

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

for more books visit <https://pdfhubs.com>

প্রক্তির বজ্র অধ্যাপিকা। পর্বৎ মির্দেশিক সূতন পাঠ্যগৃহি অঙ্গুয়ারী কুল
ফাইনাল, উচ্চমাধ্যমিক ও সর্বার্থ সাধক বিষ্ণুবলদেৱ নথম,
দশম ও একাদশ শ্রেণীৰ জন্য লিখিত।

মনোবিজ্ঞান

(ব্যবহারিক মনোবিজ্ঞান সহ)

(মৰম, দশম ও একাদশ শ্রেণীৰ ছাত্রছাত্রীদেৱ জন্য)

পুষ্প আধিকারী এম. এ. (ডবল) বি. টি
(কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়), মাহিত্য ভৌৰ্ত (বিশ্বভাৱতী)
অধান শিক্ষিকা, দেশপ্রিয় বালিকা বিষ্ণুমন্দিৰ
অধিনী নগৰ ২৪ পৰগণা।
আজন শিক্ষিকা, হোলি চাইন ইনষ্টিউট, কলিকাতা।

অন্দৰুলীপুর ইভিলাস কল্যান সমিতি
পি, ১৮৮ ঝক সি বাজুৰ এতাভিত্তি
কলিকাতা-৫৫

for more books visit <https://pdfhubs.com>

for more books visit <https://pdfhubs.com>

প্রকাশক :

কলিকাতা সাহা

বেদিনীপুর ইতিহাস প্রচন্দা সমিতি

পি, ১৮৮ ঝক সি

বাঞ্চুর এ্যাভিজিউ

কলিকাতা-৫৫

প্রথম সংস্করণ ১৯৬৩ সাল

দ্বিতীয় সংস্করণ ১৯৬৯ সাল

মূল্য : ২ টাকা

প্রাপ্তিষ্ঠান—জে. এন. ঘোষ এণ্ড সন্স

৬ বঙ্গ চাটাজী স্ট্রিট

কলিকাতা-১২

মুদ্রক :

শ্রীঅজিতকুমার বসু

অক্ষি প্রেস

২৭৩বি, হরি ঘোষ স্ট্রিট

কলিকাতা-৬

for more books visit <https://pdfhubs.com>

প্রথম সংস্করণের ভূমিকা

শ্রীমতি গুল্ম অধিকারী এবং এ. এ. বিটি লিখিত মনোবিজ্ঞান বইখনির পাঠ্যগুলিপি পড়িলাম ; পড়িয়া বিশেষ আনন্দিত হইলাম। আমার এই আনন্দের কারণ বিবিধ। সেখিকা একজন আমার আকৃত ছাজী এবং দ্বিতীয়তঃ যে বিষয়কে কেবল কবিয়া বইখনি রচিত হইয়াছে সেই বিষয়ে আমি বিশেষ অসুবাদী।

অধুনা মনোবিজ্ঞানে উচ্চ শাধারিক বিষ্ণালুরের পাঠ্যালিকার অঙ্গভূক্ত করা হইয়াছে। ইহা সুলক্ষণ সন্দেহ নাই। কিন্তু স্কুলীর মতি বালক বালিকাদের উপরেও মাতৃভাষার লিখিত পাঠ্যপুস্তকের বিলক্ষণ অভাব রহিয়াছে। সেখিকা একজন ঝুঁতী শিক্ষিকা। শিক্ষণ ব্যাপারে অভিজ্ঞতা থাকার ফলে তিনি দৈনন্দিন জীবনের ঘটনাবলীর সাধারে মনোবিজ্ঞান অঞ্চল ও গুরুত্বপূর্ণ অবগতির অবগতির কারণ।

বিশ্ববিদ্যালয়ের অঙ্গমূলিত মনোবিজ্ঞানের পরিষ্কারাব তালিকা সম্পূর্ণ নয় বলিয়া তিনি কিছু কিছু মৃত্যু শব্দ আহবণ করিয়াছেন। ইংরাজী প্রতি শব্দগুলিও স্থামে স্থামে সন্দিবেশিত হইয়াছে। তবে যে শব্দগুলি তিনি ব্যবহার করিয়াছেন তাহাতে বিশ্ববিদ্য সহজ হইয়াছে এবং এই বিষয়েও তাহার যথেষ্ট নৈপুণ্যের পরিচয় পাওয়া যায়।

বইখনির অধ্যারণগুলি সুস্বর্ভূতে সাজানো। তারা সর্বত্র প্রাঙ্গণ ও সাবলীল। কাজেই বইখনি অখণ্ডাত্ম হইয়াছে। আমার বিশ্বাস, উচ্চ শাধারিক বিষ্ণালুরে যে সকল শিক্ষার্থী মনোবিজ্ঞানকে পাঠ্যরূপে গ্রহণ করিয়াছে এই বইখনি তাহাদের উপকারে সাহিত্যে। বাংলা ভাষায় এইরূপ পুস্তকের বচন প্রচার ও আদর বাহনীয়।

শিক্ষা বিভাগ
কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়
২৬শে কার্ত্তিক, ১৩৭০

গৌরবন্ধন কলাট এম-এম-সি, ডি-কিল
কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের স্নাতকোত্তৰ
শিক্ষা বিভাগের বীজ্ঞান।

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

ভূমিকা

হোলি চাইক ইনসিটিউটে শিক্ষকতাকালে ছাত্রীদের প্রয়োজনে
মনোবিজ্ঞান প্রথম সংস্করণ বর্চিত হয়েছিল এবং উচ্চশার্ধায়িক বিভাগের উপরিতে
ছাত্রছাত্রীদের কাছে বিশেষ সমাদৃশ জাভ করেছিল। প্রথম সংস্করণের
বইগুলি শেষ হয়ে যাওয়ার আব নৃতন করে লেখার খুব বেশী ইচ্ছে ছিল না।
কিন্তু নামা জ্ঞানগা থেকে অনুকরণ হওয়ে আবার নৃতন পাঠ্যসূচী অনুযায়ী
বইখানি রচনা করে ছাত্রছাত্রীদের হাতে তুলে দিলাম।

বইটি রচনা করার সময় প্রাণ-পথে চেষ্টা করেছি ভাষা বোধগম্য ও সরল
করার জন্য এবং যথাসাধ্য বাংলাপরিভাষাও ব্যবহার করেছি; বাংলা
পরিভাষাগুলি বোঝার জন্য পাশে ইংরেজী শব্দসমূহ লিখেছি।

বইটি ছাপানোর জন্য শক্তি প্রেম প্রিণ্টাস' আমার যথেষ্ট মাহায় করেছেন
তাদের কাছে আমি আন্তরিক ক্রতজ্জ।

প্রথম সংস্করণের মত এবাবের 'মনোবিজ্ঞান'-ও ছাত্রছাত্রীদের কাছে
সমাদৃশ জাভ করবে বলে আশা করছি।

পি, ১৮৮ ব্লক সি বাস্কু গ্রাফিনিউ

কলিকাতা-১১

২৫শে নভেম্বর, ১৯৬৯

ইতি

পুষ্প অধিকারী

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PSYCHOLOGY

**Revised syllabi in Psychology for the School Final
And Higher Secondary Examinations.**

CLASSES IX & X

	Page
A. Theoretical :	
1. Psychology—a study of mind and behaviour. Experience analysed. Subject matter of Psychology distinguished from subject matter of Natural Science.	25
2. Uses of Psychology in different fields of life—Education, Clinicalsphere, Industry and Vocation, Social sphere.	10
3. Physiological basis of mental life. Central Nervous system.	
4. Human behaviour—Motives, Needs and Drives, Instincts.	15
5. Feelings and Emotions—Their nature, Fear, Anger, Love.	15
6. Perception—Gateway to Knowledge of the outer world. Perception is sensation plus meaning. Gestalt's view. Types of perception—Visual Auditory etc. Errors in perception, Sensation—Sense Organs—S—O—E. formula.	45
7. Learning—Conditioning, Trial and Error, Insight.	15
8. Remembering. Factors of Memory analysed—Learning, Retention, Recognition and Recall, Economy in memorising, Forgetting.	25
9. Attention—Types of attention.	10
10. Elements of Statistics—Frequency Polygon. Mean, Median and Mode. Average Deviation and Standard deviation. Rank—difference—correlation.	15

(1.)

CLASS XI

- | | |
|--|----|
| 11. Methods of Psychology—Introspection, Observation and Experiment. | 10 |
| 12. Growth of a child after birth. Motor Development, Language Development, Social Development. Adolescence, its problems and needs. | 15 |
| 13. Concept of Mental health—Behaviour problems Parent-child relationship and its effect on Mental health of the child. | 15 |
| 14. Intelligence Tests—Their uses in education. | 15 |

B. Practical :

Practical portions of the present syllabus in Psychology for the Higher Secondary course remain unchanged.

For teacher's guidance :

In explaining the central nervous system stress should be given by teachers on the evolution of brain in animals.

- N. B. Revised syllabus in Psychology for the School Final course will include all the items under classes IX and X and item No. 11 under class XI as recommended above.

Size of the Book will be Double Demy with 10 p t. Type.

10 % variation is allowed on the total number of pages on the text portion of the book.

ମୃତୀପତ୍ର

ତତ୍ତ୍ଵବୂଳକ

ବିଷୟ

ପୃଷ୍ଠା

ପ୍ରଥମ ଅଧ୍ୟାଯ়—ମନୋବିଜ୍ଞାନ—ମନ ଓ ଆଚରଣେର ବିଜ୍ଞାନ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ସଂଜ୍ଞା—ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ କି ନା ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ବିଷୟବସ୍ତୁ—ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନେର ବିଷୟବସ୍ତୁ ମଧ୍ୟେ ପାର୍ଦ୍ଦକ୍ୟ—ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ପରିସର-ୱିଭିନ୍ନତାର ବିଶ୍ଲେଷଣ	୧—୨୫
---	------

ସ୍ଥିତୀୟ ଅଧ୍ୟାଯ—ଜୀବନେର ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ପ୍ରୟୋଗ ଶିଳ୍ପାର କ୍ଷେତ୍ରେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା— ଚିକିତ୍ସାର ମନୋବିଜ୍ଞାନ—ଶିଳ୍ପ ମନୋବିଜ୍ଞାନ—ବୃକ୍ଷି ମନୋବିଜ୍ଞାନ—ମୂର୍ଖ ମନୋବିଜ୍ଞାନ	୨୩—୩୨
---	-------

ତୃତୀୟ ଅଧ୍ୟାଯ—ମାନବ ଜୀବନେର ମୈହିକ ଭିତ୍ତି ଆୟୁତସ୍ତ—ନିଉରୋନେର ଗଠନ ଓ କାଙ୍ଗ—ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ ଆୟୁସଙ୍କି—ଆୟାବିକ ଶକ୍ତି—କେଞ୍ଜୀର ଆୟୁମ୍ବଳ— ଅଭ୍ୟାସର୍ତ୍ତକ କ୍ରିସା—ଉପାସ୍ତ ଆୟୁମ୍ବଳ—ସୟଃ କ୍ରିସ ଆୟୁମ୍ବଳ	୩୩—୫୩
--	-------

ଚତୁର୍ଥ ଅଧ୍ୟାଯ—ଶାହସ୍ରର ଆଚରଣ ଆଚରଣେର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ—ଆଚରଣେର ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ ପ୍ରେସନ ଶାହସ୍ରର ପ୍ରଧାନ କର୍ମକଟି ପ୍ରୋଜେକ୍ଟ—ପ୍ରୋଜେକ୍ଟନେର ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ—ସହଜାତ ପ୍ରୟୁକ୍ତି—ସହଜାତ ପ୍ରୟୁକ୍ତିର ପତ୍ରବାଦେ ଯାକ୍ତୁଗାଲ—ଯାକ୍ତୁଗାଲେର ପତ୍ରବାଦେର ମୂଲ୍ୟାଳୋଚନା—ସହଜାତ ପ୍ରୟୁକ୍ତି-ବୁଦ୍ଧି—ସହଜାତ ପ୍ରୟୁକ୍ତି ଓ ଆବେଦନ	୫୪—୬୫
--	-------

ବିଷ୍ଵ

ପୃଷ୍ଠା

ପକ୍ଷର ଅଧ୍ୟାତ୍ମ—ଅଚୁଭ୍ରତ ଓ ଆବେଗ

ଅଚୁଭ୍ରତର ସ୍ଵର୍ଗ—ଅଚୁଭ୍ରତର ଶ୍ରୀବିଭାଗ—ଆବେଗ
ଆବେଗେର ସ୍ଵର୍ଗ—ମୌଳିକ ଆବେଗ—ଆବେଗେର
ଶ୍ରୀ ବିଭାଗ—ଆବେଗ ବାହିକ ଆଚାରଗେର ପରିବର୍ତ୍ତନ
ଜ୍ୟୋତିଷ ଲ୍ୟାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ଵ—ଜ୍ୟୋତିଷ ଲ୍ୟାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ଵର ସମ୍ବଲୋଚନ।

୬୬—୮୨

ବର୍ଣ୍ଣ ଅଧ୍ୟାତ୍ମ—ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ

ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ବର୍ଣ୍ଣଗତେର ଜ୍ଞାନେର ପ୍ରବେଶ ଦାର—
ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷନେର ସ୍ଵର୍ଗ—ବିଶ୍ଵତ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ—ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣେର
ପ୍ରକାର—ମର୍ମଗତ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ—ମର୍ମଗତ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ—
ଆକାର ଓ ଆରତ୍ନେର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ—ଶକ୍ତି ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ—
ଗତି—ଦୂର୍ଦ ଓ ଗଭୀରତୀ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ—ମର୍ମଗତାବାହୀ
ଯତବାହ—ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣେର ସ୍ଵର୍ଗିଗତ କାରଣ—ପ୍ରାଣ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ
ଅଧ୍ୟାଶ, ଅଲୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ—ସଂବେଦନ—ସଂବେଦନ ଓ
ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷନେର ପାର୍ଥକ୍ୟ—ବିଭିନ୍ନ ସଂବେଦନେର ମଧ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ
ଓ ତାଦେର ସ୍ଵର୍ଗ—ସଂବେଦନେର ଶ୍ରୀ ବିଭାଗ—ଶାହ
ସଂବେଦନ—ଜ୍ଞାନ ସଂବେଦନ—ଆପେବ ଶ୍ରୀ ବିଭାଗ—
ଅଚୁଭ୍ରତିକ ଗଢ଼, କ୍ରକ ଜ୍ଞାତ ସଂବେଦନ—ସକେର ଗଠନ—
ଶ୍ରୀବ ସଂବେଦନ—କର୍ଣ—ଆୟର୍ବା କି କରେ ଭନି—ଶ୍ରୀ
ସଂବେଦନେର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ—ଶକ୍ତେର ଉତ୍ୱପତ୍ତିହଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ
ଅର୍ଦ୍ଧପୂର୍ଣ୍ଣକାରୀ ନାଲୀ—ମର୍ମ—ଚକ୍ର—ବର୍ଣ ଓ ବର୍ଣ ସଂବେଦନ
ବଂ-ଏବ ଶ୍ରୀ ବିଭାଗ—ବଂ ସଂବେଦନେର ଉତ୍ୱ—
ଅର୍ଦ୍ଧପୂର୍ବକ ବଂ—ବର୍ଣ୍ଣିଷ୍ଟମ୍ୟ—ଶୁର୍କିତିତ୍ୱ—ଅକ୍ଷି-
ପଟେର ମଙ୍ଗଳ ଅର୍ଜିତ ବର୍ଣ୍ଣଭାବ—ବର୍ଣ ଦୁର୍ବଲତା—ବର୍ଣ-
ବୋଧେର କର୍ମବିକାଶ—ଲ୍ୟାଭଫାକ୍ସିନିତ୍ସ—ଉଛ୍ଵିପକ—
ଦେହତ ଏବଂ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ପ୍ରକାଶ

୮୩—୧୪୨

ଜଗତ ଅଧ୍ୟାତ୍ମ—ଶିକ୍ଷଣ

ଶିକ୍ଷଣେର ପ୍ରକାର—ପ୍ରଚୋଟୀ ଓ ଭୂଲ ସଂଶୋଧନ କରେ
ଶେଷ—ଧର୍ମଜୀବିକେ ଶ୍ଵର ଓ ତାର ସମ୍ବଲୋଚନ।

বিষয়

পৃষ্ঠা

অসমীয়ার সাহিত্যে শেখা—অহুবর্জিত কিমা— প্রাতঃকলের ইতিবাদেষ সমালোচনা—শিক্ষণের করেকচি প্রধান প্রয়োজনীয় উপাধান	১৪৩—১৬৫
অষ্টম অধ্যায়—স্মরণ কিমা স্মরণ কিমা ও স্মৃতি—স্মৃতির উপাধান—শিক্ষণ— সহজে শেখা—ধীরণ—পুনরাবেক—পরিচিতি—স্মরণ কিমাৰ সৰ্ব—অহুবৰ্জ—উভয় স্মৃতিশক্তি—স্মরণ— কিমাৰ শ্ৰেণী বিভাগ—অস্ত্যাসেৰ স্বারা স্মরণ কিমাৰ উন্নতি কি সম্ভব ?—স্মৃতি সহজে পৱীকা—	১৮৪—১৯৮
অবৈ অধ্যায়—অনোযোগ—অনোযোগেৰ পৰিসৰ, অনো- যোগেৰ বিকৰ্ষণ —প্রত্যাশিত অনোযোগ—অনোযোগেৰ প্রস্তুতি— অনোযোগেৰ অবধারক—অনোযোগেৰ ব্যক্তি নির্ভৱহেতু—অনোযোগ ও আগ্রহ—অনোযোগেৰ শ্ৰেণীবিভাগ	
দশম অধ্যায়—পরিসংখ্যাল জিকোয়োলি বটন—পৰিসংখ্যা বহুজ—কেন্দ্ৰীয় প্ৰবণতা ছিন, যিভিজান ও ঘোড় ; বিজ্ঞতিৰ পৰিবাপ —গড় বিচ্যুতি, আৰ্থ বিচ্যুতি, সহপৰিবৰ্তন	১৯৯—২২১
একাদশ অধ্যায়—অনোযোগেৰ প্ৰকৃতি—ব্যক্তি নির্ভৱ প্ৰকৃতি, দৈৰ্ঘ্যস্থিক প্ৰকৃতি—অস্তৱৰ্ণন, পৰ্যাবেক্ষণ ও পৱীক্ষণ।	২২২—২৩৯
দ্বাদশ অধ্যায়—অয়েৱ পৰম শিশুৰ বৰ্জন ও বিকাশ— গতিশূলক বিকাশ—ভাষাশূলক বিকাশ—সামাজিক বিকাশ—বৰোসচিকিৎসা—বৰোসচিকিৎসেৰ সহজা ও প্ৰয়োজন।	২৪০—২৫৬

বিষয়	পৃষ্ঠা
জ্ঞানোক্তি অধ্যায়—মানসিক স্বাস্থ্য—অপ্রতিযোগিতা ক্ষতিপূরণ—মানসিক স্বাস্থ্য বিজ্ঞানের ফান— চিকিৎসা—সহস্ত্রামূলক শিক্ষা—সহস্ত্রামূলক আচরণের কারণ—শিক্ষা সহস্ত্রামূলক আচরণের প্রতিকার— পিতামাতার সহিত শিক্ষার সম্পর্ক ও শিক্ষা মানসিক স্বাস্থ্য, তার প্রভাব—গ্রাকবিদ্যালয়ের শিক্ষাদের আচরণের সহস্ত্রা—	২৫১—২৭৪
চতুর্দশ অধ্যায়—বৃক্ষের অভিক্ষা—বৃক্ষের সংজ্ঞা ও প্রকৃতি— বৃক্ষ সমষ্টি বিভিন্ন বর্গবাদ—থার্স্টেনের বর্গবাদ— বৃক্ষ অভিক্ষা—বৃক্ষের ব্যক্তিগত অভিক্ষা—বৃক্ষের দলগত অভিক্ষা—ভাষা বর্জিত অভিক্ষা—বৃক্ষ ও অঙ্গিত জ্ঞানের অভিক্ষা—বৃক্ষ অভিক্ষার আমর্ণী- করণ—বৃক্ষাক্ষ অঙ্গসারে ব্যক্তিক শ্রেণী বিভাগ	২৭৫—২৯২

অসমোবিজ্ঞান—২য় অংশ

(ব্যবহারিক অসমোবিজ্ঞান)

নবম শ্রেণীর পাঠ্য

বিষয়	পৃষ্ঠা
শ্রেণীয় অধ্যায়—কক্ষাত সংবেদন	১—১
১। সার্চ কেন্দ্রিক আবিকার ২। যন্ত্রনা কেন্দ্রিক আবিকার ৩। উক কেন্দ্রিক আবিকার ৪। শৈত্য কেন্দ্রিক আবিকার।	
চিতৌর অধ্যায়—সাধ ও ত্বাধ সংবেদন	৮—১০
১। বিভিন্ন ধৰ্ম বস্তুর সাধ নির্ণয় ২। নানা প্রকার গৃহ সংবেদনের পরীক্ষা	
তৃতীয় অধ্যায়—অবস সংবেদন	১০
সব কল্পনের পরীক্ষা	
চতুর্থ অধ্যায়—দর্শন সংবেদন	১১—১৪
১। ত্বি-আগ্রহন দর্শন ২। আকৃতি গত অধ্যায় ৩। ওজনে অধ্যায়ের প্রভাৱ নিকলপণ	
পঞ্চম অধ্যায়—পৰাত্ম মূর্তি	১৫—১৬
১। নকৰ্ত্তক পৰাত্ম মূর্তি ২। সর্বক পৰাত্ম মূর্তি	

(୧୦)

ମନ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀର ପାଠ୍ୟ

ବିଷ୍ଣୁ	ପୃଷ୍ଠା
ଅନ୍ତର୍ଜାଲ—ସ୍ତତି	୧୩—୨୮
୧ । ସଂଖ୍ୟା ତାଲିକାର ମାହାଯେ ସ୍ତତି ବିଜ୍ଞାର ୨ । ଅକ୍ଷର ତାଲିକାର ମାହାଯେ ସ୍ତତି ବିଜ୍ଞାର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ୩ । ପରିଚିତିର ଦ୍ୱାରା ସ୍ତତିର ପରୀକ୍ଷା ୪ । ଗୁଣବାର୍ଣ୍ଣିର ଦ୍ୱାରା ସ୍ତତି ପରୀକ୍ଷା ୫ । Learning Method-ର ସ୍ତତି ପରୀକ୍ଷା ୬ । ମନ୍ୟ ପର୍ଦ୍ଦିତେ ସ୍ତତିଶକ୍ତିର ପରୀକ୍ଷା ୭ । ଅର୍ଥହିନ ଶବ୍ଦ ତାଲିକାର ମାହାଯେ ସମ୍ବନ୍ଧ ପର୍ଦ୍ଦିତ ଓ ଅଂଶ ପର୍ଦ୍ଦିତ ପ୍ରୋଗ୍ରାମେ ତୁଳନା ମୂଳକ ପରୀକ୍ଷା । ୮ । ଗଛେର ମାହାଯେ ସମ୍ବନ୍ଧ ପର୍ଦ୍ଦିତ ଓ ଅଂଶ ପର୍ଦ୍ଦିତ ପ୍ରୋଗ୍ରାମେ ତୁଳନା ମୂଳକ ପରୀକ୍ଷା	୧୩—୨୮
ଅନ୍ତର୍ଜାଲ—ସଂ-ଏବ ମିଶ୍ରଣ	୨୯—୩୧
୧ । ସଂ ମିଶ୍ରଣେର ଶୁଭଶ୍ଵରିର ପରୀକ୍ଷା	
ଅନ୍ତର୍ଜାଲ—ସାକ୍ଷିତେ ସାକ୍ଷିତେ ପାର୍ଥକ୍ୟ :—	୩୧—୩୬
୧ । ବିଭିନ୍ନ ସାକ୍ଷିତେ ଉଚ୍ଚତା ଓ ଶଙ୍ଖନ ପରିମାପ କରା । ୨ । ହାତେର ଘୁଣିର ଜୋର ପରୀକ୍ଷା ୩ । ମାଥର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ଆହେବ ପରିମାପ କରା	
ଅନ୍ତର୍ଜାଲ—ସଂ ପର୍ଦ୍ଦିତ	୩୬—୪୦
୧ । ଅଭ୍ୟକ୍ତମିକ ତୁଳନା ପର୍ଦ୍ଦିତେ ଅଭ୍ୟକ୍ତମିକ ବର୍ଣ୍ଣଭାବ ୨ । ପର୍ଦ୍ଦିତେ ବର୍ଣ୍ଣଭାବ	

(৪০)

একাডেম শ্রেণীর পাঠ্য

বিষয়	পৃষ্ঠা
স্থান অধ্যায়—সন্মোহণ	৩২—৪৬
১। সন্মোহণের পরিসর নির্ণয়	
২। সন্মোহণের বিচলন ও স্থায়িত্বের পরিমাপ	
একাডেম অধ্যায়—অতিক্রিয়াকাল	৪৬—৫১
১। স্থানাবিক অতিক্রিয়াকাল নির্ণয়	
২। পেশীয়নক অতিক্রিয়াকাল নির্ণয়	
৩। ইন্সিয়ুলক অতিক্রিয়াকাল নির্ণয়	
স্থান অধ্যায়—ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে প্রত্যেক	৫১—৫২
১। অভিজ্ঞানীর হৈরের পরীক্ষা	
২। টোকা দেওয়ার পরীক্ষা	
৩। অঙ্কুর কাটার হার নিরূপণ	
৪। যৌথ অভিজ্ঞান সাহায্যে বুদ্ধির পরিমাপ	
৫। ব্যক্তিগত অভিজ্ঞান সাহায্যে বুদ্ধির পরিমাপ	
৬। আলেকজাঞ্জারের পাস এ্যালং মাসক অভিজ্ঞান সাহায্যে বুদ্ধির পরিমাপ	
৭। ডিগ্রাইবর্নের ফর্মুলেটের সাহায্যে মৃত্তি বুদ্ধির পরিমাপ	

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

for more books visit <https://pdfhubs.com>

୧ମ ଖଣ୍ଡ

ତତ୍ତ୍ଵଶୂଳକ ଅନ୍ତୋରିଜ୍ଞାନ

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

প্রথম অধ্যায়

মনোবিজ্ঞান—মন ও আচরণের বিজ্ঞান

(Psychology study of mind and Behaviour)

মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা :—মনোবিজ্ঞান শব্দটির মধ্যেই মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা নিহিত আছে। মনোবিজ্ঞান হল মনের বিজ্ঞান। কিন্তু মন কি, একে ত আমরা ইত্রিয়ের হাতা উপরের করতে পারি না। কোথায় আছে মন ? এর স্বরূপই বা কি ? পৃথিবীর গাছপালা পাহাড়, পর্বত, শৈল, গঙ্গা, কল্প, বসু প্রভৃতি যেভাবে আমাদের পক্ষ ইত্রিয়ে ধরা দেয়, সেভাবে মনকে আমরা জানতে পারি না। কিন্তু আমার মন আছে। যে মন ভালবাসে, হাসে, কাহে, ব্যথা অঙ্গুত্ব করে, আনন্দ লাভ করে এ ত অঙ্গুত্ব সত্য।—কিন্তু মন থাকলেই ত হবে না তাকে জানব কেমন করে ? এই মনকে জানাব জন্ম মনোবিজ্ঞানী নানা আলোচনা করেছে।—

আমার মনকে শুধু আমিই জানি। অন্যের মনকে জানব কেমন করে ? অন্যের আচরণ দেখে তার মনকে জানাব চেষ্টা করতে হয়। এই জন্ম মনোবিজ্ঞানী বলেছেন মনোবিজ্ঞান হল জীবের আচরণের বিজ্ঞান। বিভিন্ন অবস্থায়, বিভিন্ন পরিবেশে জীব বিশেষ আচরণ করে থাকে। সেই আচরণ দেখে তাকে জানতে হবে। অতএব এককথায় বলতে গেলে বিভিন্ন পরিবেশে মাঝুদেয় বিভিন্ন আচরণের মধ্যে থেকে জীবের মনকে জানাই হল মনের বিজ্ঞান। অতএব মনোবিজ্ঞানের আলোচনার আমরা একবিকে জানাব চেষ্টা করব মন কি, কি উপাদানে তৈরী, আবার অন্ত দিকে জানব বিভিন্ন পরিবেশে জীব কিঙ্কুপ আচরণ করে। এই মনকে জানাব জন্ম মনোবিদগণ নানা আলোচনা করেছেন। নিচে সেগুলো দেওয়া হল :—

- (১) অতীতকালে গ্রীক সভ্যতা তার জ্ঞান বিজ্ঞানের গবিন্দায় পৃথিবীর মধ্যে শ্রেষ্ঠ আসন লাভ করিতে সমর্থ হয়েছিল। তখন মনোবিজ্ঞান ছিল মর্মনের অঙ্গুত্ব। প্রেটো, এগ্রিপ্টচেল, ডেকার্টে (Descartes) প্রভৃতি গ্রীক দার্শনিকগণ বলতেন, মনোবিজ্ঞান হল আমার বিজ্ঞান (science of

soul)। তাঁরা বললেন মনোবিজ্ঞানে শৃঙ্খলকে জানলেই হবে না মনের উৎস আস্থাকে জানতে হবে। আস্থার মৃত্যু নেই, আস্থা সমষ্টি চেতনার উৎস, অক্ষেত্রে এক জ্যোতির্পর প্রকাশ। গ্রীক দার্শনিকগণ বলেন এই আস্থার উৎস ও রহস্যকে জানাই ইহ মনোবিজ্ঞানের কাজ। তাঁরা মনের উপরে স্থান দিলেন আস্থাকে।

কিন্তু এই সংজ্ঞা মেনে নেওয়া যায় না। মনোবিজ্ঞান কখনই অধিবিজ্ঞা যা দর্শনের অন্তর্ভুক্ত নয়, মনোবিজ্ঞান হল একটি অতিরিক্ত বিজ্ঞান। কিন্তু এই সংজ্ঞা মেনে নিলে মনোবিজ্ঞানকে দর্শনের অন্তর্ভুক্ত করতে হব। তাঁরপর গ্রীক দার্শনিকগণ বললেন মনোবিজ্ঞান হল আস্থার বিজ্ঞান। কিন্তু আস্থা কি? বিভিন্ন দার্শনিক আস্থার ব্যাখ্যায় বিভিন্ন সংজ্ঞা দিয়েছেন। তাছাড়া মনোবিজ্ঞান হল বস্তুনির্ণয় বিজ্ঞান। পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ প্রভৃতির সাহায্যে মাঝুরের অভিজ্ঞতাকে বিশ্লেষণ করা হয়। কিন্তু আস্থা ত ইন্সিয়াতীত। পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণের সাহায্যে যাকে জানা যায় না তাকে ত বিজ্ঞানও বলা যায় না। মনোবিজ্ঞানে মাঝুরের আচরণ, ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার আলোচনা করা হল পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণের সাহায্যে। কিন্তু আস্থাকে জানবার উপায়ই বা কি!

(২) লুক, হিউম, শ্চেনসার প্রভৃতি ইংরাজ দার্শনিকগণ প্রতিবাদ করে বললেন, মনোবিজ্ঞান হল মনের বিজ্ঞান (Science of mind): মানসিক ক্রিয়াকলাপের পরিচয় পেলেই মনকে জানা হল। এই সংজ্ঞা দেখা গেল গ্রহণযোগ্য নয়, কারণ মনের বাস্তব অস্তিত্ব কোথায় যে মনকে বুঝব। মন বলতে আস্থাকেও বুঝতে পারি, আবার মনের অবস্থাকেও বুঝতে পারি। মনের ক্রিয়া প্রক্রিয়াকে মন বলতে পারি। অতএব মনোবিজ্ঞা মনের বিষ্ণা ও সংজ্ঞাও অসম্পূর্ণ রয়ে গেল। তাঁরপর মনোবিজ্ঞান মাঝুরের বাস্তিক আচরণ ও দৈহিক ক্রিয়াকলাপের আলোচনা করে। কিন্তু মনোবিজ্ঞানের এ সংজ্ঞা মেনে নিলে দৈহিক ক্রিয়াকলাপের আলোচনাকে মনোবিজ্ঞান থেকে বাহি হিতে হয়।—এই সংজ্ঞার কোথাও মনোবিজ্ঞানকে বস্তুনির্ণয় বিজ্ঞান বলা হয়নি! কিন্তু মনোবিজ্ঞান আদর্শনির্ণয় বিজ্ঞান নয়। মাঝুরের আচরণ দেখে মনকে জানার চেষ্টা করা হয়। বাস্তবে মাঝুর বেঁকুপ আচরণ করে মনোবিজ্ঞান

ସେଇଭଳିରିହେ ଆଲୋଚନା କରେ । ନୌତି ବାବା ତାକେ ସଂଶୋଧନ କରେ ଆଲୋଚନା କରେ ନା । ତାହାଡ଼ା ତର୍କବିଜ୍ଞାନ, ନୌତିବିଜ୍ଞାନ ଅଭ୍ୟାସ ତ ମନକେ ନିଯେ ଆଲୋଚନା କରେ । ତାହଲେ ମନୋବିଜ୍ଞାନକେ ସହି ମନେର ବିଜ୍ଞାନ ବଳେ ସଂଜ୍ଞା ହେଉଥାଏ ହୁଏ ତାହଲେ ଐଶ୍ୱର ବିଜ୍ଞାନେର ମଧ୍ୟ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ଭକ୍ତାଙ୍କ କୋଥାର ।

(୩) ଏହପର ହାର୍ମନିକ ଉହିଶିଥମ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ବଳଲେନ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ହଲ ଟେକ୍ସ୍‌
ଅମେରିକ ବିଜ୍ଞାନ (Psychology is the Science of consciousness) । ଚେତନ ମନେର କ୍ରିୟା ପ୍ରକିର୍ତ୍ତାରୁହୀ ହଲ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ବିଷୟ ବନ୍ଦ ।

ଏହି ସଂଜ୍ଞାକେବେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଜ୍ଞା ବଳେ ଯେମେ ନେଓର୍ମ ଥାଏ ନା । କାରଣ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ତ ଶୁଦ୍ଧ ଚେତନ ମନ ନିଯେଇ ଆଲୋଚନା କରେ ନା । ଚେତନ ମନ ଛାଡ଼ା ମାତ୍ରରେ ଅଚେତନ ମନ ଓ ଆହେ । ଆଜକେବେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ମାତ୍ରରେ ସେଇ
ଅଚେତନ (unconscious) ମନକେ ନିଯେଓ ଆଲୋଚନା କରେ । ତାହାଡ଼ା ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ସଂଜ୍ଞାତେও ସ୍ପଷ୍ଟ କରେ ବଳା । ହୁଣି ଯେ ମନ ହଲ ବଞ୍ଚିନିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନ,
ନୌତିବିଜ୍ଞାନ ନଥି ।

ବ୍ୟବହାରବାଦୀୟା (Behaviourists) ଏହି ମତବାଦେର ତୀର ବିରୋଧିତା କରଲେନ । ତାହେର ଅଭିଧାନେ ମନ, ଚେତନା ଏବେର ହାନ ନେଇ । ଜୀବେର
ବାହିକ ଆଚରଣ ହେବେଇ ବ୍ୟକ୍ତିକେ ଜ୍ଞାନତେ ହବେ । କିନ୍ତୁ ଚେତନା ତ ଇଞ୍ଜିନ୍ଗୋଚର
ନୟ, ତାବେ ତାକେ ଜ୍ଞାନର କେମନ କରେ ।

ଅପରାହ୍ନିକେ ଘ୍ୟାକ୍ରୁଗାଲ ବଳଲେନ ମନୋବିଜ୍ଞାନକେ ଶୁଦ୍ଧ ଚେତନାର ବିଜ୍ଞାନ ବଳଲେ
ଚଲବେ କେମି ! ମନୋବିଜ୍ଞାନ ତ ଶୁଦ୍ଧ ବ୍ୟକ୍ତିମନକେ ନିଯେଇ ଆଲୋଚନା କରେ ନା,
ପଞ୍ଚମନ, ଶିଖମନ, ଅଧ୍ୟାତ୍ମିକ ମନ ନିଯେ ଆଲୋଚନା କରେ । ତାବା ତ ନିଯେର
ମନେ କି ହେବେ ବଳତେ ପାରବେ ନା । ପରୀକ୍ଷଣ, ପର୍ଯ୍ୟଥେକ୍ଷଣେର ସାହାଯ୍ୟ ତାଦେଇ
ଆଚରଣ ଥେକେ ତାଦେଇ ମନକେ ଜ୍ଞାନତେ ହବେ । ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ଏ ସଂଜ୍ଞାଯ ଜୀବେର
ଆଚରଣ ନିଯେ ଆଲୋଚନାର କୋନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ନେଇ ।

(୪) ଏକାଳ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ବଳଲେନ, ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଚେତନ ମନେର ବିଜ୍ଞାନ ହତେ
ପାରେ, କିନ୍ତୁ ଏହି ଚେତନ ମନେର ଗଠନ ଓ ଜାର ପ୍ରକଳ୍ପ ଆବିକାର କରାଇ ହଲ
ମନୋବିଜ୍ଞାନେର କାଜ । ଉଣ୍ଡ (Wundt) ଅଭ୍ୟତ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀଗମ ଏହି ମତବାଦ
ମେନେ ଲିଖଲେ । ଏହେର ମତବାଦକେ ବଳା ହୁଏ ଗଠନମୂଳକ ମତବାଦ (Structural
Psychology) । ଉଣ୍ଡ ବଳଲେନ ଆଶାଦେଇ ବନ୍ଦ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ, ଆବେଗ ସ୍ମୃତି ଅଭ୍ୟତ
ଅଭ୍ୟତ ଜାଇସ ପ୍ରକିର୍ତ୍ତା ଏବଂ ତାର ବୈଜ୍ଞାନିକ ବିଶ୍ଵେଷ ପ୍ରଶ୍ନାଙ୍କନ । ତାର ବନ୍ଦ
for more books visit <https://pdfhubs.com>

মাঝখনের চেতন মনের ছট্টো দিক আছে। প্রথম হল সংবেদন যা নাকি বহিষ্পর্ণ থেকে আসে, আব বিড়ৌফটি হল অঙ্গভূতি। এই অঙ্গভূতি আমাদের নিষ্ঠা। তারা বললেন সংবেদন হল সবচেয়ে সরল অভিজ্ঞতা। প্রাথমিক অঙ্গভূতির মধ্যে তিনি ফেললেন “গ্রীতিকর ও অশ্রীতিকর অঙ্গভূতিগুলিকে। উগু বললেন এছাড়া আরোও দুজোড়া প্রাথমিক অঙ্গভূতি আছে, তা হল উত্তেজিত হওয়া ও শাস্ত হওয়া; হাল ধরা এবং হাল ছেড়ে দেওয়া (the tense and relaxed)। এই সমস্ত অঙ্গভূতি ও সংবেদন যিনি আমাদের মন গঠিত। যেখন ধর আবেগ, আবেগের একদিকে আছে সহাঙ্গভূতি, অপবেদিকে আছে দৈহিক পরিবর্তন। যেমন আবায় অঙ্গভব করিলে হাসি, দুঃখ পেলে কান্দি, দাগ হলে দাত্তমূখ খিঁচিয়ে মনের ভাব প্রকাশ করি, মুখ চোখ লাল হয়ে যায়, ঘন ঘন শ্বাস নিই ইত্যাদি। উগু বললেন মাঝুষ কি করে না আলোচনা করে, আলোচনা করতে হবে তার অভিজ্ঞতার। সে কি করে দেখাব দ্বর্কার নেই, তার চেতন মন কি উপাদানে গঠিত তাই দেখতে হবে।

(৫) কার্যান্বয়ী মতবাদ (functional school) :—গঠনযূক মতবাদীরা বললেন চেতন মনের গঠন বিশ্লেষণই হল মনোবিজ্ঞান। মনের ক্রিয়া এবং মনের উপাদান সংস্কৃত তারা আলোচনা করেন। আব একদল মনোবিজ্ঞানী বললেন, চেতনারের কার্যকলাপ সম্বন্ধে জ্ঞান দান করাই হল মনোবিজ্ঞানের কাজ। মাঝুষ কি করে কেন করে এবং কেমন কোথে করে এই সব প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে মনোবিজ্ঞানকে। মাঝুষ যে কেবল জ্ঞানতে চায়, ইচ্ছা করে তাই নয়, সে অনুভব করে এবং আবেগ ও বৃদ্ধির সাহায্যে অনেক কাজ করে। মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা তাহলে দাঢ়ালো মনোবিজ্ঞান হল চেতন মনের ক্রিয়াকলাপ।

(৬) চেতন মনের ক্রিয়াকলাপ হল মনোবিজ্ঞান এ মতবাদও কিঞ্চ বেশীদিন টিকিল না। এই মতবাদ আকৃষ্ণ হল দুদিক থেকে। ওয়াটসন প্রতৃতি ব্যবহারবাদীরা অতিবাহ করে বললেন মনোবিজ্ঞান হল জীবের আচরণের বিজ্ঞান (Psychology is the Science of behaviour)। তিনি বললেন মনোবিজ্ঞানকে শুধু চেতনার বিজ্ঞান কেন বলব? প্রাণীদেরও মনোবিজ্ঞান আছে। মাঝখনের ব্যবহার এবং প্রাণীদের ব্যবহার নিয়ে মনোবিজ্ঞান আলোচনা

କରେ । ଏହେବ ପରିକଳ୍ପିତ ପରିପାତିତେ ଅନୁଭବନେର ସ୍ଥାନ ନେଇ, ସହିରେର ସ୍ୟବହାରେର ପ୍ରକୃତି ବିଜ୍ଞେଷ୍ଣ କରାଇ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର କାଜ । ଏ ଭତ୍ତାଦେ ସଂବେଦନ, ପ୍ରତାଙ୍ଗମ, ଆବେଗ ପ୍ରଭୃତିର ସ୍ଥାନ ନେଇ । ଉତ୍କେଜକ ଉପର୍ଦ୍ଧିତ କରିଲେଇ ଜୀବ ଦେଇ ଉତ୍କେଜକେ ପାଡ଼ା ଦେଇ ଏବଂ ତମହ୍ୟାଦ୍ଵୀ କିମ୍ବା କରେ । ଅତ୍ୟବେଳେ ଯାଚେ କେବଳ ଉତ୍କେଜକ ଓ ପ୍ରତିକିମ୍ବା, ଶିଥିନ ଏବଂ ଅଭ୍ୟାସଇ ହୁଲ ଏହି ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ବିଷୟ ବସ୍ତ ।

ସ୍ୟବହାରବାହୀନେର ଘରେ, ଏହି ଉତ୍କେଜକ ଓ ପ୍ରତିକିମ୍ବା (Stimulus, response) ଦ୍ୱାରା ମାହୁତେ ସବ କିମ୍ବାରାଇ ଯାଇଥା କରା ଯେତେ ପାରେ । ସଂବେଦନ, ଆବେଗ ପ୍ରଭୃତି ଏହି ପ୍ରତିକିମ୍ବା ଛାଡ଼ା କିଛୁଇ ନାହିଁ । ଉତ୍କେଜକିମ୍ବା ଏହି ସଂବେଦନ ଜାଗାଯା ଏବଂ ତଥନ ଆମରା ତାର ପ୍ରତିକିମ୍ବା କରି । ସ୍ୟବହାରବାହୀନୀ ଚେତନା, ମନ, କଲ୍ପନା ପ୍ରଭୃତି ସବ ବାହି ଦିଲେନ । ଚିନ୍ତା ମଧ୍ୟରେ ତୌରୀ ବଲଲେନ ଚିନ୍ତା ହୁଲ ନିଜେର କାହେ କଥା ବଲା, କୋନ ଉତ୍କେଜକେର ପ୍ରତିକିମ୍ବା ମାତ୍ର । ତୌରୀ ନୈର୍ବକ୍ତିକ ପରିପାତି ଅବଲମ୍ବନ କରିଲେନ; ଅନୁଭବନେର କୋନ ମୂଲ୍ୟାବଳୀ ନାହିଁ ।

ଏହି ସଂଜ୍ଞାର ବିକ୍ରିକେ ଯୁକ୍ତି ଦିଲେନ ବହୁ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ । ତୌରୀ ବଲଲେନ, ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଯଦି ସ୍ୟବହାରେର ବିଜ୍ଞାନ ହୟ, ସଦି ମନେର ବିଜ୍ଞାନ ନା ହେଉ ତାହଲେ ତ ଦେହବିଜ୍ଞାନ ପଢ଼ିଲେଇ ହତ । ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ପୃଷ୍ଠକ ଅନ୍ତିମେବ କି ପ୍ରୋତ୍ସମ ? ଆର ଏକଦିନ ବଲଲେନ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଶ୍ରୀ ନୈର୍ବକ୍ତିକ ପରିପାତିତେ ମନକେ ଜୀବନେ ଚେଷ୍ଟା କରେ, କିନ୍ତୁ ଅନୁଭବନେର ସାହାଯ୍ୟ ତ ଆମରା ମାହୁତେ ମନକେ ଜୀବନଟେ ପାରି । ଓୟାଟିମନ ଆବେଗକେ ବଲେଛେନ ଦୈହିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ । ଆମାଦେର ଚୋଖ ଦିଯେ ଜଳ ପଡ଼େ ବଲେ ଆସିବା କାହିଁ । ଆସିବା ଚେଷ୍ଟା କରି, ଭୁଲ କରି, ଆବାର ଅନୁଭାବେ ଚେଷ୍ଟା କରି । କିନ୍ତୁ ଏମବ ଭତ୍ତାକୁ ଶ୍ରୀ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଯୋଗ୍ୟ ନାହିଁ । ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟିର ସାହାଯ୍ୟ ଆମରା ଯା କିଛୁ ଶିଥି, ତାହି ହୁଏଇ ହୁଏ । ଆବାର ଆବେଗ କେବଳ ଦୈହିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ନାହିଁ । ଚିନ୍ତାଓ ଖୁବ ଜଟିଲ ପ୍ରକିମ୍ବା, କେବଳ ନିଜେ କଥା ବଲା ନାହିଁ ।

ସ୍ୟବହାରବାହୀନୀ ମାହୁତେ ଜଟିଲ ଜୀବନକେ ଉତ୍କେଜକ ଓ ପ୍ରତିକିମ୍ବାର ଛକେ ବେଧେ ଫେଲେଛେ । କିନ୍ତୁ ଯାହୁବ ତ ଶ୍ରୀ ଯତ୍ନ ନାହିଁ, ତାର ଇଚ୍ଛା ଆଛେ, ଅନିଚ୍ଛା ଆଛେ । ଏମବେଳେ ଯାଇଥା ମନୋବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କା କରନ୍ତେ ପାରେନ ନି । ସ୍ୟବହାରବାହୀନୀ ବଲେନ ପରିବେଶେର ଦ୍ୱାରା ସାହିତ ସ୍ୟବହାର ନିୟମିତ ହୟ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କ ସତ୍ୟ ମୟ । ପରିବେଶେର ପ୍ରଭାବ ସାହିତକେ ସେଥିମ ଏକହିକେ ପ୍ରଭାବାହୀନିତ କରେ, ଅପରାହିକେ ଦେଇଲୁପ ସାହିତକେ ତାର ଇଚ୍ଛା ହାରା ପରିବେଶକେ ନିୟମିତ କରେ ଥାକେ ।

আমাদের সব কাজকে উদ্দীপক প্রতিক্রিয়া ছকে ফেলা থার না। উদ্দীপক প্রয়োগ করলে মাঝে প্রতিক্রিয়া করে না। তার ইচ্ছা-অনিচ্ছা প্রভৃতির সাথা তার প্রতিক্রিয়া নিয়ন্ত্রিত হয়। তাই তার প্রতিক্রিয়া বৈচিত্র্যপূর্ণ।

(১) এর উক্তরে উদ্দেশ্যবাদীরা (Purposive school) বললেন, মাঝের সব উক্তজুকে সাড়া হয়ে না। তার প্রতিক্রিয়ার পক্ষাতে একটা উদ্দেশ্য বর্তমান থাকে। যাকড়গাল এই উদ্দেশ্যবাদীদের একজন। তিনি বললেন মাঝের সব কাজের পেছনে আছে একটা উদ্দেশ্য। মাঝের কতগুলো সহজাত সংস্কার আছে, এই সংস্কার বশেই সে ক্রিয়া করে। যেমন আজগুকার প্রতিক্রিয়া অঙ্গ বিপর দেখলে পলায়ন করে। অতএব যাকড়গাল প্রতিক্রিয়া উদ্দেশ্যবাদীদের মতে মনোবিজ্ঞান হল উদ্দেশ্যগুলো ব্যবহারের বিজ্ঞান (Psychology is the Science of purposive behaviour)। যাকড়গালের মতে জীবের আচ্ছান্নিভুগের ক্ষমতা আছে। তাই জীব নিজের পদার্থের মত যান্ত্রিক ক্রিয়া করে না। জীব নিজের উদ্দেশ্য সাধনে সচেতনভাবে ক্রিয়া করে। তাই জীবের ব্যবহার আলোচনা করতে গেলে তার উদ্দেশ্যকে জানতে হবে।

যাকড়গালের সংজ্ঞা থেকে বোধা যায় যে তিনি মাঝের মনকে সৌকার করে নিয়েছেন। জীবের ব্যবহার লক্ষ্য করে তার মনকে জানাই হল মনোবিজ্ঞানের কাজ।

তিনি জীবের ব্যবহার থেকে জীবকে জানার কথা বলেছেন। মন চেতনা, আচ্ছা প্রতিক্রিয়া কতকগুলি শব্দের আংশ্য নেননি। তারপর তিনি ইনো-বিজ্ঞানকে কেবল মাঝের ব্যবহারের মধ্যে সীমিত করে রাখেননি। মস্ত প্রাণীর কথাই বলেছেন। যাকড়গালের সংজ্ঞা থেকেই জানা গেল যে মনোবিজ্ঞন অতীক্রিয়, ইন্দ্রিয়াতীত নয়, মনোবিজ্ঞান হল বিষয়নির্ণিত বিজ্ঞান। সাধারণ বিজ্ঞানের মতই মনোবিজ্ঞানের সাধারণ সূত্র আবিষ্কার করা যায়।

অতএব পূর্ববর্তী সংজ্ঞাগুলি থেকে যাকড়গালের সংজ্ঞাকে অনেকটা অট্টমুক্ত হলে হয়।

(২) উচ্চগ্রাম যাকড়গালের অভিবাদের আব একটু সংক্ষয় করে বললেন মনোবিজ্ঞান ব্যক্তির কার্যকলাপকে তার পরিবেশের পটভূমিকার আলোচনা।

କରେ । ତୀର ସତେ ମାନୁଷେର ସେଇ ମେହେ ଆହେ ସେଇଙ୍କପ ମନର ଆହେ । ମାନୁଷେର ସାବଧାର ତୀର ମାନସକ୍ରିୟାରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ କାଣ୍ଡ । ମାନୁଷେର ଏହି ସାବଧାରକେ ତାଙ୍କ ପରିବିଶେଷର ପରିପ୍ରେକ୍ଷିତେ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତେ ହେବେ ।

ତିନି ବଲ୍ଲେନ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ହଲ ପରିବିଶେଷ ମଙ୍ଗେ ମୃଦୁକ୍ରମ ବ୍ୟକ୍ତିର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପେର ବିଜ୍ଞାନ (Psychology is the Science of the activities of the individual in relation to his environment) !

ଏହି ସଂଜ୍ଞାଟିକେ ଗ୍ରହଣ କରି ଯେତେ ପାରେ । ମ୍ୟାକଡ୍ରୁଗାଲ ବ୍ୟକ୍ତିର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକେ ପରିବିଶେଷର ମଙ୍ଗେ ମୃଦୁକ୍ରମ କରେ ନିଲେନ । ମାନୁଷେର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପେର ଆଲୋଚନାର ଏକଟି ଉପଯୁକ୍ତ ପଥେର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଲେନ । ଉତ୍ତର୍ଗ୍ରାହୀ ବ୍ୟକ୍ତିର ମନ ବା ଆଚରଣ କୋନଟାଇ ସାବଧାର କରେନନି । ତିନି ବଲ୍ଲେନ ବ୍ୟକ୍ତିର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକେ ତାର ପରିବିଶେଷର ମଙ୍ଗେ ଅଭିଯୋଗ ଆମନ୍ତେ ହେବେ । କାର୍ଯ୍ୟକଳାପେର ଅର୍ଥ ଅନେକ ବ୍ୟାପକ । କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ବ୍ୟକ୍ତିର କଲନା, ଚିନ୍ତା, ସଂବେଦନ, ପ୍ରଭ୍ୟକ୍ଷଣ ପ୍ରତ୍ୱତି ଜୀବନମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକେ ବୋକାଯ ଆବାର ଆବେଦନ, ଅନୁଭୂତି ପ୍ରତ୍ୱତି ଅନୁଭୂତି-ମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକେଓ ବୋକାଯ । ଅପରାଦିକେ ଇଟା, ଚଳା, କଥା ବଲା, କାଞ୍ଚ କରି ପ୍ରତ୍ୱତି ପୈପିକ କିମ୍ବାକେଉ ବୋକାଯ । ଏହିଭାବେ ବ୍ୟକ୍ତିର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକେ ତିନି ଏକଟି ବ୍ୟାପକତର ଅର୍ଥ ଦିଲେନ ।

ଏହି ସଂଜ୍ଞାଟିକେ ସୌକାର କରେ ନେବ୍ରୋ ହଲ ଯେ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ହଲ ବିଷୟନିର୍ଣ୍ଣୟ ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନ, ଆଦରନିଷ୍ଠ ନୌତିବିଜ୍ଞାନ ନୟ ।

ପରିବିଶେଷ କଥାଟିର ଉଲ୍ଲେଖ କରେ ତିନି ବିହିର୍ଜଗତେର ମଙ୍ଗେ ମାନୁଷେର ଯେ ଏକଟି ସମ୍ପର୍କ ଆହେ ତା ସୌକାର କରେ ନିଲେନ । ତିନି ବ୍ୟକ୍ତି କଥାଟିର ସାବଧାର କରେ ସମ୍ପର୍କ ବ୍ୟକ୍ତି ମହାତିର କଥା ବଲ୍ଲେନ । ମେହେ ମନ ଏହି ଛଇଏବ ସମସ୍ତରେଇ 'ବ୍ୟକ୍ତି'ର ହୃଦି । ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉତ୍ତର୍ଗ୍ରାହୀ ସଂଜ୍ଞାଯ ବ୍ୟକ୍ତିର ମାନସିକ ପ୍ରକିଳ୍ପା ଓ ଦୈହିକ ପ୍ରକିଳ୍ପା ଦ୍ୱାରା ଆଚରଣକେଇ ହାତ ଦେଖ୍ଯା ହଲ ।

(୨) ଜୀବନତାଦାତା (Gestalt theory) :—ତିନିଜନ ଜୀବନ ମନୋବିଜ୍ଞାନ କଫକା (Koffka), କୋହଲାର (Kohler) ଓ ଓର୍ଥେଇମାର (Wertheimer) ଏହି ଯତବ୍ୟାଦ ପ୍ରଚାର କରିଲେନ । ତୀରା ବଲ୍ଲେନ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବ୍ୟକ୍ତିର କିମ୍ବା ପ୍ରତିକିଳିକାର ବିଜ୍ଞାନ ମଙ୍ଗେ, କିମ୍ବା ଗ୍ରୂପି ବିଚିହ୍ନ ମାନସିକ କିଳା ନୟ ତୀରା ବଲ୍ଲେନ ଆମରା ଯଥନ କିଛୁ ପ୍ରତାକ୍ଷଣ କରି, ତଥାନ ସମ୍ପର୍କ ଭାବେଇ କରି । ମନ କ୍ରତୁଗୁଣି ଥିଲେ ତଥାଂଶେର ସମ୍ବନ୍ଧିତମାତ୍ର ନୟ, ମନ ହଲ ଏକକ । ମନ ତାହିଁ ବିଚିହ୍ନଭାବର

for more books visit <https://pdfhubs.com>

মধ্যে সমগ্রকে দেখে। সংবেদন কতগুলি বিচ্ছিন্ন উপাদান হাত্ত নয়, বাইরের উক্তজগৎ ইঞ্জিনকে উক্তীগুলি করার সময় বিচ্ছিন্ন উপাদানই থাকে কিন্তু ইঙ্গিয় থেকে সংবাধ বহন করে আয়ু যে মূহূর্তে ঘটিকে পৌছাব, সেই মূহূর্তে বিচ্ছিন্ন উপাদান সংবেদনগুলি খিলিত হয়। একেই সমগ্রতাত্ত্বাদীগণ বলেছেন গঠন (pattern)। সংবেদনগুলি ঘটিকে নিজেরাই গঠিত হয়। সব জিনিষকেই আমরা বিচ্ছিন্নভাবে না দেখে সম্পূর্ণভাবে দেখি। তিনটি রেখা-সমষ্টি একটি ত্রিভুজকে ত্রিভুজ হিসাবেই আমরা দেখি, তিনটি পৃথক রেখাকে নয়।

এই বা অস্তদর্শনকে ব্যবহারবাদীদের মত অঙ্গীকার করেননি। তাঁরা বললেন মাঝের ব্যবহারকেও যেমন আমরা লক্ষ্য করব, সেইসময় তাঁর অস্তরের অভিজ্ঞতার (inner experience) সমষ্টে জানবো। কোহলার বললেন বৃক্ষ বলতে কেবল চেষ্টা করা ও ভুল করা (trial & error) নয়, বৃক্ষ হল অস্তদৃষ্টি (insight)! সমস্ত বিষয়টি গভীরভাবে প্রত্যক্ষণ করে বা অস্তদৃষ্টির পাহায়ে আমরা সহজেই আরম্ভ করতে পারি।

সমগ্রতাত্ত্বাদীদের কাছে পরিবেশের সাম অনেক। তাঁরা বলেন পরিবেশ দ্বারা পরিবেষ্টিত হয়ে আমরা আমাদের সমষ্টে সচেতন হই। স্তুতাঃ সমগ্রতাত্ত্বাদীদের মনোবিজ্ঞান হল মনের সমগ্র-মূখ্যনত। ধর্মের পতি পরিণতি লক্ষ্য করা।

(১০) ডাঃ সিগমন ফ্রান্সেড মনোবিজ্ঞান শাস্ত্রে এক যুগান্তকালী প্রতিভা ; তাঁর বিভিন্ন মতবাদ মনোবিজ্ঞানীদের মধ্যে এতদিনের ধারণা বিপর্যস্ত করে তুলল। তিনি বললেন মন ত শুধু চেতন মন নয় ; চেতন মন মাঝের মনের একটা সামাজিক অংশ হাত। তিনি মনের তিনটি স্তুত বিভাগ করলেন :—
(১) চেতন মন (Conscious mind) (২) অবচেতন মন (Pre-conscious mind), এবং অচেতন মন (Unconscious mind)। প্রায়হিক জীবনে আমরা কত অভিজ্ঞতা অর্জন করি, সে সব সঞ্চিত থাকে অচেতন মনে। আমাদের অভিজ্ঞতার সামাজিক অংশই চেতন মনে থাকে। অতএব এই মনকে জানতে হলে অচেতন মনের রূপান্তর করতে হবে। এই মন জানার জন্য ফ্রয়েড কতগুলি পদ্ধতির কথা বলেছেন যেমন মন সমীক্ষণবাদ। (Psycho analysis)। ব্যক্তিকে হিপ্পোটাইজ করে অজ্ঞান করে দেওয়া হবে

for more books visit <https://pdfhubs.com>

ଏବଂ ତାର ମନେର କଥା ଜୀବନର ଜ୍ଞାନ ନାମା ପ୍ରଦ କରା ହୁଏ । ତିନି ଅବାଧ ଅଛୁବନ୍ (free & association) ପଦ୍ଧତିର କଥା ସଲେହେଲ, ଏତେ ସ୍ଵଭାବିକ କଥା ସଲାଭେ ସଲାଭ ହୁଏ ଏବଂ ପ୍ରସଙ୍ଗ କରେ ଯେ ସାମାଜିକ କଥା ବ୍ୟକ୍ତିକେ କଥା ସଲାଭେ ସଲାଭ ହୁଏ । କ୍ରୟୋଡେଇ ଏହି ସବ ପଦ୍ଧତି ଅମୃତ ଲୋକଦେଇ ଜ୍ଞାନ ସଲେ ତୀର ଘରେ ପ୍ରାହଳ କରେଲ ନି ।

ଏତକ୍ଷଣ ଆମରା ବିଭିନ୍ନ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କେର ମନ୍ତବ୍ୟାଦ ସହଜେ ଆଲୋଚନା କରିଲାମ । ଆଧୁନିକ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଘରକେ ଉଚ୍ଚାସନ ଦିଯେଇଛେ । ଏକଥିକେ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ମନେର ଗତି ଅନୁତ୍ତ କିମ୍ବା ପ୍ରକିଳ୍ପାକେ ଯେମନ ଜୀବନର ଚେଷ୍ଟା କରିବେ, ଅପରାଦିକେ ମାନ୍ୟରେ ବାବହାରକେ ଓ ମେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିବେ । ଦେହ ଓ ମନ ଉତ୍ସବକେ ଜୀବନାଇ ହଲ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର କାଜ । କିନ୍ତୁ ମନ ହଲ ଏକକ, ନିଜେଇ ନିଜେଯ ମଧ୍ୟେ ମୃଦୁଗ୍ରୂପ । ଅତିଏବ ଏକକ ମେହି ସମ୍ଭାଟିକେ ଜୀବନକେ ହବେ । ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଆମରା ମଧ୍ୟ ମାନ୍ୟକେ ଜୀବନବ, ତାର ସାମାଜିକ ଓ ଗତି ପ୍ରକୃତି ଦେଖେ ।

ମନୋବିଜ୍ଞାନ କି ବିଜ୍ଞାନ ? (Is psychology a science ?)

ଏତକ୍ଷଣ ଆମରା ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ସଂଜ୍ଞାଯ ମନେର ଆଲୋଚନାଇ କରେଛି, ଏଥିନ ଦେଖିବେ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ କିମ୍ବା । ଅର୍ଥମେ ଆମରା ବିଜ୍ଞାନ କି ଆଲୋଚନା କରିବ ପରେ ଦେଖିବେ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବିଜ୍ଞାନ କିମ୍ବା ।

ବିଜ୍ଞାନ ହଲ ସ୍ଵପ୍ନିକଲିତ ସ୍ଵସଂବନ୍ଧ ଜ୍ଞାନ, ବିଜ୍ଞାନ କୋନ ଏକ ଶ୍ରେଣୀର ବନ୍ଦ ସମଜେ ସାଧାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆବିକାର କରେ । ମନୋବିଜ୍ଞାନରେ ମନେର କିମ୍ବା ପ୍ରକିଳ୍ପା ଏବଂ ତାର ସହିପ୍ରକାଶ । ମନୋବିଜ୍ଞାନ ସ୍ଵଭାବ ମାନସ କିମ୍ବା ସ୍ଵଭାବ ନିୟମ ଆବିକାର କରେ ।

ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ, ସମୀଯତ ବିଜ୍ଞାନ ଅନୁତ୍ତିର କ୍ଷାର ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଓ ସଞ୍ଚ ନିର୍ଭର ବିଜ୍ଞାନ, ନୀତିବିଜ୍ଞାନ (normative science) ନାମ । ତଥେ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଅନୁତ୍ତିର ବିଷୟବସ୍ତୁ ବହିର୍ଜଗତେ ବିଦ୍ୟାମାନ କିନ୍ତୁ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ବିଷୟ ମନ, ଆମାଦେଇ ଅଞ୍ଚଲୋକେ ତାର ଅବଶ୍ୟକତା । ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବାନ୍ଧବ ବିଜ୍ଞାନ, ଅର୍ଥାତ୍ ନୀତି ବିଜ୍ଞାନେର ମତ ଅବାନ୍ଧବ ନାମ । ମନେ ଯା ଘଟେ, ମେହି ବାନ୍ଧବ କିମ୍ବା ଅନୁଶୀଳନ ହଲ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର କାଜ ।

ବିଜ୍ଞାନେର ପଦ୍ଧତି ହୁଏ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ, ପରୀକ୍ଷଣ ଏବଂ ଶ୍ଵତ୍ର ଆବିକାର ଯେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପ୍ରାହଳ (inference) ବିଜ୍ଞାନ ନୈରକ୍ତିକ ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର

পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ প্রক্রিয়া করা হয়। মনোবিজ্ঞানেও মৈদানিক পরীক্ষণ আছে, যাত্রির আচরণ ইত্যাদি গবেষণা করে এই পরীক্ষা হয়ে থাকে। কিন্তু মনোবিজ্ঞান যে হেতু ব্যক্তি নির্ভর, ব্যক্তিমানসকে জানার জন্য তাই মনোবিজ্ঞানে অস্তর্ধৰ্মনের লাহায় ও নেওয়া হয়ে থাকে। অতএব মনোবিজ্ঞানের প্রক্রিয়া মন সম্পর্ক নৈর্ব্যক্তিক নয়।

গ্রন্তেক বিজ্ঞানের দুই শাখা:—(১) পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞান (Experimental) (২) এবং ফলিত বিজ্ঞান (Applied science)। পরীক্ষামূলক বিজ্ঞানে নানাবিধ পরীক্ষণের দ্বারা বিবিধ স্তর আবিহার করা হয়। মনোবিজ্ঞানেও পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞান (Experimental psychology) ও ফলিত মনোবিজ্ঞান (Applied psychology) আছে। তবে মনের পরিষিদ্ধ স্থূল প্রসারিত বলে পর্যার্থ, মনাঘন বিজ্ঞান প্রক্রিয়া চেয়ে মনোবিজ্ঞানের শাখা অনেক বেশী।

বিজ্ঞান বস্তুকে কিন্তু মনোবিজ্ঞান ব্যক্তি কে স্তুক। ব্যক্তি মানস এবং ব্যবহার পর্যালোচনা করা মনোবিজ্ঞানের কাজ। বিজ্ঞানে বস্তুকে বিশ্লেষণ করা হয় এবং সংশ্লেষণ করা হয়। মনোবিজ্ঞানেও শান্তিক ক্রিয়ার বিশ্লেষণ (analy-sis) এবং সংশ্লেষণ (synthesis) আছে। মনোবিজ্ঞানে একক মনকে নিয়ে আলোচনা করা হয় বলে, একে বিশ্লেষণ ও সংশ্লেষণ করা হয়ে থাকে।

বিজ্ঞানের কাজ হল বিশেব ক্রপে জ্ঞান হান, বিজ্ঞান সহজে উপরিউচ্চ আলোচনার পর আবির্মা বলতে পারি মনোবিজ্ঞানও বিজ্ঞান। এর বিষয় বস্তু পৃথক হতে পারে, কিন্তু মনোবিজ্ঞানও মনের বিশেষ জ্ঞান দেয়। মনোবিজ্ঞান অবাস্তব নয়, বিজ্ঞানও তা নয়। গ্রন্তেক বিজ্ঞানে পরীক্ষার জন্য পরিসংখ্যান শাস্ত্রের সাহায্য নেওয়া হয়। মনোবিজ্ঞানেও ব্যক্তি মানস ক্রিয়া পরিমাপ করা হয় পরিসংখ্যানের সাহায্যে। বিজ্ঞান জাগতিক বস্তুনিয়তকে নিয়ম শৃঙ্খলে বীধৰ্যার চেষ্টা করে। মনোবিজ্ঞান মনের গতি প্রক্রিয়ার নিয়ম বীধৰ্যার চেষ্টা করে। কিন্তু মন গতিশীল, অঙ্গের জোড়ির সম্ভা, তার প্রসার হিগন্ত বিস্তৃত। এই জটিল মানস সম্ভার নিয়ম আবিক্ষা করা সহজ নয়। ব্যক্তিতে প্রার্থক্য বিশ্লান, মনোবিজ্ঞান এই প্রার্থক্যের অধ্যেও ঐক্যের সম্ভান করে। বিজ্ঞানে সমাজের প্রশ্ন আসে না, দেশ কালের ব্যবধান নেই। বৈজ্ঞানিক সত্য চিরকালের সত্তা, কিন্তু মনোবিজ্ঞানে সমাজের প্রভাব অধীক্ষা করবার-

ଉପାୟ ନେଇ । ତାଇ ମାନସ କିମ୍ବାକେ ତାର ପରିବେଶେ ମଧ୍ୟେ ବିଚାର କରନ୍ତେ ହୁଏ । ସମ୍ବଲ ବିଜ୍ଞାନେ ସଙ୍ଗେ ହୁଏ ଦର୍ଶନ ଅଭିଭୂତ । ଦର୍ଶନ ନା ହେଲେ ବିଜ୍ଞାନ ହେଉ ନା । ଦାର୍ଶନିକଗଣ ଅଧିକ ଦାର୍ଶନିକ ବ୍ୟକ୍ତିବାଦ ଦେବ, ବିଜ୍ଞାନ ଦେଖିଲି ପଦ୍ଧିକ କରେ ନେତା ନିରକ୍ଷଣ କରେ । ମନୋବିଜ୍ଞାନଙ୍କ ଦେଇବଳି ଦର୍ଶନ ପାଇବାର ଶଙ୍କା ଅଭିଭୂତ । ତାଇ ବେଳେ ମନୋବିଜ୍ଞାନକେ ଦର୍ଶନର ଶାଖା ବ୍ୟକ୍ତିବାଦ ଦ୍ୱାରା ଭୂଲ ହେବ । ପରାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଯେବେଳ ଦର୍ଶନ ନାହିଁ, ମନୋବିଜ୍ଞାନଙ୍କ ଦେଇବଳି ଦର୍ଶନ ନାହିଁ ।

ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବଞ୍ଚନିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନ । ମୌତିବିଜ୍ଞାନେର ମତ ଆଦର୍ଶନିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନ ନାହିଁ । ପରାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ, ସମ୍ବଲନ ଇତ୍ୟାଦିର ବଞ୍ଚନିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନ ।

ଅତ୍ୟବ୍ୟକ୍ତି ଆମରୀ ମନୋବିଜ୍ଞାନକେ ବିଷୟନିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନ ବଲାତେ ପାଇବି । ଆକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନେର ସଙ୍ଗେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଥାକିଲେବେ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ‘ଜ୍ଞାନିକିତକାଳପେ ବିଜ୍ଞାନ ।

ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ବିଷୟବଞ୍ଚ (Subject matter of Psychology) ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ବିଷୟବଞ୍ଚ ହ'ଲ ମନ । ଏହି ମନେର ଉପର ମାନ୍ୟାଙ୍ଗିକ ଓ ଆକୃତିକ ପ୍ରଭାବ କିମ୍ବା କରେ ଥାକେ । ପରିବେଶେର ପ୍ରଭାବ ମାନ୍ୟରେ ଉପର ଅତ୍ୟଧିକ । ମନେର ପ୍ରସାର ବହୁ ବିଶ୍ଵାସ । ମନେର ଚିନ୍ତା କରିବାର କ୍ଷମତା ଆଛେ, ଇଚ୍ଛା ଆଛେ, ଅଛୁତ ଆଛେ । ଦେହର ପ୍ରଭାବର ମନେର ଉପର କମ ନାହିଁ । ଦେହ ଓ ମନେର ଆକୃତି ଓ ପ୍ରକାର ଆମାର ମାନ୍ୟରେ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱକେ ନିଯନ୍ତ୍ରିତ କରେ ।—ମାନ୍ୟରେ ବୁଝି ଆଛେ, ସ୍ମରି ଆଛେ ଏବଂ ସର୍ବୋପରି ମାନ୍ୟରେ ଜୀବନେ ଶିକ୍ଷାର ପ୍ରମୋଦନ ଆଛେ ।

ମନେର ଅଭିବାସ୍ତି ଦୁଇ ପ୍ରକାରେର ୧—(୧) ଆଭାସିକ ମନ ଏବଂ (୨) ଅସ୍ଵାଭାସିକ ମନ । ମାନ୍ୟରେ ଶୁଦ୍ଧ ଚେତନ ମନ ନାହିଁ, ଅଚେତନ ମନ ଆଛେ । ଅତ୍ୟବ୍ୟକ୍ତି ଆଚାର୍ଯ୍ୟର ମନକେ ଶୁଦ୍ଧ କରା ସାଥେ କିଭାବେ ତାଓ ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଆଶୋଚିତ ହୁଏ ।

ମନେର ବିଷୟବଞ୍ଚ ଆଲୋଚନାର ଅଶ୍ଵର ହତେ ଗେଲେ ମନେର ସଙ୍ଗେ ଅଭିଭୂତ ଏହି ସମ୍ବଲ ବିଷୟଗୁପ୍ତିର ଉପରେ କରନ୍ତେ ହେବ ।

(୧) ମାନ୍ୟରେ ମନେର ପ୍ରକାଶ ହଟେ ତିନଟି କିମ୍ବା ଦ୍ୱାରା—ଚିନ୍ତନ, ଅଛୁତ ଓ ଇଚ୍ଛା । ଅତ୍ୟକ୍ଷ, ସ୍ମରି, କର୍ମନା, ମାନ୍ୟାଙ୍ଗ ଧାରଣା ଓ ଯୁକ୍ତି ଅଭିଭୂତ ଚିନ୍ତନ କିମ୍ବା ଅର୍ଥଗ୍ରହଣ । ଅଛୁତ ମରଳ ହତେ ପାରେ, ଜଟିଲ ହତେ ପାରେ । ଆବେଗ ହଜ ଜଟିଲ ଅଛୁତ । ଔଜ୍ଜ୍ବଳ କିମ୍ବା, ବ୍ୟକ୍ତିଶୂନ୍ୟ କିମ୍ବା, ମହାତ୍ମ କିମ୍ବା, ଭାବକ କିମ୍ବା, ଅଭ୍ୟାସ ଅଭିଭୂତ ଇଚ୍ଛାର ଅର୍ଥଗ୍ରହଣ ।

(২) মাঝদের জীবনে পরিবেশের অভাব আছে; বংশগতিশৈলী প্রভাব কর নয়। পরিবেশ আবার প্রাকৃতিক হতে পারে, সামাজিক হতে পারে। অতএব বংশগতি ও পরিবেশ মনোবিজ্ঞানের একটি বিষয়বস্তু।

(৩) মনোবিজ্ঞান আবার ব্যক্তিত্ব নিয়ে আলোচনা করে। ব্যক্তিত্ব ই'ল একটি সামাজিক সংজ্ঞা। মাঝদের চিন্তা, ভাবনা, বুদ্ধি, ক্রিয়াকলাপ ইত্যাদি সহজে নির্দ্ধারিত বহুগুণের মধ্যবেশে ব্যক্তিত্ব নিরূপিত হয়। অতএব ব্যক্তিত্ব কাকে বলে, ব্যক্তিত্বের শ্রেণী বিভাগ, ব্যক্তিত্বের উপর দৈহিক প্রভাব, ব্যক্তিত্বের বিকাশ, ব্যক্তিত্বের পরীক্ষা প্রভৃতি মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু।

আবার মাঝদে মাঝদে পার্থক্য থাকতে থাবে। বৃক্ষিগত পার্থক্য, ব্যক্তিত্বের পার্থক্য, সম্বৰ্জনত পার্থক্য, সেহাত পার্থক্য ইত্যাদি বছ পার্থক্য মনোবিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয় হতে পারে। ব্যক্তিগত পার্থক্যের পরিমাপ হয় কিভাবে তাও মনোবিজ্ঞানকে জানতে হবে।

(৪) মাঝদের সহজাত সংস্কার মাঝদের ক্রিয়াকে প্রভাবিত করে। অতএব সংস্কার কি, সংস্কার মাঝদের জীবনে কতখানি ক্রিয়া করে; সংস্কারকে মাঝস কাটিয়ে উঠতে পারে কি না, সংস্কার করপ্রকার ইত্যাদি সহজে জানতে হবে।

(৫) মাঝদের বুদ্ধি আছে, তাই সে জীবের মধ্যে সর্বশেষ। এই বুদ্ধিয় স্বরূপ কি, বুদ্ধিয় প্রকাশ হয় কি তাবে, বুদ্ধিয় পরিমাপ কি করা থাবে কেমন করে তাও মনোবিজ্ঞানে আলোচনা করতে হবে।

(৬) মাঝদের মধ্যে আগ্রহ আছে, মনোযোগ আছে। আগ্রহ আছে বলে মাঝস কাজে মন দেয়। এই আগ্রহ বছ প্রকারের হতে পারে। মনোযোগ ও আগ্রহ কিভাবে পরম্পর জড়িত হতে পারে; মনোযোগের স্বরূপ কি, কোন কোন অবস্থা মাঝদের মনোযোগ আকর্ষণ করার জন্য দায়ী, মনোযোগের পরিমাপ হয় কিভাবে ইত্যাদি মনোবিজ্ঞানের অন্তর্যাম আলোচনা বিষয়।

(৭) মাঝদের দেহ ও মনের মধ্যে নিবিড় সহজ বর্তমান। এই সংক্রিটি সহজে জানতে হবে। আবার মাঝদের মস্তিষ্ক বা স্মায়ুক্তি তার বুদ্ধি, ক্রিয়াকলাপকে নিয়ন্ত্রণ করে। পক ইঞ্জিয়ের সাহায্য দ্বারা মাঝদের মানসিক এবং বাহ্যিক ক্রিয়াকলাপ অনুষ্ঠিত হয়ে থাকে। অতএব পক ইঞ্জিয়ের কথা জানতে হবে। পক ইঞ্জিয়ের সাহায্যে মাঝদের বিশঙ্গণ সহজে জান লাভ করে।

একেই বলে সংবেদন বা প্রাথমিক অস্তুতি। এই সংবেদন, তাৰ ঝোগীবিভাগ অস্তুতি মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু হতে পারে।

(৮) মনোবিজ্ঞান কি? মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু কি, মনোবিজ্ঞানে মনকে জ্ঞানী অস্তুতি কি কি পক্ষতি অবলম্বন কৰা। ইন্দু ইত্যাদি মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু।

(৯) মাঝবের মন স্বৃষ্টি হতে পারে, অস্বৃষ্টি হতে পারে। মাঝবের চেতন মন আছে, অচেতন মনও আছে। এই অচেতন মনকে উদ্বাটিত করে উন্মাদ রোগের চিকিৎসা কিভাবে কৰা যেতে পারে, কিভাবে স্বৃষ্টি মন গড়ে তোলা যায় ইত্যাদি মনোবিজ্ঞানে আলোচনা কৰতে হবে।

(১০) মাঝব যেমন মনে দাখে, সেইরকম ভুলেও যায়। মাঝবের নিয়ত ন্তৃন অভিজ্ঞতা হয়। এই অভিজ্ঞতা স্মৃতি-ভাঙারে সংরক্ষিত হয় কিন্তু চেতন মন বর্তমানকে নিয়ে কিয়া কৰে, অচেতন মনে অভীত ঘটনার স্মৃতি রক্ষিত হয়। তাই মাঝব ভুলে যায়। মাঝব ভুলে দায় কৰে, কিভাবে পর্ঠন-পার্থন অভ্যোগ কৰলে সে কম ভুলবে ইত্যাদি বহু কিছি মনোবিজ্ঞানীকে জানতে হবে।

(১১) শিক্ষ যখন জ্ঞানী তথন দেহ, মন প্রচৃতি ধাকে অপরিপক্ষ, ধীৱে ধীৱে তাৰ জীবন কৃত্ত্ব প্রচৃতিত হয়, জীবনটি তাৰ ধাপে ধাপে বিকশিত হয়। স্বৃষ্টি মাঝব গড়ে তুলতে হলে শিক্ষ জীবনকে জানতে হবে, শিক্ষ-জীবনের বিকাশের ধারাটি জেনে, একটি স্বৃষ্টি দেহ ও মনের মাঝবকে গড়ে তোলা। যাহু কিভাবে ইত্যাদি মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু।

(১২) শিক্ষা মাঝবের জীবনে অপরিহার্য। অতএব কিভাবে শিক্ষা দান কৰতে হবে, শিক্ষাদানের পদ্ধতি সমক্ষে বিভিন্ন মনীয়ীৰ বিভিন্ন মতবাদ প্রচৃতি জানতে হবে।

(১৩) মনোবিজ্ঞানে একদিকে যেমন মনের বিভিন্ন তত্ত্ব সংখকে জানতে হবে, অন্যদিকে সেইরূপ ফলিত মনোবিজ্ঞান আছে, পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞান আছে। ফলিত মনোবিজ্ঞান বহু প্রকারের, মনোবিজ্ঞানের শাখা অনেক কাহল মনের প্রসাৱ দিগন্ত বিহুত। পরীক্ষামূলক মনোবিজ্ঞানে কিভাবে মানসিক ক্রিয়াৰ পরিমাপ কৰা যায় তা জানতে হবে। এই পরিমাপের অন্য পরিসংখ্যান শাস্ত্ৰের সাহায্য গ্রহণ কৰতে হয়। অতএব একজন মনোবিজ্ঞানীকে পরিসংখ্যান for more books visit <https://pdfhubs.com>

শাস্ত্রেও জ্ঞান লাভ করতে হবে। অতএব পরিমাণানুষ মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু হতে পারে।

এক কথায় মাঝেই মনের পরিধি বহু বিস্তৃত। অতএব মনের সঙ্গে অড়িত বা কিছু সবই হবে মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু। মাঝের একক মন আছে আবার সমাজ মনও আছে। সামাজিক মনকেও জানতে হবে। শিল্প, শিক্ষায় মনোবিজ্ঞানকে জ্ঞানার দ্রবকার আছে। মনোবিজ্ঞান বহু শাখায় বিভক্ত। দেহত্ব প্রভৃতি সব কিছুই মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু হতে পারে।

মনোবিজ্ঞান ও প্রাকৃতিক বিজ্ঞানের বিষয়বস্তুর মধ্যে পার্শ্বক্য—Subject matter of Psychology distinguished from subject matter of natural science.

মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু হ'ল মন। আবৃ প্রাকৃতিক বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু হল কোন জড় পদার্থ বা প্রাণী বা উদ্ভিদ। মনোবিজ্ঞান ও প্রাকৃতিক বিজ্ঞানের পার্শ্বক্য আলোচনা করতে গেলে প্রথমে দেখতে হবে প্রাকৃতিক বিজ্ঞান কি। তারপর মনোবিজ্ঞান প্রাকৃতিক কি না পরীক্ষা করে দেখতে হবে।

প্রাকৃতিক বিজ্ঞান জড় পদার্থের বিজ্ঞান, প্রাণী বা উদ্ভিদও এই বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু হতে পারে। প্রাকৃতিক বিজ্ঞানে পরীক্ষণ, পর্যবেক্ষণ, সংঘোষণ, বিশ্লেষণ এবং আরোহ ইত্যাদি পদ্ধতিগুলি গ্রহণ করা হয়। প্রকৃতির এককপত্তা এবং সৃষ্টির মধ্যে কার্য্যকারণ সহজ বিচ্ছান্ন; এই সৃষ্টি সূত্র ও প্রাকৃতিক বিজ্ঞান সৌকার করে। উগ্র প্রভৃতি মনোবিজ্ঞানীগণ তাই মনোবিজ্ঞানকে প্রাকৃতিক বিজ্ঞান বলতে চেয়েছেন।

কিন্তু গভৌরভাবে পর্যালোচনা করলে দেখতে পাব মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু হ'ল মন, কোন জড় পদার্থ নয়। এই মন চিন্তা করে, ইচ্ছা করে এবং অভ্যন্তর করে। পরিবেশ এই মনকে প্রভাবিত করে। জড়পদার্থ এককপত্তা থাকে, তাকে ইচ্ছামত পরীক্ষাগারে পরীক্ষণ করা যাব। বিজ্ঞান পরিবেশে তার প্রকৃতি পরিবর্তিত হয় না। কিন্তু মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু মনকে জ্ঞানার জন্য পরীক্ষণ পদ্ধতি গ্রহণ করা হলেও তা সহজ নয় বা কৃতিম পরিবেশের প্রভাব মুক্ত হতে পারে না। মনোবিজ্ঞানেও মন জ্ঞানার জন্য প্রাকৃতিক বিজ্ঞানের জ্ঞান পরীক্ষণ, পর্যাবেক্ষণ ইত্যাদি পদ্ধতি গ্রহণ করা হয়।

କିନ୍ତୁ ସେହେତୁ ମନ ବ୍ୟକ୍ତି କେନ୍ଦ୍ରିୟ, ନିଃୟେ ଛାଡ଼ା ନିଷେଷ ମନକେ ଆମା ଥାଏ ନା ; ସେଇଜ୍ଞନ ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଅନୁଭବନେର ସାହାଯ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରା ହୁଏ । ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନେ ଅନୁଭବନ ନେଇ ।

ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ସଂଜ୍ଞା ଆଲୋଚନା ପ୍ରମାଣେ ଆମରା ହେବେହି ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ମନକେ ଆନନ୍ଦେ ହୁଳେ ମାତ୍ରରେ ବ୍ୟବହାର ହେବେ ଆନନ୍ଦେ ହୁଏ । ମାତ୍ରରେ ବ୍ୟବହାର ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନେର ସତ ଅଭ୍ୟକ୍ତ ଗୋଚର ହେଲେ ମନ ଅଭ୍ୟକ୍ତଗୋଚର । ବ୍ୟବହାର ଦେଖେ ଏହି ଅଭ୍ୟକ୍ତଗୋଚର ମନକେ ଆମାର କାହିଁ ହ'ଲ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର କାଜ । ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନେ ପରୀକ୍ଷା ନିରୌକ୍ଷାଙ୍ଗି ଧାର୍ତ୍ତିକ ଉପାରେ ଅଛାନ୍ତିତ ହତେ ପାରେ । କିନ୍ତୁ ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଅନେକ ଅବଶ୍ୟକ ସର୍ବକାମ ଏକଙ୍ଗପ ଥାକେ ନା ; ପରିବେଳେ ଇତ୍ୟାହି ତାକେ ଅଭାବିତ କରେ ବଲେ ତୁ ଧାର୍ତ୍ତିକ ପରୀକ୍ଷା ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଅଚଳ । ଆବାର ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନେ ସେ ମହାନ ପରୀକ୍ଷା ହୁଏ ତା ପରୀକ୍ଷକ ତେବେ ବିଭିନ୍ନ ହତେ ପାରେ ନା । କାରଣ ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନେ କୁଞ୍ଚ ଅଛେର ସତ ; ସେ କେଉଁ ତାର ପରୀକ୍ଷା କରକ ନା ଉତ୍ସର ହେବେ ଏକହି । କିନ୍ତୁ ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ପରୀକ୍ଷକରେ ବ୍ୟକ୍ତି ଅନେକ ପ୍ରଭାବ ଆସଟେ ପାରେ । ଅତିଏବ ମନୋବିଜ୍ଞାନକେ ଆମରା ବିଜ୍ଞାନ ବଲଲୋକ ପ୍ରାକୃତିକ ବିଜ୍ଞାନ ବଲାତେ ପାରି ନା ।

ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ପରିମଳ (Scope of Psychology)

ମନୋବିଜ୍ଞାନ ମନ ନିଃୟେ ଆଲୋଚନା କରେ । ମନେର ପ୍ରସାର ବର୍ତ୍ତନ ବିଷ୍ଟୁତ । ମନ ବହିବିଧ କ୍ରିୟା କରେ, ଆବାର କେବଳ ମାତ୍ରରେ ମନ ନୟ, ପ୍ରାଣୀରୁ ମନ ଆହେ । ପ୍ରାଣୀ ମନକେ ନିଃୟେ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ଆଲୋଚନା କରେ । ମାତ୍ରର ତାର ସମ୍ବନ୍ଧ ମଧ୍ୟରେ ମନୋବିଜ୍ଞାନକେ ଆନନ୍ଦେ ହୁଏ । ମାତ୍ରରେ ମନ ଜ୍ଞାନ ହତେ ପାରେ, ଅନୁଷ୍ଠାନ ହତେ ପାରେ । ଅନୁଷ୍ଠାନ ମନ ନିଃୟେ ମନୋବିଜ୍ଞାନକେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇ ହେବେ । ଆଜିକାଳ ସଭ୍ୟାତାର ତ୍ରୟିକାଳେର ମଧ୍ୟ ମାତ୍ରରେ କିମ୍ବାକଳାପ ଓ ଜୀବନଧାରା ପ୍ରଣାଳୀ ଜଟିଲ ହେଁ ଉଠିଥିଲା । ତାହିଁ ଶିଳ୍ପ ବ୍ୟବସା ପ୍ରାକୃତି ଅଣ୍ଟାଗ କ୍ଷେତ୍ରେ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ସାହାଯ୍ୟ ନେଇଥାଏ ହେବେ । ଏଥିଲ ଆମରା ମନୋବିଜ୍ଞାନେର କରେକଟି ଶାଖା ମଧ୍ୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବ ।

(1) ସାଧାରଣ ମନୋବିଜ୍ଞାନ (General Psychology)—ମନୋବିଜ୍ଞାନ, ଅଭ୍ୟକ୍ତତା, ଚିନ୍ତନ, କଙ୍ଗନା, ଅନୁଷ୍ଠାନ, ଆବେଗ, କିମ୍ବା, ଅଭାଵର୍ତ୍ତକ କିମ୍ବା,

সহজাত ক্রিয়া, ভাবক ক্রিয়া বৃদ্ধি, মনোযোগ, হতি, বিষয়তি ইত্যাদি
মনোবিজ্ঞানের অঙ্গভূক্ত। মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা, পক্ষতি এবং বিষয়বস্তু।

(২) মেহতক মনোবিজ্ঞান (Physiological Psychology)—
মনোবিজ্ঞানের এই শাখা মস্তিষ্ক, স্নায়ুতন্ত্র, ইন্সেপ্টিভ এবং পেশী সংস্কেতে আন
দান করে। মেহের সহিত মনের সমস্য অতি ঘনিষ্ঠ। মেহের যে যে অংশ
মনকে জানার কাজে সাহায্য করে, সেই অংশগুলি অর্থাৎ স্নায়ুতন্ত্র, পেশী ইন্সেপ্টিভ
এবং গ্রহণ ও প্রতিপ্রস্তর এই বিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয়।

(৩) পশু মনোবিজ্ঞান (Animal Psychology)—পশুর সহজাত
সংস্কার, শিক্ষন প্রভৃতি নিয়ে এই মনোবিজ্ঞান আলোচনা করে। পশু
মস্তিষ্ক ও স্নায়ুতন্ত্র সংস্কেতে আলোচনার পর আবরণা আবাদের মস্তিষ্ক সম্পর্কে
অনেক ধারণা করতে পারি।

(৪) শিশু মনোবিজ্ঞান (Child Psychology)—মনোবিজ্ঞানের আব
একটি শাখা হল শিশু মনোবিজ্ঞান। শিশুর মানসিক ও শারীরিক ক্রমবিকাশ,
সমাজের সহিত শিশুর সামঞ্জস্য স্থাপন, শিশুর বৃদ্ধি, আবেগ প্রকাশ ভঙ্গী, শিখণ
পক্ষতি, মানসিক স্থায়া, অস্থৰ শিশু মন প্রভৃতি শিশু মনোবিজ্ঞানের আলো-
চনার বিষয়।

(৫) শিক্ষামূলক মনোবিজ্ঞান (Educational Psychology) এর
সময়ে বৃদ্ধি সহকারে শিক্ষা করলে পাঠ্য বিষয় কিভাবে স্থিতিতে দীর্ঘস্থায়ী হয়,
মনোবিজ্ঞান সেই সব প্রণালী বলে দেয়। শিশুমনকে জেনে নিয়ে, তার মনের
উপরয়েগী করে শিক্ষাদানের পক্ষতি অবলম্বন করতে হয়। শিশুর আগ্রহ
স্থিতির অঙ্গ, মনোযোগ আকর্ণনের জন্য শিক্ষামূলক মনোবিজ্ঞান মানবিধ
উপায়ের নির্দেশ দেয়।

(৬) সমাজ মনোবিজ্ঞান (Social Psychology)—সাহস্র সমাজবন্ধ
জীব ; তাই তাকে জানতে হলে সমাজকে জানা প্রয়োজন। সমাজ মন হল
সমগ্র মন। সমাজ মনোবিজ্ঞানে একদিকে আছে ব্যক্তি মন, অপরদিকে
আছে দলগত মন। সমাজ মাঝের প্রয়োজনে স্থষ্ট। সমাজকে জানতে হলে
জানতে হবে কেন মাঝে সমাজে বাস করে, কিরূপে জনস্বক্ত গঠন করে। অন-
স্মক কিরূপে প্রভাবিত হয়, জনগণের নৈতিক মন গঠনের নির্মল কি প্রস্তুতি-

ପ୍ରଥମ ସମ୍ବାଧାନ ହେଉ ଗର୍ବାନ୍ତ ମନୋବିଜ୍ଞାନ । ପରିବେଶେର ମଧ୍ୟ ସମ୍ବାଦୀରେ ଏକ ଦଲେର ମଧ୍ୟ ସଂଚିଳିତ ସମ୍ପର୍କ ସହକେ ଜ୍ଞାନ ଦେଇ ଏହି ବିଜ୍ଞାନ ।

✓(୭) ଶିଳ୍ପଭବିତ ମନୋବିଜ୍ଞାନ (Industrial Psychology)—ଶିଳ୍ପ ଶୁଣ୍ଡ ବା ଉପାଯାନ ଦ୍ୱାରାଇ ପ୍ରସ୍ତର ହେଉ ନା । ସେ ଅଧିକ ବା କର୍ମୀ ଏହି ଉପାଯାନେ ମନ୍ତ୍ରିତ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ ତାହେର ମୂଲ୍ୟାଙ୍କ କମ ନାହିଁ । ଏହି ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ବିଷୟ ହୁଲ ଏହି ସବ ଅଧିକ ହୁଲ । ତିନି ତିନି ବାକି ତାହେର ବିଭିନ୍ନ କୃତି ଓ ପ୍ରକରଣ, ବାସନା ଆକାଶକୁ ଲାଇମା ଏକଜ୍ଞ ବାସ କରେ । ଅଧିକ ଶରୀର, ତାର ମନ ଆଛେ, ଜ୍ଞାନ ଆଛେ, ଝାଙ୍କି ଆଛେ, ଅବସାନ ଆଛେ । ଅତଏବ କର୍ମୀ ନିରୋଗ, କର୍ମୀ-ଦେବ ସାହ୍ୟ, ଶିକ୍ଷା, ଆର୍ଥିକ ପ୍ରହୋଜନ ପ୍ରଭୃତି ଏହି ବିଜ୍ଞାନେର ଅନ୍ତର୍ଭୁତ । ଅଧିକରାଣ ସମ୍ବାଦବଳ ଜୀବ, ସମ୍ବାଦୀର ପରମାଣୁରେ ମଧ୍ୟ ପରମାଣୁ ମିଳିପଣ କରାନ୍ତି ଏହି ବିଜ୍ଞାନେର କାହିଁ । ଏକବେଳେ କାହିଁ ଅଧିକରାଣ ମାନସିକ ହୃଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ୟାହତ ହତେ ପାରେ । ଏକଜନ ଅଧିକ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ କାହିଁ କରିଲେ ତାର ସାହ୍ୟ ଅନୁଭ୍ଵ ଥାକିବେ ଏହି ସବ ଆଲୋଚନା କରେ ଏହି ମନୋବିଜ୍ଞାନ । ମାଲିକଙ୍କ ତତ୍ତ୍ଵପଣ ବ୍ୟବହାର ଅବଲମ୍ବନ କରିବେ ଚେଷ୍ଟା କରେ, ଅଧିକରାଣ ଆନନ୍ଦଧାରନେର ଅନ୍ତ ଖେଳାଧୂଳା ପ୍ରଭୃତିର ବ୍ୟବହାର କରେ ।

ଆର୍ଥିକ ଓ ମାଲିକଙ୍କ ମଧ୍ୟ ମୌହାର୍ଦ୍ଦୋର ପ୍ରହୋଜନ ଆଛେ । ଏହି ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଏହି ମୌହାର୍ଦ୍ଦୋ ରଙ୍ଗ କରାର ଜଣ୍ଠ କରନ୍ତୀୟ ଉପଦେଶ ଦାନ କରେ । ଅଧିକ ନିରୋଗେର ମୟ ବାନ୍ତିର ଘୋଗ୍ରାତ୍ମା ନିରକ୍ଷଣ, ତାର କୋନ କାର୍ଯ୍ୟେର ପ୍ରତି ଅଭ୍ୟାସ ବା କୌକ ଇତ୍ୟାଦି ପରିଯାପେର ଅନ୍ତ ଏହି ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ସାହାଯ୍ୟ ନିତେ ହୁଏ । ଶକ୍ତିପାନ, ଧୂମପାନ, ଚା ଓ କଫି ପାନ ପ୍ରଭୃତିର କୁକୁଳ ସହକେ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରା ଯାଇ ଶିଳ୍ପିତ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଥିଲେ ।

(୮) ପରୀକ୍ଷାଯୁଦ୍ଧକ ମନୋବିଜ୍ଞାନ (Experimental Psychology) ଅଗ୍ରାଗ୍ନ ବିଜ୍ଞାନେର ଶାଖା ମନୋବିଜ୍ଞାନର ପରୀକ୍ଷାଗାରେ ନାନାବିଧ ସଂକ୍ଷେର ମାହାଯେ ନାନାବିଧ ପରୀକ୍ଷା କରା ହୁଏ ଥାକେ ।

(୯) ଅସ୍ତ୍ରାଭାବିକ ମନୋବିଜ୍ଞାନ (Abnormal Psychology)— ଅସ୍ତ୍ରା ବା ଅସ୍ତ୍ରାଭାବିକ ମନ ନିର୍ମେ ଏହି ବିଜ୍ଞାନ ଆଲୋଚନା କରେ । ଆଭାବିକ ଓ ଅସ୍ତ୍ରାଭାବିକ ମନେର ସ୍ମୀମାନ୍ଦେଖା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରା ଥିବାଇ କଟିଲ । ଏକଜନ ଏକ ବିଷୟେ ଅସ୍ତ୍ରାଭାବିକ ହତେ ପାରେ, ଆବାର ଅନ୍ତ ବ୍ୟାପାରେ ତାର ସାହାଯ୍ୟ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଆଭାବିକ

হতে পারে। তবে হোটামুচিভাবে বলা যাই ব্যবহারের সাধারণ মানের থেকে খুব বেশী দূরে যে চলে যাই তার মন ইল অস্থান্তাবিক। মানসিক বিকাশ প্রক্ষেপের দেহন আমরা অস্থান্তাবিক মনের অঙ্গভূক্ত করি, সেইজন্ম ঘানের বাতিক আছে বা সাধারণ ছিট আছে তাদের বলি অস্থান্তাবিক। আবার অতিভাষণী ব্যক্তিগত অস্থান্তাবিক।

এই মনোবিজ্ঞানের আবার ছট্টো হিক আছে। একদিকে মানসিক অস্থান্তাব কারণ অসুসংজ্ঞান করা এবং অপরদিকে ইল অস্থান্তাব চিকিৎসা করা।

(১০) **অপরাধী মনের বিজ্ঞান** (Criminal Psychology) মাত্র কেন অপরাধ করে, খন করে, চুরি করে ইত্যাদি প্রক্রিয়ের উৎসর দেয় এই মনোবিজ্ঞান। এই সব অপরাধের প্রকৃত কারণ এবং অপরাধ দ্রুতীকরণের উপায় দেয় এই মনোবিজ্ঞান। তাছাড়া অপরাধীকে খুঁজে বাই করতেও এই মনোবিজ্ঞান সাহায্য করে।

(১১) **গালিঙ্কির বিজ্ঞান** (Psychometry) মানসিক ক্রিয়ার পরিমাণের পরিমাপ করাই ইল এই বিজ্ঞানের কাজ। এইজন্য পরিসংখ্যান শান্ত এই মনোবিজ্ঞানে একটি বিশিষ্ট স্থান লাভ করেছে।

(১২) **তুলনাত্মক মনোবিজ্ঞান** (Comparative Psychology) এই বিজ্ঞান মানসিক গতি প্রকৃতি ও গঠন সমস্কে আলোচনা করে। এই বিজ্ঞানে মহুষের কোন জীবের সঙ্গে মাঝের তুলনা করা হয়।

(১৩) **চিকিৎসা মনোবিজ্ঞান** (Clinical Psychology) এই মনোবিজ্ঞান মনের অস্থান্তাব কারণ নিয়ে আলোচনা করে। আবার বোগের চিকিৎসার চেরে বড় কাজ ইল রোগ নিবারণ। মানসিক রোগ যাতে না হয় তার জন্য আমরা এই মনোবিজ্ঞানের উপদেশ গ্রহণ করে থাকি।

(১৪) **বৃত্তিমূলক মনোবিজ্ঞান** (Professional Psychology) মনোবিজ্ঞান আজ মাঝেকে তার পরবর্তী জীবনের বৃত্তি বেছে নিতে সাহায্য করে। শিক্ষকতা বৃত্তি থারা গ্রহণ করেন তারা সকলেই মনোবিজ্ঞানে অভিজ্ঞ। অনেকে আবার মনের চিকিৎসা করেন। অনেকে আবার বৃত্তি নির্বাচন করতে ব্যক্তিকে সাহায্য করে থাকেন এবং উপদেশও দেন, আবার অনেকে শব্দেণ্ডা কাজে নিয়ুক্ত থাকেন।

ଅଲୋବିଜ୍ଞାନ ସ୍ଟ୍ରେଚ୍‌ଗ୍ରିପ୍ (Personnel Psychologist) ମହକାରୀ କାମେ ଅଥବା ସାମାଜିକ ବାଣିଜ୍ୟ ଏବଂ ସିଭିଲ ଶାର୍କିସ ପରୀକ୍ଷକରେ ଆମନେ ଏହିସବ ମନୋବିଜ୍ଞାନିଙ୍କେ ନିୟମ କରା ହୁଏ ।

ଉପରେ ଉପରେ ଉପାରେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ କରା ହେଉ ଥାଏ । ଆଉ ଏକ ଅକାରେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ କରା ହେଉ ଥାଏ । ଏହି ହତେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ଦୁଇଟି ଶାଖା :—(୧) ବିଶ୍ୱକ ଅଲୋବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ (୨) ଫଳିତ ଅଲୋବିଜ୍ଞାନ । ବିଶ୍ୱ ମନୋବିଜ୍ଞାନ କେବଳମାତ୍ର ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ଜ୍ଞାନବୃକ୍ଷର ଦିକେ ଯନ୍ମ ଦେଇ ଏବଂ ଫଳିତ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଧାରମିକ ଅନୁହତା ନିର୍ବାରଣ କରେ, ଅନୁହତାମ ଚକିତ୍ସା କରେ ଏବଂ ଶିକ୍ଷା, ଶିଳ୍ପ ଇତ୍ୟାହି ସାବଧାରିକ ମୁମ୍ଭାବ ସମାଧାନ କରେ ।

ଉଦ୍‌ଦିଶ୍ୟ ଶତକେର ଶୈଶବ ଦିକେ ସଥିନ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଏକଟି ପୃଥିକ ପାଠ୍ୟ ବିଷୟ ବଳେ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ହୁଏ, ତଥିନ ବିଶ୍ୱ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ନିଯ୍ୟମିତ ମନୋବିଜ୍ଞାନର ବ୍ୟକ୍ତ ଧାରକଣେ । ବର୍ତ୍ତମାନେ ଫଳିତ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ଚର୍ଚା ବଳେ ପ୍ରଚାରିତ । ଫଳିତ ବିଜ୍ଞାନେର ନାମ ଶାଖା ପ୍ରସାର ଲାଭ କରେଛେ । ବିଶେଷ କରେ ପରିସଂଖ୍ୟାନ ଶାନ୍ତିର ପାହାଧ୍ୟ ଏହି ବିଜ୍ଞାନେର ଗତି ଯୁବ କ୍ରମ ।

ଅଭିଜ୍ଞତାର ବିଶ୍ୱସଣ (experience analysed)

ପ୍ରଥମେ ମନୋବିଜ୍ଞାନକେ ଥାଏଇ ବଳଶେନ ଚେତନ ମନେର ଅଭିଜ୍ଞତା ତାଦେର ମୃଦୁତିଭାବି ଆଲୋଚନା କରାଯାଇ ହେବେ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ଉତ୍ସ ପ୍ରଭୃତି ମନୋବିଜ୍ଞାନୀଗ୍ରହ ଅବଳବାହୀ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ବଳଶେନ—ଆମରା ସହିର୍ଗତେର ଅଭିଜ୍ଞତା ମହିନେ ସଥିନ ମନେର ଧାରି ଲୋକିରିପ ମନେର ଧାରି ଆମାଦେଇ ଚିନ୍ତା ଓ ଅନୁଭୂତି ମହିନେ । ଚେତନାର ଅଭିଜ୍ଞତା ବିଜ୍ଞାନ ମହିନେ ଆଲୋଚନା କରିଲେ ଆମାଦେଇ ଏହି ଦୁଇ ଦିକେଇ ମୃଦୁ ଦିତେ ହେବେ । ଉତ୍ସର ମତେ ଆମାଦେଇ ଯତ କିନ୍ତୁ ଅଭିଜ୍ଞତା, ସହିର୍ଗତେର ପ୍ରତାକ୍ଷଣ, ଶ୍ଵତ୍ସ, ଆବେଗ, ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ ପ୍ରଭୃତି ଅଟିଲ ଏବଂ ଏଞ୍ଜଲିର ବିଶ୍ୱସଣ ପ୍ରାପୋଜନ । ଉତ୍ସର ମତେ ଚେତନ ଅଭିଜ୍ଞତା ଦୁଇ ପ୍ରକାର :—ସଂବେଦନ ଯା ସହିର୍ଗତ ଥେକେ ଆମେ ଏବଂ ଅନୁଭୂତି ଯା ଥାଏ ଆମାଦେଇ ଅଭିଲୋକେ । ଶର୍ଷ, ଗଢ଼, ଘାର, ରଂ ମ୍ପର୍ ଅନୁଭୂତିର ସଂବେଦନ ପ୍ରାଥମିକ ସଂବେଦନ । ଏଞ୍ଜଲି ହ'ଲ ସବଚେତ୍ତେ ସରଳ ଅଭିଜ୍ଞତା; ଯତକଣ ନା ଏଞ୍ଜଲି ଅନୁଭୂତ ହଜେ । ପ୍ରାଥମିକ ଅନୁଭୂତି ହ'ଲ ଶ୍ରୀତିକର ଓ ଅଶ୍ରୀତିକର ଅନୁଭୂତି । ଉତ୍ସ ଆମେ ଦୁଇଜ୍ଞାତା ପ୍ରାଥମିକ ଅନୁଭୂତିର କଥା ବଳଶେନ । ଏଞ୍ଜଲି ହ'ଲ ଉତ୍ୱେଜିତ ହେବା ଓ ପାଞ୍ଚ ହେବା; ମୃଦୁବ୍ୟକ୍ତ ହେବା ଓ ଶିଖିଲ ହେବା । ଏହିସବ

উপাধানগুলির সংযোগ নানাভাবে হয়। যেমন আবেগ হ'ল একটি ঘোগিক অভিজ্ঞতা। ইহা অস্তুতি ও সংবেদন এই দুই উপাধানে গঠিত। অনোবিজ্ঞানী চিনোবাৰ উগেৱ মডেৱ প্ৰিপোজণ কৰলেন। তিনি বললেন আগে গঠন তাৰপৰ তাৰ কৰিব। চোখেৰ গঠন আগে বৰ্ণনা কৰে জ্ঞানগ্ৰহণ ত তাৰ কিম্বা সহজে আপোচনা কৰিব।

উগ বললেন প্ৰতিটি অভিজ্ঞতাই অটিল; বিশেষণেৰ পৰি যথন চেতন অভিজ্ঞতাৰ উপাধানগুলি পাওয়া গৈল তথন সেগুলি আৰাৰ সংযোগ কৰা হ'ল কেমন কৰে? পথে এক বাজিকে দেখে তোমাৰ পৰিচিত বলে মনে হ'ল। যুক্তিৰ বিক থেকে দেখলে বোকা যাবে যে এ হল ঘোগিক অভিজ্ঞতা।

অবয়ববাহীনেৰ মডেৱ এই বিশেষণ-বথেষ্ট নয়। তাঁৰা দেখেন পৃতিৰ থেকে অভিজ্ঞতাৰ কতখানি আসে। এটা কি অজীৱ অভিজ্ঞতাৰ অভিযুক্তি না পৰিচিতিৰ কোন অস্তুতি? সংযোজনেৰ সূত্ৰগুলিও (laws of association) তাৰা জানবেন।

অভিজ্ঞতাৰ এই উপাধানগুলি জানবাৰ অস্ত পৰ্যাবেক্ষণ, পৱীক্ষণেৰ মডেৱ তাৰা অস্তৰ্ভৰণকেও স্থান দিলৈন। অস্তৰ্ভৰণেৰ বিবৰণে কেবল যথাৰ্থ ঘটনাগুলি বিবৃত হবে; অস্তৰ্ভৰণে অৰ্থ আৱোপ কৰা চলবে না।

চেতন অভিজ্ঞতাৰ বিশেষণে দুটি প্ৰশ্নৰ উত্তৰ অসুস্থান কৰতে হবে। একটি হ'ল উপাধান কি এবং কেমন কৰে সেগুলি সংঘাষণ কৰিব।

ক্ৰিয়াবাদীৱা বললেন অভিজ্ঞতাৰ বিশেষণে কি কৰে, কেন কৰে এবং কেমন তাৰে কৰে জানতে হবে। সাধাৰণ যে শুধু কৰিব কৰে তা নয়; সে ইচ্ছা কৰে এবং অস্তুতবও কৰে। তাৰেৰ মডেৱ চেতন অভিজ্ঞতাকে জানবাৰ অস্ত দেহ-তত্ত্বকে জানতে হবে, তাৰপৰ বিভিন্ন পৰিবৰ্তিত অবস্থাৰ পৱীক্ষণ কৰে ও শেষে অস্তৰ্ভৰণেৰ সাহায্যে অভিজ্ঞতাকে বিশেষণ কৰতে হবে। যেহেন আমৰা গুৰুলৈই দেখি কিন্তু কেমন কৰে দেখি এই প্ৰশ্নৰ উত্তৰ পেতে হলে চক্ৰজীৱেৰ গঠন সহজে জানতে হবে। কিন্তু এই উত্তৰ হ'ল আংশিক। আমৰা বাগ কৰি কেমন কৰে জানতে গেলে আংশিক উত্তৰ পাৰ আংশিকভাৱে গ্ৰহণ কৰিব কিম্বা সহজে জানলৈ। শুধু দেহতত্ত্ব জানলৈ শান্তিক ক্ৰিয়াৰ সম্পূৰ্ণ ব্যাখ্যা কৰা যাব না।

বিভিন্ন প্ৰকাৰ অবস্থায়ৰ পৱীক্ষণ কৰা যাব। যেহেন একজন বাজিকে

ଏକଟି କାହା କରିବେ ଦେଖୋଇ ହୁଲ । କୋଣ ନିହିଟି ଅବହାର ବା ପରିଷିଳିତ ହେତୁ
ଥେ କାହାଟି କରିବେ ପାଇଁ କିନ୍ତୁ ଅଛ ଅବହାର ପାଇଁ ନା । ଏହିଥିସ ମାହେବେର
ପ୍ରତିହି ପରୀକ୍ଷା ଏ ବିଷୟେ ଏକଟି ଉତ୍କଳ ଉତ୍ସାହବଳ । ଅର୍ଥାତ୍ ସିଲେବ୍‌ଲ୍ ଅଭି-
କ୍ରାନ୍ତିକେ ମୁଖ୍ୟ କରିବେ ଦେଖୋଇ ପର ମହାରାଜୀ ଯତ ଦୀର୍ଘ ହର ଭୂଲେ ଘାଗ୍ରାଯି
ହାରାଣ ତତ ହେଲି ହୁଲ । ଶେଖାର ପର ଖୁମିଯେ ନିଲେ ମଲେ ଥାକେ ଦେଖି । ଏହି
ପରିଷିଳିତ ଅଭିଜ୍ଞତା କେବଳ କରେ ହୁଲ ଇତ୍ୟାହି ଉତ୍କଳ ପାଇଁ ଯାଇ । ଆବର ଏକଟି
ପରିଷିଳିତ ହ'ଲ ଅଭିନର୍ଧନ । ଅଭିକ୍ରାନ୍ତିକେ ଏକଟି ଉଦ୍ଦୀପନ ଦେଖୋଇ ହୁଲ ଏବଂ ତାମ
ସଂବେଦନେର ଏକଟି ବିବରଣ ଚାଇୟା ହୁଲ । ଏହି ପ୍ରତ୍ୟୋକ୍ତିକେ ବଳେ method of
impression ବା ଛାପ ଦେଖୋଇ ପରିଷିଳିତ । ଚର୍ଯ୍ୟ ସଂବେଦନ ଲାଭେର ଜଣ୍ଠ ବନ୍ଦର
ଆକୃତି, ଗୁରୁତନ, ଠାଣୀ, ଗରମ, ମହୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବହ ଛାପ (impression)
ଦେଖୋଇ ହୁଲ । ଏହିଭାବେ ଚାରଟି ପ୍ରାର୍ଥିକ ଭକ୍ତ ସଂବେଦନ ପାଇ, ଯେବଳ ଉତ୍କଳ,
ଶୈତ୍ୟ, ଯଜ୍ଞା ଓ ଚାପ । ଏହି ବିଶ୍ଵେଷ ମନ୍ତ୍ର ହୁଲ ଭକ୍ତୋକ୍ତି ବିନ୍ଦୁତେ ଠାଣୀ,
ଗରମ ଇତ୍ୟାହି ସିଲିଙ୍ଗାର ଠେକିଙ୍ଗେ ।

ତିନ ପ୍ରକାରେ ଅଭିଜ୍ଞତାକେ ବିଶ୍ଲେଷଣ କର୍ଯ୍ୟ ଯେତେ ପାଇଁ । ଏକଟି ଅବସ୍ଥ-
ବାହୀଦେର ପରିଷିଳିତ ଅପର ଜୁଟି ହ'ଲ କିମ୍ବାବାହୀଦେର ପରିଷିଳିତ । , ଅବସ୍ଥବାହୀଦେର
ମତେ ଚେତନାର ଅଭିଜ୍ଞତାକେ ବିଶ୍ଲେଷଣ ଏବଂ ସଂଶେଷଣ କରେ ଅଭିଜ୍ଞତାର
ଉପାଦାନ ମନ୍ତ୍ରର ମନ୍ତ୍ରର କରିବାରେ ପରିଷିଳିତ ଚେତନ ଘନେର
ଅଭିଜ୍ଞତାକେ ବିଶ୍ଲେଷଣ କରିବେ ପରିଷିଳିତ ପରିଷିଳିତ କରିବେ ଅଭିଜ୍ଞତାର
ଉପରୋକ୍ତନ ହୁଲ । ପରିବେଶ ପ୍ରାକୃତିକ ହେତେ ପାଇଁ, ଆବାର ସାମାଜିକ ଓ ହେତେ
ପାଇଁ । ଏହି ଘନେର ପ୍ରାର୍ଥିକ ତଥ୍ୟ ହୁଲ ଚେତନ ଅଭିଜ୍ଞତା ; ଦିତୀୟ ତଥ୍ୟ
ହ'ଲ ଚେତନାର କିମ୍ବା । ଏକେ ବଳାତେ ପାରି ଲୋକେଶ୍ୱରୀ କିମ୍ବାବାଦ ।

Questions

- Define Psychology and discuss its scope.

ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ମନୋବିଜ୍ଞାନ ମାତ୍ର ଓ ପରିଷିଳିତ ମନୋବିଜ୍ଞାନ କର ।

- How would you define Psychology ? Is it a science ?
State reasons.

ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ମନୋବିଜ୍ଞାନ ମାତ୍ର ମନୋବିଜ୍ଞାନ କି ବିଜ୍ଞାନ ? ତୋମାର ଉତ୍ସରେ
ବ୍ୟଥିକ କାରଣ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କର ।

৩. How would you like to define Psychology? Can you place it along with other subjects that are based on observation of facts?

মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা দাও। অড়ি বস্তুকে ভিত্তি করে যে বিজ্ঞান গড়ে উঠেছে তাৰ সকলে মনোবিজ্ঞানকে কি এক স্তরে ফেলতে পার ?

৪. Is Psychology a natural science? State reasons in support of your answer.

মনোবিজ্ঞান কি প্রাকৃত বিজ্ঞান ? তোমার যুক্তিৰ অপক্ষে কাৰণ দাও।

৫. Determine the definition of Psychology as a science of consciousness.

চেতনার বিজ্ঞান হিসাবে মনোবিজ্ঞানের সংজ্ঞা দাও।

৬. Enumerate the views of structural and functional Psychologists.

অবস্থবাদী ও ক্রিয়াবাদীদেৱ দৃষ্টিভঙ্গৰ পরিচয় দাও।

৭. What is the subject matter of Psychology.

মনোবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু কি ?

৮. How would you analyse experience?

অভিজ্ঞানকে তৃতীয় কিঙ্কুপে বিশ্লেষণ কৰিবে ?

৯. Write short notes on :—

Science of consciousness ; functionalism structuralism, industrial Psychology, natural science.

টীকা লিখ :—অবচেতন মনের বিজ্ঞান, ক্রিয়াবাদ, গঠনবাদ, শিল্প মনো-বিজ্ঞান, প্রাকৃতিক বিজ্ঞান।

ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ଜୀବନେର ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରେ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର ପ୍ରୟୋଗ

(Uses of Psychology in different fields of life)

ଜୀବନେର ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରେ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଅଭ୍ୟନ୍ତ ସୁରକ୍ଷପୂର୍ଣ୍ଣ । ଶତାବ୍ଦୀ ପୂର୍ବେ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର ଶୈଶବେ ତାର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ବିଶେଷ ଛିଲନା । ବିଭିନ୍ନ ଗବେଷଣାର ମଧ୍ୟ ଦିଲେ ଉଥିନ ସମୋବିଦଗମ କେବଳ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରତି ଆବିକାରେ ଓ ପରୀକ୍ଷାରେ ନିୟମିତ ଛିଲେନ । ପ୍ରଥମ ମହାୟଜ୍ଞଙ୍କ ସମୟ ସୁଦିତ ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷାର ଆବିକାର ଓ ବିକାଶେର ପର ଥେବେ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର ପ୍ରୟୋଗମୂଳକ ଦିକଟି ଜ୍ଞାତ ପ୍ରମାଣ ଲାଭ କରେ ।

ତାରପର ଥେବେ ସମୋବିଜ୍ଞାନକେ ଜୀବନେର ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାର ଚେତ୍ତ ହୁଏ । ଅଧୁନା ସମୋବିଦଦେଇ ଅଧିକାଂଶ ସମୟରେ ସମୋବିଜ୍ଞାନକେ କାଜେ ଲାଗାନୋର ଚେତ୍ତାର ବ୍ୟାପିତ ହଜେ । ସମ୍ପତ୍ତି ଯେ ସବ କ୍ଷେତ୍ରେ ସମୋବିଜ୍ଞାନକେ କାଜେ ଲାଗାନୋ ହଜେ ଦେଖିଲି ହ'ଲ ଶିକ୍ଷା, ଶିଳ୍ପ, ଚିକିତ୍ସା, ମୟାଜି, ଆଇନ ଓ ଅପରାଧ, ମାସବିକ ବିଭାଗ, ଗାର୍ହସ୍ୱାଙ୍କୀୟମ ବ୍ୟବସା ପ୍ରତ୍ୟେ ।

ନୀତି କମ୍ଯୁକ୍ଟି ବିଶେଷ କ୍ଷେତ୍ରେ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ମଧ୍ୟରେ ଆଲୋଚନା କରା ହ'ଲ ।

(୧) ଶିକ୍ଷାର କ୍ଷେତ୍ରେ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା [Use of Psychology in Education] ଶିକ୍ଷାର କ୍ଷେତ୍ରେ ଶିକ୍ଷକଙ୍କକେ ଯହ ସମଜାର ମୟୁଖୀୟ ହତେ ହୁଏ । ସମୋବିଜ୍ଞାନ ମେହି ସମ୍ଭାବନା ମଧ୍ୟରେ ମାହାୟ କରେ । ଶିକ୍ଷାରୀଙ୍କେ ନାହିଁ ଶିକ୍ଷାଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ କଥନ ଓ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହତେ ପାରେ ନା । ଅଧୁନା ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ଅନ୍ତର୍ଭାବରେ ତାହିଁ ଶିକ୍ଷା-ସମୋବିଜ୍ଞାନ ନାମେ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର ଏକଟି ବିଶେଷ ଶାଖା ଗଢ଼େ ଉଠିଥିଲା । ଶିକ୍ଷା-ସମୋବିଜ୍ଞାନ ଓ ସମୋବିଜ୍ଞାନ କିମ୍ବା ଏକ ନାମ । ଶିକ୍ଷା ସମୋବିଜ୍ଞାନ ଏକଟି ଶୌଲିକ ବିଷୟ ; ପ୍ରୟୋଜନ ଯତ ଏତେ ସମୋବିଜ୍ଞାନେର ମାହାୟ ନେବେବା ହରେ ଥାକେ ।

হস্তপূর্ণ শিক্ষার জন্ম মনোবিজ্ঞান নামাঙ্গাবে সাহায্যে করে। অথবাত: শিক্ষককে জানতে হবে শিক্ষ মনকে। শিক্ষার ঐতিহাসিক ও বানানিক ক্রমবিকাশ সমকে জান লাভ করার পর থেকে জানতে পাইবে কোন বয়সে শিক্ষার বৃক্ষি, আবেগ, চিন্তা, কল্পনা প্রভৃতি কি ভাবে পরিবর্ত্তিত বা দিকশিত হয়। তবু ক্রমবিকাশ নয় শিক্ষার সম্পূর্ণ মনটিকে দেখে তারে শিক্ষককে অগ্রসর হতে হবে।

এই যন জানার কাজে অগ্রসর হলে সে দেখতে পাবে চক্ষ শিক্ষ মনকে সহজে কোন বিষয়ে অধিকক্ষণ ধরে রাখা থাবই কঠিন। মনোবোগ সহজেই বিচলিত হয় কিন্তু শিক্ষ মনকে ধরে রাখার উপায় মনোবিজ্ঞান বলে দিয়েছে। শিক্ষার্থীর মনকে ধরে রাখার জন্ম পাঠ্য বিষয়ে শিক্ষার আগ্রহ আনার জন্ম বিভিন্ন পদ্ধতি অবলম্বন করতে হবে। শিক্ষার আবেগ, বৃক্ষি, প্রভৃতি সমকে জান ধাকলে শিক্ষক সহজে সে আবেগকে স্থপথে পরিচালিত করতে পারে। বৃক্ষিকে যথাযথ কাজে লাগাতে পারে।

বংশগতি ও পরিবেশ শিক্ষামনকে প্রজ্ঞানিত করে। বংশগতি সমকে শিক্ষক শিক্ষার পরিবেশের দিকে দৃষ্টি দিতে পারে। উপর্যুক্ত পরিবেশ স্থাটি করে নিলে শিক্ষা বংশগতিকে ছাড়িয়ে যেতে পারে।

শিক্ষার বৃক্ষি ও ক্ষমতা জেনে নেওয়ার জন্ম বৃক্ষি প্রভৃতিয়ে পরীক্ষা করে নিতে হবে। যে বিষয়ে শিক্ষার মোগ্যতা ও ক্ষমতা বেশী সে বিষয়ে তাকে পড়ানৰ ব্যবস্থা করতে হবে। যে শিক্ষার বৃক্ষি বেশী তাকে বিশেষ ভাবে শিক্ষা দিয়ে তার সে বৃক্ষিকে কাজে লাগাতে হবে।

শিক্ষার ব্যক্তিক গঠনের দিকে লক্ষ্য রাখতে হলে শিক্ষককে মনোবিজ্ঞানের সাহায্য নিতে হবে।

বিত্তীয়তঃ মনোবিজ্ঞান বলে দেখ কিভাবে, কোন পদ্ধতি অবলম্বন করলে হচ্ছে শিক্ষা সম্বন্ধ হবে। তবু শুক বিষয়গুলি তাকে সূচন করালে হবে না। শিক্ষার আগ্রহ আনার জন্ম তাকে সচেষ্ট হতে হবে। আগ্রহ স্থাটি করতে গেলে শিক্ষাকে তার জীবনের লক্ষ্য সমক্ষে সচেতন করতে হবে। মনোবোগ আকর্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি অবলম্বন করে শিক্ষার পাঠ্য মনোবোগ আনতে হবে। দুরহ বিষয়গুলিকে কিভাবে পড়লে শিক্ষা ভাল হনে রাখতে পাইবে তাও শিক্ষকের জানা থাকে। অঙ্গ সময়ে কিভাবে বিষয়গুলি হীরুকাল হনে

ହାତୀ ସାଥୀ ତାର ଉପାର୍ଥ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବଳେ ହିଁଲେହେ । କେଇ ଏବେ ଉପାର୍ଥଙ୍କିର୍ତ୍ତି ଅରୋଗ୍ଯ କରିଲେ ଶିଖ ଅବଲୀଳାର ତାର ପାଠ୍ୟ ବିଷୟ ମନେ ରାଖିବେ ।

କ୍ଲାସିର ମଧ୍ୟ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କୁ ପାଠ୍ୟ କରିବେ, ତାହେ ଶିକ୍ଷିକୁ ଅପରାଧ ହୁଏ । ତାହିଁ ତାର କ୍ଲାସି ଦୂର କରାର ଅନ୍ତ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ନାମୀ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ହିଁଲେହେ । ଏକବେଳେ ସହକରଣ ଶିଖ ଏକ ବିଷୟ ପଡ଼ିଲେ କ୍ଲାସ ହତେ ପାରେ; ମେଇଅନ୍ତ ବିଷୟ ପରିବର୍ତ୍ତି କରି ଶିକ୍ଷା ଦେଖିଲା ତାଙ୍କ । କ୍ଲାସି ଅପନୋହିନେର ଆବଶ୍ୟକ ବିଭିନ୍ନ ଉପାର୍ଥ ଆହେ । ମେଞ୍ଚଳି ଜେନେ ନିର୍ମିତ ଅନ୍ତର୍ଭାବ ପାଠ୍ୟାବଳୀ ସମ୍ଭବ ହେବ ।

ଶିଖର କଳନାପ୍ରବନ୍ଧ ମନେ ପାଠ୍ୟ ବିଷୟଙ୍କି ହାତୀ କହାର ଅନ୍ତ ତାର କଳନାକେ ଅନୁଯାୟୀ କରିବେ । ପାଠ୍ୟ ବିଷୟଟି କଳନାର ସାହାଯ୍ୟ ମେ ଥାତେ ମନେ ଧରେ ରାଖିବେ ତାର ଅନ୍ତ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ । ଶିଖର ଚିକାଶା ଶକ୍ତି କୋନ ପଥେ କିଭାବେ ଅଗ୍ରନ୍ତ ହୁଏ ଜେନେ ନିର୍ମିତ ଶିକ୍ଷକ ତାର ଚିକାଶାରୀ ଅନୁଚ୍ଛେଦ କରିବେ ।

ଅତ୍ୟନ୍ତ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷାବିଦଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରି ଶିଖନଙ୍କେ ଜେନେ ନିତେ ଓ ବିଭିନ୍ନ ପରିଷତ୍ତର ସାହାଯ୍ୟ ଶିଖକେ ଶିଖି ଦିତେ ।

ଅଧ୍ୟନୀ ନାମୀ ପରୀକ୍ଷାର ବାରା ଶିଖର ଅନ୍ତତା, ଧୋଗ୍ୟତା, ବୃଦ୍ଧି, ବିଶେଷ ଅନ୍ତତା ଅଭ୍ୟନ୍ତି ଜେନେ ନିର୍ମିତ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ବିଷୟ ନିର୍ବାଚନ କରା ହୁଏ । କଲେଜେ ଓ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଏହି ମୟ୍ୟକ ପରୀକ୍ଷା କରି ଶିକ୍ଷାଧାରୀ ତାର ଉପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଷୟଟି ନିର୍ଧାରିତ କରିବେ ପାରେ ।

ଶର୍କରାରେର ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଧରେ ଜ୍ଞାନ ଧାକା ପ୍ରମୋଜନ । ପାଠ୍ୟଗୁଡ଼କ ରଚନାକାଳେ ଶିକ୍ଷନ ପରିଷତ୍ତର ଦିକେ ତାକେ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରାଖିବେ ।

ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ଶୁଣୁ ଶୁଣୁ ମନ ନାହିଁ ଅନୁହୁତ ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଶିଖର ମୟ୍ୟକ ହତେ ହୁଏ । ଶିଖର ମାନ୍ୟିକ ଶୁଣୁତାର ଦିକେ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଦେଖେ ତାକେ ଅଗ୍ରନ୍ତ ହତେ ହେବ । ଏବେ ଅନ୍ତ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ତାକେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଧାକା ।

(2) ଚିକିତ୍ସାର ମନୋବିଜ୍ଞାନ (Clinical Psychology) ଆଧୁନିକ କାଳେ ବିକ୍ରିତ ମନ୍ତ୍ରିକର ଚିକିତ୍ସାର ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ସାହାଯ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରୁଥାଏ । ଅଭ୍ୟନ୍ତକାଳେ ବିଶ୍ୱାସ କରା ହତ ଯେ ଅଶ୍ଵରୀୟ ଆତ୍ମାର ଅଭ୍ୟନ୍ତରେ ଅନ୍ତ ମାନ୍ୟିକ ବିକାଶ ଦେଖା ଦେଇ । ଏହି ଅଶ୍ଵରୀୟ ଆତ୍ମା ଇନ୍ଦ୍ରିୟ ଅଧିକାରିତାରେ ହତେ ପାରେ । ଧୋଗ୍ୟତା ବ୍ୟକ୍ତିର ଶରୀର ଆଶ୍ରମ କରି ଅଧିକା ବାହିରେ ଥେବେ ଏହି ଅଶ୍ଵରୀୟଙ୍କ ଫର୍ମ୍‌ପଦ ହେବ ।

কিয়া করে থাকে। হিপোক্রেটিস অধম বলগেন যে মস্তিষ্কের বৈকল্যহেতু মানসিক বিকার দেখা দেয়।

মস্তিষ্ক বিকৃতিয়ে সঙ্গে বহুবিন ধরে ‘ডাকিনী’র মাঝে জড়িত ছিল। শূর্জা রোগের চিকিৎসায় এইজন্য তখন ডাকিনীকে বিভাড়িত করবার জন্য ঘঞ্জ ইত্যাদির সাহায্য নেওয়া হত।

ক্রয়ের নিজান মনের আবিকারের পর বিকৃত মস্তিষ্কের চিকিৎসায় এক সুগান্ধকারী পরিবর্তন আসে। মাঝের অস্ত্রাভাবিক আচরণের কারণ নির্ণয়ের জন্য ক্রয়েড এই নিজান মনের আশ্রয় নিলেন। মাঝের শুধুখ অতুপ বাসনা প্রভৃতি নিজান মনে অবদম্পিত হয় এবং অবদম্পিত বাসনার বিকৃত প্রকাশ দেখা দায় তার আচরণে। মাঝে অপরাধ করে, অপরাধের মানি ভুলে চায়; কিন্তু এই মানি পুষ্টিভূত হয় নিজান মনে। দীর্ঘনিমের অবদমনের পর কোন গভীর আঘাত বা শোকের পর মাঝে তার মস্তিষ্কের সামঞ্জস্য হারিয়ে ফেলে। ক্রয়ের পর গ্রাউন্ড ইউড প্রভৃতি মনোবিজ্ঞানীয়া বহু গবেষণার পর মানসিক চিকিৎসায় মনোবিজ্ঞানকে উচ্চাসনে স্থলে ধরেছেন।

মানসিক অসুস্থিতার প্রকাশ হয় তার অস্ত্রাভাবিক আচরণের মধ্যে। মাঝের বৃক্ষি, কঞ্জনা আবেগ প্রভৃতির বিকৃতির জন্য মাঝে অস্ত্রাভাবিক আচরণ করে। ক্রয়েড প্রভৃতি মনোবিজ্ঞানীগণ প্রতিক্রিয়া অভিক্ষা, অবাধ অসুসজ্ঞ প্রভৃতি, প্রশ্ন, স্থপ্ত বিশ্লেষণ প্রভৃতি পরীক্ষার দ্বারা বিকৃত মস্তিষ্ক মনের মহসূস উন্নত উন্নয়নে প্রয়োগী হন।

মানসিক বিকার প্রধানতঃ ছই প্রকারের হতে পারে। (১) বাতুলতা (Psychosis), (২) উত্থান (Psychoneurosis)। হিপ্পোক্রিটা, তর, ধাতিক প্রভৃতি বাতুলতার অস্তুর্ক। মনস্তাত্ত্বিক চিকিৎসার দ্বারা এই বিকৃতির নিয়ন্ত্রণ করা হয়। সিজোফ্রেনিয়া, (chizophrenia), ম্যানিক ডিপ্রেসিভ (manic depressive) প্রভৃতি উত্থান রোগের উন্নাহরণ। মানসিক বিকার অর্জিত ও অন্যগত হতে পারে।

বিকৃত মস্তিষ্ক রোগের চিকিৎসা করেন চিকিৎসা মনোবিজ্ঞানী (Clinical Psychologist), মনোচিকিৎসক (Psychiatrist) ও মনসুন্দরীকরক (Psychoanalyst)।

ଆଜକାଳ ଅଜୀର୍ଣ୍ଣ, ପାକହୁଣୀର ଥା ଅଭୂତି ବହ ବୋଗେର ଚିକିତ୍ସାର ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ସାହାଯ୍ୟ ଲାଭରୀ ହୁଏ ।

ବିକୃତ ସନ୍ତିକେର ଚିକିତ୍ସାର ଅଗ୍ରସର ହେଉଥାର ପୂର୍ବେ ଚିକିତ୍ସକ ପ୍ରଥମେ ବୋଗୀର ଅଭୀତ ଇତିହାସ, ତାର ବଂଶଗତି, ପରିବେଶ ପ୍ରତିକିଳିତ ମହିନେ ମଧ୍ୟରେ ମଧ୍ୟରେ କରେନ । ତାରପର ଅଭିଜ୍ଞ ଚିକିତ୍ସକେର ଦ୍ୱାରା ତାର ସ୍ଥାନ୍ୟ ପରୀକ୍ଷା କରେ ଦେଖା ହୁଏ, ଶାରୀରିକ କୋନ ବୋଗ ଆଛେ କିନା । ଗ୍ରହି ମର୍ବକଣେର ଅନ୍ୟାନ୍ୟତାର ଅନ୍ତର୍ଭାବ ମହିନେର ବିକୃତି କି ନା ପରୀକ୍ଷା କରା ହୁଏ । ଶାରୀରିକ ବୈକଳ୍ୟ, ଅନ୍ତର୍ଭାବ ବ୍ୟାଧି ପ୍ରତିକିଳିତ ନାନା କାରଣେ ବ୍ୟକ୍ତିର ମାନସିକ ବିକୃତି ହତେ ପାରେ ।

ସ୍ଥାନ୍ୟ ପରୀକ୍ଷାର ପର ମନୋବିଜ୍ଞାନୀର ପରୀକ୍ଷା ଲାଭ ହୁଏ । ବୁନ୍ଦି ପରୀକ୍ଷା କରେ ଦେଖା ହୁଏ ବୁନ୍ଦିର ଅଭାବେଇ ବ୍ୟକ୍ତି ମୂର୍ଖର ମଧ୍ୟରେ ମଧ୍ୟରେ ମଧ୍ୟରେ ଅକ୍ଷମ କି ନା । ଅନ୍ତିଫଲନ ଅଭିକ୍ଷା, ବର୍ସାର ପରୀକ୍ଷା (Borschach ink blot test), ଡ୍ରେଙ୍ ଇତ୍ୟାଦିର ପରୀକ୍ଷାର ଦ୍ୱାରା ବୋଗୀର ବ୍ୟକ୍ତିର ପ୍ରତିକିଳିତ ମହିନେ ଜେନେ ଲେଭରୀ ହୁଏ । ବୁନ୍ଦି ପରୀକ୍ଷା, ଯୋଗ୍ୟତା, ବିଶେଷଭାବେ କ୍ରମତାର ପରୀକ୍ଷା ପ୍ରତିକିଳିତ କରା ହୁଏ । ନାନା ପରୀକ୍ଷାର ମଧ୍ୟ ମେ ଲଙ୍ଘନୀୟ ଅଧିକା ଭୌତିକ, ମହଞ୍ଜେଇ ମହ୍ୟୋଗିତା କରେ କିନା, ମହଞ୍ଜେଇ ହତାପ ହୁଏ କିନା ପ୍ରତିକିଳିତ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରା ହୁଏ ।

ଏବେ ପରୀକ୍ଷାର ପର ଚିକିତ୍ସକ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ବୋଗୀର ସହିତ ସାକ୍ଷାତ୍ କରେନ । ବାହ୍ୟର ମାକ୍ଷାତ୍ମକ ପର ବୋଗୀର ବିଶ୍ୱାସ ଅର୍ଜନ କରେ ତାର ମନେର ନାନା ଧରମ ଜେନେ ନେବନେ ।

ଏବେପର ଚିକିତ୍ସା ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ମାନସିକ ବୋଗେର ଚିକିତ୍ସାର ଅଗ୍ରସର ହୁଏ । ଚିକିତ୍ସାର ମଧ୍ୟ ପ୍ରଥମେ ମର୍ବକଣାର ଭୂଷଧ, ଭିଟାମିନ, ଇନ୍ଦ୍ରେକସନ ପ୍ରତିକିଳିତ ଦେଖରୀ ହୁଏ । ବୋଗୀର ଶାରୀରିକ ଚିକିତ୍ସା କରେ ତାକେ ପ୍ରଥମେ ହୃଦୟ ଓ ନୀରୋଗ କରାର ଚେଷ୍ଟା କରା ହୁଏ । ମାନସିକ ଚିକିତ୍ସାର ଅନ୍ତର୍ଭାବ ମଧ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ତାର ପରିବେଶେର ପରିବର୍ତ୍ତନେର ଦିକେ ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦାଖା ହୁଏ ।

ଚିକିତ୍ସା ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଧ୍ୱନି ମାନସିକ ବୋଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଓ ନିର୍ବାଯ୍ୟ କରେ ତା ନୟ ମାନସିକ ବୋଗ ନିର୍ବାଯ୍ୟ ଘରେଷେ ଯଥେଷ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । କିମ୍ବାପେ ହୃଦୟ ମନ ଗଠନ କରା ଥାର ତାର ନିର୍ଦ୍ଦିଶ ଦେଇ ଏହି ମନୋବିଜ୍ଞାନ । ବିକଳ ପରିବେଶେ, ତିକ୍ତ ଅଭିଜ୍ଞତାର, ଅତ୍ୟଥ କାମନାର ଶିକ୍ଷା ମନେ ଯାତେ ଶାନସିକ ବିକାର ନା ଜୟାର ତାର ଅନ୍ତର୍ଭାବ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଲେ ଥାକେ । ଏକ କଥାର ମାନସିକ ସ୍ଥାନ୍ୟ ରକ୍ଷାରେ ଚିକିତ୍ସା ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଯଥେଷ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଥାକେ ।

শিল্প মনোবিজ্ঞান (Industrial Psychology)

বিংশ শতাব্দীতে শিল্পের ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের দায় অপরিসীম। শিল্প মনোবিজ্ঞান অর্থ বৈদিক অপচয় নির্বাচন করে এবং সমাজের অপচয় বজ্র করে।
গ্রন্থান্তর: তিনটি সমস্তা শিল্পজগতে দেখা যায়। সেগুলি হ'ল (১) শ্রমিকের সমস্তা, তাঁর চারিত্ব, বৃক্ষ, বৃক্ষস্থলক যোগ্যতা, কৃচি প্রভৃতি। (২) কাছের স্থানে নিহিত সমস্তা যাঁর ওপর কাজের উৎকর্ষ নির্ভর করে। ঝাঁকি, বিশ্বাস, শ্রমকাল প্রভৃতি এর অস্তিত্ব। (৩) বাজারের সমস্তা—চাহিদা এবং চাহিদা অন্যান্য শিল্পজগত উৎপাদন-এর অস্তিত্ব।

শ্রমিক নিয়োগের সময় শ্রমিকের যোগ্যতা নিঙ্কপথে শিল্প মনোবিজ্ঞানের সাহায্যের প্রয়োজন হয়। স্বল্প সময়ে প্রয়োজন এবং শ্রমিক শক্তির স্বল্পতম অপচয়ে উৎকৃষ্ট এবং বহু উৎপাদন কিছুগুলি সম্ভব তা শিল্প মনোবিজ্ঞানী বলে হিতে পারে।

শিল্প মনোবিজ্ঞানে প্রথমে কাজটি বিশ্লেষণ করে দেখা হয় কোন কাজে কিছুপ্রভাবে শ্রমিক অগ্রসর হবে, কাজের প্রভৃতি প্রভৃতি। তাঁরপর শ্রমিক মনের এবং ক্ষমতার বিশ্লেষণ করা হয়। এর অন্ত শ্রমিকের ক্ষমতা, যোগ্যতা, গুণাগুণ প্রভৃতি বিস্তৃত পরীক্ষার সাহায্যে বিচার করে নেওয়া হয়।

শ্রমিক নিয়োগের পর আনতে হবে শ্রমিক মনকে। শ্রমিক মনকে উৎকৃষ্ট বাধতে হবে। বিকল্প মনোভাব নিয়ে, নিরুৎসাহে কেবলমাত্র বেঙ্গনের অস্ত কাজ করলে কাজ তাঁল হয় না আবার শ্রমিক মনও ঝাঁক হয়ে পড়ে। ঝাঁকি নানাক্রম হতে পারে। অভ্যাধিক দৈহিক পরিশ্রমে শরীর ঝাঁক হতে পারে, আবার একদিনে কাজের অস্ত ঝাঁকি আসতে পারে। ঝাঁকি অপনোনানের অস্ত মনোবিজ্ঞান বিবিধ নির্দেশ দিয়ে থাকে। শ্রমিকের কাজে আগ্রাহ উৎসাহ ও অস্তবিদ্যা আবার অস্ত শ্রমিক মালিকের স্থানে শ্রীতিকর সম্পর্ক স্থাপন করতে হবে। শ্রমের পর বিশ্বাস, আয়োগ-আয়োগের ব্যবস্থা থাকা দরকার। শ্রমিকের শিক্ষার দিকে মালিককে ঘৰ্য্যেষণ করতে হবে। শিল্প মনোবিজ্ঞানীর সহায়তার মালিক শ্রমিকের অস্ত সূপরিবেশ গঠন করতে পারে।

ଅମକାଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟର ପରିବହନ କରେ ଦେଖା ଗେହେ ଅଜ୍ଞ ସମ୍ବନ୍ଧ କାଳ କରିଲେ ଉତ୍ପାଦନ ବେଶୀ ହବୁ ନା । କାରଣ କାଜେର ଶୁଭତ୍ଵ ଉତ୍ତରତି ବିଶେଷ ହୁବୁ ନା ; ଏକେ ବଳେ ଗର୍ବ ଅବସ୍ଥା (warming up effect) । କଣ ସମ୍ବନ୍ଧ ଏକଜନ ଅଧିକ କାଳ କରିବେ ତା ନିର୍ଭୟ କରେ କାଜେର ପ୍ରକାରତିର ଉପର । ସାଧାରଣତାବେ କୌନ ହନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅମକାଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରା ମୁକ୍ତ ନାହିଁ ।

ଅମକାଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟର ପର ଶିଳ୍ପ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବିଆମକାଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ମାହାୟ କରେ । ବିଆମକାଳ ସ୍ଥିର ନା ହଲେ ଅଧିକ ଯେ ପ୍ରକାରେ ହୋଇ ବିଆମ ନେବେଇ । ବିଆମକାଳ କାଜେର ପ୍ରକାରତିର ଉପର ନିର୍ଭୟ କରେ । ଶୁଭ ପରିଶମ୍ରେଷ ପର ବିଆମ ବେଶୀ ହେଲା ଦ୍ୱରାବାବ ; ଅଜ୍ଞ ପରିଶମ୍ରେଷ ପର ବନ୍ଦାଯି ପାଚମିନିଟ ବିଆମକାଳର ସ୍ଥିର ।

କାରଥାନୀୟ ସ୍ଥିର ବାସ୍ତ୍ଵ ଚଳାଚଲେର ବାବସାୟ ଧାକା ହେବାବ । କାରଥାନୀୟ ଅଧିକଷ୍ଟ କାରଥାନୀୟ କାଳ କରାବ ପର ଅଜ୍ଞିଜ୍ଞନେର ଅଭାବେ ଅଧିକେର ଫ୍ଲାଙ୍କ ବର୍ଧିତ ହେବେ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଶିଳ୍ପେ ଅଧିକ ମାଲିକେର ବିରୋଧ ଏକଟି ଅନ୍ତତମ ପ୍ରଥାନ ମହତ୍ତ୍ଵ । ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ମାହାୟ ନିର୍ମାଣ ମାଲିକ ଅଧିକେର ଶହିତ ଶ୍ରୀତିକର ମହକ ହୃଦୟନ କରିଲେ ପାରେ । ମାଲିକ ଯଦି ଅଧିକକେ ଶୋବଣ କରେ ଅର୍ଥ ମନ୍ଦୟ କରିଲେ ତାହା ତାହାରେ ଅଧିକ ଅମ୍ଭାବ୍ୟ କିଛୁତେଇ କରିବେ ନା । ଅଧିକକେ ଉପଧୂର୍ମ ବେତନ, ଲଭ୍ୟାଂଶେର ଉପଧୂର୍ମ ଅଶ୍ଵ ପ୍ରତିତି ଦିଲେ ଏବଂ ଅଧିକେର ମୁଖ ଜୀବିଧାର ପ୍ରତି ମନୋଯୋଗୀ ହଲେ ଅଧିକ ମାଲିକେର ମଧ୍ୟେ ଅମ୍ଭାବ୍ୟ ଧାକବେ ନା ।

ଶିଳ୍ପେର ଆର ଏକଟି ହିକ ହ'ଲ ବାଜାବ । ଚାହିଁବା ଅହୟାହୀ ଶିଳ୍ପଜ୍ଞବ୍ୟ ଶୁଦ୍ଧ ପରିବେଶନ କରିଲେଇ ହେବେ ନା । ଆଲକେର ଦିଲେ ଶିଳ୍ପଦ୍ରୟ ବିକରେର ମଧ୍ୟ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଦେଖା ଯାଇ । ତୁମୁ ଉତ୍କଳ ହ୍ରୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିଲେଇ ହେବେ ନା, ଆକର୍ଷଣୀୟ ବିଜ୍ଞାପନେର ଦ୍ୱାରା କ୍ରେତାକେ ଆକୃଷି କରିଲେ ହେବେ । କି ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାପନ ଦିଲେ ତା ଜନମାଧ୍ୟାବଧିର ମଧ୍ୟେ ଆକର୍ଷଣୀୟ ହେବେ ତା ବଳେ ଦେବେ ଶିଳ୍ପ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ।

ବ୍ରାହ୍ମ ମନୋବିଜ୍ଞାନ (Vocational Psychology) :—ଆଧୁନିକକାଳେ ଜୀବନଧାରଣେର ଜଣ୍ଠ ମାହୁଦକେ ବହ ମମନ୍ତାର ଶ୍ରୀରୂପ ହତେ ହେବୁ । ବିଶେଷ ବିଶେଷ ଶିଳ୍ପେର ଜଣ୍ଠ ବିଶେଷ ଶିଳ୍ପାର ପ୍ରୋତ୍ସହ ହୁବୁ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କାଜେର ଜଣ୍ଠ ବିଭିନ୍ନ

প্রকার ক্ষমতা ও যোগ্যতার প্রয়োজন। কর্তৃকেত্তে মেঝেদের গ্রন্থের ফলে মূলন সমষ্টির উভয় হয়েছে। ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য ধৰ্মার অঙ্গ ঘনোবিজ্ঞানের সাহায্যে ব্যক্তির ব্যক্তিত্ব, যোগ্যতা, ক্ষমতা প্রভৃতির পরিমাপের প্রয়োজন হয়।

শিল্পের বহু প্রসার এবং বিশেষ বিশেষ শিক্ষা ব্যবস্থার অঙ্গ কর্তৃ নির্বাচনে মূলন পক্ষতি অবস্থন করা হয়ে থাকে। বৃক্ষি নির্বাচনের অঙ্গ বহুপরীক্ষা আছে। এই পরীক্ষার ছুটি উচ্চেষ্ঠ নির্বাচন এবং নির্দেশনান। প্রথমটির দ্বারা যোগ্যতা ব্যক্তিকে নির্যোগ করা হয়। দ্বিতীয়টির দ্বারা ব্যক্তি কোন বৃক্ষি নির্বাচন করবে সে সম্বন্ধে উপরেশ দেওয়া হয়। এই নির্দেশ প্রাপ্ত পর ব্যক্তি একটি বিশেষ বৃক্ষি নির্বাচন করে সে বিষয়ে শিক্ষা লাভ করতে পারে।

ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য দেখা যায়। এই পার্থক্যের অন্তর্হ বিশেষ শিক্ষা বা বৃক্ষি নির্বাচনের প্রয়োজন হয়। যোগ্যতা ও ক্ষমতার দ্বিক থেকে ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য অভ্যধিক থাকে। এই পার্থক্য নির্ণয়ের অঙ্গ ব্যক্তিগত অভিজ্ঞা এবং সমষ্টিগত অভিজ্ঞা আছে। বিভিন্ন বৃক্ষির অঙ্গ আবার বিভিন্ন পরীক্ষার ব্যবস্থা আছে, যেমন—শিক্ষা, শিল্প, চিকিৎসা, সমাজ প্রভৃতি।

বৃক্ষি নির্বাচন উপরেষ্ঠ বৃক্ষি নির্বাচন সম্বন্ধে নির্দেশ দিয়ে থাকেন। এর অঙ্গ ব্যক্তির আগ্রহ, যোগ্যতা এবং ব্যক্তিত্ব সম্বন্ধে তার জ্ঞান থাকা দরকার। বিচালয়ের বিবরণ, ব্যক্তিগত ইতিহাস এবং নৈব্যক্তিক পরীক্ষার সাহায্যে তিনি এসব থবর আনতে পারেন।

সমাজ ঘনোবিজ্ঞান (Social Psychology):—সমাজ ঘনোবিজ্ঞান সমাজের বিভিন্ন সমষ্টির সমাধান করে থাকে। ব্যক্তিকে নিরে মাঝের সমাজ। সমাজের শৃঙ্খলা ও শাঙ্কি নির্ভর করে সমাজমনের অবস্থার উপর, সমাজ মন কি করে গঠিত হয়, কি বিদ্যাম, সংস্কার সমাজ ঘনকে কতখানি প্রভাবিত করে—প্রভৃতি সমাজ ঘনোবিজ্ঞান বলে হৈয়। অন্যত কিভাবে গঠিত হয়, কিভাবে প্রভাবিত হয়, অনগণের নৈতিক ইন গঠনের নিয়ম কি প্রভৃতি প্রশ্নের সমাধান দেৱ সমাজ ঘনোবিজ্ঞান। পরিবেশের অঙ্গে সমাজের এবং দলের সঙ্গে ব্যক্তিয সম্পর্কে জ্ঞান হৈয় এই বিজ্ঞান।

ସମାଜେର ବୌତ୍ତିନୀତି, ଆଚାର, ପ୍ରକୃତି ପ୍ରକୃତିର ଉପାହାନଶୁଳିର ସହକେ ସମାଜ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନ ହାନ କରେ । ସମାଜଶ୍ଵେତିର ମନେର ବିଭେଦ କରେ ସମାଜ-ମନେର ଅଭୂତି ମହାଜ୍ଞେତା ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାନ ହାନ କରେ ।

ସମାଜ ମନେର ମଧ୍ୟେ ସମାଜେର କଲ୍ୟାଣ ଅକଲ୍ୟାଣ ଅଭିଭୂତ ଆଛେ । କୁମଙ୍ଖାରେ ସମାଜଯନ ଆଛିଥିଲା ହୁଏ; ଅପରାଧୀ ମାତ୍ରର ନାମର ଅପରାଧ କରେ ସମାଜେର ଶାନ୍ତି ବିପ୍ରିତ କରେ । ସମାଜ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ସାହାଯ୍ୟେ ଅପରାଧୀ ହନକେ ଜାନା ଥାର । କେନ୍ତେ ଶାନ୍ତି ଅପରାଧ କରେ, ଏବଂ କି କବଳେ କେ ଅପରାଧ ଥେବେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହବେ ତାଓ ସମାଜ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ବଳେ ଦେଇ ।

ମନ୍ତ୍ରୋର ଅଞ୍ଚ, ଶୁଦ୍ଧରେର ଅଞ୍ଚ ଏବଂ କଲ୍ୟାଣେର ଅଞ୍ଚ ମାତ୍ରର ସୁଗେ ସୁଗେ ଦାଖିନା କରେ ଏଲେବେ । ସମାଜେ ସଥିନ ହର୍ମୈତି ପ୍ରାବେଶ କରେଛେ ତଥିନ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷଣ କରେଛେ ସମାଜ ମେଂକାରକ । ସମାଜ ମେଂକାରକ ତାର ଆହରଣ ଓ ମତବାଦ ପ୍ରଚାର କରେଛେ । ସମାଜ ଦେଇ ଆହରଣକେ ଗ୍ରହଣ କରେଛେ । ଏଇଭାବେ ଧର୍ମ ମେଂକାରକ ଜଗଗ୍ରହଣ କରେ ମାତ୍ରରେ ଧର୍ମ ବିଦ୍ୟାମକେ ପ୍ରଭାବିତ କରେଛେ । ବିଭିନ୍ନ ସମାଜ ମେଂକାରକର ହତଦାତା ବିଭିନ୍ନ, ତାହିଁ ସମାଜଯନ ବିଭିନ୍ନ ସମୟେ ବିଭିନ୍ନ ବାତିବ ବାତା ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ ।

ମହାଜେ ବାସ କରେ କୋନ କୋନ ସ୍ଥଳି ସମାଜେର ନେତୃତ୍ବ କରାତେ ଚାହିଁ । ଅଭିଜ ରାଜନୀତିବିଧି ତାର ସୁକି ଓ ଅର୍ଦ୍ଧତିର ସାହାଯ୍ୟେ ସମାଜ ମନକେ ବୁଝିବାର ଚେଷ୍ଟା କରେନ । ସମାଜ ମନେର ଘୋକ କୋନ ଦିକେ ଜେବେ ନିର୍ମି ତାଥ ନେତୃତ୍ବ ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା ଅଗ୍ରନ୍ଧ ହନ ।

ସମାଜ ମେଂକାରକ ଯେମନ ଏକଦିକେ ସମାଜେର ଉତ୍ସତିକଳେ ନୂତନ ଆହରଣ ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା ପ୍ରତ୍ୟେକୀ କରେନ, ସମାଜେର ପୁରୁତ୍ଵ ନେତୃତ୍ବର ନୂତନକେ ଗ୍ରହଣ କରାର ପଥେ ବିରୋଧିତା କରେନ । ସମାଜ ମନ ସହଜେ ପରିବର୍ତ୍ତନକେ ଗ୍ରହଣ କରାତେ ଚାହିଁ ନା । ସମାଜ ମେଂକାରକକେ ଏହି ଅଞ୍ଚ ବିରୋଧିତାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହତେ ହୁଏ । ଧର୍ମ ଡାଇକ ବଳେଛେ ଶୁଦ୍ଧ ସମାଜ ଗଡ଼େ ଉଠେ ମେହ ସବ ଆହରଣବାନ ଲୋକେର ବାତା ବାତା ସମାଜ ମନକେ ତାଲଭାବେ ଛାନେନ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସମାଜେର ଏକଟି ଝଟି ଆଛେ । ସମାଜ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ମେହ ଝଟିର ମହାଜ୍ଞେ ଜ୍ଞାନ ଦେଇ । ଯାହୁରେ ଧର୍ମ ବିଦ୍ୟା, ବୌତ୍ତିନୀତି ପ୍ରକୃତି ଏହି ଝଟିର ସମେ ଅଭିଭୂତ । ଦେଶେ, କାଳେ, ଯାହୁରେ ଯାହୁରେ, ଜ୍ଞାନିତେ ଜ୍ଞାନିତେ ଏହି ଝଟି ବିଭିନ୍ନ ହତେ ପାରେ । ବିଭିନ୍ନ ଦେଶେର ସମାଜ ମନୋବିଜ୍ଞାନ ପାଠ କରେ ସମାଜ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ

বিভিন্ন দেশের সরাংশের ভালো মৌতিশুলি গ্রহণ করে আদর্শ পদ্ধাতি গঠনেকে চেষ্টা করতে পারেন।

অধুনা মনোবিজ্ঞানের ব্যবহারিক হিকটির প্রতি মনোবিজ্ঞানীগণ অধিক মৃষ্টি দিচ্ছেন। আজকের শাশ্বতের জীবন এই বিচিন্ন, তার জীবনের ধার্যাও অচিন্ত—এইস্থলে কি গৃহে, কি বিজ্ঞানিকে, কি কর্মক্ষেত্রে সরবজাহি আজ মনোবিজ্ঞানকে কাজে সাগরনোৱ তুল প্রচেষ্টা চলেছে।

Questions

1. What are the uses of Psychology in different fields of life ?

জীবনের বিভিন্ন ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের কার্যকারিতা কি ?

2. Describe the use of Psychology in the educational field.

শিক্ষার ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের কার্যকারিতা বর্ণনা কর।

3. Describe the use of Psychology in the field of industry and vocation.

শিল্প ও বৃক্ষিক ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের কার্যকারিতা বর্ণনা কর।

4. What is clinical Psycholoy ? What are its uses ?

চিকিৎসা মনোবিজ্ঞান কি ? ইহার কার্যকারিতা কি ?

5. Describe the use of Psychology in the social field ?

সমাজের ক্ষেত্রে মনোবিজ্ঞানের কার্যকারিতা বর্ণনা কর।

ପ୍ରତ୍ୟୋଗ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ .

ମାନସ ଜୀବନେର ବୈହିକ ଭିତ୍ତି (Physiological basis of mental life)

ମରଣ ବିଶାଳକ୍ରମି ତାର କୁଣ୍ଡଳେ ସମେ ଗଛେ ଶାଖାକୁ ଆକରଣ କରିଛେ ; ଶାଖାକୁ ଇଞ୍ଜିନ୍ୟୁଲିଟି ଉପରେବଳା ଛାଡ଼ିଯେ ଦିଇଛେ । ଆବର ମାତ୍ରମ ସେଇ ଆବେଦନେ ଶାଢ଼ା ଦିଇଛେ । ଜୀବଜଗତେର ସର୍ବଜ୍ଞତା ଏହି ଉତ୍ତେଜନା ଓ ତାର ପ୍ରତିକିର୍ଣ୍ଣା ଚଲିଛେ । ଶ୍ଵର କିନ୍ତୁ ଦେଖିଲେଇ ଆମରା ଥୁଲ ହେଉ ତାକାଇ, ଯିଟି ଶ୍ଵର କାଳେ ଲାଗିଲେ କାଳ ପେତେ ଥିଲା ; ଆବାର ଶ୍ରୀରେ କୋଧାଓ ଆଧାତ ଲାଗିଲେ ବ୍ୟାଧି ପାଇ । ମହିନ୍ୟ ଅଗତେ ଏହି ସେ ନିତ୍ୟ ନିଯମିତ କିମ୍ବା ପ୍ରତିକିର୍ଣ୍ଣା ଚଲିଛେ ଏବଂ ଯଥେ ଜାଟିଭାବୁ ଅନ୍ତ ନେଇ । ଶାଖାକୁ ଅଗତେର ପରିଧି ସୁହୁ, ତାର ଆଚରଣ ଓ ତାହା ସହିତ । ଶାଖା ଏକହିକେ ଯେମନ ବହ ବିଭିନ୍ନ ଏହି ପୃଷ୍ଠାବୀର କ୍ରମ-ବସ ଉପରକି କରେ, ଅନ୍ତରହିକେ ସେଇଙ୍କପ ଚିନ୍ତା କରେ, ଭାଲବାସେ, ରାଗ କରେ, ଘୁଣା କରେ ଭୟ ପାଇ । ଏଥିନ ପ୍ରାଚୀ ହ'ଲ ଏହି ଜାଟିଲ ମାନସ କିମ୍ବାଗୁଣି ହୟ କେମନ କରେ । ଅମେ କର ଏକଟି ଛବି ଦେଖିବା । ଛବିଟି ଆହେ ସହିର୍ଜଗତେ, ମନେର ଯଥେ ତାର ମୃତ୍ୟୁଭୂତି ବହନ କରେ ନିର୍ମିତ ଥାଇଁ କେ ? ଏମବ କାଜ ହାଇଁ ଆମାଦେର ଇଞ୍ଜିନ୍ୟୁର ପାହାଯେ । ସହିର୍ଜଗତେର ଉତ୍ତେଜନା ଆମାଦେର ଇଞ୍ଜିନ୍ୟୁକେ ଉକ୍ତିଶ୍ଵର କରେ ଏବଂ ଇଞ୍ଜିନ୍ୟୁ ଥେକେ ଆମୁର ପାହାଯେ ଚଲେ ଯାଉ ମନ୍ତ୍ରିକେ ; ମନ୍ତ୍ରିକେଇ ହୟ ଆମଳ ମନ୍ଦେଶନ ।

ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦେଖା ଯାଇଁ ଆମାଦେର ମାନସଜୀବନେର ପଞ୍ଚାତ୍ମକ ଆହେ ବୈହିକ ଭିତ୍ତି । ମନ ଦେହର ଉପର ନିର୍ଭରସୀଳ । ଆମାଦେର ଇଞ୍ଜିନ୍ୟୁ, ପେଣ୍ଟି, ଶାର୍କୁତର ଏବଂ ପ୍ରଧାନତଃ ମନ୍ତ୍ରିକ ହ'ଲ ମାନସ ଜୀବନେର ବୈହିକ ଭିତ୍ତି ।

ଆମରା ମକଳେଇ ଆନି ଦେହ ଯଦି ନୌରୋଗ ଓ ଶୁଦ୍ଧ ଥାକେ ତାହଲେ ମନର ମନ୍ତ୍ରଙ୍କ ଓ ଉତ୍କୁଳ ଥାକେ ଏବଂ ମାନସିକ କର୍ମକର୍ମତାଓ ଆଟୁଟ ଥାକେ । କିନ୍ତୁ ଅନୁହୁ ଓ ବୋଗଗ୍ରାହୀ ଦେହେ ସମ୍ପିଳ ମାନସିକ କିମ୍ବା ମନ୍ତ୍ରବ ହେବ ନା । ଆବାର ଅତ୍ୟଧିକ ବୈହିକ ପରିଅଳ୍ପ ଶ୍ରୀରେ ଯଥନ ଆହୁ ଥାକେ, ତଥନର ମାନସିକ କିମ୍ବା ମନ୍ତ୍ରବ ହେବ ନା । ଦେହର ମନେ ମନେର ତଥନ ବିଭାଗେର ଅନ୍ତରଜାନ ଆହେ । ଶୁଦ୍ଧ ଦେହ, ଶୁଦ୍ଧ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରତାଙ୍ଗ ସମ୍ପିଳ ମାନସିକ କିମ୍ବା ଶାହୀଦକ ।

আমৃতজ্বর বিশেষ করে মস্তিষ্ককে মানস-জীবনের কেন্দ্র বা মনের শীঁঠস্থান হলো হয়ে থাকে। চিকিৎসা, কল্পনা, স্মৃতি প্রভৃতি উচ্চতর ক্রিয়াশূলি সংবৃতিত হয় মস্তিষ্কে। মাঝবয়কে বে জিনিব তার সভ্যতার শিখিবে ঠেলে দিবেছ তা ই'ল তার বুদ্ধি। মস্তিষ্কের গঠন ও প্রকৃতিতে উপর বুদ্ধির প্রকৃতি নির্ভরশৈল। সমস্ত মানসিক ক্রিয়ার সঙ্গে মস্তিষ্কের ক্রিয়া সম্পর্কসূক্ষ।

বহিক্ষণগতের উত্তেজনা বহন করে ইত্তীব। চক্ষু ইত্তীব উদ্বৃত্ত হলে হয় দৰ্শন সংবেদন, কর্ণেজ্জিয় উদ্বৃত্ত হলে হয় শ্বেষণ সংবেদন; মেইডপ নাপিকা, জিহ্বা, ছক উদ্বৃত্ত হলে ঘৰাকুমে জ্বাল, ঘৰাল, ও স্পর্শাত্ত্বের সংবেদন হয়ে থাকে। ইত্তীব থেকে মস্তিষ্কে উত্তেজনা বহন করে আছু। আমুর শাহায়ে মস্তিষ্কে বিভিন্ন সংবেদন হয়ে থাকে। আবার সংবেদন হলে পেশীর শাহায়ে আমুরা ক্রিয়া করে থাকি। যেখন বসগোজা দেখে দৰ্শন সংবেদন হল, বসগোজাটি থাবাৰ জন্ত মনে বাসনা হল, জিহ্বাতে জালা নিঃশেষ হল, হাত সক্রিয় হয়ে বসগোজাটি তুলে মুখে ফেলে দিল। মানসিক ও দৈহিক ক্রিয়া এইসকলে অক্ষণ্ডনীভাবে যুক্ত।

আবাক আমুরা যে শুধুমাত্র সংবেদন লাভ করি তা নহ, আমাদের “হাসি-কামাৰ এই খেলাধৰে” আমুরা আবেগের বৈচিত্র্য হই, ভালবাসি, শুণা করি দৃঢ় পাই। মস্তিষ্কে অবহিত থালায়াম ও হাইপোথালামস মাঝবয়ের আবেগকে নির্বাচিত করে। আমাদের শরীৰাভ্যন্তরে যে সব এহি আছে সেগুলি উত্তেজিত হলে বসক্রিয় হয় এবং আমুরা বিভিন্ন ক্রিয়া কৰি। ঘেৱন, গ্রাজ্জিনাল এই উত্তেজিত হলে তব, দৃঢ় প্রভৃতি আবেগে উত্তৃত হয় এবং আমুরা আবেগজনিত দৈহিক ক্রিয়া কৰি; ঘেৱন, তব হলে ছুটে পালাই; দৃঢ় হলে কাঁদি। মস্তিষ্কের বিশেষ কোন অংশ ক্ষতিগ্রস্ত হলে ব্যক্তি মানসিক ৰোগে আকৃষ্ণ হয়। মানসিক দুশ্চিক্ষার ভুগলে আমাদের মাথা ধৰে। মানসিক ৰোগ নিরাময়ের জন্ম আয়ুতন্ত্র বিশেব কৰে মস্তিষ্কের চিকিৎসার প্রয়োজন হয়।

অতএব মানস ক্রিয়াৰ প্রকল্প জ্ঞানতে হলে আমাদেৱ বিশেষভাৱে জ্ঞানতে হবে আয়ুতন্ত্রে গঠন ও প্রকৃতি। আয়ুতন্ত্রই আমাদেৱ মানসজীবনেৰ দৈহিক ভিত্তি। মস্তিষ্ক আয়ুতন্ত্রে সব চেয়ে শুক্ৰপূৰ্ণ অংশ। মস্তিষ্কেৰ ক্রিয়াৰ

এই সমস্ত সংযোগাকল ছাড়া আরও দুটি বড় সংযোগাকল আছে। একটি পার্শ্ব (Parietal) পাঁচাং (Occipital) ও নিয়ন্তাগে (Temporal lobe) অর্ধাং বিভিন্ন সংবেদনস্থানের মধ্যে, অপরটি আছে সম্মুখ (frontal) তাপে। এই অকলগুলি আঙ্গাদের ইন্সিয়াহৃত্তি বা অঙ্গ সকালনের সঙ্গে প্রত্যক্ষভাবে যুক্ত নহ। এই অকলগুলিকে বলে শাধারণ সংযোগাকল। এর প্রভাব আঙ্গাদের জীবনে অপরিসীম। আঙ্গাদের চিকিৎসা কলনা, বিচার করবার ক্ষমতা, অস্তর্ভূতি সংস্থ বাসনা প্রভৃতি মানবিক ক্রিয়াগুলি নিষ্পত্তি হয় এইখানে।

এই সমস্ত অকল ক্ষতিগ্রস্ত হলে স্মৃতিঙ্গঞ্চ, Aphasia, Apraxia, Agnosia ইত্যাদি রোগ হতে পারে। Aphasia হলে মাঝের কথা বলবার শক্তি থাকে কিন্তু তাৰাব বোধ নষ্ট হয়ে যায়। অবণাকলের নিকটেই আছে বচনাকল এখানে একটা বিষয় লক্ষণীয় মন্তিকের উভয় গোলার্দে যদিও সমস্ত ইন্সিয়াহৃত্তি ও কর্মকেন্দ্র নিয়ন্ত্রিত হয় কিন্তু বচনাকলের ক্ষেত্রে অস্তরণ। বচনাকল উভয় গোলার্দে নেই মাত্র একটি গোলার্দে বচনাকল আছে। Agnosia রোগ হলে ব্যক্তির প্রত্যক্ষণের ক্ষমতা নষ্ট হয়ে যায়।

স্মৃতিগুণ (spinal cord)

এতক্ষণ আমরা মন্তিক সমস্তে আলোচনা করেছি এবার কেন্দ্রীয় স্মৃতিগুলের অস্তর্ভূত স্মৃতিগুণের সমস্তে আলোচনা করব।

মন্তিক ব্যতৌত শ্বরীরের অন্য সমস্ত স্মৃতি স্মৃতিগুণের সঙ্গে যুক্ত। এটি লব্ধায় আঠার ইঞ্জি ও আধ ইঞ্জি পুরু। যেকুনও হ'ল অস্থিথণ বা কশেকুকা দিয়ে তৈরী হাড়ের হালা। এর মধ্য দিয়ে যে সম্ভা ফিতের মত চলে গেছে তাকে বলে স্মৃতিগুণ। স্মৃতিগুণ সামা ও ধূসর বর্ণের পদার্থ দ্বারা পূর্ণ। ধূসর পদার্থটি সামুকোব দ্বারা গঠিত এবং সামা পদার্থটি সামুতন্ত্র দ্বারা গঠিত। স্মৃতিগুণের দু পাশ থেকে ৩১ জোড়া স্মৃতি বেরিবে।

স্মৃতিগুণের ধূসর বা সামা পদার্থ তিনটি ক্ষেত্রে অবস্থিত। ক্ষেত্রের স্থানে বলে পাইমাটার (Piamater) মধ্যের ক্ষেত্রে আছে তুরল পদার্থ (cerebro-spinal fluid); একে বলে অ্যারাকনোজ (arachnoid

membrane) একেবারে উপরিকাণ্ডের তরাটি সহ। লিম্ফ (lymph) দ্বারা এই তরাটি সিঁজ একে বলে ডিউরাম্যাট্র দ্বারা (dura mater)।

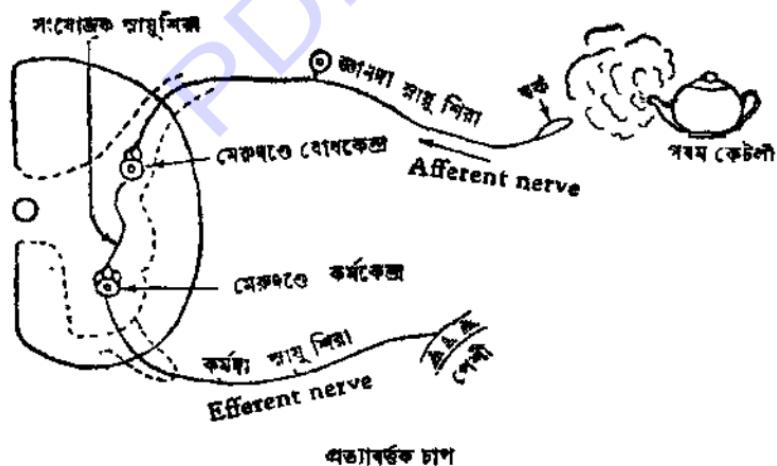
প্রত্যেক হৃদয়া প্রায়ুষ প্লাইটি মূল :—সম্মুখের (anterior root) ও পশ্চাত্তের মূল (Posterior root) পশ্চাত্তের মূলটি হ'ল সংবেদক মূল। সম্মুখের মূলগুলি কর্মসূচি। হৃদয়াকাণ্ডের কেজে আছে মূল পদার্থ এবং মূল পদার্থকে বেঁকে করে আছে সামা পদার্থ।

হৃদয়াকাণ্ড হ'ল মস্তিষ্ক ও শরীরের বিভিন্ন অংশের মধ্যে সংযোগস্থল। সংবেদক সামা হৃদয়াকাণ্ডের মধ্যে দিয়ে মস্তিষ্কে গেছে কর্মসূচি সামা হৃদয়াকাণ্ডের মধ্য দিয়ে পেশীতে ছড়িয়ে পড়েছে।

প্রত্যাবর্তক ক্রিয়া (Reflex action)

হৃদয়াকাণ্ড হ'ল প্রত্যাবর্তক ক্রিয়ার কেন্দ্র। আঙুনে হাত লাগলে আমরা হাত সরিয়ে নিই, জোর শব্দে ক্ষুবলে চোখের পাতা বক্ষ করি। এই সব কাঙ্ককে বলে প্রত্যাবর্তক ক্রিয়া।

প্রত্যাবর্তক ক্রিয়া নিম্নের মধ্যে সাধিত হয়। শরীরের কোন অংশে আঘাত লাগলে, সঙ্গে সঙ্গে সেই সংবেদ জ্ঞানসং শিখা দ্বারা বাহিত হয়ে



মেক্সিলের জুড়ী অভ্যন্তরী কেজে (lower sensory centre) পৌছান—
লেখান থেকে সংবেদক সামুশিয়া সংবাদ নিয়ে যাব মেক্সিলের কর্মকেজে

ମଙ୍ଗେ ମଙ୍ଗେ ମେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ପଠିବାର ପେଣୀର କାହେ । ପେଣୀ ଥେବେ ସଂବାଦ ବହନ ଓ ପୁନର୍ବାର ସଂବାଦ ନିରେ ପେଣୀଟେ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନ ଯେ ପଥେ ହସ ମେହି ପଥଟିକେ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତକ କିମ୍ବାର ଚାପ ବଳେ । ଏହି ଚାପ ତିମ ପ୍ରକାରେର ହଜେ ପାରେ :

(୧) ଅବଚେତନ ଅବହ୍ୟ ପ୍ରତିକିମ୍ବା ଚାପ (୨) ଚେତନ ପ୍ରତିକିମ୍ବା ଚାପ
(୩) ବିଚାର ବୃଦ୍ଧି-ସଂପର୍କ ଚାପ ।

(୧) ଅବଚେତନ ଚାପ (Unconscious arc):—ଆମରା ସଥିନ ବୁଝିଲେ ଧାରି, ତଥିନ ଗାଁୟେ ଛୀରପୋକା କାମଡାଲେ ପାଶ ମିରେ ହେଇ, କିମ୍ବା ହାତେ ବାର୍ଷା ଲାଗିଲେ ଘୁମଣ ଅବହ୍ୟ ହାତ ସବିଲେ ନିଇ । ଏମର ଆମରା କରି ଅବଚେତନ ଅବହ୍ୟ । ଅବଚେତନ ଅବହ୍ୟ ଚାପ ଖୁବ ଛୋଟ ହୁଏ ।

(୨) ଚେତନ ପ୍ରତିକିମ୍ବା ଚାପ (Reflex arc and consciousness):—
ଏଥାମେ କ୍ରତଃଟ ଏକଟି ପ୍ରତି ଆମତେ ପାରେ ଯେ ଗାଁୟେ ଶଶୀ ବସଲେ ଆମରା ସଥିନ ହାତ ଦିଯେ ମେଟୋ ତାଡ଼ିଯେ ଦିଇ ବା ମାରବାର ଚେଷ୍ଟା କରି ତଥିନ ଆମରା କି ମଚେତନ ଧାରି ନା ? ସଥିନ ଆମରା କୋନ ଦୁଇହ କାଞ୍ଜେ ଲିଙ୍ଗ ଧାରି ତଥିନ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତକ କିମ୍ବା ହୟ ତାର ବୌଧ ଆମାଦେର ଧାରେ ଅର୍ଥାତ୍, ଶଶୀ କାମଡାନର ଅନ୍ତର୍ଭୂତି, ହାତ ତୁଳେ ମାରବାର ଚେଷ୍ଟା ଇତ୍ତାଦି ମବ କିଛିଇ ଆମାଦେର ଜ୍ଞାତଦାରେ ହୁଏ । ଏଥିନ ପ୍ରତି ହୁଏ ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତକ କିମ୍ବା ଯାହି ମେରଦିଗେ ହୁଏ ତାହଲେ ଆମରା ମେ ମଙ୍ଗକେ ମଚେତନ ହେଇ କେମନ କରେ ? ତାର କାରଣ ଶୁଦ୍ଧା କାଞ୍ଜେ ସେଇନ ସଂବାଦବାହୀ ଆୟୁ ଏବଂ କର୍ମଦା ଆୟୁ ଆହେ ମେହିରପ ଆହେ ସଂଯୋଜକ ଆୟୁ । ସଂବାଦ ଆୟୁ ଥେବେ ସଂବାଦ କର୍ମଦା ଆୟୁତେ ସଥିନ ଯାଇ ତଥିନ ସଂଯୋଜକ ଆୟୁଓ ଏହି ସଂବାଦ ଏହଣ କରେ ଏବଂ ମଞ୍ଜିକେ ମେ ସଂବାଦ ପ୍ରେରଣ କରେ । କିନ୍ତୁ ମଞ୍ଜିକ ତଥିନ ଦୁଇହ କାହେ ବାଗ୍ରତ ଧାରାର ଜାଗେ ଏମବ ଛୋଟ ଖାଟ ବିଷୟେ ମନ ଦେନ ନା । ସେଇନ ଆମରା ଜଙ୍ଗରୀ ମଞ୍ଜିଯ ବସଲେ ବାହିରେର ଚୌଥିକାବେ ମହଜେ ମନ ଦିଇ ନା ।

(୩) ବିଚାର ବୃଦ୍ଧି-ସଂପର୍କ ପ୍ରତିକିମ୍ବା ଚାପ (Arc involving higher activities):—ଜଟିଲତର ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତକ କିମ୍ବାର ସଥିନ ବିଚାର ବୃଦ୍ଧିର ପ୍ରତ୍ୟେଇନ ହୁଏ ତଥିନ ସଂବାଦବାହୀ ଆୟୁ ମେରଦିଗେ ଯାଦାର ମମର ଆର ଏକଟୁ ଏଗିଲେ ମଞ୍ଜିକେର ସଂଯୋଗାଳଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯାର ଏବଂ ମେଥାନ ଥେବେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ବହନ କରେ । ଏହି ଚାପ ମେହିଜଙ୍ଗ ଏକଟୁ ବଡ଼ ହୁଏ ।

ପ୍ରତିକିମ୍ବା ସ୍ଵତଃକୃତ ଓ ସହଜାତ । ପିନ ଝୁଟିଲେ ଆମରା ଲାକାଇ,
୫

স্বতরকে আলোতে চোখ বন্ধ করি, নাকে কিছু প্রবেশ করলে ইঠি এগুলিকে
প্রেরণ প্রতিক্রিয়া বলে। কিছু প্রহিত প্রতিক্রিয়াও আছে যেমন
খাউবন্ধু গাঢ়ে লালা নিঃস্ত হয়; চোখে বালি পড়লে চোখ হিয়ে অল
করে।

এতজন আমরা শৱলাম যে স্বয়মাকাণ্ডে প্রত্যাবর্তক ক্রিয়ার প্রকৃতি কেন্দ্র।
কিন্তু ইতিক যে প্রত্যাবর্তক ক্রিয়াকে প্রভাবিত করে একধৰ্ম আবীকার করবার
উপায় নেই। স্বয়মাকাণ্ডকে মন্তিক কি ভাবে প্রভাবিত করে তাৰ ওপৰ
নির্ভৰ করে প্রত্যাবর্তক ক্রিয়াৰ প্রকৃতি। ইঠি আসছে—ইঠতেও পাৰি,
আবাৰ সাথনে কেউ খাকলে আটকে ফেলতেও পাৰি। আঙনেৰ কাছে তাপ
সাগছে কিন্তু হাত নাও সবাতে পাৰি যে জিনিষটা গুৰম কৰছি পেটো
নষ্ট হয়ে থাওয়াৰ কষ্ট হাত নাও উঠতে পাৰে। ভাঙ্কাৰে যথন ইঞ্জেকশন
হিছে তখন ব্যথা সহ কৰি, হাত সবিয়ে নিই না। তাছাড়া এও প্ৰয়াণিক,
হংসে যে মন্তিক আনন্দকিৰ বাধা (Synaptic resistance) সৃষ্টি কৰে,
দায়িত্বিকভাৱে স্বান্তৰকেৰ চলাচল বন্ধ কৰে দিতে পাৰে।

২। উপান্ত স্নায়ুশুল (Peripheral nervous system) :—

উপান্ত স্নায়ুশুলেৰ দুটিভাগ : (১) অক্ষিকেৱ স্নায়ু (Cranial nerves)
এবং (২) স্মৃত্তি স্নায়ু (spinal nerves)।

(১) অক্ষিক স্নায়ু :—অক্ষিক থেকে যেসব স্নায়ু ইঞ্জিয়েৰ মধ্যে মুক্ত তাকে
বলে অক্ষিক স্নায়ু। ইঞ্জিয়েৰ র্ধিভিন্নতা অস্থায়ী এদেৱ আলাদা
নাহকৰণ কৰা হৰেছে। যেমন গৰু স্নায়ু (Olfactory nerve), চৰু
স্নায়ু (Optic nerve), বাদেৱ স্নায়ু (gustatory nerve), শ্ৰবণ স্নায়ু
(auditory nerve) প্ৰস্তুতি।

(২) স্বয়ম স্নায়ু—স্বয়মাকাণ্ডেৰ দুপাশ থেকে ৩১ জোড়া স্বয়ম
স্নায়ু হেহেৱ অক্ষপ্রত্যক্ষে ছড়িয়ে আছে। একে দৈহিক স্নায়ুও বলে।

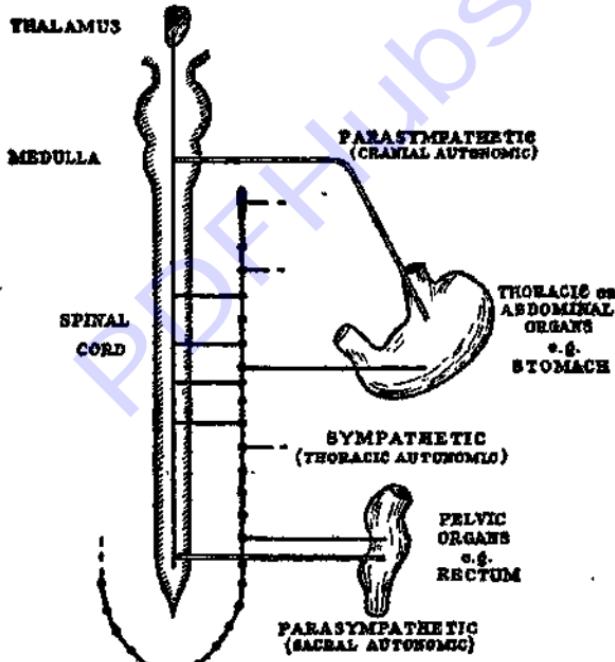
এই স্বয়মশুলিকে কাজেৰ প্ৰকৃতি অস্থায়ী ভিনটি ঝেলিতে ভাগ কৰা
হৰয় :—(১) সংবেদক স্নায়ু (sensory nerve)। এৰা বাইয়েৰ পৰিবেশ
স্বত্বে জান দেৱ।

(২) কর্মসূচী স্নায়ু (motor nerve)—এবা মস্তিষ্ক থেকে সংবাদ বহন করে আরে ও পেশীকে সক্রিয় করে।

(৩) সংযোজক স্নায়ু (association nerve)—এগুলি ইন্সুলার কেন্দ্র থেকে সংবেদনকেজু ও কর্মসূচকে যোগ করে। এই স্নায়ুর উপর ডক্টর্সি সক্রিয় ও সম্ভব। কোন কোনটি এক গুচ্ছ সহ্য হয়। সর্বশেষ স্নায়ুর উপর সক্রিয় সব থেকে লম্বা।

৩। অ্যার্টিকুল স্নায়ুমণ্ডলী (autonomic nervous system) :

অ্যার্টিকুল স্নায়ুমণ্ডলীর আলোচনার পূর্বে আমরা করেকটি উৎপাদনকারীর (effector) কথা বলব। পেশী ও গ্রহিকে উৎপাদনকারী বলে। পেশী ঐচ্ছিক ও অবৈচ্ছিক দুই প্রকারের এবং গ্রহিকারি সরাসরী ও নাসৌইন এই



অ্যার্টিকুল স্নায়ুমণ্ডলী

দুই প্রকারের। অ্যার্টিকুল স্নায়ুমণ্ডলী আগামের দ্বিতীয় অবৈচ্ছিক পেশীর সহিত যুক্ত। পেশীতে গ্রাহক কোষ (receptor cells) থাকে। এগুলি থেকে সংবেদক উপর বেরিয়ে সিদ্ধপ্রাপ্তিক স্নায়ু ও অ্যার্টিকুল স্নায়ুমণ্ডলীতে বিশেষ।

নলীয়ীন গ্রহি তল থাইরয়েড পিটুইটারী, এক্স্ট্রিন্যাল প্রত্তি। এই সমস্ত গ্রহি থেকে বস্তুরণ হয়ে মৌজাহলি রক্তে মিলিত হয় এবং রক্তের থেকে অযোগ্যনীয় পদার্থ সংগ্রহ করে এই গ্রহিগুলি এক বিশিষ্ট পদার্থ প্রস্তুত করে। একে বলে হৃষয়োন।

হৃষ্মাকাণ্ডের ছপালে সমাপ্তবালভাবে আয়ুপুঁজের প্রেরী চলে গেছে। এই আয়ুপুঁজ (ganglia) হৃষ্মাকাণ্ডের মধ্য দিয়া হৃষ্মাশীর্ষ অথবা ধ্যালামাসের সঙ্গে সূক্ষ্ম হয়েছে। এগুলি মন্ডিলের নিয়ন্ত্রণাধীন নয়, এবং স্বাধীনভাবে কাজ করে এবং এদের কাজ সমস্তে আমরা সচেতন থাকি না।

শ্বেতের আভ্যন্তরীণ ঘন্টা—পাত্রস্তুত, অঙ্গ, হৃদযন্ত, কুমকুল প্রত্তিকে এই আয়ুমণ্ডলী যেকুণ নিয়ন্ত্রণ করে থাকে সেইরূপ ইহা কতগুলি গ্রহি—জ্বেল লালা গ্রহি, বর্ষগ্রহি, এক্স্ট্রিন্যাল গ্রহি, থাইরয়েড গ্রহি প্রত্তিকেও নিয়ন্ত্রণ করে। এগুলি অনেকিক পেশীকে নিয়ন্ত্রণ করে। এগুলি পেশীকে কেবল কর্মে উদ্বৃত্ত করে এবং নিজের কোন সংবেদন গ্রহণের ক্ষমতা নেই।

স্বর্ণক্রিয় আয়ুমণ্ডলীকে আমরা ছাইটি প্রধান ভাগে ভাগ করতে পারি :—

- (১) সিমপ্যাথেটিক আয়ুমণ্ডলী (Sympathetic nerves)
- (২) প্যারা সিমপ্যাথেটিক আয়ুমণ্ডলী (Parasympathetic nerves)

সিমপ্যাথেটিক আয়ুগুলি বেরিয়েছে হৃষ্মাকাণ্ডের মাঝারীয়ি জাইগা থেকে। প্যারাসিমপ্যাথেটিক মাঝবিভাগ আছে হৃষ্মাকাণ্ডের উপরের দিকে; এই আয়ু বর্হিগত হয়েছে হৃষ্মাশীর্ষ ও মধ্যমস্তিষ্ঠ (Cranial divisions) থেকে। হৃষ্মাকাণ্ডের একেবারে নৌচের দিকেও প্যারাসিমপ্যাথেটিক বিভাগ আছে।

সিমপ্যাথেটিক ও প্যারাসিমপ্যাথেটিক বিভাগের কাজ পরম্পরারের বিপরীত। প্রথমটি দেহাংশকে উত্তেজিত করে। এই আয়ুগুলি সক্রিয় হলে হৎস্পন্দন বাড়ে, নিঃখাস ক্রত হয়, কিডনিয় শর্করা রক্তে প্রবেশ করে, বক্তচাপ বৃক্ষি পায়।

বিক্ষ প্যারাসিমপ্যাথেটিক বিভাগের কাজ এবং টিক উন্টে—ইহা সক্রিয় হ'লে হৎস্পন্দন ধোর হয়, বক্তপ্রবাহ শব্দৰ হয় এবং রক্তের চাপ হ্রাস পায়।

সিমপ্যাথেটিক বিভাগটি উত্তেজিত হলে এক্স্ট্রিন্যাল গ্রহি উত্তেজিত হয়।

এবং একাডেমিক মাধ্যমে নিঃস্থত হয়। আবেগের সময় এই একাডেমিক অভিযোগ আজোর নিঃস্থত হয়। সিম্প্যাথেটিক আরু স্কিল্স হলো প্রাচী-সিম্প্যাথেটিক বিভাগের কাজ বল হচ্ছে যায়। সেইজন্ত প্রাচীন শাস্ত্রকার্যগুলি কথা বল রেখে নিঃশব্দে আহাৰ কৰাৰ নির্দেশ দিয়েছেন। খাৰাৰ সময় উত্তোলিত হতে নেই। এই সময় আবেগে এলে ইজয়েৰ কাজ বল হচ্ছে যায়। অথৱাটিকে আৰুৰা বলতে পাৰি অৰংগাঞ্চক (Katabolic) এবং হিতৌষাটিকে বলতে পাৰি গঠনযুক্ত (Anabolic)।

Questions

1. Describe the structure and function of neurone in brief. সংক্ষেপে নিউৱনের গঠন ও ক্রিয়াৰ বিবরণ দাও।
2. Describe in broad outline the different parts of human nervous system together with their function—মানুষেৰ স্বায়মণৌৰ তাৰাদেৰ প্ৰত্যেকটিৰ ক্রিয়াৰ বিবৰণ দাও।
3. Name the different parts of the central nervous system—কেন্দ্ৰীয় স্বায়তন্ত্ৰেৰ বিভিন্ন অংশ ও তাৰাদেৰ ক্রিয়াৰ বৰ্ণনা দাও।
4. What is meant by cerebral localisation মন্তিকেহ স্থান বিভাগ বলিতে কি বোঝাব ? চিত্ৰ সাহায্যে বিবৰণ দাও।
5. What is a synapse and what is its functions ? স্বায়মণি কি এবং ইহাৰ কাজ কি ?
6. What do you mean by arc ? Classify action according to the nature of an arc.—চাপ বলিতে কি বোঝাব ? চাপেৰ প্ৰকৃতি অছ্যায়ী শ্ৰেণী বিভাগ কৰ।
7. Describe the autonomic nervous system and its functions—স্বয়ংক্রিয় স্বায়মণৌৰ গঠন ও কাৰ্য্যেৰ বিবৰণ দাও।

ମାନୁଷେର ଆଚରଣ (Human Behaviour)

ମାନୁଷେର ଆଚରଣ :- ମାନୁଷେର ଆଚରଣେର ଆଲୋଚନା ଅଗ୍ରଶର ହଲେ ଅଧିକରିତ ପ୍ରକାର ଆମେ ମାନୁଷ କେନ ଆଚରଣ କରେ । ମାନୁଷେର ଆଚରଣେର ମୂଳେ ଆଛେ ଅଧୋଜନ ଚରିତାର୍ଥତାର ଡାକ୍ତରୀ । ଯାକୁଟୁଗାଲ ପ୍ରଭୃତି ସମେବିଜାନୀଦେଇ ମତେ ସହଜାତ ସଂକାର ପ୍ରାଣୀର ଆଚରଣେର ମୂଳ ଉତ୍ସ । କୃତ୍ୟ ମାନୁଷେର ସହଜାତ ସଂକାର । କୃତ୍ୟ ଡାକ୍ତରୀଙ୍କ ମାନୁଷ ଥାର୍ତ୍ତ ଅବେଶେ ପ୍ରବୃତ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ଲକ୍ଷ୍ୟ ପୌଛାନିର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ କିମ୍ବା କରେ । ଲକ୍ଷ୍ୟ ଲାଭେର ପର ଅଧୋଜନ ପରିଵର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ଏବଂ କର୍ମେର ମୂଳାଣ୍ଡି ଘଟେ ।

ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରାଣୀର କ୍ଷେତ୍ରେ ଆଚରଣେର ମୂଳେ ସହଜାତ ସଂକାର ଥାକିଲେ ମାନୁଷେର କ୍ଷେତ୍ରେ ତା ନୟ । ମାନୁଷେର ଆଚରଣ ସହଜାତ ପ୍ରବୃତ୍ତି ପ୍ରାଣୀଦିତ ହତେ ପାରେ ଆବାର ଶିକ୍ଷାପ୍ରକ୍ରିୟାତ ହତେ ପାରେ । ମାନୁଷେର ଜୀବନେ ଉତ୍ସୁକେ ଅଧୋଜନହିଁ ନବ ନୟ, ତାର ମାନସିକ ଅଧୋଜନଓ ଆଛେ । ମତ୍ୟ ଜଗତ ମାନୁଷେର ମନେ ହିଲେଇ ଉଚ୍ଛାକାଙ୍କ୍ଷା । ଅର୍ଥ, ସଂଖ୍ୟ, ପ୍ରତିଷ୍ଠା ପ୍ରଭୃତିର କାମନାର ମାନୁଷ ଆଚରଣ କରେ ଥାକେ ।

ଆଚରଣେର ବୈশିଷ୍ଟ୍ୟ (Characteristics of Behaviour)

ନିମ୍ନ ଆଚରଣେର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟଙ୍କୁ ସମ୍ବନ୍ଧେ ଆଲୋଚନା କରା ହିଁ ।

(୧) ମାନୁଷେର ଆଚରଣ ବିଶେଷ କରୁଳେ ଦେଖା ଯାଇ କତଞ୍ଚିତ୍ ଆଚରଣ ଐସେ ଏବଂ ଶ୍ରୀର ହକ୍କର ଜଣ ଜୀବ ଏହି ଆଚରଣ କରେ ।

(୨) ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଚରଣେର ଅନ୍ତର୍ଭେଦର ଅଧୋଜନ ହୁଏ । ବଳେ ବାଧ ଦେଖୁଳେ ମାନୁଷ ପଲାୟନ କରେ । ବାଧ ଏଥାମେ ଉଚ୍ଛାପକ । ମାନୁଷେର କ୍ଷେତ୍ରେ ବାଧ ଓ ମାନସିକ ହୁଏ ପ୍ରକାର ଉଚ୍ଛାପକ କିମ୍ବା କରେ ।

(୩) ମାନୁଷେର ଆଚରଣ ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ଏବଂ ବୈଚିଜ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ । ଦେଶ କାଳକ୍ଷେତ୍ରେ ବସନ୍ତ କରସୁରିତେ ମାନୁଷେର ଆଚରଣେର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ଥାକେ ।

(୪) ଏକଇ ଉଚ୍ଛାପକେ ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି ବିଭିନ୍ନ ଆଚରଣ କରେ ।

(୫) ପରିବେଶେର ମଧ୍ୟ ଜୀବ କିମ୍ବା କରେ ।

আচরণের ক্লাসিভিজান (Classification of Behaviour)

মানবের আচরণ দুই প্রকাৰ :—জনগত ও শিক্ষাগত। অগ্র থেকে মানব কতগুলি প্ৰকৃতি লাভ কৰে। এই প্ৰকৃতিৰ চৰিতাৰ্থতাৰ জন্ম সে যে আচরণ কৰে তাকে বলে জনগত আচরণ। এ আচরণ বিধি মানব শিক্ষা কৰে না। আপনা থেকেই সে ক'জু কৰে। জনগত আচরণকে তিনি প্ৰেৰিতে ভাগ কৰা যাব।

(১) **জনগত আচরণ** :—ছোট শিশুকে পেট ভৱে খাইয়ে বিছানায় শুইয়ে দিলে, সে আপন মনে হাত পা ছোঁড়ে। আবার বড় হলে সে লাফায়, ঝীপায়, ছোটাছুটি কৰে। আভজন্তুৰ উদ্দৃষ্টি পতিত বৰ্হপ্ৰকাশ হ'ল জনগত ক্ৰিয়া। এই ক্ৰিয়াৰ শিশুৰ সচেতন প্ৰস্থান নাই। ইহা সম্পূৰ্ণজন্মে মানসিক পতি সঞ্চাত, এব জন্ম কোন উদ্দীপকেৰ প্ৰয়োজন হয় না। এই আচরণেৰ প্ৰৱোক লক্ষ্য হ'ল শাৰীৰিক বৃক্ষি ও পৃষ্ঠি।

(২) **প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া** :—ইচি, কাশি শুভতি হ'ল প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া। জনৰা আবু উদ্দীপ্ত হওয়াৰ সঙ্গে সঙ্গে এই ক্ৰিয়া সাধিত হয়। এই কৰ্মেৰ জন্ম উদ্দীপকেৰ প্ৰয়োজন হয়। এব সঙ্গে আবেগ জড়িত থাকে। উচ্চেজকটি বেদনাদায়ক হলে এড়িয়ে চলি, স্থৰকৰ হলে গ্ৰহণ কৰি। প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া দুই প্ৰকাৰ :—সৱল প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া ও ক্রমিক প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া। গৰম পাতে হাত লাগলে হাত সৰিয়ে নিই; চোখে উজ্জল আলো লাগলে চোখ বজু কৰি। এগুলি হ'ল সৱল প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া। কতগুলি প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়াৰ সমষ্টি হ'ল ক্রমিক প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া। লক্ষাৰ বীৰ্য লাগলে এক সঙ্গে ইচি, কাশি হয় এব চোখ দিয়ে জল পড়ে। প্ৰত্যাবৰ্ত্তক আবার অননুবৰ্ত্তিত ও অনুবৰ্ত্তিত হতে পাৰে। প্ৰয়োক প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়াৰ জন্ম উপযুক্ত উদ্দীপকেৰ প্ৰয়োজন হয়। যথন উপযুক্ত উদ্দীপকেৰ থাৰা প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া হ'ব তখন তাকে বলে অননুবৰ্ত্তিত ক্ৰিয়া। ঘেমন থাৰাৰ দেখলে মুখে লাগ। ঘৰে। কিন্তু অন্য উদ্দীপক থাৰাৰ অনেক সহয় প্ৰত্যাবৰ্ত্তক ক্ৰিয়া হয়। একে বলে অনুবৰ্ত্তিত ক্ৰিয়া।

প্ৰাণীগত একটি কুকুৰেৰ উপৰ অনুবৰ্ত্তনেৰ প্ৰভাৱ লক্ষ্য কৰেছিলেন। কুকুৰটিকে প্ৰয়োকৰাৰ খেতে দেবাৰ পূৰ্বে বন্টাবলি কৰা হত; কিন্তু ক্ৰিয়া

পরে দেখা গেল খাবার না হিসে ক্ষুধ প্রত্যক্ষিতি করলেও হৃচূরের মুখে থেকে জ্বালা নিঃস্বত্ত হয়।

(৩) সহজাত কর্ষণঃ—সহজাত প্রত্যক্ষিতির বশে মাছুর এই জিজ্ঞা করে :
ক্ষুধা আমাদের সহজাত প্রযুক্তি। এই প্রযুক্তির তাড়ণার মাছুর খাচ্ছ অবৈধে
করে।

প্রেরণা (Motivation)

কোন বাস্তিক বৃক্ষ, ক্ষমতা, যোগাতা প্রভৃতি আছে, অথচ কার্যক্ষেত্রে
দেখা যাবন্মে সে যথেষ্ট ক্ষতিপূর্ণ অর্জন করতে পারে নি। এর কারণ
কি ? এই অক্ষমতার কারণ হ'ল তার উদ্দেশ্য নেই। ক্ষতিপূর্ণ অর্জনের জন্য
তার অস্তরে তাগিদ নেই, এর জন্য সে যথেষ্ট পরিশ্রম করে না। অভাববোধ
বা প্রয়োজনের তাড়নায় মাছুর লক্ষ্য পথে অগ্রসর হবার জন্য অস্তরে সক্রিয়তা
তাব অঙ্গুত্ব করে। অনেকের এই গতীয় অবস্থাকে (Dynamic state) প্রেরণা
বলে। প্রেরণা চক্রের তিমটি ধাপঃ—প্রথম ধাপের তিমটি স্থৰ—প্রয়োজন
(need), তাড়না (drive) ও উদ্দেশ্য (motive)।

মাঙ্গবের জীবনে অভাববোধ আছে ; অভাববোধের থেকে প্রয়োজনের স্থৰ্তি।
অভাব ধাক্কার জন্য বাস্তি অস্তরে অভাব দূর করার জন্য তাড়না অঙ্গুত্ব করে
এবং লক্ষ্য পথে অগ্রসর হয়। খাচ্ছাতাব হলে বাস্তি ক্ষুধার তাড়না অঙ্গুত্ব
করে এবং খাচ্ছাতের করে।

