

Class: B.A. Honours 4th Semester
Sub.: Philosophy (Hons.), Paper: CG-T (Western Logic-1)
Topic: Diagrammatic representation of
Categorical Propositions (Part-A)

বিষয়

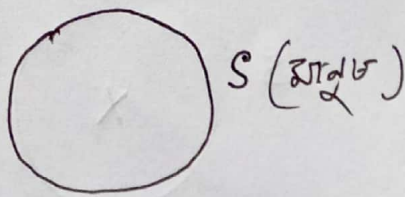
ভেনচিত্র (Venn Diagram) ব্যাখ্যা নিম্নলিখিত রচনা উদ্ভাষন।

মূলের study material-এ আমরা নিম্নলিখিত রচনাগুলি
লেখি নিম্ন আলোচনা করছিলাম। এখন আমরা রচনা অনুসরণ
করে - ভেন চিত্র (Venn Diagram) ব্যাখ্যা নিম্নলিখিত
রচনা প্রথম স্তরের পদ্ধতি নিম্ন আলোচনা করে। এই
বিষয়টি মূলত ড. অক্ষয় কুমার সেন (১৯৪৬) পুস্তিকা 'লজিক'
নামক পুস্তকটি অনুসরণ করে আলোচনা করা হবে।

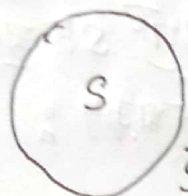
ইংল্যান্ডের লজিকবিদ জন ভেন John
Venn, Boole-এর অনুসরণ করে চিত্র ব্যাখ্যা নিম্নলিখিত
রচনা প্রথম স্তরের পদ্ধতি আবিষ্কার করেন। পরে
John Venn এই পদ্ধতি উদ্ভাষন করে তাঁর নাম অনুসারে
এই পদ্ধতি চিত্র রচনা হবে 'ভেন চিত্র' বা 'Venn Diagram'।
এই ব্যাখ্যা রচনা 'ভেন চিত্র' ব্যাখ্যা করা হবে।

এই পদ্ধতিতে আমরা ক্রমাগত পদক্ষেপ নিম্নলিখিত
ক্রম অনুসরণ করে অঙ্কন করে গাণিতিক ভাবে ব্যাখ্যা করা
করা হবে। প্রথম-১ (অ, মূখ) ক্রমিক নিম্নলিখিত
ক্রম নিম্নলিখিত ক্রম অঙ্কন করা হবে :

** ক্রমিক রচনা করা হবে, এই প্রথম রচনা
ব্যাখ্যা রচনা S- ক্রমিক রচনা
২য়, S- ক্রমিক অঙ্কন রচনা ক্রমিক রচনা
করা হবে না। S- ক্রমিক অঙ্কন (০) বা অঙ্কন
অ অঙ্কন (S ≠ 0) - এ অঙ্কন ক্রমিক রচনা হবে না।



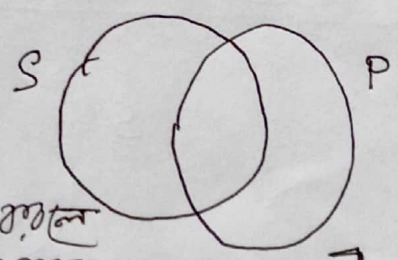
ଏହି ପ୍ରଥମେ ସ୍ୱାମୀ ବାସନ୍ତୀ (୧, ୧୦ ପୃଷ୍ଠା ୬ (ସ୍ୱାମୀ) କ୍ରିମିଆଳ ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର (ଏହି ପୃଷ୍ଠା ଆଗର ୬- ଏବଂ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ରିମିଆ (Complementary class) ବ-୬- କୋ ଏବଂ ୬- କୋ ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର। ପ୍ରତ୍ୟେକ ସାଧାରଣ ବ୍ୟକ୍ତି ୬- କ୍ରିମିଆଳ ଆଉ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସାଧାରଣ ବ୍ୟକ୍ତି ୬ କ୍ରିମିଆଳ ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର। ବିଧିବଦ୍ଧ ଭାବେ ଦେଖା ଉପରେ:



[ଏହି ପୃଷ୍ଠା ଏକାଧିକ ଦେଖା ଉପରେ ୧, '୬' କ୍ରିମିଆଳ (ଶିକ୍ଷା, ଶାନ୍ତି କ୍ରିମିଆ) ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଧାରା

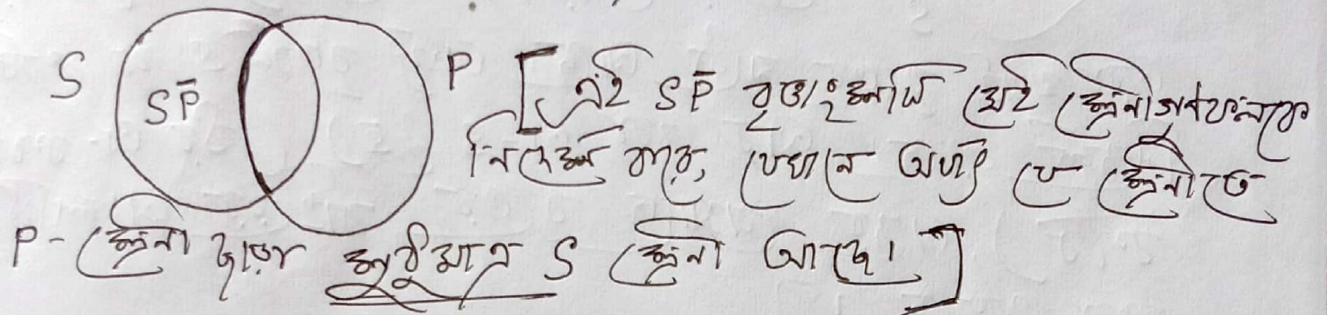
ଦେଖା ସମୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସାଧାରଣ ବ୍ୟକ୍ତି ବ୍ୟକ୍ତି ୬ କୋ ଏବଂ ୬ କୋ କ୍ରିମିଆଳ ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର। ଆଉ ଧାରା ବ-୬ (୬) (ଶିକ୍ଷା ବ- ଶାନ୍ତି ବା ଶାନ୍ତି), ତାହା ଶାସ୍ତ୍ର ପ୍ରତ୍ୟେକ ସାଧାରଣ ବ୍ୟକ୍ତି ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର ୨୫୫]

ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ଶାନ୍ତି କ୍ରିମିଆଳ ଧାରା (୬ ବା ଶାନ୍ତି) ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର ଦେଖା ଧାରା ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟକ୍ତି ଶାନ୍ତି ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର- ଶାସ୍ତ୍ର (ସଂଗଠନ ଶାସ୍ତ୍ର ଧାରା ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଆଲୋଚନା ଶାସ୍ତ୍ର)। ତାହା ଶାସ୍ତ୍ର ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର କ୍ରିମିଆଳ ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଧାରା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦେଖା ଧାରା (୬ ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର ଧାରା କ୍ରିମିଆଳ ଧାରା — ଶାସ୍ତ୍ର ଧାରା (Subject) ଶାସ୍ତ୍ର ଧାରା (Predicate)। ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଧାରା କ୍ରିମିଆଳ ଧାରା ସାଧାରଣ ବ୍ୟକ୍ତି ଶାସ୍ତ୍ର, ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଧାରା ଧାରା ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର କ୍ରିମିଆଳ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶାସ୍ତ୍ର ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ କ୍ରିମିଆଳ ୬ ଏବଂ ଶାସ୍ତ୍ର ଧାରା ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ କ୍ରିମିଆଳ P ଶାସ୍ତ୍ର

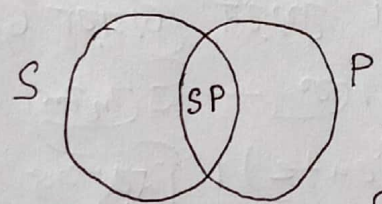


ଧାରା ମିନିଷ୍ଟ୍ରୀ କ୍ରିମିଆଳ P ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର ଶାସ୍ତ୍ର —> [ଏହା ଧାରା ଧାରା ଧାରା ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାରା ଧାରା ଧାରା (SOP) ସାଧାରଣ ଧାରା ନା।]

