

✓✓

## Rules of Inference

### ① Modus Ponens (M.P.)

$P \supset Q$

$A$

$\therefore Q$

अदि सूर्य है तो रोशनी है।

सूर्य है

$\therefore$  रोशनी है।

~~लक्षण~~ वृद्धवाच्य के पूर्ववर्ती को लघुवाच्य में स्वीकार कर निष्कर्ष में वृद्धवाच्य के अनुवर्ती को स्वीकार किया जाता है।

### ② Modus Tollens (M.T.)

$P \supset Q$

$\sim Q$

$\therefore \sim P$

अदि सूर्य है तो रोशनी है।

रोशनी नहीं है।

$\therefore$  सूर्य नहीं है।

वृद्धवाच्य के अनुवर्ती को लघुवाच्य में अस्वीकार कर निष्कर्ष में वृद्धवाच्य के पूर्ववर्ती को अस्वीकार किया जाता है।

### ③ Hypothetical Syllogism (H.S.)

$P \supset Q$

$Q \supset R$

$\therefore P \supset R$

अदि वर्षा होती है तो फसल होती है।

अदि फसल होती है तो सुखीअली होती है।

$\therefore$  अदि वर्षा होती है तो सुखीअली होती है।

वृद्धवाच्य का अनुवर्ती तथा लघुवाच्य का पूर्ववर्ती समान होता है इसलिए निष्कर्ष में वृद्धवाच्य के पूर्ववर्ती तथा लघुवाच्य के अनुवर्ती के बीच संबंध स्थापित किया जाता है।



④ Disjunctive Syllogism (D.S.)

$P \vee Q$   
 $\sim P$   
 $\therefore Q$

भागे राम पारक्रम है या बुद्धमान है।  
 राम-पारक्रम नहीं है।  
 $\therefore$  राम बुद्धमान है।

दृष्टव्य है कि दो विकल्प होते हैं उनमें से एक को ~~खतरा~~ लाने-  
 वगैरे करने-बीच कर दूसरे विकल्प को निष्कर्ष में ~~र-बीच~~ निकाल  
 जाता है।

⑤ Constructive Dilemma (C.D.)

$(P \supset Q) \cdot (R \supset S)$   
 $P \vee R$   
 $\therefore Q \vee S$

पहले नियम का विस्तार

⑥ Destructive Dilemma (D.D.)

$(P \supset Q) \cdot (R \supset S)$   
 $\sim Q \vee \sim S$   
 $\therefore \sim P \vee \sim R$

दूसरे नियम का विस्तार

⑦ Simplification (Simp)

$P \cdot Q$   
 $\therefore P$

$P$  और  $Q$  मिला मिलकर सत्य है तो  $P$  अकेले भी सत्य होगा।

⑧ Conjunction (conj)

$P$   
 $Q$   
 $\therefore P \cdot Q$

यदि  $P$  अकेले सत्य है और  $Q$  अकेले सत्य है तो दोनों मिलकर  
 भी सत्य होगा।

⑨ Addition (Add)

$P$   
 $\therefore P \vee Q$

यदि  $P$  सत्य है तो  $Q$  सत्य-से कुछ भी जोड़ेगे तो वह भी  
 सत्य होगा।