প্রেরণায় ব্যক্তি একটি অবস্থাকর অঙ্গুত্বের সম্মুখীন হয়। যতক্ষণ না
উদ্দেশ্য সিদ্ধ হচ্ছে, ততক্ষণ এই অঙ্গুত্ব তাকে তাড়না বা চালনা করে।

প্রেরণায় উদ্বীপক ধাক্কাতে পারে। কিন্তু উদ্বীপক ও উদ্দেশ্য এক নয়।
প্রথমে উদ্দেশ্য তারপর উদ্বীপককের স্থান। তৎকার্ত ব্যক্তিক প্রথম উদ্দেশ্য জন্ম।
তারপর অনেকের প্রাপ্তি সামনে দেখলে সে সেটি তুলে নেয়। প্রথমে অনেকে
প্রয়োজন অঙ্গুত্ব করে, পরে উদ্বীপককের প্রতি মনোযোগী হয়।

প্রেরণা চক্রের ছিটোক ধাপ হল কারণভূত ব্যবহার (Instrumental
behaviour)—জটিল প্রয়োজনকে বুকাতে গেলেই কারণভূত ব্যবহারের
আলোচনা করা প্রয়োজন। এই ব্যবহার হ'ল একটি সাধারণ জিজ্ঞা ঘেরে
for more books visit <https://pdfhubs.com>

ଶୁଦ୍ଧାର୍ତ୍ତ ଶିକ୍ଷା କାହା । ଅଭ୍ୟାସର୍ତ୍ତକ କ୍ରିୟା, ପହଞ୍ଚାଇ କ୍ରିୟା ସେମନ ଶିକ୍ଷା ହାତଜୁଛନ୍ତି ପାଇଁ ଅଭ୍ୟାସର୍ତ୍ତ କାହାରେ ଭୂତ ବ୍ୟବହାରେଇ ଅଛ । କାହାରେ ଭୂତ ବ୍ୟବହାର ଶିକ୍ଷଣେର ଏକଟି ଅଧିନ ଆଲୋଚ୍ୟ ବିଷୟ ।

ପ୍ରେସଣ୍ଟ ଚକ୍ରର ଭୂତୀର ଧାର ହଲ ଲକ୍ଷ ଏବଂ ଅବୋଚକ (incentive) । କାହାର ଭୂତ ବ୍ୟବହାର ଏହି ଲକ୍ଷ ପଥେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହର । ଶୁଦ୍ଧାର୍ତ୍ତ ମାନ୍ୟବର ଲକ୍ଷ ହ'ଲ ଥାଏ । ଅବୋଚକ ଅଧିନ ଲକ୍ଷ ଏକହି ଜିନିଯ କେବଳ ଉଭରେ ପାର୍ଦକ୍ୟ ହ'ଲ ଏହି ଯେ ଅବୋଚକ ଆଚରଣକେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରନ୍ତେ ପାରେ । ସେମନ କୋନ ବ୍ୟକ୍ତି ଇହରକେ ଗୋଲୋକ ଧ୍ୟାନ ଶିଖାଇତେ ଚାହ । ମେ ଧାରାର ହିମ୍ବେ ଇହରକେ ବେଶୀ କରନ୍ତେ ମନ୍ତ୍ରିତ ପାରେ । ଜୈବ ପ୍ରୋଜନେର କ୍ଷେତ୍ରେ ଲକ୍ଷ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଏବଂ ଅପରିବର୍ତ୍ତନୀୟ ଥାକେ । ଭୃକ୍ଷାର୍ତ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିର ଏକମାତ୍ର ଲକ୍ଷ ହଲ ଜଳ । ଜାଟିଲ ପ୍ରୋଜନେ ଅବଶ୍ୟକ କରେକଟି ଲକ୍ଷେର ମଧ୍ୟେ ଯେ କୋନ ଏକଟିର ଘାରା କାର୍ଯ୍ୟ ସିଦ୍ଧ ହତେ ପାରେ । ଧ୍ୟାତିର ପ୍ରୋଜନ ସେ କୋନ ଏକଟି ଲକ୍ଷେ ପୌଢାଲେଇ ହିଟିତେ ପାରେ । ସେମନ ପ୍ରମିଳ ବାଜନୀତିବିଦ୍, ହୃଦୟକ ଇତ୍ୟାଦି ଯେ କୋନୋ ଏକଟି ହତେ ପାରନେଇ ପ୍ରୋଜନ ଶିକ୍ଷ ହତେ ପାରେ । ପ୍ରେସଣ୍ଟ ଆଲୋଚନାଯ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଏବଂ ଏକଟି ଜାଟିଲ ଆଲୋଚ୍ୟ ବିଷୟ ।

ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ, ପ୍ରୋଜନ ଏବଂ ତାଡନା (Motive, need and drive)

ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ, ପ୍ରୋଜନ ଏବଂ ତାଡନା ପ୍ରାୟ ସମାର୍ଥକ ହଲେଓ ସମାର୍ଥକ ନାହିଁ । ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ ଲକ୍ଷିତ ଅଧିନ ; ପ୍ରୋଜନର ମୂଳେ ଆହେ ଅଭ୍ୟାସବୋଧ ଏବଂ ତାଡନା ହ'ଲ ଅଭ୍ୟାସନିଷ୍ଠ ମାନସିକ ଅଛଭୂତି । ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ ବ୍ୟାପକତର, ପ୍ରୋଜନର ଗଣ୍ଡ ଶୀଘ୍ରିତ ।

ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ ଓ ଲକ୍ଷ ଏକ ନାମ । ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟର ମଙ୍କେ ଜାଟିଲ କତଞ୍ଜଳି ଅଛଭୂତି, ଲକ୍ଷ ଲାଭେର ଚେଷ୍ଟା ଓ ଆଶ୍ରାହ ମିଳେ ଥାକେ । ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ ହ'ଲ ବ୍ୟାପକ, ତାଡନାର ମଧ୍ୟେ ଗତୀତାର ଭାବଟି ଆହେ । ତାଡନାତେ ଲକ୍ଷ୍ୟର ପ୍ରତି ଇକ୍ଷିତ ଆହେ । କିନ୍ତୁ ତାଡନାର ଲକ୍ଷ୍ୟଟି ଜୈବ ପ୍ରୋଜନର ଅନ୍ତ ବଳେ ମନେ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟର ଅର୍ଥ ମାନସ ମନେର ବହ ବିଚିତ୍ର ବାସନା । ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟର ମଧ୍ୟେ ମୁତନନ୍ତ, ବୈଚିତ୍ର୍ୟ, ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ପାର୍ଦକ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୱାନ୍ତ ଆହେ । ତାଡନାର ଲକ୍ଷ ହୁନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଏବଂ ଅପରିବର୍ତ୍ତି, ବୈଚିତ୍ର୍ୟହୀନ । ଏକହି ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ ନାମ ଲକ୍ଷ୍ୟର ଘାରା ସିଦ୍ଧ ହତେ ପାରେ । କିନ୍ତୁ ତାଡନାର ଲକ୍ଷ ଏକଟି । ଶୁଦ୍ଧାର୍ତ୍ତର ଲକ୍ଷ ହ'ଲ ଏକମାତ୍ର ଥାଏ ।

উদ্দেশ্য ও উদ্দীপক এক নয়। উদ্দীপক সংরেহনের হটি কয়ে, উদ্দেশ্য সাহনে উদ্দীপকের প্রয়োজনও হয়। কিন্তু সব উদ্দীপক উদ্দেশ্য সিদ্ধ করতে পারে না, তৃক্ষণ ব্যক্তিক কাছে জলের মাস্তি ছাড়া অন্য সব উদ্দীপকই বিফল। উদ্দীপক আবার উদ্দেশ্য সিদ্ধির পথে বাধাও হটি করতে পারে। পড়াশোনার সময় গঙ্গোল হলে পড়াশোনার বিষ উপস্থিত হয়।

উদ্দেশ্য ও প্রয়োচক (incentive) আবার এক নয় প্রয়োচক লক্ষ্য নয়; কিন্তু লক্ষ্যের পথে এর প্রয়োজন হয়। উদ্দেশ্য সিদ্ধিকে প্রয়োচক তরাণিত করে দিতে পারে। যেহেন অধিকক্ষে বোনাস দিলে অধিক অধিকতর অবব্যয় করবে এবং মালিকের উৎপাদন সম্ভাটি স্ফুল প্রস্তু হবে।

আচুবের প্রধান প্রয়োজন (Some Principal human needs):—আচুবের জীবনের প্রয়োজন অনন্ধ্য। কয়েকটি প্রধান প্রয়োজন সমকে নৌচে আলোচনা করা হ'ল।

(১) **তৃক্ষণ (thirst):**—জলের প্রয়োজনে আবারা তৃক্ষণ অসুস্থিত করি। আমাদের শরীরের অন্তের প্রয়োজন হয় কারণ দর্শ, শূরু প্রস্তুতিয় সহিত আমাদের শরীরের জলীয় অংশ চলে যাব। কিন্তু তৃক্ষণ কি? জলের প্রয়োজনে মাঝে কেন তৃক্ষণ হয়? পর্যবেক্ষণগত বলতেন গুণ ও মুখ গহনের জন্য হলে আবারা জলের প্রয়োজন অসুস্থিত করি। কিন্তু এর দ্বারা তৃক্ষণ ব্যাখ্যা হ'ল না। জলের অভাবে দেহকোষ শুক হয়। আমাদের মস্তিকে হাইপো-থ্যালামাসে কতগুলি কোষ আছে, সেগুলির জলের প্রয়োজন খুব বেশী। মস্তিকের অস্ত্রাঙ্গ অংশের সঙ্গে সংঘোগ রক্ষা করে এই কোষগুলি সমস্ত শরীরের অন্তের প্রয়োজন ষেটায় জলপানের দাবা।

(২) **স্থূল্য (hunger):**—শরীরের পুষ্টিসাধন, ক্ষমপূরণ ও তাপসংরক্ষণের জন্য আমাদের খাচের প্রয়োজন হয়। খাচাতাব হলে ব্যক্তি স্থূল্য অসুস্থিত করে। কিন্তু স্থূল্য কি? কারণ কারণ মতে স্থূল্যের কারণ হ'ল খাচাতাবে ব্যক্তি দুর্বলতাজনিত অস্থিতি অসুস্থিত করে এবং স্থূল্য অসুস্থিত করে। কোন কোন ব্যক্তি আবার উভয়ে স্থূল্য অসুস্থিত করে।

কিন্তু পাকহলী নেই এবং কোন ব্যক্তিকেও স্থূল্য হতে দেখা গেছে। স্থূল্য সাংকেতিক কারণেও আবিষ্কৃত হয় নি। অধুনা আবিষ্কৃত হয়েছে খাচের প্রয়োজনে-

ব্যক্তির দেহে বাসাইনিক পরিবর্তন হয় এবং ব্যক্তি শুধা অস্তিত্ব করে। কিন্তু এই বাসাইনিক পরিবর্তনের অঙ্গতি সবচেয়ে মানবের জ্ঞান থেকে কম।

(৩) নিষ্ঠা (sleep) :—শরীর ও মনকে বিশ্বাস দেওয়ার জন্য নিষ্ঠার প্রয়োজন হয়। নিষ্ঠা মানবের জৈব প্রয়োজন। যদিকে হাইপোথ্যালামাসে নিষ্ঠা কেজু আছে। এর জ্ঞান নিষ্ঠা নিয়ন্ত্রিত হয়ে থাকে।

(৪) যৌন প্রয়োজন (sexual need) :—জীবের প্রয়োজন হ'ল আদিয় প্রয়োজন। এই প্রয়োজনের সহিত অন্ত প্রয়োজনের পার্থক্য আছে।

অন্তাত্ম জৈব প্রয়োজনের পরিচৃষ্টি না হলে জীবন বক্ষা করা সম্ভব হয় না। খাচ ও অন্দের অভাবে মানবের মৃত্যু হতে পারে। কিন্তু যৌন প্রয়োজন পরিচৃষ্ট না হলেও মানব বেঁচে থাকতে পারে।

সহজাত প্রবৃত্তি ও তাড়না (instinct and drive) :—আবশ্যিক বলে ধাকি মাত্তা সহজাত প্রবৃত্তির বলে সম্ভান লালন পালন করে। পার্থী খড়কুটো সংগ্রহ করে বাসা বাঁধে একটি প্রবৃত্তির জন্য। সহজাত প্রবৃত্তির মধ্যে দুটি অভ্যাবহাবীয় উপাদান দেখা যায়। একটি হ'ল জৈব তাড়না অপরটি জটিল সহজাত অনর্জিত আচরণ। কৃত্ত তৃক্ত জৈব প্রয়োজন। কিন্তু মেঞ্চলির জন্য মানবের আচরণ জটিল হয় না। কিন্তু যৌন প্রয়োজনে জীবের আচরণ জটিল হয়। পার্থী যৌন প্রয়োজন চরিতার্থতাৰ জন্য গান করে, ডাকে, ধাঁওয়া করে তাৰপৰ টোটে টোট রেখে কিছুক্ষণ ধৰে সোহাগ করে, পালকঞ্চলি ছড়িয়ে দেৱ তাৰপৰ যৌন প্রয়োজন চরিতার্থ করে।

মানবের প্রবৃত্তি একটি সহজাত প্রবৃত্তি। পিটুইটারি গ্রহি থেকে প্রোল্যাকটিন নামক বসক্তৰণ হয়, ফলে মানবসত্ত্ব গ্রহি উভেজিত হয় এবং দুঃক্রিয় হয়। দৈহিক পরিবর্তনের ফলে মাতার মনে মানবতাৰ জাগে।

প্রয়োজনের শ্রেণী বিভাগ (classification of need) :—মানবের জীবনে বৈচিত্র্য আছে তাই তাৰ প্রয়োজন বহুবিধি। ব্যক্তিৰ প্রয়োজনকে বিভিন্ন শ্রেণীতে বিভক্ত কৰা যায়।

(১) প্রয়োজন জৈব হতে পারে এবং আলগিক হতে পারে (organic and mental) :—জীবন বক্ষাৰ জন্য জৈব প্রয়োজন অভ্যাবহাব।

এই প্রসকে মেহতবিহুগম হোমোস্টেসিস কখাটিয়ে উন্নেথ করেছেন। শরীরের আভ্যন্তরীণ অবস্থার স্থিতি সাময়িক ধর্মকার। একে বলে হোমোস্টেসিস (Homeostasis)। শরীরের চাপ, তাপ, রক্তের অস্থি, কার্য প্রভৃতি সব কিছুর স্থিতি একটি সাময়িক ধারক। সাময়িক অভাব হলে জীবন বক্ষা করা সম্ভব নহ। যেমন শরীরের অত্যধিক তাপ হলে ঘায় হয়। ধার উভাপ কমাবার জন্য মেহতকে সিঙ্গ দ্বারে। সেইসময় ধোঁপ, জল, অঙ্গজনের জীবন বক্ষা জন্য অভাবক। এর অভাবের জন্য বাক্তি, তৎক্ষণ, কৃধা প্রভৃতি অস্থিত করে। এই জৈব প্রয়োজনের তাড়নায় সে সক্রিয় হয়। বিভিন্ন জৈবিক কার্য যেমন পরিপাক ক্রিয়া, খাস ক্রিয়া প্রভৃতি অব্যংক্রিয় স্বায়ুষণীয় হায়। নিয়ন্ত্রিত হয়।

আনসিক প্রয়োজন :—শিশুর মানসিক প্রয়োজনগুলি হ'ল আচ্ছাদিক। নিজের খেলনাগুলি সে স্থানে রেখে দেয়। বাবা মার ভালবাসা একাই পেতে চায়। বড় হলে অঙ্গের দৃষ্টি আকর্ষণ করার প্রয়োজন হয় এবং শিশু আস্থাপ্রতিষ্ঠা করতে চায়। সংঘর্ষের প্রয়োজনও ব্যক্তির মানসিক প্রয়োজন। এই সব প্রয়োজন স্ফট হয় অহংকার থেকে।

আজকের দিনে মানসিক প্রয়োজনের তাগিদ অনেক। পৃথিবীতে অর্থ, যশ, খ্যাতি, প্রভৃতি অনেক কিছু মাঝের জীবনে কামনা করে। মানসিক তৃপ্তির জন্যও ব্যক্তি প্রয়োজন স্ফটি করে, যেমন একটি উপস্থাস পাঠের প্রয়োজন বা সিনেমা দেখার প্রয়োজন।

(২) **সহজাত ও শিক্ষালক্ষ প্রয়োজন** (learned and unlearned need) : সহজাত হিকাশের সঙ্গে সঙ্গে মাঝের জীবনে নৃতন নৃতন প্রয়োজনের স্ফটি হয়। নৃতন কঢ়ি, নৃতন আন, নৃতন দৃষ্টি ভঙ্গি ও নৃতন আদর্শ প্রভৃতি ব্যক্তি মনে নৃতন প্রয়োজনের স্ফটি করে। পরিবেশের পরিবর্তনের সঙ্গে প্রয়োজন পরিবর্তিত হয়। এগুলি হল শিক্ষালক্ষ প্রয়োজন।

নিচক দৈহিক প্রয়োজন হল সহজাত প্রয়োজন। কৃধা, তৎক্ষণ প্রভৃতি জীবের সহজাত প্রয়োজন।

(৩) **সামাজিক ও ব্যক্তিগত** (social and individual) প্রয়োজন :—মাঝের সমাজবক্ত জীব। বাবা, মা, ভাই, বোন, বন্ধু, প্রতিবেশী

প্রভৃতির সঙ্গে সে বাস করে। মানবের মধ্যে একসঙ্গে বাস করার এই ভাগিদেশ অন্ত ব্যক্তি অঙ্গের সংসর্গের অন্ত ব্যগ্র হয়। একসঙ্গে বাস করার ভাগিদেশ আসে বিভিন্ন প্রয়োজন থেকে। মানব অঙ্গের উপর নির্ভর করতে ভালবাসে, অঙ্গের ভালবাসা সে চার, অঙ্গে তার সেবা যত্ন করক তা সে চার। শিক্ষণের পৈশবে শিক্ষামাতার উপর নির্ভর করে। পরবর্তীজীবনে সে বন্ধুর সাহায্য প্রার্থনা করে। বন্ধুর কাছে স্বত্ত্বাধিকার কথা বলার প্রয়োজন হয়। যৌন প্রয়োজনেও ব্যক্তি মানবের সংসর্গ কামনা করে।

আত্ম প্রতিষ্ঠার (need of status) প্রয়োজন সামাজিক প্রয়োজন। নেতৃত্ব, যশ, ধ্যাতির প্রয়োজনে মানুষ আচরণ করে। ব্যক্তি সর্কোচ পদ্ধতি কামনা করে এবং অঙ্গের চেরে বেশী সম্মানের আশলাটি অধিকার করতে চায়।

সম্মানবোধের (prestige) প্রয়োজন এর থেকে উত্তৃত। অর্থ, পোরাক, পরিচছন্দ, বাড়ো, গাড়ো প্রভৃতি সমাজে সম্মান বৃক্ষার অন্ত প্রয়োজন হয়।

আত্মপ্রতিষ্ঠার পর আসে আত্মবক্ষার প্রয়োজন (security)। সামাজিক প্রতিষ্ঠা, ধ্যাতি, অর্থ, প্রতিপত্তি প্রয়োজন প্রভৃতি হাবাবার ভয়ে ভীত মানব মেঝেলি বৃক্ষার অন্ত চেষ্টা করে।

ব্যক্তিগত প্রয়োজন ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে বিভিন্ন হয়। বিভিন্ন শিক্ষা ও কৃচিত অন্ত ব্যক্তিগত লক্ষ্য বিভিন্ন হয়। ব্যবসায়ী ও ডাঙ্কারের প্রয়োজন বিভিন্ন। আবার কোন কোন ব্যক্তি গৃহের মধ্যে তার আত্মপ্রতিষ্ঠার প্রয়োজন চরিতাৰ্থ করে। সমাজের ধ্যাতির অন্ত লালায়িত হয় না। সকল প্রকার জৈব ও সামাজিক প্রয়োজন হল ব্যক্তিগত প্রয়োজন।

সামাজিক প্রয়োজন চরিতাৰ্থ কৰার অন্ত মানুষ কড়গুলি উপায় অবলম্বন করে যেমন সহযোগিতা, প্রতিযোগিতা। ব্যক্তি নিজের প্রয়োজন চরিতাৰ্থ কৰার অন্ত অপরের সাহায্য নিরে থাকে। একে বলে সহযোগিতা (co-operation)।

সহজাত প্রবৃত্তি (Instinct):—

মানুষ অন্ত থেকে কড়গুলি প্রবৃত্তি নিয়ে অন্তায়, এবং সেই প্রবৃত্তির বশে কিয়া করে। শিক্ষ ভূমিষ্ঠ হওয়ার পৰ মাতৃসন্ত পান করে। মাতা সহজাত-প্রবৃত্তিবশত: সন্তান লালন করে।

সহজাত প্রযুক্তির সংজ্ঞা নির্দেশণের পূর্বে আমরা সহজাত প্রযুক্তির কক্ষগুলি বেশিষ্ট্য সম্বন্ধে আলোচনা করব।

(১) সহজাত প্রযুক্তির উৎপত্তি জৈব প্রয়োজন থেকে। জৈব প্রয়োজনের অঙ্গ বাক্তির একটি অস্থানিক অভ্যন্তরীণ হয় এবং প্রয়োজন চরিতার্থতাৰ প্রযুক্তি থেকে সে কিম্বা কৰে।

(২) সহজাত প্রযুক্তি জৈব প্রয়োজন থেকে উত্পৃত হলেও এই প্রয়োজন সম্বন্ধে ব্যক্তি সচেতন থাকে না। পাখীৰ বাসা বীধাৰ প্রযুক্তি সহজাত। কিন্তু বাসা বীধাৰ উদ্দেশ্য সম্বন্ধে সে সচেতন নহ।

(৩) সহজাত প্রযুক্তি জন্মগত হলেও, সব প্রযুক্তিগুলি জন্মসময়ে প্রকাশিত হয় না। যৌনপ্রযুক্তির প্রকাশ হয় অনেক পৰে; কিন্তু শিশুৰ স্তুতি পানেৰ প্রযুক্তি জন্ম সময়ে প্রকাশিত হয়।

(৪) সহজাত প্রযুক্তি মাঝৰ উত্তৰাধিকাৰ স্থৰে লাভ কৰে। সেইজন্ত সহজাত কিম্বা কড়কটা ঘাস্তিক হয়। সহজাত প্রযুক্তিৰ চরিতার্থতাৰ অঙ্গ শিক্ষায় প্রয়োজন হয় না।

(৫) সহজাত প্রযুক্তি সব জীবেই থাকে। কৃধা, তৃষ্ণা, যৌন আকাঙ্ক্ষা প্রকৃতি প্রযুক্তি সব মাঝৰে মধ্যে হেখা থায়।

(৬) সহজাত প্রযুক্তি জৈব প্রয়োজন সংজ্ঞাত। জীবেৰ আস্তৱক্ষা ও নিয়াপত্তাহ প্রয়োজনে জীৰ কিম্বা কৰে।

(৭) সহজাত প্রযুক্তি থেকে মাঝৰ কাজ কৰে; এই প্রযুক্তিৰ সঙ্গে আবেগ-অভিভূত থাকে। আবেগ অভ্যন্তরীণ কিন্তু সহজাত প্রযুক্তি কিম্বায়লক।

(৮) সহজাত প্রযুক্তি শিক্ষালক্ষ নহ কিন্তু অভিজ্ঞতা, বিচাৰ-বৃদ্ধিৰ দ্বাৰা প্ৰজ্ঞাবিত হতে পাৰে। পাখী সহজাত প্রযুক্তি বথে খড় কুটো সংগ্ৰহ কৰে কিন্তু যা খুসী সংগ্ৰহ কৰে না। বাসা তৈৰোৰ উপকৰণগুলিই সংগ্ৰহ কৰে।

(৯) শিক্ষা সহজাত প্রযুক্তিকে দমন কৰতে পাৰে। শিক্ষিত মনেৰ অহ-শাসনে যৌন প্রযুক্তি দমিত হয়।

সহজাত প্রযুক্তিৰ অভিবাদে অ্যাকড়ুম্যাল :—ম্যাকডুগালেৰ অভিবাদে মাঝৰে সমষ্টি কৰ্মেৰ মূলে আছে সহজাত প্রযুক্তি। এই প্রযুক্তিৰ সংজ্ঞা হিতে গিয়ে তিবি বললেন সহজাত প্রযুক্তি হ'ল উত্তৰাধিকাৰ স্থৰে পাওয়া অস্থান অস্থান

প্রবণতা যা তার অধিকারীকে কোন এক শ্রেণীর বস্তুর প্রতি সন্মোহণেষী করে, এবং ঐরূপ একটি বস্তু প্রত্যক্ষপের পর বিশেষ প্রযুক্তির একটি আবেগের উন্নেস্তনা উপলক্ষ করার ও একটি বিশেষ উপায়ে ঐক্ষণ্য কর্তৃ প্রযুক্ত করে অথবা অস্ততঃ ঐরূপ কর্তৃর প্রেরণার উপলক্ষ ঘটাই।

ম্যাকডুগালের মতে সহজাত প্রবণতা হইলের কারণ :—

(১) স্বনির্বিষ্ট ও (২) মাধ্যারূপ। এই স্বনির্বিষ্ট প্রবণতাকে তিনি সহজাত প্রযুক্তি বলেছেন। সহজাত প্রযুক্তির তিনটি দিক—(১) জ্ঞানমূলক (২) অচুভূতিমূলক ও (৩) ক্রিয়ামূলক। বাধের সপ্তুষ্ঠীন হয়ে যাক্তির জ্ঞানমূলক প্রত্যক্ষণ হ'ল। তার হ'ল আবেগ মূলক এবং পলারন হ'ল ক্রিয়ামূলক দিক।

ম্যাকডুগাল চৌকটি সহজাত প্রযুক্তি ও প্রত্যোকটির সহিত জড়িত এক একটি আবেগের একটি তালিকা দিয়েছেন। আবেগের অধ্যায়ে তালিকাটি গুরুত্ব হল।

এরপৰ ম্যাকডুগাল করেকটি প্রবণতার কথা বলেছেন। সহজাত প্রযুক্তির মূলে যে আবেগজনিত দিক আছে তাকে বোঝাতে গিয়ে তিনি প্রবণতার কথা বললেন। পরে তিনি চৌকটি সহজাত প্রযুক্তির সঙ্গে করেকটি প্রবণতা জুড়ে দিলেন। তার এই তালিকা অস্থায়ী সহজাত প্রবণতা হল সতেজটি। এই তিনটি সহজাত প্রবণতা ও তাদের সঙ্গে জড়িত আবেগ দেওয়া হল :—

প্রবণতা	আবেগ
বিজ্ঞাম	ক্ষাণিকবোধ
আর্থাম	চূখ্য বিকল্পতা
কৌতুহল	অবশ্যাকাঙ্গণ

ম্যাকডুগালের অভিযানের বিভিন্ন সমালোচনা করা হবেছে। নীচে সেগুলি আলোচিত হল।

(১) তিনি ইঁচি, কাশি, চুলকান, মন্ত্রাগ প্রভৃতিকেও সহজাত প্রযুক্তি বলেছেন। কিন্তু এগুলি হল প্রত্যাবর্তক ক্ষিয়া। সহজাত প্রযুক্তিকে তিনি অত্যন্ত বাস্পকভাবে দেখেছেন। তার এমত গ্রহণ-যোগ্য নয়।

(২) সহজাত প্রযুক্তির ধারণটি বর্ণনা মূলক, এবং অধো কোন

বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা পাওয়া যায় না। তবে হলে মাঝুর পদার্থক করে। সহজাত প্রযুক্তির এটি বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা হল না।

(৩) সহজাত প্রযুক্তিকে মাঝুর দমন করতে পারে। প্রযুক্তি বশে সব সমস্য কাঁপ করে না।

(৪) সব কাঁধের মূলেই তিনি সহজাত প্রযুক্তি আছে বলেছেন। কিন্তু মাঝুর কেবল প্রযুক্তির বশে কাঁজ করে না; তার বিচার বৃক্ষ প্রয়োগ করে কাঁজ করে। যাকড়গালি প্রযুক্তি ও বৃক্ষকে পৃথক করে দেখেননি। কিন্তু প্রযুক্তি ও বৃক্ষ এক নয়।

(৫) মাঝুরের আচরণ অভ্যন্তর জটিল, প্রযুক্তি বশে মাঝুরের সব আচরণ অনুষ্ঠিত হয় বললে—আচরণকে সহজ করে ফেলা হয়।

অত্যেক প্রযুক্তির সঙ্গেই একটি আবেগের কথা তিনি বলেছেন কিন্তু সব প্রযুক্তির সঙ্গে আবেগ জড়িত থাকে না।

(৬) যাকড়গালির প্রযুক্তির সংজ্ঞা মেনে নিলে মাঝুরের আচরণকে যান্ত্রিক বলতে হয়। কিন্তু সব আচরণ যান্ত্রিক নয়। মাঝুরের আচরণ দেশে কালে পরিবর্তিত হয় এবং তার আচরণে বৈচিত্র্যও আছে।

পূর্বে এই প্রযুক্তি সমস্কে আলোচনা করা হয়েছে।

সহজাত প্রযুক্তি ও বৃক্ষ (instinct and intelligence)

বৃক্ষ ও প্রযুক্তি উভয়েই সহজাত। সহজাত প্রযুক্তি শক্তি নয় কর্মের একটি প্রবণতা কিন্তু বৃক্ষ হ'ল শক্তি। সহজাত প্রযুক্তির পরিবর্তন নেই—ইহা একঘেয়ে। কিন্তু বৃক্ষ পরিবর্তনের সঙ্গে সামঞ্জস্য বেথে ন্তুন মৃত্তন আচরণ করার। বৃক্ষ অতীতের শিক্ষাকে কাজে লাগায়। কিন্তু সহজাত ক্রিয়া শিক্ষা নিরপেক্ষ ও বৈচিত্র্যাশীন। বৃক্ষ ও সহজাত প্রযুক্তি ছইই পরিবেশের সহিত সংজ্ঞি বিধানের অন্ত অন্তপ। যেখানে প্রযুক্তি ব্যর্থ হয় সেখানে মাঝুর বৃক্ষের সাহায্যে সমস্তাৰ সম্ভাবন করে।

সহজাত প্রযুক্তি ও আবেগ (instinct and emotion)

যাকড়গালির মতে অত্যেক সহজাত প্রযুক্তির সঙ্গে আবেগে জড়িত থাকে। আবেগই প্রযুক্তিকে আগায়। ডেভার, বিভার মাঝুর প্রত্তি মনোবিজ্ঞানীয়া এই প্রত্তবাদের বিমোচী। তাদের মতে সহজাত প্রযুক্তিক

ମଙ୍ଗେ ଆବେଗ ଅନ୍ତିତ ଧାକଲେଉ, ସବ ସମ୍ବନ୍ଧ ସବ ପ୍ରୟୁଷିତ ମଙ୍ଗେ ଆବେଗ ଅନ୍ତିତ ଥାକେ ନା । ମହାତ୍ମା ଆଚରଣ ଯଦି ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ନା ହୁଏ ମହାପ୍ରତି ଜୀବ କରେ ତାହୁଳେ ଆବେଗ ଅନ୍ତାର୍ଥ ନା । କିନ୍ତୁ ଆଚରଣ ବାଧାର ମୟୂର୍ଖୀନ ହୁଲେ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟନା ଆସେ ଏବଂ ଆବେଗେର ମନ୍ତ୍ରାବ୍ୟ ହୁଏ । ଶିକ୍ଷାବୀର ହାତେ ସମ୍ମକ୍ଷ ଧାକଲେ ବାଦ ଦେଖିଲେବେ ଦେ ଭୟ ପାବେ ନା । ବିପରେ ପଦ୍ମାର୍ଥମେ ମନ୍ତ୍ରମ ହୁଲେ ପ୍ରାଣୀର ମନେ ଭୟର ମନ୍ତ୍ରାବ୍ୟ ହୁଏ ।

Questions (ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀ)

1. What is motive ? How does it differ from needs and drives ?

ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ କାହାକେ ବଲେ ? ତାଡ଼ନା ଓ ପ୍ରୋତ୍ସନ୍ନର ମଙ୍ଗେ ଇହାର ପାର୍ଦକ୍ୟ କୋଥାରେ ?

2. Classify need. What are the principal needs of human being ?

ପ୍ରୋତ୍ସନ୍ନର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ କର ମାନୁଷ୍ୟର ଅଧିନ ଅଧିନ ପ୍ରୋତ୍ସନ୍ନର ବିବରଣ କାଣ ।

3. What do you mean by human behaviour. What are its characteristics ?

ମାନୁଷ୍ୟର ଆଚରଣ ବଲିଲେ କି ବୋଲ ? ଏହି ଆଚରଣର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ନିରକ୍ଷଣ କଥ ।

4. Explain and Examine McDougall's theory of instinct.

ମ୍ୟାକ୍ରୁଗାଲେର ମତବାହୀର ବ୍ୟାଧ୍ୟା ଓ ମହାଲୋଚନା କର ।

5. What is instinct ? How does it differ from intelligence.

ମହାତ୍ମା ପ୍ରୟୁଷି କି ? ସୁନ୍ଦିର ମଙ୍ଗେ ଇହାର ପାର୍ଦକ୍ୟ କୋଥାରେ ?

ଶ୍ରୀପତି କୁମାର

ଅନୁଭୂତି ଓ ଆବେଗ (Feelings and emotions)

ଅନୁଭୂତିର ସଂକଳନ (Nature of feeling)

ବାସନାର ପଞ୍ଚାତେ ହଟି ଜିନିଷ କାହିଁ କରେ : ଏକଟି ହ'ଲ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଅପରାଟି ହ'ଲ ଅନୁଭୂତି । ଆମର କୃଧାର ଅନ୍ତ ଖାତେର ଅଧେଯଥ କରି ଏବଂ କୃଧା ଅନୁଭୂତି କରି । ସାଧାରଣତାରେ ଅନୁଭୂତି ଅର୍ଥେ ବୋଧ ବୋରୋଇ । କୋନ ହାନେ ଆବାତ ଶାଗଲେ ସେହିନାର ଅନୁଭୂତି ଲାଭ କରି ; ଆମର ମାନନେ କେଉଁ କଥା ବଲଛେ, ତାର ଅନ୍ତରେ ଅନୁଭୂତି କରି । ଡାକ୍ତାର ହୋଗୀର ନାଡ଼ୀ ଅନୁଭୂତି କରେନ ।

ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଅନୁଭୂତି ଜୀବାତ୍ମକ ନାମ ବା ବାସନାର ସଙ୍ଗେ ଅଢ଼ିତ ନାହିଁ । ମାନସିକ ସେ ଅଧିକାର ସଙ୍ଗେ ଆବେଗ ଅଢ଼ିତ ତାକେଇ ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଅନୁଭୂତି ବଳା ହାହ । ସବ ଅନ୍ତରେ ବାହେର ଗର୍ଜନେ ପ୍ରଥମେ ଅନୁଭୂତି ଲାଭ କରି ପରେ ତମ ନାମକ ଆବେଗେର ବଶୀଭୂତ ହଜେ ପଲାଯନ କରି ।

ଅନୁଭୂତି ହ'ଲ ମୌଳିକ, ଏକେ ବିଶେଷ କରେ ବୋରୋଇ ଯାଉ ନା' । ମେହେଜ୍ଜ ଆମର ଅନୁଭୂତିର ସଂକଳନ ଆଲୋଚନା କରେ ଏକଟି ସଂଜ୍ଞା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣେ ଯେତେ ହ'ବ ।

(୧) ଅନୁଭୂତି ଜୀବିତର ଅଧିକାର ଅନ୍ତରେ ହତେ ପାରେ । ଦବ ଅନୁଭୂତିରେ କୃଧାର ଅଧିକାର ହାତେର ହାତେ ହବେ । କୋନ କୋନ ଅନୁଭୂତି ଆବାର କୁଥିକୁଥି ଉତ୍ତରେଇ ହତେ ପାରେ । ଯେମନ ଉତ୍ତରେଇ । କୁଥିନିତି ଉତ୍ତରେଇ ହତେ ପାରେ, ଆବାର ହାତ ଅନିତି ହତେ ପାରେ ।

(୨) ଅନୁଭୂତି ମଞ୍ଜନିପେ ଆଭାକେନ୍ଦ୍ରିକ । ଅନୁଭୂତି ଏକେବାରେଇ ନିଷ୍ଠା । ଆମର ଅନୁଭୂତି କ୍ଷେତ୍ର ଆବିହି ଜାନି, ଅନ୍ତେର ମାଧ୍ୟ ନେଇ ତାକେ ଅନୁଭୂତି କରିବା ।

(୩) ଅନୁଭୂତି ସକିମ ନାହ—ଅନୁଭୂତି ଅନ୍ତରେର, ବର୍ଦ୍ଧିତରେ ଅନୁଭୂତିର ଅନ୍ତ କୋନ ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାଧ୍ୟମ ହର ନା ।—ତବୁ ଅନୁଭୂତିର ସଙ୍ଗେ ଏକଟି କର୍ମେ ଉତ୍ସବ ହିଲେ ଥାକେ । ଅନ୍ତରେ ଅନୁଭୂତି ହଲେ ତାର ହାତ ଏଡିରେ ଦାବାର ଅନ୍ତ ମନେ ମନେ ସକିମ ହିଁ । ବିଳି ଗଢ଼ ଆମରେ; ଇଛେ କରିବେ ମେଥୋନ ଥେକେ

চলে আবার। কিন্তু অঙ্গভূতি নিঃক্ষিয় ; অঙ্গভূতির সঙ্গে পেশীর ক্রিয়া অভিত্ত নয়। অনেক সময় আবার আবস্থা হোব করে কাজ করি কিন্তু অস্তিত্বে কাজের অস্ত কোন ইচ্ছার অঙ্গভূতি থাকে না।

(৫) অঙ্গভূতি ও আনন্দ সম্পূর্ণ পৃথক। পরিবেশ বা নিজের সহচে চেতনাকে অঙ্গভূতি বলব না। ইচ্ছিত্বাত্ম সংবেদন ও অঙ্গভূতি নয়।

(৬) প্রীতিকর অঙ্গভূতি অবাল্পিত হতে পারে। বিষ্টি গল্পে স্বর্ণের অঙ্গভূতি লাভ করি কিন্তু এই অঙ্গভূতির অস্ত পূর্বে থেকে বাসনা না ধাকতে পারে। সেইরূপ অপ্রত্যাশিত তিক্ত স্বাদের অঙ্গভূতি লাভ করি।

আবার অঙ্গভূতির অস্ত প্রত্যাশা ধাকতে পারে। তৃক্ষাৰ সময় শীতল পানীয়ের অস্ত অস্তিত্বে লালাহিত হতে পারি। এই সকল অঙ্গভূতির পক্ষাতে উদ্দেশ্য (motive) থাকে।

(৭) অঙ্গভূতি বাস্তিয় ধানসিক ও শারীরিক অবস্থায় উপর নির্ভর করে। একই উদ্দীপকে কেউ স্বীকৃত অঙ্গভূতি করে। কেউ হংখ অঙ্গভূতি করে। অতএব অঙ্গভূতি বস্ত নিরপেক্ষ ও আক্ষরিক।

(৮) অঙ্গভূতির ঘণ্টে উত্তেজনা অথবা নিষ্কাশ ভাব ধাকতে পারে। ছেলে পরৌক্ষার ভাল ফল করেছে স্বর্ণের অঙ্গভূতির সঙ্গে ঘনে ঘনে উত্তেজনা অঙ্গভূতি করছি। আবার ছেলের পরৌক্ষার ফল ধারাপ হয়েছে। দুঃখের ভাবে ঘনে অসাড়তা আসতে পারে।

এক কথায় অঙ্গভূতি একটি নিঃক্ষিয় ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা ঘার সঙ্গে স্বীকৃত অথবা হংখ অভিত্ত থাকে।

অঙ্গভূতির শ্রেণী বিভাগ (classification of feeling) :—

অঙ্গভূতি হই প্রকার :—সংবেদনাত্মক ও আবেগাত্মক। পঞ্চাইত্ত্বের সাহায্যে যে অঙ্গভূতি লাভ করি মেঞ্জিকে সংবেদনাত্মক অঙ্গভূতি বলতে পারি; এর সঙ্গে দৈহিক প্রকাশ অভিত্ত নেই। বিষ্টি গল্পে স্বীকৃত লাভ করছি এর সঙ্গে সক্রিয়তা বিশে নেই। আবেগের সঙ্গে দৈহিক প্রকাশ অভিত্ত থাকে স্বার অস্ত পেশী ক্রিয়া করে থাকে। হংখ হলে কাহি, তর পেলে কাপি এবং তাৰিপুর পলায়ন করি।

অহঙ্কৃতির শ্রেণীবিভাগ করতে গিয়ে মনোবিজ্ঞানী উগু বলেছেন অহঙ্কৃতি ত্রি-আয়তনের। (১) স্থখকর অথবা দুঃখকর অহঙ্কৃতি (Pleasant or unpleasant)। (২) উত্তেজনা ও অবসান (Excitement and tense) এবং কাটিঙ্গ, প্রত্যাশা ও শিথিলতা (tense, expectant and relax)। উগু এই ত্রি-আয়তনের মধ্যে অহঙ্কৃতিকে সীমাবদ্ধ করলেন।

পরবর্তী স্থ থেকে স্তরে স্তরে চরম দুঃখ পর্যাপ্ত একই ক্ষেত্রে স্থখকর ও দুঃখকর অহঙ্কৃতিকে সাজানো যায়। সেইরূপ চরম উত্তেজনা থেকে শাস্ত অবস্থা এবং প্রত্যাশা থেকে শিথিলতাকে সাজানো যায়। কোন কিছুর প্রত্যাশার বহুক্ষণ ধাঁকার পর আস্তে আস্তে প্রত্যাশা চলে গিয়ে মন শিথিল হয়ে আসে।

সহাহঙ্কৃতি ও সহবেদনা দুই প্রকার অহঙ্কৃতি (sympathy and empathy)।

অঙ্গের সত অঙ্গভব করা বা অপরের সহিত অঙ্গভব করাকে সহাহঙ্কৃতি বলে। সকলের মধ্যে একটি উত্তেজনার ভাব দেখলে আমিঙ্গ উত্তেজনা অঙ্গভব করি। বরু যা অঙ্গভব করছে, আমারও সেইপ্রকার অঙ্গভব করার ইচ্ছা হয়।

সহবেদনার দ্বয় অঙ্গের অহঙ্কৃতির সঙ্গে নিজেকে মিশিয়ে ফেলি। উপস্থান পড়ছি; নায়কের রূপ দুঃখ নিজের সঙ্গে এক হয়ে পেছে; তাই নায়কের রূপে পুরুক অঙ্গভব করছি; দুঃখে বেদনা অঙ্গভব করছি।

আবেগ (Emotion)

পরীক্ষায় ফেল করার সংবাদটা নিয়ে বাড়ী ফিরল সমিতি। মা প্রশ্ন করতেই কেঁধে ফেলল। মা বুরসেন শয়িতা দুঃখ পেয়েছে। আবার বেড়িওতে গান গেঁথে ফিরে এসে এই শয়িতাই সেদিন মাঝের গলা জড়িয়ে হেসেছিল সাফলোর আমন্দে। রাত্রে ঘুমের মধ্যে ঘুপে তুমি দেখলে সাদা কাপড়ে ঢাকা একটি শুরু তাও লাখা হাত তোমার দিকে বাঁকিয়ে এগিয়ে আসছে। তৈর্য ভয় পেয়ে তুমি চৌৎকাহ করে জেগে উঠলে। এই দুঃখ, হাসি, ভয় প্রত্যঙ্গিকে আমরা আবেগ বলে থাকি।

বিভিন্ন অনোভিজানী আবেগের বিভিন্ন সংজ্ঞা দিয়েছেন। কুল্পে (Kulpe) মতে অস্থুতি ও রেহ যন্ত্রের পরিষ্কারের অভিযানে আবেগের স্ফটি। ওর্গার্ডে (ward) মতে আবেগ একটি সম্পূর্ণ মানসিক ব্যাপার, জ্ঞানাত্মক, ভাষাভক্ত ও আনন্দ বেদনার অস্থুতিই (Cognition, Conation and Pleasure Pain) আবেগ। সালির (Sully) মতে আবেগ হল কতকগুলি সংবেদন স্ফটি কাহী বন্ধ থাবা উচ্চীপুর অস্থুতি। উল্লিখিত সংজ্ঞাগুলি থেকে একটি জিনিস শাট বোঝা যাচ্ছে যে আবেগ হল একটি অটিল মানসিক প্রক্রিয়া। তাই আবেগের সংজ্ঞা নির্দ্দিষ্টপথের চেষ্টা না করে আমরা নিম্নে আবেগের প্রক্রপ বিশ্লেষণ করার চেষ্টা করব।

আবেগের প্রক্রপ (Nature of emotion)

- (১) কোন বস্তু বা ঘটনা ভাল লাগা বা ভাল না লাগা থেকে আবেগের স্ফটি। উল্লেখকের উপস্থিতিতে আবেগ অক্ষমাং প্রকাশিত হয়।
- (২) আবেগের সময় সর্বাঙ্গীন দৈহিক উল্লেখনা শক্য করা যাব। যেমন, দ্রুত শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া, অতিরিক্ত গ্রহিয়ন নিঃসরণ, রক্তচাপ বৃক্ষ ইত্যাদি একে দৈহিক অস্থুতি (Organic resonance) বলে।
- (৩) আবেগের সময় চেতনা একটিমাত্র বস্তুতে নিবন্ধ থাকায় অমাদের প্রারিপার্শ্বিক জ্ঞান প্রায় বিলুপ্ত হয়। একে বলা হয় আবেগের পৃথকীকরণ (emotional dissociation)।
- (৪) আবেগের সময় বাক্তি নিঃক্ষিয় (inactive) থাকে অর্থাৎ তাৰ দৈহিক কার্য্যকলাপ অনিয়ন্ত্রণাত্মনে থাকে না। আবেগই হল তাৰ কার্য্য কলাপের নিয়ন্ত্রা।
- (৫) উল্লেখক ছাড়া কোন আবেগ উভূত হয় না। কিন্তু কোন বিশেষ আবেগের কারণ বিভিন্ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন হতে পারে। যেমন ধৰ, ভয়। নির্জন বাঁজে একা থাকতে ক্ষয় হয়; কঠিন অস্থুতির সময় তার হয় বাঁচব, না মাঝা যাব, তেওঁসার ছাদের আলিসার দাঢ়িয়ে মৌচের ফিকে তাকালেও তার হয়, যদি পড়ে যাই।
- (৬) আবেগের সঙ্গে একটা কর্তৃত্পরতার দৈহিক প্রকাশ দেখা যাব।

বাগ হলে মারবার জন্য হাত ঝঠাই, ওর পেলে হোকে পালাই, যখনহলে কান্দি ইত্যাদি। আবেগের সঙ্গে এই যে কর্মতৎপরতা অভিজ্ঞ আছে মনোবিজ্ঞানী শ্যাকচুগাল (Modaugall) তাকে বলেছেন সহজাত সংক্ষার (instinct)। তাঁর অন্তে সহজাত সংক্ষার খেকেই আবেগের উৎপত্তি।

(১) আবেগ অনেক ক্ষেত্রে বহুক্ষণ থায়ী হয়। সকালে মাঝের কাছে বহুনৌ খেয়ে ঘনটা খারাপ হয়ে গেল আর পারাপিনই ঘনটা খারাপ হয়ে গইল। বাগ হয়েছে বহুব উপর মেই জন্য ঝগড়া হয়ে গেল। কিন্তু বাগড়া শেষ হবার সঙ্গে সঙ্গে বাগ প্রশংসিত হল না।

(২) বিভিন্ন ব্যক্তিতে একই আবেগের বিভিন্ন অভিযুক্তি হতে পারে। শিশুকে হায়লে সে বাগে চৌৎকার করে কান্দে। কিন্তু একজন প্রাণী বয়স্ক লোক প্রচৰ্ত হলে তিনি হেগে যে খেয়েছে তার দিকে কটমট করে তাকাতে পারেন।

(৩) শাহিদীক অবস্থা অনেক সময় আবেগকে প্রভাবাদিত করে। অনেক মিন ধরে অস্থথে ভুগলে বা শরীর দুর্বল থাকলে সামাজিক কথাতেই অনেকে বেগে থায়, কেউ কান্দে। শরীর হস্ত থাকলে সে ওই কথাতে হয়ত বাগ করত না।

(৪) আবেগ অক্ষ। আবেগে মাঝের হিতাহিত জ্ঞান লুপ্ত হয় এবং অনেক সময় এমন কাঙ্গ করে বসে যাব জন্য পরে অসুস্থাপ হয়।

মৌলিক আবেগ (Basic emotion)

বয়স্কদের আবেগ জটিল এবং আবেগের প্রকাশও বিচ্ছিন্ন। কিন্তু পৃথিবীর সঙ্গে শিশুর পরিচয় বেশি দিনের নয়; সে এখনও মাঝের সমাজের বীভিন্নীতি সম্যকরণে আয়ত্ত করতে পারেনি। তাই তার আবেগের প্রকাশ সরল। শিশুর আবেগকে আমরা মৌলিক আবেগ বলতে পারি।

মৌলিক আবেগের সংখ্যা সহজে বিভিন্ন মনোবিজ্ঞানীর বিভিন্ন বর্ত। ওয়াটসনের (Watson) মতে আমাদের মৌলিক আবেগ তিনটি—(১) ভয়, (২) বাগ ও (৩) আল লাগা। হঠাৎ চৌৎকার বা উচ্চ শব্দ শুনলে শিশু ভয় পায়, অবলম্বন শুন্ত হলে শিশু ভয় পায়, আবার অক্ষকারেও শিশু ভয় পায়।

শিক্ষার হাত থেকে খেলনাটি কেড়ে নিলে শিক্ষ কৃক্ষ হয়, শিয়াটি আবাসনীক না হলে কৃক্ষ হয়, আবাব কৃধার সময় থাবার না পেলেও কৃক্ষ হয়। আবাব করলে শিক্ষ হাসে, শাব কোলাটি শিক্ষ পছন্দ করে তাই থাকেও শিক্ষুর ভাল লাগে। শিক্ষকে ভৌত কৃক্ষ বা আনন্দিত হতে কেউ শেখায়নি। আপনা থেকে তার মনে এই আবেগের সংকাৰ হয়ে থাকে। শেরমান (Sherman) মৌলিক আবেগের অভিষ্ঠ স্বীকাৰ কৰেন নি। তিনি বলেন আবেগে অগ্রগত নয়, অঞ্চের পৰ শিক্ষ বৱস্থার থেকে আবেগের বশবৰ্তী হয়। ওষাটসন শিক্ষুর হাত-পা-হোড়া, কাঙ্গা প্রভৃতি লক্ষ্য কৰে আবেগের প্ৰেৰণিভাগ কৰেছেন। শ্টারমান বলেন শিক্ষুৰ কাঙ্গা হেথে কিছুই বোৰ্কা যাব না। কৃধার সময় শিক্ষ কাঁদে, পেট কামড়ালেও কাঁদে, আবাব বাগ হলেও কাঁদে। তাৰ মতে জন্মের পৰ শিক্ষ তাৰ পৰিবেশ থেকে শিক্ষা লাভ কৰে। স্টাগনাৰ (Stagnar) ও হাৰলোৱ (Harlow) মতে মৌলিক আবেগ চাৰটি—(১) আনন্দ (Pleasure), বেদনা (Pain), প্ৰফুল্লতা (Elation) ও বিশৰ্ষতা (Depression) :

মনোবিজ্ঞানী ম্যাকডুগাল বলেন যে প্রত্যেক সহজাত সংস্কাৰের সঙ্গে একটি কৰে আবেগ অভিষ্ঠ আছে। তাঁৰ মতে আবেগ সংস্কাৰ থেকে উত্তৃত। তিনি চৌক্ষটি প্ৰধান সংস্কাৰের কথা বলেছেন এবং ঐ চৌক্ষ সংস্কাৰের সঙ্গে অভিষ্ঠ চৌক্ষটি আবেগের উৎসেখ কৰেছেন। তাঁৰ মতে যে সব সহজাত প্ৰযুক্তি নিষ্ঠে যানুব অন্মায় তাই হল সংস্কাৰ। প্রত্যেক সংস্কাৰের সঙ্গে মাঝৰেব একটি কৰে অমূল্যুতি অভিষ্ঠে থাকে। এগুলিকে তিনি বলেছেন মৌলিক আবেগ। বহু সংস্কাৰ স্থখন একই সঙ্গে কিয়া কৰে তথন যে মিশ্র আবেগেৰ সৃষ্টি হয় তাকে তিনি বলেছেন মিশ্র-আবেগ (Complex emotion)। মনোবিজ্ঞানী ম্যাকডুগাল যে সতৰটি আবেগেৰ কথা বলেছেন তা নীচে দেওয়া হল।

সহজাত সংস্কাৰ (Instinct)

মৌলিক আবেগ (Basic emotion)

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| (১) পলাইন (Escape) | তয় (Fear) |
| (২) বুয়েসা (Combat) | জ্বোধ (Anger) |
| (৩) হৃণা (Repulsion) | বিৰক্তি (Disgust) |
| (৪) বাত্সল্য (Parental) | মেহ (Tender emotion) |

ସହଜାତ ସଂକାର (Instinct)	ମୌଳିକ ଆବେଗ (Basic emotion)
(୧) ଅଭିନନ୍ଦ (Appeal)	ଚୁପ୍ତି (Distress)
(୨) ଯୌନ ପ୍ରସ୍ତରି (Sexual instinct)	କାଷ (Lust)
(୩) କୌତୁଳ (Curiosity)	ବିଶ୍ୱାସ (Wonder)
(୪) ବଶ୍ତ୍ଵା (Sub mission)	ହୀନମନ୍ଦତା (Negative Self feeling)
(୫) ଆଜ୍ଞାପ୍ରତିଷ୍ଠା (Self asser	ଆଜ୍ଞାପ୍ରେସର ବୋଧ (Positive Self feeling)
(୬) ଖାଚାଦେଶ (Food Seeking)	କୃଥା (Gust)
(୭) ଯୌଥପ୍ରସ୍ତରି (Gregarious ness)	ଏକାକିତ୍ତ ବୋଧ (Feeling of lone liness)
(୮) ମନ୍ୟ (Acquisition)	ଆହିକାର ବୋଧ (Feeling of Ownership)
(୯) ନିର୍ମାଣ (Construction)	ନୂଜନୀ ଶୃଙ୍ଖଳା (Creativeness)
(୧୦) ହାତ୍ତ (Laughter)	ଆମୋଦ (Amusement)
(୧୧) ବିଶ୍ଵାସ (Rest)	ଛାପ୍ତି (Fatigue)
(୧୨) ଆଗାମ (Base)	ଚୁପ୍ତି ବିଶ୍ୱତା (Aversion to pain)
(୧୩) କୌତୁଳ ପ୍ରସ୍ତରି (Instinct of Exploration)	ଅଭିଷ୍ଟୁଧୀ (Desire for travel)

ବର୍ତ୍ତମାନ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ମ୍ୟାକଡ୍ଗ୍ରାନ୍଱େର ମୌଳିକ ଆବେଗେର ଏହି ତାଲିକାଟି ଅଧିକ କରାରେହିନ୍ତାକୁ ଉପରେ ରଖାଯାଇଛି । ତଥେ ମନେ ବାର୍ତ୍ତାକୁ ହବେ ସେ ମର ଆବେଗଗୁଡ଼ିକି ଜମ୍ବୁର ପରିମାଣ ପ୍ରକାଶ ପାଇ ନା, ବହୁବ୍ରଦ୍ଧିର ସଙ୍ଗେ ମନେ ଧୀରେ ଧୀରେ ପ୍ରକାଶ ଲାଭ କରେ ।

ଆବେଗେର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ (Classification of emotion)

ଆବେଗେର ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ ନାନାଭାବେ କରା ଯାଉ :—ପ୍ରଥମ ଆବେଗ ହୁଏ ଅକାର—ସ୍ଥାନାବଳ୍ମେ (Common) ଓ ବିଶେଷ (Special) ।

ଆନନ୍ଦ ଓ ଚୁପ୍ତି— ସାଧାରଣ ଆବେଗେର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ, ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଆବେଗ ସେହି ତାଲିକାଟା, କୋଷ, ଘୁଣା ପ୍ରତିବିଶେଷ ଆବେଗ ।

ଅଗ୍ରଭାବେ ଶ୍ରେଣୀ ବିଭାଗ କରାରେ ଆବେଗ ହୁଇପରକାର :—ଆଜ୍ଞାକେନ୍ତିକ

(Egoistic) ଓ ପରକେନ୍ତିକ (Altruistic) । ସୁଧା, ଭୟ ଏକତି ଆଜକେନ୍ତିକ ହେଲେ ପରକେନ୍ତିକ ଆବେଗ ।

କହେକଟି ପ୍ରଥାନ ଆବେଗ ମସଙ୍କେ ନୀଚେ ଆଶୋଚନା କରା ହ'ଲ ।

(୧) ଭୟ (Fear) :—ଭୟକେ ଅକୁର୍ବୀ ଅସ୍ଥାର (emergency) ଆବେଗ ବଳା ହୁୟେ ଥାକେ । ସଥିନ ଆମରା କୋନ ବିପଦେର ସମ୍ମୁଖୀନ ହିଁ ଏବଂ ସେଇ ବିପଦ ଥେକେ ସଙ୍କଟ ପାଇରା ମସଙ୍କେ ମନେହ ଥାକେ ତଥିନ ଆମରା ଭୟ ପାଇ । କୋନ ବେଦନାଦୀଯକ ଘଟନାର ପୁନରାବୃତ୍ତିର ମଞ୍ଚବନ୍ଦାର ଓ ଆମରା ଭୟ ପାଇ । ସେମନ ସେ ବ୍ୟକ୍ତି ଏକବାର ବୌଢ଼େର ଗୁଡ଼େ ଥେଯେଛେ, ବୌଢ଼ ଦେଖଲେଇ ମେ ଭୟ ପାବେ ।

ଘଟନାର ଆକଷିକତା ଓ ତୌରତାର ଆସାଦେର ମନେ ଭରେଇ ସଫାର କରେ । ଆକଷିକତା ଓ ତୌରତାର ସମ୍ବ୍ଲାଷ ମିଜେଦେର ଅସାଧ୍ୟ ଭାବ ପରିଚ୍ଛଟ ହୁୟେ ଓଠେ, ତାଇ ଆମରା ଭୟ ପାଇ ।

ଅନୋବିଜ୍ଞାନୀ ଜ୍ଞାନସିଙ୍ଗ ଛୋଟ ଛେଲେଦେର ଏକଟି ଭରେଇ ତାଲିକା ପ୍ରତିକ କରିଛେନ ଯଥା, ଦୈହିକ ବେଦନା ବା ଦୁର୍ଘଟନାଜନିତ ବାଧା, ଅନ୍ଧକାର, ଏକାକୀୟ, ଆଶୀର୍ବାଦନାର ମୃତ୍ୟୁ, ଭୂତ, ଅପରିଚିତ ଗୃହ, ବୁଝନୀ, ଶାସ୍ତି, ଲୋକେର ହାସିର କାରଣ ହତ୍ୟା ଇତ୍ୟାଦି । ପିତାମାତାର ମନେ କୋନ ଭୟ ଥାକଲେ ଅନେକ ମସି ତା ଶିକ୍ଷନ ହନେଇ ସର୍ବାବିତ ହୁୟ ।

ବିପଦେର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଲେ ଆମରା ଭାବେ କୀପି । ଭୟ ଏକଟି ବେଦନାଯକ ଆବେଗ । କିନ୍ତୁ ଏହି ଆବେଗ ଆମାଦେର ବିପଦ ହତେ ବୀଚିତେ ମାହାତ୍ମ୍ୟ କରେ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରାଣୀର ମହାତ୍ମାତା ମଂଦ୍ରାବ ହୁଲ ବିପଦ ଦେଖଲେଇ ପଲାଯନ କରା ଏବଂ ଏହି ପଲାଯନ ପ୍ରବୃତ୍ତିର ମଧ୍ୟେ ଉଡ଼ିପାଇଯାଇ ।

ଭରେଇ ମଙ୍ଗେ କତକଣ୍ଠି ଶାରିବୀକ କିମ୍ବା ସଂସାରିତ ହୁୟ । ସେମନ, ହୃଦୟନାମ ବାଢ଼େ, ଗଲା କୁକିରେ ଯାଇ, ଚୋଥ ବିକ୍ଷାରିତ ହର ଘନ ଘନ ପ୍ରତ୍ୟାବରିତ ହୁୟ ଇତ୍ୟାଦି ।

କଲ୍ପିତ ଭୟ ବା କଲ୍ପିତ ବିପଦକେ ଆମରା ପଚଳ କରି, କାରଣ ଭରେଇ ଥେକେ ପଲାଯନ କରାର ମଧ୍ୟେ ବା ଭୟକେ ଅସ୍ତର କରାର ମଧ୍ୟେ ଆନନ୍ଦ ଆଛେ । ଏହି କାରଣେଇ ଭୌରମତାର ଏତ ଆକର୍ଷଣ ; ବୋଯାଙ୍କ କାହିନୀ ଓ ତାଇ ବୁଝି ଏତ ଭାଲ ଲାଗେ ।

ଭରେଇ ଯଥିନ କୋନ ବାହିକ ହେତୁ ଥାକେ ମା ତଥିନ ତାକେ ବଳେ ଆଭିନ୍ଦନ (Phobia) । ସେମନ ସକ୍ଷମାନେର ଭୟ (Claustro phobia), ମୁକ୍ତଶାନେର ଭୟ

(agoraphobia), উচ্চস্থানের ভয় (acrophobia) ভিড়ের ভয় Ochlophobia) ইত্যাদি।

(২) ব্রাগ (Anger) :—কোন ইচ্ছাপূরণে বাধাপ্রাপ্ত হলে আহাদের ব্রাগ হয় বিশেষত; এই ইচ্ছাপূরণে যদি কোন ব্যক্তি বা বস্ত বাধাপ্রদল হয় এবং যথন আমরা জানি যে ঐ বাধাকে অতিক্রম করার প্রক্রিয়া আমাদের আছে। যে অধিক তার ঘন্টের উপর ব্রাগ করে সে উচ্চস্থানের অধিক নয় (A bad workman quarrels with his tools)। কিন্তু কখন কখন বাস্তবায় ব্যর্থতায় সম্মতীন হয়ে নিজের শপথও আমরা ব্রাগ করতে পারি। তবে সঙ্গে তুলনা করলে দেখা যায় ব্রাগ আরও প্রক্রিয়াগী আবেগ এবং এর বর্ণিল্পকাশও প্রচণ্ড।

বিভিন্ন ব্যক্তির বাগের প্রকাশও বিভিন্ন। ছোট ছেলের ব্রাগ হলে হাত পা ছোড়ে, দীতে দীত ধৰে, জিনিয় ছোড়ান্ডি করে, মার-ধর করে, ইত্যাদি। অশিক্ষিত লোকে বাগের সময় গালি বর্ধণ করে, ঝগড়া করে। মার্জিত ফটিসম্পন্ন ব্যক্তি ব্রাগ হলে দীক্ষা কথায় অবাধ দেয়, ব্যক্ত করার ভঙ্গিতে কথা বলে, অনেক সময় দুরছেড়ে চলে যায়।

অতি শৈশবেই শিশুর বাগের প্রকাশ দেখা যায় শিশু যখন আপন মনে খেলে, হাত-পা ছোড়ে তখন কেউ তাকে বাধা দিলে সে ব্রাগ করে কাঁদে। গুড এনাফ্ (Good Enough) শিশুর বাগের করেকটি কারণ নির্দেশ করেছেন যেমন, জোর করে শিশুকে আন করান, জোর করে খাওয়ান ইত্যাদি। অঙ্গ ছেলেদের সঙ্গে খেলার সময় খেলনা নিজে মতবিহোধ হলেও সে ব্রাগ করে, ঝগড়া করে। শিশু যত বড় হয় তার বাগের প্রকাশ ভঙ্গীও ততই পরিবর্তিত হয়। সে তার পরিবেশের সঙ্গে নিজেকে খাপ খাইয়ে নিতে শেখে। ইচ্ছাপূরণে বাধা পেলেও সহ করে। বয়ঃপ্রাপ্ত হলে সে দেখতে পায় পৃথিবীতে কিছু অপূর্ণ বাগনা থাকবেই। তাই তখন আর সে আগের মত ব্রাগ করে না।

কৃধার্ত বা ক্লান্ত অবস্থায় একটু কিছু জটি দেখলেই আমরা রেগে উঠি। আবার আহাদের বা বিআমের পর গ্রসন মনের কাছে সে জটি সামাজিক মনে হয়। এই অস্থাই বোধ হয় গৃহিণীরা স্বামীকে খেতে দিয়ে হাওয়া করতে করতে সুনিষ্ঠ স্বরে চাওয়ার ত্বরিকাটি করে রাখেন।

ভয়ের ও রাগের তুলনা করলে দেখা যাব তথের সময় ভৌত ব্যক্তি পদার্থের করে, কিন্তু রাগের সময়ে আকরণ করবার অন্য অগ্রসর হয়। ভয়ের সময় ব্যক্তি নিজের অমহায়স্ত উপর্যুক্ত করে কিন্তু রাগের সময় নিজেকে খুব শক্তিশালী মনে হয়। ভবিষ্যৎ বিপরের আশকার ভয়ের ঘটি হয় কিন্তু রাগ হয় পূর্বের কাঁচ ব্যবহার ইত্যাদিত্ব অন্য।

রাগের সময় কতকগুলি দৈহিক পরিবর্তন সাধিত হয়। চোখ মৃদ শাল হয়, বৃক্ষ চাপ বৃক্ষ হয়, মুসকুলে অতিরিক্ত বক্ষ প্রবেশ করে, দাঁতে দাঁতে ঘর্ষিত হয়, গলার অব কক্ষ ও কর্কশ হয়, শাস প্রথাস ও হৎপদন ক্রতৃত হয়, হাত মুটিবক্ষ হয়, ইত্যাদি।

(৩) প্রেম (Love) :—প্রেম পরকেন্দ্রিক। ইহা রাগ বা ভয়ের মত আকর্ষিক নয়। প্রেমের সঙ্গে কাম জড়িত। যেন আবেগের ও এব সঙ্গে অঙ্গালীভাবে জড়িত। তবে বৃহস্পতি মৃষ্টিতে এই প্রেমকেই শুধু প্রেম বলে না। মাতাপিতার প্রতি ভালবাসা, ভাইবেন ও বনুর প্রতি ভালবাসাকেও আমরা প্রেম বলতে পারি।

প্রেম অপরকে কেন্দ্র করে উন্নৃত হয় এবং প্রেমিক ব্যক্তি নিজের স্বীকৃতিসহ প্রতি না তাকিয়ে প্রেমাঙ্গাকে স্বাচ্ছন্দ্য দিতে চার। প্রেম তৌজ হলে প্রেমাঙ্গারে অন্য ব্যক্তিবিশেষ সর্বস্বত্ত্ব ত্যাগ করেছে দেখা গেছে।

জয়ের পুর শিশু প্রথম তার মাকে ভালবাসতে শেখে। জয়ের কোলটিতে আছে তার অন্ত অপার শাস্তি ও বিশের নিরাপত্তা। ফ্রয়েড (Freud) বলেন ষে-কোন ভালবাসাই দৈহিক কামনা সঞ্চাত। শিশু প্রথমে নিজের অঙ্গ প্রত্যঙ্গকে ভালবাসে। তাবপর তার মায়ের প্রতি ভালবাসা জন্মায়। ধীরে ধীরে তার ভালবাসার পরিধি বৃক্ষ পায়, বন্ধু আয়ীর স্বজন প্রভৃতি অনেককেই সে ভালবাসে। শিশুর কাছে যেন চেতনা স্পষ্ট নয়, কিন্তু ফ্রয়েডের মতে ভালবাসার মূলে আছে যেন কামনা। সকল মনোবিজ্ঞানী ফ্রয়েডের এই মত গ্রহণ করেন নি। তারা বলেন প্রেমের মধ্যে আছে সমাজে বাস করার তাগিদ। মাঝখ্য সমাজবক্ষ জীব। সমাজে বাস করে দে তার নিজের প্রয়োজনে, তার একাকীভূত দুর্দীকরণের অন্য সে মাঝখ্যকে ভালবাসে।

(৪) হৃণা (Hatred) :—হৃণা আত্মকেন্দ্রিক অঙ্গভূতি, ইহা প্রেমের বিপরীত। যাঁকে তুমাল বলেছেন হৃণা হল একটি জটিল আবেগ। এর মধ্যে রাগ, ভয়, বিবর্তি প্রভৃতি আবেগ যিশে আছে। যাকে আমরা হৃণা করি, তাকে দেখলে বিষণ্ণি বোধ করি, তার উপস্থিতিতে রাগ ও হয়।

(৫) আনন্দ (Amusement) :—ভয় ও রাগের খেকে এই আবেগ সম্পূর্ণ পৃথক। মাঝে হাসে কেম এই প্রেমের অবাধ দেবাধ চেষ্টা করেন অনেকে। শিশুকে হড়বড়ি দিলে হাসে, বয়সেরা বিস্তৃত কিছু দেখলে হাসে এবং অঙ্গুত গল শুনে হজ়া পায়।

আবেগে দেহ যন্ত্রের পরিবর্তন (Organic changes in emotion)

আবেগের সময় থেকে দৈহিক পরিবর্তন হয় একথা সকল মনোবিজ্ঞানীই স্বীকার করেছেন। আবেগে দেহযন্ত্রের পরিবর্তন সম্পর্কে এখন আমরা নিম্ন বিশদ আলোচনা করব।

(১) হৃৎস্পন্দনের পরিবর্তনঃ—আবেগের সময় হৃৎপিণ্ড ক্রত স্পন্দিত হয়। সাধারণ অবস্থায় হৃৎ যাত্রিক হৃৎপিণ্ড প্রতি মিনিটে গড়ে প্রায় ৮০ বার স্পন্দিত হয় কিন্তু আবেগের সময় এই স্পন্দন সংখ্যা ১০৪ পর্যন্ত হতে পারে। কার্ডিও ট্যাকোমিটার (Cardio tachometer) যন্ত্রের সাহায্যে হৃৎস্পন্দনের সংখ্যা মাপা যায়।

(২) মাড়ীর গতি বেগের পরিবর্তনঃ—মাড়ীর গতি হৃৎস্পন্দনের উপর নির্ভরশীল। তাই হৃৎপিণ্ডের স্পন্দন ক্রত হলে মাড়ীর গতিও ক্রত হবে। মাড়ীর গতিবেগ স্ফিগ্মো গ্রাফ (Sphygmograph) যন্ত্রের সাহায্যে মাপা যায়।

(৩) রক্ত চাপের পরিবর্তনঃ—আবেগের সময় হৃৎস্পন্দনের সংখ্যা বৃক্ষি হওয়ায় ফলে ধৃমনীতে রক্তপ্রবাহ বৃক্ষি পায়। তাও ফলে ধৃমনীর ভিতরে রক্তচাপ বৃক্ষি পায়।

(৪) মস্তিষ্ক ভরকের পরিবর্তনঃ—আবেগের সময় মস্তিষ্ক ভরকের পরিবর্তন ঘট। এই পরিবর্তন ইলেক্ট্রো এনসেফালোগ্রাফ (Electro-encephalograph) যন্ত্রের সাহায্যে মাপা যায়।

(৫) দেহের বিভিন্ন অংশে রক্তপ্রবাহ ও পরিমাণের পরিবর্তনঃ—শান্ত অবস্থায় দেহের নানা বস্তে রক্তপ্রবাহ ঘেরণ থাকে আবেগের সময় উত্তেজিত

হলে তাঁর পরিবর্তন থটে। একটি লোক যখন শাস্তিকারে বলে থাকে তখন একটি নিষিদ্ধ পরিমাণে বক্ত তাঁর মন্তিকের হস্তবহা নালীতে অবাহিত হয়। কিন্তু যখন সেই লোকটি রেগে যায় তখন মন্তিকে হস্তস্ত্রোত হৃদি পায়। হস্তস্ত্রোত হৃদির কলে দেহে উভাপের সংকার হয়। মাথা, মুখ, হাতেখ-তালু ইত্যাদি গরম বোধ হয়। প্রিথিস মোগ্রাফ (Plethysmograph) যন্ত্রের সাহায্যে শরীরের রক্তের পরিমাণ মাপা যায়।

(৬) শাস্তি ক্রিয়ার পরিবর্তন :—আবেগে খাস গ্রহণের সময় ও খাস-ত্যাগের সময়ের অনুপাতের পরিবর্তন হয়। মাথার সহয়ে এই অনুপাতের গড় প্রায় ৪২; কিন্তু আবেগের সময় এই অনুপাত ৭৫ পর্যন্ত হতে পারে।

(৭) দেহের কোন কোন অংশের বিদ্যুৎশক্তি পরিবহনের ক্ষমতার পরিবর্তন :—কপালে ছাঁচি ইলেকট্রোড লাগিয়ে যন্ত্রের সাহায্যে বিদ্যুৎপ্রবাহ শক্তির মাপ করা যায়। আবেগের সময় এই বিদ্যুতপ্রবাহ শক্তির হাসবৃদ্ধি লক্ষ্য করা সিয়াছে। আমাদের দেহের কুকের বিদ্যুত পরিবহন ক্ষমতাও আবেগের সময় হাস হৃদি হয়।

(৮) জ্বালা গ্রেফিলস মিসেরগেনের হ্রাস :—আবেগের সময় লালা মিসেরগেনের হ্রাস হওয়ায় আমাদের গলা ঝুকিয়ে যায়।

যে কোন আবেগেই যে উপরিখিত সমস্ত পরিবর্তনই উপস্থিত থাকবে এমন নয়। কিন্তু কিছু কিছু পরিবর্তন যে থাকবে সে বিহয়ে দন্দেহ নেই।

উপরে যে সকল পরিবর্তনের উজ্জেব কথা হল, ব্যং ক্রিয় স্নায়ুমণ্ডলী প্রত্যক্ষতাবে (Directly) তাদের নিয়ন্ত্রণ করে। এই স্নায়ুমণ্ডলীর বিভিন্ন বিভাগ দেহ যন্ত্রে কোন কোন অংশের কার্য আবেগের সময় নিয়ন্ত্রণ করে তা নিক্ষে হেওয়া হল।

স্বরূঁ ক্রিয় স্নায়ুমণ্ডলী (Autonomic Nervous System) :—
স্বরূঁক্রিয় স্নায়ুমণ্ডলী দ্বন্দ্বিতে, ধৰ্মনৌতে, ফুসফুসে, পাচকযন্ত্রে, অঙ্গে এমন কি শরীরে প্রাণিতেও ছড়িয়ে তাছে। চুলের গোড়ার পেরী, চোখের কমীনিকাতেও এই স্নায়ু আছে। এই সকল স্নায়ু গঠিত হয়েছে অতিবিক্ষ শক্ত (Slender) স্নায়ুতে দিয়ে; এগুলি ব্রেনষ্টেম ও স্থুরাকঙ্গের স্নায়ুকোষ থেকে তৈরী। স্বরূঁক্রিয় স্নায়ুমণ্ডলীর তিনটি ভাগ—

(ক) উচ্চ বিভাগ (Upper division) :—এগুলো ভেনষ্টের থেকে বেরিয়েছে। এই স্নায়ুগুলি হস্তপদন করার কিন্তু পাকখনের প্রতিক্রিয়া উভেদিত করে ফলে পাচকরস নিঃস্ত হয় এবং হঞ্চমের সাহায্য করে।

(খ) অধ্য বিভাগ (Middle division) :—অধ্যভাগে সিস্ট্যাধেটিক মার্ত আছে। বুকের কাছাকাছি মেফুনগু থেকে এই স্নায়ু বেরিয়েছে। এই স্নায়ু উভেদিত হলে হস্তপদন বাড়ে, গভের চাপ বৃক্ষ হয়, হঞ্চমের কাজ বহু হয়ে যাব এবং আবেগের প্রক্রিয়া প্রকাশ পাব।

(গ) নিম্ন বিভাগ (Lower division) :—নিম্নভাগের স্নায়ুগুলী স্থায়ীভাবে নিয়ন্ত্রণ থেকে বেরিয়েছে। এগুলি আশাদের ঘোনগ্রাহি, মুক্তগ্রাহি প্রভৃতিকে উভেদিত করে।

উল্লিখিত স্বরক্রিয় স্নায়ুগুলী আবার অস্থর্মজ্জিকে অবস্থিত হাই-পোডালোগাম কর্তৃক প্রত্যক্ষভাবে এবং কর্টেজ কর্তৃক পরোক্ষভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়।

আবেগে শরীরের অভ্যন্তরে যে সব বাণিক পরিবর্তন হয় তাৰ সম্বন্ধে একক আলোচনা কৰা হল। কিন্তু আবেগে মাঝের বাণিক আচরণেরও (Expressive behaviour) ও কিছু কিছু পরিবর্তন হয়। দেগুলি নিম্নে দেওয়া হল।

আবেগে বাণিক আচরণের পরিবর্তন (Change in expressive behaviour)

নিম্নোক্ত অমতিজ ব্যক্তিগত মুখের ভাব দেখে মনের কথা বুঝতে পাবে। পশ্চীমাব অপ্রত্যাশিত সাকলে তোমার শুরু আনন্দ হয়েছে, এ-আনন্দ তুমি সকলের কাছে প্রকাশ কৰতে না চাইলেও তোমার বাণিক আচরণ, মুখের ভাব প্রত্যক্ষি প্রকাশ করে দেবে যে তোমার আনন্দ হয়েছে। তোমার এখনকার আচরণ, বাণিকভাব নিশ্চয়ই সাধারণ ভাব, সাধারণ আচরণ থেকে পৃথক। তাই তোমার আনন্দ প্রকাশ পেয়েছে। এই যে সাধারণ আচরণ থেকে পৃথক আচরণ আবেগের সময় আমরা কৰি ইনোবিজ্ঞানী এর নাম দিয়েছেন আবেগ প্রকাশক আচরণ (Expressive behaviour of emotion), সাধারণত: যে সব পরিবর্তন দেখা যাব তা নিম্নে বর্ণিত হল।

(୧) ମୁଖକ୍ଷାବେର ପରିବର୍ତ୍ତନ :—ସେ କୋଣ ଆବେଗେହି ମୁଖକ୍ଷାବେର ବିଶେଷ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟେ । ମୁଖ କାହିଁ ଦେଖିଲେ ବୋକା ଥାଏ ରାଗ ହେବେହେ । ମୁଖର ବିମର୍ଶକାର ବୁଝିଯେ ଦେଇ ହୁଅ ହେବେହେ । ହର୍ଗ୍ରାହି ପେଲେ ନାକ ଛୁଟକେ ଫେଲି ଏବଂ ହୁଗକ ପେଲେ ବୁକଭରେ ଶାଶ ନିହି ଏବଂ ମୁଖର ଭାବ ହୁଏ ଶାନ୍ତ ।

(୨) କର୍ତ୍ତ୍ତ୍ଵରେର ପରିବର୍ତ୍ତନ :—ଆବେଗେର ସମୟ ଅବେର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଓ ଘଟେ । ଯାଗେର ସମୟ କର୍ତ୍ତ୍ଵର କର୍କଣ୍ଠ ହେବେ ଘଟେ, ପ୍ରତି ପେଲେ ଗଲା ଦିଇସ ଶକ ଦେବୋତେଇ ଚାହ ନା ; ଆମର କାବା ସମୟ କର୍ତ୍ତ୍ଵର କୋମଳ ହେବେ ଘଟେ ।

(୩) ଚୋଥେର ଭାବେର ପରିବର୍ତ୍ତନ :—ଚୋଥେର ଭାବା କି କଥା କର ନା ? ନିଷ୍ପତ୍ତି କର । ଆମାଦେର ଚୋଥେ ଦେଖା ଯାଇ ଆଖଶଜ୍ଜିର ବିଜ୍ଞୁବସ । ତାଇ ଆନନ୍ଦେ ଆମାଦେର ଚୋଥ ହେସେ ଘଟେ, ହୁଅ ଚୋଥେର ଜୋତି ହୁଏ ଜିଗିତ ।

(୪) ଅଜ୍ଞ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷେର ନଡ଼ାଚଡ଼ା :—ଆବେଗ ଅଜ୍ଞପ୍ରତାଙ୍ଗେର ନଡ଼ାଚଡ଼ାକେ ଓ ନିଷ୍ପତ୍ତି କରେ । ରାଗେର ସମୟ ହାତ-ପା ଛୁଟି, ଭଯେର ସମୟ ହୌଡ଼େ ପାଲାଇ ।

ଜେମ୍‌ଲ୍ୟାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ଵ

(James-Lange theory of emotion)

ପ୍ରମିକ ଆମ୍ବେରିକାନ ହାର୍ମିକ-ଏନୋବିଜାନୀ ଉଇଲିଯମ ଜେମ୍ସ ୧୮୮୫ ମାର୍ଚ୍ଚ ଏବଂ ଡାନିସ ଶ୍ରୀରାତରାବିନ ଲ୍ୟାଙ୍କ ୧୯୫୫ ମାର୍ଚ୍ଚ ପ୍ରଥକକ୍ଷାବେ ଆବେଗ ସମ୍ବନ୍ଧେ ଏକଟି ନୂତନ ତତ୍ତ୍ଵର କଥା ବଲେନ । ଏହିଟି ଜେମ୍‌ଲ୍ୟାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ଵ ନାମେ ପରିଚିତ ।

ତାରା ବଲେନ ଯେ ଆବେଗେର ସମୟ ଆମରା କ୍ଷେତ୍ର ପାଇ ବଲେ କାହିଁ ନା, କାହିଁ ବଲେଇ କ୍ଷେତ୍ର ପାଇ । ସବ ଜ୍ଞାନେର ମଧ୍ୟେ ଧାରେର ଗର୍ଜନେ କୋନ୍ ଜୀବି ନା ଭଲେ ପଲାଯନ ତଥପର ହେ ? ଏହା ବଲେନ ଏ ଯାଥ୍ୟ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୁଲ । ଆମରା ପଲାଯନ କରି ବଲେଇ କ୍ଷେତ୍ର ପାଇ ; ଯେ ମୁହଁରେ ଧାରେର ଗର୍ଜନ ତନକାର ଦେଇ ମୁହଁରେ ପଲାଯନ ତଥପର ହେଉ ଉଠିଲାମ ଆବର ତାଇ କ୍ଷେତ୍ର ପେଲାଯ । ଜେମ୍‌ଲ୍ୟାଙ୍କ ମନ୍ଦବାଦ ଅନୁଯାୟୀ ଆବେଗେର ସଂଜ୍ଞା ହୁଏ ଉତ୍ତେଜକ କାମନେ ଉପହିତ ହେଲା ମାତ୍ର ଆମାଦେର ମଧ୍ୟେ ହୈହିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖା ଦେଇ ଏବଂ ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନେର 'ଅନୁଭୂତି ହୁଏ ଆବେଗ । ଜେମ୍‌ଲ୍ୟାଙ୍କ ତତ୍ତ୍ଵ ମତେ ଆମରା ପ୍ରଥମେ କାହିଁ, ତାହପର ହୁଅ ଅନୁଭୂତି କରି ; ପ୍ରଥମେ ହାଦି ତାରପର ଆନନ୍ଦ ପାଇ । ପ୍ରଥମେ କାଉକେ ଆମାତ କରି ତାହପର ରାଗ ହେ ।

ଜେମ୍‌ଲ୍ୟାଙ୍କ ମନ୍ଦବାଦ ପରୀକ୍ଷା ଧାରା ପ୍ରମାଣିତ ହେ ନି । ତାହାଙ୍କାନେର
for more books visit <https://pdfhubs.com>

সত্ত্বাদের ঘণকে বিভিন্ন যুক্তির অবভাবণা করেছেন। তাদের যুক্তি নীচে
দেওয়া হল।

- (১) দৈহিক প্রকাশ ছাড়া কোন আবেগই সম্ভব হয় না।
- (২) উম্মাদের দেখিয়ে জেমস বলেছেন যে ওরা অকারণে কানে, হাসে।
কোন উত্তেজক তাদের আবেগ সৃষ্টি করে না। উম্মাদ উত্তেজকের
অমূলপন্থিতিতেই হাসে এবং কানে।
- (৩) তারা বললেন যদি কোন প্রকারে আবেগের দৈহিক প্রকাশক্ষমি
সংঘটিত করান যায়, তাহলেই আবেগ উৎপন্ন হতে পারে অর্থাৎ কুক্রিম উপায়ে
যদি কানের বাহ্যিক প্রকাশ হাসিল সময়ের বাহ্যিক প্রকাশের অভ্যন্তর হয়ে
তাহলে তাৰ আবেগ অস্থাবে।
- (৪) জেমসের মতে কোন উত্তেজকের সম্মুখীন হওয়া মাত্র তাৰ প্রতিক্রিয়া
(Reflex action) হয়। তিনি বললেন এই প্রতিক্রিয়াই আবেগ।
- (৫) জেমস যান্ত্রিক সংবেদন ও আবেগকে সম্বৰ্থক বলেছেন।
- (৬) আবেগের দৈহিক প্রকাশ বল হলেই আবেগ চলে যায়।
- (৭) মানুক দ্রব্য আমাদের মধ্যে আবেগের সঞ্চার কৰে। মানুক দ্রব্যে
দেহ উদ্বোধ হয় অতএব আবেগের কারণ হল দৈহিক।
- (৮) দৈহিক অসুস্থতাৰ সময় আমাদেৱ আবেগ উপস্থিত হয়। অৱেষ
দ্বোৱে আমৃতা কৃত কথা বলে যাই যা অঙ্গ সময় আমাদেৱ পক্ষে প্রকাশ কৰাই
সম্ভব হয় না।

জেমস-ল্যাঙ্ক তত্ত্বের বিবরণে সমালোচনা ১—জেমস-ল্যাঙ্ক তত্ত্বের
বিবরণে বহু সমালোচনা হয়ে গেছে এবং এ তত্ত্বকে মনোবিজ্ঞানীগণ গ্রহণ কৰেন
নি। এই তত্ত্বের বিবরণে তাদেৱ যুক্তিগুলি নীচে দেওয়া হল—

- (১) জেমসের মতে দৈহিক প্রকাশ ছাড়া আবেগ হয় না। আৰ একথা
কেউ অৰীকাৰ কৰে না। কিন্তু তাই বলে একথা কথনও বলতে পাৰি না
যে দৈহিক প্রকাশই আবেগ।
- (২) উম্মাদেৱ মৃষ্টাঞ্জ দিয়ে স্বাক্ষৰিক মনেৱ মাঝৰে সঙ্গে তুলনা কৰা
সমীচীন নহ। স্বাক্ষৰিক মাঝৰ যেখানে উত্তেজক নেই বলছে, উম্মাদব্যক্তিটু
কাছে সেখানে কোন উত্তেজক ধাকতেও পাৰে।

(৩) কৃতিয় উপার্থে আবেগের প্রকাশ ঘটালেই আবেগ হয় না। আমরা জানি যাকি আবেগগ্রাহ হলে সহজে তার মন থেকে সেই আবেগ অস্তিত্ব হয় না। অভিনেতা বখন বস্ত্রকে শোক প্রকাশ করে কাজে তখন তাকে আমরা আবেগ বলব না কারণ বস্ত্রক তাগ করার সঙ্গে সঙ্গে তাকে হাসতে বা আনন্দ করতে দেখা যায়।

(৪) আবেগকে আমরা উত্তেজকের প্রতিক্রিয়া (Reflex action) বলতে পারি না কারণ প্রতিক্রিয়া যাক্ষি বিশেষে বিভিন্ন হয় না। হাতে গুরু লাগলে আমরা শকলেই হাত সহিয়ে নেই। কিন্তু একই আবেগে বিভিন্ন যাক্ষিতে বিভিন্ন দৈহিক প্রকাশ দেখা দিতে পারে। একই বস্ত বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন আবেগের স্ফটি করতে পারে।

(৫) যান্ত্রিক সংবেদন এবং আবেগ এক নয়। আবেগের সময় দৈহিক প্রকাশের দিকে মনোযোগ দিলে আবেগ অস্তিত্ব হয়। হাগের সবচেয়ে আইনার নিজের মূখ দেখলে তৎক্ষণাত রাগ চলে যায়। কিন্তু যান্ত্রিক সংবেদনের ক্ষেত্রে সংবেদনে মনোযোগ দিলেও সংবেদন অস্তিত্ব হয় না, যেমন কৃধার সময় কৃধারে যতটী মনোযোগ দিই না কেন খাতু ছাড়া কৃধার নিরুত্তি হয় না।

এতক্ষণ আমরা যুক্তির দ্বারা জেমল-ল্যাঙ্ক তত্ত্বের সমালোচনা করছিলাম। কিন্তু এ মতবাদের বিরুদ্ধে সবচেয়ে জোরালো আক্রমণ এলো শেরিংটনের (Sherrington) কাছ থেকে। তিনি একটি কুকুরের শরীরের আভ্যন্তরীণ কংক্রিট যান্ত্রের সঙ্গে যুক্তিক্ষেত্রে যোগাযোগ ছিল করে দেন। ফলে কুকুরটির কোনোরূপ দৈহিক উত্তেজনা জন্মান অসম্ভব হয়ে পড়ে। কিন্তু সর্বে কুকুরটির মধ্যে রাগ, বিরক্তি তর ইত্যাদি দেখা গেল।

ক্যানন (Cannon) ও লুই ব্ৰিটন (Louis Britton) একটি বিভাগের উপর অহুরূপ পৰীক্ষা কৰেন। তারা বিভাগের সিম-প্যার্থেটিক নার্ক অৱোপচার কৰে কেটে দেন। এৰ ফলে অ্যান্ড্রিনালিন বস নিঃসরণ, পাচনক্রিয়া প্রভৃতিৰ ব্যাঘাত হল। তথাপি দেখা গেল বিভাগটিৰ মধ্যে রাগের লক্ষণ পূৰ্বেৰ ঘটই প্রকাশ পাচ্ছে।

ক্যানন মাঝেৰ শরীৰে অ্যান্ড্রিনালিন ইনজেকশন দিবে দেখাদেন বে বক্তুৰ চাপ বৃক্ষি পাচ্ছে, নাকীৰ গতি ক্রত হচ্ছে, শাস্প্ৰথাস ক্রিয়া জৰুতৰ হচ্ছে, এক কথায় রাগেৰ সময় যে সকল শাৰীৰিক পৰিবৰ্তন সংঘটিত হয় তাৰ সব-

গুলি হই অকাশ পাঞ্জে। কিন্তু উক্ত ব্যক্তির রাগ হচ্ছে কিনা জিজ্ঞাসা করাই
সে আনন্দের তাও রাগ হয়নি। তাহলে দেখা থাঞ্জে ক্ষতিম উপায়ে দৈহিক
প্রকাশ স্থষ্টি করলেই আবেগ হয় না।

ক্যানন এবং ফিলিপ বার্ড নামাবিধ পরীক্ষার পর একটি মতবাদ প্রচার
করেন। তারা বলেন যে আবেগের অধিষ্ঠান হল থ্যালামাস। তাদের এই মত-
বাদকে থ্যালামাস সহকীয় মতবাদ (Thalamic Theory of emotion) বলে।

উপরের আলোচনা থেকে আমরা স্বচ্ছে বলতে পারি যে জ্ঞেয়স ল্যাঙ্গ
তথ্যের কোন ভিত্তি নেই। আবেগে দৈহিক প্রকাশ থাকে সম্ভেদ নেই
কিন্তু দৈহিক প্রকাশের জন্য আবেগ উপযুক্ত হয় একথা বলা ভুল।

Questions (প্রশ্নাবলী)

1. What is feeling ? What are its characteristics ?
অঙ্গভূতি কি ? অঙ্গভূতির বৈশিষ্ট্যগুলির বিবরণ দাও।
2. What are the causes of fear ? Indicate clearly the
organic changes that take place in the case of fear.
ভয়ের কারণ ? ভয়ের সময়ের দৈহিক পরিবর্তনগুলির নির্দেশ কর।
3. Compare emotion of fear with that of anger
giving concrete examples.
উদ্বাহনের সাহায্যে ভয় ও আবেগের তুলনা কর।

4. Describe the different organic changes of emotions.
আবেগের সময় যে দৈহিক পরিবর্তন হয় তাহার বর্ণনা দাও।
5. Describe and criticise James Lang theory of
emotions.
জ্ঞেয়স ল্যাঙ্গ মতবাদের বিবরণ দাও ও সমালোচনা কর।

6. What are basic emotions ? How many basic
emotions are there ?
মৌলিক আবেগ কি ? মৌলিক আবেগ সংখ্যায় কতগুলি ?

ଶାନ୍ତ ଅଧ୍ୟାତ୍ମ

ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ (Perception)

ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ସହିର୍ଗତେର ଜୀବେର ପ୍ରବେଶକାର (Perception is the gateway to knowledge of the outer world)

ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣେର କଥା ଆଲୋଚନା କରିବେ ଗୋଟେ ପ୍ରଥମେ ମନେ ଥିବେ ସଂବେଦନେର କଥା । ଆମାଦେର ପକ୍ଷଇଞ୍ଜିନ୍ଯେର ମାହାୟୋ ପୃଥିବୀର ରୂପ, ରୂପ, ଗୁରୁ, ଖଣ୍ଡି ପ୍ରଭୃତି ଆଧୁନିକ ଅନୁଭୂତି ଲାଭେର ନାମରେ ସଂବେଦନ । ଏହି ସଂବେଦନ ହଲ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣେର ଉତ୍ସ । ଚାରିହିକେ ଗାଛପାଳା ବେଷ୍ଟିତ ଏକଟି ଶ୍ରାଵେର ମଧ୍ୟେ ହେଠେ ଚଲେଛି । କୋମ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଗାଛର ଡାଳ ଥେକେ କାନେ କୁହର ତୁଳନ ଏକଟି କୁହ ଖଣ୍ଡି ଡାକ ଶୁଣେଇ ବୁଝାଯାଏ ଓଟା କୋକିଲ । ଆବାର କୋଥା ଥେକେ ଛଟୋ ଅବୁଳ କୁହରେର ସେଉ ସେଉ ଡାକ ଭେମେ ଆମଛେ, କୁହରେକେ ଦେଖା ଯାଚେ ନା କୋକିଲକେଣ ଦେଖଛି ନା । କିନ୍ତୁ ଛଟୋ ଡାକେର ବିଭିନ୍ନତା ଥେକେ ଆଇ ଉପଲବ୍ଧି କରିବେ ପାରଛି ଏକଟା ଡାକ କୋକିଲେର ଆର ଏକଟା ଡାକ କୁହରେଇ । ସଂବେଦନ ମଧ୍ୟ ଅର୍ଥ ମୟହିତ ହେବେ ବନ୍ଦ ସମ୍ବନ୍ଧେ ଜୀବ ଦେଇ ତଥନେଇ ହେଉ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ । କୁହ ଡାକଟା ପ୍ରଥମେ ଶ୍ରତିତେ ଆହୁତ କରେ ଏକଟି ଶାତ୍ର ଖଣ୍ଡିର ସଂବେଦନ ତୁଳେଛିଲ । ଆମାଦେର ଅତୀତେ ଲକ୍ଷ ଜୀବ ଥେକେ ସେ ମୁହଁର୍ତ୍ତେ ବୋଲା ଗେଲ ଓଟା କୋକିଲ ତଥନେଇ ହଲ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ।

ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣେର ସମୟ ଅନେକଣ୍ଠି ଇଞ୍ଜିନ୍ କିରାଶୀଳ ହେତେ ପାରେ । ମନେ କର କେଉ ତୋମାର ସାମନେ ବଜନୀଗଢାର ଶୁଣେ ତୁଳେ ଧରି, ପ୍ରଥମେଇ ହଲ ଦର୍ଶନ ସଂବେଦନ ତୁମ୍ଭି ବୁଝିଲେ ଓଟା ଫୁଲ, ଗୋଲାପ ମନ୍ୟ, ଓ ଫୁଲଟା ବଜନୀଗଢା । ମଙ୍ଗେ ମଙ୍ଗେ ଓଟା ଆହୁତିନ ନା କରେ ନାକେବ କାହେ ଥିବେ ଭାବ ନିଲେ । ଫୁଲଟା ସେ ଥେତେ ହେ ନା ଭାବ ନିତେ ହେ, ଏ ବୋଧ କୁଳଟା କେଥାର ମଙ୍ଗେ ମଙ୍ଗେ ତୋମାର ହେଯେଛିଲ । ତଥନେଇ ତୁମ୍ଭି ବୁଝିଲେ ଏଟା ଉପହାର । ବୁଝିଲେ ଏବ ମଧ୍ୟେ ଶ୍ରମଜନେର ସ୍ନେହ ଯିଶେ ଆହେ । ଫୁଲଟି ସତ କରେ ଗାହି କରିଲେ, ବନ ଆନନ୍ଦେ ଭବେ ଗେଲ । ଏବ ଥେକେ ବୋଲା ଯାଚେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହଲ ଅଟିଲ ମାନସିକ କିରା । ପକ୍ଷଇଞ୍ଜିନ୍ ଏବଂ ସଂଗ୍ରାହକ ଯତ୍କେ ଜୀବେର ପ୍ରବେଶ ଦାବ ବଲେ ।

প্রত্যক্ষণ কি ? (What is perception ?) অর্থপূর্ণ সংবেদনকে প্রত্যক্ষণ বলা হয় (sensation plus meaning)। সংবেদনকে ব্যাখ্যা করতে পারলে প্রত্যক্ষণ সমস্তে ধারণা হবে। কোকিলের ডাকটি যখন শুনলাম, তখন হ'ল সংবেদন, যখন বুরলাম ওটি কোকিলের ডাক তখন হ'ল প্রত্যক্ষণ। বস্তর শুণের ধারণা হয় সংবেদনের আধারে। বস্তর বিশেষ শৃঙ্খলের মাধ্যমে আমাদের কাছে ধৰা দেয় এবং অর্থসূচি হজে বহির্জগত সমস্তে জান দান করে।

সহগ্রাহাদ্বী মনোবিজ্ঞানীগণ প্রত্যক্ষণকে এককভাবে দেখেছেন। তোমার কাছে কেউ একটি কম্বলালেবু দিল, তুমি হেথে বুরলে ওটা খেদা ছাড়িয়ে দেতে হয়, ওর মধ্যে রিটি রস আছে, ওটা পুষ্টিকর, দার্জিলিং, আসামে এস্তো হয়, শৈতকালে অস্মান ইত্যাদি কম্বলালেবু সমস্তে অনেক অভিজ্ঞতা তোমার আছে। আমরা কি কম্বলালেবু দেখলে এত কথা চিন্তা করি ? কখনই করি না। কম্বলালেবুটি ছাড়িয়ে মুখে ফেলে দিই মাত্র। সহগ্রাহাদ্বীদের মতে প্রত্যক্ষণ কর্তৃপক্ষ বিচ্ছিন্ন সংবেদনের সমষ্টি নয়। প্রত্যক্ষণ হ'ল একক জান।

প্রত্যক্ষণকে বিশ্লেষণ করলে কয়েকটি ক্ষর দেখা যায় :
(Factors of perception)

(১) **পৃথকীকরণ** (Discrimination)—পাখীর গানটি যখন কানে এল তখন সেটি অস্থান সংবেদন থেকে পৃথক হয়ে গেল। ওটা আলো নয় শব্দ এ বোধ আমাদের হ'ল।

(২) **সম্পূর্ণকরণ** (Assimilation)—অতীতে অনুকরণ কর্তৃপক্ষ কর্তৃপক্ষের সঙ্গে আজকের ঐ কর্তৃপক্ষের সামুদ্রিক অনুভূতি করলাম।

(৩) **পুনরুজ্জীবন** (Reproduction)—অতীতে শোনা কর্তৃপক্ষটি স্মরণ করলাম। গ্রাম্য প্রকৃতিয়ে বুকে ঐ সব কর্তৃপক্ষের আমার হাঙঁগকে নাড়া দিয়েছে ; অতীতে শোনা দেই সব ও তাৰ সঙ্গে জড়িত জীবনের কৃত ঘটনা একেৰ পৰ এক ঝানসপটে উৎপন্ন হল।

(৪) **বস্তপৰিচিতি ও স্থান নির্কল্পণ** (Objectification and localisation)—কোকিলের ডাকটি তনে বুরলাম ওটি বহি-প্রকৃতিই কোন বস্ত এবং কাছাকাছি কোনো গাছের ডাল থেকেই ওটি ডাকছে।

