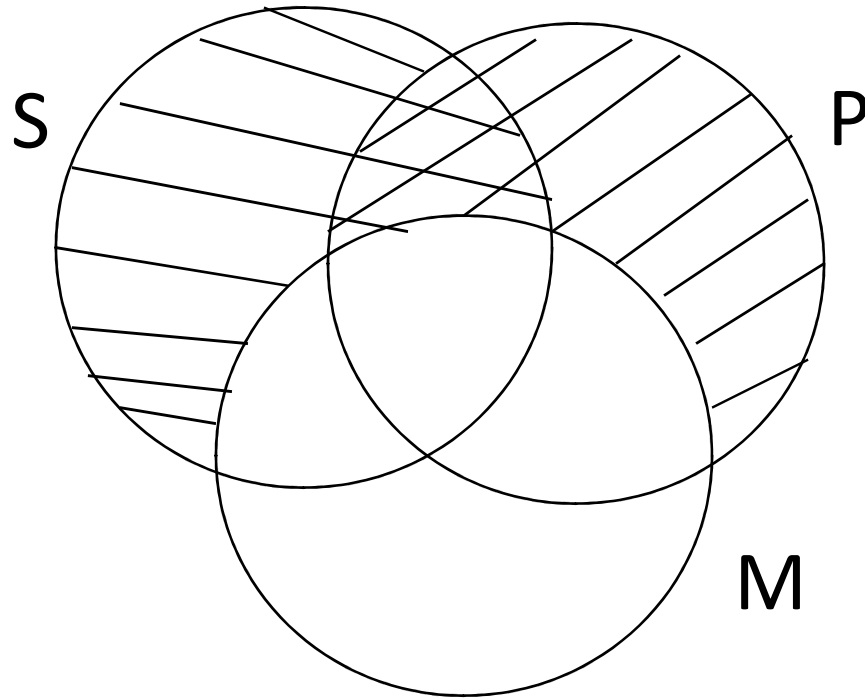
$$\overline{PM} = 0$$

$$\overline{SM} = 0$$

এভাবে চিত্রিত করা যাবে না।



সঠিক চিত্রায়ন হল।



৬) সিদ্ধান্ত যদি সার্বিক বচন হয় তাহলে যুক্তিবাক্য দুটি চিত্রিত করার ফলে সিদ্ধান্তটি যদি সম্পূর্ণ চিত্রিত হয় তাহলে যুক্তিটি বৈধ হবে। আর সিদ্ধান্ত যদি বিশেষ বচন হয় তাহলে ভেদ চিত্রের যে যে প্রকোষ্ঠে সিদ্ধান্ত প্রযোজ্য তার একটি অংশে 'ক্রস' চিহ্ন পড়লে যুক্তিটি বৈধ হবে।

$$\text{যেমন - E MP} = 0$$

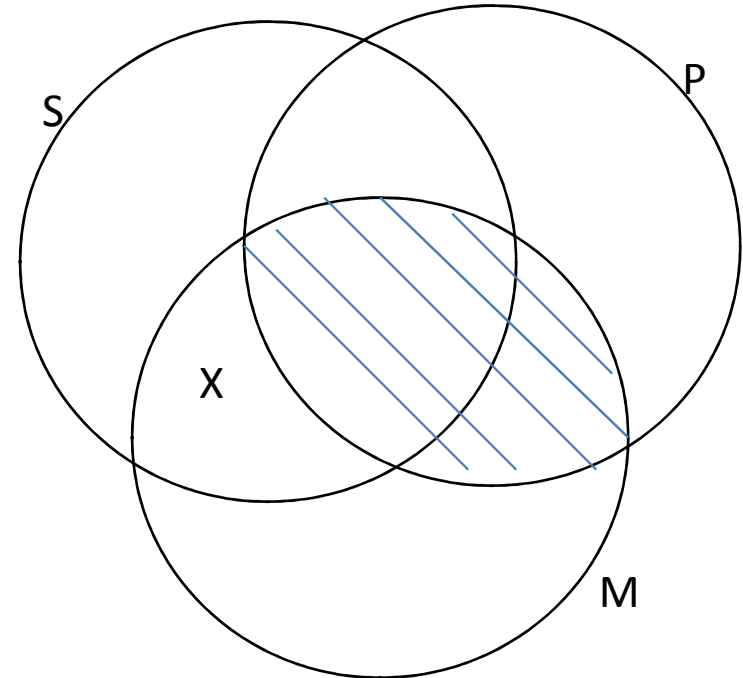
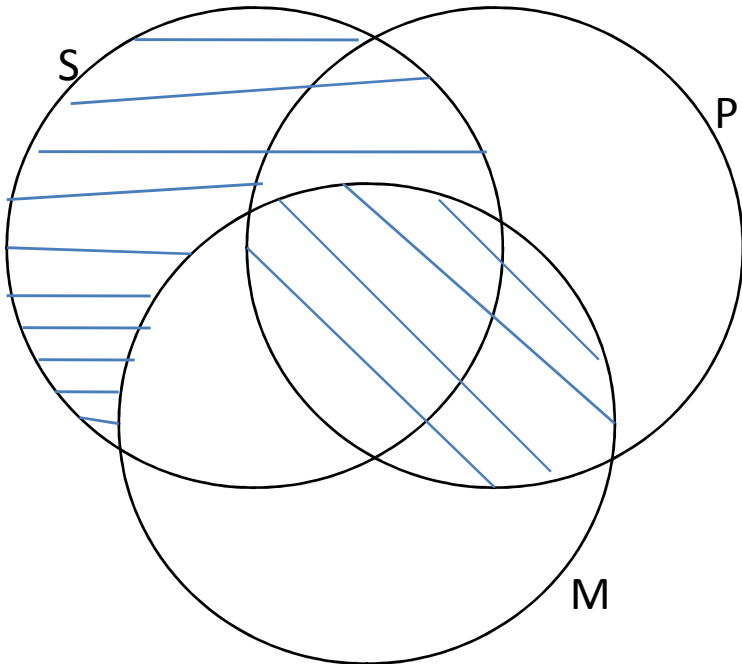
$$\text{A SM} = 0$$

