

# Logic (অবশ্যে অনুমান)

1. Semester - 2nd (G.E./Program)
2. Western Logic
3. Teacher Name :  
RIA MITRA.

## ন্যায়ের আত্মজ্ঞান (Eigwe)

ন্যায় অনুমানে দুটি আশয়বাক্য থাকে এবং এই দুটি আশয়বাক্যের প্রতিটি মাত্রই হেতুপাদ একত্র করা থাকে। ন্যায়ের আশয়বাক্য দুটি হেতুপাদের আত্মজ্ঞান অনুসারে ন্যায়ের যে আশয় হয় তাকে ন্যায় অনুমানের মতজ্ঞান (Figure) বলে।

হেতুপাদটি প্রথম আশয়বাক্যের উদ্দেশ্যে বিচারে গ্রহণ করা হয় এবং পায়। আবার অপর্যক আশয়বাক্যের উদ্দেশ্যে বিচারে বিচারে গ্রহণ করা হয় এবং পায়। ন্যায়ের আশয়বাক্য দুটি হেতুপাদের মাঝে আত্মজ্ঞান অনুসারে আশয় করা হয় প্রত্যেকের মতজ্ঞান মধ্যে পায়।

### I) ১-ম মতজ্ঞান :-

১-ম মতজ্ঞানে হেতুপাদটি প্রথম আশয়বাক্যের উদ্দেশ্যে এবং অপর্যক আশয়বাক্যের বিচারে বিচারে গ্রহণ করা হয়। যেমন —

- (A) সকল মানুষ হয় অকলঙ্কীল কীর।
- (A) সকল কলঙ্কীল হয় মানুষ।
- ∴ (A) সকল <sup>কি</sup> ~~মানুষ~~ <sup>কি</sup> হয় অকলঙ্কীল কীর।

যেখানে প্রথম মতজ্ঞানে অনুসারে অপর্যক, মাত্রপাদ ও হেতুপাদকে যথাক্রমে S, P এবং M বর্ণ দ্বারা প্রতীকায়িত করলে উপরোক্ত উদ্দেশ্যবাক্যের আশয় নিম্নরূপ হয় —

- (A) সকল M হয় P.
- (A) সকল S হয় M.
- ∴ (A) সকল S হয় P.

### II) ২-য় মতজ্ঞান :-

২-য় মতজ্ঞানে প্রথম এবং অপর্যক উদ্দেশ্যে আশয়বাক্য হেতুপাদটি বিচারে বিচারে গ্রহণ করা হয়। যেমন —

- (A) সকল মানুষ হয় অকলঙ্কীল কীর।
- (E) কোন কলঙ্কীল নয় অকলঙ্কীল কীর।
- ∴ (E) কোন কলঙ্কীল নয় মানুষ।

ପ୍ରତିକାୟିତ ଆକାର (~~ଅନୁପାଦାନ~~)

(A) ସକଳ P ହୁଏ M .

(E) ଜ୍ଞାନ S ଯୁଏ M .

∴ (E) ଜ୍ଞାନ S ଯୁଏ P .

iii) ୩ର୍ଥ ଅନୁପାଦାନ :

୩-ର୍ଥ ଅନୁପାଦାନ କ୍ଷେତ୍ରପଦାର୍ଥ ପ୍ରମାଣ ଏବଂ ଅନୁପାଦାନ କ୍ଷେତ୍ର ଆକ୍ଷୟବାକ୍ଷେପ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଅନୁପାଦାନ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ହୁଏ । ଯେଉଁନ —

(E) ଜ୍ଞାନ ସ୍ୱାଧୀନ ଯୁଏ ଅର୍ଥ ।

(A) ସକଳ ସ୍ୱାଧୀନ ହୁଏ କ୍ଷେତ୍ର ।

∴ (D) ଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ର ଯୁଏ ଅର୍ଥ ।

ପ୍ରତିକାୟିତ ଆକାର :

$\begin{matrix} M \\ \hline M \end{matrix}$

(E) ଜ୍ଞାନ M ଯୁଏ P .

(A) ସକଳ M ହୁଏ S .