(e) প্রত্যয় (Belief)—কঠিনবর্তি হনে নিশ্চিত হওয়ার ওটি কোকিল। পূর্বে শ্রেণি কোকিলের কঠিনবর্তি ও এই কঠিনবর্তি স্থিতি পার্থক্য মেই—এ প্রত্যয় ই'ল এবং তখনই ই'ল প্রকৃত প্রত্যক্ষণ।

প্রত্যক্ষণের স্বত্ত্বপ (Characteristics of perception)—প্রত্যক্ষণের স্বত্ত্বগুলিকে বাধ্য করে দেখলে আমরা প্রত্যক্ষণের স্বত্ত্বপ স্বত্ত্বে ধারণা করতে পারব।

প্রত্যক্ষণে সংবেদন উপস্থাপিত হয় এবং অভীতে সত্ত্ব অনুকূল সংবেদন স্বত্ত্বপটে পুনরুজ্জীবিত হয়। একে বলে প্রত্যক্ষণের উপস্থাপন ও পুনরুজ্জীবন প্রক্রিয়া (Presentative, representative factors)। বজনৌগস্তাৰ পুজুটি তোমার কাছে উপস্থাপন কৰা ই'ল। পৃথিবীৰ অস্তীক্ষ সমষ্টি বস্তু থেকে পৃথক কৰে ওটি তোমার কাছে তুলে ধৰা ই'ল। ঐ ফুলটিৱ দিকে তুমি মনোযোগ দিলে; অভীতের বজনৌগস্তাৰ সংবেদন স্বত্ত্বপ কৰে তুমি বুঝলে ওটি বজনৌগস্তা ফুল। ফুলটিৱ স্বত্ত্বিয় পুনরুজ্জীবন ই'ল।

প্রত্যক্ষণে বস্তুকে জ্ঞানার ও চেনার প্রক্রিয়া আছে (Cognition and Recognition)—কুণ্ঠি যথন তোমার কাছে এল তখন ওটি দেখে বুঝলে ওটি ফুল। ফুল স্বত্ত্বে জ্ঞান তোমার আছে, আবাৰ ওটি বজনৌগস্তা ফুল তাৰ তুমি চিনতে পেৰেছ। ফুলেৰ স্বত্ত্বে জ্ঞান আছে বলেই তোমার এই প্রত্যক্ষণ হল।

প্রত্যক্ষণের দুটি দিক—একটি বাহ্যিকতেৰ একটি শানসলোকেৰ। প্রত্যাশা, ইচ্ছা, মনোযোগ, আগ্ৰহ প্ৰকৃতি ব্যক্তিমনেৰ দিক (subjective)। বাহ্যিকতেৰ বস্তুগুলি ই'ল বস্তু সামগ্ৰে দিক (objective)। ফুলটি বাহ্যিকতেৰ দিক।

প্রত্যক্ষণে পুৰাতনেৰ সঙ্গে নৃতন অভিজ্ঞতাৰ মংমিশণ হয়। অভীতেৰ জ্ঞান নৃতনেৰ সঙ্গে মিলিবে আহাৰেৰ প্রত্যক্ষণ হয়। অভিজ্ঞতাৰও একটি বড় অংশ আছে। অভিজ্ঞতা না ধৰকলে সম্পূৰ্ণ প্রত্যক্ষণ হয় না।

বিস্তৃতি প্রত্যক্ষণ (Perception of space)—বৰ্হিঙ্গতে ছড়িয়ে আছে কত বস্তু। মেঞ্চলি কড়ো হান কুড়ে আছে তা আমৰা প্রত্যক্ষণ কৰিব। হান ছই প্ৰকাৰ—শূন্যস্থান ও পূৰ্ণস্থান। বস্তুৰ হাৰা পৰিপূৰ্ণ স্থানকে

পূর্ণ-হান বলে। শৃঙ্খলারে অক্ষিত্প পৃথিবীতে নেই। চোখ ও অকের সাহায্যে আমরা হান প্রত্যক্ষণ করি।

বিস্তৃতি প্রত্যক্ষণ প্রক্রিয়াকে বিশ্লেষণ করলে চারটি স্তর দেখা যায় :—

(ক) **ব্যাপ্তি** (extensity)—বস্তুটি কতখানি হান জুড়ে অবস্থান করছে তা আমরা প্রত্যক্ষণ করি। যেমন তোমার পিঠে একটি আঙুল দাখলে যতটা হান জুড়ে তোমার স্বর্ণ সংবেদন হয়, পাঁচটা আঙুল হানলে তাৰ হান ব্যাপ্তি আগো বেশী হবে। চক্ষুর ব্যক্তির চেয়ে অৱৰ ব্যক্তির অকের সাহায্যে বিস্তৃতিৰ প্রত্যক্ষণ বেশী হয়। ব্যাপ্তি সংবেদনেৰ অৰ্থ সহ-অবস্থানকাৰী কতগুলি বিন্দুৰ সংবেদন। চোখ বা অকেৰ সাহায্যে বস্তুৰ প্রত্যেকটি সহ-অবস্থানকাৰী বিন্দু আমরা প্রত্যক্ষণ করি।

(ক) **স্থানীয় চিহ্ন** (Local sign)—আর্মান মনোবিদ লজ কতগুলি স্থানীয় চিহ্নেৰ কথা বলেছেন। আমাদেৱ চোখেৰ অক্ষিপটে বা অকে কতগুলি চিহ্ন আছে। একে বলে স্থানীয় চিহ্ন। অভিজ্ঞতাৰ দ্বাৰা এই চিহ্নগুলি বিশিষ্টতা অৰ্জন কৰে। এৰ সাহায্যে প্রত্যক্ষ বস্তুৰ প্রত্যেকটি বিন্দুৰ বৈশিষ্ট্য আমরা উপলব্ধি কৰি।

(গ) **সংকালন** (Movement)—চোখেৰ সংকালন বা অঙ্গুলি সংকালন দ্বাৰা আমাদেৱ বিস্তৃতি প্রত্যক্ষণ হয়।

প্রত্যক্ষণেৰ প্ৰকাৰ (Types of perception)—ইতিহিয়গত বিভেদ অনুসৰি প্রত্যক্ষণ ও বিভিন্ন প্ৰকাৰ হয়—যেমন সৰ্বন, অৰণ, স্বৰ্ণ, আণ, ঘান প্রত্যক্ষণ প্রত্যক্ষণ। আমরা প্ৰথমে স্বৰ্ণগত প্রত্যক্ষণ সহকে আলোচনা কৰিব।

স্বৰ্ণগত প্রত্যক্ষণ (Tactual Perception)—হান, আকাৰ, আয়তন ও ঘনত্বেৰ স্বৰ্ণগত প্রত্যক্ষণ হয়।—(space, figure, magnitude and solidity)।

হান :—চোখ ও অক এই দুই ইতিহিয়েৰ সাহায্যে আমরা হান প্রত্যক্ষণ কৰে ধাৰি। প্ৰথমে এখানে আমরা স্বৰ্ণগত প্রত্যক্ষণ সহকে আলোচনা কৰিব। স্বৰ্ণ দুই প্ৰকাৰ—সক্ৰিয় স্বৰ্ণ ও নিষ্ক্ৰিয় স্বৰ্ণ। সনে কৰ টেবিলেৰ শপৰ হাতটি দাখলায় ; হানেৰ ব্যাপ্তি প্রত্যক্ষণ হ'ল কিছি এৰ দ্বাৰা বিস্তৃতি প্রত্যক্ষণ হয় না, টেবিলটি কত বড় তা আনা হ'ল না। একে

বলে নিজিয় স্পর্শ। এর পর হাতটি থীয়ে থীয়ে সঞ্চালন করতে স্বীক করলে সমস্ত টেবিলটির বিস্তৃতি প্রত্যক্ষণ হবে। একে বলা হল সক্রিয় স্পর্শন। অক্ষ ব্যক্তি স্থান প্রত্যক্ষণ করবে সক্রিয় ও নিজিয় স্পর্শনের সাহায্যে। হাত দিয়ে টেবিলটি স্পর্শ করলে টেবিলের সহ-অবস্থানকাহী প্রত্যেকটি বিস্তুর বৈশিষ্ট্য সে উপলক্ষ করতে পারবে। এর ফলে তার হাতটি কভটা স্থান জুড়ে আছে সে বুঝতে পারবে। এরপর হল সঞ্চালন করলে সে টেবিলের প্রত্যেকটি বিস্তুর বৈশিষ্ট্যগুলি উপলক্ষ করবে; হল সঞ্চালনের পৌরীগত পরিষ্কারের অভিজ্ঞতা থেকে সে টেবিলটির দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, গুরুত্ব প্রত্যক্ষণ বুঝতে পারবে।

অনুভূৎঃ—হাতটিকে অঙ্গহিকে, ধারাবাহিকে, উপরে এবং নৌচে সঞ্চালন করলেই সন্দেহের প্রত্যক্ষণ হবে। বস্তুটি যদি বড় হব তাহলে হল সঞ্চালনের আবা সমস্ত বুঝতে হবে। বস্তুটি ছোট হলে নিজিয় স্পর্শনই যথেষ্ট সেটি হাতের মুঠোর নিলেই ঘনত্ব বোঝা যাবে।

আকার ও আয়তনঃ—কোন বস্তুর আকার ও আয়তনও স্পর্শনের সাহায্যে বোঝা যায়। বস্তুটির চারিদিকে হল সঞ্চালন করলেই সহ-অবস্থানকাহী বিস্তুরুণির ধারাবাহিকতার উপলক্ষ হবে এবং বোঝা যাবে সেটি গোল নয়, এইভাবে হল সঞ্চালন করতে করতে, হাতের গতি কর হলে অন্ত পথে চলতে থাকলে বোঝা যাবে বস্তুটি চোকো।

স্পর্শগত সংবেদনের স্থান (Localisation of touch sensation)ঃ— আমরা দৃষ্টির স্পর্শ সংবেদন জানি করে থাকি ও কোন স্থানে এই স্পর্শ সংবেদন হচ্ছে তা ও নির্দেশ করে থাকি। একে বলে সংবেদনের স্থান নির্দেশ। স্থান নির্দেশ ব্যক্তির দেহে হতে পারে আবার দেহের বাইরে অঙ্গ কোন স্থানে হতে পারে। তোমার পিঠে যখন আঙুল বাঁধা হ'ল তখন হ'ল দেহগত স্পর্শ সংবেদন। তুমি বুঝতে পারলে দেহের কোন স্থানে এই সংবেদন হ'ল।

দেহ বহিভূত কোন স্থানে বস্তুটি থাকতে পারে, তখন বস্তুর স্পর্শ সংবেদনের স্থান নির্দেশ করতে গেলে তোমার বলতে হবে বস্তুটি তোমার থেকে কম্পুরে বা কোন দিকে আছে। স্পর্শ সংবেদনের সাহায্যে মূরের বস্তুর স্থান নির্দেশ করা সম্ভব হবে কি করে? বস্তুটি মূরে থাকলে তোমার সেখানে থেকে হবে।

আবার সহজে তোমার পেশীকে কড়া পরিষ্কার করতে হ'ল বা কড়কণ ধরে পেশী চালনা করতে হ'ল তাহা উপরকি তোমার স্থান নির্দেশ করতে সাহায্য করবে।

হাত শামনে পেছনে ভান দিকে বা বাম দিকে প্রস্থাবিত করে বস্তি কোন দিকে আছে বোঝা যাবে।

সূর্যনগত প্রত্যক্ষণ (Visual perception)—স্মরণের মত স্থান, আকার, আয়তন প্রভৃতির সূর্যনগত প্রত্যক্ষণ হয়। সূর্যনগত স্মরণ সক্রিয় ও নিষ্ক্রিয় হতে পারে। আকাশের দিকে চোখ তুলে কয়েকটি তাও। দেখলাম—নিষ্ক্রিয় সূর্যন হ'ল। আবার সব তাওগুলি দেখার অঙ্গ আকাশের এক প্রাণী থেকে অপর প্রাণী পর্যন্ত চক্ষু সংকালন করলাম—এটি আমার সক্রিয় সূর্যন হ'ল।

আকার ও আয়তনের প্রত্যক্ষণ (Perception of shape and magnitude)—সক্রিয় ও নিষ্ক্রিয় সাহায্যে আয়তনের সূর্যনগত প্রত্যক্ষণ হয়। চক্ষু সংকালনের দ্বারা এই প্রত্যক্ষণ সংজ্ঞা হয়। চোখটিকে বস্তুর এক প্রাণী থেকে অপর প্রাণী পর্যন্ত সংকালন করলে আয়তন প্রত্যক্ষণ হতে পারে। কিন্তু বস্তু দূরে থাকলে আয়তনের প্রকৃত প্রত্যক্ষণ হয় না। তবে বস্তুটি কত দূরে আনা থাকলে আয়তন অসুমান করা ঘটে পারে।

ওজন প্রত্যক্ষণ (perception of weight)—চাপ ও পেশী সংবেদনের সাহায্যে আমাদের ওজন প্রত্যক্ষণ হয়ে থাকে। বস্তুটিকে উত্তোলন করলে আমাদের হাতে চাপ পড়ে আবার উত্তোলনের অঙ্গ পেশীর সংবেদন হয়। উভয় সংবেদন বেশি হলে বুঝতে হবে বস্তুটির ওজন বেশী।

গতি (movement)—স্মরণ ও সূর্যনের সাহায্যে আমরা গতি প্রত্যক্ষণ করে থাকি। নিষ্ক্রিয় স্মরণের দ্বারাও গতি অসুস্থিত করা যায়। চলমান বস্তুতে হাত রেখে দাঢ়িয়ে থাকলে বস্তুর শারীর স্থানক্রিয়তা বা ধারাবাহিকতার অঙ্গ বুঝতে পারব সেটি চলমান। আবার গতি নিজে ছুটতে ছুটতেও গতি প্রত্যক্ষণ করতে পারে। বস্তু স্মরণ করে ছুটতে ছুটতে সে পেশী সংবেদন লাভ করবে এবং বুবাবে সেটি চলমান।

অচুক্রপদ্ধাবে স্থির দৃষ্টিতে চলমান বস্তুর দিকে তাকিয়ে থাকলে ধারাবাহিক-

for more books visit <https://pdfhubs.com>

তাবে বস্তুর দূরনগত সংবেদন লাভ করি। বাস্তি শচল হলেও চক্ষুর সংক্ষিপ্ত অনিত পেশী সংবেদন লাভ করবে এবং দুরবে বস্তুটি চলাওয়া।

দূরত্ব ও গভীরতা প্রত্যক্ষণ (Perception of depth and distance)—আমাদের চোখের অঙ্গিপটে বস্তুর থে প্রতিচ্ছবি গঠিত হয় সেঙ্গে দ্বি-আয়তন বিশিষ্ট কিন্তু আমরা দ্বি-আয়তন বিশিষ্ট বস্তু দেখি। এর কারণ কি? গভীরতা বা দ্বি-আয়তন বিশিষ্ট বস্তু প্রত্যক্ষণের কারণকে দ্রুই শ্রেণীতে তাগ করা যাব। (১) এক-চক্ষুযুক্ত ও (২) দ্বি-চক্ষুযুক্ত। (৩) চোখের পেশীর নড়াচড়াকেও একটি কারণ বলা যেতে পারে।

(১) **এক-চক্ষুযুক্ত কারণ** (monocular cue)—এক চক্ষু দিয়ে বস্তু প্রত্যক্ষণ করলে দূরত্বের অনুভূতি হয়। এই প্রত্যক্ষণ হয় অঙ্গিপটার অঞ্চলে এঙ্গিলিকে আমরা গৌণ কারণ বলব :—

(ক) **বস্তুর অস্পষ্টতা** :—কাছের বস্তুটিকে আমরা স্পষ্ট দেখবো কিন্তু দূরের জিনিয় অস্পষ্ট এবং আবছা মনে হবে।

(খ) **আকার** :—দূরের জিনিয় ছোট দেখায়, কাছের জিনিয় বড় দেখায়। চিত্রশিল্পী ছবি আকবার সময় কাছের জিনিয় বড় করে আকেন ও দূরের জিনিয় ছোট করেন।

(গ) **আলো ছায়া** :—যে জিনিয় যত কাছে থাকে তত উজ্জ্বল দেখায়, দূরের জিনিয় অহজ্জ্বল। আবার উচু জায়গাতে আগে আলো পড়ে তাই নীচু জায়গাকে অঙ্ককার মনে হয়। শিল্পী পাহাড় অঙ্কন করার সময় একটু বেশী উজ্জ্বল বং দেন আর নীচু জায়গাতে কালো বা কোন অহজ্জ্বল বং দেন।

(ঘ) **বস্তুর ব্যবধান** :—একটা জিনিয়কে আব একটা জিনিয় আড়াল করে দিতে পারে। যে জিনিসটি কাছে আছে সেটি দূরের বস্তুকে আড়াল করে দাঢ়ার।

(ঙ) **আকৃতিক দৃশ্য**—আকৃতিক দৃশ্যে গভীরতা প্রত্যক্ষণ করা যাব। দূরের জিনিয়কে কাছের জিনিসের চেয়ে আবছা মনে হয়।

(চ) **ফাকা আব ভক্তি জায়গা** :—দূরের স্থান সব সময় ভক্তি মনে হয়। দূর থেকে একটা পাহাড় দেখছ, যাকে হয়ত কত গাছপালা, পুকুর, মনী, বাঙ্গী

আছে কিন্তু তোমার মনে হবে পাহাড় আৰু তোমার ঘাৰে কোন ব্যৰ্থাসই নেই। ছটো সমাজৰাল বেথা বস্ত দূৰে ঘাৰে ভত্তাই ভাষের ঘধেৰ ব্যৰ্থাস কৰে আসবে, খেবে মনে হবে বেথা ছটো খিলে গেছে। তোমৰা বেলাইনেৰ দিকে তাকিবে সহজেই এ পৰীক্ষা কৰতে পাৰো। মনে হয় বেলাইন ছটো যেন দূৰে মিশে গেছে।

(ই) তোমৰা যখন বেলগাড়ী চড়ে ঘাও তখন কি দেখনা কাছেৰ জিনিস যেন তোমার উটো দিকে চলে থাকে? কিন্তু দূৰেৰ জিনিসগুলো তৃষ্ণি দিবিকে থাকছে মনে হবে মেই দিকেই তোমারই সঙ্গে ছুটে চলেছে। রাস্তা দিয়ে হেঠে চলেছ দেখবে তোমার সঙ্গে সঙ্গে আকাশেৰ টাঁচটাও যেন এগিয়ে চলেছে। দূৰেৰ বস্ত হলো এৱকম হয়ে থাকে।

আমাদেৱ ব্ৰানেক্সিয়, অৰনেক্সিয় ও স্পাৰ্শেক্সিয় দুৰত্ব প্ৰত্যক্ষণে সাহায্য কৰে। একটা ফুলেৰ ক্ষীণ গন্ধ বাতাসে ভেসে আসছে ভ্ৰান নিয়ে বুৰাতে পাৰস্যাম ফুলেৰ বাগানটা দূৰে আছে। দূৰ থেকে ভেসে আসা ক্ষীণ শব্দ জনে আমৰা বুৰাতে পাৰি শব্দেৰ উৎস নিকটে নহ। স্পাৰ্শেৰ সাহায্যেও আমাদেৱ দুৰত্বেৰ বোধ হয়। যে জিনিবটা কাছে আছে হাঁত বাড়ালেই পাওয়া যাবে। দূৰেৰ জিনিব পেতে হ'লে হেঠে হেঠে হবে।

(২) দ্বিচক্ষুমূলক কাৰণ (Binocular cause):—আমৰা দু চোখ দিয়ে বস্ত প্ৰত্যক্ষণ কৰি। বস্তৰ ছবি দু চোখেৰ পীতবিন্দুতে ছুটি প্ৰতিমূৰ্তি গঠন কৰে। এই ছুটি প্ৰতিমূৰ্তিৰ ঘধে কিছু পাৰ্শ্বক্য থাকে তাৰ কাৰণ আমাদেৱ দুচোখেৰ দুৰত্ব আভাই ইঞ্চি। তান চোখ দিয়ে বস্তৰ যে দিকটি ভাল কৰে দেখব, বাম চোখ দিয়ে মেই বস্তৰ অঞ্চল দিকটি ভাল কৰে দেখব। দুচোখেৰ এই দেখৰ পাৰ্শ্বক্যকে অক্ষিপটেৰ বৈবম্য (retinal disparity) বলে। দু চোখে একই বস্তৰ ছুটি প্ৰতিছবি গঠিত হয় কিন্তু আমৰা ছুটি ছবি দেখি না, দেখি ত্ৰি-আয়তন বিশিষ্ট একটি ছবি।

স্টেরিওপ ঘন্তেৰ সাহায্যে একই বস্তৰ ছুটি ছবি তোলা হয়। তান চোখ দিয়ে দেখলে বস্তৰ একটি প্ৰতিছবি হয় এবং বাম চোখ দিয়ে দেখলে আৰু একটি প্ৰতিছবি হয়। ছুটি ছবি স্টেরিওপ ঘন্তে পাশাপাশি রাখা হয় এবং ঘন্তেৰ ঘধে দিয়ে দেখলে আমৰা ত্ৰি-আয়তন বিশিষ্ট ছবি দেখি।

(৩) পেশীর নড়াচড়া অনিত কারণ (Kinesthetic cue) বস্তুদলের সময় আমাদের শীতিবিদ্যুতে প্রতিজ্ঞবি গঠনের জন্ম চোখকে নড়াচড়া করতে হয়। চোখের পেশীর এই নড়াচড়ার অঙ্গভূতি আমাদের মন্তিকে থার। দূরের জিনিয় দেখার সময় আমাদের চোখ ছুটি প্রায় সমাঙ্গহাল থাকে এবং কাছের জিনিয় দেখার সময় চোখ ছুটি পৰম্পরের কাছাকাছি সরে আসে একে বলে কেন্দ্ৰীকৰণ (Convergence)।

মিলিয়ার্ডী পেশীর সাহায্যে আমাদের চোখের লেন্স কখনও বড় হয় কখনও ছোট হয়। মিলিয়ার্ডী পেশীর সকোচন ও প্রসারণের ফলে একপ হয় এবং লেন্সটি কখনও মোটা, কখনও পাতলা হয়। একে বলে একোমোডেশন (Accommodation)। এই কারণগুলিকে মুখ্য কারণ বলা হয়।

সংগ্রাহাদী অক্ষরাদী (Gestalt theory):—সংগ্রাহাদী অনো-বিজ্ঞানীদের মতে আমরা বস্তুকে কতকগুলি সংবেদনের সমষ্টি হিসাবে দেখি না, একটি একক বস্তু হিসাবেই প্রত্যক্ষণ করি। এমন কি বহু বিজ্ঞপ্তি বস্তুকেও আমরা একজ করে দেখবার চেষ্টা করি। ঘনের এই সংগঠনের চেষ্টা মন্তিকের ব্যাখ্যা সাধিত হয়। পাঁচ প্রকারে এই সংগঠন সাধিত হয়। (১) নৈকট্য (Proximity), (২) সামৃত্য (Similarity), (৩) অবিচ্ছিন্নতা (Continuity), (৪) সম্পূর্ণতা (Completeness) এবং সামঞ্জস্য (Symmetry)

(১) **নৈকট্য** (Proximity):—যে সব জিনিয়গুলো কাছাকাছি থাকে তাদের আমরা একসঙ্গে দেখি। আমরা ab, cd, ef-এইভাবে তিন জোড়া



শাইন দেখব, bc, de এইভাবে দেখাগুলিকে একজ করব না। a এবং bকে নৈকট্যের জন্ম একসঙ্গে দেখছি।

(২) সামুদ্র্য (Similarity):—যে জিনিষগুলি একরকম দেখতে

● ○ ● ○

● ● ● ●

● ○ ● ○

○ ○ ○ ○

● ○ ● ○

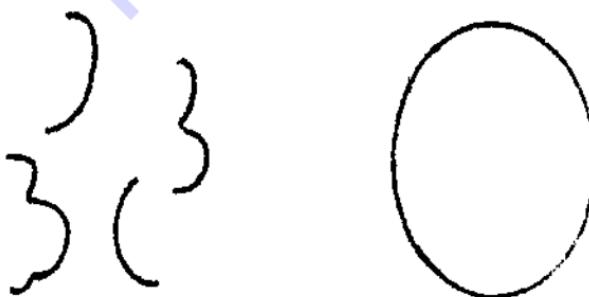
● ● ● ●

● ○ ● ○

○ ○ ○ ○

সেগুলিকে একসঙ্গে দেখি। বী দিকের চিত্রে আমরা বিন্দুগুলিকে বৈর্ধা বরাবর দেখব কিন্তু তাম হিকের চিত্রে বিন্দুগুলি অসূত্বাগত লাইনে দেখব।

(৩) সম্পূর্ণতা ও সামঞ্জস্যপূর্ণতা (Completeness ও Symmetry) থেও জিনিব অপেক্ষা সম্পূর্ণ জিনিবে আমরা অধিক মনোসংযোগ করি। যেহেন ধৰ খ্লাকবোর্ডে একটি গোল, আৱ কড়গুলি খণ্ড লাইন আৰু আছে। আমরা কোনহিকে আগে ঘন দেব? সম্পূর্ণ অর্থাৎ গোলাকাৰ বৃক্ষটিই সর্বপ্রথম



আমাদের দৃষ্টি আকর্ষণ কৰবে। চিত্রে আমরা দেখছি দুজোড়া লাইন আছে এবং দুপাশে দুটি বিছিন লাইন আছে। কিন্তু তাৰ পৰেৰ চিত্রে তিনি জোড়া

লাইন আছে। বেথাণ্ডিলির মধ্যে সামগ্রজ বিধান করে আবরা প্রত্যক্ষণ করে থাকি। একটি শিখ আকাশের পাস্তে খঙ খঙ হেদের চেয়ে পূর্ণচেরুর দিকে প্রথমে মনোযোগ দেবে।

অবিচ্ছিন্নতা (Continuity):—আকাশের ভাসাণ্ডিলি এক সাইনে থাকলে অথবা কোন অবিচ্ছিন্ন বৃক্ষের আকারে থাকলে আবরা সেগুলিকে অবিচ্ছিন্নতাবে সংস্বত্ত্ব করে দেখি। এই চিত্রে পাথীর ঝাকের একটা পাথীর দিকে চোখ পড়লে আপনা হতেই অনুরূপ পাথীর উপর চোখ পড়বে। এইভাবে



চোখ অনুরূপ পাথীগুলিকে একটির পর একটি দেখে চলবে। একেই আবরা বলব অবিচ্ছিন্নতা।

মাঝবের সমগ্রভাবে প্রত্যক্ষণ করা জরুরগত অথবা অঙ্গিত এ নিয়ে বহু আলোচনা হয়ে গেছে। সমগ্রতাৎসাহাগীগণের মতে ইহা জরুরগত। অভিজ্ঞতা আমাদের মৃতন জিনিসকে জানতে সাহায্য করে কিন্তু সম্পূর্ণ মৃতন জিনিসও শিখ সমগ্রভাবেই রয়েছে। সমগ্রতাৎসাহাগীদের এ মত সকলে মেনে নিতে পারেন নি। শিখদের এ ক্ষমতা জরুরগত কিনা বোবার উপর নেই। দেখা গেছে অযাকৃত ব্যক্তি দৃষ্টি ক্ষেত্রে পাবার পর চোকো বা ত্বিতুজকে ত্বিতুজ বা চোকো বলে দেখেছে কিন্তু সে দেখা পরিবেশ থেকে বিচ্ছিন্ন করে দেখা। এককভাবে দেখা যদি জরুরগত হত তাহলে এই ব্যক্তিবাও হঠাৎ দৃষ্টি ক্ষেত্রে পাবার পর সেই ভাবে দেখত।

কিন্তু সমগ্রাত্মাবাদীদের পক্ষে আধোও যুক্তি আছে। পক্ষ নিরেও এই পরীক্ষা হয়েছে। কতগুলি মূরগীকে শেখান হল সব সব গাঢ় ধূসর বর্ণের পাই থেকে থারার থেতে। গাঢ় ধূসর বর্ণও হালকা ধূসর বর্ণের জুটো পাই থাকত। পরে হালকা ধূসর বর্ণের পাইটির পরিবর্তে গাঢ় ধূসর বর্ণের পাই থাখা হল। ফলে মাঝামাঝি ধূসর বর্ণের পাইটি ঘোট আগে গাঢ়ে বলে মনে হত এখন হালকা ধূসর বলে মনে হল। দেখা গেল মৃতন গাঢ়ে ধূসর বর্ণের পাইটি মূরগী বেছে নিল। এর থেকে বোঝা যায় যে পক্ষ পার্থীরাও পাইগুলির মধ্যে সমক্ষ প্রত্যক্ষণ করতে পারে।

সমগ্রাত্মাবাদীদের মতে আমাদের প্রত্যক্ষ বস্তুর উপাধানগুলি পরম্পর সমক্ষ যুক্ত। তারা বলেন আকার উপাধানের মতই সমক্ষ যুক্ত হয়ে আমাদের কাছে থারা দেয়। আমরা বস্তু জগতে যা কিছু দেখি সবই একক হিসাবে দেখি, পূর্ণাঙ্গ হিসাবে দেখি। তাদের মতে একটি জটিল সম্পূর্ণ জিনিষ কখনই কতগুলি বিচ্ছিন্ন অংশের সমষ্টি নয়। সেই অন্ত বিচ্ছিন্নকে জানলে সম্পূর্ণকে জানা হল না।

কোন বস্তুকে বা নজ্বাকে বিচ্ছিন্নভাবে দেখা ও অন্ত পরিপ্রেক্ষিতে দেখা আবার এক নয়। কাবণ বিভিন্ন পরিপ্রেক্ষিতে আমরা একই জিনিষ বিভিন্নভাবে দেখি। উপরের উভারহাত থেকে ইহা স্পষ্টকরণে অভিযান হয়।

তিনজন জার্মান মনোবিজ্ঞানী গেটল্ট, কোহ্লার ও কফ্কা এই মতবাদ প্রচার করেন। সমগ্রাত্মাবাদীরা বলেন বস্তুর সমগ্র জীবন প্রত্যক্ষগোচর হয়। প্রত্যক্ষণ কখনই বিচ্ছিন্ন সংবেদন নয়। তাদের মতে প্রত্যক্ষণই জ্ঞানের একক।

তারা বললেন পটভূমির পরিপ্রেক্ষিতে আমরা প্রত্যক্ষণ করি। পটভূমি পরিবর্তিত হলে প্রত্যক্ষ বস্তুর জীবন পরিবর্তিত হয়। তারা বললেন আমরা একটি পটভূমিতে একটি যুক্তি দেখি (Figure against ground)। পটভূমি ছাড়া প্রত্যক্ষণ হয় না।

প্রত্যক্ষণের সময় আমাদের মনের ফাঁক বা খণ্ডাকে পূরণ করে নেওয়ার দ্বিক্ষে একটা ঝোঁক আছে। তাই প্রত্যক্ষ বিষয় বা বস্তুর মধ্যে ছেদ বা ফাঁক থাকলে আমরা তা পূরণ করে দেখি। একে তারা বললেন খণ্ডাপূরণ (Closure)।

আপাত গতি (Apparent movement) :—চুটি বৈচ্যাতিক আলো একটির পর একটি আলিয়ে, নিয়িরে হিসেবে একটি আপাত গতির সৃষ্টি করা হয়। ঐন্দ্রজিৎ আলো দেখলে মনে হয়, আলোগুলি বেন সহে সবে থাকছে। আসলে একটি আলো আলোর পর অপর আলোটি আলা পর্যন্ত যে সময় তার ওপর নির্ভর করে এই আপাত গতি। সময়ের ব্যবধান খুব দীর্ঘ হলে আমরা দেখব ছাটি পৃথক আলো একটির পর আর একটি আলে চলেছে। সময়ের ব্যবধান আর একটু কমালে মনে হবে একটি আলোই যেন নড়াচড়া করে একবার সামনে একবার পেছনে আসছে। সময়ের ব্যবধান খুব কম করে হিসেবে মনে হবে ছুটো আলো যেন একসঙ্গে জলেছে, নিবে থাক্ছে।

প্রত্যক্ষণের ব্যক্তিগত কারণ (Subjective factors in perception)

আমাদের প্রত্যাশা, অভিলাষ এবং সন্মোহণের দ্বারা প্রত্যক্ষণ প্রভাবিত হয়। প্রত্যাশা বা অভিলাষ থাকলে আমরা ভুল প্রত্যক্ষণও করি। যেমন কোন ব্যক্তির প্রতীক্ষার থাকলে গাড়ীর শব্দে ছুটে যাই। আবার আমাদের আগ্রহ এবং অভিজ্ঞতাও অনেক সময় ভুল প্রত্যক্ষণের জন্য দায়ী হয়। খড়ের গালা দেখলে দূর থেকে বাড়ো বলে ভুল করি। দূরের থেকে যেমের গর্জনকে হেনের শব্দ বলে ভুল করি। পরিচিতি, প্রত্যাশা, আগ্রহ প্রভৃতি দ্বারা মস্তিষ্কের কোন অংশ উদ্ভোজিত হওয়ার ফলে একপ অস হয়।

আধুনিক কালে প্রত্যক্ষণের এই মানসিক কারণগুলির প্রতি বিশেষ নজর দেওয়া হয়। কতগুলি অর্ধইন উচ্চীপক খুব অল্প সময়ের জন্য উপস্থিত করার পর অভিজ্ঞানী কি দেখল প্রশ্ন করা হয়। যেমন কতগুলো শব্দ দেখানো হল। Scared কথাটি ধার্মিক ব্যক্তির চোখে sacred বলে মনে হবে।

আন্ত প্রত্যক্ষণ (Errors in perception) : আমাদের প্রত্যক্ষণ কখনই সম্পূর্ণ নিচুর্ণ হয় না।—উদাহরণকের বিভিন্নতার জন্য আমাদের প্রত্যক্ষণ ভুল হতে পারে। যদি তোমাকে প্রশ্ন করা হয় তুমন ব্যক্তির মধ্যে কে বড়? যদি তুমনের মধ্যে দৈর্ঘ্যের পার্থক্য এক ইঞ্জি হয় তুমি সহজেই বলতে পারবে কে বেশী সহ। কিন্তু পার্থক্য যদি আধ ইঞ্জি হয় তোমার পক্ষে ঠিক উভয় দেওয়া হয়ত সম্ভব হবে না—পার্থক্য বেলী হলে ছুটি বাঞ্ছকে তুলনা করে পৃথক

করা সহজ, পার্থক্য কর হলে এই বিজ্ঞেনীকরণ (Discrimination) ভুল হতে পারে।

আবার একটি বস্তুর শুভেন, দৈর্ঘ্য, তাপ-ইত্যাদিহ পরিমাণ সহজে প্রয়োগে তুমি সঠিক উপর দিতে পারবেন—পূর্ব অভিজ্ঞতায় সঙ্গে রিলিএ অভ্যানের (Estimate) উপর নির্ভর করে তুমি উপর দেবে।

প্রত্যক্ষণের ভুল হই অকার—স্থির (Constant) ভুল ও পরিবর্তনশীল (Variable) ভুল। অভ্যাসের কারণ স্থির ভুলকে সংশোধন করা থাই। কিন্তু পরিবর্তনশীল ভুল দূর করা সহজসাধ্য নয়।

স্থির ভুল কখনও খুব বেশী হয়; আবার স্থির ভুলও অবস্থা বিশেষে পরিবর্তিত হতে পারে। বখন তুমি কোন কিছুর প্রতীক্ষা করছ তখন এক মিনিটকেও খুব দীর্ঘ সময় হয় আবার কাজে ব্যস্ত থাকলে এক মিনিট সময় তোমার কাছে অন্ত সময়।

স্থির ভুল বিশেষ অবস্থার উপর নির্ভরশীল কিন্তু পরিবর্তনশীল ভুল উদ্বৃত্তিপকের ক্রম বৃক্ষিতে বৃক্ষিতে পাবে। ২ ইকিং বা এক ইকিং লম্বা একটি কাটির দৈর্ঘ্য অভ্যান করবার সময় তোমার ভুল সিকি ইকিরও কর হবে। কিন্তু ২০ ফুট দীর্ঘ বস্তুর ক্ষেত্রে তোমার কয়েক ইকিং ভুল হতে পারে।

ভুল করে কোন জিনিষকে দেখার নামই হল ভ্রান্ত প্রত্যক্ষণ। মনোবিজ্ঞানীদের মতে ভ্রান্ত প্রত্যক্ষণ বলে কিছু নেই। কারণ সব প্রত্যক্ষণই এই ভৱ দ্বারা সর্বদাই প্রায় প্রত্যাবিত হচ্ছে। বস্তুটি আসলে যা নয় তাই দেখার নামই ভ্রান্ত প্রত্যক্ষণ। এইভাবে ভ্রান্ত প্রত্যক্ষণের সংজ্ঞা দিলে, বলব পরামর্শ সূর্ণি এবং গভীরতা প্রত্যক্ষণও ভ্রান্ত প্রত্যক্ষণ। ভ্রান্ত প্রত্যক্ষণ হই অকার,-অধ্যাস (Illusion) ও অণীক প্রত্যক্ষণ (Hallucination)।

(১) অধ্যাস (Illusion)

বস্তুতে সর্পভূম কথাটা আমাদের হেশে প্রবাদ হিসেবে বহ প্রচলিত। অক্ষকার পথে যেতে যেতে একটি দড়ি হেথলে আমরা সাধ ভেবে আকিয়ে উঠি তারপরই নিরাপদ ছান থেকে ভালো করে দেখে নিজের ভয় দূরতে পারি। অধ্যাস হই অকারের ব্যক্তিগত ও সার্বজনীন। প্রথমে আমরা ব্যক্তিগত অধ্যাস সহজে আলোচনা করব। অক্ষকার রাঙ্গিতে

ତିନ ବନ୍ଧୁ ଦୂର ଗ୍ରାମେର ପଥେ ହେଠେ ଛଲେଛେ । ଗାହେ ଗାହେ ଟାହେର ଜ୍ଵରା ତେବେ ପଡ଼େଛେ । ଏକଜନ ପ୍ରଥମେ ଚମକେ ଉଠିଲେ ଡାଇଟ ଶାର୍ଟେର ସମ୍ବେଦନେ ଦାଢ଼ିଆଳା ହାତେ ଲାଟି ନିମ୍ନେ ଦୀଙ୍ଗିରେ ଆହେ କେନ୍ ? ଆର ଏକଜନ ତର ପେରେ ଗେଲେ ଏ ବେ ବୋଗାରତ ଘୋଷଟା ଶାଖାର ଏକଟି ମେମେ ଏହିକ ଶହିର ମାଧ୍ୟା ନାହିଁଛେ । ଆର ଏକଜନରେ ମନେ ହୁଲ କୋନ ଶକ୍ତ୍ୟାସୀ ମାଳା ନିମ୍ନେ ଧ୍ୟାନ କରିଛେ । ଗାହୁ କରେ କାହେ ଗିଯେ ଦେଖିଲେ ତିନଙ୍କରେ ଦେଖା ଭୁଲ । ଅମ୍ବଲେ ଶୁଣି ଏକଟି ବଢ଼ ପାଇଁ, ଅସଂଖ୍ୟ ତାଙ୍ଗପାଳା ହେଲେ ଦୀଙ୍ଗିରେ ଆହେ । ଦେଖାନଟା ଟାହେର ଆଲୋ ପଡ଼େଛେ ମେଘାନଟା ଉଞ୍ଜଳ, ଦେଖାନଟାର ଆଲୋ ପଡ଼େନି ମେଘାନଟା ଗଭୀର ଅକ୍ଷକାରେ ନିରଜିତ । ଏହି ଆଲୋ ଛାଇବା ଏଇକପ ଭାବେ କାରଣ ।

ଆଗେଇ ବଲେଛି ଅଧ୍ୟାତ୍ମ ହୁଇ ଏକାର—ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଓ ଶାର୍ଵଜନୀନ । ବାତେର ଆଧ୍ୟାତ୍ମ ଏକଟି ତାଙ୍ଗପାଳା ସମ୍ବିତ ଗାହକେ ତିନଙ୍କମେ ତିନ ଭାବେ ଦେଖେଛି । ଏ ହୁ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଅଧ୍ୟାତ୍ମ । ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଅଧ୍ୟାତ୍ମ ଏକଇ ବ୍ୟକ୍ତି ଆବାର ବିଭିନ୍ନ ସମୟେ ଏକଇ ଜିନିଯିକେ ବିଭିନ୍ନ ଭାବେ ଦେଖିତେ ପାରେ । ଯେବେଳ ଏକଟା ଚକ୍ରକେ ଜିନିଯିକେ ଆଜ ଟାକା ମନେ ହତେ ପାରେ ଆବାର କାଳ ତିନ ବଲେ ଭୟ ହତେ ପାରେ ।

ଶାର୍ଵଜନୀନ ଅଧ୍ୟାତ୍ମ ଏକଇ ଜିନିଯି ସକଳେଇ ଏକଇ ଭାବେ ଭୁଲ କରେ । ଦଢ଼ ଦେଖେ ବ୍ୟକ୍ତି ସାପ ଭେବେ ଚମକେ ଓଠେ ଆବାର କତଞ୍ଚିତ୍ତି ନଜ୍ମା ଆହେ ଯେଶୁଲିକେ ସକଳେଇ ଏକଇ ଭୁଲ କରେ ଦେଖେ । ନିମ୍ନେର ଚିତ୍ରଙ୍ଗଳି ଶାର୍ଵଜନୀନ ପ୍ରାଚୀକରଣେର ଉଦ୍ଘାତନ ।

ଅଧ୍ୟାତ୍ମର କାରଣ—ଅଧ୍ୟାତ୍ମର ପଞ୍ଚାତ୍ମେ ମାତ୍ରରେ ମନେର ଅବହା, ଅଭିନାୟ, ବାସନା ପ୍ରତ୍ୱତି କିମ୍ବା କରେ । ଏହି କାରଣଙ୍ଗଲୋ ବନ୍ଧୁ ପ୍ରକାରର ଉପରାଗ ନିର୍ଭୟ କରେ । ନୌତେ ଏହି କାରଣଙ୍ଗଲୋ ଦେଖେଇ ହୁଲ ।

(1) କାନେର ହୁଲ ହାରିଲେ ଗେଛେ, ଖୁବ୍ଜତେ ବେରିଯେଇ, ଏକଟି ଚକୋଲେଟେର ମୋନାଲୀ କାଗଜକେଇ ହୁଲ ବଲେ ଭୟ ହତେ ପାରେ । ଏକଟା ଦୂରକାରୀ ବହି ଖୋଜାଯାଇ ମରା ଅହୁକପ ଅଳାଟେର ବା ଆକାରେର କୋନ ବହି ଭୁଲ କରେ ଟେଲେ ମେଓସାର ଉଦ୍ଘାତନ ବିରଳ ନାହିଁ । ଏଥାନେ ଭାବେର ଜଣ୍ଠ ବନ୍ଧୁ ହୁଇଟିର ସମ୍ବେଦ୍ୟ ସେ ଶାନ୍ତି ଆହେ ତାହାଇ ହାରୀ ।

(2) ଆବାର ଉପରିଉଷ୍ଟ ଘଟନାର ସମୟ ଆମାଦେର ମନେର ଇଚ୍ଛାଓ କର କିମ୍ବାଲି ଛିଲ ନା । ଅଳକାରଟି ହାରିଲେ ଗେଛେ, ମେଟି କିମ୍ବେ ପେତେ ଚାଇ, ଦେଇ ଜଣ୍ଠଇ କାଗଜଟିକେ ହୁଲ ବଲେ ଭୟ ହରେଛି । ଅନ୍ତ ସମୟ ଏହିପ ଭୁଲ ହତ ନା ।

(३) आवेग अध्यादेश अक्षय कारण । वाज्ञे शोषांश घरेव बाहिरे अले दाढ़ करान लाठी हेथे चोर घरे टोळकाऱ करते उठते । तावणर बाढ़ीक घरपासे अले आलो झेले काहे गिरे आविकाऱ करल—उठा चोर मर एकटा लाठी असन तुमि लाङ्ग पेले । एकेतजे तर तोमार एह आडिव अक्ष दारी । पक्तीर वाढे एका दरवां खुलेर तोमार तर करचिल, अदकारे लवामत के दोडिरे आहे हेथेही तुमि चोर वले भुल करले ।

(४) प्रत्यक्ष वज्र चेते आमादेव अभिज्ञता अध्यादेशके अविक वातावर निष्पत्ति करे । छापार प्रक देखचि हलितेहि लेखा आहे किंव गड्हि हलितेहि । भुलटा चोर अडिरे गेल । एरकम भुल हउवार काऱ्य हल आमादेव पूर्वलव आन एवं मनेव एकत्र करे देखार प्रबंधता ।

(५) ट्रेने चडे याओवार सवर मने हय आपिपाशेर घरवाडी, गांधपाला उल्लेटा दिके सरे याचे । ए हल सार्वजनीन प्रत्यक्षप । सकलेह आवि आवर्दा सरे याहि तव्युं प्रत्यक्ष करि आमादेव चाविपाशेर वेटेनीके उल्लेटा दिके सरे घेते । आमादेव मन एथाने फिराशील । पुर्वांजित अभिज्ञता थेके देखेहि तलमान वज्र आमादेव थेके सरे यार । एह अभिज्ञता भुलेव अक्ष दारी ।

कुठक कुलि आकृतावर वा ज्यायितिक अध्यादेश आहे घेण्यालि सार्वजनीन । नियं काहेकृचि चित्र देऊया हल ।

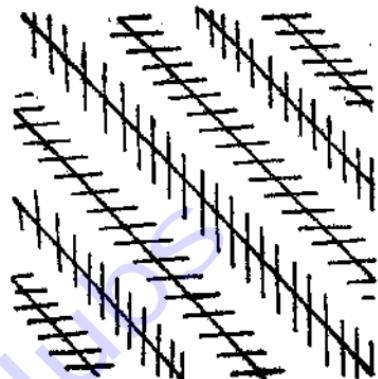
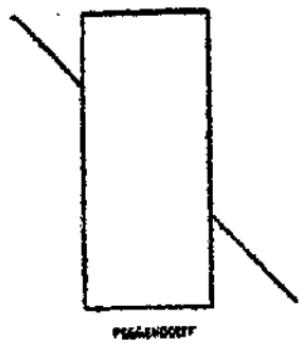


मूलार लाहादेव अव

(क) मूलार लाहादेव अव । (Muller Lyer Illusion) भानहिकेर इविर आवेव वेखाटी बांधिकेर आवेव वेखा थेके वड मने हवे । यक्षित अक्ष आवेव वेखाही नमान ।

(৪) মৌচের ভাস্তবিক ও বৈদিকের রেখা ছুটি সমান, কিন্তু ভাস্তবিকের রেখাগুচি-কে বক্ষ মনে হবে। এদের নাম হল মূলার শাস্ত্রাদের জন্ম।

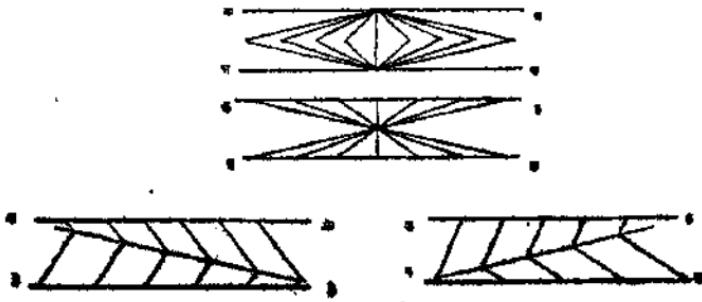
(৫) এখানে আস্তত ক্ষেত্রগুচির হস্তাশের ছুটি রেখা প্রক্রিতপথে একটি সরুলবেশী কিন্তু মনে হবে দুটি বিভিন্ন রেখা। এর নাম হল পেগেন ড্রাফের ছবি।



জোলনাদের ছবি

(৬) জোলনাদের ছবি:—এতে সর্ব রেখাগুলি সব সমান্তরাল কিন্তু বীকা ছোট ছোট রেখাগুলির অন্ত ওগুলি সমান্তরাল নয় মনে মনে হবে।

(৭) হেরিএর ছবি:—এতেও দুটো সমান্তরাল রেখা আছে অন্ত কতগুলো রেখার অন্ত বীকা মনে হবে।

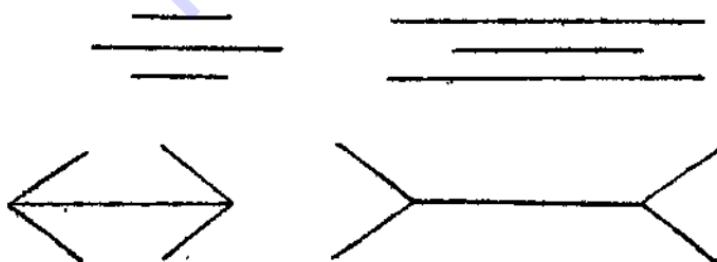


(৩) আবেগ অধ্যাদের অভ্যন্তর প্রয়োগ কারণ। বাঁজে শোবার থেরের বাইরে এসে সোফ করান লাগ্তি দেখে চোর অবে টীক্ষ্ণতা করে উঠলে। ভাবপথ বাড়োর মকলে আসে আলো জেলে কাছে শিরে আবিকার করল—তট। চোর নই একটা লাগ্তি অধ্যন ভূমি লঙ্ঘ গেলে। একেবে তার তোমার এই আভিয অস্ত দাগী। পক্ষীর বাঁজে একা বধজা শুলেই তোমার কর করছিল, অক্ষকারে লব্ধামত কে দাঙিয়ে আছে দেখেই ভূমি চোর বলে ভুল করলে।

(৪) প্রত্যক্ষ বস্তুর চেয়ে আবাদের অভিজ্ঞতা অধ্যাদকে অধিক বাজার নিরাপত্তি করে। ছাপার ফেক দেখছি হলিতেছি লেখা আছে কিন্তু পড়ছি হাসিতেছি। ভুলটা চোখ এড়িয়ে গেল। এবকম ভুল হওয়ার কারণ হল আবাদের পূর্বলক জ্ঞান এবং মনের একত্ব করে দেখার প্রবণতা।

(৫) টেনে চড়ে ধাওয়ার সহয় মনে হয় আশপাশের ধৰবাড়ী, গাছপালা উচ্চে দিকে সরে বাঁচে। এ হল সার্বজনীন প্রত্যক্ষণ। সকলেই আনি আবৃদ্ধ সরে যাছি তবুও প্রত্যক্ষ করি আবাদের চারিপাশের বেটোনিকে উচ্চে দিকে সরে যেতে। আবাদের মন এখানে ক্রিয়াশীল। পূর্বার্জিত অভিজ্ঞতা থেকে দেখেছি চলমান বস্তু আবাদের থেকে সরে যায়। এই অভিজ্ঞতা ভুলের অস্ত দাগী।

কতক শুলি আস্তপ্রত্যক্ষণ বা জ্যামিতিক অধ্যাদ আছে ষেগুলি সার্বজনীন। নিয়ে কয়েকটি চিত্র দেওয়া হল।

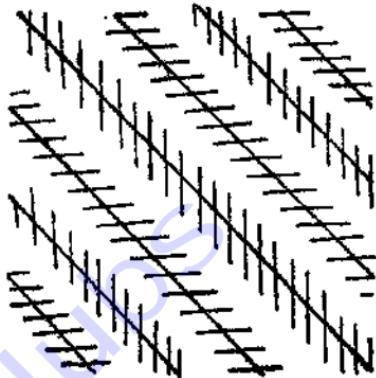
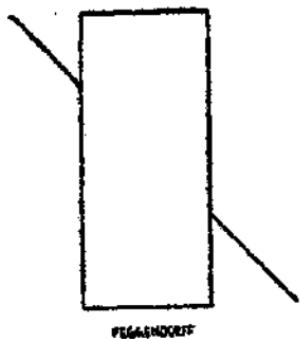


মূলার জানাদের অস্ত

(ক) মূলার জানাদের অস্ত। (Muller Lyer Illusion) ভানদিকের ছবির মাঝের বেথাটি বাঁকিকের মাঝের বেথা থেকে বড় মনে হবে। ধৃতি গাবের রেখাই সমান।

(৬) নৌচের ভানবিক ও বীর্দিকের রেখা ছাঁটি সমান, কিন্তু ভানবিকের রেখাটি-কে বড় মনে হবে। এদের নাম হল মূলায় জোলনারের ছবি।

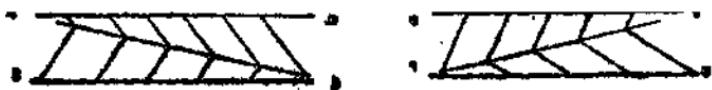
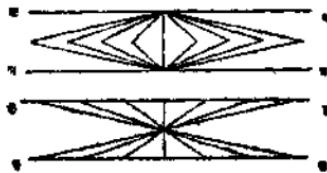
(৭) এখানে আরও কেজাটির হৃপাশের ছাঁটি রেখা প্রক্রিয়কে একটি সমস্তরেখা কিন্তু মনে হবে ছাঁটি বিস্তির রেখা। এর নাম হল পেগেন ড্রফের ছবি।



জোলনারের ছবি

(৮) জোলনারের ছবি :—এতে লম্বা বেথাঞ্জলি সব সমান্তরাল কিন্তু বাঁকা ছোট ছোট বেথাঞ্জলির অন্য ওশ্চলি সমান্তরাল নয় মনে মনে হবে।

(৯) হেরিংওয়ের ছবি :—এতেও ছোট সমান্তরাল রেখা আছে অচ্ছ কড়গুলো বেথার অন্য বাঁকা মনে হবে।



বেধার মন্ত্র চোখকে নড়াচড়া করতে হয়। চোখ যত বেশি নড়াচড়া করবে বেধাগুলিক তত বড় বলে মনে হবে। বিভীষণ কারণ ইস আমরা যখন এই বেধাগুলি দেখি এগুলিকে সমগ্র ভাবে দেখি। সেই অস্ত বেধাগুলিকে বিভিন্নভাবে না দেখে একেবারে সম্পূর্ণটা দেখি বলেই একক অস্ত হয়।

এখানে আবশ্য একটা কথা মনে রাখতে হবে যে বিকল প্রত্যক্ষণ বলে সত্যই কিছু নেই। কারণ প্রত্যক্ষণ মাঝেই আস। এদিক দিয়ে সভীরতার অহঙ্কৃতি, পরামর্শ মূর্তি প্রচৃতিকে আস প্রত্যক্ষণ বলা যেতে পারে। মনের চিকিৎসা, কাবনা সৌন্দর্যবোধ, প্রোজেক্ট, অভিলাষ প্রচৃতির কারণ প্রত্যক্ষণ সর্বদাই অস্তাবিত হয়ে থাকে।

২। অলীক প্রত্যক্ষণ (Hallucination)

আগে সংবেদন হয় পরে হয় প্রত্যক্ষণ। উভেজক না হলে প্রত্যক্ষণ হয় না। অধ্যাসে উভেজক থাকে তাই আস প্রত্যক্ষণ হয়। অলীক প্রত্যক্ষণ সেই দিক দিয়ে দেখলে প্রত্যক্ষণই নয়—এতে কোন উভেজকের মরকার হয় না—ইহা মাঝের মনের বিকার ছাড়া কিছুই নয়।

ব্যক্তি সর্পিল সকলেরই হয়। সাপ না থাকলেও রজ্জুকে অবলম্বন করে সর্পকের আস্তি জন্মে। অলীক প্রত্যক্ষণে একপ কোন উচ্চীগনা থাকে না। হ্যাকবেথ সম্মতে তরবারি প্রত্যক্ষণ করে ভৌতিগ্রস্ত হত কিন্তু প্রকৃতপক্ষে সেটা কোন বাস্তব তরবারি নয়, মনের ভৌতিক তরবারিয়ের কপ ধারণ করত। অলীক প্রত্যক্ষণ তাই সর্বদাই অলীক বা মিথ্যা।

অনেকের মতে অলীক প্রত্যক্ষণ মানসিক বিকার ছাড়। অভিন্ন-বক্তব্যবাহীর কলে বা কোন কার্যে মন্তিকের সংযোগাঙ্কল (Association areas) এবং ঐ অঙ্গের সহিত সংযুক্ত ইন্সেপ্ট উচ্চীপ হওয়ার কলে অলীক প্রত্যক্ষণ হয়।

কিন্তু এসত সকলে গ্রহণ করেন না। কেউ কেউ বলেন আমাদের আবেগ বা আকাঙ্ক্ষার অস্ত অলীক প্রত্যক্ষণ হয়। একাস্ত কায় ব্যক্তিটিকে জাই চুল করে দেখা অস্তত্ব নয়; শব্দের সঙ্গে ঘগড়া করতে চাই বলে হয়ত শব্দের মিথ্যা প্রত্যক্ষণ হয়। তব অলীক প্রত্যক্ষণের অস্তত্ব কারণ বলে অনেক

ଅନୋବିତ ଘରେ କରେନ । ନିର୍ଜିନ ବାଜେ ହାନାବାଡ଼ିତେ ଭୂତେର ଦେଖା ପାଇବା ଥାଏ ଏହି କାହାରେ ।

ଅନେକେ ସବେଳ ଅନେକ ଏକାଙ୍ଗ କରେ କୋଣ କିମ୍ବା ନିରିଟି କହେ ରାଖିଲେଓ ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହର । ଯାକବେଦ ସଥନ ତରବାର ଶୁଭେ ହୋଇଲୁଥାମ ଅବହାର ହେତୁତେବେ ତଥନ ତାର ସର୍ବକଷଣେର ଚିତ୍ତା ଡାନକାନେସ (Duncans) ହତ୍ୟାକେ ଆପଣ କରେଇ ଆବାହିତ ହତ । ଡୋଜିନ୍ତାର ଏହି କାହାରେ ଯାକବେଦ ଶୁଭ ବ୍ୟାକୋକେ ଶୁଭ ତୋରାରେ ଉପରିବିଟ ଅବହାର ହେଥେଛିଲ । ଆମାହେର ଏମ ମତତ ମନ୍ଦରଗଣ୍ଠିଲ । ସର୍ବଦାଇ ସେ ବିବର ହତେ ବିବରାକ୍ଷରେ ଗରନ କରିଛେ । ଏମ ସଥନ ଏହି ବିଚରଣ ସବୁ କରେ ଏକଟି ବିବରେ ଏକାଙ୍ଗଭାବେ ମନୋନିବେଶ କରେ ତଥନଇ ହୁଏ ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ।

ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ଧାର୍ତ୍ତାବିକ ମନେର କିମ୍ବା ନର ଇହା ବିକାରଜ୍ଞାତ ଯାନଶିକ କିମ୍ବା । ସାଧାରଣତଃ ବିକ୍ରିତ ମନ୍ତ୍ରିକ ବ୍ୟକ୍ତିରେ ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହର । ଲେଇ ଅନ୍ତ ବିକ୍ରିତ ମନ୍ତ୍ରିକ ବ୍ୟକ୍ତିକେ ଅନ୍ତର୍ଭୁବନ ବ୍ୟକ୍ତିର ସଙ୍ଗେ କଥୋପକଥନେ ରତ ଦେଖା ଥାଏ । ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣକେ ସମ୍ପେର ସଙ୍ଗେ ତୁଳନା କରା ଥେବେ ପାରେ । ଅବେ ସମ୍ପର୍କରେ ସଟେ ନିତ୍ରିତାବହାର କିମ୍ବା ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହର ଜାଗ୍ରତ ଅବହାର । ମକଳେଇ ସମ୍ପ ଦେଖେ କିମ୍ବା ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହର ଶୁଦ୍ଧ କମ ଲୋକେର । ଯେ ସମ୍ପ ଦେଖେ ମେ ସୁଧ ତେଜେ ବୁଝିବେ ପାରେ ଏତକଣ ସମ୍ପ ହେଥେଛିଲ । କିମ୍ବା ଥାର ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହର ମେ ବୁଝିବେ ପାରେ ନା ଓଟା ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ।

ଅବସ୍ଥା ରହ ବ୍ୟକ୍ତିର ଯେ ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହର ନା ତା ନର । ଭୂତ୍ତେ ବାଡ଼ିତେ ଭୂତ୍ତେର ଚିତ୍ତାର ନିରିଟ ଧାକଳେ ଭୂତ ଦେଖା ଅମ୍ବଦ ବ୍ୟାପାର ନର । ନେଶାଥୋର ବ୍ୟକ୍ତିର ମେଶାର ମୟମ ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହତେ ପାରେ । ହିରା ସମ୍ପେ ବିଭୋବ ଧାକଳେଓ ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହତେ ପାରେ । ହେଡା କାଥାର ଶୁଦ୍ଧ ଶାଖଟାକାର ସମ୍ପ ଦେଖିବେ ବୁଢ଼ୀର ହାଡି ଭେଜେ ଫେଲାର ଗଲ ତୋମରା ମକଳେଇ ଜାନ । କରେଇ ବିକାରେ ମାହୁରେ ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ହର ।

ଅଧ୍ୟାତ୍ମ ଓ ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣର ଅନ୍ତର୍ରେ

(Distinguish between illusion and Hallucination)

(1) ଅଧ୍ୟାତ୍ମ ଉତ୍ୱେଜକେର ପ୍ରମୋଦନ ହର କିମ୍ବା ଅଣୀକ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ ଉତ୍ୱେଜକ ପାକେ ନା ।

(২): সহজ আভাসির মাঝেই অধ্যাস হয় কিন্তু অঙ্গীক প্রত্যক্ষণ হয়।
সাধারণতঃ বিকৃত মন্ত্রিক ব্যক্তির।

(৩): আবেগ, আকাঙ্ক্ষা প্রভৃতি অধ্যাস ও অঙ্গীক প্রত্যক্ষণের কারণ।
উভয় ক্ষেত্রেই তর ইত্যাদি আবেগ অঙ্গীক প্রত্যক্ষণ এবং অধ্যাসের সৃষ্টি করে।

এ্যাপারেসেপশন (appereception)-প্রত্যক্ষণের উপকরণ ২টি, একটি
হল উত্তেজক, অপবৃটি অভিজ্ঞতা। উত্তেজক না হলে সংবেদন হয় না আবার
সংবেদন না হলে প্রত্যক্ষণও হয় না। আবার অভিজ্ঞতা না হলেও প্রত্যক্ষণ
হয় না। যখন সংবেদনকে কেবল করেই প্রত্যক্ষণ হয় তখন তাকে আবরা
প্রত্যক্ষণ বলবৎ (Perception)। কিন্তু যখন অভিজ্ঞতা সংবেদনকে ছাড়িয়ে
প্রবল হয়, তখনই হয় এ্যাপারেসেপশন। যেমন কমলাশেবু দেখে যখন বলি
এটা একটা কমলাশেবু, তখন হয় প্রত্যক্ষণ। কিন্তু বহু অভিজ্ঞতা সাক্ষের পর
আবরা বলতে পারি এটা লিলেট থেকে আনা হয়েছে, শীতকালী হয়, এটা
শরীরের পক্ষে পুষ্টিকর ইত্যাদি তখন হয় এ্যাপারেসেপশন। এ্যাপারেসেপশনকে
আবরা চিন্তা সময়িত প্রত্যক্ষণও বলতে পারি; কারণ এতে শুধু প্রত্যক্ষ করিব
না অনে অনে চিন্তাও করি। এ্যাপারেসেপশনের জন্য চেষ্টা করে চিন্তা করতে
হয় কিন্তু প্রত্যক্ষণে চেষ্টার প্রয়োজন নেই।

সংবেদন (Sensation)

বিশ্বপ্রকৃতির শহীদ সংবেদন আবাদের কাছে ধরা দেয় আবাদের বিভিন্ন
ইত্তেজের সাহায্যে। সংবেদনকে অনেকে অনের গবাক্ষ বলেছেন আবার কেউ
বলেছেন জ্ঞানের দুর্ভাগ্য। বিশ্বভাগারে কত জ্ঞান আছে, আছে কত
নয়নাভিবাদ দৃশ্য, শ্রতি মধুর শঙ্খীত, হৃষাহৃ ধৰ্ঘ প্রভৃতি। কিন্তু কেমন করে
এসব আবরা দেখি, শুনি, জ্ঞান করি? আবাদের শরীরে আছে পঞ্চ ইত্তেজ—
চৰ্ক, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা ও স্বত্ক। এবা আবাদের কাছে বিহিবের সংবেদন
বহন করে আনে। বাইরের উত্তেজনা অভিক্ষেপে বহন করে নিরে ধায় সংবেদনক
মাঝু, মন্ত্রিক আবাদ সঞ্চালক স্বায়ুঙ্গিত সাহায্যে তার নির্দেশ পাঠায়, এবং
আবরা সংবেদন সাক্ষ করি।

আবরা সংবেদনকে বলতে 'পারি' প্রাথমিক চেতনা ও অঙ্গুত্তি। সংবেদন
হল সরলত্ব ব্যানারি প্রক্রিয়া। এব চেয়ে সরল ক্রিয়া ব্যানস প্রক্রিয়তে
for more books visit <https://pdfhubs.com>

ଆର ନେଇ । ତାହଲେ ସଂବେଦନେର ପ୍ରକୃତ ସଂଜ୍ଞା ହଲ ଆମାଦେର ବିଭିନ୍ନ ଇଞ୍ଜିନେର ଯାଙ୍ଗୀ ବାହିତ ବର୍ଣ୍ଣପ୍ରତିକ୍ରିୟ ବିଭିନ୍ନ ଉତ୍ତେଜନାର ଅନୁକୂଳି । ପକ୍ଷଇଞ୍ଜିନେର ଅରୋଜନ ଆହେ ସଂବେଦନେର ଜଣ୍ଠ ଆର ବନ୍ଧିକେ ସଂବାଦ ପ୍ରେବନ୍ କରିବାର ଅଛ । ଅଣ୍ଟିକ ନା ହଲେ ସଂବେଦନ ହର ନା, ଇଞ୍ଜିନେର ଯାମ୍ବୁଳି ସଂବେଦନ ହଟି କରତେ ପାରେ ନା । ସଂବେଦନ ଶ୍ଵରଳକ୍ଷମ ମାନସିକ ପ୍ରକିଳ୍ପା ଏକେ ଆର ବିଶେଷଥ କରା ଯାଉ ନା ।

ବିଶେଷ ସଂବେଦନ ବଲେ କିନ୍ତୁ ଆହେ କିମା ଏ ବିଦ୍ୟରେ ମନ୍ଦେହ ଆହେ । ସମ୍ମାନାଥ ଯାଙ୍ଗୀର ସଂବେଦନ ସର୍ବଳା ଅର୍ଥଯାର, ଇହା ଅନ୍ତିକ୍ଷତା ଓ ଶୁଭିର ମଙ୍ଗ ଯୁକ୍ତ । ଅତି ଶୈଶବେ ସଥିନ ଶିଶୁର ପାର୍ଥିବ ଜଗତେର ଅନ୍ତିକ୍ଷତା ଅତ୍ୟକ୍ଷତ ତଥାହି ହୁଏ ପ୍ରକୃତ ସଂବେଦନ । ମନେ କରୋ ମଜ୍ଜାବେଳୋ ଅକ୍ଷକାର ଥରେ ଏକା ବଲେ ଆହ, କାନେର କାହେ କେ ହେଲ ଫିଲ୍‌ଫିଲ୍‌ମିରେ ଉଠିଲ । ଭାର ପେହେ ତାକାଳେ, ତୋମାର ଶ୍ରୀ ସଂବେଦନ ହଲ ।

ମନେ କରୋ ଟ୍ରୋ ଟଡେ ବେଡ଼ାତେ ସାଂଚ୍ଛୋ, କେ ଏକଜନ ତୋମାର ନାଥ ଥରେ ଡାକଳ—ତୁମି ଚମକେ ତାକାଳେ । ପରମୁହୂର୍ତ୍ତେଇ ଚିନିତେ ପାରଲେ କୋମ ପରିଚିତ ବଜୁହ କର୍ତ୍ତ୍ତସର । ସତ୍ତକଳ ଡାକଟା ଶୁଣିଲେ ତତ୍କଷଣ ଛିଲ ସଂବେଦନ କିନ୍ତୁ ଯେ ମୁହଁର୍ତ୍ତେ ତୁମି ବୁଝାତେ ପାରଲେ ଖଟି ତୋମାର ବଜୁହ କର୍ତ୍ତ୍ତସର ଦେଇ ମୁହଁର୍ତ୍ତେ ଖଟି ଆର ସଂବେଦନ ରହିଲ ନା ହଲ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷମ । ସଂବେଦନେର ଅଛ ସବ ସମୟ ଅରୋଜନ ବାହିରେ ଉତ୍ତେଜକ, କିନ୍ତୁ ଯେ କୋନୋ ଉତ୍ତେଜକମାତ୍ରାହି ସଂବେଦନ ହଟି କରେ ନା । ଆମାଦେର ଇଞ୍ଜିନ୍ ସହି ବିକଳ ହସେ ପଡ଼େ ତାହଲେ ମେ ଆର ଉତ୍ତେଜକକେ ସାଡା ହେବେ ନା ।

ଏଥାନେ ଆରପା ଏକଟି କଥା ମନେ ଚାର୍ଥା ମରକାର । ଏତକ୍ଷମ ଆମରା ସଂବେଦନକେ ବର୍ଣ୍ଣପ୍ରକୃତିର ମଙ୍ଗ ଜଡ଼ିତ କରେଛି । କିନ୍ତୁ ସଂବେଦନ ଯେ ସବ ସମୟରେ ବାହିରେ ଜଗନ୍ତ ଥେବେ ହେବେ ତା ନାହ । ଅନେକ ସଂବେଦନ ଆହେ ଯେମନ କୁଥା କୁଥା ପ୍ରଭାତ ବର୍ଣ୍ଣଗାୟ ଆମା ଉତ୍ତେଜିତ ହର ନା, ଶରୀରେର ଅଭ୍ୟାସର ଥେବେ ଉତ୍ତେଜନା ଆମେ ।

ମର ଉତ୍ତେଜନା ମର ଇଞ୍ଜିନ୍କେ ଉତ୍ତେଜିତ କରତେ ପାରେ ନା । ଯେମନ ଆମରା ଚାର୍ଥ ଦିରେ ଶୁଣିଲେ ପାରି ନା ଏବଂ କାନ ଦିରେ ଦେଖି ନା । ବିଶେଷ ଇଞ୍ଜିନ୍ ବିଶେଷ ଉତ୍ତେଜକେ ସାଡା ଦିରେ ଥାକେ ।

ସଂବେଦନେର ସମର ଆମରା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିଜିମ ଥାକି । ବର୍ଣ୍ଣବିଦ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ଅରୋଜନ ଇଞ୍ଜିନ୍‌ରୁଲିକେ ଉଦ୍ଘୋଷ କରେ ଏବଂ ଆମାଦେର ସଂବେଦନ ହର । ଏହ ସଂବେଦନ ଯାଙ୍ଗୀର ଇଚ୍ଛା ଅନିଚ୍ଛାର ଉପର ନିର୍ଭର କରେ ନା ।

সংবেদন ও অভ্যর্থনের পার্থক্য

সংবেদন হল একটা কাবস্তু বা বস্তু সমষ্টি সাধারণ চেতনা। অভ্যর্থন হল সংবেদন উভয় আন এবং বস্তু সমষ্টি সর্বত্র আন। মেঁদের বাণিয় শুন্ঠো কানে প্রবেশ করলে হবে অবস্থা সংবেদন। কিন্তু যথম বোরা গেল ওটা মেঁদের বাণিয় তখন হল অভ্যর্থন। বিভিন্ন সংবেদন হয় বিভিন্ন ইঞ্জিনের সাহায্যে এবং আবরা বিভিন্ন সংবেদন লাভ করি। কিন্তু অভ্যর্থন বিভিন্ন ইঞ্জিন সকল সংবেদন থেকে উভয় একক আন। এর অঙ্গ একাধিক ইঞ্জিন একসঙ্গে কিম্বা করতে পারে। সংবেদন আমাদের ইচ্ছা অনিচ্ছায় অপেক্ষা মাথেন। জোরে একটা শব্দ হলেই ইচ্ছা না ধোকলেও অবস্থা সংবেদন হবে। কিন্তু অভ্যর্থনের সময় মন সজিল থাকে এবং অভ্যর্থন বস্তুর প্রতি অনোন্ধোগ হিসেবে উঠেই অভ্যর্থন হবে। সংবেদনের জন্য অভিজ্ঞতার প্রয়োজন হয় না কিন্তু অভ্যর্থনের উপর পূর্ব অভিজ্ঞতা প্রভাব বিস্তার করে। সংবেদনে বস্তুর অস্তিষ্ঠান স্বয় ; প্রাপ্তিক্ষণে বস্তুর অস্তিত্বের উপলক্ষ ত হয়ে তাছাড়া তার বিশেষত্ব সমষ্টের আন অর্জন করি।

বিভিন্ন সংবেদনের অধ্যে পার্থক্য ও তাদের অক্ষণপ (Characteristics of different sensations)

সংবেদনের ছাই একারেই বৈশিষ্ট্য দেখা যাব। (১) গুণগত (quality)
বৈশিষ্ট্য, (২) পরিমাণগত (quantity) বৈশিষ্ট্য।

(১) গুণ (quality)—বস্তুর কৃণ কি ? এই পৃথিবীতে প্রত্যেকটি জীব,
প্রাণীকৃটি মাঝে অপর জীবের থেকে আলাদা। কাঞ্জিতে ব্যক্তিতে প্রত্যেক
ধারকবেই। সেইস্বত্ত্বে বস্তুর ক্ষেত্রেও তাই। প্রত্যেকটি বস্তুর গুণ বিভিন্ন। ফল
ও ফুলের গুণ এক নয়। আবার ছুটো আমের গুণও পৃথক হতে পারে—
একটা আম টক, আর একটা রিষ্ট ; একটা ল্যাঙ্কা আর একটা হুরত ফজলি ;
একটার রং হলদে, আর একটা সবুজ ; একটা আম লম্বা, আর একটা বৈঠে।
অতএব একই বস্তুর অধ্যেও বিশিষ্টতার পরিমাণ ও বিজ্ঞান পৃথক হতে পারে।

বস্তুটি দেখার জন্য, না শোনার জন্য, না আস্থাদান করার জন্য, তা বস্তুর
বিশিষ্টতার উপর নির্ভর করে। কোথাও মান হলে কান দিয়ে উনি, ফুলের
for more books visit <https://pdfhubs.com>

বাসানে হৃল হেথলে আঝাপ নিই, পাকা আৰ হেথলে তাৰ বাব গ্ৰহণ কৰি। অতএব বিভিন্ন বস্তুৰ শুণ আৰবা প্রত্যক্ষ কৰি বিভিন্ন ইঞ্জিনোৱ সাহায্যে। বস্তুৰ এই শুণগত বিশিষ্ট হল জাতীয় পৰিকল্পনা (Generic difference)।

আৰোৱ চোখ হিয়ে নৌল, লাল রং দেখি, কান দিয়ে গাম ভৰি, বাজনাও শুনি, জিহ্বা দাবা হিটি তেজো প্ৰত্যক্ষি দাব উপলক্ষি কৰি; নাক দিয়ে হৃলেৰ গুৰুত্বকি, গোথৰেৰ গুৰুত্বকি। এগুলি হল বস্তুৰ শুণেৰ বিশিষ্ট পাৰ্থক্য (special difference)।

(২) **তৌৰতা** (intensity) আৰবা দেমন বস্তুৰ শুণ প্রত্যক্ষ কৰি, সেইজন্ম তৌৰতা প্রত্যক্ষ কৰি। আগে বলেছি আৰবা লাল, নৌল, সবুজ ইত্যাদি রং হেথি। এগুলোকে বলে বস্তুৰ বিশিষ্ট শুণ। কিন্তু লাল রং অনেক বৰকথেৰ হৰ না কি? গাঢ় লাল, ফিকে লাল প্ৰত্যক্ষি আৰবা দেখি। ঠাপাৰ উগ্র গুৰুত্ব আঝাপ কৰি আৰোৱ দুই হৃলেৰ মৃদু মুৰাবা ও আধ কৰি। সম্মুখৰ গৰ্জনও শুনি আৰোৱ কিসফিস আওয়াজও শুনি। এগুলি হ'ল বস্তুৰ তৌৰতাৰোধ।

এই তৌৰতাৰোধৰ কিন্তু একটা সীমা আছে। আৰাদেৰ কৰ্ণনেভিয়ে ধৰা দেৱ না এহুন কত বস্তুই ত জীৱ জগতে বিৱাজ কৰছে। কত কৃত্ৰি কৃত্ৰি জীৱাণু আছে ধান্দেৰ ধালি চোখে দেখা যাব না আৰোৱ কত বিশাল সম্ভৱ আছে যাৰ পৰপাৰে আৰাদেৰ দৃষ্টি চলে না। সেইজন্ম খুব কৌণ শব্দ আৰবা শুনতে পাই না। দৃষ্টিৰ তৌৰতা প্রত্যক্ষণেৰ যেহুন একটা সীমানা আছে, অতিৰিক্ত সেইজন্ম সীমানা আছে। আৰাদেৰ অচূপ ইঞ্জিনোৱ উচ্চীপনা শৈছণ্ডেৰ নিয়ন্ত্ৰণ সীমানাকে বলে সংবেদনেৰ দৰজা (Threshold of sensation) আৰ উচ্চতম সীমানাকে বলে সংবেদনেৰ উচ্চতা (Height of sensibility)।

আৰোৱ বাক্তিতে ব্যক্তিতে এই সীমানায় পাৰ্থক্য থাকতে পাৰে। যে দৃষ্টি আমি দেখতে পাই না, তুমি হয়ত তা পাৰ। আৰোৱ আমি হয়ত বড় আকাৰেৰ জিনিস তোৰাব চেৱে ভালো দেখি।

(৩) **বিস্তৃতি** (Extensity)—বহিষ্পত্তে ছড়িয়ে আছে কত বস্তু। এই বস্তুৰ আকাৰ আছে, দৈৰ্ঘ্য, প্ৰস্থ, উচ্চতা প্ৰত্যক্ষি আছে। একটি বস্তু আৰবাৰ বড় হতে পাৰে হোট হতে পাৰে। এত গোল কৰ্ণন সংবেদনেৰ কথা কিন্তু স্পৰ্শ সংবেদনেৰও বিস্তৃতি আছে। মেৰন তোৰাব পিঠে একটা আকুল দাখলে ঘড়টুকু

হান জুড়ে তোমার শর্প সংবেদন হয়, পাটটা আলু গাথলে তার স্থান ব্যাপ্তি বেশী হবে। একেই আবরা বলব বিস্তৃতি সংবেদন। বেশীর তাগ বিস্তৃতির সংবেদন হয় চোখ ও ঘকের সাহায্যে। চঙ্গান ব্যক্তিক চেয়ে অক্ষ ব্যক্তিক বিস্তৃতি সংবেদন বেশী হয় ঘকের সাহায্যে। আমার সন্মোদিষ লজ স্থানীয় চিহ্ন কথা উল্লেখ করেছেন। আমাদের চোখের অক্ষিপটে বা ঘকে এইক্সপ চিহ্ন বা বিলু আছে। এই বিলুগুলির একটি বিশিষ্ট খণ্ড আছে। এদের সাহায্যে প্রত্যক্ষ বস্তুর প্রত্যোকটি বিলুর বৈশিষ্ট্যগুলি আবরা উপলব্ধি করি। আবাদের চোখের অক্ষিপটে বা ঘকে সহ-অবস্থানকারী বস্তুগুলি বিলু উল্লেখিত হয় ততটা জুড়ে আমরা বিস্তৃতির অভ্যন্তর পাই। এই স্থানীয় চিহ্ন একটি আর একটির খেকে পৃথক। গতি-সংবেদন বা নড়াচড়ার সাহায্যে এই বিলুগুলির স্থানীয় স্থৰ্পন বুঝতে পারা যায়।

(৫) স্থায়িত্ব হার (Spatial threshold) :—চামড়ার উপর যদি কোন ছুঁচলো জিনিষ বা কম্পাসের দুটো কাটা ঠেকান হয় তাহলে শুই দুটি কাটাকে একটি মনে হতে পাবে, দুটি মনে হতে পাবে। দুটি বিলু বলে বুঝতে পারার নিয়মতম দূরত্বকে স্থানীয় হার বলে (aesthesiometric index)। এস্থেসিও-হিটার নামক যন্ত্র দিয়ে এই পরীক্ষা করা যায়। এই যন্ত্রে এক মোড়া কম্পাস থাকে, এর সঙ্গে একটি বৃত্তাকার ধাতব পদ্ধার্থ থাকে তাতে ক্লে খোলাই করা থাকে।

(৬) স্থায়িত্ব (Duration) :—আমরা বস্তু প্রত্যক্ষণ করি কিন্তু অনন্তকাল ধরে তা করি না। বস্তু প্রত্যক্ষণের একটা স্থায়িত্ব আছে। আমরা অনেকক্ষণ ধরে একটা জিনিষ প্রত্যক্ষণ করি আবার অন্তর্ক্ষণ ধরেও প্রত্যক্ষণ করতে পারি। একেই আমরা বলব স্থায়িত্ব প্রত্যক্ষণ।

স্থায়িত্ব প্রত্যক্ষণের দুটো হিক আছে—একটা হল কক্ষক্ষণ ধরে প্রত্যক্ষণ করছি আব একটা হল পরিবর্তন। পৃষ্ঠিবীতে কোন কিছুই স্থায়ী নয়, শব্দ পরিবর্তনগুলি অগতের বৈশিষ্ট্যাই হল চলমানতা। একদিকে প্রত্যক্ষ বস্তু ক্ষণস্থায়ী অপর দিকে আবাদের অনঃসংযোগের ক্ষয়তা ও সীমাবদ্ধ। মনে কর একখণ্ড স্বেচ্ছের দিকে ডাকিয়ে আছ, এই মেষ মূহূর্ত পৰে সবে যেতে পাবে আবার তোমার চোখেও এই এক খণ্ড মেষ থেকে আকীশের সর্বজ বিচরণ করতে পাবে। এখন যে জিনিষের উপর আমি সন্মোদিজনন করেছি তাই হল
for more books visit <https://pdfhubs.com>

ଆମାର ବର୍ତ୍ତମାନ । ଏହି ବର୍ତ୍ତମାନ ଅତି ଯୁକ୍ତି ଅଭିତେ ଥାଏ ଥାବିତ ହଜେ, ଆଜକେର ଭବିତାଙ୍କ, କାଳ ବର୍ତ୍ତମାନେ ପରିଷତ୍ ହଜେ । କିମ୍ବା ସଂୟକ୍ତାର ବର୍ତ୍ତମାନକାଳ କାହିଁ ? କୋଣର ଟାନର ଏବଂ ଶୀମାରେ ? ପୂର୍ବେଇ ବଲେଛି ଆମାଦେଇ ଘନୋନିବେଶେର କହତା ଶୀମାବନ୍ଦ । ଯେ ଯୁକ୍ତି ଏକଟା ଜିନିହ ଥେକେ ଆମ ଏକଟା ଜିନିହେ ଘନୋନ୍ୟୋଗ ଦିଇଛି, ଲେଇ ଯୁକ୍ତି ପୂର୍ବୋକ୍ତ ଘଟନାଟି ଅଭିତେ ପରିଷତ୍ ହଜେ । ଏହି ଯେ ଅତି କଣ୍ଠାରୀ ବର୍ତ୍ତମାନ, ଏକେ ବଲେ ଅନୁଭୂତ ବର୍ତ୍ତମାନ (sensory present) ବା ଭାବକାନିକ ବର୍ତ୍ତମାନ (immediate present) । ଘନୋନିବେଶ ବଲେଛେ ଏହି ଅନୁଭୂତ ବର୍ତ୍ତମାନେର ପରିହି ଓ ମେକେତେର ବେଳୀ ନାହିଁ ।

ଆବାର ଉତ୍ତେଜକେର ପ୍ରକଳ୍ପିତ ଉପଯୁକ୍ତ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୀର୍ଘ ହବେ ବା ପ୍ରତି ହବେ ତା ନିର୍ଭର କରେ । ଉତ୍ତେଜକଟି କୋନ୍ ଇଞ୍ଜିନ୍ୟକେ ଉତ୍ତେଜିତ କରେ ତାକୁ ଦେଖିବେ ହବେ । ଆବାର ଏକଟି ଅଭିଜ୍ଞତା ହବାର ପରିହି ଆମରା ଅଞ୍ଜି ଘନୋନିବେଶ କରି । ଏକଟି ଘଟନା ଶେଷ ହୋଇ ମାତ୍ର ଆମରା ଘଟନାକୁ ବନ ଦିଇ । କୋନ ଘଟନାଟି ପରମ୍ପର ଥେକେ ବିଚିନ୍ତି ନାହିଁ, ତୁହି ଅଭିଜ୍ଞତାର ମଧ୍ୟେ ଛେବ ନେଇ । ଏବଂ ଥେକେ ଆମରା କାଳପାଦାହର ଧାରଣା କରିବେ ପାରି ।

ଆବାର ଏହି ସମୟ ଆମାଦେଇ ମାନସିକ ଅବଶ୍ଵାସେରେ ଦୀର୍ଘ ହଜେ ପାରେ । କ୍ଲାମେର ଘଟନା ଯେନ ଶେଷ ହଜେ ଚାର ନା କିମ୍ବା ଟିକିନେବେ ଘଟାଟି ବଡ଼ ତାଡାତାଡ଼ି ଝୁରିଯେ ଯାଇ । ହୁଥେର ଦିନଙ୍ଗଲେ କଣ୍ଠାରୀ ଘନେ ହସ୍ତ ଆର ହୁଥେର ଫଳ ଥେବ କାଟିବେ ଚାର ନା ।

ସଂବେଦନର ଶ୍ରେଣୀ-ବିଭାଗ (Classification of sensation)

ସଂବେଦନକେ ଆମରା ତିନ ଶ୍ରେଣୀତେ ବିଭିନ୍ନ କରିବେ ପାରି ।

୧। ବିଶେଷ ସଂବେଦନ (Special sensation) :—ପାଚଟି ଇଞ୍ଜିନ୍ୟ ଆମାଦେଇ ହେ ସଂବେଦନ ଦେଇ ତାକେ ବଲେ ବିଶେଷ ସଂବେଦନ ବାଇରେର କ୍ରମ ବଳ ଶବ୍ଦ ଗତ ପର୍ଯ୍ୟ ଲହରେ ଆମରା ଜ୍ଞାନ ଜ୍ଞାତ କରି ଏହି ଇଞ୍ଜିନ୍ୟଗୁଣିର ମାହାତ୍ୟେ । ଇଞ୍ଜିନ୍ୟର ବିଭିନ୍ନତା ଅନ୍ତର୍ଯ୍ୟ ବିଶେଷ ସଂବେଦନ ପାଇଁ ପ୍ରକାର—ମର୍ମ, ଅବ୍ସ, ଶ୍ଵର, ଶାର ଓ ଆଶ ସଂବେଦନ ।

ବିଶେଷ ସଂବେଦନ ସହକେ ବିଜ୍ଞାବିତ ଆଲୋଚନା ପରେ କରା ଯାବେ ।

২। আণ্টিক সংবেদন। (Organic sensation) :—আমাদের অঙ্গসত্ত্বে কত যত আমাদের অঙ্গাতে কাঁজ করে চলেছে। মূলকূগ বড়ই কৌত ও সঙ্কুচিত হচ্ছে, দাঃশিগ তালে তালে শপলিত হচ্ছে, পরিপাক যত্ন নিরবিত কিম্বা করে চলেছে। এই সবস্ত কিম্বাৰ ফলে বে সংবেদন হয় তাকে বলে যাণ্টিক সংবেদন। একে আণ্টিক (Visceral sensation) সংবেদনও বলে। শরীৰ অসুস্থ না হলে বা এই যোগুলি বিকল না হলে এই সংবেদন হয় না। সাধাৰণত আৰে এই সংবেদন হয় না। খুব ভাল লাগা বা শরীৰ আৰাপ বোধ কৰা প্ৰত্যুষ্মাণ যাণ্টিক সংবেদন। অনেক সবৰ খুব আনন্দে বা খুব দুঃখে আমাদেৱ কোন যত্ন বেলী কাঁজ কৰে ও আৰাপা সেইকল সংবেদন পাই। কোন কোন বৈজ্ঞানিক স্থান্তৃতি ও দুঃখান্তৃতিকে আণ্টিক সংবেদনেৰ অস্তৰ্ভূত কৰেছেন।

বৃক হৰেৰ অন্তৰ্ভূতি পাই খাসহৰ্ত্তো প্ৰতিক্ৰিয়াৰ জন্ম। আৰাপ গৰমে বা ঝাউচিতে গলাটা উকিয়ে থায় একে আৰাপা বলি তুল। গা বৰি বৰি ভাৰ কুখ্যা প্ৰত্যুষ্মাণ পৰিপাক যত্নেৰ প্ৰতিক্ৰিয়া জনিত হতে পাৰে। অনেকে আমাদেৱ হাসি, কাঙ্গা, রাগ, দুঃখ, ভয় প্ৰত্যুষ্মাণকে এই সংবেদনেৰ অস্তৰ্ভূত কৰেছেন।

পেশী সংবেদন (Muscular sensation) :—পূৰ্বে আমাদেৱ নড়াচড়া প্ৰত্যুষ্মাণ অন্তৰ্ভূতিকে অকজাত সংবেদনেৰ অস্তৰ্ভূত কৰা হত। কিন্তু বহু গবেষণাৰ পৰ এখন পেশী সংবেদনকে অকজাত সংবেদন থেকে পৃথক কৰা হৈয়েছে। পেশী, তক্ষ ও আমাদেৱ অঙ্গ প্ৰত্যক্ষেৰ সংযোগ স্থল যেমন কহুই, হাঁটু প্ৰত্যুষ্মাণতে পেশী সংবেদন পাওয়া যায়।

পেশী সকোচনেৰ ফলে এই সংবেদন হয়ে থাকে। হাঁড়াবাৰ বা বসবাৰ ভক্ষীৰ চলাকৰে কিম্বা বাধা ঠেলে ভাৰী জিনিয় সয়ানো বা তোলা প্ৰত্যুষ্মাণেৰ সহৰ আমাদেৱ পেশীগুলি সঙ্কুচিত হয় এবং সেই থৰৰ আৰু আৰা বাহিত হয়ে হস্তিকে পৌছাই। উভনেৰ উপলক্ষি, বৰ্ষ দৃঢ়বৰ্ষ অথবা আলগা, কঠিন কি কোৱল, শক্ত না নমনীয় ইত্যাদি অস্তৰ্ভূত কৰে আৰাপা একটি বৰ্ষৰ আৰুতি প্ৰত্যুষ্মাণকে আন দাত কৰি। এগুলি হয় পেশী সংবেদন ও থক আৰ্ত সংবেদন উভয় প্ৰকাৰ সংবেদনেৰ সহায়তাৰ।

প্রত্যাবর্তক কিম্বা এবং ঐচ্ছিক কিম্বা উভয় ক্ষেত্রেই পেশী সংবেদনের অব্যোক্ত আছে।

লোকোমোটোর আক্টোসিয়া (Locomotor ataxia) নামে এক প্রকার বোগ হর পেশী সংবেদক স্থায়ী গোলমোগের জন্ম। এই বোগ হলে দোষাদার বা বসবাস ভঙ্গী বিক্ষিত হয় এবং জলফেরা নড়াচড়া স্থনিরুত্বিত হয় না।

স্বাদ ও আণেক সংবেদন

(Sensations of taste and smell)

কৃত্তি ও অবন সংবেদনের মত স্বাদ ও আণেক সংবেদন অত অচিল নয়। কৃত্তি ও শ্বেষ সংবেদনের উভ্যেক দূরে থাকে কিন্তু ব্রান্থ ও স্বাদ সংবেদনের অন্য উভ্যেকজটিকে নিকটে রাখতে হয় অথবা স্পর্শ করতে হয়।

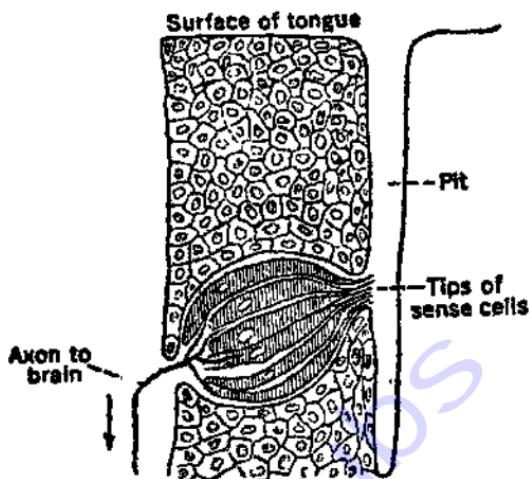
স্বাদ সংবেদন জ্বাল সংবেদনের সঙ্গে বিশেষ ভাবে জড়িত। আনেকিয়ের সাহায্য না করলে আমাদের অধিকাংশ স্বাদার্থ স্বাদহীন হনে হত। হই নাকে তুলো দিয়ে চোখ বন্ধ করে যদি একটুকরো পেয়াজ, আলু কিছি আপেল মুখে দেওয়া হয় তাহলে কোনটা কি ধরা আমাদের পক্ষে শক্ত হবে। আনেকিয়ের সাহায্য ব্যাকীত চা, কফি আর কুইনাইনের স্বাদ এক হকজ হনে হত। এই অস্ত সর্দির সময় নাক বন্ধ হওয়ার ফলে জব খাউচই স্বাদহীন হনে হয়।

স্বাদ সংবেদন (Gustatory sensations),

জিতের সাহায্যে আমরা স্বাদের সংবেদন পাই। আমাদের জিহ্বাতে লক্ষ্য করলে অসংখ্য ছোট ছোট উচু তিপি মত বা ফুসকুড়ি দেখা যাব—এগুলোকে প্যাপিলি (Papillae) বলে। এই প্যাপিলি চার প্রকারের :—

- (১) ফুলিফর্ম (Fungiform) এগুলোর লাল রং দেখলে সহজে চেন। স্বাদ এগুলো জিহ্বার ডগার ছড়িয়ে থাকে।
- (২) সাইরকুলার্যালেট প্যাপিলি (Circumvallate) :—এগুলো দেখতে বৌশের মত, জিহ্বার গোড়ার ছড়িয়ে থাকে।
- (৩) ফালিয়েট প্যাপিলি (Foliate) এগুলি জিহ্বার দৃশ্যাপে থাকে।

(৩) পিলফর্ম প্যাপিলি (Piliform)—জিতের সর্বত্র ছড়িয়ে আছে।



এক একটি প্যাপিলিতে অনেকগুলি কহে স্বাদকোরক থাকে (Taste bud)। এই স্বাদকোরকগুলি ডিখুভূতি। এতে তিনটি করে স্বাদকোরের ক্ষেত্র আছে। বাইরের কোষগুলি (Outer cells) ভেতরের কোষকে আবহণ হিয়ে রক্ষা করে। মধ্যের ক্ষেত্রটি ভেতরের ক্ষেত্রকে ধরে রাখে। একেবারে ভিতরের ক্ষেত্রে স্বাদের গ্রহণ অস্থুভূতি হয়। এই কোষের শেষভাগ ধেকে সুর চুলের সত ক্ষেত্রে বেরিয়ে থাকে জিতে। প্রত্যেক স্বাদকোরে কতগুলি করে সংগ্রাহক কোষ থাকে। এই কোষগুলি স্বাদভূত দারা প্রতিক্রিয়া সহে বৃক্ত।

স্বাদের উৎসের ক্ষেত্র না হলে স্বাদের অস্থুভূতি হয় না। এই অস্থ স্বাদের স্বাদেজিয়ের কাছে আছে কতগুলি ছোট ছোট গ্রহি; এই গ্রহিগুলি স্বাদের থাপ্টকে করতে পারায় করে।

জিহ্বা বে কেবল স্বাদ সংবেদন গ্রহণ করে তা নয়। জিহ্বাতে স্বার্ভের সংবেদন ও উভাপ পৈত্য ইত্যাদির অস্থুভূতি হয়। এক টুকরো বহুক্ষ মুখে দিলে পৈত্য সংবেদন হয়, আর্থন্ত মোলাদেম স্বার্ভে স্বার্ভাস্থুভূতি হয়।

ছোট ছেলেদের স্বাদের স্বাম জিহ্বার প্রায় সবচো ছুড়ে থাকে। বহুক্ষ গোকেত্ত জিহ্বার শথাস্থলে স্বাদের অস্থুভূতি হয় না।

স্বাদের অস্থুভূতি চার প্রকারে—ঘিটি, টক, ভেত্তা ও লবণ। কোন

প্রাপ্তিলিতে মাত্র এক বকবের স্বাদ সংবেদন হব, কোনটা স্থির বা অতোধিক স্বাদের অভ্যন্তর দেয়। জিহ্বার ভগার যিনি স্বাদ বেশী, জিহ্বার গোড়ার অভ্যন্তর স্বাদ তিক্ত স্বাদ। জিহ্বার ছাইপাখে টক ও সবচেয়ে স্বাদ সবচেয়ে বেশী।

জিহ্বার গোড়ার ও ভগার মাত্র এক বকবের স্বাদ অভ্যন্তর হইল সেইস্ত দেখা যায় একই জিনিস জিহ্বার বিভিন্ন স্থানে বিভিন্ন স্বাদের অভ্যন্তর দেয়।

স্বাগনেসিয়াম সালফেট জিহ্বার গোড়ায় তেজো আৰ জিহ্বার ভগায় রিষি লাগে।

স্বাদ সংবেদনের পরীক্ষার সময় চোখ বক বাঁধতে হইল ও নাকে সুলো হিতে হই। জিহ্বা যথা সম্ভব বেরিয়ে থাকবে। যতক্ষণ না স্বাদ নির্ণয় কৰতে পারবে ততক্ষণ অভৌক্ষার্থী জিহ্বা সন্দাবে না। স্বাদ নির্ণয়ের জন্য থাচ বস্তুর উত্তাপ ৪০° ফা: এবং বেশী বা কম না হওয়া ভাল। কারণ অতিবিক্ষ গৰম বা ঠাণ্ডা খাবারে স্বাদকোষগুলি অসোড় হয়ে যেতে পারে।

বর্ণসংবেদন আংসোচনার সময় আমরা দেখে যে একটা বৎ আৰ একটা রংকে লৃপ্ত কৰে। স্বাদের ক্ষেত্ৰে একপ হওয়া সম্ভব। একপ্রকাৰের স্বাদ আৰ একপ্রকাৰের স্বাদকে লৃপ্ত কৰে দিতে পারে এবং তথন খাত্তবৎ আমাদেব কাছে স্বাদহীন বোধ হবে। সবু ও যিন্দ্ৰিয় পরিবৰ্গমত মেশালে স্থূলো স্বাদই লোপ পেতে পারে। ফলের টক চিনি মেশালে লৃপ্ত হয়ে যায়। স্বাদের এইস্তপ পৰম্পৰকে বিলৃপ্ত কৰাকে বলে কম্পেন্সেশন (Compensation)। অনেক সময় আৰাবৰ একটা স্বাদ আৰ একটাকে মোণ না কৰে পৰ পৰ ছটো স্বাদ হিতে পারে। একে বলে রাইভালি (Rivalry)।

স্বাদ বৈসামৃত্য (Taste contrast) :—বৰ্ণেৰ বত স্বাদ সংবেদনেৰও বৈসামৃত্য বা বৈশৱীত্য থাকতে পারে। চোখ ও নাক বক কৰে জিহ্বার একদিকে যদি এক কোটা অবৈভূত সবু ফেলে দিবে, আৰ এক পাশে এক কোটা বিক্ষুব্দ (Distilled) জল ফেলে দেওয়া হয় তাহলে বিক্ষুব্দ জলটা যিন্তি হবে।

কয়েকটি ঔষুধ খেলে জিহ্বার স্বাদ গ্ৰহণেৰ ক্ষমতা নষ্ট হয়ে যাব। কোকেন সামুদ্রিকভাৱে জিহ্বাকে স্বাদহীন কৰে দেয়। কাস্টীয় অঞ্চলে এইকম পাতা আছে সেগুলো চিবোলে জিহ্বার রিষি ও তিক্ত স্বাদ গ্ৰহণেৰ ক্ষমতা সামুদ্রিকভাৱে চলে যাব।