$$\therefore \text{E SP} = 0$$

$$\text{E MP} = 0$$

$$\text{I SM} \neq 0$$

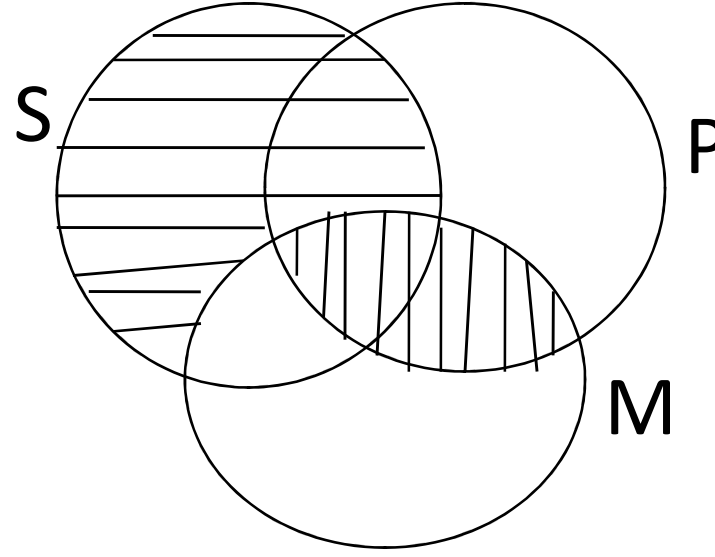
$$\therefore \text{O SP} \neq 0$$



৭) ভেনচিত্রের দ্বারা যুক্তিবাক্যগুলিকে চিত্রিত করার পর সিদ্ধান্তের অবস্থানটিকে যদি সংশয়যুক্ত মনে হয় সেক্ষেত্রে যুক্তিটি অবৈধ হবে। যেমন

এই ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত P-এর অংশ বাদ দিয়ে S-এর অংশে 'ক্রস' চিহ্ন বসার কথা। কিন্তু ক্রস চিহ্নটি ঠিক S-এর সীমারেখার উপরে বসেছে অর্থাৎ সদস্যটি সীমারেখার ভিতরও থাকতে পারে, সেক্ষেত্রে যুক্তিটি বৈধ হবে। আবার সীমারেখার বাইরে থাকতে পারে। সেক্ষেত্রে যুক্তিটি অবৈধ হবে। তাই সিদ্ধান্তটি সংশয়যুক্ত বলে যুক্তিটি অবৈধ।

৮) যুক্তির ভেনচিত্রের সাহায্যে বৈধতা বিচার করতে গেলে -
প্রথমে যুক্তিটির আদর্শরূপ, তারপর বুলীয়রূপ, তারপর
ভেনচিত্রের দ্বারা চিত্রিত করতে হবে। অবৈধ যুক্তির ক্ষেত্রে
কেন যুক্তিটি অবৈধ তার কারণ চিত্র দিয়ে ব্যাখ্যা করতে হবে
এবং সাবেকী মতে দোষের নাম উল্লেখ করতে হবে।