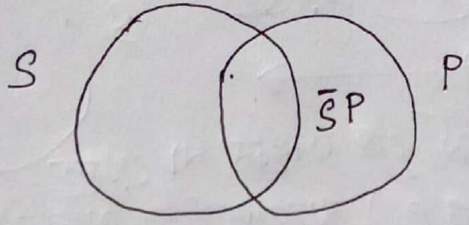
ଏକାଧାରରେ S ଓ P ବୃତ୍ତ ଧାରା ଧାରା, ଗାନ୍ଧୀ କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ
 ଅଧିକାରୀ ତିନି ତିନି କ୍ରିମିଆତେ ଏକାଧି ବୃତ୍ତାଂକାରୀ ତିନିକି ୨୫୫୫। ଧାରା:
 (୧) S ବୃତ୍ତାଂକାରୀ ଧାରା ଏକାଧି P ବୃତ୍ତର ଧାରା, ଏହି ଏକାଧିକାରୀ S P ଧାରା
 ଚିହ୍ନିତ କରାଯାଏ। ଏହି ବୃତ୍ତାଂକାରୀ S ଓ P - ଏହି ଦୁଇ କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ
 ଅଧିକାରୀ। ବୃତ୍ତାଂକାରୀ S କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ ଏହିକି ଅଧିକାରୀ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରାଯାଏ
 ଧାରା P କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ ଏକାଧି ନାହିଁ। ଏକାଧି ଏକାଧି S P ବୃତ୍ତାଂକାରୀ
 ଏକାଧି-ଧାରା ଏକାଧିକାରୀ ଚିହ୍ନିତ ୨୫୫୫ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ :



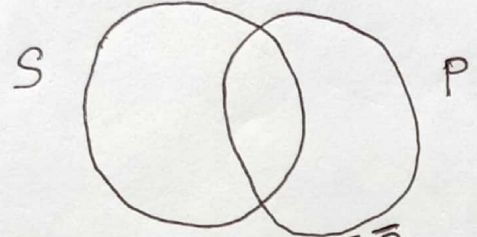
(2) S ଓ P ବୃତ୍ତ ଦୁଇକି ଆଧିକାରୀ ଏକାଧିକାରୀ S P ଧାରା ଚିହ୍ନିତ
 କରାଯାଏ। ଏହି ବୃତ୍ତାଂକାରୀ S ଓ P ଏକାଧି କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ
 ଅଧିକାରୀ। ଏକାଧିକାରୀ ଏହିକି ଅଧିକାରୀ - ଧାରା ଧାରା S ଓ P
 ଏକାଧି କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ ଏକାଧିକାରୀ। ଏକାଧି ଚିହ୍ନିତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ୨୫୫୫ :



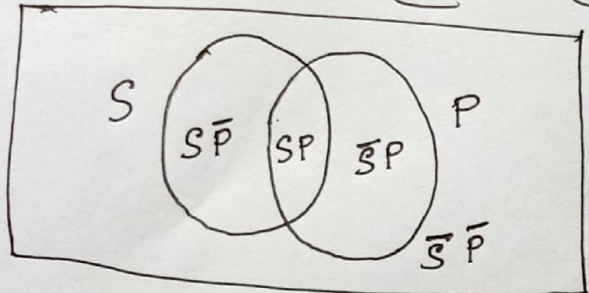
(6) P - ବୃତ୍ତାଂକାରୀ ଧାରା ଏକାଧି S ବୃତ୍ତର ଧାରା, ଏହି ଏକାଧିକାରୀ S P
 ଧାରା ଚିହ୍ନିତ କରାଯାଏ। ଏହି ବୃତ୍ତାଂକାରୀ S ଓ P ଏହି ଦୁଇ କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ
 ଅଧିକାରୀ, ଏକାଧି ଏକାଧି P କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ ଏହିକି ଅଧିକାରୀ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରାଯାଏ
 ଧାରା S କ୍ରିମିଆନ୍ତରଣ ଏକାଧିକାରୀ ନାହିଁ। ଏକାଧି ଏକାଧି ଚିହ୍ନିତ ୨୫୫୫ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ :



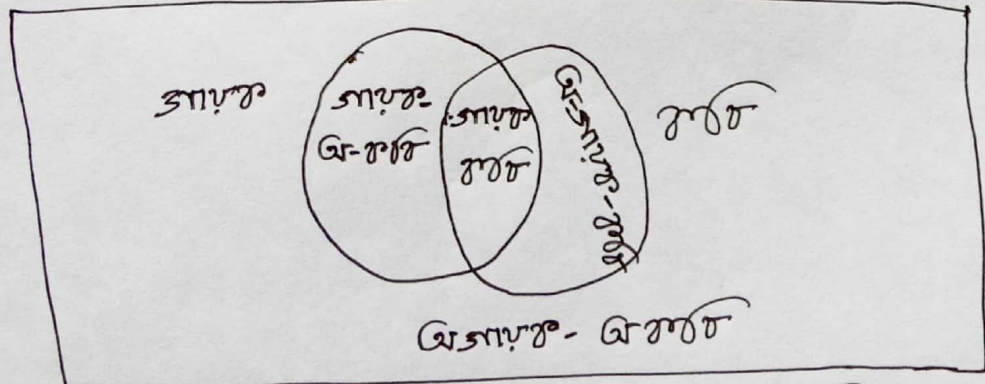
(8) S ଓ P ବୃତ୍ତର ଗଠିତ ସମସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ S ଓ P ଭାବେ ଚିହ୍ନିତ କରାଯାଏ
ଅର୍ଥାତ୍ ଯଦି କୌଣସି ସେଟ୍ S ଓ P - ଏହି ଦୁଇ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବ୍ୟତୀତ S ଓ P
କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବାହାରକୁ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନୁହେଁ। ଏହାକୁ ~~କ୍ଷେତ୍ରକୁ~~ ସହିତ
ସମସ୍ତକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରାଯାଏ ଯଦି S କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବ୍ୟତୀତ ନୁହେଁ ଓ ଆଉଟ
P କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବ୍ୟତୀତ ନୁହେଁ। ମଧ୍ୟମ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଚିହ୍ନିତ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଶୃଙ୍ଖଳା:



ସେଟ୍ ସମ୍ବନ୍ଧ ବୃତ୍ତର S ଓ P ମଧ୍ୟରେ ଚିହ୍ନିତ ବୃତ୍ତର P ରୁ ବାହାରକୁ ବାହାର
ବୃତ୍ତର କ୍ଷେତ୍ରକୁ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରାଯାଏ ଓ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ
କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରାଯାଏ:



ସମସ୍ତ ବାହାର କ୍ଷେତ୍ରକୁ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବାହାର କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରାଯାଏ 'ବାହାର'
କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଏବଂ ଚିହ୍ନିତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରାଯାଏ 'ଚାପ' କ୍ଷେତ୍ରକୁ
କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଚିହ୍ନିତ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଶୃଙ୍ଖଳା:



** ଏହାଛଡ଼ା, ଉପରୋକ୍ତ ଚିତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଚିହ୍ନିତ ଶୃଙ୍ଖଳା
S ଓ P କ୍ଷେତ୍ରକୁ ବ୍ୟତୀତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ସମସ୍ତକୁ ବାହାର କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ
କ୍ଷେତ୍ରକୁ କରାଯାଏ। ତାହା, ବାହାର-ବାହାର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କ୍ଷେତ୍ରକୁ କ୍ଷେତ୍ରକୁ
କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଉପରୋକ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କ୍ଷେତ୍ରକୁ Study material-
କ୍ଷେତ୍ରକୁ କରାଯାଏ।