আদের সীমানা (Threshold for taste) :—সব বাহ্যের সাথে প্রভেদের ক্ষতা এক নয় আর তৌরতাও এক নয়। আবার তার ইকবের সাথে আছে তাদেরও অভ্যেকটির তৌরতাৰ সীমানা আছে। সাথের সীমানা থাক কৰবাট একটা প্রণালীৰ কথা আলোচনা কৰা দুক। ইন প্রাম লবণ এক শিটার জলে মেশাও। এই অভ্যেক ঘন সেটিভিটার জলে তখন লবণ থাকবে ১০১ গ্রাম। এই প্রভেদের ১০ ঘন সেটিভিটার নিয়ে জল মিশিবে ১০০ ঘন সেটিভিটার কথা হল। এই প্রভেদের প্রতি ঘন সেটিভিটারে তখন লবণের পরিমাণ হবে ১০০১ গ্রাম। এইভাবে আমরা ১০০২, ১০০৩, ১০১, ১০২ ইত্যাদি অনেকগুলি লবণ প্রস্তুত কৰিতে পাৰি। এইবাব অভৌকার্ডীৰ জিজে এই প্রভেদের কোটা কেলে তাৰ সাথে প্রভেদ ক্ষতাৰ সীমানা পরিমাপ কৰতে পাৰি। লবণ পরিবর্তন কৰতে কৰতে এন একটি লবণ পান্ডুয়া থাবে যে, তাৰ চেয়ে কৰ প্রভেদের সাথে প্রভেদ কৰতে অভৌকার্ডী অকৰ।

আল সংবেদন (Olfactory sensation)

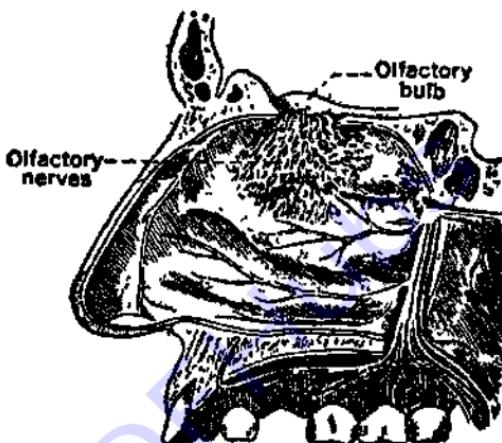
আমদেৱ জ্ঞান ও স্বাহ সংবেদন পৰম্পৰেৰ মধ্যে দৰিঙ্গভাবে সংযুক্ত একধা আমরা পুৰোহীত আলোচনা কৰেছি। তাই বেৰ হয় বালোৱ অবাহ আছে আগেন অৰ্জনভোজনমূ। কিন্তু এই আল সংবেদে আলোচনা কৰতে গেলে প্ৰথমেই একটি অস্থিধাৰ সম্মুখীন হতে হৈ। বৎ দেখে আমরা সহজেই বলে ছিই শুটা শাল, মীল ; গোলাপেহ হং বা অপুরাজিতাৰ হং বলি না। সাধেৱ কেজেও তাই, মিষ্টি, তেতো ইত্যাদি বলে সংবেদনেৰ পাৰ্থক্য কৰি। কিন্তু আল সংবেদনেৰ সময় আমরা এজ্বাবে প্ৰেক্ষীকৰণ কৰতে পাৰি না। গুচ্ছটা হংগক অথবা হৃষ্ণক ইইটুকু আৰু বলতে পাৰি। কিন্তু অন্য একভাৱে আমরা জ্ঞান সংবেদনেৰ বিভিন্নতা অকাণ কৰি। গোলাপেৰ গুচ্ছ, এলাচেৰ গুচ্ছ, গোবৰেহেৰ গুচ্ছ ইত্যাদি। আবার মিষ্টি গুচ্ছ, টক গুচ্ছ, ইত্যাদি বলে কখনও কখনও স্বাহেয় সকলে আগকে জড়িৱে কেলি।

আগেজিৱ

আকাদেৱ নাসাৰক্ষেৰ একেবাৰে উপৱেৱ হিকে জ্ঞান প্রভেদেৰ কেজু অবস্থিত। আগেজিৱে দুই প্ৰকাৰ আছু আছে। একপ্ৰকাৰ দুয়ু আছে

ଦେଉଳି ଆଖ ପ୍ରାଣ କରେ ନା କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତେଷିତ ହେଲେ ନାକେ ଛଡ଼ମୁକ୍ତିର ସଂବେଦନ ଜାଗାର କିମ୍ବା ଲକ୍ଷ୍ୟର କାଳ ଲାଗିଲେ ଆଗା କରାଯା ଅର୍ଥମୁକ୍ତି ଇତ୍ୟାବି ବଟୋର । ଅପର ହେଲେର ଘାୟୁ ଆଖ ପ୍ରାଣ କରେ ।

ନାକେର ମଧ୍ୟେ ଏକବାରେ ଉପରେର ଦିକେ ଛଟୋ ଛୋଟୋ ଛୋଟୋ ଜାରଗା ଆହେ, ଏକଲୋ ନାକେର ଭେତ୍ର ଏକପାଶେ ଅବସ୍ଥିତ ଏବଂ ଏକପାଶେ ବ୍ୟାପକ ପରାର୍ଥ ହିମେ ଆସୁଥିଲା । ଇଂଦ୍ରାଜୀତେ ଏକେ ବଳେ ଏପିଥେଲିଆମ (Epithelium) । ଏହି



ଏପିଥେଲିଆମେର ମଧ୍ୟେ ଆହେ ଅସଂଖ୍ୟ ଗଢ଼ ଆୟକୋଷ । ଏହିସବ ଆୟକୋଷେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଚଳ (Cilia) ଆହେ । ଏପିଥେଲିଆମଙ୍ଗଳୋ ଏକବାରେ ଉପରେର ଦିକେ ଅବସ୍ଥିତ ହୁଏଇର ଅନ୍ତର୍ଭାବ ନିଃଖାସ ପ୍ରାସାଦେର ସମୟ ଏଥାନେ ବାତାମେର ପୁର ମାନ୍ୟ ଅଂଶ ଯେତେ ପାରେ । ମେଇଅନ୍ତର୍ଭାବରେ ପରାର୍ଥ ଗଢ଼ ଆଞ୍ଚାନ କରାଯା ମଧ୍ୟ ଆହରା ଜୋହେ ଖାସ ପ୍ରାଣ କରି । ଦୂର୍ଗଢ଼ ଏକିମେ ଚଲାଯା ଅନ୍ତର୍ଭାବ ଧୀରେ ଖାସ ନିଇ ।

ଗଢ଼କୁଣ୍ଠ୍ୟ ଥେକେ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଗଢ଼କଣ୍ଠ ଆମାଦେର ଖାସ ପ୍ରାଣଗେର ସମୟ ଚଳାଉଣିକେ ଉତ୍କ୍ଷେପ କରେ । ମାଧ୍ୟାବନତଃ ବଳା ହୁଏ ଜ୍ଞାନ୍ୟେର ଡେଲ ଅବହାର ଆମାଦେହ ଗଢ଼ ସଂବେଦନ ହୁଏ ନା । ଏହି କନାନ୍ତି ଏପିଥେଲିଆମେ ବାଯଦୀଯ ଅବହାର ପୌଛାଲେ ଆଖ ସଂବେଦନ ହୁଏ । ଓବେବାଯ (Weber) ଶାହେବ ତୁହି ନାକେ ଅଳ କରେ ଗଢ଼ ଆଞ୍ଚାନ କରାଯାର କୋଣ କରେଇଲେନ କିନ୍ତୁ କୋଣ ଗଢ଼ଇ ପାନ ନି । କିନ୍ତୁ ଅତି

সবচেয়ে অল্প নাকে করে বাঁধার পর গহ্নের সংবেদন পেতেছিলেন। তাহাত্তা শাহবের জাপ প্রাণ কেজি সব সময় তরল প্রেসাতে ভরা থাকে। মেইসন্ট হার্টার (W. S. Hunter) সাহেব বলেছেন গহ্নব্যোর কণা তরল ও হজে শারে। তবে শাখাবণ্ড বলা ইতু ফুলের বাঁধবীয় কণাই আমাদের গহ্ন স্মার্থকোর পৌছার ও এক ধরণের বাঁশারণিক ক্রিয়া করে, ফলে এক আমৃতলি উত্তেজিত হয় এবং এই খবর স্মার্থকোর বেরে অঙ্গিকৃত জাপানিসে থার এবং আমরা গুরু পাই।

আগের প্রেরণিভিত্তিগ (Classification of olfactory sensation)

আগের প্রেরণিভিত্তিগ সহকেও অনেক মজবুত আছে। দেহতন্ত্রিক, আর্ডেকোর (Zwaarde Maker) প্রথম গুরু সংবেদনের নয়টি প্রেরণিভিত্তিগ করেন।

- (১) ইথারের গুরু (Ethereal smell) :—ফুলের গুরু, মোমের গুরু অভূতি।
- (২) অমৃতের গুরু (Aromatic smell) :—কপুর, লেবু ও গোলাপের গুরু।
- (৩) মিষ্টি গুরু (Fragrant smell) :—কমলালেবু ও ভ্যানিলার গুরু।
- (৪) উপাদেশ গুরু (Ambrosiac smell) :—ডেলফটিক ও সৃগনাতিক গুরু।
- (৫) পচা গুরু (Allylic-cacodyle smell) :—মাছের গুরু, হাইড্রো-জেন সালকাইডের গুরু, পচা ডিমের গুরু অভূতি।
- (৬) পোড়া গুরু (Burning smell) :—তামাকের ধোয়ার গুরু, কঁটি মেঁকার গুরু।
- (৭) বোটকা গুরু (Hircine smell) :—বাঁয়ের গুরু, পর্বীয়ের গুরু অভূতি।
- (৮) উগ্র গুরু (Virulent smell) :—সমস্ত মাহক জ্বরের গুরু।
- (৯) গোলানো গুরু (Nauseating smell) :—সমস্ত পচা ও গলা জিনিয়ের গুরু।

ପରବର୍ତ୍ତୀକାଳେ ହେଉଥିବା ଗଜ ସଂବେଦନ ସହିତ ଆଲୋଚନା କରେନ ଏବଂ ଗଜର ଛାଟି ଅସ୍ପିରିଜନ୍ କରେନ ।

- (୧) ଫଲେର ଗଜ—ଶେର ।
- (୨) ଧୂନା ବା ବଜନେର ଗଜ ।
- (୩) ପୋଡ଼ା ଗଜ—ଆଲକାତରା ।
- (୪) ପିଟୁଟ୍ରିଟ୍—ଗଜିତ ଓ ପଚା ଜ୍ଵେର ଗଜ ।
- (୫) ମଖଲାର ଗଜ—ଆରକଲେର ଗଜ ।
- (୬) କୁଲେର ଗଜ ।

ଏଥାଣେ ଆର ଏକଟି କଥା ବଜା ଦୟକାର । ଅନେକ ଗଜ ଆଛେ ହେଉଥିଲେ ଆମଲେ କୋନ ଗଜେଇ ନାହିଁ । ଅଧିକାରୀଙ୍କ କୋନ ଗଜ ନେଇ, କର୍ମ ସଂବେଦନେର ଅନ୍ତର୍ଭିତ୍ତି ହିଂସା ବିବରଣ୍ଣିକର ଅଭ୍ୟୁତ୍ୱ ଦେଇ ।

ଭ୍ରାଣ-ଗ୍ରାହଣେର କ୍ଷମତା ମକଲେର ସମାନ ନାହିଁ । କୋନ କୋନ ସ୍ୱକ୍ଷିତିର ଆବଶ୍ୟକ ଭ୍ରାଣ ଗ୍ରାହଣ କ୍ଷମତା ଥାକେ ନା, ଏହି ରୋଗକେ ଏୟାନସମିଯା (Anosmia) ବିଶେ । ଏୟାନସମିଯା ଅସମ୍ଭବ ହତେ ପାରେ, ଅର୍ଜିତ୍ୱ ହତେ ପାରେ । ଆବାର ଅନେକ ସ୍ୱକ୍ଷିତି ଆଛେ ଯାରା କୋନ କୋନ ଜିନିଯେର ଗଜ ପାଇଁ ନା । କେଉ କେଉ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଏୟାନସିଡେର ଗଜ ପାଇଁ ନା ଆବାର କେଉ ବା ବେଳିନ ଅଧିକ ଭ୍ୟାନିଲାର ଗଜ ପାଇଁ ନା । ଗଜକୋମେର ବିଭିନ୍ନତାର ଜ୍ଞାନ ସ୍ୱକ୍ଷିତି ବ୍ୟକ୍ତିତେ ଏକପ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖା ଯାଏ ।

ଆମାଦେର ଭ୍ରାଣେଭିର ସହଜେଇ ଝାଲ୍କ ହର । ଏକ ମିନିଟ ଯଦି ଏକଟି ମୁଲେର ଭ୍ରାଣ ନିଇ ତାହଲେ ଦେଖା ଯାବେ ଗଢ଼ଟା ତ୍ରୟୀକରଣ କରି ଜୋରାଲେ ମରେ ହଜେ ଶେଷେ ଫୁଲଟାର ଆର ଗଜେଇ ପାଇଁଯା ଯାବେ ନା । ଅର୍ଥତ ସେଇ ସମୟ ଅନ୍ତର୍ଭିତ୍ତି କୋନ ଗଜକୁବ୍ୟ ନାକେର ମାମନେ ହାଥଲେ ତାର ଗଜ ପାଇଁଯା ଯାବେ । ଏବଂ ଥେବେ ଆମରା ସହଜେଇ ଅଭ୍ୟାନ କରାନ୍ତେ ପାରି ଥେ ଅନେକକଣ ଏକଟା ଗଜ ଆଭ୍ୟାନ କରିଲେ ସବ ଗଜ ପ୍ରାୟକୋର ଦୂର୍ବଳ ହର । କଥେକଟି ଯାତ୍ରା କୋର ଦୂର୍ବଳ ଓ ଝାଲ୍କ ହରେ ପଡ଼େ । ସେ ଗଜ ଆଭ୍ୟାନ କରେ ଗଜ ପ୍ରାୟକୋର ଝାଲ୍କ ହରେଇ, ସେଇ ଜାତୀୟ ଗଜ କିମ୍ବା ଏଇ ଝାଲ୍କ କୋଷକୁ ପୂନର୍ବାର ସଜୀବ ନା ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଇଁଯା ଯାବେ ନା ।

ଅନୁକ୍ରମିକ ଗଜ (Successive smell)

ଗଜ ଅଟିଲ ହେଉଥାର ଅନ୍ତର୍ଭିତ୍ତି ଆର ଏକଟି ଜିନିବ ସହଜେଇ ଅନ୍ତର୍ଭିତ୍ତି କରାନ୍ତେ ପାରି । କିଛିକଣ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ତେଲେର ଜାଗ ନେବାର ପର ଅର୍ଥରେ ତାରପିନ ତେଲେର ଗଜ

এবং পথে আরম্ভনের পথ পাওয়া থার। এর থেকে যোরা থার ভারপিল জেলে অস্তিত্বকে দেখ প্রকার গভীর কণিকা আছে। একটি (ভারপিল জেল) আরাদের গভীরকোষকে ঝাঁজ করার পথ আরবা বিতীয়টির (আরকলের) গুরু পাই। একে বলে অচূতমিক গভীর।

স্ফকজাত সংবেদন (Cutaneous sensation or tactful sensation)

স্ফকজাত সংবেদন সর্বাপেক্ষা আহিম সংবেদন। নিরোগী প্রাণীরও এই সংবেদন হয়ে থাকে। আরাদের ক্ষেত্রে বিশেষ উভেদকে সাড়া দেওয়ার অঙ্গ বিশেষ বিশেষ সংগ্রাহক আছে। চাপ, তাপ, শৈত্য, উষ্ণতা, যত্নণা প্রভৃতি বিভিন্ন অস্তুতির অঙ্গ বিভিন্ন আয়ুকোষ কাজ করে। ভাসলে দেখা থাক্ষে এক থেকে আমরা চার প্রকারের অস্তুতি পাই, শৈত্য, উষ্ণতা, যত্নণা ও চাপ।

(ক) **শৈত্য ও উষ্ণতার অস্তুতি:**—এইগুলিকে আমরা তাপ সংবেদনের অস্তুতি করতে পারি। কোন উষ্ণ বা শীতল হ্রব্য স্ফক শর্শ করলে আমরা উষ্ণতা অথবা শৈত্যের অস্তুতি পাই। উষ্ণ হ্রব্য তবল, বায়ুবীর ও কঠিন হতে পারে। ক্রজ কব্পাস্টেল (Krause Corpuscles) আরাদের শৈত্যের অস্তুতি দেয় এবং রুফিনি (Ruffini) দেয় উষ্ণতা সংবেদন—এই আয়ুকোষগুলো ক্ষেত্রে গভীরে থাকে, সেইজন্তু শৈত্যের সংবেদন যত তাড়াতাড়ি হয়, উষ্ণতার সংবেদন তত তাড়াতাড়ি হয় না। উষ্ণ বিন্দু অপেক্ষা শৈত্য বিন্দু সংখ্যার অনেক ক্ষেত্রে।

(খ) **যত্নণা বিন্দু:**—স্ফকের বিভিন্ন অস্তুতি বিন্দুর মধ্যে যত্নণা বিন্দু সবচেয়ে বেশী। স্ফকের কোন স্থান কেটে গেলে বা কিছু বিঁধে গেলে আমরা ব্যথা পাই। আবার অত্যধিক শীত, অতিরিক্ত গহৰ বা খুব বেশী তাপের অঙ্গ আমরা যত্নণা অস্তুতি করি। স্বাস্থ্যক্ষেত্রে বর্হিতর তেহ করে তিতরে প্রবেশ করবার পর এর বহিরাবরণ নষ্ট হয়ে পড়ে ও নানা শাথা অশাখার বিক্ষেত্র হয় এবং এপিডারমিসের কোষগুলিতে প্রবেশ করে। চোখের অঙ্গোৎপন্নে ব্যথা বিন্দুর সংখ্যা খুব বেশী।

(গ) **চাপ ও শর্শাস্তুতি:**—মেইজনার কব্পাস্টেল (Meissner Corpuscles) ও পাচিনি (Pacini) এবং চুলের গোঁড়ার স্বাস্থ্যক্ষেত্রে আরাদের চাপ ও শর্শের অস্তুতি দেয়। আঙুলের গোঁড়ার শর্শ বিন্দু বেশী

ଥାକେ । ଜେ. ବି. ଓର୍ଟାର୍ଟେନ ବଳେହେନ ଅଭିବର୍ଗ ଦେଃ ଯିବାନେ ଗଢ଼େ ପ୍ରାଚୀ ୨୫ଟି ଅଛୁଟ୍ଟି ବିନ୍ଦୁ ଥାକେ ତବେ ମେଞ୍ଚଲୋ କୋଖାଙ୍ଗ ନ୍ତି ହତେ ପାରେ, କୋଖାଙ୍ଗ ଆବାର ୩୦୦ ହତେ ପାରେ ।

ହାତେର ଉପର କିଛଟା ଜାରଗୀ ନିଯମ ପରୀକ୍ଷା କରୁଳେ ଆମରା ଦେଖିବେ ପାର ଯେ ସବ ଆୟଗାର ଶବ ଅଛୁଟ୍ଟି ପାଓଇ ଥାବେ ନା । ଏ ନିଯମ ଅନେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଅନେକ ପରୀକ୍ଷା କରେହେନ । ତୋହା ପରୀକ୍ଷା କରେ ଦେଖିବେହେନ ଆମାଦେର ଘକେର କତଞ୍ଚଲି ବିନ୍ଦୁ ଦେଇ ତାପେର ଅଛୁଟ୍ଟି, କତଞ୍ଚଲି ଦେଇ ଶୈତ୍ୟେର ଅଛୁଟ୍ଟି, ଆବାର କତଞ୍ଚଲି ଦେଇ ବେଦନାର ଅଛୁଟ୍ଟି । ଶୈତ୍ୟ ବିନ୍ଦୁତେ ଉପତା ବା ବେଦନାରବୋଧ ହସ ନା । ଅନେକ ପରେ ଡନ କ୍ରେ (Von Frey) ପରୀକ୍ଷାଗାରେ ଏ ନିଯମ ପରୀକ୍ଷା କରେନ । ତିନି ହେବାର ହୋଲ୍ଡାରେ ମୋଡାର ଚଳ ଆଟକେ ଘକେର ଅଭିତି ବିନ୍ଦୁତେ ଶର୍ଷ କରେ ଦେଖିବେହେନ ଯେ ସବଞ୍ଚଲିତେ ଶର୍ଷ ସଂବେଦନ ହସ ନା ।

ତାପ ଓ ଶୈତ୍ୟେର ପରୀକ୍ଷାର ଅଳ୍ପ ଏକଟା ଧାତ୍ଵ ସିଲିଙ୍ଗୀର (Cylinder) ବ୍ୟବହାର କରା ହସ । ଐ ସିଲିଙ୍ଗୀରଟି ଠାଣ୍ଡା ବା ଗରମ ଜାଳେ ଡୁବିରେ ଘକେର କୋଳ ଅଂଶେ ଟେକିରେ ଦେଖିବେ ହସ । ହେବା ଥାବେ ଯେ ବିନ୍ଦୁତେ ଉପତାର ସଂବେଦନ ହସ ଦେ ବିନ୍ଦୁତେ ଶୈତ୍ୟେର ଅଛୁଟ୍ଟି ହସ ନା ।

ଘକେର ଗଠନ (Structure of the skin)

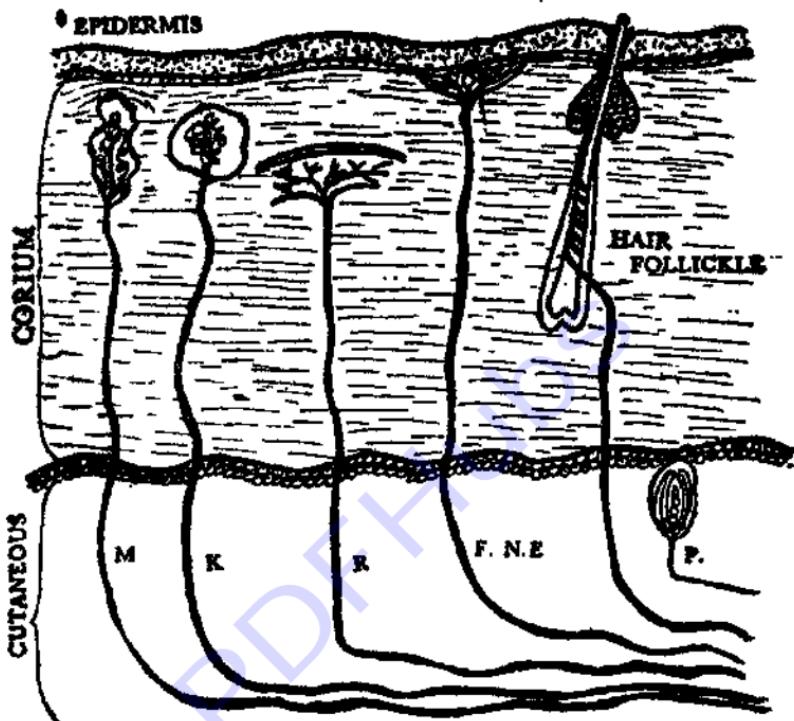
ଯଦି ଆମରା ଘକେର କିଛଟା ପରୀକ୍ଷା କରି ତାହଲେ ଦେଖିବୋ ଯେ ଏଇ ନୀଚେ ଆହେ ଅଂଶର ଆୟୁଷତତ୍ତ୍ଵ ! ଏଇଞ୍ଚଲିକେ ଉକ୍ତଜ୍ଞାତ ସଂବେଦନର ସଂଗ୍ରାହକ ବଳା ହସ ।

ଏଇ ଘକେର ଉପରେର ଅଂଶକେ ସଲେ ଏପିଡାର୍ମିସ (Epidermis) ଆହୁ ନୀଚେର ଅଂଶଟାକେ ସଲେ ଡାର୍ମିସ (Dermis) । ବିଭିନ୍ନ ଆୟୁଷତତ୍ତ୍ଵଙ୍ଗୋ ଯିଲିତ ହରେଇ ଡାର୍ମିସର ନୀଚେ । ଏଞ୍ଚଲୋ ସବ ଲୋମେର ଗୋଡାବ ମଙ୍ଗେ ରିଲେହେ । ଘକେ ନାନା ରୂପରେ ଆୟୁଷତତ୍ତ୍ଵ ଦେଖା ଯାଇ ।

(୧) ଅଭି କର୍ମାଣ୍ଜଳି :—କପାଳେ ଓ ଚୋଥେର ପାତାର ଭିତରେର ହିକେ ଅଭି କର୍ମାଣ୍ଜଳି ଏଥ ସଂଖ୍ୟା ବେଶି । ଏଞ୍ଚଲୋ ଦେଖିବେ ଗୋଲ ସଲେର ଯତ । ଏଞ୍ଚଲି ଶୈତ୍ୟେର ଅଛୁଟ୍ଟି ଦେଇ ।

(୨) ହେଇଜାର ଓ ପାୟାଶିଲି କର୍ମାଣ୍ଜଳି :—ଏଞ୍ଚଲୋ ଶର୍ଷରେ ଅଛୁଟ୍ଟି ଦେଇ । ଲୋବବିହୀନ ଥାନେ ବେଇଜନାର ଏକମାତ୍ର ସଂଗ୍ରାହକ । ଆଜୁଲେର ଭଗାର
for more books visit <https://pdfhubs.com>

মেইজনার কর্পস্যলস পুর বেশী, তাই এখানে শর্কাইচুতি ও পুর বেশী।
প্রাচিনিকান কর্পস্যলস প্রিংজের মত অঙ্গানো থাকে।



স্কেলের গঠন

(৩) আয়ু ভক্ত মুক্ত প্রাণ্ত :—(Free end of nerve fibre)
এগুলো ঘজনার অভ্যন্তর হয়। চোখের কর্নিয়াতে এই আয়ুপ্রাণ্ত পুর বেশী।

(৪) ক্লিমি কর্পস্যলস :—গালে ক্লিমির সংখ্যা অধিক। এগুলো
উক্তার অভ্যন্তর দের সেইজন্য আমরা গালে বেশী গবদ্ধ বোধ করি। এগুলো
দেখতে পুর পাতার মত।

বেথা গেছে আরাদের ঘকে প্রার ২৪ লক্ষ যান্ত্রণা বিন্দু, আধ লক্ষ স্পন্দন
ও শৈত্য বিন্দু আৰ কিছু কম উক বিন্দু আছে।

উক বিন্দু থেকে আমরা উকতার অভ্যন্তর পাই। কিন্তু বেথা গেছে
থে থেক একটি শৈত্য বিন্দুতে 45° সে: থেকে 50° সে: পর্যন্ত উক সিলিঙ্গার
for more books visit <https://pdfhubs.com>

ঠেকান হয় তাহলেও আমরা শৈতানের অস্তুতি পাই। একে বলে প্যারাডোক্সিকাল শিক্ষাল শৈতানিক (Paradoxical cold sensation), প্যারাডোক্সিকাল উক বিন্দু কিন্তু পোশ্চা থাই না।

আমরা বলেছি আহুর মুক্ত প্রাপ্ত আমাদের বেদনার অস্তুতি হয়ে। কিন্তু উকেজক যদি তৌত্র হয় তাহলেও আমরা যত্নগার অস্তুতি পাই। হঠাৎ খুব গরম ছিনিয় একে বাথলে আমরা যত্নগা অস্তুতব করি।

কোন ব্যক্তিক অঙ্গেজন করা হলে সে সেই অঙ্গে ব্যথা পায়। উপরে বেদনার কথা বলা হল তা এব অস্তুর্কৃত। একে বলে বেদনার বিস্তার (Propagation of pain)। আবার এক হানে যত্নগা হলে অন্ত হানেও ব্যথা পাই; যেখন চোখ ধোরাপ হলে মাথা ধরে।

হস্তহড়ি বা বিন্ম ফিন্ম করার অস্তুতিকেও এই এক জাত সংবেদনের অস্তুর্কৃত করা হয়।

শ্বেত সংবেদন (Hearing)

বিচিত্র এই অগতে বহু বিচিত্র রূপ উপভোগ করে মাঝে তাৰ চোখেৰ মাহাত্ম্যে। কিন্তু এই মহাবিশে উষ্ণকে তুলনে নৃত্য কৰছে কত সুন্দৰ, কত সন্তোষ, কত শৰ্ক। কোটি কোটি মাঝৰেৰ সনেৰ ভাব কল্পাস্তি হচ্ছে ভাবৰ। মানব জীবনেৰ বহুবিধ অস্তুতিকে রূপ দান কৰাৰ জন্য আছে ভাবা, আৰু সেই ভাবকে বাস্তু কৰাৰ জন্য আছে পিন্না। এবং সেই শবকে, ভাবকে উপলব্ধি কৰাৰ জন্য আছে তাৰ কৰ্ণেশ্বৰ। সেই কান সহজে এখন আমরা আলোচনা কৰব।

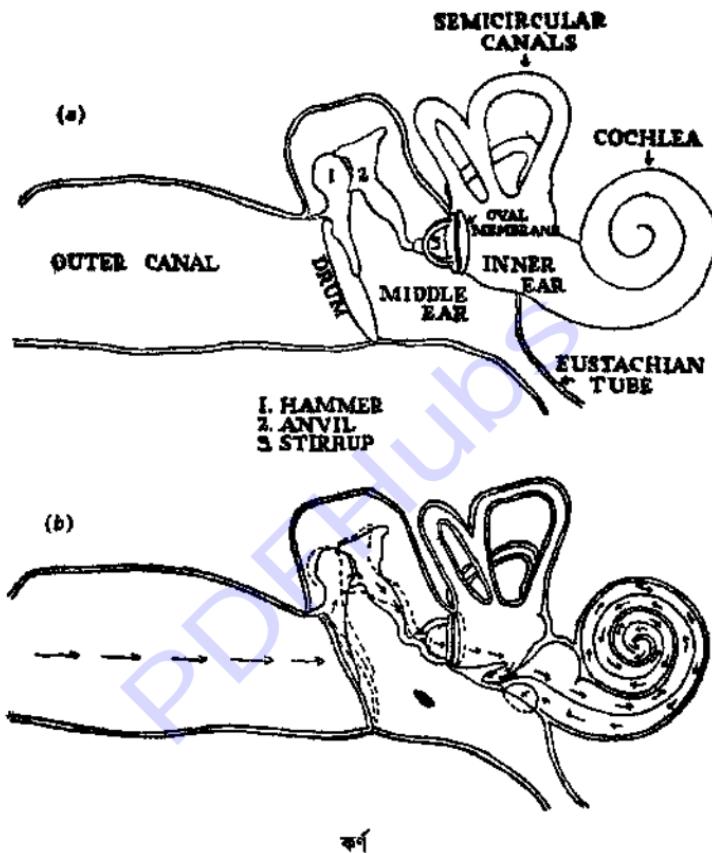
কৰ্ণ (Ear)

গঠনেৰ দিক দিয়ে কানকে আমরা তিনটি ভাগে ভাগ কৰতে পাৰি :—

- (১) বহিকৰ্ণ (External ear)
- (২) মধ্যকৰ্ণ (Middle Ear)
- (৩) অস্তকৰ্ণ (Inner Ear)।

(১) বহিকৰ্ণ :—কানেৰ বাহ্যিকেৰ অংশটাকে বলে বহিকৰ্ণ। এখানে আছে পিন্না বা ককা (Pinna বা Concha); এই অংশটি ধৰেই আমরা কান হলা কীহি। এব হাবখানে একটি ছিত্ৰ আছে, একে বলে কৰ্ণহুৰ।

কর্ণহৃদ বেধানে শেষ হয়েছে লেখানে আছে একটি পাতলা পর্ণী ; একে বলে
কর্ণপটহ (Ear drum) ।



কর্ণ

(২) মধ্যকর্ণ :—কর্ণপটহের পরেই অবস্থ হয়েছে মধ্যকর্ণ । কর্ণপটহের
গায়ে লেপ্টে আছে তিনটে হাড়ের ধারা । এগুলোকে একসঙ্গে বলে অসিকল্স
(Ossicles) বা ক্ষত্র অভি । এই হাড়জগির মধ্যে একটির নাম হাতুড়ি
(Hammar), একটির নাম নেহাই (Anvil) আর একটির নাম পাহান
(Stirrup) । এগুলি যথাক্রমে হাতুড়ি, নেহাই ও বেকাদীর মত দেখতে
তাই একপ নামকরণ করা হয়েছে । এই হাড়জগির পেছনে আছে একটি
পাতলা হাড়ের দেশগুলি । এই দেশগুলিটোই নলের মত নেমে গিয়ে গলার সঙ্গে
for more books visit <https://pdfhubs.com>

ମିଶେଛେ । ଏହି ନଳଟିକେ ବଲେ (Eustachian tube) । ଏହି ବେଗାଲେ ହଟୋ ଛିନ୍ଦି ଆହେ । ଏକଟା ଛିନ୍ଦି ଗୋଲାକୃତି ତାହି ଏକେ ବଲେ (Round window) ବା ଗୋଲାକୃତି ବିବର, ଅପରାଟି ଡିମ୍ବର ସତ ଆକୃତି ବିଶିଷ୍ଟ ବଲେ ଏକେ ବଲେ ଡିମ୍ବାକୃତି ବିବର (Oval window)

(୩) ଅନ୍ତକର୍ଣ୍ଣ—ଇହା ଏକଟି କାଣୀ ହାଡ଼େର ନଳ ଛାଡ଼ା କିମ୍ବା ନର । ଏହି ଅନ୍ତକର୍ଣ୍ଣର ଦିକେ ଆହେ ତିନଟେ ଅର୍ଦ୍ଧଜ୍ଞାକୃତି କାଣୀ ନଳ, ଏହି ନଳ ଅଳ୍ପ ଭିତ୍ତି ଥାକେ । ଅନ୍ତକର୍ଣ୍ଣର ଆବଧାନଟା ଏକଟୁ ମୋଟା, ଏକେ ବଳା ହୁଏ ଅନିମ୍ବ (Vestibule) । ଅର୍ଦ୍ଧଜ୍ଞାକୃତି ନଳଙ୍ଗେ ଏଥାନେ ଏମେ ମିଶେଛେ । ଅନ୍ତକର୍ଣ୍ଣ ଅଳ୍ପେର ସତ ପଦାର୍ଥ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏହି ହାଡ଼େର ନଳଟା ପେଚନେର ଦିକେ ଶୀଘେର ସତ ପେଚାନୋ, ଏକେ ବଲେ (Cochlea) କକ୍ଷିଆ, ଏଟା ଏକଟା ଘୋରାନୋ ସିଁଡ଼ିର ମତ । କକ୍ଷିଆର ଅନ୍ତର ହିକଟା ଏକଟା ପାତାର ପର୍ମ୍ଯା ହିଁରେ ଦୁଇଗେ ବିଭିନ୍ନ । ଏହି ପର୍ମ୍ଯାକେ ବଲେ ବ୍ୟାସିଲାର ମେହବେନ (Basilar membrane) । କକ୍ଷିଆର ଶୈଥେର ଦିକେ ଏହି ପର୍ମ୍ଯାଟା ନେଇ । ବ୍ୟାସିଲାର ମେହବେନ ଆହେ ଅମ୍ବଧ୍ୟ ଆୟୁଷିତା (Nerve)—ଏଞ୍ଜୋକେ ବଲେ କର୍ଟିର ଇଞ୍ଜିଯ (Organs of Corti) ; ଏହି ଉପର ହାଜାର ହାଜାର କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ବୌମା ଆହେ । ବ୍ୟାସିଲାର ମେହବେନେର ଏକଦିକଟା ବୀଧା ଆହେ ଜ୍ଞାତରେ, ଆର ଏକ ହିକଟା ବୀଧା ଆହେ ବିଲାନ୍ତିତ ଲାଗେ ; ପିରାନୋଇ ଯେବନୁ ହୁଏ ବୀଧା ଥାକେ ଅନେକଟା ସେଇବକମ । ଏହି ବ୍ୟାସିଲାର ମେହବେନ ଯେ ଆୟୁଷତଙ୍କଙ୍ଗେ ଲେଣ୍ଟେ ଆହେ ମେଞ୍ଚିଲେ ସନ୍ତିକେର ମଧ୍ୟେ ଯୁକ୍ତ । କକ୍ଷିଆର ଗୋଡ଼ାର ଦିକେର ପାଚଙ୍ଗୁଲୋ ଛୋଟ ଆର ବେଶ ଟାନ ଟାନ । ବ୍ୟାସିଲାର ମେହବେନ କିନ୍ତୁ ଯତବାର ପ୍ଯାଚ ଥେରେହେ ତତହି ଦୀର୍ଘ ପ୍ରସାରିତ ହରେଇଛେ । କର୍ଣ୍ଣଗୁଣୀ (Cochlea) ଶୈଥେର ଦିକେ ପ୍ଯାଚ ଯତ ତେତରେ ଚୁକେହେ ଆୟୁଷଙ୍ଗେ ତତ ଚିଲେ ହୁୟେ ଥେବେ । କର୍ଣ୍ଣଗୁଣୀ ଯତହି ପ୍ଯାଚ ଥେମେହେ ତତ ମର ହରେଇ କିନ୍ତୁ ବ୍ୟାସିଲାର ମେହବେନ ଯତହି ଭେତରେ ଦିକେ ଥେବେ ତତହି ପ୍ରସାରିତ ହରେଇ ।

କାନେର ପର୍ମ୍ଯାର ଆବାତ ଲାଗିଲେ ବା ମଧ୍ୟକର୍ଣ୍ଣର ହାଡ଼େର ଗଠନ ବିକତ ହଲେ, ଅନୁହତାର ଅନ୍ତ ବା ଡିମ୍ବାକୃତି ବିବର ଆବାତପ୍ରାପ୍ତ ହଲେ ମାଝୁସ ବଧିର ହୁୟେ ଯାଏ । କକ୍ଷିଆତେ ଆବାତ ଲାଗିଲେ ବା ଅବଧ ଆୟୁଷ କର୍ତ୍ତିଗ୍ରହ ହଲେଓ ବଧିରତା ଦେଖା ହିତେ ପାରେ । କିନ୍ତୁ ଅନ୍ତକର୍ଣ୍ଣର କର୍ତ୍ତିଜବିତ ବଧିରତା ନାହିଁ ମା । ମଧ୍ୟକର୍ଣ୍ଣର କୋନ ଅଂଶେ ଆବାତ ଲାଗିଲେ ଯେ ବଧିରତା ଦେଖା ଦେଇ ତା ନାହାନ ଯାଏ ; ଏହି ଅନ୍ତ

ଏକଟି ସତ୍ର ସାଥରୀର କରନ୍ତେ ହୁଏ । ଏହି ସତ୍ରରେ ଶକ୍ତି ବୁଝି ପାରେ ଏବଂ
ପର୍ଦୀର କମ୍ପନ ଭୂଲାଗେ ମାହୀୟ କରେ ।

ଇଉସଟେଲିଆନ ଟିଉବ (Eustachian tube) :—ଏଟା ଗଲା ଓ ନାକକେ
ଯୁକ୍ତ କରେଛେ । ଏହି ନଳ ଦିଯେ ବ୍ୟାୟ ଚାଲାଇ ହେବାକେ । ଏହି ନଳ କୋନ କାରଣେ
ବକ୍ଷ ହେବେ ଗେଲେ, କାନେର ପର୍ଦୀ ଫେଟେ ଯେତେ ପାରେ । କାରଣ ତଥନ ପର୍ଦୀର ବାଇରେର
ବ୍ୟାୟାମ ଓ ଡେତରେ ବ୍ୟାୟାମ ଅସମାନ ହୁଏ ।

ଆପରା କି କରେ ଶୁଣି (How we hear)

ଆପରା ଜାନି କୋନ ଜିନିବ କମ୍ପିତ ହଲେ ତବେ ଶବେଶ ହଟି ହୁଏ । ବାତାଳେ
ଏହି କମ୍ପନ ଶବ୍ଦ ତରଙ୍ଗେର ହଟି କରେ । ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗ ଆମାଦେଇ କର୍ମଟିହେ ଆଘାତ
କରିଲେ କର୍ମଟିହ କମ୍ପିତ ହୁଏ ଏବଂ ମେଇ କମ୍ପନ ହାତୁଡ଼ି, ନେହାଇ ଓ ବେକାବୀତେ
ଧାକା ଦେଇ, ବେକାବୀ ତଥନ ଡିଖାରାତି ବିବରେ ପର୍ଦୀର ଆଘାତ କରେ । ଏହି ପର୍ଦୀ
ବା ମିଳୀ ତଥନ ଅନ୍ତରକର୍ଣ୍ଣ ଆଘାତ କରେ ; ଅନ୍ତରକର୍ଣ୍ଣ ତବଳ ପହାର୍ତ୍ତ ତଥନ କମ୍ପିତ
ହୁଏ ଏବଂ ମେଥାନେ ସେ ସବ ହୌରୀ ଆହେ ମେଞ୍ଚିଲୋ କମ୍ପିତ ହୁଏ ଏବଂ ସ୍ଵାୟତ୍ତ
ଉତ୍ସେଜିତ ହୁଏ ଏବଂ ମଞ୍ଜିକେଯ ଶ୍ରେବନାକୁଳେ ସଂବାଦ ପ୍ରେରଣ କରେ ।

ଶ୍ରେବ ସଂବେଦନେର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ (Characteristics of hearing)

ତରଙ୍ଗେର ଶାଧାମ ଢାଇ । ସାଧାରଣତଃ ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗେର ଶାଧାମ ହଜେ ବାତାସ । କିନ୍ତୁ
ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗ ତବଳ ପହାର୍ତ୍ତରେ ମଧ୍ୟ ଦିରେଓ ବିଷ୍ଟାରିତ ହତେ ପାରେ । ଏମନ କି ଅନ୍ତରାଳ
ପହାର୍ତ୍ତ ଯେବନ ଅଛି ବା ଧାତବ ପହାର୍ତ୍ତ ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗ ବହନ କରନ୍ତେ ପାରେ । ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗ
ଆଲୋକ ତରଙ୍ଗେର ଥେକେ ଅନେକ ବଡ଼ ହୁଏ, ଆର ଏବଂ ଗତି ଆଲୋକ ତରଙ୍ଗେର ଥେକେ
ଅନେକ ଦୀର୍ଘ ।

ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗ ଶୂନ୍ୟାବକ୍ଷ ହତେ ପାରେ ଆବାୟ ବିଶୃଙ୍ଖଳ ହତେ ପାରେ । ବିଶୃଙ୍ଖଳ
ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗ ଥେକେ ହଟି ହୁଏ ଗୋଲମାଳ ଆୟ ହୃଦୟକୁ ଶବ୍ଦ ଥେକେ ଉତ୍ସୁକ ହୁଏ ହୃଦୟ
(Tone) । ଆବାର ଶ୍ରେବ ଶବ୍ଦେର ପ୍ରକାରିତି ଭିନ୍ନ ହତେ ପାରେ ।

ତୌକୃତ୍ତା (Pitch) :—ଶବ୍ଦରେ ତୌକୃତ୍ତା ନିର୍ଭବ କରେ ତରଙ୍ଗେର କମ୍ପନ ସଂଖ୍ୟାର
ଉପର (Frequency) । ମାରେ ଗା-ଶା...ର ‘ଶା’, ‘ବେ’ ଏବଂ ଥେକେ ଭିନ୍ନ,
ବେ, ଗା ହଇତେ ଭିନ୍ନ ଇତ୍ୟାଦି । କମ୍ପନ ସଂଖ୍ୟା ଘନ ବେଳୀ ହବେ, ତତ ତୌକୃତ୍ତ ହବେ ।
ଅନ୍ତିର ମଧ୍ୟ ଧରା ଦେଇ ଏବକମ୍ ମବ ଚରେ ଅନ୍ତିରୋଧ୍ୟ ଧାରେ ହୁବର କମ୍ପନ ସଂଖ୍ୟା-

ହସ ମେକେଟେ ୨୦ ଆବା ସବ ଚରେ ଅଭିବୋଧ୍ୟ ଚଢ଼ା' ହରେର କଞ୍ଚଳ ଲଂଘ୍ୟା ଛଳ ୨୦,୦୦୦ ।

ଶୈଶବେ ମାହୁଦ ଚଢ଼ା ହସ ଥୁବ ଭାଗ କୁମତେ ପାଇଁ । ୨୫ ସହି ବୟାସେର ପର ଚଢ଼ା ହସ କମାର କମତା କ୍ରମଃ କରେ ଆମେ । ଅମେକ ଜୀବଜଙ୍ଗ୍ୟ ଚଢ଼ା ହରେର ଲଂଘ୍ୟନ ଧୂବ ତୀତି । ଆବାର ଏକ Pitch ଥେକେ ଆବା ଏକଟି Pitch ଏବଂ ପାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟର କମତା ସବ ମାହୁଦେର ସମାନ ମର । ଶେଷ ସକ୍ଷିତା ଏ ବିଷେ ଝୁକୁରେର କାହିଁ ହାର ଆମେ । ମେକେଟେ ୫୦ ଥେକେ ୫୦୦ କଞ୍ଚଳେର ଯଥେ ତୀକ୍ଷତାର ପାର୍ଯ୍ୟ କରା ମହଞ୍ଚ ।

ଉଚ୍ଚତା ବା ତୀତା (Loudness or Intensity) :—ଶରତରହେର ବିକୃତିର (amplitude) ଉପର ନିର୍ଭର କରେ ଶକ୍ତେର ତୀତା । ଏକଟି କଞ୍ଚଳ ସମ୍ପର୍କ ଦ୍ୱାରା ଶକ୍ତେର ବିକୃତିର ପାର୍ଯ୍ୟ ଧାକଳେ ସେ ଶକ୍ତେର ହଟି ହେବ ତୀତା (Pitch) ଏକ ହେବ, କିନ୍ତୁ ତୀତା ବିଭିନ୍ନ ହେବ । ଆମୋଡେ ଯେବନ ବର୍ଣ୍ଣାତା (Hue) ଓ ଉଚ୍ଚତାର (Brightness) ପାର୍ଯ୍ୟ ଆହେ ଶକ୍ତେର କ୍ଷେତ୍ରେ ତୀକ୍ଷତା (Pitch) ଆବା ତୀତା (Loudness) ଓ ତକ୍ରପ ।

ସ୍ଵର (Timbre) :—ବିଭିନ୍ନ ଯତ୍ନେର ପ୍ରକଟି ଭେଦେ ହୁବଣ ବିଭିନ୍ନ ହେବ । ଏବ ଜନେ ଆମାର ବେହାଲାର ହୁରେର ମେତାରେର ପାର୍ଯ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରତେ ପାରି ।

ଆୟତନ (Volume) :—ଆୟତନେର ଦିକ୍ ଥେକେ ଏକଟା ଶକ୍ତ ଆବା ଏକଟାର ଥେକେ ପୃଥକ ହତେ ପାରେ । ସମ୍ବନ୍ଧେର ଗର୍ଜନେର ଆୟତନ ବେଳେ । ତୀକ୍ଷତା (Pitch) ଯତ କରେ ଆୟତନ ତତ ବାଡ଼ିବେ ଆବା ତୀକ୍ଷତା ଯତ ବାଡ଼ିବେ ଆୟତନ ତତ କରବେ ।

ତୀକ୍ଷତା ଉପଲକ୍ଷିର ସୀମାନା (threshold) ବାର କରବାର ଅଟ ପରୀକ୍ଷାଗାରେ ଏକଟା ପରୀକ୍ଷା କରା ଯେତେ ପାରେ । ହୈତ୍ୟାକାର ବିଦାଟ ଏକଟି ଟିଉନିଂ ଫର୍କ (Tuning fork) ଏବ କୌଟାତେ କର୍ତ୍ତ୍ତବ୍ୟ ଓଜନ ଲାଗାନୋ ଥାକେ । ଏଇ ଓଜନ-ଭଲୋ ସହିରେ ତହିରେ ଟିଉନିଂ ଫର୍କଟି ବାଜିରେ ଦେଖା ଗେଛେ ଯତଇ ଫର୍କଭଲୋ କୌଟାର ଦୁର୍ଘାରେ ସବାନେ ହେଲେହେ ତତଇ ଶକ୍ତ ଆଜ୍ଞେ ହେଲେ । ଏଇଭାବେ ଅଗ୍ରମ୍ବ ହତେ ହେଲେ ଦେଖା ଗେଛେ ଏମନ ଏକଟି ସମ୍ଭାବ ଆମେ ସଥିନ ହସ (Tone) ଆବା ଶୋନା ଥାର ନା । ଏକେ ବଳେ ଶ୍ରତିର ସୀମାନା (Limit of hearing or threshold of pitch) ।

ছোট টিউনিং কর্তৃ একই ভাবে ব্যবহার করে দেখা গেছে একটা সমস্যার আলো যখন কম্পন বৃদ্ধির পর আর শব্দ শোনা থার না একে বলে অতিশ্বারের শব্দ (Supersonic sound)। দেখা গেছে ১৬ থেকে ২২০০০ কম্পনের ঘণ্টে হ্রাস করতে পাওয়া থার।

একটা সাইরেনের ছিন্ন সংখ্যাগুলো বাড়িয়ে কমিয়ে আমরা এই স্বরগুলো (Tonal series) সব পেতে পারি। তবে কম্পন সংখ্যা যখন আকারাবি হয় তখনই আমরা স্বরের তীক্ষ্ণতার প্রভেদ নির্ণয় করতে পারি।

শব্দের উৎপত্তিহীন নির্ণয় (Localisation of sound) :—শব্দের উৎপত্তিহীন নির্ণয় করিবার সহজ আমাদের অভ্যাসে আমরা করেকটি বিশয়ের উপর নির্ভর করে থাকি। শব্দ যদি ভান দিক থেকে আসে তাহলে আমরা ধরে নিই আমাদের ভান দিকের কানে অস্ততঃ কিছু সময় আগে শব্দটা শোনা যাবে। কিন্তু শব্দ যখন উপর থেকে নৌচে আসে, সামনে থেকে অথবা পক্ষাং থেকে আসে তখন শব্দের উৎস নির্ণয় করা এত সহজ হবে না। এই সমস্যা চোখ আমাদের যথেষ্ট সাহায্য করে। আবার শব্দের উৎস যদি আমাদের চোখের সামনে না থাকে তাহলে আমরা এগিয়ে, পিছিয়ে কিছু ঘাঁড় বুরিয়ে শব্দের স্থান নির্ণয়ের চেষ্টা করি। কিন্তু শব্দের উৎপত্তি যদি এমন স্থানে হয় যেখান থেকে দুই কানেরই দূরত্ব প্রায় সমান, তাহলে শব্দের উৎস নির্ণয় করা এক প্রকার অসম্ভব হয়।

অর্কিবৃত্তাকার নালী (Semi circular canals) :—অর্কিবৃত্তাকারে ডিনটি নল আছে, একটি অক্ষভূমিক (Horizontal) এবং অপর দুইটি লম্বত্বাবে (Vertical) অবস্থান করে। এই নলগুলি জলীয় পদার্থে পূর্ণ থাকে। মাথা নড়লে এই জলীয় পদার্থও নড়বে। অভ্যেকটি নলে শুচ শুচ বেঁয়া আছে (hair cells), এগুলো এই জলের উপর শোরান অবস্থার থাকে। স্বতন্ত্র মাথার নড়াচড়ার সময় ঐ বেঁয়াগুলো জলের ভেতর হুঁচে পড়ে। এই বেঁয়াগুলোর সংগে সংবেদন আয়ুত্ত্বের ঘোগ আছে—এই আয়ুত্ত্ব আবার সমু-অঙ্গিকের সঙ্গে যুক্ত। আমরা আমি জলু অঙ্গিকের সাহায্যে আমাদের ভাবসাম্য ব্যক্ত হয়। কেবলমাত্র মাথার নড়াচড়ার সময়ই অর্কিবৃত্তাকার নালীগুলি কাজ করে। আমরা সোজাত্বাবে দীঢ়াতে পারি অগিলেব (Vestibule) জপ্ত। এখানে অগিলেব কতগুলো বেঁয়া থাকে; এই বেঁয়াগুলো একসঙ্গে বেলা

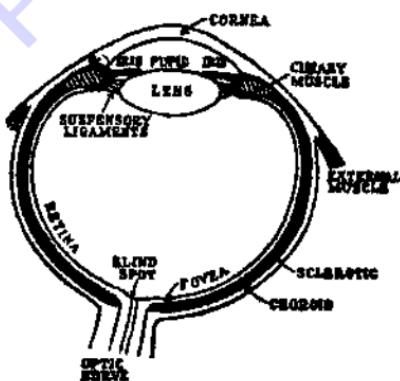
ଥାକେ ; ଏହି ଶୂନ୍ୟରେ ମଧ୍ୟେ ପାଦା ଥାକେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପାଥରେର କଣା, ଏଞ୍ଜଲୋକେ ବଳେ ଓଟୋଲିଥସ (Otoliths) । ଏହି ଓଟୋଲିଥସଗୁଡ଼ୀ ବୌରୋଖଲୋକେ ଚେନେ ଥାଥେ ବା ଚାପ ଦେଇ । ବାଧାର ଅବହାନେର ଓଣ୍ଠ ନିର୍ଭର କରେ ଏହି ଚାପେର ଅଭ୍ୟକ୍ଷମତା । ସେଇଜତ୍ତ ବାଧା ସଥିନ ହିର ଥାକେ ଭନ୍ଦନ ଅଲିଙ୍ଗେର ପାଦକୋର ଉଚ୍ଚିଷ୍ଟ ହେ ଏବଂ ଲ୍ୟୁ ମର୍ଜିକେର ମଧ୍ୟେ ଯୋଗନାଧନ କରେ । ଡାଙ୍ଗାଡାଙ୍ଗି ଶୂନ୍ୟରେ ଅର୍ଦ୍ଧବୃତ୍ତାକାର ଜଣନାଳୀ ଏ ଅଲିଙ୍ଗ ଉଭରେଇ ଆକ୍ରମିତ ହେ କଲେ ଆମରା ତାମନାଯ ହାରିଯେ ଫେଲି ଏବଂ ବରି ଭାବ ଅଭ୍ୟକ୍ଷମ ହେଥା ଦେଇ ।

ସର୍ବ (Sight)

ଚକ୍ରୁ :—ଆମରା ପୃଷ୍ଠାବୀର ବହ ବିଚିତ୍ର ରୂପେର ଉପଗର୍ହ କରି ଚୋଥେର ମାହାଯେ । ଏହି ଚୋଥ ପଞ୍ଚ ଇଞ୍ଜିଯେର ମଧ୍ୟେ ଅନ୍ତର୍ଭାବ ଏକଟି ଇଞ୍ଜିଯ । ଚୋଥେର ମାହାଯେ ଆମରା ଦର୍ଶନ କରେ ଥାକି । ଅଧିକ ଆମରା ଚୋଥେର ଗଠନ ମଧ୍ୟେ ଆଗୋଚନ କରିବ ।

ମାହାରେ ଚୋଥ ଅନେକଟା ଛବି ତୋଳାର କାମେରାର ମତ । ଚୋଥେର ଆକାର ପ୍ରାୟ ଗୋଲ । ଏକଟା କୋଟିରେର ମଧ୍ୟେ ଏହି ଚକ୍ର ଗୋଲକ ଅବହିତ । ତିନ ଜୋଡ଼ା ପେଣ୍ଟି ଚୋଥକେ କୋଟିରେର ମଧ୍ୟେ ଦୂରତ୍ତେ ଶାହାୟ କରେ ।

ଚୋଥେର ଭିନ୍ନତି ପ୍ରତି ୩—ବାଇବେମ କ୍ଷୟଟିକେ ବଳେ ଶେତରଗୁଳ (Schlerotic)



ଚକ୍ର

ଏହି କ୍ଷୟଟି ଶାଧା ଏବଂ ଅବରୁଦ୍ଧ, କେବଳ ଚୋଥେ ଶାଖନେର ଲିଙ୍କେ ବେତନଖଲେର ହେ

অংশটি দেখা যাব তাহা অসম্ভব। এই সব অংশটির নাম অচ্ছোদপটল (Cornea)। প্রক্ষেপণের পথের কালো রং-এর তাই এর নাম কোরিওল (Choroid), এখানে আছে অসংখ্য কৃত্ত গুঁজ কনিকা। এর পথের প্রয়োটির নাম অক্সিপট (Retina)। অক্সিপট চোখের মধ্যে সবচেয়ে হেষ সংবেদনশীল। চোখের সামনে অচ্ছোদপটলের পথে আছে কনীনিকা (Iris), এর অঙ্গই আমাদের চোখ নীল, কালো অথবা বাদামী রং-এর হয়। এই কনীনিকা কুকমণ্ডলেরই বর্ণিত অংশ। এই পর্দা বা কনীনিকায় পিছনে আছে একটি লেপ। কনীনিকা থেকে লেপে আলো যাবার জন্য একটি ছিপ্ট আছে—ইহাই আমাদের চুক্ত তারকা (Pupil)। কনীনিকার শারখানে ছোট একটা কালো বিন্দু অত এই ছিপ্টাকে দেখায়। এই ছিপ্টা ঠিক ক্যানেক্টর আপারচারের (aperture) অত। কড়গলো পেশী এই লেপটাকে চোখের সঙ্গে আটকে থাকে। এই পেশী সঙ্কুচিত হলে লেপটি উত্তল হয় আব পেশী প্রসারিত হলে লেপটি সমতল বা চাপ্টা হয়। এই পেশীগুলোকে বলে (Ciliary process) সিলিয়ারী প্রসেস।

বাইরের বস্ত থেকে বিচ্ছুরিত আলোক রশ্মি চোখের অচ্ছোদপটল ভেঙে করে লেপে যাব এবং লেপ থেকে প্রতিস্থত হয়ে অক্সিপটে পড়ে। এই লেপটি খুব নমনীয় এবং প্রয়োজন হত গোপ বা চাপ্টা করা যাব। মূরের জিনিস দেখাব অঙ্গ লেপকে কিছু করতে হয় না কিন্তু কাছের জিনিস ২০-৩০ ফুটের কম দূরত্বে যে সব জিনিস আছে সেগুলি দেখাব সময় লেপ যদি একই বকফের চাপ্টা আকারের থাকে তাহলে প্রতিমূর্তি হবে আবছা (Blurred)। সেইজন্ত লেপের বকফা (Curvature) বাঢ়াতে হবে। সিলিয়ারী পেশীর সাহায্যে লেপের বকফা কয়ানো বা বাঢ়ানো যাব।

অক্সিপট অসংখ্য জটিল আয়ুকোষ ও আয়ুগুলি আবা গঠিত। আলোক ভবক এই আয়ু প্রাপ্তগুলিকে উভেজিত করে এবং সেই উভেজনা দর্শন আয়ুর সাহায্যে সঞ্চিকের দর্শনাক্ষণে যাব। চোখের এই আয়ু প্রাপ্তগুলো ছই অকার। কড়গলো একটু লম্বা ধরণের এগুলো একটিমাত্র আয়ুগুলির সঙ্গে জোড়া থাকে। আব এক প্রকার আয়ুগুলি আছে এগুলো বৈটে ধরণের আব প্রত্যোকটির সঙ্গে একটি করে ডু থাকে। লম্বা আয়ুকোষগুলোকে বলে দণ্ডকোষ (Rods) আব বৈটেগুলিকে বলে শঙ্খকোষ (Cones)। শঙ্খকোষগুলি বাঁজে কাজ করে

ବଳେ ଏକେ ଆଧାର କୋଷ ଏବଂ ଶୁକ୍ଳକୋଷ ହିନ୍ଦେର ବେଳାର କାହିଁ କରେ ବଳେ ଏକେ ଆଲୋକ କୋଷର ସମ୍ମାନ ଯେତେ ପାରେ ।

ବଳେ ଆର ଅକ୍ଷିପଟେର ଶାଖର ଜାହଗଟୀ ଜଣୀର ପରାର୍ଥ ପୂର୍ଣ୍ଣ, ଏକେ ବଳେ ଡିଟ୍ରୀସ୍‌ହିମ୍‌ର (Vitreous Humour) ଏବଂ ଅଛୋବପଟଳ ଓ କରୀନିକାର ମାର୍ବେର ଜାହଗଟୀ ଏକ ଅକାର ଉଚ୍ଚ ପରାର୍ଥ ପୂର୍ଣ୍ଣ, ଏକେ ବଳେ ଏୟାକୋର୍ସ ହିମ୍‌ର (Acqueous Humour) ।

ଚୋଥ ସଥନ ହୋରିଲୋ ଆଲୋତେ ଅଭ୍ୟକ୍ଷ ହସ ତଥନ ତାକେ ବଳେ ଫୋଟୋପିକ (Photopic) ଅବହା ଆର ଅକକାରେ ଚୋଥେର ଅଭ୍ୟକ୍ଷ ହସହାକେ ବଳେ ଫୋଟୋପିକ (Scotopic) ଅବହା । ଏହି ଫୋଟୋପିକ ଥେକେ ଫୋଟୋପିକ ଅବହାଯ ଆସନ୍ତେ ଚୋଥେର ସାଧାରଣତ ସମ୍ର ଦୂରକାର ହସ ୨୦ ମିନିଟ୍ (ପ୍ରଥମ ୧୦ ମିନିଟ୍ ଚୋଥେ ଉପଧୋକୀ କରନ (Adaptation) ବହଳାଙ୍ଗେ ମଞ୍ଚୁର ହସ) । ଫୋଟୋପିକ ଅବହା ଥେକେ ଫୋଟୋପିକ ଅବହାଯ ଆସାର ଜଣ୍ଠ ଚୋଥକେ ଉପସ୍ଥିତ କରାକେ ବଳେ ଉପଧୋକୀକରନ (Adaptation) । ଫୋଟୋପିକ ଅବହା ଥେକେ ଫୋଟୋପିକ ଅବହାଯ ଆସନ୍ତେ ଚୋଥେର ଏକ ସୁର୍ଜିତ ଦେବୀ ହସ ନା ।

ଦୁଃକୋଷ ବା ଆଧାରକୋଷେର (Rods) ହସ-ଏର ଅହୁତି ଦେବାର କ୍ଷମତା ନେଇ । ତାହି ଫୋଟୋପିକ ଚୋଥେର କାହେ ପ୍ରଦିଵୀର ହସ ଧ୍ୟାନ । ଆଧାରକୋଷ ଓ ଆଲୋକକୋଷ ଚୋଥେର ସର୍ବତ୍ର ସମାନଭାବେ ଛାଡ଼ିଯେ ନେଇ । ଅକ୍ଷିପଟେର କେନ୍ଦ୍ରରେ ଆହେ ପୀତ ବିନ୍ଦୁ (Yellow spot) ଏକେ ଫୋତିଆ ସେନ୍ଟ୍ରାଲିସ (Fovea centralis) ବଳେ । ଏହି ପୀତବିନ୍ଦୁ ଅକ୍ଷିପଟେର କିଞ୍ଚିତ ଅବନୟିତ (Depression) ହାଲେ ଅବହିତ । ଅକ୍ଷିପଟେର କେନ୍ଦ୍ରେ ବା ପୀତ ବିନ୍ଦୁତେ ଆଲୋକ କୋଷେର ସଂଖ୍ୟା ଖୁବ ବେଳୀ । ଏଥାନେ ଆଧାର କୋଷ ନେଇ ବଳୁଲେବୁ ଚଢ଼େ । ଅକକାରେ ପୀତ ବିନ୍ଦୁତେ ତାହି କୋନ ଦର୍ଶନ ସଂବେଦନ ହସ ନା । ଫୋତିଆ ବା କେନ୍ଦ୍ର ଥେକେ ଅକ୍ଷିପଟେର ପ୍ରାଣେ ସତହି ଯାଇବା ଯାଇ ତତହି ଆଲୋକ କୋଷେର ସଂଖ୍ୟା କର ହସ ଏବଂ ଆଧାର କୋଷେର ସଂଖ୍ୟା ବାଢ଼େ । ତାହି ଅକକାର ଆକାଶେ କିଛି ଦେଖିତେ ହଲେ ମୋଜାଭାବେ ନା ତାକିଯେ ଏକଟେ ଦୀଦିକେ ବା ଡାନାମିକେ ତାକାରେ ତାଲ କରେ ଦେଖା ଯାଇ ।

ଦର୍ଶନ ପାଇଁ ଶୁଭ ମନ୍ତ୍ରିକ ଥେକେ ଏଥେ ଅକ୍ଷିପଟେ ଯିଲିତ ହେବେହେ । ଏହି ଯିଲିନ ହାନଟିକେ ବଳେ ଅକ୍ଷିବିନ୍ଦୁ (Blind spot) । ଅକ୍ଷିବିନ୍ଦୁତେ ଆଲୋକ କୋଷ ବା

আবাসকোষ কোনটিই নেই; তাই এখানে আলো পড়লে আমাদের দর্শন সংবেদন হয় না।

চোখকে অক্ষকারে উপরোক্তি করার ক্ষতা নথ ব্যক্তিক জন্ম নয়। কিটারিন ‘এ’-র অক্ষাব হলে মাঝে বাতিকানা হয়।

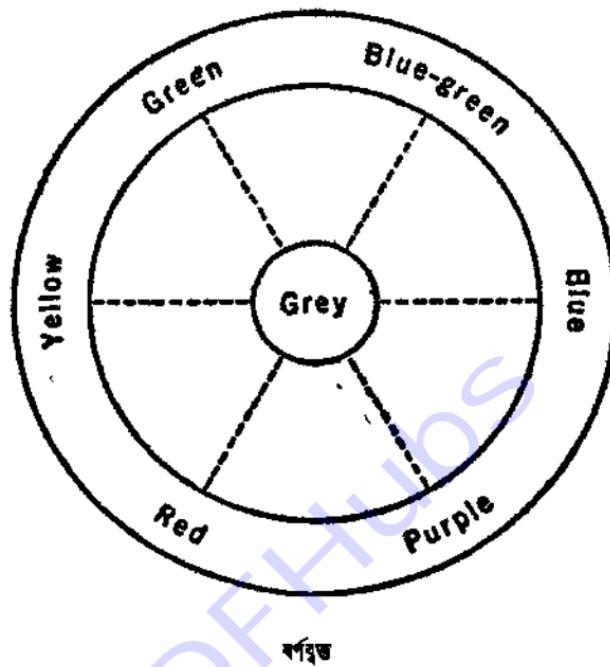
বর্ণ ও বর্ণ সংবেদন (Colour and colour sensation)

শব্দের মতই আলোকশক্তি তরঙ্গের আকারে বিস্তৃতি লাভ করে। শব্দ তরঙ্গের মাধ্যমে থেমন বাতাস, আলোক তরঙ্গের মাধ্যম সেইজন্ম ঈথার (Ether)। আলোকবিশি ঈথারের মাধ্যমে আমাদের চোখের লেন্সে প্রতিস্পন্দন হয়ে অক্ষিপটে প্রতিচ্ছবি গঠন করে। দর্শন সাধুর সাহার্যে এই উদ্দীপনা (Stimulus) প্রেরিত হলে আমাদের দর্শন সংবেদন হয়।

বিভিন্ন আলোক তরঙ্গের আমাদের অক্ষিপটের আলোক কোণগুলি বিভিন্ন ভাবে সাড়া দেয়। আলোক তরঙ্গের পরিমাপ করা হয়। মিলি মিটারের দশ লক্ষ ভাগের এক ভাগকে একক ধরে এবং এই একককে বলা হয় এম, মিউ (M. μ.)। ১৬০ M. μ. থেকে ৩২০ M. μ. দৈর্ঘ্যের তরঙ্গ আমাদের দর্শনেক্ষিতে ধৰা দেয় অর্থাৎ ১৬০ M. μ. এর চেয়ে বেশী এবং ৩২০ M. μ. এর কম দৈর্ঘ্য সম্পর্ক আলো আমরা দেখতে পাই না। ১৬০ M. μ. এর চেয়ে ছীর্ধতর তরঙ্গ সম্বিত আলোকে লাল উজ্জ্বলী আলো এবং ৩২০ M. μ. দৈর্ঘ্যের তরঙ্গের চেয়ে ক্ষত্রিয়তর আলোক তরঙ্গকে বলে বেগুনি পাহের আলো (Ultra-violet)। লাল-উজ্জ্বলী আলো তাপ দেয় কিন্তু আলোর অস্তুতি দিতে পারে না। আব বেগুনি পাহের আলো বাসারনিক প্রমতা-সম্পর্ক, বেশী চোখে লাগলে চোখ রঞ্জ হয়ে যেতে পারে।

সূর্যের সাথা আলো একটা ক্ষেত্রে কাচের (Prism) মধ্য দিয়ে গেলে সাতটা রং দেখা যায়। একে বলে বৰ্ণলী (Spectrum)। লাল, কমলা, হলুদ, সবুজ, নৌল, ভূতে ও বেগুনি এই সাতটা দৃশ্যাবন রং দিয়ে বৰ্ণলী গঠিত। ১৬০ M. μ. থেকে তরঙ্গ দৈর্ঘ্য ধর্ত করতে থাকে ততই বিভিন্ন রং-এর সংবেদন আমরা লাভ করি। ব্যঙ্গ রং (Purple) ও গাঢ় লাল রং (Carmine) লাল ও বেগুনির মিশ্রণের ফলে উত্তৃত সেইজন্ম একলোকে বৰ্ণলীর মধ্যে পৃথকভাবে ধৰা হয় না কারণ এ রংগুলো একটিমাত্র তরঙ্গ-

ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନମ । ଆଲୋର ଉତ୍ତର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସତ କଥେ ତତ୍ତ୍ଵ ଆଲୋର ପରିବାଶ କଥାତେ



ବର୍ଣ୍ଣଚକ୍ର

ଥାକେ । ସେମନ ଆଲୋର ପର କମଳା ତାଙ୍କପର ଇଲୁହ । ଏଗୁଲିତେ ଆଲୋର ଅର୍ଥ କ୍ରମଳ କଥ । ସବୁଜ ଓ ନୌଲ ରୁଏ ଲାଲ ଏକେବାରେଇ ଲେଇ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କପର ଆଲୋ ଦେଖନି । ଏହି ବେଶ୍ମିର ପର ଧୂଳ ଓ ଗାଢ଼ ଲାଲ ରୁ ଦିରେ ଆମରା ବର୍ଣ୍ଣଚକ୍ରର କାଳନା କରି । ଅର୍ଥାତ୍ ବେଶ୍ମି ଓ ଲାଲ ରହିଲେ ଆକଥାନେ ଥାକବେ ଗାଢ଼ ଲାଲ ରୁ ।

ଶୁର୍ଦ୍ଧେର ଆଲୋର ରଙ୍ଗ ମାତ୍ରା କିନ୍ତୁ ଏହି ମାତ୍ରା ଆଲୋ ସଥନ ଏକଟୋ ନୀଳ ଜିନିଦେବ ଉପର ପଡ଼େ ତଥନ ଆମରା ଜିନିଦ୍ଵାରା ନୌଲ ହେଥି । ଏହି କାମଗ ଏହି ଜିନିଯଟା କେବଳ ନୌଲ ରକ୍ତାଇ ପ୍ରତିକଳିତ କରେ ଅତ୍ୟ ରୁ ଜୁଲୋ ତବେ (Absorb) ଲେଇ । କାଳୋ କୋନ ରୁହି ନର । ସଥନ କୋନ ବସୁତେ ଆଲୋ ପଢ଼ିଲେ ମର ରୁ ଜୁଲୋ ତବେ ମେର ଅର୍ଥାତ୍ ଏକଟୋ ରୁହି ପ୍ରତିକଳିତ କରେ ନା ତଥନଇ ଆମରା କାଳୋ ହେଥି ।

ଶାଧାରନତଃ ଆମରା ସତ ରୁ ହେଥି ତା ଏକଟିମାତ୍ର ବିଶେଷ ତରକ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ନମ । ବିଭିନ୍ନ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ତରକ ବିଭିନ୍ନ ରୁ-ଏର ମଂବେଳ ଜାଗାର ।

ଆର୍ଥିକ ବା ମୂଳ ବର୍ଣ୍ଣ (Primary colours)

ବର୍ଣ୍ଣଲୀରୁ ସାତଟା ରଙ୍ଗକେ ସକଳେ ଆର୍ଥିକ ବର୍ଣ୍ଣ ବଲେ ନା । ଦେହତରବିଜ୍ଞାନେର ଅତେ ଆର୍ଥିକ ବର୍ଣ୍ଣ ଚାରିଟି, ଲାଲ, ସବୁଜ, ନୀଳ ଓ ହଲୁବ । ଏହି ଚାରିଟି ରଙ୍ଗକେ ବିଭିନ୍ନ ଭାବେ ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଅନ୍ତର୍ଭିତ କରିଲେ ଅଛି ପାଞ୍ଚମୀ ଥାବେ । ଯେବେ ଲାଲ ଓ ହଲୁବ ସଂମେଶ୍ଵଳେ କରିଲା ପାଞ୍ଚମୀ ଥାବେ । ଆବା ଏ ପର୍ଯ୍ୟାନ୍ତିବିଜ୍ଞାନ ମାତ୍ର ତିନାଟି ଆର୍ଥିକ ବର୍ଣ୍ଣର ଅନ୍ତିଷ୍ଠ ସୀକାର କରେନ । ତୋରେ ଅତେ ଲାଲ ଓ ସବୁଜ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣେ ବେଶାଲେ ହଲୁବ ସଂମେଶ୍ଵଳେ ପାଞ୍ଚମୀ ଥାବେ । ଅନୋବିଜ୍ଞାନ ସଜେଳ ବର୍ଣ୍ଣବୈଜ୍ଞାନିକ ଖୁବି ମରଳ ଅର୍କିଯା । ତୋରା ସଜେଳ କରିଲାକେ ଆମରା କରିଲା ସଂ ସଲେଇ ହେଉଛି, ଲାଲ ଓ ହଲୁବରେ ସଂରିଅଧିକମେ ଦେଉଥି ନା ।

ରଙ୍ଗ ଓ ଶ୍ରେଣୀବିଭିନ୍ନତା (Classification of colour)

ମାତ୍ରମେ ଚୋଥ ପ୍ରାଯ ୩୫୦,୦୦୦ ବିଭିନ୍ନ ସଂ ଦେଖିଲେ ପାଇ ବଲେ ଅନୁଭାନ କରା ହର । କିନ୍ତୁ ଏତଙ୍କିରେ ସଂ-ଏର ନାମକରଣେର ଅନ୍ତର ଆମାଦେର ନେଇ । ଅନୋବିଜ୍ଞାନେ ନିଯମିତ ଉପାର୍ଥ ସଂ-ଏର ବିଭିନ୍ନତା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରା ହସ ।

(୧) ଏକାର୍ଥୀମେଟିକ ରଙ୍ଗ (Achromatic series) :—ସବଚେଯେ ସହଜେ ସଂ-ଏର ସେ ଯେ ଶ୍ରେଣୀବିଭିନ୍ନତା କରା ହସ ଥାକେ ତାତେ ସଂ-ଏର ହୃଦୀକାଗ—(୧) ଏକାର୍ଥୀମେଟିକ ଓ (୨) କ୍ରୋମେଟିକ (Chromatic) । ଏକାର୍ଥୀମେଟିକ ରଙ୍ଗକେ ଏକଟି ସବଳ ସେବ୍ୟାର ପ୍ରକାଶ କରା ଯାଇ—ଏହି ସେବ୍ୟାର ଏକ ପ୍ରାଣେ ଥାକେ ମାତ୍ର ଅପର ପ୍ରାଣେ କାଳୋ ଏବଂ ମାରଖାନଟା ଧୂର । ମାତ୍ର ଥେବେ କାଳୋ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ଆଲୋଟା ଧାରେ ଧାରେ କାଳୋର ଦିକେ ଦେବେ ଗେଛେ । ଅର୍ଥାତ୍ ମାତ୍ରାର କରିଲା ଏକଟୁ ଏକଟୁ କାଳୋ ମିଶେଛେ ଏବଂ ମାତ୍ରାର ତାଗ କରେ ଗେଛେ । ଖୁବ କୁଣ୍ଡ ମୃଦୁ ମନ୍ତର ବାକି ଏବଂ ଯଥେ ପ୍ରାଯ ୫୦ ଧାର ଦେଖିଲେ ପାଇ ।

(୨) କ୍ରୋମେଟିକ ରଙ୍ଗ (chromatic series) :—କ୍ରୋମେଟିକ ସଂ-ଏର ଉପାର୍ଥ (Brightness) ବର୍ଣ୍ଣାତ୍ମକ (hue)-ଏବଂ ପରିପୃଷ୍ଠା ମରକେ (Saturation) ଆଲୋଚନା କରା ହସ ।

(କ) ରଙ୍ଗ-ଏର ଉପାର୍ଥାଳ୍ୟ :—ଏକାର୍ଥୀମେଟିକ ସଂ-ଏର ଓ ଉପାର୍ଥାଳ୍ୟ ବୁଝି ହସ । ଏକେ ବଲେ ଟିନ୍ (Tint) ଅଥବା ଉପାର୍ଥା (Brightness) । ଏକାର୍ଥୀମେଟିକ ରଙ୍ଗ ଅତିରି ମାତ୍ରାର ଦିକେ ଥାବେ ତତ୍ତ୍ଵ ଉପାର୍ଥ ହସ ଏବଂ ସତ କାଳୋର ଦିକେ ଥାବେ ତତ୍ତ୍ଵ ଅର୍ଥାତ୍ ହସ ।

କ୍ରମେଟିକ ରଂ-ଏର ଉଚ୍ଚଲତାର ହାତେ ବୁନ୍ଦି ଥେତେ ପାଇଁ । ଆମରା ହାତକା ମୀଳ, ମୋଳାଣୀ ଅଭ୍ୟକ୍ଷଣ ରଂ ଦେଖି, ଏକଲିଙ୍ଗେ ଶାହୀର ପରିମାଣ ବେଳେ ବଳେ ଦେଖି ଉଚ୍ଚଲ । ଆବାର ଥରେରି ରଂଟା ହଲ ଅଭ୍ୟକ୍ଷଣ ରଂ । ଲାଲେର ସଙ୍ଗେ କାଳୋ ରିଶଲେ ଥରେଇ ରଂ ହୁଏ ।

ବୁନ୍ଦେର ଶାହୀଯେ ରଂ-ଏର ଉଚ୍ଚଲତା ବୋକାନ ଥାଏ ନା । ସେଇବୁନ୍ଦ ବର୍ଣ୍ଣଚକ୍ର (Colour pyramid) କଙ୍ଗନୀ କଥା ହୁଏ ଥାକେ । ଏହି ଶାହୀଯେ ରଂ-ଏର ଉଚ୍ଚଲତା ଅଭ୍ୟକ୍ଷଣ ସବ ବୋକାନ ଥାଏ । ନିଜେ ଏହି ବର୍ଣ୍ଣଚକ୍ର ବର୍ଣ୍ଣନା ଦେଉଥା ହଲ ।

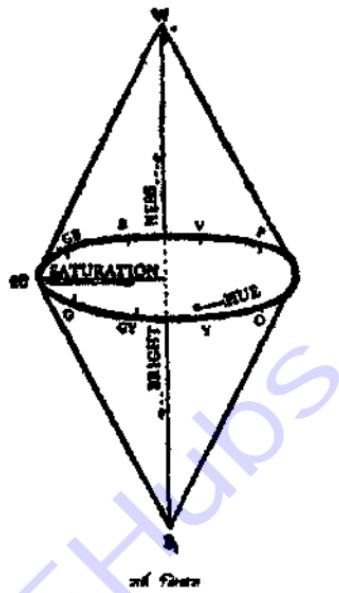
ବର୍ଣ୍ଣଚକ୍ର ପରିଧିତେ ଶାତଟୀ ରଂ ଶାଞ୍ଜିଛେ ବୁନ୍ଦଟାକେ ଏକଟୀ ତଳ କଙ୍ଗନୀ କବା ହୁଏ । ଐ ବୁନ୍ଦେର କେନ୍ଦ୍ରର ବସାବର ଏକଟୀ ଦେଖା ଟେଣେ ହରିକେ ଦୁଟୋ ଶକ୍ତ ଔକା ହୁଏ । ଏହି ଶକ୍ତ୍ୟ ଉପରେ ଦିକେ ମାଦା ଏବଂ ନୀଚେର ଦିକେ କାଳୋ ରଂକଙ୍ଗନୀ କଥା ହୁଏ । ଏକେ ବଳେ ବର୍ଣ୍ଣିଥର ।

ଏହି ବର୍ଣ୍ଣିଥରେ ଶାହୀଯେ ରଂ ଏର ଉଚ୍ଚଲତା ସହଜେଇ ବୋକା ଥାଏ । ବର୍ଣ୍ଣଚକ୍ର ଥେକେ ଯତିଇ ଉପରେର ଦିକେ ଯାଏଇ ଯାବେ ତତ୍ତ୍ଵ ରଂ-ଏର ଉଚ୍ଚଲତା ବାଡ଼ିବେ । ବର୍ଣ୍ଣଲୀର ଲାଲ ରଂ ଏବଂ କଥାଇ ଧକ୍କା ଥାଏ । ଏହି ଲାଲ ରଂ-ଏ ଏକଟ୍ ଏକଟ୍ କରେ ସହି ମାଦା ମେଶାନ ହୁଏ ତାହଲେ ଦେଖା ଯାବେ ଆଜେ ଆଜେ ରଂ-ଏର ଉଚ୍ଚଲା ବାଡ଼ିବେ ଶେବେ ଐ ଲାଲ ମାଦା ହୁଏ ଯାବେ । ଏହି ଭାବେ କୋନ ରଂ ସହି କାଳୋର ଦିକେ ଯାଏ ଅର୍ଥାତ୍ ସହି ଭାବେ କାଳୋ ମେଶାନ ହୁଏ ତାହଲେ ମେଇ ରଂ-ଏର ଉଚ୍ଚଲ୍ୟ କରେ ହାବେ । ରଂଟା କ୍ରମଃ କାଳଚେ ହତେ ହତେ ଶେବେ କାଳୋ ହୁଏ ଯାବେ । ଏହି ମାଦା ଆବ କାଳୋ ରଂ ମିଶିଥରେ ଅଭୁପାତକେ ଏଇଭାବେ ବର୍ଣ୍ଣିଥରେ ଶାହୀଯେ ବୋକାନ ଥାଏ ।

(ଥ) ବର୍ଣ୍ଣାକ୍ର (Hue):—କ୍ରମେଟିକ ରଂ ଏର ନାମକରଣ କରା ହୁଏ ତାର ବର୍ଣ୍ଣାକ୍ର ଉଲ୍ଲେଖ କରେ । କେବଳମାତ୍ର କୋରେଟିକ ରଂ ଏବଂ ଏହି ବର୍ଣ୍ଣାକ୍ର ହର । ଯେମନ ଆମରା ବଲି ଏ ରଂଟା ଧୂମ (Purple), ଏଟା କମଳା, ଓଟା ସବୁଜ ବେଣୁନି ଇତ୍ୟାବି । ବର୍ଣ୍ଣଚକ୍ର ଏହି ରଂଗଳି ଦେଖାନ ହେବେ । ପରିପ୍ରକ୍ରମ ରଂ ଏବଂ ପ୍ରାଚୀ ୧୦୦ଟି ଶାହୀର୍ଥ ଚୋଥେ ଥରା ପଢ଼େ । କେହ କେହ ୧୬୦ଟି ରଂ ଦେଖିବେ ପାଇଁ ।

(ଗ) କୋରେଟିକ ରଂ ଏବଂ ଛତୀର ବିଭିନ୍ନତା ହଲ ଏହି ପରିପ୍ରକ୍ରମ । ବଳ ଯତ ବିଭିନ୍ନ ହେବେ, ଯତ ଗାଢ଼ ହେବେ ତତ୍ତ୍ଵ ପରିପ୍ରକ୍ରମ ହେବେ । ଏହି ବିଭିନ୍ନ ରଂ ଏବଂ ନହିଁ ଯତ ମାଦା ବା ହତ କାଳୋ ଅଥବା ଏହି ଛତୀର ସହିଅଣେ ଧୂମର ଯତ ମେଶାନ ହେବେ ତତ୍ତ୍ଵ ରଂ

এর পরিপূর্ণ করে যাবে। কিন্তু আগেই কলেজি বিজ্ঞান মং আবরণ দেখিন।



আমাদের চোখে বিভিন্ন তরঙ্গ দ্রৈর্ঘ্যের মিলিত রং এর সংযোগে হয়। যে কোন রং এর সঙ্গে সাধা মেশালে তার পরিপূর্ণ করে যাবে। লাল রং পরিপূর্ণ, কিন্তু গোলাপী লাল এর চেয়ে কম পরিপূর্ণ।

এখন উপরে বর্ণিত শক্তির সাহায্যে রং এর পরিপূর্ণ বোরা যাব। যে বর্ণবৃক্ষটিকে তল করনা করা হয় তার কেজে মঞ্জলি ধূসর হয়ে যাবে। কিন্তু মৃত্তের সব রং এর উজ্জ্বল একই ধোকবে। একই বর্ণবৃক্ষের সব রং এর উজ্জ্বল্য সহান হবে। আব এই মৃত্তের কেজে সাধা ও কালো রং এর মিলাপের জন্য ধূসর দেখাব। এই বর্ণবৃক্ষের উপরে আব একটি বর্ণবৃক্ষ করনা করলে দেখা যাবে এই বর্ণবৃক্ষের সব রংই আগের চেয়ে উজ্জ্বলতর। এব উপরের শক্তির বর্ণবৃক্ষের রং আহোও উজ্জ্বলতা হয়। এই আবে মৃত্ত মতই ছোট হবে ততই পরিপূর্ণ করে যাবে এব রং ততই উজ্জ্বল হবে। এইভাবে উজ্জ্বলতা বীজতে বীজতে বর্ণবিদ্যুতে রং হবে সাধা। অপরাহ্নিকে নীচের হিকে এই রং করণঃ কাজো হতে হতে সৈরবিদ্যুতে একেবারে কালো হয়ে যাবে।

ମନେ ବୀଧିତେ ହସେ ବର୍ଣ୍ଣକ୍ଷେତ୍ର ଦେ ଭାଲାଟି କାହାନା କରେ ହସେହେ ତାର ପରିବିତେ ମୁଖ କର ହସେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ; ଏହି ଉପରେର ବା ନୌଚେର ଝୁକ୍ତେର ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ କରିଲାଯାଇବା । ଆବାର ପରିଧି ଥିକେ ହଜାଇ କେନ୍ଦ୍ରେ ଦିକେ ଥାବେ ତତ୍ତ୍ଵ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବା ।

ସ୍ଵର୍ଗ ସଂବେଦନେର ଉତ୍ସ (Stimuli for colours)

ସ୍ଵର୍ଗ ସଂବେଦନେର ମୂଳେ ଆହେ ତିନଟି ବିଷୟ (୧) ତରଙ୍ଗର ଦୈର୍ଘ୍ୟ (୨) ତରଙ୍ଗର ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ (୩) ବିଭିନ୍ନ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ସଂବିଳିତ ।

(୧) ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ :—ଆଲୋକ ତରଙ୍ଗର ବିଭିନ୍ନ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସ୍ଵର୍ଗ କରେ । ଆଗେଇ ବଲେଛି ୭୬୦ M. μ. ଥିକେ ୭୩୦ M. μ. ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ଵର୍ଗ ଆସାନେ ଚୋଥେ ପଡ଼େ । ନୌଚେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଵର୍ଗ ବିଭିନ୍ନ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ଏକଟି ଭାଲିକା ରେଓର୍ ହଲ ।

ସ୍ଵର୍ଗ	ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ	ଅନୁପୂର୍ବକ ସ୍ଵର୍ଗ	ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ
ଲାଲ	୭୬୬ M. μ.	ଲୌଲ ଶର୍କ୍ର	୮୯୨ M. μ.
କରମ୍ଭା	୭୦୧ "	ନୌଚ	୮୮୨ "
ହଲଦେ	୮୮୧ "	ନୌଚ	୮୮୫ "
ହଲଦେ	୯୧୩ "	ନୌଚ	୮୮୨ "
ହଲଦେ	୯୬୭ "	ତୁଳେ	୮୬୫ "
ହଲଦେ	୯୮୪ "	ତୁଳେ	୮୬୧ "
ହଲଦେ ଶର୍କ୍ର	୯୬୩ "	ବେଞ୍ଜନି	୮୩୩ "
			ଏବଂ ଏବଂ ପର

ଅବିବିଧ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପ୍ରକାରିତେ ଥୁବ କରଇ ଚୋଥେ ପଡ଼େ । ଆଲୋକ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସର୍ବଦା ବିଶିଷ୍ଟ ଅବଶ୍ୟାର ଥାକେ । ସେ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟଟା ଏହି ବିଶିଷ୍ଟ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ମଧ୍ୟେ ଅଧିକ ତାର ଥିକେ ବର୍ଣ୍ଣ ମାଛ ବୋଲା ଥାଏ । ନୌଚାରୁ ହିଂବାଳୋକେ ହଲଦେ ସ୍ଵର୍ଗରେ ଭାଲ ଦେଖୋ ଥାଏ । ଏଲଦେ ସ୍ଵର୍ଗରେ ଦେଖେ ଉଚ୍ଛବ୍ଦ । ଏହି ଚେତେ ଦୌର୍ବଲ ବା ଡୁହତର ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ଉଚ୍ଛବ୍ଦକା କମଳ । ଏକଇ ଶକ୍ତି ସମ୍ପଦ ଅଧିତ ବିଭିନ୍ନ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମ୍ପଦ ଛାଟି ଅନ୍ତରେ ବନ୍ଦେ ଯେଉଁ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ମାଦାମାକି ଦେଖିବେ ହସେ ଉଚ୍ଛବ୍ଦ । ହଲଦେ ସ୍ଵର୍ଗାଳୀର ଶକ୍ତାଙ୍ଗେ ହଲେ ଏହି ଉଚ୍ଛବ୍ଦ ସରଚେରେ ଦେଖେ । ବେଞ୍ଜନି ସରଚେରେ ଦେଖେ ଅନୁପୂର୍ବ ।

(৫) আলোক তরঙ্গের শক্তি (Energy) :—আলোক তরঙ্গ শক্তিয় উপর রংয়ের উজ্জ্বল্য নির্ভর করে। এই শক্তির পরিবর্তন রংএর পরিপৃষ্ঠিকেও প্রভাবিত করে। শক্তি যত বেশি হবে রং তত সামান্য দিকে যাবে। তথাক্ষণে শক্তি যত কম হবে ততই রং কালোর দিকে যাবে। তরঙ্গ শক্তি সাধারণত হলে রং পরিপূর্ণ হবে।

(৬) রংএর মিশ্রণ (Colour mixing) :—বর্ণাত্ম (Hue)। নির্ভর করে আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের উপর। প্রত্যেক রংএর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য বিভিন্ন। এখানে কিন্তু একটা সহজ ব্যাপার অস্থানীয় যে সব সময় যে একটি নির্দিষ্ট তরঙ্গ দৈর্ঘ্যই ছাই নির্দিষ্ট রং প্রস্তুতের অঙ্গ তা নহ,—বিভিন্ন ছুটি তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের গড় যদি অপর একটি রংএর তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের সমান হয় তাহলে ঐ ছুটি তরঙ্গ দৈর্ঘ্য মিশ্রিত করলেও তৃতীয় রংটি দেখা যাবে।

পরীক্ষাগামেও এই বৌতি অঙ্গসারে নানারকম পরীক্ষা করা হতে পারে। বর্ণ-মিশ্রক যন্ত্রে বিভিন্ন রংএর জিন চাপিয়ে দেওয়া হয়। যদি আমরা ছুটি রং মেশাবার ইচ্ছে করি তাহলে ছুটি রংএর ডিঙ্ক তাদের ব্যাসার্ক থেরে কাটতে হবে। ডিক্সিলিয় কেজে গোল করে কাটা ধাকবে। এবার এই ডিঙ্ক ছুটিকে ছিঞ্চিয়ে বর্ণমিশ্রক যন্ত্রে চাপিয়ে শক্ত করে এঁটে দিতে হবে। এবার বিজ্ঞান শক্তিয় সাহায্যে বা হাতে ঐ ডিক্সিলিকে ঢোরাতে হবে। চাকতি ছুটো যদি হলুদ আৰ লাল হয় তাহলে লাল হলুদের বিভিন্ন পরিমাণে সংমিশ্রণ কৰলে বিভিন্ন রংএর সংবেদন হবে; লাল হলুদের সংমিশ্রণে যত বং হলুদ সবগুলোই আমরা দেখবো। লাল ও হলুদের পরিমাণ সমান হলে কমলা রং দেখা যাবে।

বর্ণলীর সাতটা রং এইভাবে নানা রং মিশিয়ে পাওয়া হতে পারে। সামা রং ও নানা ভাবে পাওয়া যাব। বর্ণলীর সাতটা রং জিঙ্কে চাপিয়ে বর্ণমিশ্রক যন্ত্রের সাহায্যে বোরালে ধূসুর অধিবা সামা রং পাওয়া যাবে।

আবার সাতটা রং নম্ব কেবলমাত্র ৪টে বং লাল-হলুদ-জীল-সবুজ মেশালে ও সামা রং দেখা যাব। আবার তিনটে প্রাথমিক রংকেও (লাল, সবুজ ও নৌল নির্দিষ্ট অঙ্গসাতে যদি ঢোরান যাব তাহলে ও সামা রং দেখা যাবে। শুধু তাই নহ বিশেষ একজোড়া বং মিশিয়ে বর্ণ মিশ্রকে ঢোরালে ও সামা-বং হট হবে। নৌল আৰ হলুদ নির্দিষ্ট অঙ্গসাতে মেশালেও ধূসুর বা সামা হত্তে আৰ।

ଏହିକାବେ ଲାଲ ସବୁଜ ଓ ଧୂମର ରଙ୍ଗ-ଏର ମଧ୍ୟରେ ଦେବେ । ଏକଜୋଡ଼ା ରଙ୍ଗ ଯିବିରେ ଅଞ୍ଚଳ ରଙ୍ଗ ମେଲେ ଏହି ଛଟି ରଙ୍କେ ପରମାଦେଶ ଅନୁପୂର୍ବକ ବଳା ହର ।

ଆମେରକ ରଙ୍ଗ-ଏର ଏକଟା କରେ ଅନୁପୂର୍ବକ ରଙ୍ଗ ପାଓଇବା ପାଇଁ ପାଇଁ । ମାଧ୍ୟମିକ କାଳେ ଯଥିଓ ରଙ୍ଗ ନର ଭବୁ ତାହେରେ ଅନୁପୂର୍ବକ ବଳା ଯେତେ ପାଇଁ କାହାର ଲାଲ କାଳେ ଯେଶାଲେ ଧୂମର ରଙ୍ଗ-ଏର ମଧ୍ୟରେ ହସ୍ତ ହସ୍ତ ।

ଅନୁପୂର୍ବକ ରଙ୍ଗ (Complementary Colours)

ଛଟି ରଙ୍ଗ ଏକ ମଙ୍ଗେ ଯେଶାଲେ ଯଦି ମାଧ୍ୟମ ବା ଧୂମର ରଙ୍ଗ-ଏର ମଧ୍ୟରେ ତାହେ ତାକେ ବଳେ ଅନୁପୂର୍ବକ ରଙ୍ଗ । ବର୍ଣ୍ଣାଶୀର ଆମ୍ଭେକଟି ବିଭିନ୍ନ ବା ଯିବିରେ ରଙ୍ଗ-ଏର ଅନୁପୂର୍ବକ ରଙ୍ଗ ଆହେ । ଏହି ଅନୁପୂର୍ବକ ରଙ୍ଗ ବର୍ଣ୍ଣାଶୀତେ ବା ଧୂମଳ ବା ଗାଢ଼ ଲାଲ ରଙ୍ଗ-ଏର ଧାରକେ ପାଇଁ । ବର୍ଣ୍ଣକ ଗନ୍ଧ୍ୟ କରିଲେ ଦେଖା ଯାବେ ଲାଲ ଓ ନୀଳ ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ପରମାଦେଶ ଅନୁପୂର୍ବକ । ହଲଦେର ଅନୁପୂର୍ବକ ତୁର୍ତ୍ତେ, ନୀଳ ଏହି ଅନୁପୂର୍ବକ କମଳା ହଲଦେ ଏବଂ ସବୁଜ ଏହି ଅନୁପୂର୍ବକ ଗାଢ଼ ଲାଲ । ସବୁଜ ଓ ଲାଲକେ ପରମାଦେଶ ଅନୁପୂର୍ବକ ବଳା ହସ୍ତ କିମ୍ବା ଏକଥା ଟିକ ନାହିଁ । ଲାଲର ଅନୁପୂର୍ବକ ନୀଳ ସବୁଜ ଓ ସବୁଜର ଅନୁପୂର୍ବକ ଗାଢ଼ ଲାଲ ଓ ଧୂମଳ ବର୍ଣ୍ଣର (Carmine-Purple) । ତାହିଁ ଲାଲ ସବୁଜ ରଙ୍ଗ-ଏର ଚାକତି ବର୍ଣ୍ଣକେ ଦୋରାଲେ ଧୂମର ରଙ୍ଗ-ଏର ପରିବର୍ତ୍ତେ ହାଲକା ସବୁଜ ଯେଶାଲେ ହଲଦେ ରଙ୍ଗ ଦେଖା ଯାଉ ।

ତାହେଲେ ବର୍ଣ୍ଣ-ଯିବିରେର ଡିନଟି ସ୍ତର ପାଓଇବା ଯାହେ :—

- (୧) ଛଟୋ ଅନୁପୂର୍ବକ ରଙ୍ଗ ଯେଶାଲେ ଧୂମର ବା ମାଧ୍ୟମ ହବେ ।
- (୨) ଛଜୋଡ଼ା ଅନୁପୂର୍ବକ ରଙ୍ଗ ଲାଲ ସବୁଜ, ନୀଳ, ହଲଦେ ଏକମଙ୍ଗେ ବର୍ଣ୍ଣିକାକେ ଚାପାଲେବ ମାଧ୍ୟମ ବା ଧୂମର ରଙ୍ଗ ଦେଖା ଯାବେ ।
- (୩) ସେ ରଙ୍ଗକେ ଅନୁପୂର୍ବକ ନର ମେଘକୋ ବର୍ଣ୍ଣ ଯିବିକେ ଚାପାଲେ ପରମାଦେଶକେ ବିଳୁଖ କରେ ନା ଏକଟି ନୃତ୍ୟ ରଙ୍ଗ-ଏର ମଧ୍ୟରେ ହସ୍ତ । ସେଇନ ଲାଲ-ନୀଳ ପରିମାନ ହତ ଯେଶାଲେ ବେଶନି ହସ୍ତ, ଲାଲ ହଲଦେ ଯେଶାଲେ କମଳା ହସ୍ତ ।

ବର୍ଣ୍ଣ ବୈବର୍ତ୍ତ୍ୟ (Colour Contrast)

ଅନେକଙ୍କଷ ଚୋଥେ ସବୁଜ ଚଶମା ଲାଗିରେ ଧୂମର ରଙ୍ଗକେ ଦୃଶ୍ୟ ଅନ୍ତର୍ଭାବ ବର୍ଣ୍ଣରେ ହରେ ଗେହେ ଦେଖିବାକୁ ଏକଟି କାର୍ଡିବୋର୍ଡେ ଏକ ଟୁକରୋ ଲାଲ ବା ସବୁଜ କିମ୍ବା ନୀଳ ବା ହଲଦେ ରଙ୍ଗ-ଏର କାଶମ ମେଟେ

হিসেবে তোকো সহজেই এই পরীক্ষা করতে পার। ১৫ বা ২০লি লাল কাগজের হিসেবে তাকানোর পর সাথা দেওয়ালে চোখ ফেললে দেখতে দেওয়ালে টিক শেই আকারের একটা ছবি ভাসছে, এ ছবিটা কিন্তু লাল নয় সবুজ। মেধা দাঙ্গে কিছুক্ষণ একটা রং এবং দিকে তাকিয়ে ধাকার পর চোখ সরিয়ে সাথা পর্দা বা দেওয়ালে বাখলে যে রংটি এতক্ষণ দেখছিলাম তাৰ অসম্ভুক রংটি দেখতে পাব। একে বলে বর্ণ বৈষম্য (Colour Contrast)।

বর্ণ বৈষম্য হলৈ প্রকার—

(১) অন্তুবর্তী বর্ণবৈষম্য (Successive Contrast):—

উপরে বে বর্ণ বৈষম্যের কথা বলা হল তাকে আবৃত্ত অন্তুবর্তী বর্ণ বৈষম্য (Successive Contrast) বলতে পারি। একে নগ্রহক বা অসহর্ষক পরামর্শ মূল্য বলা হয় (Negative After image)।

পর্দার রং-এর উপর ও এই পরামর্শ মূল্যের প্রভূতি নির্ভুল করে। কিছুক্ষণ লাল কাগজের হিসেবে তাকানোর পর সাথা পর্দা রাখলে ধূসর বর্ণ দেখতে পাব। আবার সাল কাগজ দেখাব পর সবুজ পর্দার হিসেবে তাকালে গাঢ় সবুজ রং-এর সংবেদন লাভ করব। এইভাবে আবৃত্ত সাথা ও কালো রং-এর পরীক্ষা করতে পারি। কিছুক্ষণ সাথা রং-এর হিসেবে তাকিয়ে ধূসর রং-এর পর্দার চোখ নিরিষ্ট করলে ধূসর রং গাঢ় রং-এর মনে হবে। এই ভাবে কালোর খেকে চোখ সরিয়ে ধূসর রং-এর পর্দায় দৃষ্টি নিষ্কেপ করলে ধূসর রং ধূ-ধূবে সাথা বলে মনে হবে।