∴ (D) ଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନ S ଯୁଏ P .

iv) ୪ ଥି ଅନୁପାଦାନ :

୪ ଥି ଅନୁପାଦାନ କ୍ଷେତ୍ରପଦାର୍ଥ ପ୍ରମାଣ ଆକ୍ଷୟବାକ୍ଷେପ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ଅନୁପାଦାନ ଆକ୍ଷୟବାକ୍ଷେପ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଅନୁପାଦାନ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ହୁଏ । ଯେଉଁନ —

(A) ସକଳ କ୍ଷେତ୍ର ହୁଏ ସ୍ୱାଧୀନ ।

(A) ସକଳ ସ୍ୱାଧୀନ ହୁଏ ଅନୁପାଦାନ କ୍ଷେତ୍ର ।

∴ (I) ଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନ ଅନୁପାଦାନ କ୍ଷେତ୍ର ହୁଏ କ୍ଷେତ୍ର ।

$\begin{matrix} Z^M \\ \hline M \end{matrix}$

ପ୍ରତିକାୟିତ ଆକାର :

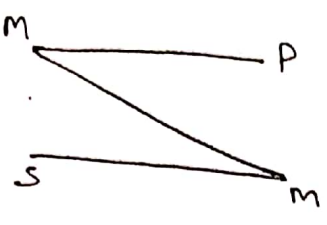
(A) ସକଳ P ହୁଏ M .

(A) ସକଳ M ହୁଏ S .

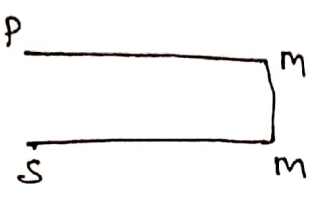
∴ (I) ଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନ S ହୁଏ P .

ଅନୁପାଦାନୀ- Carveth Read ବୃତ୍ତାନ୍ତର ମାତ୍ରାଣ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରପଦାର୍ଥ ମିଶ୍ରଣ ଅନୁପାଦାନରେ ଅର୍ଥ୍ୟ ପୂର୍ବକରେ ଚାହାନ୍ ଅନୁପାଦାନରେ ମନୋନୁଷ୍ଠିତ ମାତ୍ରାଣ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ — .

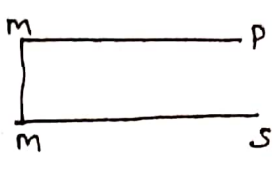
୧ୟ ଅନୁସ୍ଥାନ



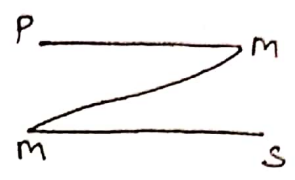
୨ୟ ଅନୁସ୍ଥାନ



୩ୟ ଅନୁସ୍ଥାନ



୪ୟ ଅନୁସ୍ଥାନ



ଗ୍ରାହ୍ୟ ଛାତି (MOOD'S)

ଗ୍ରାହ୍ୟ ଚଳନଶୀଳର ଗୁଣ ଓ ଆବୃତ୍ତାନ୍ତ ଅନୁସାରେ ଗ୍ରାହ୍ୟର ଯେ ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତି ବା ଆକାର (Form) ହୁଏ ତାହାକୁ ଗ୍ରାହ୍ୟ ଛାତି କୁହାଯାଏ ।

ଓଜା :

କେବଳ ଏକାଧିକ ଗ୍ରାହ୍ୟ ପ୍ରଥମ ଆକୃତିଗ୍ରାହ୍ୟ (A), ଦ୍ୱିତୀୟ ଆକୃତିଗ୍ରାହ୍ୟ (A) ଏବଂ ତୃତୀୟ ଆକୃତିଗ୍ରାହ୍ୟ (A) ଚଳନ ହେଲେ ଗ୍ରାହ୍ୟ ଛାତିଗୁଡ଼ିକ ନାମ ହେବ - AAA ।

ଅନୁକ୍ରମିତ ଭାବେ, ପ୍ରଥମ ଆକୃତିଗ୍ରାହ୍ୟ (E), ଦ୍ୱିତୀୟ ଆକୃତିଗ୍ରାହ୍ୟ (I) ଏବଂ ତୃତୀୟ ଆକୃତିଗ୍ରାହ୍ୟ (O) ଚଳନ ହେଲେ ଗ୍ରାହ୍ୟ ଛାତିଗୁଡ଼ିକ ନାମ ହେବ - EIO ।

ଯାହାକି ଗ୍ରାହ୍ୟ ଛାତିର ସମସ୍ତ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସଂଯୋଗ ନୁହେଁ । ଗ୍ରାହ୍ୟ ଅନୁକ୍ରମେ ଛାତି ଗଠନର ତିନୋଟି ନିୟମ ଅଛି ଯାହା -