একটি বৈধ ন্যায়ের ভেনচিত্রের মাধ্যমে বৈধতা পরীক্ষা করে দেখা যেতে পারে। যেমন -

(E) কোন M নয় P : $MP = 0$

(A) সকল S হয় M : $SM = 0$

\therefore (E) কোন S নয় P : $SP = 0$

এই ন্যায়টি যথার্থ, কারণ এই ন্যায়ের যুক্তিবাক্য দুটির মধ্যে সিদ্ধান্ত নিহিত রয়েছে। সিদ্ধান্তে যে কথা বলা হচ্ছে, যুগ্মভাবে দুটি যুক্তিবাক্যে সেই কথা বলা হয়েছে। সেজন্য যুক্তিবাক্য দুটিকে চিত্রায়িত করার সঙ্গে সঙ্গেই সিদ্ধান্তের বিবৃতি চিত্রায়িত হয়ে যায়। সিদ্ধান্তকে উপস্থাপনের জন্য নতুন করে কোন কিছু চিত্রিত করতে হবে না উক্ত ভেনচিত্রটি পরীক্ষা করলে আমরা দেখতে পাব যে, সিদ্ধান্ত বাক্য ‘ $SP = 0$ ’ কে চিত্রায়িত করার জন্য যে দুটি অংশ (SPM এবং SPM) ছায়াবৃত্ত করা দরকার, যুক্তিবাক্য দুটি চিত্রিত করার সাথে সাথে সেই দুটি অংশ চিত্রিত হয়ে গেছে। এতে প্রমাণিত হয় যে সিদ্ধান্তটি যুক্তিবাক্যের মধ্যেই উপস্থিত আছে। সুতরাং প্রথম সংস্থানের এই EAE ন্যায়টি বৈধ। এটি প্রথম সংস্থানের CELARENT নামে পরিচিত।

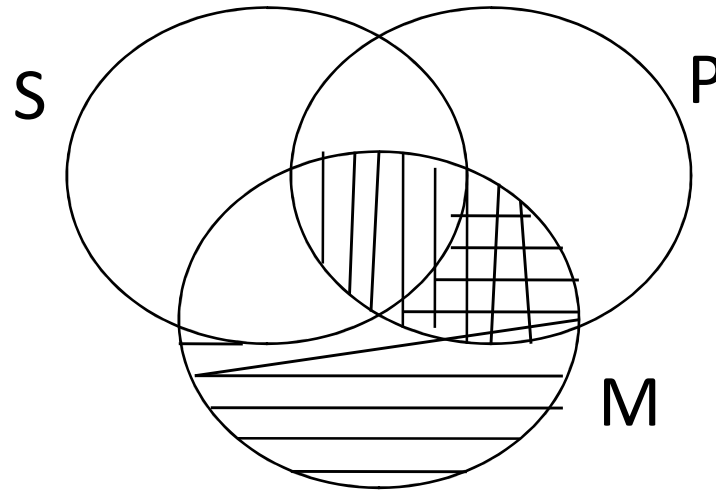
একটি অবৈধ ন্যায়ের চিত্ররূপ কিরকম হয় আমরা দেখে নিতে পারি। যেমন -

$$(E)\text{কোন } M \text{ নয় } P : MP = 0$$

$$(A)\text{সেকল } M \text{ হয় } S : \overline{MS} = 0$$

$$\therefore (E)\text{কোন } S \text{ নয় } P : SP = 0$$

এবার পরস্পরচ্ছেদী তিনটি বৃত্তের SPM ও \overline{SPM} এই দুটি অংশকে ছায়াবৃত্ত করে প্রথম যুক্তিবাক্যটি চিত্রিত করতে হবে। আবার \overline{SPM} ও \overline{SPM} এই দুটি অংশ ছায়াবৃত্ত করে দ্বিতীয় যুক্তিবাক্যটি চিত্রিত করতে হবে। কিন্তু আমরা দেখতে পাব এতে করে সিদ্ধান্তটি চিত্রায়িত হয় নি। কারণ, সিদ্ধান্তটিকে চিত্ররূপ দেওয়ার জন্য SPM ও \overline{SPM} এই দুটি অংশ ছায়াবৃত্ত করা প্রয়োজন। কিন্তু SPM অংশ চিত্রিত হলেও \overline{SPM} অংশটি চিত্রিত হয় নি। এর দ্বারা এটাই প্রমাণিত হয় যে যুক্তিবাক্য দুটি যুগ্ম বিবৃতির মধ্যে সিদ্ধান্তের বিবৃতি নেই। ফলে এক্ষেত্রে ন্যায়টি অবৈধ হয়েছে।



অধ্যাপক বিবেকানন্দ সাউ
দর্শন বিভাগ
বিদ্যানগর কলেজ