এখানে অপর একটি কথা মনে রাখতে হবে। পরামর্শ মূল্যের অন্ত অন্তোথোগের খুবই প্রৱোজন। মেইজন্ট পরীক্ষাগারে কার্ডবোর্ডে যে ইতিন কাগজ নিয়ে পরীক্ষা কৰা হয় তাৰ মাঝে একটা ছোট কালো-বিন্দু দেওয়া হয়। ঐ বিন্দু হিসেবে তাকালে চোখ ঐ কাগজের খেকে বেশী দূরে থেকে পারবে না। বেশী নড়াচড়া করতে পারবে না।

পরামর্শ মূল্য ছুই প্রকার—অসহর্ষক ও সহর্ষক (Positive After Image)। কিছুক্ষণ একটা রং-এর হিসেবে তাকিয়ে ধাকার পর মুহূর্তের অন্ত চোখ বন্ধ করে আবার চোখ খুললে দেখা যাবে সহর্ষক পরামর্শ মূল্য। একটা অলঙ্কৃত মোমবাতির হিসেবে তাকিয়ে চোখ বন্ধ করাব পর সাথা দেওয়ালে দৃষ্টি ফেললে মোমবাতিটাকে দেওয়ালে অলতে দেখা যাব।

ବର୍ଣ୍ଣ ବୈଷୟ ଅନୁଭବୀ ହେଉ ଥାରେ ସମକାଳୀନ (Simultaneous) ହେତେ ପାରେ ।

(୨) ସମକାଳୀନ ବର୍ଣ୍ଣ ବୈଷୟ (Simultaneous Contrast):—
ଅନେ କହୋ ସବୁ କାଗଜେର ହିକେ ଡାକିଯେ ଆହୋ ! ଅନେକଙ୍କ ଡାକିଯେ ଆକାଶ ପର ସବୁ କାଗଜେର ଚାରିଧାରେ କିନାଥା ଛାପିଯେ ଲାଲ ଆଜା ବେଦ୍ବା ହେବେ । ଏକେ ବଲେ ସମକାଳୀନ ବର୍ଣ୍ଣ ବୈଷୟ । ଏହି ବକମେହ ଡାବିତ୍ତ ମାଧ୍ୟମଗତଃ ପଞ୍ଚାଂଗଟେର (Back ground) ଉପର ନିର୍ଭର କରେ । ସବୁ କାଗଜେ ସବୁ କାଲୋ କାଗଜ ସୌଟେ ହେଉଥା ହେଉ ଡାହଲେ ସମକାଳୀନ ବର୍ଣ୍ଣ ବୈଷୟ ହେତୁ ନା ।

ମାତ୍ରା, କାଲୋ ବା ଧୂର ବଂ-ଏର ସମକାଳୀନ ବର୍ଣ୍ଣ ବୈଷୟ ହେବେ ବେଳେ ପାରେ । ଏଣୁଲିକେ ତଥନ ବିଭିନ୍ନ କାଗଜେର ଉପର ଆଟିକେ ହିତେ ହୁଏ । ଧୂର ବଂ ଯାହି ସବୁଙ୍କେ ପଞ୍ଚାଂଗଟେ ରାଖା ହୁଏ ଡାହଲେ ଧୂରରେ ଚାରିପାଶେ ଲାଲ ରଂ ଛାପିଯେ ଉଠିବେ । ଦୁଟୋ ବଂ ଯାହି ଥୁବ ଉଚ୍ଚଳ ହୁଏ ଡାହଲେ ସମକାଳୀନ ବର୍ଣ୍ଣ ବୈଷୟ ଥୁବ ମୁଣ୍ଡ ପାର ଉଚ୍ଚଳ ହୁଏ ।

ପୁରକିଞ୍ଜ ତ୍ରଣ (Purkinje Phenomena)

ଚୋଥ ଯଥନ ଅନ୍ତକାରେ ଅଭ୍ୟନ୍ତ ହୁଏ ତଥନ ବର୍ଣ୍ଣାର କ୍ଷରତ୍ତମ ତରକ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ବଂ ସବଚେରେ ଉଚ୍ଚଳଗ ଦେଖାଯାଇ । ହାନ ଆଲୋକେ ଅବଶ୍ୟ ଧୂର ବଂ-ଏଇ ମଂବେନ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଏହି ଧୂର ବଂ ଗାଢ଼ ବା ହାଲକା ଧୂର ବଲେ ଯନେ ହେବେ । ନୀଳ ଆଲୋର ଚରେ ହାଲକା ଧୂର ବର୍ଣ୍ଣର ମଂବେନ ଦେବେ । ଗୋଖୁଲି ଆଲୋକେ ବର୍ଣ୍ଣାର ମାତ୍ରଟା ବଂ ଉପଶିଷ୍ଟ କରଲେ ତା ବର୍ଣ୍ଣିନ ମନେ ହେବେ କିନ୍ତୁ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ବର୍ଣ୍ଣ ମାନ ଉଚ୍ଚଳ ମନେ ହୁଏ ନା । କୋନ ବଂ ବେଳୀ ଉଚ୍ଚଳ ମନେ ହୁଏ, କୋନ ବଂ ମନେ ହୁଏ କମ ଉଚ୍ଚଳ । ବର୍ଣ୍ଣାର ଲାଲ ବଂ-ଏର ଦିକଟା ମର ଚରେ କାଳିତେ ମନେ ହୁଏ, ନୀଳ ଦିକଟା ଉଚ୍ଚଳଗତର ମନେ ହୁଏ । ଦିବାଲୋକେ ହଲୁହ ବଂ ସବଚେରେ ବେଳୀ ଉଚ୍ଚଳ କିନ୍ତୁ ବାତେର ଆଧୋ ଅନ୍ତକାରେ ସବୁ ନୀଳ ଉଚ୍ଚଳତମ ଅନ୍ତ ବଂ-ଏର ଚେଯେ ।

ଆମଦା ଜାନି ଅନ୍ତକାରେ ଚୋଥେର ବଳ ବା ଧୁଗୁକୋଣ କାଜ କରେ । ଏହି ଧୁଗୁକୋଣେ ଏକ ପ୍ରକାର ପଦାର୍ଥ ଥାକେ ଏକେ ବଲେ ଚାକ୍ଷୁ ଧୂର (Visual Purple) । ସବୁ ଆଲୋକେ ଏହି ପହାର୍ଥ ପ୍ରକାରିତ ହୁଏ ଅର୍ଥାତ୍ ଏହି ପଦାର୍ଥ ସବୁଙ୍କେ ତଳ କରାନ୍ତେ (Bleach) ଶାହାଥା କରେ । ଏହିଅନ୍ତ ହାନ ଆଲୋକେ ସବୁ ବଂ ମର ଚରେ ବେଳୀ

উজ্জ্বল। আলোর প্রভাব এই পথর্থের উপর একেবারেই নেই এইজন্য লাল রঁটা অসুস্থিত। এই অসুস্থিত মান আলোকে সবুজ পাতা হালকা ধূসর মনে হবে ইলমে ধূলের চেয়ে। নীল ধূলটা লালের চেয়ে হালকা ধূসর মনে হবে। মান আলোকে উজ্জ্বলতার ভাবতত্ত্ব আবিকার করেন অট্টিহাবানী বৈজ্ঞানিক পুরুষিতি। এইজন্য ইহাকে পুরুষিতি কভ বলা হয়।

অক্ষিপটের অঞ্চল (Retinal Zones)

বর্ণবিদেশনে এতক্ষণ আবরণ রং নিয়ে আলোচনা করেছি। কিন্তু বর্ণবিদেশনের আবরণ একটী দিক আছে। আমাদের অক্ষিপটের কেন্দ্ৰ থানে বর্ণবিদ্যা প্রতিফলিত হচ্ছে তাৰ ওপৰও নির্ভৰ কৰবে বর্ণের প্রকৃতি। আবরণ বখন সোজাহাজি ভাবে কোন বস্তুৰ দিকে ডাকাই, তখন আলোকবিদ্যা পীড়িবিন্দুতে পিয়ে পড়ে। যে বস্তুটি দেখছি শেষটি ছাড়া পরিবেশের অঙ্গাঙ্গ বস্তু থেকে বিচ্ছুরিত আলোকবিদ্যা পীড়িবিন্দুৰ চারিপাশে পড়ে। অক্ষিপটের কৃশ্ন সংবেদন দিতে পারে যতগুলি বস্তু ভত্তালিকে আবরণ বলৰ হৃষ্ণনেৰ পৌহা (Field of vision)।

চোখের পীড়িবিন্দুতে আবরণ নানাবিধি রং ও রংএৰ উজ্জ্বলোৱ সংবেদন পাই কিন্তু পরিদ্বিতি দিকে শুধু সাধাৰণ মুসুৰ রংএয় এবং উজ্জ্বলোৱ অস্তুভূতি হয়; অধ্য মণ্ডলে কেবল নীল ও হলুব বর্ণেৰ সংবেদন হয়।

অক্ষিপটে আবরণ তিমটি অঞ্চলেৰ পদ্ধিকলমা কৰি।

(১) প্রোত্তমাঞ্চল (Outer Zone):—এখানে কোম রংএৰ সংবেদন হয় না কেবল রংএৰ উজ্জ্বলতার বোধ হয়।

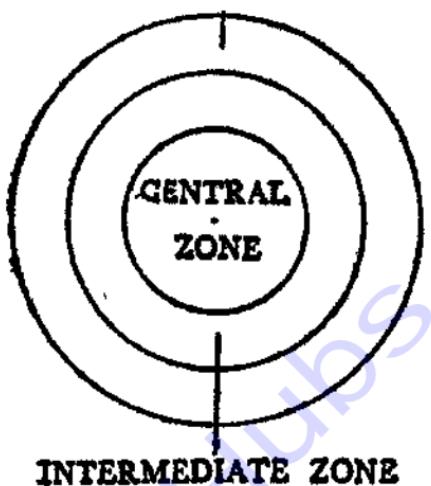
(২) অধ্য অঞ্চল (Middle Zone):—এখানে কেবল নীল হলুব রংএৰ সংবেদন হয়; লাল সবুজেৰ অস্তুভূতি হয় না।

(৩) কেন্দ্ৰীয় অঞ্চল (Inner Zone):—এখানে সব রং এবং আলোক অস্তুভূতি হয়।

বৰ্ণীক্ষণ (Colour blindness):—চোখেৰ পছ্কোবেষ (Cone) বিকলতার অক্ষ বৰ্ণীক্ষণ দেখা দেহ। বৰ্ণিক হই একাবেষ হতে পাবে সম্পূৰ্ণ ও আংশিক। সম্পূৰ্ণ বৰ্ণীক্ষণ কেবল সাধাৰণ, কালো ও ধূসুৰ ছাড়া কোন কোই

ଦେଖିବା ପାଇଲା । ମଞ୍ଚର ସର୍ବଜ୍ଞତାଙ୍କର ମଂଥ୍ୟ ଥୁବି କମ । କିନ୍ତୁ ଲାଲ ସବୁଜ

OUTER ZONE



ଆକିପଟେର ମଧ୍ୟରେ

କାନୀର ମଂଥ୍ୟ ଅନେକ—ପ୍ରତି ୨୦ ଅନେକ ମଧ୍ୟେ ଏକଜନ ଲାଲ ସବୁଜ କାନୀ ଦେଖା
ଯାଉ । କିନ୍ତୁ ମେଘେଦେର ମଧ୍ୟେ ଲାଲ ସବୁଜ ସର୍ବଜ୍ଞ ଥୁବି କମ । ପ୍ରତି ହାଜାରେ ମାତ୍ର
ଏକଜନ । ଆବାର କୋନ ବ୍ୟକ୍ତି ଏକ ଚୋଥେ ସର୍ବଜ୍ଞ ହସ, ଅବଶ୍ୟ ଏବକମ ସର୍ବଜ୍ଞର
ମଂଥ୍ୟ ଥୁବି କମ । ବିଧ୍ୟାତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଡାଲଟନ ଲାଲ ସବୁଜ କାନୀ ଛିଲେନ । ଏହି
ଅନ୍ତ ସର୍ବଜ୍ଞତାକେ ଡାଲଟନିମମ ବଳା ହସ ।

ବର୍ଣ୍ଣଜ୍ଞତା କୋନ ରୋଗ ନୟ, ମେହି ଜଳ ଏକି ମାଧ୍ୟାନ୍ତେ ଥାଇଲା । ମାଧ୍ୟାନ୍ତ ଚୋଥେ
ବର୍ଣ୍ଣଜୀର ସାଂକ୍ଷେତିକ ବିଭିନ୍ନ ମଂଥ୍ୟରେ ହସ କିନ୍ତୁ ଲାଲ ସବୁଜ ସର୍ବଜ୍ଞ ସାଂକ୍ଷେତିକ କେବଳ
ହଲଦେ ଓ ନୀଳ ରେ ଦେଖେ । ସର୍ବଜ୍ଞ ସାଂକ୍ଷେତିକ ବିଭିନ୍ନ ମଂଥ୍ୟରେ କିନ୍ତୁ ରଂଗେ ଉଚ୍ଚମତା
ଦେଖେ । ତାମର ଚୋଥେ ଗାଢ଼ ଲାଲ ଏବଂ ଧେଇକେ ହାଲକା ସବୁଜର ତକାଣ ମହଞ୍ଜେଇ
ଧରା ପଡ଼େ ।

ଅର୍ଜିତ ସର୍ବଜ୍ଞତା (Acquired colour blindness) :—ସର୍ବଜ୍ଞତା ନିଜେର
ଦୋଷେଣ ହଜେ ପାରେ । ଅଭିରିତ ତାମାକ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶ ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟବସ୍ଥାର କରିଲେ
ପୌତ୍ରବିଦ୍ୟୁ ନଷ୍ଟ ହସି ଯାଉ । ବୈଶିର ଭାଗ କେତେହି ଅବଶ୍ୟ ମୁହମାନ ଇତ୍ୟାଦି ମାଦକଦ୍ରୁଷ୍ୟ
ବର୍ଜନ କରିଲେ ଏ ରୋଗ ଦେଖେ ଯାଉ ।

কর্ম ছুটিলতা (Colour weakness) :—কোম কোম ব্যক্তি শাল ও সবুজ রং সহজে সহজে অস্থুলিতিল নহ। এইসবে বলা হয় বর্ণ ছুটল। শাল, সবুজ রং মিশিলে হলদে করাৰ অস্ত কেহ কেহ বেশী শাল দেৱে, আৰুৰ কেহ সবুজ বেশী দেৱে। এইসবে চোখেই কাছে রং না ধোকলে সহজে চিনতে পাৰে না।

বর্ণবোধেৰ ক্রমবিকাশ ল্যাডিফ্ৰাঙ্কলিন তত্ত্ব (Laddid Franklin Theory)

ৰং সহজে এত শেখাৰ পৰি আৰু কঠোকটি কথা না জানলে আমাদেৱ জ্ঞান পদ্ধৰ্ম হবে না। এতক্ষণে আমৰা বাছুধেৰ বৰ্ণাছুলি নিৱে আলোচনা কৰেছি। সাহুৰ ছাউড়া অস্থান্ত জগ্নপাইৰী অস্ত রং দেখতে পাৰি না, তাৰা মকলেই বৰ্ণাল ! বালৰেৰ অবস্থা বৰ্ণসংবেদন হই। বহু অস্তৰ অক্ষিপটে অধানত দণ্ডকোষ (Rods) থাকে, তাই তাৰেৰ বৰ্ণাছুলি হয় না। কিন্তু হাতে আধো অস্থানৰে তাৰা বেশ ভালোৱ দেখতে পাৰি। পাখীৰ বৰ্ণ সংবেদন খুব তৌৰ। মৌমাছিৰ বৰ্ণালীৰ লালেৰ দিকেৰ অস্থুলিতি তৌৰ নয় কিন্তু বেঙুনিৰ দিকেৰ অস্থুলিতি এত তৌৰ যে তাৰা বেঙুনি পাৰেৰ আলোও দেখতে পাৰি।

এই সমস্ত তত্ত্ব আবিষ্কৃত হওৱাৰ পৰি আমেৰিকাৰ মনস্তত্ত্ববিদ ল্যাড ফ্ৰাঙ্কলিন বললেন যে বৰ্ণসংবেদনেৰ ক্রমবিকাশ আছে। পাখী ও কীট রং দেখতে পৰীয় কাৰণ পাখী, কীট ও জগ্নপাইৰী অস্ত ক্রমবিকাশেৰ একই পৰ্যায়ে পঢ়ে না। ল্যাড ফ্ৰাঙ্কলিনেৰ মতে ঝোধেৰ ক্রমবিকাশেৰ সৰ্বপ্রথম ক্ষেত্ৰে কেবল সাধা ও ধূমৰেৰ সংবেদন হত। পৰে বৰ্ণালীৰ ক্ষেত্ৰ তত্ত্বজ্ঞ হৈৰ্যোৱ দিকে মৌল রং ও ঝুঁৎ তত্ত্বজ্ঞ দৈৰ্ঘ্যোৱ দিকে হলদে রং-এৰ অস্থুলিতি হত। শাল সবুজ রং-এৰ সংবেদন অনেক পথেৰ বাধ্যতাৰ।

তিনি আৰুও বলেন যে বাছুধেৰ অক্ষিপটেৰ তিনটি মণ্ডল এই ক্রমবিকাশেৰ ধাৰাৰ অস্থমৰণ কৰে। প্রাঞ্জল সবচেয়ে আহিছি, অক্ষিপটেৰ কেৱলমণ্ডল সবচেয়ে পৱে বিকাশলাভ কৰেছে। সেই অস্ত ক্রমবিকাশেৰ ধাৰাকে বৰ্ণক্ষতাৰ কাৰণ বলা যেতে পাৰে। এই অস্তবাদ সত্য হলে বলতে হবে, মাছুধেৰ বৰ্ণ উল্লতি হবে অস্থুলিতি ও অস্ত বাঢ়াবে। হস্তত বহুবৃগু পৱে মাছুধেৰ চোখে বেঙুনি পাৰেৰ আলোৰ বা লাল উজ্জ্বলীৰ আলোও ধৰা গড়াবে।

ଏই ତଥେର ଶତାତ୍ତ୍ଵ ବାଚାଇ କହନ୍ତେ ମେଳେ ପ୍ରଥବେଇ ମନେ ହୁଏ ମୀଳ, ହୃଦୟ, ବର୍ଣ୍ଣିକ ଅଶେଷକା ଲାଲ-ସ୍ବର୍ଗ-ବର୍ଣ୍ଣିକ ଏତ ବେଳେ କେମି? ଲାଲ ସ୍ବର୍ଗର ଅଛାନ୍ତି ବର୍ଣ୍ଣର ଅଭ୍ୟାସକାଣ୍ଡେର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଥଟନା ବଲେ କି? ତବେ ତୋର ଫର୍ମ ମମାଲୋଚନା ବହିଭୂତ ନାହିଁ । ଜ୍ୟାଫ୍ରାଙ୍କଲିନୀର ମତେ ବାହୁଦିନ ଏକବିନ ବର୍ଣ୍ଣିକ ହିଲ କିନ୍ତୁ ମାନୁଷେର ପ୍ରକଳ୍ପକ ବାନନ୍ଦ, ଏକଥା ସହି ଶତ୍ୟ ହୁଏ ତାହାରେ ବାନୁଷେର ବର୍ଣ୍ଣରେବେଳ ଏବଂ ଶତାତ୍ତ୍ଵ ପ୍ରମାଣ କରେ ନା । ତାହାଙ୍କ ଏଥରେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୌନ ଅଛିର ସଥେ କୌନ ଲାଲ ସ୍ବର୍ଗ ବର୍ଣ୍ଣିକ ଦେଖା ବାଇ ନା, ତାରା ମଞ୍ଚର୍ ବର୍ଣ୍ଣିକ । ତବେ ମୋଟାମୁଢ଼ିକାବେ ଏହି ତଥକେ ଶତ୍ୟ ବଲେ ବଲେ ହୁଏ ।

ଉଦ୍‌ଦୀପକ ଦେହବର୍ତ୍ତ ଏବଂ ଅଭିଭିତ୍ତାର ପ୍ରକାଶ (Stimulus, organism and expression)—ଆମାଦେର ପକ୍ଷେତ୍ରର ଅଭ୍ୟାସକ ସାହକେ ସେ ପକ୍ଷି ଉତ୍ୱେଜିତ କରେ ତାକେ ବଲେ ଉଦ୍‌ଦୀପକ (Stimulus) । ଉଦ୍‌ଦୀପକ ଜୀବେର ସଂଗ୍ରହକ ଯତ୍ନଙ୍କିମାତ୍ର ନାହିଁ ଦେହବର୍ତ୍ତକେ (Organism) ଉତ୍ୱେଜିତ କରେ । ଦେହ ସହ ଦେଇ ଉତ୍ୱେଜନା ଗ୍ରହଣ କରେ ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ ଅଭିଭିତ୍ତା ପ୍ରକାଶ (Expression) କରେ । ବଲେ କରୁ ଏକଟି କୁଳ ହାତେ ନିଲେ, ଝୁଲେର ଗଛ ଆମାଦେର ଦେହ ସହ ନାଲିକାର ନାହାଯେ ଯନ୍ତ୍ରିକେର ପ୍ରାଣାଳିକାକେ ଉଦ୍‌ଦୀପକ କରି ଏବଂ ତୁମି ଆମ ଗ୍ରହଣ କରିଲେ । ଉତ୍ୱେଜନା ଦେହବର୍ତ୍ତର ମଧ୍ୟ ଦିଯେ ଆମ ସଂଧେନ କ୍ରମେ ଆଜ୍ଞାପ୍ରକାଶ କରି ।

ଏଥାନେ ଏକଟି କଥା ମନେ ବାର୍ତ୍ତା ହରକାର ସେ ଉଦ୍‌ଦୀପକର ଉପର ସଂବେଦନେର ପ୍ରକତିର ସବ୍ଦା ନିର୍ଭର କରେ ନା । ଆମରା ଆମି ଏହି ଉଦ୍‌ଦୀପକେ ବିନ୍ଦୁର ବ୍ୟକ୍ତି ବିଭିନ୍ନ କିମ୍ବା କରେ । ଆମାର ଏହି ବ୍ୟକ୍ତି ଏହି ଉତ୍ୱେଜକେ ବିଭିନ୍ନ ମରମେ ବିଭିନ୍ନ ରୂପ କିମ୍ବା କରେ ।

ଦେହବର୍ତ୍ତର ଗଠନ, ଅବଶ୍ୟକ ପ୍ରକାଶର ଉଦ୍‌ଦୀପକର ଅଭିଭିତ୍ତାର ପ୍ରକାଶ ନିର୍ଭର କରେ । ଅଭ୍ୟାସର ଅଭିଭିତ୍ତା ଜୀବେର ଅନ୍ତିକେ ସଂଯକ୍ଷିତ ହୁଏ । ଏକେହି ବଲେ ଦେହବର୍ତ୍ତର ଗଠନ । କୁଳଟି ଦେଖିଲାମ, ଏବଂ ପୂର୍ବେ ଅହରକଥ କୁଳ ଦେଖେଛି, ସେହି ସେ ହଜାର ପରିବେଶର କରେ ତାଣ ଆମି । ଅଭ୍ୟାସର ଅଭିଭିତ୍ତା ଆହେ ବଲେଇ କୁଳଟି ଦେଖାରୀଜାଇ ଆମ ଗ୍ରହଣ କରିଲାମ ।

ଦେହବର୍ତ୍ତର ସାମାଜିକ ଅବଶ୍ୟକ ଉପରେର ପ୍ରତିଭିତ୍ତା ନିର୍ଭର କରେ । ପେଟଭରେ ଧାର୍ଯ୍ୟାର ପର ଧାର୍ଯ୍ୟ ବ୍ୟକ୍ତିକେ ଆକର୍ଷଣ କରିବେ ନା । ବ୍ୟକ୍ତି ସେ କାହାଟି କରିବେ—ତଥାରୁକଥ ଉଦ୍‌ଦୀପକେଇ ଗେ ନାହିଁ ହେଁ, ଅନ୍ତରୁ ଉଦ୍‌ଦୀପକେ ବନ ଦେଇ ନା । କୁଳେ ଥାବାର

সত্ত্ব হেয়ে ছয়ে গেছে ; স্মলের দিকে যান আছে ; অচ কোন উদ্বীগকে ছাড়ি
অনোন্ধান দেবে না ।

দেখা যাইতে উদ্বীগক অসুস্থ হলে সেই উদ্বীগক শুধু করে ।
পক্ষেজির প্রত্যঙ্গ সংগ্রাহক যত উদ্বীগক শুধু করে অঙ্গকে ছড়িয়ে দেয় এবং
অঙ্গকের বিভিন্ন সংবেদন অঙ্গ তিনি উদ্বীগকে ভিন্নভাবে প্রতিক্রিয়া করে ।

Questions (প্রশ্নাবলী)

1. What is perception ? What are the characteristics
of perception ?

অভ্যর্জন কাহাকে বলে ? অভ্যর্জনের অক্ষণ বর্ণনা কর ।

2. Describe the gestalt view of psychology.

মনোবিজ্ঞানে সমগ্রতা মতবাদের বর্ণনা দাও ।

3. How do we perceive solidarity of vision. What are
the reasons behind it ?

অভ্যর্জন কি ভাবে হৃষি কারণ নির্দেশপূর্বক বুঝাইয়া দাও ।

4. How do we perceive space ?

আবিষ্যক কি ভাবে স্থান অভ্যর্জন করি ।

5. Describe the structure and function of an eye.

চোখের গঠন ও ক্রিয়া বর্ণনা দাও ।

6. Describe the structure and function of ear.

কর্ণের গঠন ও ক্রিয়া বর্ণনা কর ।

7. What is sensation ? What are the characteristics
of sensation ?

সংবেদন কাহাকে বলে ? সংবেদনের অক্ষণ কি ?

8. What are the errors of perception ? What is
illusion ? Give some examples of illusion.

কৃষ্ণ অভ্যর্জন কাকে বলে ? অব্যাখ্যা কি ? আচ অভ্যর্জনের কয়েকটি
উদাহরণ দাও ।

ଶିକ୍ଷଣ ଅଧ୍ୟାତ୍ମିକ

ଶିକ୍ଷଣ

(Learning)

ଶିକ୍ଷଣ (Learning)

ମାନୁଷଙ୍କେ ବୈଚେ ଧାରା ଅନ୍ତ ପରିବେଶେ ମଜେ ସାମାଜିକ ବିଧାର କରାତେ ହସ୍ତ ଏବଂ ଏବ ଜଣ ତାକେ ମୃତନ ଆଚରଣ ଆଯନ୍ତ କରାତେ ହସ୍ତ । ଶିକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶର ଦ୍ୱାରା ଆଧୁନ ମୃତନ ଆଚରଣ କରାତେ ପାରେ । ଶିକ୍ଷଣେ କିନ୍ତୁ ତୁମ୍ଭ ମୃତନ ଆଚରଣ କିଛୁ କରିଲେଇ ହସ୍ତ ନା, ମେହି ମୃତନକେ ଅନ୍ତକେ ସଂରକ୍ଷଣ କରାତେ ହସ୍ତ ଏବଂ ତାମ ପରଦର୍ତ୍ତୀ କିମ୍ବାକଳାପେ ତାକେ ବ୍ୟବହାର କରାତେ ହସ୍ତ । ଏକ କଥାର ପରିବେଶେର ଉପଯୋଗୀ ମୃତନ କୌଶଳ ଆଯନ୍ତ କରାକେଇ ବଲେ ଶିକ୍ଷଣ ।

ଶିକ୍ଷଣେର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଣି ନୌଚେ ଆଲୋଚନା କରା ହସ୍ତ—

- (1) ଶିକ୍ଷଣେର ପ୍ରସମ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ହ'ଲ ମୃତନ ଆଚରଣ କରାର କୌଶଳ ଅର୍ଜନ । ଛୋଟ ଶିକ୍ଷ ଏକବାର ଗହମ ଜିନିମେ ହାତ ଦିଲେ ହାତ ଫୁଡ଼େ ଗେଲ, ଏବପର ଧେକେ ମେ ଆର କଥମର ଅନୁରଥ କିମ୍ବା କରିବେ ନା । ପରିବେଶେର ମଜେ ସାମାଜିକ ରକ୍ତାର ଅନ୍ତ ତାର ଏହି ମୃତନ ଆଚରଣ ।
- (2) ଶିକ୍ଷଣେ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଓ ପ୍ରତିକର୍ମାର ମଧ୍ୟେ ମୃତନ ମୟକ ମୟାପିତ ହସ୍ତ ।
- (3) ଶିକ୍ଷଣେ ଅଭିତ ଅଭିଜ୍ଞାତାକେ କାଜେ ଲାଗିଯେ ମୃତନ ମୟକର ମୟାଧାନ କରିବା ଅଥବା ପୁରୁତନ ଅଭିଜ୍ଞାତାର ଉତ୍ତରି ମୋଧନ କରା ହସ୍ତ ।
- (4) ଶିକ୍ଷଣେର ଫଳାଫଳ ଶ୍ରୀତିକର ହସ୍ତା ଚାହୁଁ ।
- (5) ଉତ୍ତର ପରିତିବ ମାହାତ୍ୟେ କୃତ ଓ ହାତୀ ଶିକ୍ଷାଲୀତ ହ'ଲ ଶିକ୍ଷଣ ।
- (6) ଶିକ୍ଷଣେ ପୁରୁତନ ଅଭିଯୋଗୀ ଆଚରଣକେ ବାତିଲ କରେ ଦେଉଣା ହସ୍ତ ।
- (7) ଶିକ୍ଷଣେ ଏକଟି ମହାତ୍ମାମୂଳକ ବିବର ଧାରା ଦସକାର । ମେହି ମୟକା ମୟାଧାନେର ଲାଗିଦେଇ ଜୀବକେ ମୃତନ ଆଚରନେର ଆର୍ଥ୍ୟ ନିତେ ହସ୍ତ ।
- (8) ପୁରୁତନ ଆଚରଣକେ ବାତିଲ କରାତେ ହସ୍ତ ବାହ୍ୟାର ଅଭ୍ୟାସେର ପ୍ରୋତ୍ସହ ହସ୍ତ ।

(৩) শিক্ষণ হ'ল সেই প্রক্রিয়া যার সাহায্যে আর্থাতের আচরণে পরিবর্তন করে আমরা নতুন আচরণ আরম্ভ করতে পারি।

(৪) অবলীকৃত (Reinforcement) শিক্ষণের একটি প্রধান অঙ্গ সকল সোকের মুখ দেখছি; তার মধ্যে একজনকে দেখে জানে। জানলে তাকে ঘনে বাখলাব।

(৫) শিক্ষণের মূল আছে প্রেরণ। প্রেরণ জীবকে পরিবেশে উপযোগী কাজটি করার অস্ত তৎপর কোরে জোলে।

শিক্ষণের প্রকার (kinds of learning):—শিক্ষণ একটি খুব বা বিষয়। তিনভাবে এর অভিভাবক করা যায়—(১) অচেষ্টা ও চুল সংশোধন করে শেখা (২) অস্তর্দৃষ্টির সাহায্যে শেখা ও (৩) অস্বৰূপিত ক্রিয়া সাহায্যে শেখা।

(১) অচেষ্টা ও চুল সংশোধন করে শেখা (Trial and Error learning)। র্থনডাইক (Thorndike) ও হল (Hall) এই নৈতিক প্রবর্তক। র্থনডাইকের মতে আমরা কোনো কাজ করার সময়, চেষ্টা করি চুল করি, আবার চেষ্টা করি। এইভাবে বাস্তবায় চেষ্টা করা ও চুল সংশোধন করার পর আমরা কোন কিছু শিক্ষা করি। তার মতে আমরা শিক্ষা করি সাম্ভাব্য উপারে। র্থনডাইক তার মতদাদকে স্বপ্নতিত্ত্ব করবার অস্ত বা পরীক্ষা করেছেন। একটি বিড়ালকে নিয়ে তিনি যে স্বপ্নগত পরীক্ষাটি করেছিলেন, সেটির বিবরণ নৌচে দেওয়া হল।

একটি বড় র্ধাচার মধ্যে তিনি একটি কৃত্যার্থ বিড়ালকে বড় করে বাখলেন। র্ধাচারিয় বাইরে এক টুকরো ঘোঁ এমনভাবে বাখা হল যেন বিড়ালটি মেটি দেখতে পায়। দুর্ভাগ্য এমনভাবে বড় ছিল যে সামাজিক চাপ দিলেই ছিটকিনিটি খুলে যাবে। প্রথমে র্ধাচার তে তত্ত্ব দেকেই ধাচার সাহায্যে মে মাছটি নেবার চেষ্টা করল, বার্থ হওয়ার পর দুর্ভাগ্য ঝাঁচড়াতে কাঙড়াতে লাগল, ধাচা দিয়ে দুর্ভাগ্য আবাত করতে লাগল। এইভাবে চেষ্টা করার সময় হঠাৎ ছিটকিনিটে চাপ পড়ার দুর্ভাগ্য খুলে গেল এবং বিড়ালটি বেরিয়ে এসে মাছটি খেয়ে ফেলে। পরের দিন ঘটনার পুনরাবৃত্তি করা হ'ল। দেখা গেল এবারও বিড়ালটি অস্তর্দৃশ ব্যবহার করল। এইব্যত পর পর কয়েকদিন ঘটনার পুনরাবৃত্তির পর দেখা গেল বিড়ালের ভুলের পরিমাণ করে আগছে অবশ্যে এবন

একইন এল যেহিন প্রথমবাবের চেষ্টাতেই সে খাচাৰ স্থান। শূলতে সুর্য হল ঈ হিনহি অজ্ঞে ও ভুল সংশোধনেৰ ঘাবা বিড়ালেৰ শিক্ষা সমূৰ্ধ হ'ল।

ধৰ্জাইকেৱ মতে উদ্বীপক ও প্রতিক্ৰিয়াৰ মধ্যে টিকৰত বোগছাপন কৰাই হল শিক্ষণ। ধৰ কোন ছাতকে বৌদ্ধগণিতেৰ একটি অক দেওয়া হল, পৰ পৰ অনেকগুলো সূত্র প্ৰয়োগ কৰে, বামাত্তাৰে অকটি কৰবাৰ চেষ্টা সে কৰল অবশ্যে একটি সূত্র প্ৰয়োগ কৰাৰ পৰ তাৰ অকটি হজে গোল। এখানে চেষ্টা ও ভুল সংশোধনেৰ ঘাবা সে অকটি কৰতে শিখল। ধৰ্জাটিক বলেছেন শিক্ষণ হ'ল কতগুলি দৈহিক প্রতিক্ৰিয়াৰ শৃঙ্খল হাত ; এৰ মধ্যে বননীলতা বা বিচাৰ বৃক্ষিৰ প্ৰয়োজন হয় না। বাববাৰ চেষ্টা কৰে, ভুল প্ৰচেষ্টাগুলিকে পৰিহাৰ কৰে উদ্বীপকেৰ উপৰোক্ষী প্রতিক্ৰিয়াই হ'ল শিক্ষণ।

ধৰ্জাইকেৱ সূত্র ও তাৰ সমালোচনা (Thorndike's laws of learning and their criticism)

ধৰ্জাইক শিক্ষণ সহচে গবেষণাৰ পৰ শিক্ষণেৰ কতকগুলি সূত্র উপস্থাপিত কৰলেন। তিনি প্ৰধান তিনটি ও অপ্ৰধান ৫টি সূত্ৰেৰ কথা বললেন।

ধৰ্জাইকেৱ তিনটি প্ৰধান সূত্র হ'ল :—(১) অচুলনেৰ সূত্র (law of Exercise) (২) প্ৰস্তুতিৰ সূত্র (law of Readiness) ও (৩) ফলাফলেৰ সূত্র (law of effect)

(১) অচুলনেৰ সূত্র (law of Exercise)

কোন একটি বিশেৰ উদ্বীপক ও তাৰ প্রতিক্ৰিয়াৰ মধ্যে যদি বাববাৰ সংযোগ স্থাপন কৰা হয় তাহলে সংযোগ দৃঢ় হবে। আৰ যদি উদ্বীপক ও প্রতিক্ৰিয়াৰ মধ্যে বেশ কিছিন সংযোগ না স্থাপিত হয় তাহলে পূৰ্বে স্থাপিত সংযোগ ধীৰে ধীৰে শিখিল হৰে আসবে। একেই ধৰ্জাইক বলেছেন অচুলন।

শিক্ষণে অচুলনেৰ প্ৰয়োজন আছে। বিশেৰ কৰে অভ্যন্ত ক্ৰিয়া অচুলনেৰ সাহায্যেই হৰে ধীকে। যেহেন সাইকেল চালান, মোটৰ গাড়ী চালান অভ্যন্ত, অচুলনেৰ পৰ শেখা যাব।

(১) প্রস্তুতির সূত্র (Law of Readiness)

শিক্ষণের সময় শিক্ষার্থীর মানসিক ও দৈহিক প্রস্তুতির প্রয়োজন আছে। উচ্চীপক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সংযোগ স্থাপনের সময় শিক্ষার্থীর মানসিক অবস্থা দৈহিক প্রস্তুতির সংযোগকে সুস্থ করে। যেমন কোন পচ মৃৎস্য কর্তৃর সময় মন প্রস্তুত না থাকলে মৃৎস্য করতে দেরী হবে। উচ্চীপক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে বাস্তবার সংযোগ বিচ্ছিন্ন হলে যাবাৰ। (২) কলাকলের সূত্র (Law of effect)—উচ্চীপক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সংযোগ স্থাপনের পর কলাকলটি স্থিতিধারক হওয়া চাই। কলাকল স্থিতিধারক না হলে সংযোগ শিখিল হতে হতে কালকলে একেবাবেই থাকবে না। বিড়ালের পরীক্ষার সময় বিড়াল যদি ঘাষাটি না খেতে পেত, তাহলে থাঁচার বাইরে যাবার জন্য এড়ার চেষ্টা কৰত না। এখানে থাঁচা খোলার পর বাবেবাবেই ঘাষ পাওয়া যাচ্ছে হেথে বিড়াল থাঁচা খোলার উপায়টি শিখিল ও মনে রাখল।

ধর্ষণাইকের অপ্রেধানস্তুত্যগুলি হল :—

(১) একই উচ্চীপকে বহু প্রতিক্রিয়া হতে পারে (Law of multiple response to the same external situation) ব্যক্তি অভিজ্ঞতা লাভ ও বৃদ্ধিবিকাশের সঙ্গে সঙ্গে একই উচ্চীপকে ভিন্নভাবে প্রতিক্রিয়া করে। শৈশবে অক্ষকারে ভূতের ভয় হবে; বয়সকালে অক্ষকারে চোরের ভয় বা সাপের ভয় হতে পারে। বৃদ্ধির বিকাশের সঙ্গে উচ্চীপকের অর্থ পরিবর্তিত হয় বলে প্রতিক্রিয়াও ভিন্নভাব হয়।

(২) মনোভাব, প্রেস্তুতি ও মেজাজ (Attitude, set or disposition) কোনো উচ্চীপকে বাকি কিরণ প্রতিক্রিয়া করবে তা নির্ভর করে ব্যক্তির তথনকার্য মনোভাব, প্রেস্তুতি ও মেজাজের গুণের। পরীক্ষার পর পঁচাব বই ছাত্রের ভাল লাগবে না। কৃষিবৃক্ষের পর বাস শিকার হেথলেও মূখ ফিরিয়ে ঢলে থাবে। এখানে প্রয়োজন নেই বলে ব্যক্তি উচ্চীপককে গ্রহণ করার অক্ষ প্রস্তুত হয়নি। পরীক্ষার ফেল করার সংবাদ গীতার পর মেজাজ থাবাপ থাকার সিদ্ধেয়া ভাল লাগবেনা।

(৩) একটি উচ্চীপকের সঙ্গে একটি প্রতিক্রিয়ার ঘোষণাপ্রস্তুত হলে অন্তর্মন্তব্য অপর উচ্চীপকেও একই প্রতিক্রিয়া হবে। (Law for more books visit <https://pdfhubs.com>

of associative shifting) বজ্রু সকে লেকের ধারে দেড়াতে দেওয়া; পরে লেক দেখলে বজ্রুকে সনে পড়বে।

(৪) অংশিক প্রতিক্রিয়ার নৃত্য (Law of partial activity):— সমগ্র উচ্চীপক বা ঘটনাটি উপস্থাপিত না হলেও ঘটনার অংশ বিশেষেও প্রতিক্রিয়া হতে পারে। কড় বৃষ্টির সময় গাঢ়ী উটে ছুটনাটি ঘটেছিল। বৃষ্টি পড়লেই ছুটনার কথা মনে হবে।

(৫) সামৃদ্ধ বা উপস্থানের নৃত্য (Law of Assimilation or Similarity):—একটি উচ্চীপকে যে প্রতিক্রিয়া হয়েছিল অহংক উচ্চীপকেও দেই একই প্রতিক্রিয়া হবে।

সমালোচনা (Criticism)

ধর্জাইক শিক্ষণের যে স্তরগুলি উপস্থিত কখনোর সেগুলি সমালোচনা বহির্ভূত নয়। ধর্জাইক বলেন শিক্ষণ হল যান্ত্রিক প্রক্রিয়া, উচ্চীপক ও প্রতিক্রিয়ার মধ্যে সংযোগ সাধন ছাড়া কিছুই নয়। শিক্ষণের জন্ম বিচার-বৃক্ষের প্রয়োজন নেই। বারবার চেষ্টা করে ভূল সংশোধন করে ব্যক্তি উচ্চীপকের উপযুক্ত ক্রিয়াটি শিখে নেয়।

ধর্জাইকের এ মতবাদ মেনে নেওয়া যায়না। শিক্ষণ কখনই যান্ত্রিক নয়; উচ্চীপকটি সমগ্রভাবে প্রত্যক্ষণ করে বিচার বৃক্ষ সহকারেই মাঝখন উপযুক্ত প্রতিক্রিয়া করে থাকে। অছের সত চেষ্টা করে আর ভূল সংশোধন করে নয়। অক কথার সময় একভাবে না হলে, অন্তভাবে অকটি কথি কিন্তু গভীরভাবে চিঙ্গা করে স্মৃতি হিয়েও অকটি কথতে পারি না কি? আসলে অক্ষৃষ্টির সাহায্যেই আমরা শিক্ষা করি তবে অক্ষৃষ্টির সাহায্যে ঠিক প্রতিক্রিয়াটি আবিষ্কার করতে না পারলে অচেষ্টা ও ভূল সংশোধনের সাহায্যে অগ্রসর হই।

অচেষ্টা ও ভূল সংশোধনে সরবরাহ ও শক্তির অসম্ভা অপচরণটে। সমগ্র পরিস্থিতিক পর্যালোচনা করলে তাড়াতাড়ি ঠিক প্রতিক্রিয়াটি করা সম্ভব হয়।

অচেষ্টা ও ভূল সংশোধনে ভূলের পরিস্থিতি ক্রমশ: কম হল সত্য কিন্তু আপনা আপনি হয় না। মানসিক চেষ্টার কাহা ভূলটি মনে যাবি ও সংশোধন করি।

কেবলমাত্র চেষ্টা করলে আর ফুল করলেই শেখা হয় না। শেখার অঙ্গ আগ্রহ, অনোয়োগ ওভূতিই প্রয়োজন আছে।

শিক্ষার অঙ্গসূচিনের সাহায্য দ্বারা ইহ সত্য বিষ্ণ উভু অভ্যাস ব অঙ্গসূচিনে শিক্ষা সম্পূর্ণ হতে পারে না। বিষয়টি অর্থপূর্ণ না হলে, অনোয়োগের কাহা না শিখলে শেখা যাব না। আবার কোন আবেগমূল অভিজ্ঞতা দেখল শোক ছাঃখ বা আনন্দের ঘটনা অঙ্গসূচিন ছাড়াও মনে থাকে।

ধৰ্ম ভাইক বলেছেন ফলাফল তৃপ্তিশীল হলে উচ্চীপক ও প্রতিক্রিয়ার অধ্যে সংযোগ দৃঢ় হয় এবং অঙ্গসূচিক হলে সংযোগ বিলুপ্ত হয় কিন্তু এ কথা ঠিক নয়। অনেক সময় দেখা যায় বেদনাহাতৰ সংযোগটিই ঝুঁঢ় হয় এবং অনেকদিন মনে থাকে।

(২) অস্ত্রদৃষ্টির সাহায্যে শিক্ষা (Learning by Insight):—

সংগ্রামাবাধীদের মতে শিক্ষণ হ'ল সহজ পরিস্থিতিটির পর্যালোচন করে, তার পূর্ণ ব্রহ্মপটি প্রাথমে বুঝে নিতে হবে, তারপর উপর্যুক্ত প্রতিক্রিয়ার দ্বারা শব্দাত্মিত সমাধান করতে হবে। সংগ্রামাবাধীদের মতে আমরা সদৃশ বিজ্ঞান অংশগুলিকে সংগ্রহে প্রত্যক্ষ করে থাকি। শিক্ষণ যান্ত্রিক অক্ষিয়া নয়, শিক্ষণ হ'ল সম্পূর্ণ পরিস্থিতিটি উপলক্ষ করে প্রতিক্রিয়া করা।

অস্ত্রদৃষ্টির উল্লেখের সময় ব্যক্তি সমস্ত পরিস্থিতিটিয়ে সংগঠন লক্ষ্য করে ও বিভিন্ন অংশের অধ্যে প্রারম্ভপৰিক সহজ হার্পনে সক্ষম হয়।

অস্ত্রদৃষ্টিকে বিজ্ঞেষণ করলে করেকটি ক্ষেত্র পাওয়া যায়। অথবে পরিস্থিতিটি সংগ্রামাবাধীদের পর্যালোচন করতে হবে তারপর বিজ্ঞান অংশগুলিকে অধ্যে প্রারম্ভপৰিক সহজ হার্পন করতে হবে। শেষে বিষয়টিয়ে অস্ত্রনিহিত তাঁবটি আহরণ করে নিতে হবে। এই অস্ত্রনিহিত তাঁব বা তক্ষটি বুঝতে পারার সঙ্গে সঙ্গেই উপর্যুক্ত সমাধানটি আবিষ্কৃত হয়।

হৃৎপিণ্ড সংগ্রামাবাধী কোহর্সার শিশ্পাবাধীদের নিয়ে বহু পরীক্ষা করেছেন। তাঁর স্ববিধ্যাত্ম শিশ্পাবাধী স্থলতানের পরীক্ষাটি নৌচে বর্ণিত হ'ল।

স্থলতানকে একটি বড় খাঁচার মধ্যে বন্ধ করে রাখা হ'ল। খাঁচার বাইরে একটু দূরে অমনভাবে করেকটি কলা রাখা হ'ল যেন মে হাতটি বাড়িয়ে, অথবা একটি বীশ দিনের কলা টেনে আনতে না পারে। স্থলতান প্রথমে হাত দিয়ে কলা লেবার চেষ্টা করল,

তাৰপৰ একটি বাণ নিয়ে বিচুক্ষণ চেষ্টা কৰে দেখল তাৰপৰ সে চেষ্টা ছেড়ে দিয়ে থাচাৰ পেছন দিকে চলে গেল। লেখানে ছাঁচি বাণ নিয়ে সে খেলা কৰতে আগল। বাণ হাঁচিৰ মধ্যে একটি ছিল অজ্ঞিত থেকে পুৰু আৱ স্মৃতি খোলা। সকল বাণটি হাঁচাৎ পুৰু বাণটিৰ মধ্যে তুকে গেল। স্লুতান সকলে সকলে সেটি নিয়ে থাচাৰ আগলে এল এবং সেটিৰ সাহায্যে সহ কলাঞ্জলি টেলে নিয়ে এল।

উপৰেৰ পৰীক্ষা থেকে বোৰা আৱ যে অস্ত্ৰদৃষ্টি হাঁচাৎ আসে। স্লুতান প্ৰথমে বুঝতে পাৰেনি বাণ হাঁচিৰ সাহায্যে কলাঞ্জলি আনা সম্ভব। সমগ্ৰ পৰিস্থিতিটি বুকে নেবাৰ পৰ হাঁচাৎ তাৰ সাথৰ এল এই বাণটিকে দিয়ে চেষ্টা কৰ্য্যাৰ কথা।

আজকাল শিক্ষণ প্ৰক্ৰিয়ায় অস্ত্ৰদৃষ্টিৰ সাহায্য দেওয়া হয়ে থাকে। প্ৰচেষ্টা ও ভুল সংশোধনে সহজ ও শক্তিৰ অধিকা অপৰ্যাপ্ত হয়; অস্ত্ৰদৃষ্টিৰ সাহায্যে এই অপচয় বজু কৰা আৱ।

অস্ত্ৰদৃষ্টি আসে সহজাৰ বিচ্ছিন্ন অংশগুলিৰ মধ্যে পাৰস্পৰিক সম্বন্ধ হাপনেৰ ছাগা। অস্ত্ৰদৃষ্টি যতক্ষণ না আসে ততক্ষণ প্ৰচেষ্টা ও ভুল সংশোধন প্ৰক্ৰিয়াৰ অগ্ৰসৰ হতে হয়। এই প্ৰক্ৰিয়া কলনা, বিচাৰ বৃক্ষি ও চিঞ্চা-শক্তিকে সহজাৰ সহায্যানে নিয়োগ কৰে।

অস্ত্ৰদৃষ্টি হ'ল কথনও সম্মুখদৃষ্টি (fore-sight) আৰাৰ কথনও বা পশ্চাৎ দৃষ্টি। (Hindsight) শিশাঙ্গী যখন জোড়া দেওয়া বাণটি নিয়ে ছুটে গেল কলা আনবাৰ অজ্ঞ তখন তাৰ সম্মুখ দৃষ্টি ছিল। সে কৃতকাৰ্য্যতা সহজে নিঃসংশয় ছিল। লক্ষ্য পৌছাবলৈ পথ সে দেখতে পেৱেছিল। সম্মুখ পৰিস্থিতি যখন সামনে থাকে এবং বোধগৰ্ব হ'ল তখন সম্মুখ দৃষ্টি চলে। কিন্তু ধৰ্ণভাইকেৰ বিড়ালেৰ সামনে সম্পূৰ্ণ পৰিস্থিতিটি ছিল না বা সম্পূৰ্ণ পৰিস্থিতিটি সে দেখতে পাৰিলি। সে ততু একটি সজ্ঞাব্য পথ পেৱেছিল। সেইজন্তু বাৰ বাৰ চেষ্টাৰ পৰ, থাচাৰ দুৰজা খুলতে পেৱেছিল এবং পথেৰ দিন থেকে ভুল চেষ্টাঞ্জলি পৰিহাৰ কৰিবাৰ চেষ্টা কৰেছিল। একে বলা হ'ল পশ্চাৎ দৃষ্টি (hind-sight)। যখন সমগ্ৰ পৰিস্থিতিটি বুঝিবাৰ অঞ্চ চেষ্টা কৰতে হ'ল তখন পশ্চাৎ দৃষ্টি প্ৰেৰ।

(৩) অনুভবিত্তি ক্রিয়া (Conditioning)

একটি বিশেষ উদ্বীপকে ব্যক্তি একটি বিশেষ প্রতিক্রিয়া করে। একে বলে অনুভবিত্তি ক্রিয়া। এই বিশেষ উদ্বীপককে বলে স্থানীয় উদ্বীপক। যেহেন খাবার স্বাসের দেখলে মৃৎ লালারসে শিক্ষ হয়। এখানে খাবার হ'ল স্থানীয় উদ্বীপক এবং খাবার দেখে লালা গ্রহিত নিঃসরণ হল এই উদ্বীপককের উপরুক্ত প্রতিক্রিয়া। অনুভবিত্তি ক্রিয়াকে প্রত্যাবর্জক ক্রিয়াও বলা হয়। কারণ এই ক্রিয়া বজ্রঝর্ণ, শিকাজাত নয় এবং ইহা নিমেবের মধ্যে সাধিত হয়। কিন্তু অনেক সহজ হেখো যাব একটি বিকল্প উদ্বীপকেও অনুভূপ প্রতিক্রিয়া হতে পারে। উপরুক্ত উদ্বীপকের সঙ্গে অপর একটি উদ্বীপক খাবারের উপস্থাপন করলে একটি প্রতিক্রিয়া হতে পারে। যেহেন খাবার দেবার সহজ উজ্জল আলো জেলে বাঁবার কোন জীবকে খেতে হওয়া অভ্যাস করা হ'ল। এইসব জ্ঞান আলো জলতে দেখলেই তার মৃৎ থেকে লালা বরবে। একটি বিশেষ পাতে কুকুরকে খেতে হওয়া হল। পাত্রচিত্তে খাবার না দাকলেও জ্ঞান পাত্রটি দেখলেই মৃৎ থেকে লালা নিঃস্ত হবে। এখানে স্থানীয় উদ্বীপক হ'ল খাচ এবং বিকল্প উদ্বীপক হ'ল খাবারের পাত। বিকল্প উদ্বীপকে যখন অনুভূপ স্থানীয় প্রতিক্রিয়া হয় তখন তাকে বলে অনুভবিত্তি ক্রিয়া (conditioning)।

স্থানীয় কৃশ বৈজ্ঞানিক আইভ্যান পি প্যার্সনেল একটি কুকুরকে নিজে পরামরণ করেছিলেন। তার পরীক্ষার বিবরণ নীচে দেওয়া হল।

প্যার্সনেল প্রথমে কুকুরকে খাবার দিলেন; কুকুরের মৃৎ থেকে লালা নিঃস্ত হ'ল। প্যার্সনেল এই লালা নিঃসরণকে বললেন অনুভবিত্তি ক্রিয়া এবং শিক্ষা ব্যক্তিত এই প্রতিক্রিয়া হওয়ার এই উদ্বীপককে বললেন স্থানীয় উদ্বীপক (unconditioned stimulus)। এরপর তিনি খাবার দেবার টিক পূর্বে মৃৎকে ঘট্ট বাজালেন। করলেক্ষিন একই ঘটনার পুনরাবৃত্তি করা হল। তিনি লক্ষ্য করলেন খাবার দেবার পূর্বেই ঘট্ট শোনা সাহে কুকুরের লালা নিঃসরণ হল। অনুভূতি স্থাপিত হ'ল। ঘট্ট এখানে বিকল্প উদ্বীপক (conditioned stimulus)। ঘট্ট বাজার প্রতিক্রিয়া হল লালা নিঃসরণ। ঘট্ট ও খাচ অনুভূপ বল হওয়ার কুকুরটি শিখল যে ঘট্ট পড়লেই খাবার আসবে। ঘট্টক শব্দ এখানে লালা নিঃসরণ করতে সমর্থ হ'ল।

এক্ষণর প্যারালক্ট তাঁর পছতিত পরিবর্তন করলেন। তিনি করেক্টিন তত্ত্ব বটা দাঙালেন কিন্তু খাবার দিলেন না। করেক্টিন একপ করার পর দেখা গেল কুকুরের লালা ফয়েসের পরিমাণ কম্বলই কমে আসতে আগল এবং শেষে দেখা গেল লালা নিঃসরণ একেবারেই বড় হয়ে গেল। প্যারালক্ট একে বললেন অভ্যর্থনের লোপ (extinction)। তিনি সিক্ষাত্ত করলেন যে অভ্যর্থনের অঙ্গ প্রবলীকরণ (reinforcement) দ্বর্কার; এখানে খাচ হ'ল অবলীকরণ।

প্যারালক্ট তাঁর পরীক্ষার অঙ্গ প্রতিযোধক কক্ষ নির্মাণ করলেন। ঐরূপ আটটি কক্ষে তিনি তাঁর পরীক্ষণ কার্য চালাতেন। তিনি কুকুরের গুণদেশে একটি ছিল করে ছিলেন তিতর দিয়ে একটি রবারের নল চুকিয়ে দিলেন। মন্তি লালানিঃসারী গ্রহিত সঙ্গে যুক্ত করা হ'ল। মন্তির অপর মুখটি একটি দাঙকাটা কাচের পাতে রাখা হ'ল। লালা নিসহণ হলে লালারস ঐ রবারের নলের ভেতর হিয়ে ফৌটায় ফৌটায় দাঙ কাটা কাচের পাতে পড়ে। কাচের পাতের সঙ্গে কাইয়োগ্রাফের স্টাইলস্টি ঘোঁপ করা হল, যাতে লালারস পাতে গড়লে স্টাইলস্টি কিমোগ্রাফের ধোঁয়ানি কাগজে দাঙ কাটে।

কুকুরটিকে বাত নিয়োধক কক্ষের একটি টেবিলের উপর, সাড়ে করান হ'ল। একটি কাঠের ক্ষেত্রে তাকে এমনভাবে বেঁধে রাখা হ'ল যাতে খুব বেশী নড়াচড়া করতে না পারে অথচ বেশ সহজভাবে দোড়াতে পারে।

খাইদানকাইর উপস্থিতি পাছে কুকুরটিকে প্রভাবিত করে সেইসক্ষণ প্যারালক্ট খাইদানের সমর যাত্রিক কৌশল অবলম্বন করলেন। পরীক্ষকের উপস্থিতিতে পরীক্ষণ কার্য যাতে কোনোরকমে প্রভাবিত না হয় তার অঙ্গ তিনি নিজে ঐ ঘরে ধাকতেন না। পাশের ঘর থেকে পেরিকোপের সাহায্যে কুকুরটিকে সক্ষয় করতেন।

পরীক্ষার আগে কুকুরকেও বেশ কিছুদিন ধরে শিক্ষা দিয়ে দেওয়া হ'ত।

উপরে বর্ণিত পরীক্ষা থেকে প্যারালক্ট করেক্ট সিক্ষাত্তে উপনীত হলেন।

(১) অভ্যর্থন হাপদের অঙ্গ প্রভাবিক ও বিকল উদ্বীপক বাহ্যবার উপস্থাপন করা দ্বর্কার।

(২) এর অঙ্গ সব সময়ই প্রবলীকরণ (reinforcement) প্রয়োজন।

ধাত এই়েপ একটি প্রযৌক্তি। ধাত ব্যতীত পূর্বে স্থাপিত অভ্যর্তন নষ্ট হবে দাও।

- (৩) ধাত দেখাতে বিলে অভ্যর্তন স্থাপিত হতে দেবী হয়।
- (৪) অভ্যর্তন স্থাপনের অস্ত পরিবেশের সঙ্গে পরিচিত হওয়া দরকার এবং শিক্ষার দরকার।

(৫) উকীলকের একই শ্রেণীকরণ (generalisation of stimulus) : প্রাক্তন আবিকার কয়লেন যে উকীলকের একই শ্রেণীকরণ সম্ভব। একটি অভ্যর্তন স্থাপনের পর—তিনি বেখলেন তাঁর কুকুরের ঘটার শব্দ কুনে লালাকরণ হয়। এবপর ঘটার শব্দ না করে অস্ত কোন শব্দ দেখলেন হেট্রোনোম শনেও তাঁর লালা করণ হতে দেখা গেল। একে বলে উকীলকের একই শ্রেণী করণ। এখানে উকীলকটিকে একই ধরণের হতে হবে, অর্থাৎ শব্দের সঙ্গে অভ্যর্তন স্থাপিত হলে যে কোনো ধরণের শব্দ কয়লেই কাম হবে। তবে একেত্রে লালার পরিমাণ পূর্ণাপেক্ষা কম হবে।

প্যাভলভের মতবাদের সমালোচনা (Criticism of Pavlov's Theory) :

প্যাভলভের মতে শিক্ষণ একটি যান্ত্রিক প্রক্রিয়া ছাড়া কিছুই না। আহরণ যা কিছু শিক্ষা করি সবই করি অভ্যর্তনের সাহায্যে। জটিল শিক্ষাকে তিনি বললেন অনেকগুলি অভ্যর্তন ক্রিয়ার ধারা। ওয়াটসন প্রমুখ আচরণবাহীরা প্যাভলভের মতবাদকে সন্দের গ্রহণ করলেন। আচরণবাহীদের কাছে মাঝের আচরণই সব; উকীলরা প্রয়োগ করা হলে মাঝে তাঁর অতিক্রিয়া করে। মন, চিন্তা, কল্পনা-বিচারবৃক্ষ অস্তিত্ব আচরণবাহীরা দীক্ষার করে না। তাঁদের মতে আহরণের অভ্যাস, পছন্দ, ভয়, রাগ প্রভৃতি সব কিছুই স্বীকৃত হয়েছে অভ্যর্তন ক্রিয়া থেকে। ওয়াটসন শিক্ষণ কর নিয়ে পরীক্ষা করেন। তিনি হেখলেন গ্রন্থে শিক্ষণ কর ধারকে না, পরিবেশ থেকে সে কর শেখে। শিক্ষণ সামনে একটি লোমশ পুতুল দাখা হল। শিক্ষণ যতবার সেটি নেবার অস্ত হাত বাড়ায় ততবারই উচ্চ শব্দ করা হয়। শিক্ষণ তখন কর পেয়ে হাত সরিয়ে নয়। এবপর এমন হ'ল যে লোমশ কিছু এসে কি শুধু লোম দেখলেই সে কর পায়। ওয়াটসন প্যাভলভের মতে মত হিয়ে বললেন—আহরণ যা কিছু শিখি সবই শিখি অভ্যর্তন ক্রিয়ার সাধ্যে।

কিছি প্রাচীনতমের এ সত্ত্বাম মেনে নেওয়া যায় না। আমাদের আদিক প্রবণতা ঘেমন ইচ্ছা, উদ্দেশ্য, আগ্রহ, প্রচৃতিকে বর্জন করে শিক্ষার এইজন্ম সত্ত্বাম মেনে নেওয়া সম্ভব নয়। শিক্ষা কখনও যান্ত্রিক নয়, নিষ্ঠক উদ্দীপক প্রতিক্রিয়া কপ হৈথিক কিরা নয়।

তবে এ কখনও ঠিক অচুর্ণনকে আমরা শিক্ষা থেকে একেবারে বর্জনও করতে পারি না। শিক্ষা জগতে এর মূল্য অপরিসীম। অব বা সংস্কৃতের শিক্ষকের উপর বিবাগবশতঃ ছাত্র অক ও সংস্কৃত বিবরণিকেই প্রিয়ার করতে পারে। শিক্ষন গ্রীষ্মি, ভালবাসা প্রচৃতিও এইভাবে বিস্মৃতি লাভ করতে পারে। যা যে সব জিনিয় ভাস্তবামে, শিক্ষন কাছে সেইসব জিনিসের আদরই বেঙ্গি। শিক্ষন ভাষা শিক্ষাও এই প্রক্রিয়াতেই তৈর থাকে। শিক্ষন একটি মাত্র উচ্চারিত ধ্বনি থাকে আকর্ষণ করে আনে, চি— বললেই মা চিনি আনে। এইভাবে শিক্ষন সমস্ত ভাষাটি আয়ত্ত করে।

আমাদের অভাসের মূলেও এই প্রক্রিয়া বর্তমান। ছোটবেলা থেকে শিক্ষন অচুর্ণনের সাহায্যে নানা কাজে অভ্যন্তর হয়। সাইকেল চড়া, সীতাম কাটা প্রচৃতি অভ্যন্তর কিয়াজলি আমরা এইভাবে শিখি।

শিক্ষণের করেক্টি প্রধান প্রয়োজনীয় উপাদান (Some important factors in learning) :

শিক্ষণের সাধারণ কোন সত্ত্বাম এ পর্যন্ত মনোবিজগৎ প্রাহ্য করেন নি। নানাহিক থেকে বিভিন্ন মনোবিজ্ঞানী বিভিন্ন ভাবে এই বিবরণটির আলোচনা করেছেন। আমরা সেই সব সত্ত্বামের প্রধান উপাদানগুলির আলোচনা করব।

পর্যবেক্ষণ (Observation) :—পরিবেশের সহিত সামঞ্জস্য স্থাপন করতে হলে প্রয়োজন পরিবেশের বৈশিষ্ট্যগুলিকে জানা। একবার মেঝেলি শিখতে পারলে, পরে আর বারবার অঙ্গুলিম করে শিখতে হব ন। কাহল কিভাবে অগ্রসর হবে অথবা পরিহার করবে তা ভাল করে জানা থাকলে পরে ভুল হবে ন। ইত্যুক্তি শেখে যে আব্যাসের পাত্রের শরেবত অর্থই হ'ল খাঙ্গ তখন কিভাবে পাত্রের কাছে থাবে তা আর শিখতে হব ন।

লক্ষ্যের দিকে অঙ্গ নিক্ষেপ করার সময় একবার নিক্ষেপ করলে ফল লাভ

হ'ল না, শক্তিয়ের উপরাইকে অঙ্গ বিষ্ট হল ; উধরে হিতৌরাইর নিকেশ করার সময় তুমি নিশ্চয়ই আর একটু নৌচ করে অঙ্গটি নিকেশ করবে। কিন্তু দুই কোথায় তোমার অঙ্গটি বিষ্ট হওয়েছে হেথতে দেওয়া না হল, তাহলে তুমি অঙ্গের মত যেননভাবে খুন্দী অঙ্গ নিকেশ করে থাবে, তোমার অম ও অচেষ্টার অপব্যব হবে। অতএব শিক্ষণে ফলাফলের জ্ঞান লাভ করা দরকার। (Knowledge of result) যতই বাস্তি অবহাসিকে নিখুঁতভাবে জ্ঞানে এবং সমস্তাটিকে দূরবে তত্ত্বই সে শিখবে সরস্তায় সহাধানের জন্য কি প্রয়োজন হবে। এক কথার মনোবোগ দিয়ে ও গভীরভাবে ধর্যবেক্ষণ করলে সহজে শেখা যাব এবং উপর্যুক্ত শিক্ষা হব।

অভ্যন্তরীণ ও পুনরাবৃত্তি (Exercise and repetition) :—সরল কাজগুলি একবারের অচেষ্টাতে শেখা যাব। কিন্তু অটল ক্রিয়া আয়ত্ত করার জন্য বার বার চেষ্টা করার দরকার। কোন অজ্ঞাতকুলশীল ব্যক্তি যদি কোন কারণে তোমার আগ্রহাহিত করতে পারে তাহলে তুমি তার নামটি মনে রাখবে এবং একবারের চেষ্টায় সে নাম মনে করে রাখবে। কিন্তু তার মন্তব্যে তোমার আগ্রহ না থাকলে তার নামটি মনে রাখার জন্য পুনরাবৃত্তির প্রয়োজন হবে।

পুনরাবৃত্তির সময় (Timing of repetition) :—যদি বিশেষ শিক্ষণের অবহাস বহুদিন আছে না আগে তাহলে প্রথম বারের শিক্ষার কিছুই মনে থাকে না। পুনরাবৃত্তির সময়ের ব্যবধানের একটি নির্দিষ্ট সীমা আছে, মেই সীমায় বাইবে তলে গেলে পূর্বের শেখা বিষয় মনে থাকে না।

প্রবলীকরণ (Reinforcement) :—তথ্য অভ্যন্তরীণ ও পুনরাবৃত্তি নয় শিক্ষণের জন্য প্রবলীকরণ দরকার। ফলাফলের জ্ঞান না হলে প্রবলীকরণ হব না। প্র্যাক্তিকের পূরীক্ষার আয়োজন দেখেছি প্রবলীকরণের জন্য থাক্ষ উপস্থান না করায় কলে পূর্বের স্থাপিত অস্তুর্তন নষ্ট হবে গেছে। প্রবলীকরণকে কোন কোন মনোবিজ্ঞানী পুরুষ (reward) ও শান্তি (punishment) বলেছেন। প্র্যাক্তিকের কুকুর এবং ধর্ণভাইকের বিড়াল থাক্ষ থাক্ষ পুরুষত হয়েছিল। শিখ গবেষ জিনিয়ে হাত দেওয়ার জন্য শান্তি পেল, তার হাত পুড়ে গেল। এর পর সে গবেষ জিনিয়ে পরিহার করে চলেবে।

ঝোকশা (Motivation) :—জীব উদ্দেশ্য প্রগোপিত না হলে কিছুই শিক্ষা করে না। যন্ত্রাত্মের উদ্দেশ্য সার্ব কাজ করে। এই উদ্দেশ্য সার্ব সাংস্কৃতিক হতে পারে, আবার বিশ্ব থেকে পলাইনও হতে পারে।

উদ্দেশ্য প্রবল হলে বেসন অত্যন্ত সূর্যোদয় জীব ধার্য লাভের সম্ভাবনার মৌজাহিদি লক্ষ্য পথে ছুটে যাব ; সমস্ত অবস্থাটিকে পর্যবেক্ষণ করার দৈর্ঘ্য তাব ধাকে না। ব্যর্থ হলে তখন সে কৃত হয় অচুর্ণাবে লক্ষ্য অঙ্গিমথে থাবার চেষ্টা করে না।

সেইজন্ত উদ্দেশ্য সাধনের অস্ত পুরুষার বা প্রবলীকৃণ সবকার। শিক্ষার ফলস্বাত না হলে বাস্তির শিক্ষার আগ্রহ চলে যাব।

যে ক্রিয়ার ফলস্বাত হয় না সে ক্রিয়া পরিচ্ছন্ন হয়। কিন্তু কখনও কখনও দেখা গেছে ফলস্বাতে ব্যর্থ হবার পরও বাস্তি সেই একই জাবে কাজ করে। এর অর্থ কি ? ফলস্বাতের কল্পিত পুরুষারের (assumed re-inforcement) আশার সভবত : সে ক্রিয়া করে। বাস্তির মনে হৃত ধারণা ধারণে পারে যে সে কিছুটা কাজ করেছে কিন্তু বাস্তবে সে কিছুই করে নি। শিখ কুকুরকে ভয় করে ; কুকুর না কাখড়ালেও সে কুকুর হেঁথেছেই পলাইণ করে এবং মনে মনে ভাবে পলাইন না করলে নিশ্চয়ই জাকে কুকুরে কাশড়ে দিত। স্বতরাং তার ভয়কে এখানে প্রবল করা হল কল্পনার সাহার্যে।

Questions (প্রশ্নাবলী)

1. What do you mean by learning ? What are its characteristics.

শিক্ষণ বলতে কি বোব ? শিক্ষণের বৈশিষ্ট্যগুলি কি ?

2. Explain and criticise Thorndike's trial and Error learning.

ধৰ্মভাইকের প্রচেষ্টা ও কুল সংশোধন শিক্ষণের ব্যাখ্যা ও সমালোচনা কর।

3. Explain and criticise insightful learning.

অস্তর্দৃষ্টির সাহার্যে শিক্ষণ মতবাদের ব্যাখ্যা ও সমালোচনা কর।

4. What do you mean by conditioning. Explain Pavlov's experiment in conditioning.

অঙ্গুরের বলিতে কি বোঝ? প্যাভলভের অঙ্গুরের প্রীকার বর্ণনা দাও।

5. Explain learning by conditioning.

অঙ্গুরের সাহায্যে শিকণের বাধ্যা কর।

6. Give short notes on :—

Extinction of conditioning অঙ্গুরের বিলোপ, reinforcement
প্রবৌকৰণ, Law of multiple response এই প্রতিক্রিয়ার স্তৰ।

ଅଞ୍ଜଳି ଅଞ୍ଜାମ

ଅନ୍ଧର କିମ୍ବା (Remembering)

ଅନ୍ଧର କିମ୍ବା ଓ ସୁତି (Memory) :— ସୁତିକେ ବିବେହ ଆମାଦେର ମନ୍ତ୍ରଜୀବୀ ମାତ୍ରା ଉଚ୍ଚ କରେ ଦୀର୍ଘତା ଆହେ । କିନ୍ତୁ ସୁତି ଆମାର କାକେ ବଳବ । ସୁତି କଥାଟି ହ'ଲ ବିଶେଷ ; ସୁତି ହଲ ଅଭୀତେର ଘଟନାର ପୂର୍ବକ୍ରତ୍ରେକ କରିବ କରନ୍ତା ; ଆବଶ୍ୟକ କିମ୍ବା ହଲ ଅଭୀତେର ଘଟନାର ପୂର୍ବକ୍ରତ୍ରେକ । ସ୍ଵକ୍ଷିତେ ସାଜିତେ ସୁତିର ପାର୍ବକ୍ୟ ଧାରତେ ପାରେ । ଅନ୍ଧର କିମ୍ବା ହଲ ଅଭୀତ ଅଭିଜ୍ଞତାକେ ଚେତନ ମନେ ଫିରିବେ ଆନା । ଉଡ଼ଗୋର୍ଧ (wood worth) ବଲେଛେ ଅନ୍ଧର କିମ୍ବା ହଲ ପୂର୍ବେ ଯା ଶିଖେହି ତା ମନେ କରା । ଅତେବ ଅନ୍ଧର କିମ୍ବାର ଅନ୍ତଃ୍କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଦୂରକାର ଅଭୀତେର ଅଭିଜ୍ଞତାର ସଂବର୍କଣ ଅପରହିତେ ଦୂରକାର ପୂର୍ବକ୍ରତ୍ରେକ । କାରଣ ତୁ ଅଭୀତ ଘଟନା ସ୍ଵକ୍ଷିତ ହେଲେ ତାକେ ଆମରା ଅନ୍ଧର-କିମ୍ବା ବଲାତେ ପାରି ନା । ପୂର୍ବକ୍ରତ୍ରେକ ନା ହେଲେ ସଂବର୍କଣର ପରିମାପ ହୁଏ ନା ।

ଆମାର ଅନ୍ଧର କିମ୍ବା ଓ କଲନା ଏକ ନାହିଁ । କଲନାର ଘଟନା ଅଭିବଜ୍ଞିତ ହଜେ ପାରେ । ଅନ୍ଧର କିମ୍ବାର ଅନ୍ତଃ୍କ୍ଷେତ୍ର ସ୍ଵର୍ଗ ଅବିକଳ ପୂର୍ବକ୍ରତ୍ରେକ ଦୂରକାର । ଏଇଜ୍ଞା ଉଡ଼ଗୋର୍ଧ ଅନ୍ଧର କିମ୍ବାକେ ବଲେଛେ କଲନାର ପୂର୍ବକ୍ରତ୍ରେକ (Reproductive Imagination) ।

ସ୍ମୃତିର ଉପାଦାନ (Factors of memory) :—

ଅନ୍ଧର କିମ୍ବାକେ ବିଶେଷ କରିବେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଉପାଦାନଗୁରୁ ପାଇଁ ଧାର ।

୧ । ଶିକ୍ଷଣ (learning) :— ଅଭୀତ ଘଟନାକେ ଅନ୍ଧର କରତେ ହେଲେ ଅଧିମେ ଦୂରକାର ଶିକ୍ଷଣ । ପୂର୍ବେ କିଛୁ ନା ଶିଖିଲେ ଅଭିଜ୍ଞତା ହୁଏ ନା ଆମାର ଅଭିଜ୍ଞତା ନା ହେଲେ ଅନ୍ଧର କରିବ କାକେ । ତାଇ କୋନ ଘଟନାକେ ଅଭ୍ୟକ୍ଷଣ କରେ ବା କୋନ କିଛୁ ଶିକ୍ଷା କରେ ତାକେ ଆମରା ମଞ୍ଚିକେ ସଂବର୍କଣ କରେ ରାଖି ।

ଶିକ୍ଷାପରିମାଣି ବିଭିନ୍ନ ରକ୍ତମେର ହଜେ ପାରେ :—

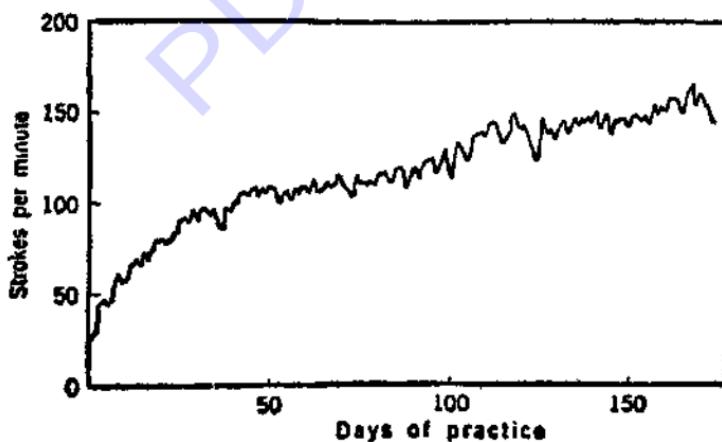
(୧) ଯେମନ ବାବ ବାବ ଆବୁତି କରେ ମୁଖସ୍ଥ କରା । କିନ୍ତୁ ଏହି ପରିମାଣିତେ ପାଠୀ ବିଷୟ ସହି କେବଳ ଅଭ୍ୟକ୍ଷଣର ବାବା ଆହୁତ କରା ହୁଏ ତାହାରେ ଶିଖିତେ ହେଉଁ ହୁଏ

এবং প্রতিদিন বলে থাকে না। অস্তএব পাঠ্যবিষয়টি বুঝে অভ্যাস করা প্রয়োজন।

(২) অছের যত হাতড়ে হাতড়ে ও শেখা যাই। একে বলে চেষ্টা ও কূলের সময়ের শেখা (Trial and Error learning)। অভিজ্ঞার্থী প্রথমে এককাবে কোন এক সহজাতীয় সমাধান করতে চেষ্টা করে। তারপর কূল করে বুঝতে পারে সেকাবে হবে না। তখন আবার অভ্যাসে চেষ্টা করে। এইভাবে বার বার চেষ্টা করে হস্তান সহজাতীয় সমাধান করে ফেলে।

(৩) অর্ক'স্টিগ (Insight) সাহায্যেও শেখা যাই। যেমন প্রথমে সমস্যাটি বেশ করে দেখে, বুঝে এবং বলে ভেবে নিয়ে অগ্রসর হলে প্রায়ই কূল হয় না এবং সময়ও বেশী লাগে না।

শিখনের লেখচিত্র (Learning Curve) :—শিখনের প্রক্রিয়া নিয়ে এবাব আলোচনা করা যাক। বার বার শেখার ফলে ক্রমত উন্নতি হয় মা ধীর উন্নতি হয়? মনে কর টাইপোগ্রাফিঃ শিখছি এবং প্রতিদিন আধুনিক অভ্যাস করছি। প্রতিদিন টাইপ করা শব্দের সংখ্যা গণনা করে ফলাফল দ্বারা যদি একটি সেখচিত্র অঙ্কন করি তাহলে আমরা শিখনের লেখচিত্র পাব। এইক্ষণ একটি সেখচিত্র নিয়ে দেওয়া হল।



চিত্রটি সক্ষ্য করলে দেখতে পাবে যে প্রথমের মিকে শিখনের উন্নতি খুব ক্রমত। কিন্তু পরে উন্নতির হার ক্রমশ: কমতে কমতে একেবারে বড় হয়ে যাই।

উত্তির হার বড় হতে হবে অথবা বনে হবে শুকি বা পিখনের শেষ সীমা এসেছে। কিন্তু তা নয়। কিছুদিন পরে আবার উত্তির হার বাড়তে থাকে। উত্তির হার বে সহজে একেবারে বড় হবে থার নেই সহজটাকে বলা হয় পেটো পিয়িভাত (Plateau Period) !

সহজ শেষা (Economy in Learning)

শুভিশক্তি বাঢ়ান যাও কিনা অথবা উচ্চ শুভিশক্তি বলে কিছু আছে কিনা এবিদ্যু নিয়ে অনেক বিভুক্ত হয়েছে। যনোবিজ্ঞানীরা সকলে একসত্ত্বে শুভি একটি সহজাত পক্ষি থাকে বাড়াব বা কমাব যাব না। তবে সহজে মনে রাখাৰ কৃতকগুলি উপার তাঁৰা বলেছেন। নিয়ে সেগুলি দেওয়া হল।

(১) পাঠ্য বিবরণের উপর মিঙ্গু করে পাঠক কি-ভাবে বিবরণ শুখ কৰবে।

“Paired association” test-এ অভীক্ষক কৃতকগুলি শুধু জোড়াৰ জোড়ায় থাপিয়ে নেৱ এবং প্রত্যোক জোড়া শুধু অভীক্ষার্থীৰ কাছে বলে যাব। কিন্তু যেহেতু অভিক্ষার্থী জানে যে এগুলি তাকে পৰ পৰ মুখৰ রাখতে হবে না এবং প্রত্যোক জোড়াৰ প্ৰথম শব্দটি বললে তাকে দ্বিতীয় শব্দটি বলতে হবে সেই হেতু সে একটি শব্দেৰ সঙ্গে আৰ একটি শব্দেৰ সংঘৰণ স্থাপন কৰে মনে রাখবাৰ চেষ্টা কৰে। কিন্তু যদি তাকে হঠাৎ উপৰ থেকে নৌচৰে হিকে পৰম্পৰা শব্দগুলি মুখৰ বলতে বলা হয় তাহলে সে পারবে না। কাৰণ উভাৰে সংঘৰণ স্থাপন কৰবাৰ চেষ্টা সে কৰেনি। তাহলে দেখা যাবে সংঘৰণ স্থাপন হল মুখৰ কৰাৰ সহজ উপায়।

(২) শুব কৰল কৰে লক্ষ্য কৰলেও (Observation) মনে রাখা সহজ হয়।

অৰ্থহীন বৰ্ণ তালিকা বা সংখ্যা মুখৰ কৰতে হলে পাঠ্যবিবরণেৰ প্ৰতি মনোযোগ দিয়ে দেখতে হবে কিন্তু বে থাই থাই থেকেন অৰ্থহীন তালিকাৰ বৰ্ণমালাগুলিকে সম্প্ৰস্তাৰে একটি হিসাবে কথন দেখবাৰ চেষ্টা কৰা হয়ে থাকে, এবনকি অনেক সময় অৰ্থহীন বৰ্ণ তালিকাৰ অভিক্ষার্থী অৰ্থও আৰোপ কৰে থাকে, যেন্ম কৰিতা বা কোন অৰ্থপূৰ্ণ বিবহ আৰুত কৰতে হলে অথবে সেটিৰ অৰ্থ বুঝে নিয়ে তাৰপৰ আৱৰ্তন কৰতে হয়।

(৩) মনে অনে পুনরাবৃত্তি করলে সহজে শেখা যাব।

একদার দু'বার বিষয়টিকে পড়ে নেবার পর বই করে মনে রাখতি করে আবার চেষ্টা করতে হব। কোথাও আটকে গেলে দেখে নিয়ে আবার পুনরাবৃত্তি করতে হব এই ভাবে চেষ্টা করলে যে কোন বিষয় সহজে ও অসম্ভবভাবে শেখা যাব।

(৪) এক সময়ে শিকায় চেষ্টে (massed learning) বিষয় পূর্ণ (spaced learning) শিক্ষার সময় কম জাগে :—

যদি কোন কিছু শেখাব সময় বার বার ক্রমাব্বরে একই জিনিস আবৃত্তি করা হব তাহলে সত তাড়াতাড়ি শেখা যাব তার থেকেও তাড়াতাড়ি শেখা যাবে সাবে সাবে একটু বিষয়ি হিয়ে শিখলে। ইনে করা যাক পরীক্ষাগারে ১২টি অর্থনৈতিক প্রত্যালিকা মৃৎস্থ করান হচ্ছে। ২ সেকেণ্ড পর পর একটি করে শুক্র বঙ্গ হচ্ছে আব তালিকাটি শেষ হলে আবস্ত করার আগে ৬ মেকেণ্ড বিষয়ি দেওয়া হচ্ছে। এটা হল এক সময়ে শেখাব (massed learning) উদাহরণ। আবায় অস্তরণ আব একটি পরীক্ষণে আগের সত সব ঠিক রেখে শেবের বিষয়ি ৬ সেকেণ্ডের জায়গার ২ মিনিট করা হল। এই ২ মিনিট সময়টা তাকে য় নিয়ে পরীক্ষা করা হল। ফলে দেখা গেল একসময়ে শেখাব (massed learning) ১৫ বার আবৃত্তির পর অভিজ্ঞানী শিক্ষার বিষয়টি আবস্ত করেছে, কিন্তু বিষয় পূর্ণ-শিক্ষার (spaced learning) ১১ বার আবৃত্তির পরই মেটি আবস্ত করেছে।

(৫) সম্পূর্ণ ও আংশিক পক্ষত্বতে শেখা (whole and part learning) :—

একটা বড় বিষয় শিক্ষা করতে গেলে আমরা সাধারণতঃ সেটোকে কয়েক ভাগে ভাগ করে নিই এবং তাবগুর প্রত্যেক ভাগকে পৃথক পৃথক ভাবে আবস্ত করি। কিন্তু পরীক্ষা করে দেখা গেছে যে উল্লিখিত পৃথক ভাবে আবস্ত না করে যদি সম্পূর্ণ বিষয়টাই বাব বাব করে পড়া যায় তাহলে আবও তাড়াতাড়ি শেখা যাব।

(৬) পার্ট্য বিষয়টির ছক্কের দিকে লক্ষ্য রেখে পড়লে তাড়াতাড়ি শেখা যাব। যেমন গঢ়ের চেষ্টে পচ্চ তাড়াতাড়ি শেখা যাব।

୨। ଧାରଣ (Retention)

ଏତେକଥି ଆମରା ଶିଳ୍ପର ସହକେ ଆଲୋଚନା କରିବାଯୁଗ ; ଏଥିର ଆଲୋଚନା କରି ଧାରଣ କରିଛୁ । ଆମରା ହେଠାତେ ପାଇଁ ସେ ଆମରା ବା ଶିଳ୍ପ କରି, ଏକଟି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମସ୍ୟର ବାବଦାନେ ତାର କିଛିଟା ଧାର ଘରେ ଥାଏ । ଏକେଇ ଧାରଣ ବଳା ହର ।

ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ମୂଳର ବଲେହେନ ବାବଦାର ପାଠ କରିବାର ଫଳେ ଅଧୀକ୍ଷ ବିଷୟରେ ଆମାଦେର ଯନ୍ତ୍ରିକେ ତାର ଚିହ୍ନ ବେଶେ ଯାଏ । ଏହି ଚିହ୍ନକେ ବଲେ ସ୍ଵତି-ଚିହ୍ନ । ଏକଥି ଥାଲି ତୋଥେ ବା ଅନୁଦ୍ଵୀକ୍ଷଣ ଯଜ୍ଞେ ଦେଖେ ଯାଇ ନା ମତ୍ୟ, କିନ୍ତୁ ସେ ସ୍ଵତି ଏକବାର କିଛି ଶିଖେହେ, ତାର ଦାଗ ତାର ଯନ୍ତ୍ରିକେ ଧେକେ ଯାଇ ଏବଂ ପରେ ଲେ ଜିନିଯ ଆବାର ତାକେ ନୃତ୍ୟ କରେ ଶିଖିବେ ହୁଏ ନା । ସେ ୩୨ ବନ୍ଦରର ବରମେ ଶୀଆତାର ଶିଖେହେ ଦେ ସହି ହଶ ବନ୍ଦର ପରେ ଆବାର ଶୀଆତାର ଦେଇ ଭାବରେ ଆଗେର ହତ୍ତେ ଶୀଆତାର ହିତେ ପାରବେ । ଏହି ଚିହ୍ନରେ ଅନୁକ୍ରମ କି ତା ଜାନା ଯାଉ ନି କିନ୍ତୁ ଯନ୍ତ୍ରିକେ ଏହି ଦାଗ ବା ଚିହ୍ନ ସେ ପଡ଼େ ଲେ ବିଷୟରେ କୌନ ମନ୍ଦେହ ନେଇ ।

କିନ୍ତୁ ଆଧୁନିକ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀଗମ ମୂଳରେ ଏହି ଚିହ୍ନ ବା ଛାପେର ଅନ୍ତିମ ଦୀକ୍ଷାର କରେନ ନା । ତାରୀ ବଲେନ ଶେଷୀର ପର ଯନ୍ତ୍ରିକେ କୌନ ଚିହ୍ନ ପଡ଼େ ନା । ଧାରଣ ଜିଜ୍ଞାସା ହ'ଲ ଯନ୍ତ୍ରିକେର ବିଶେଷ ଏକଟି ସଂଗଠନ । ଯଥିର ଅସରା ନୃତ୍ୟ କିଛି ଶିଥି, ତଥାନ୍ତିରେ ଏକଟି ଗୁଠନୟକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହର । ହୋରାଗଲ୍ଯାଙ୍ (Hoagland) ବଲେହେନ ଆମରା ଯନ୍ତ୍ରିକେର ଏହି ସଂଗଠନଟିକେ ଧାରଣ କରେ ରାଖି ଏବଂ ମରକାର ହଲେ ଆମରା ସେଟିକେ ପ୍ରକାଶ କରି ଅର୍ଥାତ୍ ମନେ କରି ।

ଧାରଣ-କ୍ଷମତା ପରିମାଣେର ଅନ୍ତେ ପରୀକ୍ଷାଗାରେ ମାଧ୍ୟମରେ ତିମଟି ଉପାର୍ଯ୍ୟ ଅବଶ୍ୟନ କରା ହର ।

(୧) ପୂର୍ବକ୍ଷେତ୍ରକ (Recall) :—ତୁମି ବିଷୟର ମନେ କରିବେ ପାଇଁ ବା ଆମରା ପରୀକ୍ଷାର ମନ୍ଦେହ କରେ ଥାକି ।

(୨) ପରିଚିତି (Recognition) :—ତୁମି ଅଧୀକ୍ଷ ବସ୍ତର ସେଟା ଜାନ ସେଟା ବେହେ ନିତେ ପାଇଁ । “ମତ୍ୟ ବା ବିଦ୍ୟା” ଅଭୀକ୍ଷାର (True false test) ଆମରା ଏଇରେ କରେ ଥାକି । ଅଭୀକ୍ଷାର ଅନେକଖଲୋ ଉତ୍ସର ଦିନେ ଅଭୀକ୍ଷାରୀଙ୍କେ ଟିକ ଉତ୍ସରେ ମୌତେ ଦାଗ ହିତେ ବଳା ହର ।

(୩) ପୂର୍ବ: ଶିଳ୍ପ (Relearning) :—କିଛିଦିନ ପୂର୍ବେ ଶେଷୀ ଏକଟା ବିଷୟ ହେଉ କିଛିତେହେ ମନେ କରିବେ ପାଇଁ ଯାଇଁ ନା, ତଥା କିନ୍ତୁ ୨୧ ଧାର ପଡ଼ିଲେହେ

ବିଷୟଟି ମନେ ପଡ଼ିବେ । କିନ୍ତୁ ସେ ବିଷୟଟି ଶିଖିବେ ଆମେ ୧୦ ମିନିଟ ଲୋଗେହିଲୁ
ଅଥବା ସେଟୀ ଶିଖିବେ ୮ ମିନିଟ ଲାଗିବେ ଅର୍ଥାତ୍ ଆମେହି ଚାମେ ୨ ମିନିଟ କର । ଏକେ
ବନ୍ଦ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଓ ସଂକ୍ଷୟ ପରିଭିତ୍ତି (Learning and Saving Method) ।
Interval ବା ସାବଧାନର ଉପର ଏହି ଧାରଣ କିମ୍ବା ନିର୍ଭର କରିବ । ଅଧୀତ
ବିଷୟଟି ଯତ ବୈଶ୍ଵିକ ପରେ ମନେ କରାର ଚଟା କରା ହବେ ତତ୍ତ୍ଵ ଧାରଣ ପଢ଼ି କୌଣ
ହେଁ ଆମିବେ । ସେହେତୁ ଏହି ସମସ୍ତରେ ସାବଧାନଟି କଥନିଇ ଶୁଣୁ ନମ୍ବର ଦେହେତୁ ଏହି ସମସ୍ତରେ
ଅନ୍ତର କୋନ କାହିଁ ନିଶ୍ଚିହ୍ନି ଆମରା ସାନ୍ତ୍ବନ ହିଲାମ ଏବଂ ଏହି ବାନ୍ଦ ଧାରାର ଅନ୍ତର
ଧାରଣ କିମ୍ବା ବାହତ ହେବିଲି ।

ଏହି ପ୍ରଳାପେ କତ୍ତକଙ୍ଗଲେ ବିଷୟ ମନେ ରାଖିବେ ହେଁ ।

(କ) ଏକ ଧାର୍ତ୍ତି ଅପର ଧାର୍ତ୍ତି ଅପେକ୍ଷା ତାଙ୍କୁତାଙ୍କି ଡୋଲେ ।

(ଘ) ସେ ବିଷୟଟି ଅତି ଶିକ୍ଷା କରା ହେବିଲି (over learned), ସେଟୀ
ଅପେକ୍ଷାକୁ ଦୀର୍ଘ ଦୂରି ।

ଅର୍ଥାତ୍ ତାଲିକା ମୂଳ୍ୟ କରାଯାଇ ଓ ମାତ୍ର ପରେ ଦେଖୋ ପେହେ ଏକଟିଓ ମନେ ଲେଇ ।
କିନ୍ତୁ ଏକଟି ପରି ତାଳ କରେ ଶେଷା ଧାରକମେ ୨୦ ବ୍ସର ପରେଓ ଶ୍ରୀରାଗ କରା ଘେତେ
ପାରେ । ଅତି ଶିକ୍ଷା କରା ବିଷୟ ଆମରା ଅତି ମହଞ୍ଜେଇ ମନେ କରିବେ ପାରି ।

ଧାରଣ ବା ଚିହ୍ନ ଥାକେ କୋଣାର୍କ—ଏ ନିମ୍ନେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ମନ୍ତବ୍ୟାଦ ଆହେ ।
ଏକଥି ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ବଲେନ ସେ ଅଧୀତ ବିଷୟ ତାର ଚିହ୍ନ ଦେଖେ ହେବେ ଯଜିଷ୍ଠକେ
ଅର୍ଥାତ୍ ଶରୀରେ ଥିଥେ । ଅପର ହଜି ବଲେନ ସେ ଶରୀରେ ଥିଥେ ଅର୍ଥାତ୍ ଯଜିଷ୍ଠକେ
ଶ୍ରୀ-ଚିହ୍ନ ତାର ହାଗ ଦେଖେ ଥାଏ ନା, ହାଗ ଥାକେ ଥିଲେ । ଏ ମନ୍ତବ୍ୟାଦର ବିକଳେ
ଦୁଇକି ଏହି ସେ ସଦି ମନେ ଶ୍ରୀ-ଚିହ୍ନ ଥାକେ ତବେ ଲେ ମନ୍ତବ୍ୟ ଆମରା ମନେତନ
ଥାକି ନା କେନ ? ଏଇ ଉତ୍ତରେ ଜ୍ଞାନେ ପ୍ରମୁଖ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀରା ବଲେଇଛନ ଦେ
ଯମୋକ୍ଷମକେ ଆମରା ହୁଅଗେ କାଗ କରିବେ ପାରି—ଚେତନ କୁବ ଓ ଅବଚେତନ
କୁବ । ପୁରୀତନ ଅକିନ୍ତା ଏହି ଅବଚେତନ କୁବ ଲୁକିଯେ ଥାକେ ଏବଂ ଅହୋଜନ ହତ
ତାକେଇ ଆମରା ଚେତନ କୁବେ ତୁମେ ଆମି ଅର୍ଥାତ୍ ମନେ କରି ।

ପୁରୀଜ୍ଞେକ (Recall)

ପୁନରାପ ମନେ ଆମାକେଇ ଅଧୀତବିଷୟର ପୁନରାପେକ ବନ୍ଦବ । ପୁନରାପେକେମ
ବନ୍ଦବ ନରପରକାର କାବ୍ୟାର୍ଥି ଗଠିତ ହେଁ । ସେମନ 'ନରନଗତ କାବ୍ୟାର୍ଥି', ଅବନ ଗତ
କାବ୍ୟାର୍ଥି, ଅର୍ପନାର୍ଥି କାବ୍ୟାର୍ଥି ଇତ୍ୟାହି । ଶେଷାର ଶରୀର ସେ କାବ୍ୟାର୍ଥି ଗଠିତ କରେ

শিখেছি পুনরুজ্জেবের সময় সেই ভাববৃত্তি যে পর্যন্ত করতে হবে তা না। যে কবিতাটি বার বার আবৃত্তি করে শিখেছি, পুনরুজ্জেবের সময় শেষ শিখতে পারি।

প্রতিগত ভাববৃত্তি :—পুনরুজ্জেবের সময় যদি পূর্বে মেডাবে শিখেছি সেইভাবে মনে করতে পারি তবে তাকে বলা হল প্রতিগত ভাববৃত্তি। আকাশের মৌল অবস্থা বসন্তের ঠাণ্ডাকে ঝুমি পুনরাবৃত্তি প্রতিপটে আনতে পারে।

আইডেটিক ভাববৃত্তি :—অতীতে শেখা দৃশ্য যখন সজীব হয়ে চোখের সামনে ভাসে বা অতীতে শেখা দৃশ্যটি যখন কর্তৃহয়ে স্পন্দিত হয় তখন তাকে বলা হল আইডেটিক ভাববৃত্তি। পুনরুজ্জেবের সময় শিখবা এ ধরণের ভাববৃত্তি গঠন করে।

স্মরণ শক্তির একটা সীমা আছে, মনে করা কথনই সম্পূর্ণ হয় না, নিচুল হয় না, এখন কি সময় সময় অয ও হতে পারে। পুনরুজ্জেবের সময় এগুলি আমরা উপলক্ষ করি। কোটে সাক্ষাৎ দেবার সময় সাক্ষীর এই অঙ্গে থেকে মুক্তিল হয়। একমাস বা এক সপ্তাহ পূর্বের ঘটনা তাকে বিবৃত করতে হয়। আরও মুক্তিল হয় প্রত্যোকটি ঘটনার বা অবস্থার নির্ভুল বিবরণ দেবার সময় যে ঘটনা সে খুঁটিয়ে দেখেনি কেমন করে সে তা স্মরণ করবে। এই কারণে সাক্ষী যা হওয়া সত্ত্ব, তাই বলে যায় আমল ঘটনা স্মরণ করে বলে না।

পুনরুজ্জেবের বাধা (Interference in recall) :—আমি প্রয়ের উভয়টা আনি অথচ কুস উভয় দিছি একপ ঘটনা ঘটে না কি? অনেক পরে টিক উভয়টি মনে পড়ে। এখানে নানা বাধা প্রতিবেদনের কাজ করে।

অতিবিক্ষিক আবেগ, ধ্যেন কর, উৎকর্ষ, আচ্ছাসচেতনতা ইত্যাদি বিবোধের কাজ করে। আর এক প্রকার বাধা পুনরুজ্জেবের বাধাত ঘটায়। অনেক সময় দেখা যায় একই প্রয়ের দৃষ্টি উভয় মনে আসে। এরকম সময় কিছু সময় নিষ্কেত থাকতে হয়, কিছুক্ষণ পর টিক উভয়টি মনে আসে।

পুনরুজ্জেবের কারণ :—বিবরণ যে আয়ত হয়েছে তার প্রয়াণ হল পুনরুজ্জেব। তবে পুনরুজ্জেব না করতে পারলে যে বিবরণ আয়ত হয়নি একপ কথা আমরা বলতে পারি না। কোন বিবর মনে করতে না পারলেও দিতীরবার শিক্ষা করার সময় দেখা গেছে বিবরণ আগেই শেখা ছিল। পুনরুজ্জেব নানা বিবরের উপর নির্ভর করে। মেঝেলি নিয়ে হেওয়া হল।—

(১) উচ্চীপকের সম্পূর্ণতা :—উচ্চীপক ছাড়া অধিনশ পুনরুদ্ধেকে হয় না। কবিতা মনে করতে গেলে কবিতার নামটি অথব মনে আসে তাইপক কবিতাটি মনে আসে।

কিন্তু অনেক সময় থেকা যায় অতীতে শোনা একটা হৃত ভৌমায় কালে তামছে কিন্তু কোথায় তমছে মনে করতে পারছ না। একে বলে পারসিকারেশন (Perseveration)। সম্পূর্ণ উচ্চীপক বা সম্পূর্ণ পরিবেশ পুনরুদ্ধেকে সহায়তা করে।

(২) মানসিক প্রস্তুতি :—ইচ্ছা বা মানসিক প্রস্তুতি পুনরুদ্ধেকের অঙ্গ একান্ত প্রয়োজন। ঠিক সময়ে মনে আনা অনেক সহজ। পরীক্ষায় সময় অতি সহজে অধীত বিষয়টি মনে আনে কিন্তু পরীক্ষায় পর ক্রত হায়ে ভুলে যায়।

(৩) পুনরুদ্ধেকের অঙ্গ চেষ্টা দ্বারকার :—কোন কাজ করায় অঙ্গ চেষ্টা বড় দেখি থাকে কাজটা তত ভাল হয়। অনেকে বলেন চেষ্টা পুনরুদ্ধেকের বাধা। কে না জানে বাস্তবায় চেষ্টা করেও একটা নাম কিছুতেই মনে আসে না অথচ যখন চেষ্টা হচ্ছে হিমেছি এমন কি চেষ্টায় কথা ভুলে গেছি তখন হঠাৎ মনে পড়ে সেই নামটি? একথা সত্য সন্দেহ নেই যে অতিরিক্ত চেষ্টা পুনরুদ্ধেকের বাধা অক্ষণ, অধ্যাপি একথাও সত্য যে পুনরুদ্ধেকের অঙ্গ অংশ চেষ্টার দ্বরকার হয়।