ସାମ୍ୟତା ଅର୍ଥ :

ଏ ଅର୍ଥ ଛାତି ହେଉଛି ଗ୍ରାହ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତିଗ୍ରାହ୍ୟର ଗୁଣ ଓ ଆବୃତ୍ତାନ୍ତ ଅନୁସାରେ ଗ୍ରାହ୍ୟର ଯେ ଆକାର, ଆକୃତି ଗଠନ ହେବ ।

ଗୁଣ ଓ ଆବୃତ୍ତାନ୍ତ ଅନୁସାରେ ଗ୍ରାହ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ଆକାର ଗଠନ ହେବ । ଯଥା - A, E, I, O । ଏହି ଚାରୋଟି ଗୁଣର ଚଳନ ଅନୁସାରେ ଗ୍ରାହ୍ୟର ଗୁଣ ଓ ଆବୃତ୍ତାନ୍ତ ଅନୁସାରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ୧୬ ଟି ବିଭିନ୍ନ ଆକାର ଗଠନ ହେବ ।

- |       |       |        |        |
|-------|-------|--------|--------|
| 1. AA | 5. EA | 9. IA  | 13. OA |
| 2. AE | 6. EE | 10. IE | 14. OE |
| 3. AI | 7. EI | 11. II | 15. OI |
| 4. AO | 8. EO | 12. IO | 16. OO |

ଗ୍ରାହ୍ୟର ଅନୁକ୍ରମ ୪ ଟି ଏବଂ ଗ୍ରାହ୍ୟର ଅନୁକ୍ରମେ ଓଜା ୧୬ ଟି ଛାତି ଗଠନ ହେବ ।



৪ টি স্বরসমূহ  $৪ \times ৪ = ১৬$  টি স্বরসমূহ পাওয়া যাবে।

ব্যাপক অর্থ :-

এই অর্থ স্বর দুই হ্রস্বস্বর ও দীর্ঘস্বরের বিশেষ।  
 তাহলে এই অর্থ হ্রস্বস্বর ও দীর্ঘস্বরের সন ও পরিমাণ অনুসারে ব্যাপক  
 যে আকার হয় তাকে স্বর বলা হয়।

হ্রস্বস্বর দুটির মধ্যে দীর্ঘস্বরের সন ও পরিমাণ যুক্ত হলে  
 পুরোত্র ১৬ টি স্বরের প্রতিটির আকার ৪ টি স্বরের স্বর পাওয়া যায়।  
 পুরোত্র ১৬ টি স্বরের ১২ টি স্বরের প্রতিটি যে স্বরসমূহের স্বর হয় তা  
 সম্বন্ধে হল :-

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| ১. AAA | ২. AEA | ৩. AIA | ৪. AOA |
| AAE    | AEE    | AIE    | AOE    |
| AAI    | AEI    | AII    | AOI    |
| AAO    | AEO    | AIO    | AOO    |

এছাড়া পুরোত্র ১৬ টি স্বরের প্রতিটি ৪ সন বসান হলে স্বরসমূহ  
 $১৬ \times ৪ = ৬৪$  টি স্বর পাওয়া যায়। তাহলে ব্যাপক অর্থ স্বরের সংখ্যা  
 ৬৪ টি।

স্বরসমূহ অর্থ :-

এই অর্থ স্বর বলায় কেবল কান্না বা খসখস স্বরসমূহ  
 বোঝানো হয়। অর্থাৎ এ অর্থ স্বর বলায় বোঝায় দুটি হ্রস্বস্বরের সন  
 ও পরিমাণ অনুযায়ী আকার, যা থেকে বিভিন্নভাবে স্বরসমূহ  
 পায়ে। এই অর্থ অর্থাৎ যুক্তস্বরের অনুযায়ী স্বর স্বর ১৬ টি। স্বরসমূহ  
 সন বসান হলে এই ১৬ টি স্বরের নিম্নোক্ত নামকরণ করা হয়েছে। যথা-

১ম স্বরসমূহ (৪ টি)

- BARBARA
- CELARENT
- DARII
- FERIO

৩য় স্বরসমূহ (৬ টি)

- DARPTI
- DISAMIS
- DATISI
- FELAPTON

২য় স্বরসমূহ (৪ টি)

- CESARE
- CAMESTRES
- FESTINO
- BAROCO

৪র্থ স্বরসমূহ (৫ টি)

- BRAMANTIP
- CAMENES
- DIMARIS
- FESAPO
- FRESISON