(৪) আবেগজনিত বাধা :—কাল করে শেখা জিনিশ ও আবেগের সময় মনে আনতে পারি না।

(৫) প্রতিকর ও অশ্রীতিকর বিষয় :—ঘনোবিহগণ বলেন আমরা অশ্রীতিকর অভিজ্ঞতা দখন করে বাধি এবং শ্রীতিকর অভিজ্ঞতাগুলি মনে করি।

পুনরুদ্ধেকের বিশেষ কর্তৃগুলি উপায় (Special devices for recall) :—বিশেষ শৈশবের কাহিনীও কর্তৃগুলি পক্ষতির সাহায্যে মনে করা যায় :—সেগুলি হল (১) হিপনোসিস (Hypnosis) :—হিপনোসিস এবং সহয় অচেতন অবস্থার অনেক স্বত্ত্ব পুনরুদ্ধেক হয়। (২) ক্রিষ্টাল গেজিং (Crystal Gazing) :—একটা কাচের বলের দিকে তাকিয়ে অনেকে হারানো হিন্নের কথা বলতে পারে। বলটির মনোযোগ আকর্ষণ করায় ক্ষমতা, আলো, ছাঁয়াই

ଖେଳା ପ୍ରତିକିର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ ଯକ୍ଷିକେ ମାନଶ୍ୱର୍ତ୍ତ ପରିଲେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । (୩) କୋନ ଯକ୍ଷିକେ ଅଛ ଦିକେ ଯନ ହିମେ ଯା ଖୁଣ୍ଡ ଲିଖିତେ ବଲା ହୁଏ । ଆନନ୍ଦା ଅବହାର ଏହି ଦେଖା ଥେବେ ଅନେକ ଅଭିତ ଥଟନାର ପୁରୁଷଙ୍କେ ହୁଏ ।

ପରିଚିତି (Recognition)

ପରିଚିତିର ସଂଜ୍ଞା ହିଁ ବିଦ୍ୱାରେ ଉପର୍ଦ୍ଦିତିର ଶରଣ କରିବା । ବନ୍ଧୁର ଚେହାରା, କର୍ତ୍ତବ୍ୟର ପ୍ରତିକିର୍ଣ୍ଣ ତମେ ତୁମି ବନ୍ଧୁକେ ଚିନିତେ ପାରିବ । ତୁହୁର ଆଶେର ସାହାଯ୍ୟ ତାର ପ୍ରଭୁକେ ଚିନିତେ ପାରେ । ଅତିଏବ ଦେଖା ଯାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଇଞ୍ଜିନେର ସାହାଯ୍ୟେ ଆମରା ପରିଚିତିକେ ପରିଚିତ ବଲେ ଆଧିକାର କରି । ମେହି ଅଛ ପରିଚିତିକେ ପ୍ରତାଙ୍କଦେର ଏକରପ ଓ ବଲା ଚଲେ ।

ପରିଚିତି ପୁରୁଷଙ୍କେର ଯତ ଅର୍ଥ ମଞ୍ଚ ନାହିଁ । କୋନ ନାମ, କୋନ ଛବି, କୋନ ହୃଦୟ ଯା ତୁମି ମନେ କରିତେ ପାରିବ ନା କେଉଁ ତୋହାର ଶାମନେ ମେଙ୍ଗଲି ଉପର୍ମାଣିତ କରିଲେଇ ତୁମି ଚିନିତେ ପାରିବେ ।

ପରିଚିତି କିନ୍ତୁ ମଧ୍ୟ ମୟର ନିର୍ଭୂଳ ହୁଏ ନା । ପୂର୍ବେ ଦେଖା ଏକ ଯକ୍ଷିର ଶଙ୍କେ ମାନୁଷ ଆହେ ଏବକମ କାଟିକେ ତୋହାର ଶାମନେ ଆମଲେ ତୁମି ପରିଚିତିର ଶୀକ୍ଷଣ ଦେବେ କିନ୍ତୁ ଏ ତୋହାର ଭୂଲ ପରିଚିତି ।

ପରିଚିତିର ଭୂଲ ହୁଇ ପ୍ରକାରେ ହତେ ପାରେ :—

(୧) ପରିଚିତକେ ଚିନିତେ ନା ପାରା । (୨) ଅପରିଚିତକେ ଚେହାର ବୀକ୍ଷଣ ଦେଇବା ।—

ପରିଚିତକେ ଚିନିତେ ନା ପାରା ହେତୁ (କ) ପରିଚିତ ଯକ୍ଷି ବା ବନ୍ଧୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅଥବା ଅବହା ବା ପରିବଶେର ପରିବର୍ତ୍ତନ ।—(ଘ) ଆମାଦେର ମନେର ଅପ୍ରକଟି ବା ଅନିଚ୍ଛା । ଆବାର ମଞ୍ଚ ଅପରିଚିତ ଯକ୍ଷିକେ ଚିନିତେ ପାରା ହେତୁ ହିଁ ହେଲେ ଅଭିଵାଦ ଯାଇ ପ୍ରତାଙ୍କାର ଅପେକ୍ଷା କରିଛି ତାର ମଙ୍ଗେ ଏହି ଯକ୍ଷିର ମାନୁଷ ଆହେ ।

ଆଜ୍ଞାବିଦ୍ୟାଲ ପରିଚିତିର ଏକଟି ଅଳ୍ପ । ପରିଚିତ ମଧ୍ୟରେ ଯତ ବେଳେ ବିଦ୍ୟାପ ଧାରିବେ, ପରିଚିତି ତତ ବେଳେ ନିର୍ଭୂଳ ହବେ । କିନ୍ତୁ କୋନ କୋନ ମଧ୍ୟ ଆଜ୍ଞାବିଦ୍ୟାଲ ଧାରିବେ ଆମରା ଭୂଲ କରେ ଚିନି ।

প্রাচুর্য কিম্বা অর্থ (Conditions of Remembering) :—প্রাচুর্য কিম্বা নির্ভর করে অভিজ্ঞতার ধারণ ও পুনরুদ্ধেকের উপর। অতএব কোন সর্তশুলি মেনে চললে ধারণ স্ফূর্ত হয় এবং পুনরুদ্ধেক সহজ হয় সেক্ষেত্রের আলোচনা করতে হবে। তবে একধৰণের সত্য যে প্রতিশক্তি বা ধারণ অভিজ্ঞতা বাঢ়ান যাব না। কিন্তু সর্তশুলি অঙ্গসরণ করলে ধারণ স্ফূর্ত হয়। সর্তশুলিকে আমরা কয়েকটি ভাগে ভাগ করে নিয়ে আলোচনা করব। (১) শারীরিক (Physical), (২) মানসিক (Mental), (৩) শিক্ষণ-পদ্ধতি মূলক (Methodical), (৪) আবেগমূলক (Emotional) ও (৫) পরিবেশ লক্ষণীয় (Environmental) :

(১) **শারীরিক (Physical)** :—এই নীতোগ ও স্বচ্ছ ধারকে ধারণ স্ফূর্ত হয়।

(২) **মানসিক (Mental)** :—বিষয়বস্তুটি ভাল করে বুঝে শিখলে অধিক দিন ধারণ করা যাব। শেখার অঙ্গ প্রেরণা, মনোবোগ আগ্রহ ধারকে শেখা বিষয়টি বেশীভিন্ন ধরে বাধা যাব।

আছবের মুক্তির সঙ্গে তার ধারণক্ষমতার যোগ আছে। দেখা পেছে সহ বাকি শেখা বিষয় সমান ভাবে ধারণ করতে পারে না। দেখাবী ছাড়ি একবার শেখা বিষয়টি বহুদিন ধারণ করতে পারে কিন্তু অন্ধবী ছাড়ি বারবার ভুলে যাব। তার প্রতিশক্তি কম। শৈশবে ধারণক্ষমতা বেশী কিন্তু বৃক্ষ বয়লে তা নষ্ট। শৈশবে মৃৎস্থ করা কবিতাটি প্রবর্তী জীবনেও বহুদিন ধারণ করে রাখা যাব এবং পুনরাবৃত্তি করা যাব।

(৩) **শিক্ষণ-পদ্ধতিমূলক (Methodical)** :—বিষয়টি অঙ্গশীলনের মাধ্যমে বাধা বাব অভ্যাস করলে অধিকভিন্ন মেনে বাধা যাব। শেখার পথ আবৃত্তি করে নিলে ভাল মনে থাকে। শেখার ময়য় একটৈনা অনেকক্ষণ না পড়ে থাকে যাবে বিবরণ হিলে ভাল হয়। এর ফলে শেখা বিষয়টি অভিজ্ঞতে ধারণ করা যাব। অর্ধপূর্ণ বিষয়টি ভাগ করে না পড়ে সম্প্রটি একসঙ্গে পড়লে ভাল মনে থাকে। আবার অর্ধবীন বিষয়বস্তু অধ্যয়া অভ্যন্তর দৌর্য বিষয়বস্তু শিখতে হলে অংশ পদ্ধতিতে অর্ধাং ভাগ করে শিখলে ধারণ ভাল হয়।

(৪) **আবেগমূলক (Emotional)** :—শোক, স্বাধীন, আনন্দ মিশ্রিত

ষটনা ও বহুলিন মনে থাকে। তোমার অয়দিনের উৎসবের প্রতিটি প্রতিপটে আকা থাকে। বাড়ীতে ঠাকুর লিদিয়ার শুভ্যকালীন সৃষ্টি চিহ্নিন হৱত মনে ধরে বাখতে পাওয়া। শুভ্য অভীতে কবে একদিন রাজিলিং গিরেছিলে। তোমার অজ্ঞান, বিশ্ব, আবেগ, ভাল জাগার অংকে বক্ষিত হলে সে অবশেষ প্রতি মানসপটে সুস্থিত হয়ে আছে।

(e) পরিবেশ মূলক (Environmental) :—অচূক্ল পরিবেশে শিখলে শেখা বিষয়টি ভাল মনে থাকে। পরিবেশ প্রতিকূল হলে পাঠে মনোরোগ থাকে না ও আমরা ভুলে যাই। আবার পরিবেশ পরিবর্তিত হলেও বিষয়টি মনে রাখা কষ্টকর হয়। দেখা গেছে উপরের আলোচিত সর্তঙ্গলি ছাড়া বিষয়ের আকর্ষণ্যতা, চরক, তীব্রতা প্রভৃতি বিষয়টিকে মনে ধরে রাখে বেশীমিন। উদ্বোধক তৌত হলে ধারণ কিমা সন্দৃঢ় হয়। যেমন কাকবকে আলো, শুক্রগঙ্গীর স্বর বেশীমিন ধারণ করে রাখি।

শৰণ কিমাৰ প্ৰধান উপাধান ধাৰণ ওপৰেৰ সৰ্তঙ্গলি অচূমৰণ কৰলে সন্দৃঢ় হবে। এখন পুনৰুদ্ধেক সহজ ইশৰার অঞ্চল কৰেকটি সৰ্ত অচূমৰণ কৰা দৰকাৰ।

পুনৰুদ্ধেকেৰ অঞ্চল ষটনাব প্ৰসংগটি (context) উৰাপন কৰা দৰকাৰ। মে প্ৰসংগে ষটনাব ষটেছিল মেই প্ৰসংগটি মনে পড়লেই ষটনাব মনে পড়বে।

পুনৰুদ্ধেকেৰ অঞ্চল অভিভাৱণ (Suggestion) এবং অচূমৰণ (Association) বক্ষ হওয়া দৰকাৰ। অচূমৰণৰ একটি ষটনাৰ প্ৰথম ষটনাটিকে আকৰ্ষণ কৰে আনে এবং বাজিৰ প্ৰথম ষটনাটি মনে পড়ে যায়। এই আকৰ্ষণ কৰে আনাৰ প্ৰক্ৰিয়াকে বলে অভিভাৱণ। অচূমৰণ হ'ল একটি ষটনাব সকলে আৰ একটি ষটনাব বনিষ্ঠ সংযোগ স্থাপন। এই সংযোগ স্থাপিত হলে বিজীয় ষটনাটি মনে পড়লে প্ৰথমটিৰ মনে পড়বে। পাঠ্যাঙ্গ্যাদেৰ সময় যে ছাত্রাবাদে একদিন বাস কৰেছিলে, আজ তাৰ পাশ দিঘে গেলেই ছাত্রাবাদ-কালীন জীবনেৰ সম্পূৰ্ণ প্ৰতিটি তোমাৰ মনে পড়বে।

অচূমৰণ—মা, ঠাকুৰমাৰ আৰুল খেকে কোন কিছু মনে রাখবাব অঞ্চলে গেৱো দেওয়াৰ প্ৰথা চলে আসছে। এই গেৱোটি দেখলেই পৰে তোদেৱ হৱকাহী কথাটি মনে পড়ে। যখন একটা ধাৰণা বা একটা ষটনা আৰ একটি

ধারণা কা ঘটনার কথা মনে করিবে দের তখন তাকে আবার বলি অসম !
মনে কথা অভৌতে দেখা কোন একটি সিনেমার কথা তোমার মনে পড়ে ?
পকে সঙ্গে মনে পড়বে কবে কোন বক্তুর সঙ্গে ঐ সিনেমাটি দেখেছিলে, সেই
বক্তু আজ কোথায় ? তাহ সঙ্গে মূল অভৌতে তৃতীয় কত খেসা করেছে ইত্যাদি
কত কোথাই তোমার মনে পড়বে। এই সিনেমার সঙ্গে মনে তোমার বক্তু
এবং তোমার বাস্ত্য অসমকৰ্ত্ত ছিল। একটি মনে পড়ার সঙ্গে সঙ্গে ইত্যাদি
করে সব কথা মনে এলো।

মনোবিজ্ঞানীরা অসুবিধের ভিনটি স্থজের উৎসে করেছেন। ১। সামুদ্রিক
স্তৰ (Law of similarity), ২। সারিধোর স্তৰ (Law of Contiguity),
৩। বৈসামৃত্যের স্তৰ (Law of Contrast)।

(১) **সামুদ্রিক স্তৰ** (Law of Similarity) :—মূল অভৌতে প্রত্যক্ষ
করা কোন বস্তুর সঙ্গে বর্তমানের ঘটনার কোন সামুদ্রিক ধাকলে অভৌতের
ঘটনা মনে পড়ে যায়। ছেলেকে দেখলে তার বাবার কথা মনে পড়ে।
পথে দেখা একটি মুখ দেখে তোমার অভৌতের কোন বক্তুর কথা মনে পড়তে
পাবে, যার মুখের সঙ্গে দেখা মুখের যেন অনেকটা হিল আছে। কবি
বা সাহিত্যিক তাত্ত্বের কাবো যে সব উপশ্বা ব্যবহার করেন—সেগুলি এই
সামুদ্রিক স্তৰকেই অনুসরণ করে। ঠাড়ের সঙ্গে কবি ঝন্দর মুখের তুলনা
হিয়েছেন বুরি ঠাড় ও ঝন্দর মুখের সামুদ্রিক কলনা করে।

(২) **সারিধোর স্তৰ** (Law of Contiguity) :—যদি বা তত্ত্বাদিক
ঘটনা যদি একসঙ্গে বা পরপর সংঘটিত হয় তবে তাকে মনে সারিধা। তাই
বক্তুতে একবিন কলেজ কাকি হিয়ে বটানিকাল গার্ডেনে গিয়েছিলে, বহকাল
পরে আবার যদি কখনও বটানিকাল গার্ডেনে যাও তখন আবার সেই
বক্তুকে তোমার মনে পড়বে। সেই বক্তুর সঙ্গে তোমার অভৌত জীবনটি
যে তাবে জড়িত হয়েছিল তাও তোমার মনে পড়বে। যদি দুজন
চান্দের মধ্যে খুব বক্তুর থাকে, তারা যদি একসঙ্গে ঝামে চলাফেরা করে
তাহলে পথে শিক্ষক যদি তাত্ত্বের একজনকে দেখেন তাহলে অপর জনের কথাও
তাহ মনে পড়বে। এই অসমক স্থাপিত হুর সারিধোর অস্ত। সারিধা তাই
প্রকারের হতে পারে। সময়ের সারিধা এবং স্থানের সারিধা। পুরী বাবার

ସମୟେ ଛେନେର ମହାଜ୍ଞାନୀଙ୍କର କଥା ତୋରାବ ସମେ ପଡ଼ିଲେ ପାରେ ହାନେର ସାମିଧେୟ ଅଳ୍ପ । ଆବାର ମକାଳେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭାଙ୍ଗିଲେଇ ପ୍ରାଚୀର ପ୍ରଭାତେ ପାଖୀର ଭାଙ୍ଗିଲେ ତୋରାବ କିନ୍ତାବେ ଘୁମ କେବେଳିଲେ ତୋରାବ ସମେ ପଡ଼ିଲେ ପାରେ । ଏହି ଅକାର ସାମିଧେୟ ହଲ ସମୟର ସାମିଧେୟ ।

(୩) **ବୈଶାଦୃଷ୍ଟେର ନୃତ୍ୟ (Law of Contrast)** :—ହୀଟି ବିଧେୟ ମଧ୍ୟେ ବୈଶାଦୃଷ୍ଟ ଧ୍ୟାକଲେ ଏକଟିର କଥା ମନେ କରିଲେ ଅପରଟିର କଥା ମନେ ପଡ଼େ । ମାତ୍ରମେ ଖୁବ ହଥେର ହିଲେ ତାହିଁ ଅଭ୍ୟାସ ହୁଅଥିର କଥା ପରିଣାମ କରେ । ପରୀକ୍ଷାର ଫଳ ବେରୋଲେ ସେ ଛାଜରା ପାଶ କରେଛେ ଯେଉଁନ ଅବଶ୍ୟକ କରି, ଫେଲ କରି ଛାଜାଙ୍କର କଥାଓ ସେଇକପ ଭାବି । ଝାନେର ଶବଚେରେ ଭାଙ୍ଗି ଛେଲୋଟିକେ ହେଲନ ମନେ ବାଧି, ମର ଚଢେ ଖାରାପ ଛେଲୋଟିକେଓ ସେଇକପ ମନେ ବାଧି । ଆଜୀବାର ମଧ୍ୟେ ଅକାର, ଜୀବନେର ମଙ୍ଗେ ମୃତ୍ୟୁ, ହଥେର ମଙ୍ଗେ ହୁଅ ଏଇକପେ ଅନୁଯାୟୀ ବକ୍ଷ ।

ଉପରେ ସେ ତିନାକାର ହତ୍ତେର କଥା ବଳା ହଲ, ମକଳେ ଶୁଇ ତିନଟିକେଇ ମୌଳିକ ଶ୍ଵତ୍ତ ବଳେ ଦୀକାର କରେନ ନା । ସାମୃଦ୍ରଧେୟ ହତ୍ତେର ମଙ୍ଗେ ବୈଶାଦୃଷ୍ଟେର ଶ୍ଵତ୍ତ୍ରଟିର ଯଥେଷ୍ଟ ମିଳ ଆଛେ । ପୂର୍ବ ଦିକ ବଳାର ମଙ୍ଗେ ଆଯାରା ସେ ପଞ୍ଚମ ଦିକର କଥା ବଳି ତାର କାରଣ ହଲ ଏହେବେ ମଧ୍ୟେ ଜ୍ଞାତିଗତ ଅଭିନନ୍ଦତା । ପୂର୍ବଓ ଦିକ, ପଞ୍ଚମଓ ଦିକ ଉତ୍ତରରେ ଏକ ଜ୍ଞାତୀୟ । ହଥେର ହିଲେ ହୁଅଥିକେ ମନେ ପଡ଼େ ଉତ୍ତରରେ ଏକ ଜ୍ଞାତୀୟ ବଳେ । ସମ୍ଭବ ସାମାଜିକ ମଧ୍ୟେ ଏଇକପ ଜ୍ଞାତିଗତ ସାମ୍ରାଜ୍ୟଗତ ମିଳ ଧ୍ୟାକଳେ ତବେଇ ବୈଶାଦୃଷ୍ଟେର ଶ୍ଵତ୍ତ୍ରଟି କାଙ୍ଗ କରେ । ତାହିଁ ଅନେକେର ମତେ ବୈଶାଦୃଷ୍ଟେର ଶ୍ଵତ୍ତ୍ର ମୌଳିକ ଶ୍ଵତ୍ତ ନାହିଁ ।

ଅନେକେ ଆବାର ବୈଶାଦୃଷ୍ଟେର ଶ୍ଵତ୍ତ୍ରଟିକେ ସାମିଧେୟ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେଛେନ । ତୀରାବ ବଳେମ ପୂର୍ବ ଓ ପଞ୍ଚମ ଦିକ ମଧ୍ୟ ନାହିଁ ସାମାଜିକ ନାହିଁ, ଆଛେ ସାମିଧେୟ । ଯୁଦ୍ଧ ପୂର୍ବର ଉତ୍ତିତ ହୁଏ ଏବଂ ପଞ୍ଚମେ ଅନ୍ତ ଧାର ଏହି ଭାବେ ସଥନରେ ପୂର୍ବେର କଥା ଭେବେହି ତଥନରେ ପଞ୍ଚମେର କଥା ମନେ ପଡ଼େଛେ । ହୁଅ ଓ ହୁଅ ପାଶପାଶି ଥେବେହି ବଳେଇ ହଥେର ଦିନେ ହଥେକେ ମନେ ପଡ଼େ । ସାମିଧେୟର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ଏକପ ହୁଏ ।

ଆବାର ଅନେକେର ମତେ (ଶ୍ରେଣୀବାବ, ଟିଫେନ ପ୍ରଭୃତି) ସାମୃଦ୍ରଧେୟ ଶ୍ଵତ୍ତ୍ରଟାଇ ଏକମାତ୍ର ମୌଳିକ ଶ୍ଵତ୍ତ । କାହେର ଜ୍ଞାନିଷକ୍ଷଳୋ ଆଯାଦେର ମନେ ପଡ଼େ ଭୀର . କାରଣ ହଲ— ଦେଖନିଲିର ମଧ୍ୟେ କାଳେର ଓ ହାନେର ସାମୃଦ୍ରଧ ଆଛେ ।

আর্কীর অনেকে বলেন অহন্তের রৌপ্যিক স্তুতি—সারিধা ও সাদৃশ ! সারিধা ও সাদৃশের মধ্যে যথেষ্ট পার্থক্য আছে। ছবি হেথে অখন বন্ধুর কথা মনে পড়ে তখন পার্থক্য বেকে বলে বন্ধুর কথা জাবি। তখন সারিধা হেস্টই তাকে মনে পড়ে। পার্থকের ঐ শৃঙ্খলানটিতে বন্ধু একমিন বসত আজ নেই, পার্থকে খেলেই তাই তাকে মনে পড়ে।

হাস্তিলটন এই ডিনটি স্তুতকে একটি স্তুতের অন্তর্ভুক্ত করেন এবং ডাক মানবকরণ করেন সংগ্রাহীকরণ স্তুতি (Law of Redintegration)। এই স্তুতের অর্থ হল এই যে সমগ্রের একটি অংশকে যদি মনে পড়ে তাহলে পথে সমগ্র অংশটিই মনে পড়বে। মনে করো বন্ধুদের সঙ্গে পাশগাঁও গাঁরাজ হেথতে গিয়েছিলে। পরে এই ঘাজাৰ কথা মনে পড়লে সমগ্র দৃশ্যটিই তোমার মনেই চোখে আসবে। কোন হিসির সঙ্গে কতজন বন্ধু নিয়ে গিয়েছিলে, কোন ভাঙ্গাৰ তোমাদের সব কথা বুঝিয়ে বলেছিলেন, কোন কোন বোগী কিঙ্কণ ব্যবহার করেছিলেন ইত্যাদি সব কথা তোমার মনে পড়বে। ঘাজাৰ কৰা থেকে কিন্তু আসা পর্যাপ্ত সমগ্র দৃশ্য মনে অনুশ্রূত কোন শৃঙ্খলে বাঁধা। একটির পর একটি ঘটনা তোমার মনে পড়বে। সারিধা ও সাদৃশ উভয় প্রকার স্তুতি মনে পড়াৰ সাহায্য কৰে—যেমন যে বন্ধুর সঙ্গে বিশেষ বোগীটি হেথেছিল তাকে মনে পড়বে। কিন্তু ঐ বোগীয় ঘৰে অচ্ছান্ত যে সব বোগী ছিল তাদেৱ কথা মনে পড়বে।

এই অনুয়ৎ আবায় কতগুলি বিষয় দ্বাৰা পৰিচালিত হয়। দেশগুলি হল সাম্প্ৰদায়িকতা (Recency), পোমঃপুনিকতা (Frequency), ও ভীৱৰতা (Intensity)।—

বিশ্বজগতে কত কিছুই ত আমৰা প্ৰত্যক্ষ কৰছি এবং অহৰহ অভিজ্ঞতা সংকৰণ কৰছি এবং যথে অতি অৱৰ সংখ্যক অভিজ্ঞতাই আমৰা পৰে সহৃদয় কৰি। এই সহৃদয় কৰা নিৰ্ভৰ কৰে ঘটনাৰ সাম্প্ৰদায়িকতা, পোমঃপুনিকতা ও ভীৱৰতাৰ ওপৰ। যদি কাউকে হিম বলাৰ সঙ্গে প্ৰথম যে কথাটি তাৰ মনে উদয় হয়েছিল তা বলতে বলা হয় তবে সে বলবে ৰাবি। হিমেৰ অবসানে হয় ৰাবিৰ অবসান। বাৰৰাৰ একই অভিজ্ঞতাৰ অঙ্গ হিমও ৰাবিই যথে অহৰহ স্থাপিত হয়েছে। কিন্তু ঐ হিমটি যদি শৌকেৰ দিন হয় আৰ ঐ

বিন যদি হাত কাপানো শীত পড়ে থাকে তাহলে সে ইন্দ্রিয় বিম কথাটি বলার সঙ্গে বলবে শীত। পৌনঃপুনিকভাবে অস্ত একপ উচ্চত পড়ব হব।

আগ্রহ এবং মনোযোগ অস্তরঙ্গ স্থাপনের জন্য কম দায়ী নয়। তোমার বক্তুর সঙ্গে যখন কথা বলছিলে তখন তার পাশে যে লোকটি ছিল তার সবচে কোন কোতুহল ছিল না বলে তুমি তার প্রতি মনোযোগ হাঁওনি তাই পরে বক্তুকে মনে পড়লেও তার সঙ্গে দেখা ব্যক্তিটিকে ডোরার নাও মনে পড়তে পারে। একজন কবি ও একজন মৎস্যবন্দীয়া গ্রামে গেলে দুজনের একই জিনিয় চোখে পড়ার কথা নয়। কবি হীরিব পাড়ে বসে গ্রামের অপরূপ সৌন্দর্যস্থুল পান করবে আর মৎস্যবন্দীয়া বৈষ্ণব। কত বড় কত গঙ্গীর, শাহ চাব করলে শাক আছে কিমা ইত্যাদি চিঞ্চা করবে। হার খেপ, আগ্রহ তার ঘটনার অস্তরঙ্গও হবে সেইরূপ।

উচ্চম স্মৃতিশক্তি (Good Memory)

উচ্চম স্মৃতিশক্তির অর্থ হল কোন বিষয়কে যত শীঘ্র সংজ্ঞ শেখা, বহুবিম অস্তিত্বে ধরে রাখা এবং অবিকল বিষয়টির পুনরুদ্ধেক করা। এবং দুর্বকার অস্ত উপযুক্ত সময়ে উপযুক্ত বিষয়টি মনে করা। যে ব্যক্তি জ্ঞত শিক্ষা করে, বহুবিম পরেও সেটি ঠিক ঠিক মনে করতে পারে সে উচ্চম স্মৃতি-শক্তির অধিকারী। তার স্মৃতির সূক্ষণগুলি নিম্নে আলোচনা করা হ'ল :—

(১) **সহজেও জ্ঞত শিক্ষা** :—উচ্চম স্মৃতিশক্তির অধিকারী সেই যে ব্যক্তি বিষয়টি নিহেই ভাল করে বুঝে সঙ্গে সঙ্গে মুখ্য করতে পারে। জ্ঞত শিক্ষার জন্য প্রেরণা মনোযোগ, আগ্রহের দুর্বকার আছে। উদ্দেশ্য না থাকলে শেখার ইচ্ছা তৌর হব না, এবং তৌর ইচ্ছা না থাকলে শেখার জন্য আগ্রহ ও মনোযোগ থাকে না।

(২) **বহুবিম বিষয়টিকে ধারণ করা** :—জ্ঞু জ্ঞত শিখলেই হবে না, শেখা বিষয়টিকে অস্তিত্বে দীর্ঘস্থিন ধারণ করে রাখতে হবে। যার স্মৃতিশক্তি বেশী সে বহুবিম পূর্বের শেখা বিষয়টি বেশুবিম মনে রাখতে পারে। ধারণ কিম্বা স্মৃত করার জন্য ইচ্ছা থাক। দুর্বকার।

(৩) **বিষয়টিকে ঠিক ঠিক পুনরুদ্ধেক করা** :—ধারণ কিম্বা

পরিমাপ ই'ল পুনরুদ্ধেক। পুনরুদ্ধেক না করলে আমরা বুঝতে পারব না। কোন ব্যক্তি কতটা ধারণ করে বাখতে পারে। পুনরুদ্ধেক ছাড়াই হতে পারে। কোন প্রাচীক জিনিষটি মনে রাখা, অথবা বিষয়টি দেখে মনে করা (পরিচিত)।

পুনরুদ্ধেক আবছা, অস্পষ্ট স্মৃতি হলে হয় না। বিষয়টি অবিকল পুনরুদ্ধেক করতে হবে। কলম বা ভাবমূর্তির মাহাত্ম্যে^১ আমরা পুনরুদ্ধেক করে থাকি।

আবার জ্ঞান পুনরুদ্ধেক করলেই হবে না; বিষয়টিকে ঠিক সময়ে অভ্যন্তর করত মনে করতে হবে। পরীক্ষার সময় প্রশ্নের উত্তর লিখছ; লিখতে লিখতে প্রাচীক বিষয়গুলি অস্ত পুনরুদ্ধেক করতে হবে।

স্মৃতি এক না বহু? (Is there a memory or memories?)

স্বরূপ প্রক্রিয়ার অন্ত আমরা দেখেছি মন্তিকে শেখা বিষয়টি ধারণ করা দুরকার ও ঠিক সময়ে মনে করা দুরকার। প্রক্রিয়কে দেখা গেছে সব বিষয় আমরা সহানুভাবে স্বরূপ করতে পারি না। কোন ব্যক্তি অক ভাল মনে বাখতে পারে অথচ ইতিহাস পারে না। আবার কেহ বা ইতিহাস ভাল মনে বাখতে পারে অক বা বিজ্ঞানের বিষয়টি ধারণ করতে পারে না। সেইজন্ত অনেকের মনে প্রশ্ন আসে, স্মৃতি এক না বহু? ইতিহাসের বিষয়টি স্মৃতিতে ধরে রাখার অন্ত মন্তিকে যে প্রক্রিয়া হয় অক বিষয়টির ধরে রাখিবার অন্ত কি বিভিন্ন প্রক্রিয়া হয়? আসলে কিছি মন্তিকে ধারণ প্রক্রিয়া একই ইতিহাসের অন্ত এক প্রকার ভূগোলের অন্ত অকার নয়। সেহিক হিসেবে স্মৃতি-শক্তি একই বহু নয়। কিছি আমরা ব্যক্তি ভেদে স্মৃতিগত বৈধয় দেখে বলি স্মৃতি বহু। স্মৃতির এই বৈধয়ের অন্ত দাঢ়ী ই'ল বিষয়ের প্রক্রিয়া, শিক্ষার আগ্রহ প্রভৃতি। গল্প কাহিনী প্রায় সকলেই সহজে মনে বাখতে পারে কারণ বিষয়টি ব্যক্তির কাছে আকর্ষণীয়।

স্বরূপ ক্রিয়ার শ্রেণী বিভাগ (Classification of memory)

স্মৃতি বিভিন্ন প্রকারের হতে পারে। বাল্যকালে একবার পুরী পিছেছিলে ভাল লেগোছল তোমার সম্মুখে; তার উত্তরাল তরক, গঙ্গীর গর্জন মুহূর্হ মংগের পরিবর্তন, তার বিজ্ঞীন বেলাভূমি তোমার মনে অপৰূপ অমুক্তির মঙ্গীর

করেছিল। বহুল পথে সীমার নমুন দেখে তোমার মনে হয় এ সমস্ত পূরীত
সম্বোর বড় অত দুরি কণ্ঠী নয়, পূরীর সম্বোর সে ক্ষণাঙ্গ এবং নেই।
পূর্বে দেখা দৃষ্টের লক্ষে বর্তমানে দেখা দৃষ্টের এই হে সুলন। এ সম্ভব হয়
পর্যবেক্ষণ প্রথম ক্ষিয়ার অভি। সেইসপ পূর্বে শোনা কোন হয়, কোন পাঠেক
কলি তোমার মনে পড়তে পারে তখন হবে তোমার আবগান্ত প্রবণকিয়া।
কবে বিশে বাজীতে ভাল কিছু খেবেছিলে তার ঘাস পথে তোমার মনে পড়তে
পারে তখন হবে আবগান্ত প্রথম কিয়া। পূর্বে জাত কোন ফুলের গুড় মনে
পড়লে হবে আবগান্ত প্রথম কিয়া। তোমার সীতার কাটার অভিকৃত আবগে
আসতে পারে তখন হবে পেশীগান্ত প্রথম কিয়া। অনেকে আবার তাবাবেগগান্ত
(Affection) প্রবণকিয়ার কথা বলেছেন, আনন্দ, দৃঢ় বেদনা প্রভৃতির স্বতি
এই শ্রেণীর অভিকৃত।

প্রবণকিয়া আবার ব্যক্তিগত ও নৈর্বক্তিক (Personal and im-personal) হতে পারে। নিজের ব্যক্তিগত জীবনের স্বতি হল ব্যক্তিগত
প্রবণ কিয়া। আব যদি কোন বিষয় বজ বা ঘটনার কথা মনে পড়ে থার সঙ্গে
তোমার নিজের কোন ঘোগ নেই তাহলে হবে নৈর্বক্তিক প্রবণকিয়া।
মনে করো বৌদ্ধনাথকে তুমি দেখেছ; তার অঞ্চলগ্রাফ নিয়েছ। পথে এ
ঘটনা যখন মনে পড়বে তখন হবে ব্যক্তিগত প্রবণকিয়া। কাবণ বৌদ্ধনাথের
সঙ্গে তোমার নিজের অচূতুতি জড়িয়ে আছে। কিছু নেতৃজীকে তুমি দেখনি।
তার কথা বই-এ পড়েছ। এই বই-এ পড়া কাহিনীট পথে তোমার মনে পড়তে
পারে, তখন হবে নৈর্বক্তিক প্রবণ কিয়া।

প্রবণকিয়াকে আবার অভ্যাস মূলক (Rote memory or habit
memory) প্রবণকিয়া এবং বৃক্ষিমূলক প্রবণকিয়া (Logical memory
or true memory) এই হই ভাগে ভাগ করতে পারি। কোন কিছু না
বুঝে মুখ্য কথার পথ যখন আমরা প্রবণ করি তখন হবে অভ্যাসমূলক প্রবণ
কিয়া। অমোবিজ্ঞানী এবিহস অর্থহীন বর্ণতালিকা নিয়ে স্থিতির অনেক
পরীক্ষা করেছেন। এই বর্ণতালিকা মুখ্য করলে অভ্যাসমূলক প্রবণের
উদ্বাহন পাওয়া যায়। কোন বিষয় বুঝে মুখ্য কথার পথ আমরা যখন
প্রবণ করি তখন তাকে বলা হয় বৃক্ষিমূলক প্রবণ। পরীক্ষার দ্বারা প্রমাণিত
for more books visit <https://pdfhubs.com>

হয়েছে যে প্রথমোক্ত স্মরণক্ষিয়া থাকী হয় না কিন্তু অর্থ বুঝে স্মৃতি করলে তাও মনে থাকে ।

- স্মরণক্ষিয়া আবার স্থায়ী (Permanent), হতে পারে, জাতুকগীক (immediate) হতে পারে । সজিয় স্মরণক্ষিয়ে ইচ্ছাশক্তির প্রয়োজন হয় এবং এন তখন ক্রিয়াশীল থাকে । পরৌক্তার সময় এইরূপ স্মরণের সাহায্য আবব্যা নিয়ে থাকি । এর জন্যে মানসিক পরিশোধ করতে হয় ।

মিঞ্জিয় স্মরণ আপনা হতেই হয় । সামাজিকের পরিশোধ ও জাতুক পর তুমি যখন বিখ্যাত দুর্ঘ উপভোগ করছ তখন তোমার কোন কিছু চেষ্টা করে স্মরণ কর্তব্য ইচ্ছাও নেই, উচ্ছবও নেই । তবুও কত কথা মনের মধ্যে জড় করতে পারে পুরনো দিনের বক্সটি যনের স্মরণাত্মক উকি দিয়ে চলে গল, আবার এল আর একজন...এল অভীত দিনের কথা । এইভাবে যখন একটোর পর একটা দ্রটনার জাল বুলে চলি তখন হয় মিঞ্জিয় স্মৃতি । এর জন্যে মানসিক আয়াসের প্রয়োজন হয় না ।

বিষয়টি যখন বিনা আয়াসে ব্যতিঃকৃতভাবে মনে পড়ে তখন হয় নিঞ্জিয় স্মরণক্ষিয়া । আবার যখন ইচ্ছা করে কোন কিছু মনে করতে হয় তখন হয় সক্রিয় স্মরণক্ষিয়া । বুঠি পড়ছে, জানলাটি ধরে দাঙ্গিরে আছ ; আপনা আপনি মনের পদ্ধায় কত কথা কত স্মৃতি ডেসে আসছে । এ হল নিঞ্জিয় স্মরণক্ষিয়া । পরৌক্তার খাতার উক্তর লেখার সময় কিছুতেই মনে আসছে না টিক উক্তরটি, বাববাব চেষ্টা করে মনে করতে হল । তখন হ'ল সক্রিয় স্মরণক্ষিয়া ।

অভ্যাসের ধারা স্মরণক্ষিয়ার উন্নতি কি সম্ভব (Can memory be improved by practice ?) ।

স্মরণক্ষিয়ার উন্নতি সম্ভব কিনা এ নিয়ে অনেক প্রশ্ন উঠেছে । বিজ্ঞান মনোবিজ্ঞানী বিভিন্ন সিদ্ধান্তে উপনীত হয়েছেন । মনোবিজ্ঞানী জ্ঞানের মতে সুন্দর উন্নতি সম্ভব নয় কারণ স্মরণক্ষিয়া হ'ল সম্পূর্ণরূপে বৈশিষ্ট্য প্রক্রিয়া । মন্তব্যের সংগর্তন প্রক্রিয়ার উপর স্মরণশক্তি মির্ররশীল । তিনি বলেন অচলীলনের ধারাও স্মৃতিশক্তির উন্নতি সাধন করা সম্ভব নয় তবে তিনি বীকান করেন অহুরাগ, আগ্রহ, খেঁধণা প্রভৃতি ধারকলে বিদ্রুটিকে জড় শিল্প।

କରା ଯାଉ । ଅଛୁଟୀଲନେର ମାହାଯେ ସ୍ମୃତିଶକ୍ତିର ଉପରେ ହସ ନା । ଯରଥ କରାଯି
କାହାଗ୍ରେ—ଆମୋଦୋଷ, ଆଗ୍ରାହ ଏଫ୍ଫତିର ଉପରେ କରା ।

ଟୋଟ୍‌ଟ ଓ ଜେମ୍‌ସ୍ଟେନ ଯତେ ମନେ କରେନ ଅଛୁଟୀଲନେର ମାହାଯେ ସ୍ମୃତିଶକ୍ତିର
ଉପରେ କରା ଯାଉ ନା ; ତବେ ଏ କଥା ଓ ତିନି ଚୌକାର କରେନ ଯେ ଅଛୁଟୀଲନେର ଯାହା
କୋନ ଏକଟି ବିଶେଷ ବିଷୟରେ ସ୍ମୃତିର ଉପରେ କରା ଯାଉ । ସ୍ଵରଗତିରୀର ପ୍ରକାଶ
ମର୍ତ୍ତକୁଳି ଅଛୁଟୀଲନେର କରେ ଏକଟି ବିଶେଷ ବିଷୟରେ ଜାନକେ ବାରବାର ଅଛୁଟୀଲନ କରିଲେ
ଦେଇ ବିଷୟରେ ସ୍ମୃତିର ଉପରେ କରା ଯାଉ ।

ଏକକଥାର ସ୍ମୃତିଶକ୍ତିର ଉପରେ କରା ଯାଉ ନା କଣ୍ଠ, କିନ୍ତୁ ସ୍ଵରଗତିରୀର ବିକିଳ
ମର୍ତ୍ତକୁଳି ଅଛୁଟୀଲନେର କରିଲେ ବିଷୟକୁଳି ଅନେକଦିନ ମନେ ରାଖା ଯାଉ, କୃତ ଶେଷ ଯାଉ
ଏବଂ ସମସ୍ୱର୍ତ୍ତ ପୂନକର୍ତ୍ତାକଣ କରା ଯାଉ ।

ସ୍ମୃତି ସହିକେ ପରୀକ୍ଷା (Experiments in memory)

ସନୋବିଜାନୀ ଅବିଂହ୍ସ (Ebbinghaus) ସ୍ମୃତି ସହିକେ ବହ ପରୀକ୍ଷା
କରେଛେ । ତାର ପରୀକ୍ଷାର ଅନ୍ତ ତିନି ଅର୍ଥହୀନ ବର୍ଣ୍ଣାଲିକା ବ୍ୟବହାର କରେଛେ ।
ଅର୍ଥହୀନ ବର୍ଣ୍ଣ (nonsense syllable) ହୁଲ ୩୭ ବର୍ଣ୍ଣର ସହିଟି । ଛାଟି ବ୍ୟକ୍ତନବର୍ଣ୍ଣ ଓ
ଯଥେ ଏକଟି ବ୍ୟବହର ନିମ୍ନେ ଅର୍ଥହୀନ ବର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରକଟ କରେ ତିନି ପରୀକ୍ଷା କରିଲେ ।
ତୋର କରେକଟି ପରୀକ୍ଷାର ବିବରଣ୍ୟ ନିମ୍ନେ ଦେଇବା ହୁଲ :—

(୧) ତିନି ସଂକଳନ ପ୍ରଣାଳୀର (Saving method) ବାବା ସ୍ମୃତିର
ପରୀକ୍ଷା କରେଛିଲେ । ତିନି ଏକଟି ଅର୍ଥହୀନ ବର୍ଣ୍ଣାଲିକା ଅଭିଜ୍ଞାର୍ଥୀଙ୍କେ ଦିଯେ
ମୁଖ୍ୟ କରାଲେନ । ଦେଖୋ ଗେଲ ୧୨୩ ଅର୍ଥହୀନ ବର୍ଣ୍ଣ ମୁଖ୍ୟ କରିଲେ ତାର ଲାଗଲ
୮ ବାବ ହିତୀର୍ଥ ଦିଲ ତିନି ଆବାର ଏ ବର୍ଣ୍ଣାଲିକାଟି ଅଭିଜ୍ଞାର୍ଥୀଙ୍କେ ଦିଯେ ମୁଖ୍ୟ
କରାଲେନ । ଏ ଦିନ ମାତ୍ର ୩ ବାବେ ଅଭିଜ୍ଞାର୍ଥୀ ତାଲିକା ମୁଖ୍ୟ କରେ କେଲଲ ।
ଅତେବେ ଅଭିଜ୍ଞାର୍ଥୀଙ୍କ ମର୍ତ୍ତକୁଳ ହୁଲ ୮—୩—୫ ବାବ । ଅତେବେ ତାର ସଂକଳନ ଶତକରା
ହୁଲ ୧୧୪ ।

(୨) ଭୁଲେ ଯାଇଯାର ହାର (Rate of forgetting) :—କୋନ ବିଷୟ
ଶିଳ୍ପି କରାଯାଇ ପରି ଅଭିଯାନ ଭୁଲେ ଯାଇ । ଭୁଲେ ଯାଇଯାର ହାର ପ୍ରଥମେ ଦିକେଇ
ବେଳେ । ସନୋବିଜାନୀ ଅବିଂହ୍ସ ଆବରା କି ହାବେ ଭୁଲି ଲେ ସହିକେ ବହ ପରୀକ୍ଷା
କରେଛେ । ତିନି ଭୁଲେ ଯାଇଯାର ହାରରେ ଏକଟି ତାଲିକା ଦିଯେଇଲେ ।
ଅର୍ଥହୀନ ବର୍ଣ୍ଣାଲିକାଟି ଶେଷାର ପର କିଛଟା ମୁହଁ ପରେ ଆବରା ଦେଖି ଶର୍ଟଟା ମନେ

করতে পারছি না। কজনের পরে আবরা শেখা বিষয়ের কভটা ভুলি আব একটি ভালিকা অর্কিহস দিয়েছেন। সৌচে ভালিকাটি দেওয়া হলঃ—

শেখার ও বলে করার মধ্যে সময়ের অন্তর	বলে বাধার পক্ষকরা হিসাব	ভূলে যাওয়ার পক্ষকরা হিসাব
২০ মিনিট	৫৮	৮২
৩ ঘণ্টা	৪৪	৫৬
৭ ঘণ্টা	৩৬	৬৪
২৪ ঘণ্টা	৩৪	৬৬
২ দিন	২৮	৭২
৬ দিন	২৫	৭৫
৩১ দিন	২১	৭৯

(৩) আংশিক ও সমগ্র পক্ষত্বতে শেখা (Part and whole method)।

অর্ধদীন ১২টি বর্ণের একটি ভালিকা প্রথমে সবটা একেবারে মুখ্য করতে হবে। মুখ্য করতে কভবার সাগর লিখে রাখতে হবে। এরপর অর্ধদীন একটি বর্ণতালিকা কয়েকটি ভাগে ভাগ করে, এক একটি অংশ এক একেবারে মুখ্য করতে হবে। আংশিকভাবে সমগ্র ভালিকাটি মুখ্য করিয়ে দেখতে হবে কভবার সাগর। কোন গষ্ঠাশ বা কবিতা নিয়ে অর্ধদীন পরীক্ষা চলে। শেখা গেছে সমগ্র পক্ষত্বতে শিখতে সহজ কর ভাগে।

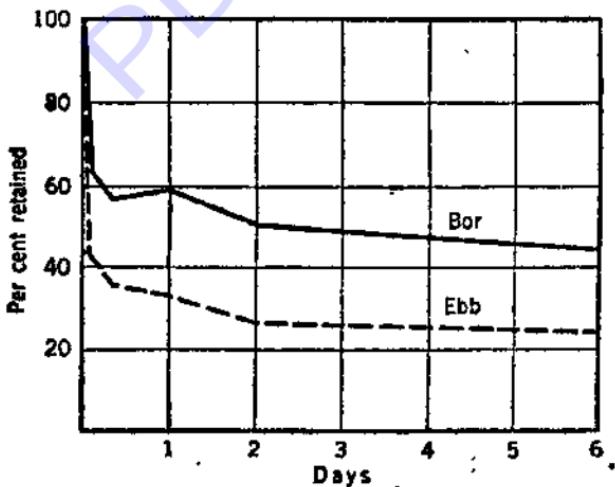
(ক) পক্ষাদ্যুম্ভী বাধা সহকে পরীক্ষণ (Retroactive inhibition) :— একটি বিষয় শেখার পর কিছুক্ষণ বিরতি দিয়ে আব একটি বিষয় শিখলে ঝুঁঢ়ে দেয়। কিন্তু একটি বিষয় শেখার সঙ্গে সঙ্গেই আব একটি বিষয় শেখালে, অবস্থে শেখা বিষয়টির অধিকাংশ আবরা ভূলে যাই। একে বলে পক্ষাদ্যুম্ভী অতিরোধ।

চূড়ান্ত পরীক্ষার্থী নিয়ে এই পরীক্ষাটি করতে হয়। একজন পরীক্ষার্থী ছটি

ବିଷ୍ଵ ବିଗତି ସହକାରେ ଶିଖିବେ । ଅପର ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ ଏକଟି ବିଷ୍ଵ ଶୈଖାର ମଜେ ଅପର ବିଷ୍ଵଟି ଶିକ୍ଷା କରିବେ । ଫଳାଫଳେର ଫୁଲନା କରିବେ ଦେଖା ଥାଏ ବିଷ୍ଵଟିପୂର୍ବ ଶିକ୍ଷାର ବିଷ୍ଵଗୁଣ ବେଳୀ ମନେ ଥାକେ ।

ମୃତ୍ତି ରେଷ୍ (Reminiscence) :—କୋନ କିଛି ଶିଖିତେ ଦିଇବେ ଦେଖା ଗେଲ ଶିକ୍ଷାର୍ଥୀ ବିଷ୍ଵଟିର କିଛଟା ମୁଖ୍ୟ କରିବେ ପେରେହେ । କିନ୍ତୁ କିଛକଷଣ ପର ଦେଖା ଯାଇ ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ ବିଷ୍ଵଟିର ଆରା ଏକଟ୍ଟ ବେଳୀ ମୁଖ୍ୟ ବଲିବେ ପେରେହେ ଯଦିଓ ଏହି ମଧ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ଲେ ଆର ମୁଖ୍ୟ କରିବି । ଘେମନ ଏକଜନଙ୍କେ ୧୦ଟି ଅର୍ଥହିନୀ ବର୍ଣ୍ଣାଲିକା ମୁଖ୍ୟ କରିବେ ଦେଇଯା ହୁଲ । କିଛକଷଣ ଶୈଖାର ପର ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ ଦେଖା ଗେଲ ୬୦ଟି ବର୍ଗ ନିର୍ଦ୍ଦୂର୍ଲି ବଲଛେ । ଆରା କିଛକଷଣ ପର ଦେଖା ଗେଲ ମେ ୮୩ଟି ବର୍ଗ ବଲିବେ ପାରି । ମେ ଏହି ଦୁଇ ବର୍ଗ ଏଥିର ବେଳୀ ମୁଖ୍ୟ ବଲିବେ ପାଇଁ କେମନ କରିବେ ? ପରୀକ୍ଷଣେର ପର ତାକେ ଆର ମୁଖ୍ୟ କରିବେ ଦେଇଯା ହଜାର ନି । ଏକେ ବଲେ ମୃତ୍ତି ରେଷ୍ । କୋନ କିଛି ଶୈଖାର ପର ମଧ୍ୟରେ ବ୍ୟବସ୍ଥାନେ ଶ୍ରଦ୍ଧିର ଥାନିକଟା ଉପରି ଥିଲେ ।

ଲେଖଚିର୍ଜେ ମଧ୍ୟରେ ବ୍ୟବସ୍ଥାନେ ଡୁଲେ ଯାଓଯାର ହାର ଅନ୍ତର କରା ହେବେ । ଏତେ ପୁନଃ ଶିକ୍ଷଣ ପରିଷତ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରା ହେବେ । ପରେ ପୁନକର୍ଜ୍ଜେକ (Recall) ଓ ପରିଚିତିର ମାହାଯେ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖା ହେବେ । ଦେଖା ଯାଇଛେ ଯୀବେ ଯୀବେ ଅଧୀତ ବିଷ୍ଵଟି ଡୁଲେ ଯାଇଛି କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ ଦିଇକେ ଏହି ଡୁଲେ ଯାଓଯାର ହାର ଥୁବ ବେଳୀ ।



কল্পনা ও স্মরণ (Imagination & Memory)

শৃঙ্খি ও কল্পনার মধ্যে সামুদ্রিক আছে এবং বৈদ্যুতিক আছে।

সামুদ্রিক:—(১) উভয়ের জন্মেই অতীত অভিজ্ঞতার অন্তর্ভুক্ত আছে।

(২) উভয় ক্ষেত্রেই তাৎক্ষণ্যগতিত হয়। তাৎক্ষণ্যগতির অভাবে কল্পনা বা শৃঙ্খি কোনটাই কিম্বা দুটি হয় না।

(৩) উভয় ক্ষেত্রেই ইতিহাস উচ্চোপ্ত হয় না অর্থাৎ প্রত্যক্ষ বস্তু সামনে থাকে না।

বৈদ্যুতিক:—(১) শৃঙ্খি অতীত অভিজ্ঞতার পুনরাবৃত্তি থাকে। অতীত বটনার্ম্মেল থেকাবে বটেছিল শৃঙ্খির উভেক কালে সেইসময় তাবে বটনার্ম্মেল সরিবেশিত হয়। কিন্তু কল্পনার অতীত অভিজ্ঞতাকে আমরা ইচ্ছাবত মৃত্যু করপে সাজিয়ে নিই। যেখন আমরা যথসত দেখেছি, কচ্ছাও দেখেছি, অতএব যথসত ও কচ্ছার পৃথক ভাবমূর্তি আমাদের মানসপটে বিবাজ করছে। কল্পনায় আমরা যথসত ও কচ্ছার আকৃতিগুলি সমন্বয় ষষ্ঠীছি।

(২) শৃঙ্খি কেবলমাত্র অতীতকালের অভিজ্ঞতার মধ্যে সীমাবদ্ধ কিন্তু অতীত, বর্তমান ও ভবিত্ব এই তিনিকাল সমন্বয়েই আমরা কল্পনা করতে পারি।

(৩) শৃঙ্খি সব সময়ই বাস্তব ঘটনাকে অবলম্বন করে গঢ়ে উঠে। কিন্তু কল্পনা অবলম্বন হতে পারে। শৃঙ্খিতে আকাশ কূসুম বচন করা সম্ভব হয় না, কিন্তু কল্পনায় মাঝে আকাশ কূসুম বচন করে।

(৪) শৃঙ্খি বাধাধরা গৌর মধ্যে সীমাবদ্ধ কিন্তু কল্পনা সর্বজ্ঞ বিচরণ করে।

(৫) কতৃশলি বাধিক ঘটনারই শৃঙ্খি গঠিত হয় কিন্তু কল্পনার থানস-লোকের চিকিৎসা কাল করে। যা ঘটেছে তা ছাড়া আর কিছুই শৃঙ্খিতে নেই কিন্তু কল্পনা নিজের মনের মাধুরী দিয়ে সম্ভব করে।

(৬) শৃঙ্খিক সংস্করণ আমরা কল্পনা করতে পারি বলে এবং প্রেরীকরণ শৃঙ্খির প্রেরীকরণ থেকে পৃথক। সৌন্দর্যধর্মী কল্পনা, ব্যবহারিক কল্পনা ইত্যাদি কল্পনার প্রেরীবিভাগ করা যায়, কিন্তু শৃঙ্খি একপে কোন প্রেরীকরণ হয় না।

(৭) শৃঙ্খি শিখনের অঙ্গস্থল, কল্পনাও তাই। কল্পনা ছাড়া ইতিহাস, জ্ঞানগুলের জ্ঞান অসম্পূর্ণ হত এবং তার কালে শৃঙ্খিতে ধারণ কিন্তু স্থাই হত

কিনা সন্দেহ। অতএব শেখা যাচ্ছে স্মৃতি থেমন কলমাকে সাহায্য করে, কলমাও সেইরূপ স্মৃতিকে সাহায্য করে।

(৮) সকলেই অবগ করতে পারে কিন্তু কলমা করাই অসম্ভা সকলের ধীকে না।

(৯) কলমা বলে সাহুব বিষয়কাণ্ডে বহুক্তকে আধিকার করতে চেষ্টা করে। কলমায় সাহুব অধ্যান্ত অগতের সকান করে কিন্তু স্মৃতির একপ কোন ক্ষমতা নাই।

(১০) কলমার দ্বারা সাহুব নিজের অপূর্ব বাসনাকে পূর্ণ করে। স্মৃতি তা পারে না।

স্মৃতি ও শিক্ষণ (Learning and Imagination)

স্মৃতি ও শিক্ষণের মধ্যে সহজ নিরপেক্ষ অগ্রসর হলে আবরা দেখি শিক্ষণের সঙ্গে স্মৃতির সন্নিধ যোগ আছে। কোন কিছু শিখণেই হয় না শেখা জিনিষটি মনেও বাধতে হয়। স্মৃতি হল শিখণের পরিস্থাপ। স্মৃতি না থাকলে প্রত্যেকবারই সব কিছু আবাদের শিখতে হত। মনে কর তুমি একটি অক কথতে শিখেছ; স্মৃতি না থাকলে পৰের দিন আবাদ সেটি শিখতে হবে। অতএব শেখা যাচ্ছে শিক্ষণ ও স্মৃতি পরম্পর সহকারী।

সাম্প্রতিকতা (Recency effect) :—সাম্প্রতিকতার অর্থ হ'ল স্ব অস্তিকালের স্থানিক। শেখা জিনিষটা স্ব অস্তিকাল মনিষকে স্থানী হয়, তারপরই বিলুপ্ত হয়। একে বলে সাম্প্রতিকতা। ভূলে যাওয়ার হার কম্ব করে আবরা দেখেছি যে শেখাৰ অস্তিকণ পৰই ভূলে যাওয়াৰ হাৰ বেশী।

বিস্মৃতি (Fogetting)

ভূলে যাওয়া অভিশাপ মন বৰং ভগবানেৰ আশীর্বাদ। তাই ভূলে যাওয়াকে শুধু স্মৃতিৰ চিহ্নেৰ দুর্বলতা বলতে পাৰব না। ভূলে যাওয়া দৈহিক কৃত নিরাপত্তেৰ মতই মানসিক কৃত নিরাপত্ত কৰে। নিষ্ঠা-নির্দিষ্ট কৃত অভিজ্ঞতা সঞ্চিত হচ্ছে আবাদেৰ জীবনে। সব অভিজ্ঞতা মনে বাধলে আবরা কি নৃতনকে জীবনেৰ সঙ্গে যিলিয়ে নিতে পাৰতাৰ? তা'ছাড়া সাহুবেৰ জীবনে শুধু আনন্দ আৰু সুখই নেই, আছে হৃৎ, আছে ইতোৱা বেদন।

ও শেষেক ! সাহস্য ছুল করে, অপরাধ করে, সরাংশের বিষানে হোৰী শাস্তি হয়, লজ্জা পাও । মুহূর্তের ভূলের অপরাধের বেদনা তার অস্বরকে ক্ষত-বিক্ষত করে তোলে । কিন্তু বিষানার আশীর্বাদে সাহস্য তার জীবনের অশাস্ত্র ও বেদনামূল মুহূর্তগুলিকে ভুলে গিয়ে হৃষ যন নিয়ে বাঁচতে পাবে ।

ভুলে যাওয়ার কারণ (Causes of forgetting)

সময়ের ব্যবধান হতি চিহ্ন নষ্ট করিতে পারে না । কিন্তু এই সময়ের ব্যবধান কখনই শূন্য থাকে না । বিশ-জগতে সর্বত্ত্বই বিশ্ব ; প্রতি মুহূর্তেই মাঝুম শিখে চলেছে । সে শিক্ষাও তার চিহ্ন ফেলে চলেছে মন্তিকে । ফলে পূর্বের চিহ্নগুলি আবছা হয়ে আসছে । অতএব ভুলে যাওয়ার কারণ নির্ণয় করতে গিয়ে সময়ের ব্যবধান নয়, এই ব্যবধানটা কেমন করে কাটছে তা' আমাদের দেখতে হবে, ভুলে যাওয়ার কারণগুলি নিম্নে দেওয়া হল :—

(১) ঘূমের সময় ভুলে যাওয়ার হার খুব যত্ন এবং হতি চিহ্নের বির বা বিহোৰ খুব কম থাকে । তাই কোনোক্ষে কিছু শিখে যদি ঘূমিয়ে পড় তাহলে পরের দিন মেটা ভালভাবেই মনে পড়বে ।

(২) নতুনবের প্রভাব (Recency effect) :—ভুলে যাওয়ার হার সম্পূর্ণ করলে দেখতে পাবে প্রথমের দিকে ভুলে যাওয়ার হার খুব বেশী । একে বলে Recency effect । এর কারণ অহস্মান করতে হলে একটু অগ্রভাবে ভাবতে হবে শেখাই পর আমরা শুই অঙ্গ সময়ের অল্পেও বিষয়টি মনে রাখি কেন তাই ভাবতে হবে । ধর একটা গান শোনাব সঙ্গে সঙ্গে কেউ তোমার গাইতে বললে তুমি শুন্টার অহস্মান করতে পার । কিন্তু গানটা শোনাব বিষয়টি পর স্মৃতি তোমার মনে থাকত না এবং তুমি গাইতে পারতে না । এর কারণ কি ? মনোবিজ্ঞানীয়া বলেছেন এর কারণ হল কোন কিছু আমাদের মন্তিকে উত্তেজিত করলে সেই উত্তেজনা উদ্বৃত্ত অস্তিত্ব হওয়ার সঙ্গে সঙ্গে চলে থার না । তাই গান থেরে যাওয়ার প্রথম কিছুক্ষণ স্মৃতি তোমার মন্তিকে ছিল । শিক্ষার ক্ষেত্রেও সেইরূপ অধীত বিষয়টি শেখাব প্রথম কিছুক্ষণ মন্তিকে উত্তেজিত রাখে তাই শেখাব সঙ্গে সঙ্গে না ভুলে আমরা একটু পরে ভুলে যাই । এই Recency effect থেকেই স্মৃতি পাবা যাব প্রথমেই কেন আমরা অধীত বিষয়ের প্রাপ্ত পথটা ভুলে যাই ।

(৩) বিরোধ (Interference) :—শেখার সঙ্গে সঙ্গে মন্তিকে প্রতিচিহ্ন গভীর হয় না, শেখার পূর্বও সময়ের স্মরণের স্বরক্ষ হয়। তাই একটা বিষয় শেখার সঙ্গে সহজেই আর একটা বিষয় শিখলে মন্তিক্ষেত্রের অস্পষ্টতার অঙ্গ প্রথমটা আমরা ভুলে যাই।

(৪) পুনরুদ্ধের গতি (Speed of Recall) :—যে বিষয়টি মন্তিক্ষেত্রে আরও করেছি সেটি তাড়াতাড়ি মনে আসে কিন্তু বহুল পুরোবর অভিজ্ঞতা মনে আনতে হেবী হয়।

(৫) প্রতিচিহ্ন গঠনে আধাতের প্রভাব পরীক্ষা করে দেখা গেছে যে কোন মন্তিকে ইলেক্ট্রিক শক দিলে অজ্ঞান করার পর পুনরায় জ্ঞান ফিরে পেলে সে আর শেখা বিষয়টি মনে করতে পারছে না। কোন আধাত পেন্ডে অজ্ঞান হয়ে যাবার পর জ্ঞান ফিরে পেলে দেখা গেছে সে ব্যক্তি আধাত পারার পূর্বের বটনা ভুলে গেছে।

(৬) উত্তেজনার প্রভাব (Warming up effect) :—কোন থেলোরাঘ খেলার পূর্বে ব্যায়াম করে শরীরে শক্তি সঞ্চয়ের অঙ্গ, একে বলে উত্তেজিত অবস্থা। এইরূপ উত্তেজনার সময় কিছু শিখলে সহজেই ভুলে যাই। বিশ্বাসের সময় মন্তিকের এই উত্তেজিত অবস্থা থাকে না ফলে অধীত বিষয় সহজেই মন্তিকে হিতিলাভ করে।

(৭) শুধুমাত্র জিবী :—অতিরিক্ত নেশা আমাদের মন্তিকের কোষগুলিকে দুর্বল করে, ফলে প্রতিচিহ্ন বিলুপ্ত হয়। বিশ্বের করে নৃতন শেখা বিষয় অতিরিক্ত মানবক্ষেত্র ব্যবহার করলে মন্তিকে স্থায়ী চিহ্ন বাধতে পারে না ফলে আমরা ভুলে যাই।

(৮) পচ্চাত্যুদ্ধী প্রতিরোধ (Retro active inhibition) :—সংশ্লিষ্ট নৃতন একটি বিষয় মন্তিকে স্থায়ী হবার পূর্বেই অপর একটি নৃতন বিষয় শিখলে প্রথমে শেখা বিষয়টি আমরা সহজেই ভুলে যাই একে বলে পচ্চাত্যুদ্ধী প্রতিরোধ।

(৯) ভাল করে না শিখলে বিষয়টি আমরা সহজেই ভুলে যাই।

(১০) যে সব বিষয় শিখতে দেবী হয় তাদের ভুলতে কিন্তু দেবী হয় না। আধাৰ সহজে শেখা বিষয় সহজেই ভুলি না।

(১১) ঝর্ণেড বলেছেন ভুলে যাওয়াটা মানবের ইচ্ছাকৃত। অনেক সময়

অবাধিত অভিজ্ঞতা আবরা ভুলে যেতে চাই। আবাহের ঝীবনের সম্পর্ক, অপরাসনবোধ থেকাবোধ প্রস্তুতিকে আবরা মনে আনতে চাই না। এ ভুলে থাওয়ার কারণ হল অবস্থন। চেষ্টা করে এস্ব প্রতিকে আবরা অচেতন মনে ঠেলে দিই বলে ভুলে যাই।

(১২) অবসান বা ঝাল অবস্থার অধীত বিষ্টা আবরা সহজে ভুলি।

(১৩) চর্চার অভাব (Disease) :—অধিকদিন চর্চা না করলে অধীত বিষ্টা আবরা ভুলে যাই।

(১৪) আবেগজনিত বিরোধ :—আবেগের সহয় ভাল করে শেখা বিষয়ে আবরা পরে মনে করতে পারি না।

Question (প্রশ্নাবলী)

1. What is memorising ? Explain the Processes involved in memorising.

স্মরণ কিয়া কি ? স্মরণ কিয়ার বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা কর।

2. What is memory ? How do you recall past experience ? In this connection explain the differences between recall and recognition.

স্মৃতি কি ? অতীত অভিজ্ঞতার পুনরুদ্ধেক করবে কেমন করে ? এই প্রসঙ্গে পুনরুদ্ধেক—পরিচিতির পার্থক্য বর্ণনা কর।

3. What are the conditions of economical learning ? What do you mean by learning ?

১। সহজে শেখার সূর্যগুলি কি ? শিক্ষন বলতে কি বোঝ ?

4. What do you understand by forgetting ? State and explain different causes of forgetting.

বিশ্বাস বলতে কি বোঝ ? ভুলে যাওয়ার কারণগুলি ব্যাখ্যা কর।

5. Explain what are the marks of good memory. Can memory be trained and improved by practice ?

উচ্চম স্মৃতিশক্তির সূক্ষ্ম কি ব্যাখ্যা কর। অমুশীলনের আবা স্মৃতিশক্তির উন্নতি কি সূচনা ?

୬. Write short notes on—

ମହିମା ଟିକା ଲିଖିଥିଲା :

- (a) Trial and error learning (b) Nonsense syllable
- (c) Whole and part learning (d) Massed and spaced learning
- (e) direct and indirect recall (f) memory span
- (g) Retro-active inhibition (h) True memory and habit memory
- (i) Contiguity in space (j) Law of contrast (n)
- (କ) ଅଚେତ୍ତା ଓ ଭୁଲେର ସମସ୍ତରେ ଶେଖା (ଘ) ଅର୍ଥହିନ ବର୍ଣ୍ଣ (ଗ) ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ଜ୍ଞାନିକ ପରିଭିତ୍ତିରେ ଶେଖା (ଘ) ଏକମଙ୍କେ ଓ ବିଭିତ୍ତି ଲହକାରେ ଶିକ୍ଷା।
- (ଡ) ଅଭ୍ୟାସ ଓ ପରୋକ୍ଷ ପୂନରଜ୍ଞେକ (ଚ) ସ୍ମୃତି ବିଷ୍ଟାର, (ଛ) ପରାମର୍ଥୀ ବାଧା (ଝ) ପ୍ରକୃତ ସ୍ମୃତି ଓ ଅଭ୍ୟାସ ମୂଳକ ସ୍ମୃତି (ଝ) ହାନେର ସାମିଦ୍ଧ ଏବଂ ମୁଦ୍ରାର ସ୍ମୃତି ।

୭. Critically discuss the laws of association.

ଅନୁଷ୍ଠାନର ନୂତନ ମାନୋଚିନ୍ତନ ଲହକାରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର ।

୮. What is the Principle of reintegration ? What are its importance in the formation of mental association ?

୮। ମନୋକରଣର ନୂତନ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ କି ? ଆନମିକ ଅନୁଷ୍ଠାନ ହାପନେ ଏହି ନୂତନ ଉନ୍ନତି କୋଣାରେ ?



ଅନ୍ତର୍ମାଳା ଅନ୍ତର୍ମାଳା

ମନୋଯୋଗ (Attention)

ମନୋଯୋଗେର ଅକ୍ରମ (Nature of attention) :—ବ୍ୟକ୍ତିଗତେ ସ୍ଟନ୍ଡାର୍ଡ ଅନ୍ତ ନେଇ, ବିଷୟ-ବ୍ୟକ୍ତରେ ଅନ୍ତ ନେଇ । ମହିଳାର ମତ ଅବିରାମ ସ୍ଟନ୍ଡାର୍ଡ ପ୍ରଦାହିତ ହଜେ । ମାନୁଷ କି ଏକମଙ୍କେ ସବ କିଛିତେଇ ମନ ହିତେ ପାରେ ? ତୁମି ଯଥିନ ସଙ୍କାର ପରେ ଟେବିଲ୍ ଲ୍ୟାପଟି ଜେଲେ ପଡ଼ାଶୋନା କରିଛ, ତଥିନ ହସ୍ତ ପାଶେର ବାଡ଼ୀର ବେଣ୍ଡିଓ ଥେକେ ଗାନ କେଲେ ଆସିଛେ, ଅନ୍ତଦିକେ କାହେର ବାଗଡ଼ା ଶୋନା ଯାଇଛେ, ଟ୍ରୋମବାସ, ଗାଡ଼ୀ ଝରାଗତ ହର୍ଷ ହିଯେ ଚଲେଛେ । ଏହି ସବ ଗୋଲମାଲେ ତୁମି ମନ ମାଓ କି ? ମାଓ ନା ; ସବୁ ଯା କିଛୁ ସଟିଛେ ସବ କିଛିତେଇ ମାନୁଷ ମନୋନିବେଶ କରସତ ତାହଲେ ଗଭୀର ମନୋଯୋଗ ହିଯେ ଯେ କାହାଟି କରା ଦେବକାର, ତା କରା ମନ୍ତ୍ର ହତ ନା । ଆମରା ଯଥିନ କୋନ କିଛିତେ ମନ ଦିଇ, ଅନେକ ଜିନିର ଆମାଦେର ଲକ୍ଷ୍ୟର ବାଇରେ ଥାକେ । ଆବାର ଯେ ବିଷୟେ ମନ ହିଇ ତାର ସବ ଅଂଶେ ଏକମଙ୍କେ ମନ ହିତେ ପାରି ନା ; ଏକଟାର ପର ଏକଟା ଅଂଶେ ମନ ଦିଇ ।

(1) ମନକେ ଯୋଗ କରାଇ ହଲ ମନୋଯୋଗ । ଯୋଗ କରା ଏକଟି କାଜ । ତାଇ ମନୋଯୋଗକେ ଏକଥିକାର ଆଚରଣ ଛାଡ଼ା କିଛୁ ବଳା ଯାଯି ନା । ଏହି ଆଚରଣର ମସି ମନ ଅଗମିତ ସ୍ଟନ୍ଡାର୍ଡ ଥେକେ ଏକଟିକେ ମାତ୍ର ବେହେ ନିଯେ ତାତେ ମନକେ ଯୋଗ କରେ । ତାହଲେ ଦେଖା ଯାଇଁ ମନୋଯୋଗ ମାନେ ଛାଟି କାଜ, ଏକଟି ହଲ ବେହେ ନେଇଥା (selectivity), ଅପରାଟି ହଲ ମନୋନିବେଶ । ତୁମି ଯଥିନ କୋନ କିଛୁ ପଡ଼, କିଛୁ ଚିଷ୍ଠା କରୋ, କିଛୁ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଣ କରୋ ତଥିନ ଦେଇ ବିଷୟଟିକେ ତୁମି ମନ ମାଓ ।

(2) ମନ ଯଥିନ କୋନ କିଛିତେ ନିବିଟି ହୁଁ, ତଥିନ ମନୋଯୋଗେର ସୌଭାଗ୍ୟର ବାଇରେର ସ୍ଟନ୍ଡାର୍ଡ ଯା ପାରିପାର୍ଵିକ କ୍ଷତ୍ରେ ଆମରା ଯେ ମନେଜନ ଧାରି ନା ତା ନାୟ । ତୁମି ଯଥିନ ଟେବିଲ୍‌ଲ୍ୟାପ୍ ଜେଲେ ପଡ଼ିଛ, ତଥିନ ଏ ଚେତନା ତୋମାର ଆଜେ ଯେ ଲ୍ୟାପଟା ତୋମାର ମାଘମେ ଜଲହେ ଅଧିକ ପାଶେର ବାଡ଼ୀର ବେଣ୍ଡିଓତେ ଗାନ ହଜେ । ଏକେ ବଲେ ଚେତନାର ସୌଭାଗ୍ୟ (margin) । ସେ ବିଷୟଟିକେ ତୁମି ମନୋଯୋଗ ଦିରିଛ ତାକେ ବଲେ ଚେତନାର କେନ୍ଦ୍ର (focus) । ଯଥିନ ଆମରା କୋନ କିଛିତେ ମନ ହିଇ ତଥିନ ମନ ଚେତନାର କେନ୍ଦ୍ରେ ନିବିଟି ହୁଁ ।

(୩) ମନ ସହି ଚକ୍ର, ମନ ଶର୍ଵିଷା ବିଷୟ ଥିକେ ବିଷୟାଙ୍କରେ ଯୁକ୍ତ ହୁଏ । ତାଇ ସେ ଜିନିଯ ଏହି ମାତ୍ର ଛିଲ ଚେତନାର କେନ୍ଦ୍ର, ପଦ୍ମମୁହୂର୍ତ୍ତ ତା ଚେତନାର ଶୌମାନାର ଚଳେ ଥେବେ ପାରେ । ଏକେ ସବେ ମନୋର ବିଚଳନ (Fluctuation of attention) । ଏ ଶବ୍ଦରେ ପାରେ ଆଲୋଚନା କରା ହୁବେ ।

(୪) ମନ ସଥନ ସେ ବିଷୟେ ନିରିଷିଟ ହୁଏ ବିଷୟଟି ତଥନ ଚେତନାର କେନ୍ଦ୍ର ଥାକେ । କୋଣ ବିଷୟ ସଥନ ଚେତନାର କେନ୍ଦ୍ର ଥାକେ, ତଥନ ସେହି ଥାକେ ଶୀଘ୍ର । ଚେତନାର କେନ୍ଦ୍ର ଥିକେ ମନ ହସ୍ତ ଦେଖାର ମାଠେ ଘୁରେ ସେଡାଇଛେ ତଥନ ଶିକ୍ଷକ ମହାଶ୍ରୀ ଯା ବଲଛେନ ତାର ଏକ ବର୍ଣ୍ଣ ତୋମାର ମାଧ୍ୟମ ପ୍ରବେଶ କରାଇନା । କିନ୍ତୁ ସଥନରେ ତୁମି ଦେଖାର ମାଠେ ଥିକେ ମନକେ ସରିରେ ପାଠୀ ବିଷୟେ ନିରୋଧିତ କରବେ ଦେଖିବେ ଶିକ୍ଷକ ମହାଶ୍ରୀ ଯା ବୋକାଇଛେ ତାର କୋଥାଓ ନା ବୋକାର ଯତ କିଛି ନେଇ । ବିଷୟଟି ତଥନ ତୋମାର କାହେ ଶୀଘ୍ର ହୁଏ ଉଠିବେ ।

(୫) ମନ କଥନର ଶୁଣ୍ଡ ଥାକେ ନା । ଶର୍ଵିଷାଇ ଆମରା କୋନ ନା କୋନ ବିଷୟରେ ମନ ଦିଇଯେ ଥାକି । ମନ କଥନର କୋଥାଓ ହୋଗ ନା କରି ଆମରା ଥାକତେ ପାରି ନା । ତାଇ ଆମରା ସଥନ ବଳି ଦେଇଥିବା କ୍ଳାସେ ବଡ଼ ଅଭିନୋଧୋଗୀ, ତଥନ ଏହିମାତ୍ର ବଲତେ ପାରି ସେ ନିରିଷିଟ ବିଷୟେ ତାର ମନ ନେଇ । ଅଭିନୋଧୋଗେର ଅର୍ଥ ଅଭିନୋଧୋଗେର ଅଭାବ ନାହିଁ । ଏହି ଅର୍ଥ ହୁଏ ନିରିଷିଟ ବିଷୟେ ତୋମାର ମନ ନେଇ କିନ୍ତୁ ଅଞ୍ଚ କୋଥାଓ ନିଶ୍ଚଯିତା ଯୁକ୍ତ ଆଛେ, ସେମନ କ୍ଳାସେ ସଥନ ମନ ନେଇ, ମନ ତଥନ ଆହେ ଦେଖାର ମାଠେ ।

(୬) ଆମାଦେଇ ମନୋହୋଗେ କ୍ଷମତା ଶୌମାବକ । ପରିବେଶେର ସବ କିଛିତେଇ ଏକମଙ୍କେ ମନୋହୋଗ ଦେଉଥା ଥାଏ ନା । ତାର ଯଥେ ୪।୫ଟିଟେ ଆମରା ମନ ଦିଇତେ ପାରି । କିନ୍ତୁ ଏକମଙ୍କେ ୪।୫ଟି ଜିନିଷେ ମନ ଦେଉଥା ଥାଏ ନା, ତାଇ ଏକମଙ୍କେ ଏକଟିର ପର ଏକଟିଟେ ଆମରା ମନ ଦିଇ । ଅତିରି ଦେଖା ଯାଇଛେ ଆମରା ଏକମଙ୍କେ ଏକଟି ମାତ୍ର ଜିନିଷେ ମନ ଦିଇତେ ପାରି ଏକଥାର ଅର୍ଥ କି ? ଧର ଏକଟି ବାଡ଼ୀ ଦେଖଇ । ଏକଟି ଏକକ ବାଡ଼ୀ କଣେ ତାକେ ତୁମି ଦେଖଇ । ବାଡ଼ୀର ଦୁର୍ବଳ ଜାନଳା ଇତ୍ୟାହି ତୋମାର ମନୋହୋଗେର ବାହିରେ ଆହେ । କିନ୍ତୁ ଏହି ବାଡ଼ୀର ଅଂଶର କମ ନାହିଁ । ଦୁର୍ବଳ, ଜାନଳା, ବାଡ଼ୀର ରଂ, ବାଡ଼ୀର ଗଠନ ପ୍ରତିକିରଣ କତ କି ଲକ୍ଷ୍ୟ କହାନ୍ତି ଥାକତେ ପାରେ । ଅତିରି ଆମାଦେଇ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଅଛ୍ୟାବୀ ଜିନିଷଟି

একটি আত্ম জিনিয় হতে পারে, আবার সাঁও পারে। যদি বাড়ীটি দেখাই কোথায় উদ্দেশ্য হয়, তাহলে একনজরে আমরা একটি আত্ম জিনিয়েই মন দিচ্ছি। কিন্তু বাড়ীতে কটি ঘর আছে, ধরণগুলি ছোট না বড় ইত্যাদি দেখতে হলে একটি একটি করে দেখব। একসঙ্গে অঙ্গুলি জিনিয়ে মন দেওয়ার ক্ষমতা আমাদের নেই। একেবারে আমরা যে কটি বিষয়ে মনোযোগ দিতে পারি, তাকেই বলে মনোযোগের পরিসর (Span of attention)। পরে এ সবকে আবার আলোচনা করা হবে।

(১) মনোযোগের অঙ্গ মনের প্রস্তুতির সঙ্গে শারীরিক প্রস্তুতির অংশের অন্তর্ভুক্ত হয়। বেদন ধ্যানের সময় স্থির, নিশ্চল হয়ে বসতে হয়।

(২) মনোযোগের সঙ্গে আগ্রহের সম্পর্ক নিরিষ্ট। আগ্রহ, ইচ্ছা বা প্রয়োজন থাকলে আমরা মনোনিবেশ করি, নতুনা করি না।

(৩) কোন একটি বিষয়ে মনোযোগ দিতে হলে মনকে অপ্রাপ্যজীব বিষয় থেকে সরিয়ে আনতে হয়। একে বলে অপসারণ (withdrawal)। অপসারণ না করলে কোন কিছুতেই মনোনিবেশ করা যায় না।

অতক্ষণ আমরা মনোযোগের স্বতন্ত্র স্বতন্ত্রে আলোচনা করলাম। এখন উল্লিখিত কয়েকটি বিষয়ের বিস্তারিত আলোচনা করব।

মনোযোগের পরিসর (Span of Attention)

মনোযোগের পরিসর হল একমুহূর্ত মাত্র দেখে আমরা কতটা পুনরাবৃত্তি করতে পারি। পরীক্ষাগারে ট্যাচিস্টোস্কোপ নামক যন্ত্র (tachistoscope), এক মুহূর্তের অন্ত কয়েকটি বিন্দু, রেখা, অক্ষর বা বর্ণ দেখানো হয়। দেখানোর সময় খুব কম। ততটা সেকেণ্ড থেকে $\frac{1}{2}$ সেকেণ্ডের মধ্যে অক্ষর বা বর্ণ সম্পর্কিত কার্ড দেখানো হয়, যাতে চোখ ঘোরা করে না করতে পারে। দেখা গেছে মুহূর্তমাত্র সময়ে ৫টি অথবা ৫টি বিন্দু, রেখা ইত্যাদি দেখা সম্ভব হয়। একে ধারণার পরিসরও (Span of Apprehension) বলে। এখানে একটি অজ্ঞান ব্যাপার আছে। ৫টি বিন্দু বা ৫টি লাইন বা ৫টি অক্ষর থেকে আমরা একসঙ্গে দেখতে পারি, মেইন্টেন এ জোড়া বিন্দু বা এ জোড়া লাইন বা ৫টি শব্দও দেখতে পারি। বর্ণোবৃক্ষের সঙ্গে এবং অভ্যাসের মনোযোগের ক্ষমতা বৃক্ষ পার। অবশ্য মনোযোগের পরিসর টিকই থাকে।

একসঙ্গে উপস্থাপন সা করে, একটির পর একটি উপস্থাপন করলেও একই জিনিষ পরিলক্ষিত হব। যদি কোন রেট্রোনেমের ঘটা এত অন্ত বাজান হয় যে অভীক্ষার্থীর পক্ষে গণমা কথা সত্ত্ব ময়, তাহলেও দেখা গেছে অভীক্ষার্থী ৮ ঘটা পর্যন্ত বাজার সংখ্যা বলতে পারে।

আমরা সাধারণতঃ যা দেখি বা শনি তা সবই জটিল, দেখাৰ বা শোনাৰ পৰ জটিল বস্তু উৎপাদনকলি বিশ্লেষণ কৰি। উজ্জেবক যখন সৱিয়ে মেঝেত্বা হয় অৰ্থাৎ সে যখন আমাদেৱ ইন্দ্রিয়গুলিকে আৰ উজ্জেবিত কৰে না, তখনও আমাদেৱ মস্তিষ্কে প্ৰাণত্ব মূল্য বা প্ৰাণসংবেদন হয় অৰ্থাৎ যে বাজনাটা এই মাজ শুনলাৰ তাৰ বেশ বাজনা বহু হওয়াৰ পৰও থাকে। উজ্জেবক অস্তিত্ব হওয়াৰ পৰ আমরা এই প্ৰাণত্ব মূল্যকে বিশ্লেষণ কৰে থাকি। টাচিস্টোকোপ দ্বাৰা সাহায্যে আমরা যে বিশ্বু বা বেথা দেখি, সেগুলি গণনা কৰা হয় অস্তিত্ব হওয়াৰ পৰ। পৰীক্ষা কৰে দেখা গেছে যাৰ ভাৰমূল্য গঠনেৰ ক্ষমতা বেশী, তাৰ মনোযোগেৰ পৰিসৰও অধিক। অতএব দেখা যাচ্ছে মনোযোগেৰ পৰিসৰ নিৰ্ভৰ কৰে ভাৰমূল্য গঠনেৰ ক্ষমতাৰ উপৰ।

মনোযোগেৰ বিচলন (Fluctuation of Attention)

একটি যাজি জিনিসে আমরা কৃতক্ষণ মনোযোগ দিতে পাৰি? আহাৰা কাজ কৰি থাদেৱ পৰ মাস, দিনেৰ পৰ দিন খবে কিন্তু অতিৰিক্ত ধৰে কি শুধু একটি জিনিসে মনোনিবেশ কৰে থাকি? সামাজি একটি কিছু পাঠ কৰাৰ সময়ও আমাদেৱ মন সেই বিষয়ে হ্রস্ব থাকে না। বিষয় থেকে বিষয়স্থলে গমন কৰে। ইন সমাচৰণ, মনোযোগেৰ বিচলন যে হয় একধা সকলেই স্বীকাৰ কৰেন কিন্তু এই বিচলনেৰ পৰিমাপ কৰা খুবই কঢ়িন। উজ্জেবক যদি শুব দুৰ্বল হয় তাহলে মনোযোগেৰ বিচলন সহজেই ধৰা পড়ে। মনে কৰো এমন স্থানে একটি ঘড়ি বাঁখা হল যেখান থেকে ঘড়িৰ টিকটিক আওয়াজ কোন থকহৈ শোনা যায়। অভীক্ষার্থী মনোযোগ দিয়ে শুনলেই বলবে ঘড়িৰ আওয়াজটা সব সময় শোনা যায় না, কখনও শোনা যায়, কখনও বাহু না। সাধারণতঃ দেখা যাব মনোযোগ ৫ থেকে ৬ সেকেণ্ড পৰ বিচলন কৰে। ক্ষুদ্রতম বিচলন হল ৩ সেকেণ্ড এবং সব চেয়ে বেশী হল ২৫ সেকেণ্ড। ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে মনোযোগেৰ বিচলনেৰ পাৰ্থক্য দেখা দেয়, আবাৰ পৰিবেশেৰ উপৰ বিচলনেৰ কষ বেশী নিৰ্ভৰ কৰে। কৃত শাস্ত পৰিবেশে বিচলন কৰ হয়।

ମନୋଯୋଗେର ବିଭାଜନ (Division of Attention)

ଅନେକ ସମୟ ଆମରା ଛଟୀ କାହିଁ ଏକମଙ୍କେ କରେ ଧାରି । ସେମନ ଉଲ୍ ବୁନ୍ଦେ
ବୁନ୍ଦେ କିମ୍ବକେଟ ଖେଳା ଦେଖା । କିମ୍ବକୁ ବିଭିନ୍ନ ମନୋଯୋଗ ଅନ୍ତର୍ଭବ ବ୍ୟାପାର । ଏକ
ମଙ୍କେ ଆମରା କଥନାହିଁ ଛଟୀ ଜିନିମେ ଏନ ଦିକେ ପାରି ନା । ଯଥନ ଆମରାରେ ଏମେ
ହୱେ ଆମରା ଛଟୀ ଜିନିମେ ଏକମଙ୍କେ ମନୋଯୋଗ ହିଛି, ତଥନ ଆସଲେ ଛଟୀ ଜିନିମେ
ମନୋଯୋଗ ହିଇ ନା । ଏହି ସମୟ ନିଯମିତ ତିନଟି ଜିନିମ୍ ସଟେ ଧାରକେ ପାରେ :—

(1) ହୃଦ୍ୟ ଛଟୀ କାଜେର ମଧ୍ୟେ ଏକଟିତେ ମନୋଯୋଗ ଦେବାର ପ୍ରଦୋଷନ
ହୱେ ନା । ଉଲ୍ ବୋନାର ସମୟ ମନୋଯୋଗ ଉଲ୍ ବୋନାର ପ୍ରତି ଧାରେ ନା, ଧାରେ
ଖେଳାର ଶାଠେ ।

(2) ମନୋଯୋଗ ଏକଟି ବିଷୟ ଥେକେ ଅତ୍ୟ ବିଷୟ ଥୋରା ଫେରା କରନ୍ତେ
ପାରେ । ସଭ୍ୟ ବେଳେ ବକ୍ରର ମଙ୍କେ ଗଲ କରିଛି ଆମାର ବକ୍ରତାଓ ଶୁଣଛି । ଏକେଇେ
ମନୋଯୋଗ କଥନାନ୍ତି ଧାରେ ବକ୍ରର ପ୍ରତି, କଥନାନ୍ତି ଧାରେ ବକ୍ରତାଯ । ଏକଥି କେବେ
କୋନ ବିଷୟଟିତେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମନୋଯୋଗ ଦେଉଥା ଯାଇ ନା । ବିଷୟଟି ଆହୁତ କରନ୍ତେ
ଆସି ଶତକରା ୫୦ ଭାଗ ସମୟରେ ଅପରାହ୍ନ ହୁଏ ।

(3) ଅନେକ ସମୟ ଆମରା ଏକମଙ୍କେ ଅନେକଶତ ବିଷୟରେ ମନୋଯୋଗ ଦିଲେ
ଧାରି ତାର କାର୍ଯ୍ୟ ଆମରା ସେଣ୍ଟଲିକେ ଅନେକଶତ ବନ୍ଧ ହିସାବେ ଦେଖି ନା, ଏକକ
ବନ୍ଧ ହିସାବେ ଦେଖି । ବୌକ୍ତାର ତିନଟେ ଗାଡ଼ୀ ଏକମଙ୍କେ ଯଥନ ଦେଖି ତଥନ ସେଣ୍ଟଲିକେ
ଏକକ କରେ ଦେଖି, ପୃଥକଭାବେ ତିନଟି ଗାଡ଼ୀ ଦେଖି ନା । ତିନଟେ ଗାଡ଼ୀର ରଂ,
ଆହୁତି ଇତ୍ୟାଦି ସାନ୍ତି ବିଷୟ ଭାବେ ଦେଖନ୍ତେ ହୱେ ତାହଲେ ଏକ ଏକଟି ଗାଡ଼ୀ
ପୃଥକ ଭାବେ ଦେଖନ୍ତେ ହବେ ।

ମନୋଯୋଗେର ବିକର୍ଷଣ (Distraction of Attention)

ଆକଷମ୍ଭିକ ଗୋଲମାଳ ବା ସଦିରାମ ଗୋଲମାଳ ମନୋଯୋଗକେ ଏକଟାନା ଗୋଲମାଳ
ଥେକେବେ ବେଶୀ ବ୍ୟାହତ କରେ । ଅର୍ଥପୂର୍ଣ୍ଣ ଶବ୍ଦ ସେମନ ମଞ୍ଚିତ ବା କଥୋପକଥନ
ଅର୍ଥହିନ ଗଞ୍ଜଗୋଲେର ଚେଯେବ ବେଶୀ ପ୍ରଭାବିତ କରେ । ପରୀକ୍ଷଣ କରେ ଦେଖା ଗେଛେ
ଯେ ଗୋଲମାଲେର ଦାରୀ ମନୋଯୋଗ ପ୍ରଭାବିତ ହଲେବ କାଜେର ବିଶେଷ ବାଧାତ
ହେ ନା ।

ତଥେ ମନୋଯୋଗେର ଉପର ଗୋଲମାଲେର ପ୍ରଭାବ ଏକବାରେଇ ନେଇ ବଜାଲେ ଭୁଲ
ହବେ । ଗୋଲମାଲେର ସମୟ କୋନ କିଛିତେ ମନୋନିବେଶ କରାବ ଅତ୍ୟ ଶକ୍ତିର କର୍ମ
for more books visit <https://pdfhubs.com>

হব বেশী। এই চেষ্টা করে মনসংযোগ করতে হয়, এছনকি অর্থহীন শব্দ দ্বেষন টাইপ করার পথ ছলেও মনসংযোগের অন্ত অধিক শক্তির প্রয়োজন হয়। অক্ষঙ্কণের অন্ত শুরু সামান্য কাজ করতে হলো, এই শক্তি কর হব না কারণ অভীক্ষার্থীর অনেক শক্তি তখনও সংক্ষিপ্ত আছে। কিন্তু যখন কোন হৃক্ষ কাজ বা বুদ্ধিমূলক কাজ করি তখন এই গওগোলের বিবোধিতা কাটিয়ে ওঠার অন্ত আমাদের পরিঅংশ করতে হয় এবং আমরা হাকিয়ে উঠি।

মনোযোগে গোলমালের প্রভাব আবার ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে বিভিন্ন হয়। কোন ব্যক্তি সামান্য গোলমালেই কাজ করতে পারে না আবার কেহ কেহ শত গোলমালেও বিচলিত নয়, নিজের কাজে অতি সহজেই মনসংযোগ করতে পারে।

প্রত্যাশিত মনোযোগ (Expectant Attention)

প্রতিক্রিয়া কাল নির্ণয়ের সময় তোমরা দেখে থাকবে পরীক্ষার্থী যদি প্রস্তুত হবার পর চাবির দিকে মনোযোগ দেয় তাহলে তার প্রস্তুতির অন্ত অধিক মনোযোগ হিতে হয়। মনোযোগ যখন উচ্চর দানের অঙ্গ বাগ্র হয় তখন প্রতিক্রিয়া কাল কম হয়; আব উচ্চেজ্জবের প্রতি মন নিবিট থাকলে প্রতিক্রিয়াকাল অপেক্ষাকৃত দীর্ঘ হয়। একে প্রত্যাশিত মনোযোগ বলে। যন পূর্ব থেকে উচ্চেজ্জবকে গ্রহণ করার অন্ত প্রস্তুত থাকে, তাই প্রতিক্রিয়া ক্ষত হয়। যেমন কেউ আসবে জানা থাকলে, কড়া নাড়াশাহী হবজ্ঞা খুলে দিই।

মনোযোগের প্রস্তুতি (Attentive Set)

কোন কিছুতে মন দেবার সময় আমাদের মন একাগ্র হয়ে ওঠে। জ্ঞানেক্ষেত্রগুলি প্রত্যক্ষণের অন্ত প্রস্তুত হয়। পেশীগুলি মৃচ্যবৎ হয়, বিশেষ করে ঘাড় ও কাঁধের পেশী। তাই মনোযোগের সময় আমরা ঘাড় লম্বা করি এবং কাঁধ ঘাড়া থাবি। দেহের অস্তান্ত অঙ্গের নড়াচড়া বন্ধ হয়ে থার। চোখ বড় করি, কান ঘাড়া করি এবং শাস্ত ক্রিয়া ক্রস্ত হয়। ব্যক্তি যদি বসে থাকে তাহলে সামনের হিকে ঝুঁকে পড়ে।

ମନୋଧୋଗେର ଅବଧାରକ (Conditions of Attention)

ବହିବିଶେଷ ଅଭ୍ୟକ୍ତ ସାମଗ୍ରୀ ମାଛଦେର ମନୋଧୋଗକେ ଆକର୍ଷଣ କରିବ ଅତି ଆସାନ୍ତିକ ବିଜ୍ଞାନ କରିଛେ । ନୟମ ମନୋଧ୍ୱାନ ମୃତ୍ୟୁ ମାଛଦେର ମୃତ୍ୟୁ ଆକର୍ଷଣ କରିବେ, ଉଚ୍ଚକ ଶକ୍ତି ତାର ପ୍ରତିତେ ଯଥେହନ ଆଗ୍ରାହୀ, ଉଚ୍ଚଲ ଆଲୋ ତାର ଚୋଥ ଧୀର୍ଘର । ବହିବିଶେଷ କତ ବିଧି, କତ ପ୍ରଯା ପଢାରେ ଆବୋଜନ ବସେଇ । ମାଛଦ୍ୱାନ ନିତ୍ୟ ସା ଦେଖେ ତାତେ ନୃତ୍ୟ କରେ ଯନ ହେବ ନା । କିନ୍ତୁ ନୃତ୍ୟ କିଛି, ଅନୁତ୍ୟ କିଛି ଦେଖିଲେଇ ମାଛଦେର କୁତୁହଳୀ ଯନ ତାତେ ଅନେକିବେଶ କରେ । କେବଳ ବହିବିଶେଷ ଯେ ଆକର୍ଷଣ ଛାଡ଼ିଯେ ଆହେ ତା ନାହିଁ, ମାଛଦେର ଯମେଶ ଆହେ ଅପାର କୌତୁହଳ, ଅନୁତ୍ୟ ରିଆସା, ତାର ବାଦନା ଓ କାମନା । ତାଇ ମାଛଦ୍ୱାନ ତାର କାମ ବସ୍ତି ଧର କରେ ଦେଖେ; ତାର ଆଗ୍ରାହେର ମହାଧାନ ଯେଥାନେ ପାଇ, ଯେଥାନେଇ କୃତିକ ମୃତ୍ୟୁ ହାପନ କରେ । ଏହିଭାବେ ବହିବିଶେଷ ଓ ମାଛଦେର ଅଭ୍ୟକ୍ତବଜ୍ଞାନରେ ଉତ୍ସହାନେଇ ବ୍ୟାପ୍ତ ହେବେ ଆହେ ମନୋଧୋଗେର ଅବଧାରକ । ଏହି ଅବଧାରକ ହୁଏ ପ୍ରକାର :—

- ୧। ବସ୍ତ ନିର୍ଭବ ହେତୁ (Objective Condition of Attention)
- ୨। ଯଜ୍ଞ ନିର୍ଭବ ହେତୁ (Subjective Condition of Attentoin)

ଆମରୀ ଏକେ ଏକେ ଏଖଲିର ଆଲୋଚନା କରିବ :—

୧। ମନୋଧୋଗେର ବସ୍ତନିର୍ଭବହେତୁ (Objective Condition of Attention)

ବସ୍ତର ତୌରତା, ଆକୃତି ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳତା, ପୁନରାୟତି, ନୃତ୍ୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମନୋଧୋଗେର ବସ୍ତନିର୍ଭବହେତୁର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

(କ) **ବସ୍ତର ତୌରତା (Intensity) :**—ଉତ୍ସେଜକ ଯଦି ତୌର ହେ ତା ମହଞ୍ଜେଇ ଆସାନ୍ଦେର ମନକେ ଆକର୍ଷଣ କରେ । ଉଚ୍ଚଲ ରୁ, ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତି, ଉତ୍ତର ଗନ୍ଧ ଆସାନ୍ଦେର ମନକେ ଅଧିକ ଆକୃତି କରେ । କୌଣ ଶକ୍ତି, ଯୋଗମେଡ୍ର ବୁବୁ, ଏବଂ କାହେ ପରାମର୍ଶ ଦୌରାର କରତେ ବାଧ୍ୟ । ଉତ୍ସେଜକେବୁ ଏହି ବିଶେଷ ଶୁଣ ତୌରତା ତାର ଶକ୍ତିର ମାହାତ୍ମ୍ୟ ମହିମା ମନୋଧୋଗ ଆକର୍ଷଣ କରେ ।

(ଖ) **ଆକୃତି (Size) :**—ବସ୍ତର ଆକୃତି ଆସାନ୍ଦେର ମନୋଧୋଗକେ ଆକର୍ଷଣ କରେ । ଆସାନ୍ଦେର ଯମେର କାହେ ବୁବୁ ବସ୍ତର ଆବେଦନ କର ନାହିଁ । ମେଇଜ୍ଜ ବିଜ୍ଞାପନର ପୋଷ୍ଟାରେ ଲେଖାଙ୍କଳେ ବଡ଼ ବଡ଼ କରା ହେବ ।

(ଘ) **ଆକୃତି :**—ବସ୍ତର ଆକୃତି ଆସାନ୍ଦେର ମନୋଧୋଗ ଆକର୍ଷଣ କରେ । ଯେଥେ ଚାଲୁତେ ଖୁବ ଲୁହ ଲୋକ ଦେଖିଲେ ‘ଆମରୀ ମହଞ୍ଜେଇ ମନୋଧୋଗ ହିଏ’ । ବିରାଟ

দেখাবীকে বাস্তার দেখলে মন না দিয়ে কেউ পাবে না। শোটা লোক অপরাধিয়ে চলছে এ স্তুতি বড়ই উপভোগ্য।

(৪) **পরিবর্জনশীলতা** :—কোন কিছুর পরিবর্জন আমাদের মনকে সহজেই আকৃষ্ট করে। দীর্ঘদিন ধরে এক পথে চলছ, কিছুদিন বাইরে দেড়াতে গিয়েছিলে। কিন্তু সেই পথের পাশে একটা নৃতন বাড়ী নজরে পড়ল। সঙ্গে সঙ্গে ভাবতে চেষ্টা করলে এটা ত এখানে ছিল না, কিন্তু কি হিসেব এখানে মনে করতে চেষ্টা করলে দেখবে সহজে মনে পড়ছে না। দীর্ঘদিন ধরে পড়ে থাকা খালি জরিটা বা ভাঙ্গা বাড়ীটা তোমার চোখেই পড়েনি। অঙ্গ নৃতন বাড়ীটা সহজেই চোখে পড়ল। বাইরের গোলমাল হঠাৎ শোষ হয়ে গেলেও আমাদের মনোবোগ আকর্ষণ করে। বক্তাৰ দীর্ঘ বক্তৃতাও শ্রোতৃৰ মনোবোগ আকর্ষণ করে রাখতে পাবে যদি বক্তা স্বৰ বা বলার ভঙ্গিৰ পরিবর্তন কৰেন।

(৫) **গতিশীলতা** (Movement) :—গতিশীল বস্তু আমাদের মনকে সহজে আকর্ষণ করে। গাছে একটা পাখী বসে আছে, তোমার চোখ পড়ছে না অথচ পাখীটা উড়ে গেলে চোখে পড়বে। চলমান টেন গেলে তাই মেদিকে সহজেই মন দিই। একই কাবলে আঞ্জকাল আলোৰ সাহায্যে এই গতিশীলতা দেখান হয়। কলকাতায় চৌরঙ্গীতে সন্ধার পর যাবা গেছে তাৰাই দেখেছে এই আলোৰ খেল। Lipton Tea-এৰ একটাৰ পৰ একটা অক্ষৰ জলে, সবজলো জলে উঠলে আবাৰ নিতে যাব। চৌরঙ্গীতে এৱকম কৈতৰিয়াপনই দেখা যাব।

(৬) **পুনৰাবৃত্তি** (Repetition) :—একই জিনিষ বাবুৰ আবৃত্তি কৰেও মনোবোগ আকর্ষণ কৰা যাব। তবে যদি বহুক্ষণ ধৰে পুনৰাবৃত্তি কৰা হয় তাহলে কেউ মন দেব না। হাওড়া স্টেশনে অধীর প্ৰবেশ কৰলে বাইকেৰ সাহায্যে যে ট্ৰেনেৰ সময়েৰ নিৰ্দেশ হোওড়া হয় তাতে আবুৰা মন দিই। কিন্তু বহুক্ষণ ধৰে একই জিনিষেৰ আবৃত্তি আমাদেৰ মনকে শেষে আব আকর্ষণ কৰতে পাবে না।

(৭) **শূভ্রতা** (Novelty) :— নৃতন আমাদেৰ মনকে বিশেষ ভাবে আকৰ্ষণ কৰে। অপৰিচিত কিছু দেখলেই আবুৰা লে বিষয়ে মনোবোগী

হই। চিড়িয়াখানার নৃতন সাথা বাবের আগস্তন আমাদের মনোযোগ আকর্ষণ করে। ঝালের নৃতন ছাটটিকে আমরা বাব বাব লক্ষ্য করি।

(ক) বৈবস্য ৩—কোন কিছুর মধ্যে বৈবস্য বা বিভেদ মেখলেও আমরা মনোবিশেষ করি। যেমন একটি ঝুন্দুর চিঠে একটি কালো হাগ আমাদের মনকে আকর্ষণ করে। সবুজ গাছের লাল ফুলটি সহজেই আমাদের চোখে পড়ে। কাপড়ের ছেঁড়া বা দাগ লাগা অংশ আমাদের চোখে পড়ে।

(ক) অক্তুত আকৃতি ৩—অক্তুত সাজপোষাক পথে বাজা দিয়ে হেঁটে গেলে আমাদের চোখে পড়ে। সার্কালের হাউনের দিকে তাঁট আমরা যান দিই।

(ক) গোপনতা ৩—কোন কিছুর গোপনতা আমাদের সেই বিষয়ের প্রতি মনোযোগী করে তোলে। বহুতপূর্ণ কোন ঘটনার আভাস পেলে, আমরা তা শোনার জন্য ব্যগ্র হই। কারোও গোপন কৃৎস্না শুনবার জন্য আমরা কান পাতি।

২। মনোযোগের ব্যক্তি নির্ভরহেতু (Subjective Condition of Attention)

বঙ্গগত কারণগুলিই মনোযোগের একমাত্র কারণ নহ। ব্যক্তির আগ্রহ, কৃচি, প্রবৃত্তি প্রভৃতি মনোযোগের হেতু। বিজ্ঞাপন দাতাগণ এই স্বয়ংগ পুরোপুরি গ্রহণ করে থাকেন। বিজ্ঞাপনের দ্বারা তাঁরা ব্যক্তির আগ্রহ প্রত্যয়, কৌতুহল অথবা ভয় প্রভৃতি বৃত্তিগুলিকে জাগাবার চেষ্টা করেন। খাত প্রভৃতির বিজ্ঞাপনে ঝুন্দুর, হাটপট শিশুর ছবি দেওয়া হয় যাত্রারেহকে উদ্বোধ করার জন্য। বিজ্ঞাপনে ঘোন আবেদন ও থাকে। যে কোন জ্বরের বিজ্ঞাপনে ঘোন ভারাকাস্ত নারীর মৃত্তি দেওয়া থাকে। কাপড়ের মোকানে সাজানো নারীর শুয়ুর শৃঙ্খলার আবেদন কর নহ।

(ক) আগ্রহ ৩—বঙ্গ মনোযোগ আকর্ষণের ক্ষমতা না থাকলে আমাদের সহজাত প্রবৃত্তি অথবা অর্জিত আগ্রহ মনকে বিশেষ বঙ্গ প্রতি মনোযোগী করে। নির্জন শৈশবায় অঞ্চলে স্র্বাঙ্গের দৃশ্য কবি-মনে তাঁবাবেগের স্মৃতি করবে। কিন্তু অকবি জন স্র্বাঙ্গের স্মৃতির বিপরীতকার স্মৃতিতে অস্থান করিবে। নিজের সন্তানের ক্ষীণ কান্নার আওয়াজ আব কেউ জনতে না পেলেও মাজের কানে টিক পৌছাব। নিজের মাঝ হবে কেউ কাকলে, সে জাত আমরা শনতে পাবই।

(୬) ଆବେଦ୍ଧ ୫—ଆବେଦ୍ଧ ଆବାଦୀର ମନୋରୋଗକେ ପ୍ରତିବିତ କରେ । ଅନେ ଆନନ୍ଦ ଥାକଲେ, ଆଶ୍ରମ ନା ଥାକଲେও ଆମରା ଆବେଦ୍ଧ ବିଷୟେ ହନ ହିଁ । ତୁମି ହୁନ ଯିଶିଯେ କୀଟା ଆମ ଖେତେ ଭାଲୁବାଲୁ, ଅନେ ସହି ଆନନ୍ଦ ଥାକେ ତାହଙ୍କେ ବୀଜାର ପାଶେର ଆସଗାଛଟା ତୋରାର ଆକର୍ଷଣ କରିବେ । କିନ୍ତୁ ପରୀକ୍ଷାର କେଳ କରାଯା ସଂବାଦ ନିଯିର କେହାର ସମୟ ଶତ ଆମ ମାତ୍ରର ଆବେଦନ ଓ ନିଷଳ ହବେ ।

(୭) ଶିକ୍ଷା :—ଆବାର ଯିତିର ବିଷୟର ଶିକ୍ଷା ଥାକଲେ ଆବାଦୀ ମେହି ମେହି ବିଷୟେ ମନୋରୋଗୀ ହିଁ । ଶିକ୍ଷାର କାହେ ଅଜାତୀ ଶୁଦ୍ଧାର ଆକର୍ଷଣ ପୂର୍ବି ପ୍ରବଳ ହୃଦକାର ଏକଟି ଭାଙ୍ଗ ପାଇଁ କୁଳେହି କାନ ପେଣେ କୁଳରେ, କିନ୍ତୁ ଯାଦା ଗାନ ଜାନେ ନା ତାରା ମନ ହେବେ ନା ।

(୮) ପୂର୍ବ ଅଭିଭାବ :— ପୂର୍ବର ଅଭିଭାବ ଅନେକ ସମୟ ଆମାଦେର ବର୍ଜର ପ୍ରତି ମନୋରୋଗୀ କରେ । ସେଇନ ବର୍ଜାକାଳେ ପରୀଗ୍ରାମେ ଆଲ ଧରେ ଇଟିତେ ଇଟିତେ ଛପାଏ କରେ ଶବ୍ଦ ହେଲେଇ ତୁମି ଦାପ ଆହେ କିନା ହେବେ । ଜଳା ଧାରଗାର ଦାପ ଥାକେ, ମାଥେ କାମଡାଳେ ମୃତ୍ୟୁ ଅନିବାର୍ୟ ଏକପ ଅଭିଭାବ ଆହେ ବଲେଇ ଏକପ ମନୋରୋଗ ।

ବର୍ଜନିର୍ଭବ କାର୍ଯ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ବ୍ୟକ୍ତନିର୍ଭବ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ି ମନୋରୋଗକେ ବୈଶ୍ଵ ପ୍ରତାବିତ କରେ । ଉଚ୍ଚ ଶବ୍ଦର ଜେଇଁ ଫିଲ୍‌ଫିଲ୍ ଆଓରାଜେ ଆମରା ବେଶୀ ମନ ହିଁ ଯାହି ମେହି ଆଓରାଜେର ବିଶେଷ କୋନ ପୂର୍ବ ସକେତ ଥାକେ ବ୍ୟକ୍ତିର କାହେ । ବର୍ଜର ଏମନିତେ କୋନ ଅର୍ଥ ନେଇ, କୋନ ଆକର୍ଷଣ ନେଇ, ମାତ୍ରଥିଁ ତାକେ ଅର୍ଥର କରେ ତୋଳେ, ମାତ୍ରରେ କାମଦା ବାସନା ପ୍ରତ୍ୱତି ତାକେ ବସ୍ତର ପ୍ରତି ଆକୁଣ୍ଡ କରେ । ଆନନ୍ଦ ପ୍ରକାର ଅଭ୍ୟାସୀ ମାତ୍ରର ବସ୍ତର ପ୍ରତି ମନୋରୋଗୀ ହୁଁ । ଯତ୍ଥରେ କାହେ ମନେର ବୋତଳେର ଆକର୍ଷଣ ଅଭାବ ପ୍ରବଳ । ଆବାର ସେ ଖେଳୋବାଢ଼, ମେ ସଂବାଦପତ୍ରରେ ଖେଳାର ଖବରଟାଇ ଆଗେ ପଡ଼ିବେ ; ବେକାର ଚାକବୀ ଥାଲିର ବିଜ୍ଞାପନ ହେବେ । ଏ ପୃଥିବୀତେ କଣ ବିତିର ପ୍ରକାର ହାତର ବାଲ କରେ । ତାହେର କଟି, ପ୍ରକାର ବିତିର । ଅତ୍ୟବ ବସ୍ତ ସତ୍ତି ଆକର୍ଷଣୀୟ ହୋକ ନା କେନ ତୋରାର ମାନସିକ ଇଚ୍ଛା, ଅନିଜ୍ଞା, ଆଶ୍ରମ ନା ଥାକଲେ ତୁମି ମନୋରୋଗ ବିତେ ନା ।

ବ୍ୟକ୍ତି ନିର୍ଭବ, ବସ୍ତ ନିର୍ଭବ ହେତୁ ଛାଡ଼ା ଆବ ଏକଟି ହେତୁ ହୁ ଶାରୀରିକ ହୃଦତା । ହୃଦ, ମନୀଥ ମାତ୍ରରେ କାହେ ଚମକିଲା ବସ୍ତର ଆବେଦନ ଥାକିଲେ ପାଇଁ କିନ୍ତୁ ଅର୍ଥ ଓ କର୍ତ୍ତା ବ୍ୟକ୍ତିର ମନୋରୋଗ ଆକର୍ଷଣ କରା କଠିନ । ଆବାର ବେହ ଓ ବନ ବନ୍ଦ ଝାଙ୍କି କୋନ କିଛିଲେ ବନ ବେଙ୍ଗା ଥାର ନା । ତାହି ମକାଳେ ଖୁବେଳୁ

পর দ্রুত বিষয়টির সরাধান সহজেই হয় কিন্তু শারীরিকের পরিপন্থের ঝাঁঝি
বিষে বাঁচে কিছুতেই সেই বিষয়টিতে তুমি অবস্থানোগ করতে পারবে না।

অবোধ্যোগ ও আগ্রহ (Attention and interest)

আগ্রহ সর্বাধান কোন না কোন শান্তিক মৃত্তিকে আগ্রহিত করে। এই
সহজাত মৃত্তির শব্দে আবেগ অভিষ্ঠ থাকে। যেমন ছবি তোলার প্রতি ইহসন
কোন ব্যক্তির আগ্রহ আছে। এর অর্থ হল ছবি তুলতে তার ভাগ সাথে এবং
ছবি তোলার প্রতি তার একটা আকর্ষণ বা প্রযুক্তি আছে। তাই মনোবিদসম
আগ্রহকে বলেছেন অঙ্গভূতি মূলক (affective), জ্ঞানমূলক নয় (cognitive)।
যার প্রতি আবাদের আগ্রহ আছে তা আবাদের সেই বিষয়ের প্রতি মনোযোগী
করে তোলে। যেমন যার স্টোলিঙ্গ ইত্যাদিতে ঝোক আছে, সে নৃত্য একটি
শ্যার্টার্স দেখলেই সে বিষয়ে মনোযোগী হবে। যারা খেলার যার আগ্রহ আছে
সে দ্বারা নৃত্য চাল দেখলেই মনোযোগ দেবে। আগ্রহ দ্রুই প্রকার (১)
ব্যক্তিগত (২) আভিগত।

(১) ব্যক্তিগত আগ্রহ :—ব্যক্তিগত আগ্রহ ব্যক্তিকে কেন্দ্র করে থাকে।
যে ব্যক্তির সঙ্গীতের প্রতি আগ্রহ আছে সে সঙ্গীত চর্চায় মনোযোগী হবে।
এ আগ্রহ নিভাস্তই ব্যক্তিগত, জ্ঞানিগত নয়। যারা খেলার তোষার ষে
আসক্তি তা জ্ঞানিয় সকলের থাকে না, আবাদ করেকজনের থাকতে পারে নাজে।
এই অজ্ঞ এ হল ব্যক্তিগত আগ্রহ। ব্যক্তিগত আগ্রহ আবাদ ছাড়ী এক
অস্থায়ী হতে পারে। পরীক্ষার সময় পাঠের প্রতি ছাত্রের ষে আগ্রহ তা হল
সামাজিক বা অস্থায়ী আগ্রহ, পরীক্ষার পর এ আগ্রহ আবাদ থাকে না। তেমনি
কোন বেকার কর্মসূলির বিজ্ঞাপন তত্ত্বদিন দেখবে যতদিন না তার ভাল
চাকুরি হয়। তোষার যথন একটা রেডিও কেনা ধূরকার তখনই তুমি নানা
ধরণের বেতিগুর প্রতি মনোযোগী হবে। কাগজে রেডিওর বিজ্ঞাপন সহজেই
তোষার চোখে পড়বে।

কোন ব্যক্তির আগ্রহ আবাদ ছাড়ী হতে পারে। যেমন যে ব্যক্তির
সঙ্গীতের প্রতি অস্থায়ীগ আছে, সারা জীবন তার এই আগ্রহ থাকতে পারে।
যে শার্শনিক সে সারাজীবন কর্মসূলীয় আগ্রহ পোষণ করতে পারে।

এই হিক থেকে দেখলে আগ্রহকে আবাদ অস্থায়ী ও ব্যক্তিগত এই দুই

প্রেরণে বিভক্ত করতে পারি। শিল্পীর অসম্পত্তি আগ্রহ হল ছপস্থিতি। এ ক্ষমতা তার অসম্পত্তি পাওয়া। ইন্দুর ছবি, নরন মনোহর প্রাক্তিক মৃষ্টি তাই সহজেই শিল্পী মনকে আকর্ষণ করবে। এ আগ্রহ হারী এবং সামাজিকভাবেই এ আগ্রহ ধাকবে।

আগ্রহ অর্জিত হতে পারে, যেমন ভৱনের প্রতি তোমার এখন আগ্রহ আছে, পরে নাও ধাকতে পারে। এখন তুমি চিঠি লিখতে ভালোবাসো, চিঠি লেখার প্রতি তোমার এই আগ্রহ অর্জিত। এখন তোমার ঘোল বৎসর বয়স, মনের ভাবে ভাবা হিতে চাও তাই বক্ষকে চিঠি লেখো, উক্তবেষ অপেক্ষা না রেখে আবার লেখো। কিন্তু এ বয়স যখন চলে যাবে যখন তোমার কর্মজগতে তুমি প্রবেশ করবে, তখন হ্যাত চিঠি লেখার প্রতি তোমার এ আগ্রহ ধাকবে না। ছাজ অবস্থায় খেলার প্রতি যে আগ্রহ ধাকে, পরবর্তীকালে তা নাও ধাকতে পারে; এ হল অর্জিত আগ্রহ।

(২) আভিগত আগ্রহঃ—এক একটি জাতিয় এক একটি বিশেষ আগ্রহ ধাকতে পারে। ফরাসী জাতি যেমন বিলাস ব্যবহারের প্রতি আগ্রহশীল। যেমন বোমের নৃত্য গীতের প্রতি আগক্ষি। তারতের আসক্তি তার ধর্ষ। যেন আগ্রহকে আমরা জাতিগত আগ্রহ বলতে পারি। এ আগ্রহ স্বাক্ষি বিশেষের নয়। জাতিয় সকল ব্যক্তির। সাক্ষরে যেন আগ্রহের একটা দিক।

মনোবিজ্ঞানী শ্যাকচূগাণ বলেছেন টাকার ছপিঠ দেখার সত্ত্বেও মনোযোগ ও আগ্রহকে আমরা দেখি। অর্ধাৎ মনোযোগ ও আগ্রহ হল একই জিনিয়ের ছপিঠ। সানসিক গঠনের শৃঙ্খলাযুক্ত ব্যবস্থা রয়েছে উভয়ের মূলে। আগ্রহ অর্থে আমরা এই সানসিক গঠনকে বুঝি। মনোযোগ হল ঐ গঠন যা করতে চায় তারই প্রকাশ। কোন কিছুতে আগ্রহ ধাকার অর্থই হল সেই বিষয়ে মনোনিবেশ করা। সানসিক গঠনের সক্রিয়তাই হল মনোযোগ। আগ্রহ হল শৃঙ্খলা মনোযোগ এবং মনোযোগ হল ক্রিয়ারুক্ত আগ্রহ ("Interest is latent attention and attention is interest in action.")

সহজাত প্রযুক্তি আমাদের কোন বিষয়ে মনোযোগ আকর্ষণের হেতু। একজন যে সানসিক গঠনকে আমরা মনোযোগের হেতু বলছিলাম, তাকে আমরা অসম্পত্তি সহজাত প্রযুক্তি বলতে পারি। কিন্তু কেবল অর্জিত সহজাত

অনুভি নৰ (instinct), অন্তিম বৃত্তি (sentiment) থাকতে পারে। কোন ব্যক্তি ছবি ভূলতে আসবাবে এই কথাটিকেই একটু ঘূরিয়ে আসবা বলতে পারি ছবি তোমার প্রতি উক্ত ব্যক্তির একটা সেটিমেন্ট আছে। সেটিমেন্ট হল অর্জিত আগ্রহ সেটিমেন্টের সঙে আবেগ অঙ্গিত থাকে।

প্রত্যক্ষ আসবা সহজাত অনুভি এবং সেটিমেন্টকে অনোয়োগের হেতু বকল বলছিলাম। এ অকার অনোয়োগ হল অভ্যন্তর, অনৈচিক (Non-volitional)। কিন্তু প্রত্যোক চিকিৎসার ব্যক্তিই দৌকান করবেন যে আসবার সহজাত অনুভি বা সেটিমেন্ট না থাকলেও আসবা কোন কোন বিষয়ে অনোয়োগ দিয়ে থাকি। এখানে ইচ্ছার (will) প্রভাব আছে। পরীক্ষার সময় ছাড়ের অনোয়োগ হল ইচ্ছাকৃত (volitional)। এখানে আগ্রহ ও অনোয়োগের মিহিল সমস্তটা দেন নষ্ট হয়ে গেল মনে হচ্ছে। কিন্তু একটু পর্যবেক্ষণে চিকিৎসা করলে দেখা যাবে পরীক্ষার সময় অনোনিবেশের হেতু হল একটা উদ্দেশ্য, জীবনে প্রতিটুকু হওয়া, যেন সম্মান লাভ হওয়া। এক কথার এর প্রয়োজন আছে (it matters) তাই ছাড়া অনোয়োগী হব।

এখন যে ইচ্ছাকে ছাড়া অনোনিবেশের জন্য প্রয়োগ করছে, সে ইচ্ছা কি ? এ ইচ্ছা শুধু তার সহজাত বৃত্তি নয়, সেটিমেন্ট নয়, এবং মূলে আছে মানসিক পর্যবেক্ষণ। সমস্ত ব্যক্তির এই ইচ্ছাকে নিরূপণ করে। অতএব আগ্রহ এই সহজাত বৃত্তি, ওই সহজাত বৃত্তি বা এই সেটিমেন্ট, ওই সেটিমেন্ট নয়, সমস্ত সেটিমেন্ট বা সমস্ত সহজাত বৃত্তি। এদিক থেকে দেখলে ঐচিক অনোয়োগকেও আসবা আগ্রহেরই জিকাশা প্রকাশ বলতে পারি।

অনোয়োগের জ্ঞানী বিভাগ (Types of attention)

বিভিন্ন দৃষ্টি ভঙ্গির দিক থেকে অনোয়োগের বিভিন্ন জ্ঞানীবিভাগ করা হয় :—

(১) অনোয়োগকে ইন্সেন্সরিয়াল (sensorial) ও জ্ঞাবগত (ideational) এই দুই ভাবে ভাগ করা যায়। অনোয়োগের বিষয় যখন ইন্সেন্স আছে হয়, তখন তাকে বলা হয় ইন্সেন্সরিয়াল অনোয়োগ। বেসন বাস্তায় কোন হৃষ্টিনা ঘটলে আসবা তাকে অনোয়োগ হিসেবে আবর্তন আসবা গঠনের কথা কৰি বা অপ্রস্তুত, অমূল কোন বিষয় সময়ে তিক্তা করি তখন হয় জ্ঞাবগত অনোয়োগ। কোন কিছুর কল্পনা করা ও এই অনোয়োগের অঙ্গসূক্ষ্ম।

(২) মনোবোগ আবার অভ্যন্তরীণ (Nonvolitional) এবং ইচ্ছা-অনোদিত (volitional) হতে পারে। পরীক্ষার সময় পড়তে ভাল না লাগলেও জোর করে যখন পাঠে অনসন্দোগ করি তখন হয় ইচ্ছা অনোদিত মনোবোগ। উপর্যুক্ত পাঠের মনোবোগ হল অভ্যন্তরীণ অনোদিত।

(৩) মনোবোগকে অভ্যন্তরীক (direct) ও পরোক্ষ (indirect) এই দুই ভাগে ভাগ করা যায়। চিন্তাকর্ত্ত বস্তুর প্রতি মনোবোগ হল অভ্যন্তরীক মনোবোগ। হস্ত শাড়ীর প্রতি বেঁচেদের মনোবোগ হল অভ্যন্তরীক মনোবোগ। অনেক বিবর আছে যা অস্ত কোন আকর্ষণের সঙ্গে জড়িত থেকে মনোবোগ আকর্ষণ করে। যেখন অতি নগণ্য কোন ব্যক্তিগত আয়াদের মনোবোগ আকর্ষণ করতে পারে বহি কোন অবশ্যিক বা সম্মিলিত ব্যক্তিত্ব পাশে তাকে দেখা যায়। ছেঁড়া চটির প্রতি আয়াদের আগ্রহ ধার্কার কথা নয় কিন্তু যদি কেহ বলে এই চটি বিচ্ছান্নগত অবশ্য ব্যবহার করতেন, তাহলে তখনই আয়া তাতে মনোবোগ দেব।

(৪) মনোবোগ সংশ্লেষণাত্মক (synthetic) এবং বিশ্লেষণাত্মক (analytic) হতে পারে। যখন কোন জিনিস আয়ারা সমগ্রভাবে দেখি, তখন হয় সংশ্লেষণাত্মক মনোবোগ, যেমন একটি গাঢ়ীকে যখন একক গাঢ়ী হিসাবে দেখলাম তখন হল সংশ্লেষণাত্মক মনোবোগ। কিন্তু গাঢ়ীর চাকা, ইঞ্জিন, রং, ড্রাইভার, আবোধী প্রভৃতির প্রতি যখন আয়ারা একে একে মনোযোগ দে, তখন হয় বিশ্লেষণাত্মক মনোবোগ।

Questions (প্রশ্নাবলী)

1. Define the nature of attention, what are its different kinds ?

মনোবোগের অক্ষণ কি ? মনোবোগের প্রকৌশল কর।

2. State and explain the Conditions of attention.

মনোবোগের সর্তগুলি বল ও ব্যাখ্যা কর।

3. Interest is latent attention and attention is interest in action Explain this Statement giving concrete examples.

আগ্রহ হল শক্ত মনোবোগ এবং মনোবোগ হল কিয়াবত আগ্রহ। কেবলহস্তের দাহায়ে ব্যাখ্যা কর।

4. What is attention ? Describe the mental processes involved when you concentrate on any subject.

মনোযোগ কি ? মনোযোগের সহজ ভোংাৰ মানসিক প্ৰক্ৰিয়াগুলিই বৰ্ণনা হাতো !

5. Explain the relation between attention and interest.

মনোযোগ ও আগ্রহের সমৰ্থ নিকলপণ কৰ ।

6. Write short notes on :—

(a) Voluntary and Nonvoluntary attention.

(b) Attention and interest.

(c) Fluctuation of attention.

(d) Span of attention.

(e) Subjective Conditions of attention.

(f) Attentive set.

(গ) ঐচ্ছিক ও অনৈচ্ছিক মনোযোগ ।

(ঘ) মনোযোগ ও আগ্রহ ।

(ঙ) মনোযোগের বিচলন ।

(ঘ) মনোযোগের বিজ্ঞান ।

(ড) মনোযোগের ব্যক্তি নির্ভৰ হেতু ।

(ঢ) মনোযোগের প্ৰস্তুতি ।

ମୂଳଶବ୍ଦ ଅନୁଯାୟୀ ପରିସଂଖ୍ୟାନ

(Statistics)

ପରିସଂଖ୍ୟାନ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରର ଏକଟି ବିଶେଷ ଶାଖା । ଆମଙ୍କେ ପ୍ରାଚୀକରିତ ଜୀବନେ ପରିମାପ କରାଯାଇ ପରିବାରକୁ ଅଭିନନ୍ଦିତ ଆମଦାନ ଉପଲବ୍ଧ କରି । ଏହି ପରିମାପେ ସହଜତମ ଉପାର୍ଥ ହଳ ସାରି-ବିଶ୍ଵାସ (ranking) । କୁଳେ ତୋମଙ୍କା ଯେ ପରୀକ୍ଷାଯ ଅଧିକ ହାନ, ହିତୀୟ ହାନ, ଇତ୍ୟାଦି ଅଧିକାର କର—ତା ଏହାରେ ସାରି ବିଶ୍ଵାସ କରେ ଓ ପାଞ୍ଚରା ହାର । ସାରି ବିଶ୍ଵାସେର ଧାରା କିନ୍ତୁ ବାକିଗତ କ୍ରତିତ୍ବର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମୂଳ୍ୟ ପାଞ୍ଚରା ଯାଇ ନା ଶ୍ରେଣୀ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଛେଲେଦେର ତୁଳନାର କାର୍ଯ୍ୟ କିରପ କ୍ରତିତ୍ବ ବୋଲା ଯାଇ ମାତ୍ର ।

ଆରେ ଏହି ଉପାର୍ଥେ ଆମଦାନ କ୍ରତିତ୍ବର ଶାମ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରେ ଥାକି, ତା ହଳ ରାଶି ଦାରୀ (scores) । କୋନ କିଛିର ପରିମାପକେ ଆମଦାନ ଏହାରେ ରାଶିର ନାହାଯେ ବାଜୁ କରେ ଥାକି । ତୋମଙ୍କା ପରୀକ୍ଷାର ନମ୍ବର ଏହାରେ ପେରେ ଥାକ । ଏହି ନମ୍ବର କିନ୍ତୁ ବାକିଗତ କ୍ରତିତ୍ବର ପରିଚାଳକ । ଏହି କୋର ନାନାବକରେ ହତେ ପାରେ, ଯେମନ ଉଚ୍ଚନେର ବେଳୋର ଗ୍ରାମ, କିଲୋଗ୍ରାମ, ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବେଳୋର କିଟାର, କିଲୋଘିଟାର ଇତ୍ୟାଦି ।

ଏହି କୋରଙ୍ଗଲିକେ ସମୟରେ ମାଜାଲେ କ୍ଷେତ୍ର (Scale) ପାଞ୍ଚରା ଯାଏ । ଯେମନ
୧୦ ୨୦ ୩୦ ୪୦ ୫୦ ସମୟରେ ବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାଙ୍କଳି ଏକଟି କ୍ଷେତ୍ରର ଆଂଶିସ ହେୟ ।

ଏହି କୋର ଆବାର ବିଶ୍ଵାସ (grouped) ହତେ ପାରେ; ଅବିଶ୍ଵାସ (ungrouped) ହତେ ପାରେ । ଏକମଞ୍ଚେ ଅନେକ କୋରର ମଧ୍ୟେ ତୁଳନାଯୂଳକ ଆଲୋଚନା କରତେ ଗେଲେ କୋରଙ୍ଗଲି ମାଜିଯେ ନା ନିଲେ ଚଲେ ନା । ଏହି କୋର-ଙ୍ଗଲିକେ ପରୀକ୍ଷା କରିଲେ ମେଥା ଯାବେ କୌନ କୋର ହରତ ୧୦ ବାବ ଏମେହ, କୋନ କୋର ୫ ବାବ, କୋନ କୋର ହରତ ଏକବାବ । ଏହି କାବେ କୋରଙ୍ଗଲିକେ ମାଜିଯେ ମେଞ୍ଚାକେ ସଙ୍ଗେ ପରିସଂଖ୍ୟା ବଟନ (frequency distribution) । ଏହି କୋର-ଙ୍ଗଲିର ସଂତିକ ବଟନ (distribution) କରା ହଜେ, ତାକେ ସଙ୍ଗ ହର ବିଶ୍ଵାସ (grouped) କୋର ।

জিকোরেলী বস্টেশ (Frequency distribution)

জিকোরেলী বস্টেশের ক্ষতি গুলি নিম্ন আছে। অথবে কোরগুলিকে প্রেরী ব্যবধানে (class-interval) সাজিয়ে নিতে হয়। প্রেরী ব্যবধান ঠিক করার অঙ্গ অথবে কোরগুলির প্রসাৰ দেখে নিতে হয়। সর্বোচ্চ এবং সর্বনিম্ন কোরের বিরোধকলকে প্রসাৰ (Range) বলে। এৱপৰ প্রেরী ব্যবধানের অংশ্যা ১০ এবং কম বা ২০ এবং বেশী হয় না।

প্রেরী ব্যবধান ঠিক হলে কোরগুলিকে করেকটি প্রেরীতে সাজিয়ে নিতে হবে। এবাৰ প্রত্যেকটি কোৱাৰ বে প্রেরী ব্যবধানের অন্তভুর্ত সেই প্রেরী ব্যবধানের বিশ্বে ফেলতে হবে। নৌচৰ উদাহৰণটি দেখ :—

১০টি ছেলেৰ পযোক্তাৰ মছৰ :—

80	25	25	40	30	29	34	44	42	45
44	20	48	44	44	48	36	46	46	46
36	60	32	48	32	60	65	75	35	10
60	20	46	48	50	38	48	34	50	60
84	80	75	20	15	70	69	38	62	48

তালিকা নং—১

উপৰেৰ উদাহৰণে সর্বোচ্চ ছোৱাৰ ৮০ সর্বনিম্ন কোৱাৰ 10 এবং প্রসাৰ 70

প্রেরী-ব্যবধান (class-interval)	টালি (tallies)	জিকোরেলি (frequencies)
10—19		2
20—29	/	6
30—39	/	11
40—49	//	17
50—59		2
60—69	//	7
70—79	///	3
80—89		2

তালিকা নং—২

দেখা বাছে শ্রেণী ব্যবধান যদি 10 হয় তাহলে শ্রেণী ব্যবধানের সংখ্যা হবে $70 + 10 = 7$ অতএব সর্বোচ্চ শ্রেণী ব্যবধান থেকে আরও করে শ্রেণী ব্যবধানগুলি সাজিয়ে নিয়ে রক করা যাব। উপরে হিকোরেলি বটন করা হল।

উপরের হিকোরেলি বটনে দেখা বাছে “10—19” শ্রেণী ব্যবধানে রাইট মাঝ চিহ্ন (tally) পড়েছে; এব অর্থ এল রাইজন মাঝ ছেলে 10—19-র মধ্যে নম্বর পেরেছে; 20—29 শ্রেণী ব্যবধানে 6টি চিহ্ন পড়েছে অর্থাৎ 6টি ছেলে 20—29 এব মধ্যে পেরেছে ইত্যাদি।

পরিসংখ্যা বহুভুজ (Frequency polygon)

পরিসংখ্যা বহুভুজ অঙ্কন করতে গেলে প্রাক কাগজে প্রথমে রুটি অক্ষরেখা ঠিক করে নিতে হবে। অক্ষভূমিক লাইনে শ্রেণী-ব্যবধানগুলি বলিয়ে

শ্রেণী-ব্যবধান (class-interval)	সংখ্যা (frequencies)	শ্রেণী-ব্যবধান (class-interval)	সংখ্যা (frequency)
195—199	1	165—169	6
190—194	2	160—164	4
185—189	4	155—159	4
180—184	5	150—154	2
175—179	8	145—149	3
170—174	10	140—144	1
			N = 50

তালিকা নং—৩

নিতে হবে। শ্রেণী-ব্যবধান উজ্জেব করার সময় প্রক্রিয় প্রাপ্তগুলির উজ্জেব করতে হবে। প্রক্রিয় প্রাপ্ত বলতে কি বোঝাব তা নিয়ে বুঝান হল। উপরের ৩নং তালিকার দেখা বাইডেছে যে সর্ব নিয় শ্রেণী-ব্যবধান হল 140—144; তার উপরের শ্রেণী-ব্যবধান হল 145—149, এখন

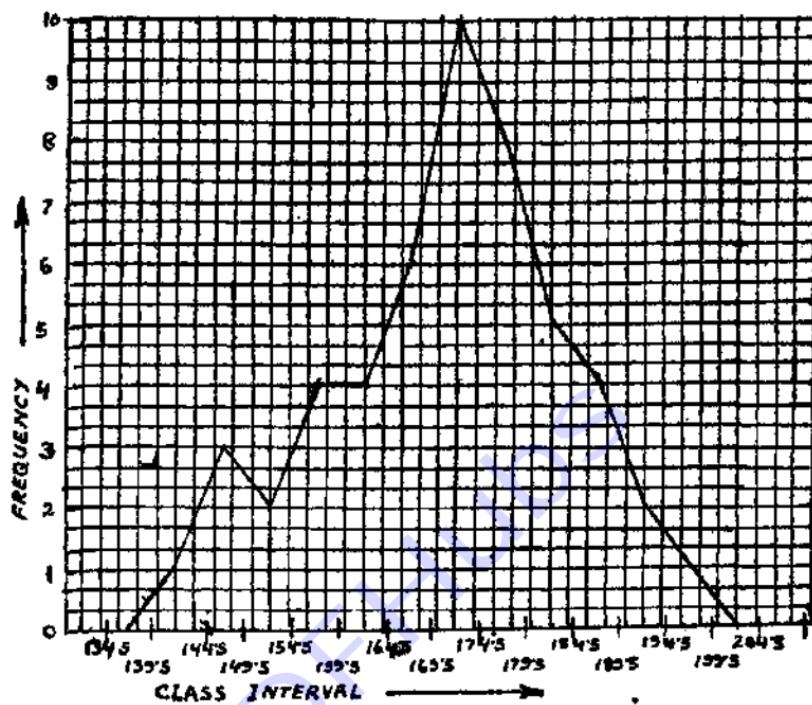
তোরাহের হলে প্রথম আগতে পারে যে ১৪৪ থেকে ১৪৫ পর্যন্ত বে ব্যবধান লেটি কি তবে শুক্র খাকবে? মোটেই তা নয়। শ্রেণী-ব্যবধান "১৪০—১৪৪" বললে বোকাই যে শুই শ্রেণী-ব্যবধানটি ১৮৯.৫ থেকে আবস্থ এবং ১৪৪.৫ এতে থেকে। ১৮৯.৫ কে বলা হয় এই শ্রেণী-ব্যবধানের নিয়ে প্রাপ্ত (lower limit) এবং ১৪৪.৫ কে বলা হয় এই শ্রেণী ব্যবধানটির উর্চপ্রাপ্ত (upper limit)। আবার শ্রেণী ব্যবধান "১৪৫—১৪৯" এর আবস্থ ১৪৪.৫ এ এবং থেকে ১৪৯.৫ এ ইত্যাদি।

লেখচিত্রটিকে সম্পূর্ণ করার জন্য অঙ্গভূমিক লাইনের ভাব প্রাপ্তে একটি এবং বাস প্রাপ্তে একটি বেশী শ্রেণী ব্যবধান নিতে হবে। এবং এই দুই শ্রেণী ব্যবধানের পরিসংখ্যা ০ ধরিতে হবে।

পরিসংখ্যা (frequency) বসানোর জন্য আমরা অঙ্গভূমিক লাইনের নির্দিষ্ট শ্রেণী-ব্যবধানের মধ্য বিন্দু ধরে সরা বেখা ব্যাবহার উপরের হিকে বেখানে উক্ত পরিসংখ্যাটি পড়বে ততদূর যাব এবং এই স্থানে একটি বিন্দু চিহ্নিত করব। এই ভাবে এর পরের শ্রেণী ব্যবধানটিয়েও মধ্য বিন্দু থেকে উপরের হিকে নির্দিষ্ট পরিসংখ্যা পর্যাপ্ত গিছে দাগ দেব। এইভাবে সব শ্রেণী ব্যবধানগুলির নির্দিষ্ট পরিসংখ্যাগুলি চিহ্নিত করা হলে, আমরা লেখচিত্রে কয়েকটি বিন্দু পাব। এই বিন্দুগুলি এবার যোগ করে দিতে হবে। অঙ্গভূমিক লাইনের দুই প্রাপ্তে যে দুটো বেশী শ্রেণী ব্যবধান নেওয়া হয়েছে, তার মধ্য বিন্দুতে আমাদের অক্ষিত লেখচিত্রের প্রাপ্তগুলি যোগ করে দিতে হবে।

লেখচিত্রটা থাকে খুব লম্বা বা খুব চওড়া না হয় তাও জন্য একক টিক করে নিতে হবে। সাধারণত: সম্বৰেখাটি অঙ্গভূমিক লাইনের দুই তাগ হবে থাকে। ধর অঙ্গভূমিক লাইনের দুটো তাগের মধ্যে দুটো হল ৬০। এখন $60 \times \frac{2}{3} = 45$ ধর নিতে হবে লম্ব বেখার জন্য।

পরিসংখ্যা বহনভূজের মধ্যবর্তী অংশটির ক্ষেত্রফল সম্পূর্ণ পরিসংখ্যা (total frequencies) বোঝাব। লেখচিত্রে শ্রেণী-ব্যবধানের মধ্য বিন্দুটি সমস্ত শ্রেণী ব্যবধানকে বোকাই। তবুও তাসিকাহ সাহায্যে নীচে একটি পরিসংখ্যা বহনভূজ অঙ্কন করা হল।



Question (প্রশ্নাবলী)

- Relate the Procedure you will follow to find a frequency distribution from the raw scores. Discuss with examples.

পরিসংখ্যা বটনের নিয়মগুলি উপাদানগের সাহায্যে বর্ণনা কর।

- Suppose that sets of scores have the ranges given below. Indicate how large an interval and how many intervals you will suggest for use in drawing up a frequency distribution of each set.

Range :—

16 to 87, 0 to 46, 110 to 212, 68 to 151, 4 to 16.

কতগুলি রোধের প্রস্তাৱ নিয়ে চেষ্টা হল। পরিসংখ্যা বটনের অন্ত
for more books visit <https://pdfhubs.com>

ক্ষতিগ্রস্ত বেলী-ব্যবধান হতে পারে আর সবচেয়ে বেলী ব্যবধান কভ হতে পারে বল।

প্রস্তাৱ :—16 - 87, 0 ~ 48, 110 - 212, 69 - 151, 4 - 16।

3. Tabulate each of the following scores into a frequency distribution using an interval of 8 and 5, and plot frequency polygons.

বিশেষ কোষগুলিৰ পৰিসংখ্যা বক্টৰ কৰ। শ্ৰেণী ব্যবধান 8 অথবা 5 হইবে এবং পৰিসংখ্যা বহুজ অকন কৰ।

(a)	79	78	76	72					
	75	65	76	72					
	79	86	70	61					
	67	73	88	67					
	72	67	71	84					
	81	82	63	69					
					64				

(b)	72	75	77	72	67				
	81	78	65	73	86				
	67	82	76	70	76				
	83	71	72	72	69				
	61	67	69	64	84				

(c)	64	61	68	64	66				
	64	59	67	68	64				
	61	62	64	64	62				
	66	67	68	61	68				
	69	66	59	66	64				

কেন্দ্ৰীয় প্ৰণালী (Measures of central tendency)

কোৱ পৰীক্ষণেৰ পৰ তাৰ কোৱকে ক্ৰিকোডেলি বক্টৰে সাজানোৰ পৰ তাৰ কেন্দ্ৰীয় প্ৰণালী দেখতে হৈ। কেন্দ্ৰীয় প্ৰণালী বলতে আমৰা বৃক্ষৰ একটি অক যেটি সমষ্ট কোৱেৰ প্ৰতিনিধিৰশ্পে দাঁড়াতে পাৰে। কেন্দ্ৰীয় প্ৰণালী পৰিমাপেৰ প্ৰযোজনীয়তা বিবৰিত। প্ৰথমত: ইহা আই হলৈৰ সমষ্ট কোৱেৰ একমাৰ্জ প্ৰতিনিধি, কলে এৰ থেকে গোল্পী দলটীৰ সামগ্ৰিক পৰিচয় পাওৱা যাব। দ্বিতীয়ত: দুই বা ডোৰিক দলেৰ কৃতিত্বেৰ তুলনা কৰাৰ ইহা সাহায্য কৰে। পৰিসংখ্যাৰ বিজ্ঞানে কেন্দ্ৰীয় প্ৰণালী নিৰ্ণয়ে ভিন্নটি পৰ্যাপ্তি আছে। সেগুলি হল:

(১) মিন (Mean), মিডিয়ান (Median), ও মোড (Mode)।

১। মিন (Mean) (ক) অবিকল্প কোৱেৰ মিন মিৰ্জেল (Mean from ungrouped data) উপৰিটক মিন অকাৰ পৰ্যাপ্তিৰ মধ্য Mean

সর্বাধিক অচলিত। মিন বা গাণিতিক গড় নির্ণয়ের সাহারণ উপায় হল কোরগুলিকে যোগ করে তাদের সংখ্যা (N) দিয়ে ভাগ করা। যব ১০, ১৫, ২০, ২৫, ৩০ কোর পাওয়া গেছে। এর মিন নির্ণয় করিতে হবে। কোরের যোগফল হল ১০০, একে কোর সংখ্যা ৫ দিয়ে ভাগ করিলে গাণিতিক গড় পাওয়া গেল $100 \div 5 = 20$ । উপরের অকটি আসরা পরিসংখ্যান বিজ্ঞানের নিচলিথিত স্তরের সাহায্যেও করিতে পারি।

$$M = \frac{\Sigma X}{N} \text{ এখানে } M = \text{মিন বা গাণিতিক গড়।}$$

Σ = যোগফলের চিহ্ন, X = প্রত্যেকটি কোর, N = কোরের সংখ্যা।

কোরগুলি অবিশ্লিষ্ট থাকলে এই স্তর মিন নির্ণয়ে ব্যবহার করা যেতে পারে। কিন্তু বিস্তৃত কোরের গড় নির্ণয় একাবে চলতে পারে না।

(খ) বিস্তৃত কোরের মিন নির্ণয় (Mean from grouped data):
কোর বিস্তৃত হলে অন্ত স্তরের সাহায্যে মিন নির্ণয় করিতে হব।

বিস্তৃত কোরের মিন দুভাবে নির্ণয় করা যায়:—(ক) দীর্ঘ পদ্ধতি,
(খ) ছুট পদ্ধতি।

(ক) দীর্ঘ পদ্ধতি (Long method): দীর্ঘ পদ্ধতিতে মিন করার
স্তর হল :

$$M = \frac{\Sigma f_i x}{N} \text{ এখানে } M = \text{মিন}$$

Σ = যোগফলের চিহ্ন, f = ক্রিকোফেলি, X = প্রত্যেকটি শ্রেণী ব্যবধানের △
স্থাবিন্দু, N = Σf = মোট সংখ্যা।

নীচে এই নিরামে গড় বের করা হল :—

শ্রেণী-ব্যবহার	ফ্রিকোরেন্সি <i>f</i>	মধ্য বিশ্লেষণ <i>x̄</i>	Σfx
195—199	1	197	197
190—194	2	192	384
185—189	4	187	748
180—184	5	182	910
175—179	8	177	1416
170—174	10	172	1720
165—169	6	167	1002
160—164	4	162	648
155—159	4	157	628
150—154	2	152	304
145—149.	8	147	441
140—144	1	142	142
$N = 50$			8540

তাত্ত্বিক নথি—৪

উপরের উদাহরণটি দেখলে সহজেই বুঝতে পারবে কि উপরে দীর্ঘ পক্ষতিতে মিন বাৰ কৰা থাব। এখানে প্রত্যোকটি শ্রেণী ব্যবহারের মধ্যবিশ্লেষণ নির্ণয় কৰতে হয়, তাৰপৰ এই মধ্যবিশ্লেষণ (x̄) তৎসংজ্ঞিটি ফ্রিকোরেন্সি (f) দিয়ে গুণ কৰতে হয় (fx)। শেষে প্রত্যোকটি গুণফলকে-(fx) ঘোগ কৰে পাওৱা গোল 8540 (Σfx)। এই ঘোগফলকে 50 (N) দিয়ে ভাগ কৰলে মিন পাওয়া থাবে। মিন = $\frac{\Sigma fx}{N} = \frac{8540}{50} = 170.80$ ।

(খ) ছুট পক্ষতি (Short method) দীর্ঘ পক্ষতিতে মিন নির্ণয় সহজ ও পৰিষ্কৃত সাধেক। সেইজন্য পৰিসংখ্যান বিজ্ঞানে ছুট পক্ষতিতে অধ্যয়ে একটি মিন কলনা (Assumed) কৰা হয়। পৰে ভুল শুধৰে নেওয়া হয়। নিয়ে কলিত মিন নির্ণয়ের প্ৰণালী সহজে আলোচনা কৰা হচ্ছে। এই কলিত মিনের সূত্ৰ হল :—

$$M = AM + Ci \quad \text{এখানে } M = \text{মিন}$$

$$C = \frac{\Sigma fx'}{N}$$

AM = কলিত বিন, C = Correction অর্থাৎ ছুল সংশোধন, i = শ্রেণী ব্যবধান (interval), x' = কলিত গড় বিচুতি, N = ক্লিকোয়েলিস সংখটি।

নীচের উদাহরণটি দেখলে আরোও তাল করে বুঝতে পারবে।

শ্রেণী ব্যবধান	মধ্য বিশ্লেষ x	f	x'	fx'	$\Sigma f'$
195—199	197	1	5	5	
190—194	192	2	4	8	
185—189	187	4	3	12	
180—184	182	5	2	10	
175—179	177	8	1	8	
170—174	172	10	0	0	+ 43
165—169	167	6	-1	-6	
160—164	162	4	-2	-8	
155—159	157	4	-3	-12	
150—154	152	2	-4	-8	
145—149	147	3	-5	-15	
140—144	142	1	-6	-6	
		50			-55
					12 - 12

তালিকা নং—৮

$$AM = 172 \cdot 00$$

$$C = -\frac{12}{50} = -0.240$$

$$Ci = -1.20$$

$$i = 5$$

$$M = 170 \cdot 80$$

$$Ci = -0.240 \times 5 = -1.20$$

হৃষ পদ্ধতিতে কলিত যিন নিতে হয় বটনের কেজল খেকে। সবচেয়ে বেশী ক্লিকোয়েলি যে শ্রেণী বিভাগের তার মধ্যবিশ্লেষ সাধারণতঃ কলিত যিন থাবা হয়। এখন এই কলিত যিন থেকে প্রত্যেক হোয়ের অস্ত্র হল x' (deviation)। কলিত যিনে এই x' হবে 0। তাহপর উপরের দিকে 1, 2, 3 ইত্যাদি এবং 0 থেকে নীচের দিকে 1, 2, 3 ইত্যাদি লিখতে হবে। তাহপর f কে x' দিয়ে গুণ করে পাওয়া গেল fx' । এবার Ci

$= \frac{\Sigma f_i x^i}{N} \times i$ নির্ণয় করে কলিত হিসেব শব্দে ঘোষ দিলে আসল বিন পীকুল
হাবে।

মিডিয়ান (Median)

মিডিয়ান হচ্ছে কোরগুচ্ছের মধ্যবিদ্রূপ। অবিচ্ছৃত কোরে কোর জোড়
অথবা বিজোড় হতে পারে। যেমন 7, 10, 8, 12, 11, 7 এটি বিজোড়
কোরগুচ্ছ। এগুলিকে নিরূপণে গাজানো হল।

7, 7, 8, 9, 10, 11, 12 ; একবাৰ কোজ দেখলেই বুৰতে পাৰবে, এখানে
মিডিয়ান হবে 9 কাৰণ 9 এয় জানহিকেও তিনটি কোৱ আছে, দোধিকেও
আই আছে। কিন্তু কোৱগুচ্ছ যদি জোড় হয় তাহলে অঙ্গ উপায় অবলহন
কৰতে হবে। যেমন দুই কোৱ হল 7' 8, 9, 10, 11, 12 ; এখানে মিডিয়ান
হবে 9.5 (9 ও 10 এৰ মধ্যবিদ্রূপ)। অবিচ্ছৃত কোৱ থেকে মিডিয়ান নিৰ্ণয়ৰ
সূত্ৰ হল $Mdn = \left(\frac{N+1}{2} \right)$ তম সংখ্যা। অথবা উপায়গুচ্ছটৈতে $\left(\frac{N+1}{2} \right)$ তম
সংখ্যা = $\frac{N+1}{2} - 1 = 4$; অৰ্থাৎ ঐ কোৱগুচ্ছেৰ যে কোনহিক দেকেই গণনা কৰি
মা কেন মিডিয়ান হবে ততুৰ্থ সংখ্যাটি।

বিশুল্প কোৱ থেকে মিডিয়ান নিৰ্ণয়ৰ সূত্ৰ হল

$$Mdn = l + \left(\frac{\frac{N}{2} - F}{f_m} \right) i$$

i —যে শ্ৰেণী বিভাগে মিডিয়ান আছে তাৰ নিম শীঘ্ৰ। $\frac{N}{2}$ —জোড়
সংখ্যাৰ অৰ্দেক। F —মিডিয়ানেৰ নিম্নীয়াৰ কোৱগুচ্ছিৰ যোগফল।

f_m —যে শ্ৰেণীবিভাগে মিডিয়ান আছে তাৰ কোৱ। i —শ্ৰেণী ব্যাধান।

এই সূজের ব্যবহার বুরতে হলে নিরের উপাহরগতি লক্ষ্য কর :—

শ্রেণী ব্যবহার	মধ্য বিশ্ল.	f	
195—199	197	1	
190—194	192	2	
185—189	187	4	
180—184	182	5	↓
175—179	177	8	20
170—174	172	10	
165—169	167	6	20
160—164	162	4	↑
155—159	157	4	
150—154	152	2	
145—149	147	3	
140—144	142	1	

তালিকা নং—৬

এখানে $i = 169.5$, $\frac{N}{2} = 25$, $F = 20$, $fm = 10$ এবং $i = 5$ অতএব

$$\text{মিডিয়ান}, Mdn = l + \left(\frac{N}{2} - F \right) i = 169.5 + \left(\frac{25 - 20}{10} \right) 5 = 172.00$$

শুধুর হিক থেকেও মিডিয়ান নির্ণয় করা যায়। তখন সূত্রটি হবে

$$Mdn = U - \left(\frac{N}{2} - F \right) i$$

fm

U = যে শ্রেণী বিভাগে মিডিয়ান আছে তার উচ্চসীমা।

F = যে বিভাগে মিডিয়ান আছে তার উপরের শ্রেণিগুলির যোগফল।

ক্রিকেটেলি বটনে (ক) ঝাঁক বা শূল্য ধাকলে মিডিয়ান এভাবে নির্ণয় করা যায় না। এই অবস্থার কি ভাবে মিডিয়ান নির্ণয় করা যাব নিজে উপাহরগের সাহায্যে তার ব্যাখ্যা করা হল :—

ক্রিকেটেলি বটনে ঝাঁক বা শূল্য ধাকলে উপরের নিয়ম চলবে না। নৌচের উপাহর দেখ। এখানে $N = 10$ এবং $\frac{N}{2} = 5.00$ নৌচের থেকে

ফিকোরেলি মোগ করলে $\frac{N}{2} - 5$ হবে ৫ - ৭ শ্রেণী ব্যবধানে অতএব শ্রেণী ব্যবধানের উচ্চসীমা হবে ৭.৫। কিন্তু উপর থেকে ক্ষণলে দেখা যাবে মিডিয়াম $\frac{N}{2} - 5$ হবে 12 - 13 শ্রেণী বিস্তারে। একপ হয়েছে ৮ - ৯ এবং 10 - 11 ছাইটি শ্রেণী ব্যবধানে ০ ফিকোরেলি থাকার অঙ্গ। একপ অবস্থার ৬ - ৭ না কহে শ্রেণী ব্যবধান করা যাব ৬ - ৭ এবং 10 - 13। এখন উপর থেকে ক্ষণলে দেখা যাবে মিডিয়ামের উচ্চসীমা ১ হবে ১৩.৫, আবার নীচে থেকে ক্ষণলেও হবে ৪.৫।

$$\text{অতএব এখানে } Mdn = l + \left(\frac{\frac{N}{2} - F}{f_m} \right) i = 9.5 + \frac{5}{2} \times 2 = 14.5$$

শ্রেণী ব্যবধান	f
20—21	2
18—19	1
16—17	0
14—15	0
12—13	2
10—11	0
8— 9	0
6— 7	2
4— 5	1
2— 3	1
0— 1	1

তালিকা নং—১

মোড (Mode)

মোড হই প্রকারে নির্ণয় করা যেতে পারে : (১) সূল মোড (Crude Mode), (২) প্রাক্ত মোড (True Mode)।

যদি অবিস্তৃত কোর্সেলি ক্রয়াছসারে সামান থাকে, তাহলে যে কোর্সটি বেশীবার পুনরাবৃত্তি হয়েছে শেষটিকে সূল মোড বলে। বেমন ধর 10, 11, 11,

12, 12, 14, 18, 18, 14, 14, 14 সারিটির মধ্যে 14 সব চেয়ে বেশীবার এসেছে। অতএব 14 হল ঐ সারিতে মুল মোড়।

বিষ্ণু সারিতে মুল মোড় নির্ণয় করতে হলে যে শ্রেণী ব্যবধানটির ক্রিকোরেলি বেশী দেই শ্রেণী ব্যবধানের মধ্যবিন্দুটি দেওয়া হব।

৭২. তালিকা দেখ। এখানে মুল মোড় হবে 170 - 174 শ্রেণী ব্যবধানে, কারণ এর ক্রিকোরেলি সবচেয়ে বেশী। অতএব শ্রেণী ব্যবধানের মধ্যবিন্দু 172 হবে মুল মোড়।

প্রকৃত মোড় হল ক্রিকোরেলি বটনের শীর্ষ বিস্তৃত কোরের সংখ্যা হল সবচেয়ে বেশী। যদি ক্রিকোরেলি বটন বহুজ সামৰণ্প্য (symmetrical) হয়, তাহলে প্রকৃত মোড় নিয়মিতভাবে স্তুতির সাহায্যে নির্ণয় করা হতে পারে :

প্রকৃত মোড় = ৩ মিডিয়াল - 2 মিল (approx)। মুল মোড় কেজীয় প্রবণতার অস্থায়ী পরিমাপ। এটি একটা মোটামুটি ধারণা বা চোখে দেখে বার করা যাব।

মিল মোড় ও মিডিয়ানের ব্যবহার (When to use Mean Mode and Median)

১। মিল ব্যবহার করতে হব কেজীয় প্রবণতা নির্ণয়ের অঙ্গ যখন প্রত্যেকটি কোরের গুরুত্ব (weight) সমান হওয়া হবকার।

২। যখন কেজীয় প্রবণতার সবচেয়ে বেশী নির্ভরতা (reliability) দৃষ্টকার।

৩। আকৃতি বিচ্ছিন্ন (সিগমা) বা সহপরিবর্তনের (γ) মান নির্ণয় করার সময়, মিলের দৃষ্টকার হয়। বটনটি স্বাভাবিক হলে তবে মিলএর ব্যবহার কাজে সাগে।

মিডিয়াল ব্যবহার হল

১। যখন ধূর সহজে এবং ডাঙডাঙি কেজীয় প্রবণতা আনার দৃষ্টকার হয়।

- ২। যখন বস্টনের উচ্চতা প্রাপ্তি খুব ক্ষীণ দা খুব কম মানের ক্ষেত্রে থাকে ।
- ৩। যখন বস্টনটি খুব ক্ষীণ মাত্রায় অপ্রাপ্তাবিক হয় অর্থাৎ যখন বস্টনটির শিল্প দ্বারা কম্বা থাই না ।

মোড় ব্যবহার করতে হবে

- ১। যখন কোন ক্ষেত্রটি বেশীবার এসেছে জানতে চাই ।
- ২। যখন খুব তাড়াতাড়ি কেজীর প্রবণতার একটা মানের সরকার হয় ।
- ৩। যখন কেন্তীয় প্রবণতার একটি সাধারণ পরিমাপ হলেই চলে ।

Questions প্রশ্নাবলী

1. Calculate the mean, median and mode from the following distribution by using both the short and long methods. হত্ত্ব শৈর্ষ পদ্ধতিতে মিন, মিডিয়ান ও মোড় নির্ণয় কর :—

(a)	শ্রেণী ব্যবস্থা	ক্ষিকোষেশি	(b)	শ্রেণী ব্যবস্থা	ক্ষিকোষেশি
	40—41	4		80—82	2
	38—39	2		77—79	4
	36—37	5		74—76	5
	34—35	7		71—73	6
	32—33	9		68—70	0
	30—31	8		65—67	0
	28—29	6		62—64	6
	26—27	5		59—61	4
	24—25	5		56—58	3
	22—23	4		53—55	2
	20—21	3		50—52	2

(c)	ক্ষেত্র অবস্থাস	জিকোরেলি	(d)	ক্ষেত্র অবস্থাস	জিকোরেলি
50—54	1	80—84	6		
45—49	2	85—89	20		
40—44	2	90—94	22		
35—39	3	95—99	30		
30—34	4	100—104	18		
25—29	5	105—109	8		
20—24	4	110—114	6		
15—19	4				
10—14	2				
5—9	2				
0—4	1				

2. Find out the mean, median and mode of the following scores :—

নৌচের ষ্টোরগুলির ছিন, শিডিয়ান ও মোড় নির্ণয় কর :—

72, 75, 77, 67, 72, 81, 78, 65, 86, 73, 67, 82, 76, 76, 70,
83, 71, 62, 72, 72, 61, 67, 84, 69, 64.

3. Below is the height measurement in inches of 25 individuals. Find the mean, mode and median.

নৌচে ২৫ জনের উচ্চতার পরিমাপ দেওয়া হল। ছিন, শিডিয়ান ও মোড় নির্ণয় কর।

54, 64, 51, 65, 63, 61, 59, 62, 67, 66, 63, 67, 64, 63, 59, 64,
68, 64, 61, 66, 65, 64, 62, 66, 64.

4. Define mean, median and mode and try to establish the relation that exist between them.

মিন, শিডিয়ান, মোড় কাহাকে বলে? তাহাদের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক নিরূপণ কর।

5. What is meant by the central tendency? What are the different measures of central tendencies and what are their uses.

কেজীয় প্রবণতা বলিতে কি বোরাই ? কেজীয় প্রবণতা নির্ণয়ের বিভিন্ন
অণোন্তো কি এবং তাহাদের অণোন্তোরভা কি ?

Answers

1. (a) Median = 31.06, Mean = 30.64
Mode = 31.90
- (b) Median = 67.50, Mean = 67.06
Mode = 68.38
- (c) Mean = 26.67
Median = 26.50, Mode = 26.16.
- (d) Mean = 95.78
Median = 95.67
Mode = 95.55
- (2) Mean = 72.88
Median = 72.00
Mode = 72.24
- (8) Mean = 62.86
Median = 64.50
Mode = 68.78

বিস্তৃতির পরিমাপ (Measuring Variability)

কেবলমাত্র কেজীয় প্রবণতা নির্ণয় করলেই স্বীকৃতিশুরু করা যাবে না। যেমন ধৰা যাক 50 জন ছাত্র ও 50 জন ছাজীয় ইংরেজী
পরীক্ষার মেধা গেল ছাজদলের সবচেয়ে বেশী স্বীকৃতি হল 68 আৰ কথ স্বীকৃতি
হল 20। কিন্তু ছাজী দলে সবচেয়ে বেশী স্বীকৃতি হল 54 আৰ কথ সবচেয়ে
স্বীকৃতি হল 36। কিন্তু উভয় দলেই মিন হল 38.4। মেধা থাকে দুটি দলের
বিস্তৃতিৰ পাৰ্থক্য খুব বেশী। ছাত্র দলে সবচেয়ে বেশী স্বীকৃতি 68 আৰ কথ
স্বীকৃতি 20 অৰ্থাৎ বিস্তৃতি হল 48; কিন্তু ছাজীদলেৰ বিস্তৃতি হল 18। মেধা
থাকে স্বীকৃতিশুরু যিন জানলেই খুব হবে না; তাৰে গড় বিস্তৃতিও জানা
হৰকাৰ। চাৰ প্ৰকাৰে এই বিস্তৃতিৰ পৰিমাপ কৰা হয়।

- (১) প্রসাৱ (Range)
 - (২) চতুর্থক বিচৃতি (quartile deviation)
 - (৩) গড় বিচৃতি (Average deviation)।
 - (৪) আনৰ্দণ বিচৃতি (standard deviation)।
- (১) প্রসাৱ : প্ৰসাৱ হচ্ছে সৰ্বোচ্চ ও সৰ্বনিম্ন কোৱেৰ অন্তৰফল।
- (২) চতুর্থক বিচৃতি : ১৫তম শতক (75th percentile) এবং ২৫তম শতকেৰ (25th percentile) অন্তৰেৰ অন্তৰক হল চতুর্থক বিচৃতি।

২৫ তম শতক হল কোৱগুচ্ছেৰ প্ৰথম চতুর্থক, এই কোৱেৰ নৌচে ধাকবে কোৱেৰ শতকৰা 25 ভাগ। ১৫তম শতক তৃতীয় চতুর্থকেৰ কোৱ অৰ্থাৎ এই কোৱেৰ নিম্নে ধাকবে শতকৰা 75 ভাগ কোৱ। চতুর্থক বিচৃতি আৰাদেৰ সিলেবাস বহিভৃত বলে এখনে বিজ্ঞত আলোচনা কৰা হল না।

(৩) গড় বিচৃতি (Average deviation) : কোন কোৱগুচ্ছেৰ মিন থেকে প্ৰত্যোক কোৱেৰ যে বিচৃতি তাকে বলা হয় গড় বিচৃতি। এই বিচৃতি ধনাত্মক (positive) অথবা অণাত্মক (negative) হতে পাৰে। ধনাত্মক হবে যখন কোৱটি গড় অপেক্ষা বড় হয় আৰ অণাত্মক হবে যখন কোৱটি গড় অপেক্ষা ছোট হয়। একটি উদাহৰণ মেওয়া যাক—৫, 8, 10, 12, 14। সহজেই বোৰা যাচ্ছে এৰ গড় হবে 10। যখন এই গড় থেকে প্ৰত্যোকটি কোৱকে বিয়োগ কৰলে যথাক্রমে 4, 2, 0,—২,—৪ হবে। লক্ষ কৰ এই পাৰ্থক্যাঙ্গলি যোগ কৰলে যোগফল হবে, 0। এখন চিহ্ন নিয়মেক ভাৱে এঙ্গলিকে যোগ কৰলে হবে 12। এই 12 কে কোৱ সংখ্যা 5 দিয়ে ভাগ কৰলে হবে 2·4। ইহাই গড় বিচৃতি বা A.D।

অতএব অবিচ্ছিন্ন কোৱেৰ গড় বিচৃতিৰ সূত্ৰ হল :

$$AD = \frac{\Sigma |x|}{N} \text{ এখানে } AD = \text{গড় বিচৃতি।}$$

$\Sigma |x|$ = চিহ্ন নিয়মেক ভাৱে গড় পাৰ্থক্যাঙ্গলিৰ যোগফল। N = কোৱেৰ সংখ্যা।

কিন্তু কোৱ যখন বিশৃঙ্খ ধাকে তখন এভাৱে গড় বিচৃতি নিৰ্ণয় কৰা হাবে না। একজো গড় বিচৃতি নিৰ্ণয়ৰ সময় আমৰা গড় থেকে প্ৰত্যোকটি কোৱেৰ পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰিতে পাৰি না। তাই আমৰা শ্ৰেণী ব্যবধানেৰ for more books visit <https://pdfhubs.com>

প্রত্যেকটি মধ্যবিদ্যু থেকে গড়ের পার্শ্বক্য নির্ণয় করি। অতএব বিস্তৃত ও অবিস্তৃত কোরের গড় বিচ্ছান্তি নির্ণয়ের সমস্য একসাথে পার্শ্বক্য হল অথবাটিতে গড় থেকে শ্রেণী ব্যবধানের মধ্যবিদ্যু পার্শ্বক্য নিষ্ঠে হয়, বিভৌজিটিতে গড় থেকে প্রত্যেক কোরের পার্শ্বক্য নির্ণয় করতে হবে। কোর যখন বিস্তৃত থাকে তখন গড় বিচ্ছান্তি নির্ণয়ের স্থান হল

$$AD = \frac{\Sigma f_x}{N}$$

নীচের উদাহরণটি দেখ। গড় বিচ্ছান্তি নির্ণয় করতে হলে প্রথমে প্রত্যেকটি শ্রেণী ব্যবধানের মধ্যবিদ্যু ধারা কর। তারপর যিন নির্ণয় করতে হবে। তারপর বিন থেকে প্রত্যেক মধ্যবিদ্যু অস্তরফল নির্ণয় করতে হবে। একে ক্রিকোয়েলি দিই শুণ করে হল f_x তারপর f_z কলমে হে সংখ্যা আছে সেগুলিকে চিহ্ন নিরপেক্ষ তাবে যোগ করতে হবে। তারপর এই যোগফলকে ক্রিকোয়েলী সংখ্যা দিয়ে তাগ করলে গড় বিচ্ছান্তি পাওয়া যাবে।

শ্রেণী ব্যবধান	মধ্যবিদ্যু \times	f	x	fz
195—199	197	1	26'20	26'20
190—194	192	2	21'20	42'40
185—189	187	4	16'20	64'80
180—184	182	5	11'20	56'00
175—179	177	8	6'20	49'60
170—174	172	10	1'20	12'00
165—169	167	6	- 8'80	- 22'80
160—164	162	4	- 8'80	- 35'20
155—159	157	4	- 13'80	- 55'20
150—154	152	2	- 18'80	- 37'60
145—149	147	3	- 23'80	- 71'40
140—144	142	1	- 28'80	- 28'80

$$N = 50$$

$$502$$

তালিকা নং—৪

উপরের উদাহরণটিতে যিন = 170'80

$$AD = \frac{\Sigma f_x}{N} = \frac{502'00}{50} = 10'04$$

AD খ্রি হড় হলে সূক্ষ্মতে হবে বন্টনের বিশ্লিষ্টি খ্রি বেশি আর AD খ্রি ছোট হলে সূক্ষ্মতে হবে অসার বা বিশ্লিষ্টি খ্রি কম।

আনুর্ধ্ব বিচ্যুতি (Standard deviation)

গড় বিচ্যুতি নির্ণয় করার সময় আমরা চিহ্নের কোন মূল্য দিই নি। সবগুলিকে ধনীভাবে ধরে নিয়ে ঘোগ করেছি। আনুর্ধ্ব বিচ্যুতি নির্ণয়ের সময় এই তাঁচি সূর করার জন্য ব্যবস্থা করা হয়েছে। এতে আমরা প্রত্যেকটি গড় পার্থক্যের বর্গ ধরে নিরে তাৰপৰ ঘোগ কৰি। এই ঘোগফলকে কোৱ সংখ্যা দিয়ে ভাগ কৰে, সব বর্গমূল বাব কৰা হয়। এই বর্গমূলই হল আনুর্ধ্ব বিচ্যুতি o (সিগমা) ।

অবিস্তৃত স্কোৱ থেকে আনুর্ধ্ব বিচ্যুতি নির্ণয়ের জন্য নৌচের উদাহৰণটি নেওয়া হল।

$$8, 10, 12, 14, 16। \text{ যিন} = \frac{\sum x^2}{N} - 12.$$

$$\text{গড় থেকে প্রত্যেকটি স্কোৱের বিচ্যুতি} = -4, -2, 0, 2, 4,$$

$$\text{গড় বিচ্যুতিৰ বৰ্গ} = 16, 4, 0, 4, 16 \text{ বিচ্যুতিৰ ঘোগফল} = 40$$

$$\text{স্কোৱ সংখ্যা দিয়ে ভাগ কৰলে } \frac{40}{5} = 8 \text{ হৰ। ইহাৰ বৰ্গমূল} \sqrt{8} = 2.83.$$

$$\text{অতএব এই সারিটি } o = 2.83।$$

এৰ থেকে আমরা অবিস্তৃত বাণিজ্যিক আনুর্ধ্ব বিচ্যুতি নির্ণয়ের স্তৰ পাই।

$$\sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} \quad x = \text{গড় বিচ্যুতি} \quad N = \text{সংখ্যা}$$

বিস্তৃত বাণিজ্যিক থেকে o (সিগমা) নির্ণয়

বিস্তৃত বাণিজ্যিক থেকে আনুর্ধ্ব বিচ্যুতি o নির্ণয়ের দুইটি পদ্ধতি আছে:

(১) লীৰ্ধ পদ্ধতি (long method) ও (২) ছৰ পদ্ধতি (short method)।

(১) লীৰ্ধ পদ্ধতি : অবিস্তৃত স্কোৱের যে ভাবে আনুর্ধ্ব বিচ্যুতি নির্ণয় কৰা হয়, এতেও ভাই, তাৰে এতে শ্ৰেণী বাণিজ্যিকে মধ্যবিন্দু থেকে গড় পার্থক্যকে বৰ্গ কৰা হয় এবং ফ্ৰিকোয়েন্সী (f) দিয়ে গুণ কৰা হয় এবং এইভাৱে আমরা $\frac{fx^2}{N}$ পাই। এই উপায়ে o নির্ণয়ের স্তৰ হল

$$o = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$$

এখানে $\sqrt{\sum f x^2}$ —যেটী ব্যবধানের অধ্যবিদ্যু থেকে গড় পার্শ্বক্ষেত্রের বর্গ ও ক্লিকোরেলী'র মৌগফল। নিম্নের উপাধ্যণে এই পদ্ধতির বিস্তৃত করা হল।

যেটী ব্যবধান	অধ্যবিদ্যু	f	x	fx	fx^2
195—199	197	1	26.20	26.20	683.44
190—194	192	2	21.20	42.40	898.88
185—189	187	4	16.20	64.80	1049.76
180—184	182	5	11.20	56.00	627.20
175—179	177	8	6.20	49.60	307.52
170—174	172	10	1.20	12.00	14.40
165—169	167	6	- 8.80	- 22.80	86.64
160—164	162	4	- 8.80	- 35.20	309.76
155—159	157	4	- 18.80	- 55.20	761.76
150—154	152	2	- 18.80	- 37.60	706.88
145—149	147	3	- 28.80	- 71.40	1696.94
140—144	142	1	- 28.80	- 28.80	829.44
		N = 50		502.00	7976.62

তালিকা নং—৩

$$\text{এখানে } \sigma = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} = \sqrt{\frac{7976.62}{50}} = 12.63$$

(৪) বিশুল্প ক্ষেত্র হইতে সংক্ষিপ্ত পদ্ধতিতে ০ নির্ণয়। নিম্নে উপাধ্যণের সাহায্যে সংক্ষিপ্ত পদ্ধতিতে ০ নির্ণয় করা হল। এই উপাধ্যণে ০ নির্ণয়ের স্তৰ হল

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - c^2 \times i} \text{ (interval)}$$

সংক্ষিপ্ত উপাধ্যণে প্রথমে যিন নির্ণয় করতে হবে। এই অংশ প্রথমে যে যেটী ব্যবধানের ক্লিকোরেলি শব্দচেষ্টে বেলি তাৰ অধ্যবিদ্যু হবে কলিত যিন। এই কলিত যিনে ০ ধৰে উপাধ্যণ দিকে 1, 2, 3 এবং নৌচের দিকে—1, -2, -3 ইত্যাদি লিখে x' কলম প্রস্তুত করা হল। এবং ক্লিকোরেলি (f) দিয়ে এই x' কে x' করে fx' কলম নির্ণয় করা হল। এবাবে $fx' \times x'$ করে পাওয়া গেল fx'^2

ଏବାର ସୂଚାଶ୍ୟାମୀ

$$AM = 172.00 \quad r = \sqrt{\left(\frac{\sum f x^2}{N} - c^2\right)} \times i$$

$$C = \frac{r^2}{i^2} = -0.240 \quad = \sqrt{\left(\frac{322}{50} - 0.0576\right)} \times 5 = 12.68$$

ଅନ୍ତିମ ସଂଖ୍ୟାଙ୍କ	ଅନ୍ତିମ ସଂଖ୍ୟାଙ୍କ	f	x^1	fx^1	fx^2
195—199	197	1	5	5	25
190—194	192	2	4	8	32
185—189	187	4	3	12	36
180—184	182	5	2	10	20
175—179	177	8	1	8	8
				43	
170—174	172	10	0	0	
165—169	167	6	-1	-6	6
160—164	162	4	-2	-8	16
155—159	157	4	-3	-12	36
150—154	152	2	-4	-8	32
145—149	147	3	-5	-15	75
140—144	142	1	-6	-6	36
				-55	322

ଡାଲିକା ୧୫—୧୦

ସଂକଷିତ ଉପାରେ ଅବିଭିନ୍ନ କୋର ହିଁଡେ ୦ ନିର୍ଣ୍ଣୟ

ଅବିଭିନ୍ନ କୋର ଥେବେଳେ ସଂକଷିତ ଉପାରେ ୦ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରା ଯାଏ । ଏତେ କରିବାର ଯିବା ହାତ O । ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗ୍ରାହକଟି କୋରର ଗଢ଼ ପାର୍ଥକା ହେବେ କୋରଗୁଣିତ ।

C = ପ୍ରକୃତ ଯିବ (M) — କରିବାର ଯିବ

ଅତ୍ୟନ୍ତ C = M - O = M

ଏବାର କୋରଗୁଣିକେ ୦ କୋର-ସଂଖ୍ୟା N ହିଲେ ଭାଗ କରିଲେ M ପାଇଁ ଯାଏ ।

এবাব ও নির্ধের অস্ত আয়ুরা \bar{x} অধীন X কলমের বর্গ নির্ধের করে, একানিকে ঘোগ কহলে পাওয়া যাবে \bar{x}^2 বা ΣX^2 একে N দিয়ে ভাগ করে, এর থেকে \bar{x}^2 বা M^2 বিয়োগ করতে হবে। এই বিয়োগফলের বর্গমূল হবে ০। নিয়ে উভাবৰণ দেখ :—

কোর x	\bar{x} বা (X)	\bar{x}^2 বা (X^2)	
18	18	324	
25	25	625	
21	21	441	
19	19	361	
27	27	729	
31	31	961	
22	22	484	
25	25	625	
28	28	784	
20	20	400	
<hr/>		<hr/>	
236	236	5794	

তালিকা নং—১১

$$\text{এখানে } AM = O \quad M = \frac{\Sigma x^2}{n} = 23.6 \quad O = 23.6 - 0 = 23.6$$

$$c^2 = 556.96 \quad i=1$$

$$\sigma = \sqrt{(23.6^2 - 556.96) \times i} = \sqrt{16.44} = 4.06$$

০-র উপর প্রত্যাব নির্ণয়

(ক) একটি নিশ্চিট সংখ্যা ঘোগ করে (খ) গুণ করে।

(ক) প্রত্যোকটি কোরকে ধৃতি কোন নিশ্চিট সংখ্যা দিয়ে ঘোগ করা হবে তাহলে ০-র কোন পরিবর্তন হয় না। নিয়ে উভাবৰণ দেখ। প্রথমে কোরের মিন ছিল ৭ এবং ০ ছিল ১.৪। প্রত্যোকটি কোরের সঙ্গে ৫ ঘোগ করার পরও দেখা গেল মিন হয়েছে $12(7+5)$ কিন্তু ০ রাইল ১.৪। অজ্ঞের আয়ুরা এব থেকে এই সিকাঙ্গ প্রভৃতি করতে পারি যে কোন নিশ্চিট সংখ্যা

কোরের সঙ্গে যোগ করলে মিন বাড়ে কিন্তু σ ঠিকই থাকে। কোন নির্ণিট সংখ্যা এইভাবে বিশ্লেষণ করলেও দেখা যাব মিন করেছে কিন্তু σ ঠিক আছে।

আসল কোর x	x^1	x^2	কোর ($x+5$)	x^1	x^2
9	2	4	14	2	4
8	1	1	13	1	1
7	0	0	12	0	0
6	-1	1	11	-1	1
5	-2	4	10	2	4

তালিকা নং—১২

$$M = \frac{3\bar{x} - 5}{5} = 5 \quad \sigma = \sqrt{\frac{10}{3}} = 1.41 \quad | \quad M = \frac{6\bar{x} - 12}{5} = 12 \quad \sigma = \sqrt{\frac{10}{3}} = 1.41$$

(খ) যথন অত্যোকটি কোরকে কোন নির্ণিট সংখ্যা দিয়ে গুণ করা হব তখন কিন্তু σ বেড়ে যাব। নিচের উদাহরণ লক্ষ্য কর :—

আসল কোর x	$x \times 10$	x'	x'^2
9	90	20	400
8	80	10	100
7	70	0	0
6	60	-10	100
5	50	-20	400

$$5 | \underline{35} \\ 7$$

তালিকা নং—১৩

1000

$$M = 7 \quad \sigma = \sqrt{\frac{1000}{5}} = \sqrt{200} = 14.14 \quad \sigma = 1.4$$

Questions

- Calculate the σ and A. D for each of the following frequency distribution.

নৌকের পরিমাণ ধীকোড়নগুলির a ও A. D হিসেব কর।

(a)	স্টেইন বয়স	ধীকোড়েলি	(b)	স্টেইন বয়স	ধীকোড়েলি
	40—41	4		80—82	2
	38—39	2		77—79	4
	36—37	5		74—76	5
	34—35	7		71—73	6
	32—33	9		68—70	0
	30—31	8		65—67	0
	28—29	6		62—64	6
	26—27	5		59—61	4
	24—25	5		56—58	3
	22—23	4		53—55	2
	20—21	3		50—52	2

(c)	স্টেইন বয়স	ধীকোড়েলি	(d)	স্টেইন বয়স	ধীকোড়েলি
	95—99	1		120—122	2
	90—94	2		117—119	2
	85—89	4		114—116	2
	80—84	5		111—113	4
	75—79	8		108—110	5
	70—74	10		105—107	9
	65—69	6		102—104	6
	60—64	4		99—101	3
	55—59	4		96—98	4
	50—54	2		93—95	2
	45—49	3		90—92	1
	40—44	1			

2. Calculate the mean and mean deviation of the following frequency distributions :—

মিন এ গড় বিচ্ছিন্ন নির্ণয় করো !

প্রেসী দ্যবদান	ক্রিকেটেলি
120—139	50
100—119	150
80— 99	500
60— 79	250
40— 59	60

3. What are the different measures of variability ? write what you know about them.

বিচ্ছিন্ন বিস্তৃত পরিমাপ কি কি ? সেগুলির সহজে যাহা জান লিখ ।

4. Define the average deviation. Describe how you will proceed to determine the average deviation of frequency distributions ? Enumerate its defects.

গড় বিচ্ছিন্ন কাহাকে বলে ? পরিসংখ্যা বিভাজনের গড় বিচ্ছিন্ন কিরূপে নির্ণয় করিবে ? ইহাৰ ফটিশুলি বিবৃত কৰ ।

5. What is meant by standard deviation ? Mention how you will proceed to determine the standard deviation of a given data.

আন্দৰ বিচ্ছিন্ন বলিতে কি বোৰাঘ ? কিৱৰুপে গড় বিচ্ছিন্ন নির্ণয় কৰিবে বৰ্ণনা কৰ ।

Answers :—

- (a) $\sigma = 5.50$ A.D = 4.455 (b) $\sigma = 9.06$ A.D = 8.29
 (c) $\sigma = 12.63$ A.D = 10.04 (d) $\sigma = 7.28$ A.D = 5.55
- Mean = 91.5 A.D = 12.8

সহপরিবর্তন (Correlation)

আমরা এপর্যন্ত কোন ব্যক্তি বা কোন বস্তুর কোন একটি বিশেষ শুধু বা শুভিত্ব আলোচনা করেছি। কিন্তু অনেক সময় একটি কার্যাদলক্ষণ সঙ্গে অপর কার্যাদলক্ষণ তুলনা করার দরকার হব। দুইটি গুণেই ব্যক্তিত্ব কতনৰ ক্ষতিত্ব আমরা জানতে চাই। একটি বিষয়ে যে ব্যক্তি ক্ষতিত্বের পরিচয় দিয়েছে অপর বিষয়েও তার ক্ষতিত্ব সহান কিনা আমরা জানবার চেষ্টা করি। এইভাবে দুটি গুণের মধ্যে সম্পর্ক আছে কিনা এবং থাকলে তা কতটা তাও আমরা পরিমাপ করি। বৃক্ষজ্ঞান ছেলেরা বোকাদের চেয়ে কম মানবিক বিকাশ গ্রহ হয় কিনা, যে অক ভাল পারে সে সাহিত্যে ভাল কিনা, যে ইংরেজী ভাল পারে, সে বাংলাতে ক্রিকেট ইত্যাদি জানতে হলে আমাদের দুটি গুণের মধ্যে সম্পর্ক নিরূপণ করতে চেষ্টা করতে হবে। এই একম দুটি গুণের মধ্যে পারম্পরিক সম্পর্ক নিরূপণ করাকে বলে সহপরিবর্তন (Correlation)।

মনে কর ১০০টি ছেলের দুটি ঘোগাড়া পরীক্ষা করা হচ্ছে। যদি দেখা যাব দুটি পরীক্ষাতেই সব ছেলেরা একইক্ষম করেছে অর্ধাং যে ছেলে একটাতে প্রথম সে অপরটিতেও প্রথম হয়েছে, যে দ্বিতীয় হয়েছে সে দ্বিতীয় হয়েছে ইত্যাদি, তাহলে আমরা বলব সহপরিবর্তন সম্পূর্ণ হয়েছে অর্ধাং ১.০০।

আবার যদি টিক এবং উন্টেটি হয় অর্ধাং যে একটিতে প্রথম হয়েছে সে অপরটিতে সবচেয়ে খারাপ করেছে ইত্যাদি তাহলে সহপরিবর্তন হবে—১.০০

সহপরিবর্তন $+1.00$ থেকে— -1.00 পর্যন্ত বিস্তৃত। 0 থেকে 1.00 পর্যন্ত সহপরিবর্তন হল ধনাত্মক এবং 0 থেকে— -1.00 সহপরিবর্তন হল ঋণাত্মক। মনে করো ১০টি ছেলের বৃক্ষ ও শুভিত্ব পরীক্ষা করা হল। তারা নিম্নলিখিত কোরণগুলি পেল।

ছাত্র :—

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
শুভিত্ব কোর	12	18	14	15	16	17	18	19	20	21
বৃক্ষ কোর	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

এখানে দেখা যাচ্ছে যে ছেলের বৃক্ষ সবচেয়ে বেশী তার শুভিত্ব সব চেয়ে বেশী। আবার যার বৃক্ষ সবচেয়ে কম তার শুভিত্ব সবচেয়ে কম। এখানে সহপরিবর্তন = 1.00

আবার আবার ইন্টি ছেলের মৃত্যি ও বৃক্ষিয় পরীক্ষা করে নিরূপণ কল গোওয়া
গেল:— 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

মৃত্যির কোর 12 18 14 15 16 17 18 19 20 21

বৃক্ষিয় কোর 81 80 29 28 27 26 25 24 23 22

এখানে দেখা যাচ্ছে যে মৃত্যির পরীক্ষা সব চেহে বেশী পেরেছে (21) সে
বৃক্ষিয় পরীক্ষার সব চেহে কম পেরেছে (22)। এবং যে ছেলে বৃক্ষিয় পরীক্ষার
সবচেয়ে বেশী পেরেছে, সে মৃত্যির পরীক্ষার সব চেহে কম পেরেছে। অর্থাৎ
এই স্বোরগুলির পরিবর্তন বিপরীত মূল্য কিন্তু নির্ভুল, এখানে সহপরিবর্তন
হল—1.00.

সহপরিবর্তনের এর আলকে (Coeficient of Correlation)⁷
অক্ষয় দিয়ে প্রকাশ করা হয়। ১ নির্ণয়ের উৎকৃষ্ট ও প্রাচলিত পদ্ধতি হল
প্রোডাক্ট মোমেন্ট পদ্ধতি (Product moment method)। আবার একটি
পদ্ধতিকে বলে সারি পার্থক্যের পদ্ধতি (Rank difference method)।

সারি পার্থক্যের পদ্ধতি (Rank difference method)

ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে গুণের পার্থক্য আমরা সাধারণত: সারি আবা অকাশ
করি। সতত, সামাজিকতা, আবেগ অবগতা ইত্যাদির মান নির্ণয়ের সময়
আমরা ব্যক্তিতে স্বোরগুলিকে ক্রমান্বয়ায় সজাহাই। গুণানুসারে ব্যক্তির এই
অকারে সারি বিস্তাস করা হয় এবং সহপরিবর্তন নির্ণয় করা হয়। নিচের
উদাহরণে এই সহপরিবর্তন নির্ণয়ের পদ্ধতিটি বিবরণ করা হল।

ক্রম	বৃক্ষিয় পরীক্ষা		মৃত্যির পরীক্ষা		হই সারির পার্থক্য	সারি পার্থক্যের বর্গ
	কোর	সারি	কোর	সারি		
ক	64	4	56	2	2	4
খ	72	2	52	3	-1	1
গ	56	6	48	6	0	0
ঘ	52	7	46	7	0	0
ঙ	60	5	49	5	0	0
চ	68	8	50	4	-1	1
ছ	76	1	80	1	0	0
						8

তালিকা নং—১৪

$$\text{সংজ্ঞায়ারী Correlation } \rho = 1 - \frac{6\sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{6 \times 6}{7(49 - 1)} = 1 - \frac{36}{366} = 1 - .11 = .89$$

যেখা যাচ্ছে এখানে সহপরিবর্তন খুব বেশি। এব অর্থ এই যে ছেলের শৃঙ্খল দেলি পার্থক্যগত ভাব স্মভিক প্রভিগত বেশি।

নিম্ন আব একটি উদাহরণ ফেওয়া হল।

ক্ষেত্র	অক্ষেত্র শতকরা অস্থ	বিজ্ঞানের শতকরা অস্থ	অক্ষেত্র সারি	বিজ্ঞানের সারি	সারি পার্থক্য D	সারি পার্থক্যের বর্ণ D ²	
						D	D ²
ক	64	52	4	4	0		0
খ	72	58	3	3	0		0
গ	56	48	6	6	0		0
ঘ	52	50	7	5	2		4
ঙ	60	47	5	7	-2		4
চ	45	40	8.5	10	-1.5		2.25
ছ	88	64	1	1	0		0
ঝ	76	60	2	2	0		0
ঝ	45	42	8.5	8	.5		.25
ঝ	40	41	10	9	1		1

ডালিকা নং—১৫

11.5

$$\sigma = 1 - \frac{6\sum D^2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \times 11.5}{10(100 - 1)} = 1 - .07 = .93$$

উপরের উদাহরণে দেখ অক্ষে টুকুন ছেলে একই নম্ব (45) পেয়েছে, একেজে সারি বিজ্ঞান করলে তুনের সারি হবে 8.5। অর্থাৎ 8 ও 9 এর মধ্য বিন্দু। এবং 45-এর কস যে পেয়েছে তার সারি হবে 10.

এই ভাবে যদি একই নম্ব 8 অন ছেলে পার তা হলে তখন তাদের প্রত্যেকের সারি হবে তিনটি সারির মধ্য বিন্দু। যেমন ধর কোন ছাত্র ছেলের তিন অনের নথবের সারি হচ্ছে 7, 8, 9 এই তিনটি সারির মধ্য বিন্দু 8 হবে প্রত্যেকটা ছেলের সারি। অর্থাৎ এই দলে 7 সারি এবং 9 সারিতে কোন ছেলে থাকবে না। 6 সারির পর হবে 8 সারি, তারপর হবে 10 সারি।

Questions (প্রশ্নাবলী)

- What is meant by the correlation and co-efficient of correlation ? সহপরিবর্তন ও সহপরিবর্তনের ফল বলিতে কি বোঝায় ?

2. Calculate the co-efficient of correlation for each of the following. নিচের অঙ্গোকটির সহপরিবর্তনের মান নির্ণয় কর।

(a)

Subjects	Height in inches	Weight in pounds
1	70	102
2	69	97
3	62	94
4	67	90
5	60	82
6	65	78
7	69	81
8	62	94
9	67	98
10	64	89

(b)

Subjects	Intelligence test scores	Cancellation test score
1	185	110
2	203	98
3	188	118
4	195	104
5	176	112
6	174	124
7	158	119
8	197	95
9	176	94
10	138	97
11	126	110
12	160	94
13	151	126
14	185	120
15	185	118

Answers

9. (a) $\rho = .86 -$
 $\rho = -1.7.$

ଓন্টারিয়ো অক্সফোর্ড

মনোবিজ্ঞানের পদ্ধতি

(Methods of Psychology)

বিজ্ঞানের কাজ বহু পরীক্ষা নিষ্ঠীকার বাদা সত্ত্বকে আবিষ্কার করা। এই সত্ত্ব আবিষ্কারের জন্য বৈজ্ঞানিক নানাবিধ পরীক্ষণ ও পর্যবেক্ষণের সাহায্য নেন। বহু তথ্য সংগ্রহ করে সেগুলিকে বিশ্লেষণ করেন, পরীক্ষা করেন। সত্ত্বতা ঘাচাই করে তবে শেষ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন। মনোবিজ্ঞান ও অঙ্গ বিজ্ঞানের মত বস্তু নির্ণয় বিজ্ঞান। মনের বিভিন্ন জিয়া প্রক্রিয়ার স্থূল আবিষ্কার করা এবং কাজ। তাই মনোবিজ্ঞানীকেও মন জ্ঞানার জন্যে বহু পরীক্ষা করতে হয়। বিজ্ঞানের বিদ্যুবস্তু বর্হিজগতে বিচ্ছান। তাই সেগুলি নিয়ে বৈজ্ঞানিক খুব সহজেই পরীক্ষা করতে পারেন। বিজ্ঞানের পদ্ধতি হল নৈর্যাত্তিক। কিন্তু মনোবিজ্ঞানের আলোচ্য বিষয় হল মন। এ মনকে দেখা যায় না; মাঝের ব্যবহার দেখে এ মনকে বুঝে নিতে হয়। কিন্তু মনের আবার নিজস্ব অস্তৃত্বও আছে; নিজের মনের অবস্থা, পতি, পুত্রতি সহজে মাঝে সচেতন থাকে। তাই মনোবিজ্ঞানে দ্বইপ্রকার পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়:—(১) ব্যক্তি নির্ণয় পদ্ধতি (Subjective method), ও (২) নৈর্যাত্তিক পদ্ধতি (Objective Method)।

১। ব্যক্তি নির্ণয় পদ্ধতি (Subjective Method)

অন্তর্দর্শন (Introspection) :—অন্তর্দর্শনে মাঝে নিজে অস্তরকে দর্শন করে। ব্যক্তির মনের মধ্যে মেমৰ অস্তৃত্ব বা অভিজ্ঞতা হল অন্তর্দর্শনের মাহাত্ম্য তা জ্ঞান যায়। আবার বাগ হয়েছে, বাগের সবুর মনের মধ্যে যে অস্তৃত্ব হচ্ছে তা একবার আবিষ্কার বলতে পারি, নৈর্যাত্তিক পদ্ধতিতে এই অস্তৃত্বের খবর জ্ঞান যায় না। কারণ আমার অনোভাব তথ্য আবিষ্কার জানি, অঙ্গ কার্যোগ পক্ষে তা জ্ঞান সত্ত্ব নয়।

অন্তর্দর্শনে মন একাধাৰে জ্ঞান এবং জ্ঞেয়, অর্থাৎ মন নিজেই জ্ঞানতে চায়

আবার জানাব বিষয়ও দে নিজে। অস্তুর্ধনের সাহায্যে মাঝেই নিজেকে পাঠ করে।

অস্তুর্ধনে ইনকে একাণ্ডাবে নিবিট করে ইন জানাব চেষ্টা করতে হয়। তাই এর অস্ত কোন ইঞ্জিনের সাহায্য ও ইনকার হয় না। উপরন্ত গোর করে ইঞ্জিনের কাজ বক করে নিজের মধ্যে ইনকে নিবিট করলে তবে অস্তুর্ধন হয়।

মনোবিজ্ঞানে অস্তুর্ধন মানে কষ্ট করে মনোনিবেশ নয়, নিজের ক্ষিয়া কলাপের বাধ্যা করারও প্রয়োজন হয় না। অস্তুর্ধন হল তখু মনকে পর্যবেক্ষণ করা।

অস্তুর্ধন মনোবিজ্ঞানের নিজস্থ পদ্ধতি। অস্ত কোন বিজ্ঞানে অস্তুর্ধনের সাহায্য নেওয়া হয় না। কিন্তু মনকে জানা শুধু কঠিন কাজ। আমাদের প্রায়ত্বিক জীবনে সর্বস্থানে আবার নিজেকে জানাব চেষ্টা করি। নিজেকে প্রকাশ করি। যখন বলি আমি কৃত্যার্থ বা আবার বাধা ধরেছে, আবার হংখ হয়েছে, বা আনন্দ হয়েছে তখন প্রকৃতপক্ষে আবার মনের অঙ্গভূতির কথাই বলি। কিন্তু এ অস্তুর্ধন শিক্ষা দ্বারা সার্জিত নয়, এসোহেলো। মনোবিজ্ঞানে অস্তুর্ধনের ঘট কিছু অস্ত্যাপ ও চেষ্টার প্রয়োজন হয়। পরীক্ষণের মধ্য মনকে অস্তবের গভীরে নিবিট করে, সেই সময়ের ভাবমা চিন্তা অঙ্গভূতিগুলিকে সক্ষ করে প্রকাশ করাই হল অস্তুর্ধন।

অস্তুর্ধনের কতকগুলি অস্তবিধি আছে। অনেকে অস্তুর্ধনকে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি হিসাবে গ্রহণ করতে সম্মত হন নি। তারা এর বিকল্পে যে সব যুক্তি দিয়েছেন সেগুলি নৌচে দেওয়া হল :—

(১) অস্তুর্ধনের বিকল্পে সব চেয়ে জোরালো আকর্ষণ এল ব্যবহারবাদীদের হিক থেকে। তাদের মতে মন, চেতনা বলতে কিছুই নেই, আছে তখু মাঝের ব্যবহার। এইজন্ত অস্তুর্ধনকে তারা সোজাস্বল্পি অস্তীকার করলেন। তারা বললেন জীবজীব ব্যবহার দেখেই আবরা তাদের বিচার করি, তাদের মনে কি হচ্ছে জানাব চেষ্টা করি না।

(২) ধার্মনিক ক্ষেৎ আব একাদিক থেকে এর বিকল্পে আবাত হানলেন। তিনি বললেন, অস্তুর্ধনে যে জাতা সেই জেন। অর্থাৎ যে জাতে চায়, সেই হল জানাব বিষয়। তিনি বললেন এ কি কয়ে সম্ভব? জাতা ও জেন এক হওয়া অসম্ভব, তাই অস্তুর্ধনও অসম্ভব।

(৩) অস্তর্দৰ্শনের আব একটি ছাঁচি হল পরীক্ষাগারের ক্ষতিম পরিবেশ। এই ক্ষতিমত্ত্ব মধ্যে মনকে জানা সম্পূর্ণ হয় না।

(৪) পরীক্ষাগারে পরীক্ষণের সময় একই সঙ্গে পরীক্ষণের প্রতি সন্মোদিতেশ করা এবং মনের গভীরে মনোনিবেশ করা অসম্ভব। একসঙ্গে ছাঁচি বিষয়ে আমরা মন দিতে পারি না। তাই অস্তর্দৰ্শনের সাহায্যে পরীক্ষণের যে ফলাফল পাওয়া যায়, তাতে জটি থেকে যায়।

(৫) মন সদা চক্র, প্রতি নিরত তাৰ চিঞ্চা প্ৰবাহ ঘটনা থেকে ঘটনাস্তৰে, বিষয় থেকে বিষয়াস্তৰে প্ৰাৰ্থিত হচ্ছে। চলমান কোনো জিনিসে মন হেওয়া সম্ভব কি?

(৬) পরীক্ষণের সময় অস্তর্দৰ্শন করলে পরীক্ষণের বিষয়টি অস্তুহিত হতে পারে। যেমন বাগের সময় মনের অবস্থা কি হচ্ছে জানতে চাইলে বাগ চলে যেতে পারে।

(৭) পরীক্ষণের সময় আমরা যখন প্ৰত্যক্ষণ কৰি তখন শব্দ মনের অবস্থা কি হচ্ছে জানবাৰ চেষ্টা কৰি তালৈ প্ৰত্যক্ষণ বজ হঞ্জে যেতে পারে।

(৮) অস্তর্দৰ্শনে ব্যক্তিৰ নিজেৰ প্ৰত্যাবণ কম নয়। ইচ্ছা থাকলে মনেৰ কথা নাও প্ৰকাশ কৰতে পারি, পৰিবৰ্তে বানিয়ে অন্য কথাও বলতে পারি। এইজন্ত অস্তর্দৰ্শনেৰ তথ্য নিভুল হয় না।

(৯) প্ৰত্যক্ষণেৰ সময় অস্তর্দৰ্শন সম্ভব নয়, কাৰণ ঘটনা ঘটে দ্বাৰাৰ পৰ আমৰা মনেৰ ভাৰ লক্ষ্য কৰতে পারি। তাই অস্তর্দৰ্শনে স্থিতিৰ সাহায্য নিতে হয়।

(১০) আকৃতিক ঘটনাবলীৰ মত অস্তর্দৰ্শন স্পষ্ট নয়। তাই এই সময় ব্যক্তি অহস্তন ও কল্পনাৰ আশ্চৰ্য নিয়ে থাকে।

(১১) শিশু ও অশিক্ষিতদেৱ অস্তর্দৰ্শন হয় না। অস্তর্দৰ্শনেৰ জন্য শিক্ষার আবোজন।

(১২) আমাদেৱ মন হল বহিমূখী, এই বহিমূখী মনকে আভূত কৰা খুবই কঠিন কোজ।

(১৩) অস্তর্দৰ্শনেৰ সাহায্যে মনকে জানা খুব সহজ নয়। কাৰণ মানসিক জিয়া অশ্পষ্ট এবং আৰছা। আকৃতিক বিষয়বস্তৰ মত মনকে স্পষ্টভাৱে জানা যাব না।

(୧୫) ହଜନ ପରୀକ୍ଷକେର ପକ୍ଷେ ଏକଇ ପରୀକ୍ଷା କରା ସମ୍ଭବ ହସ ନା । ବ୍ୟକ୍ତିକେ ବ୍ୟକ୍ତିତେ ପାର୍ଥର୍କ ଧାରାର ଅନ୍ତ ଏକଥ ହସ ।

ଅନ୍ତର୍ଦ୰୍ଶନେବେ ବିକିତେ ବହ ମତବାଦ ଧାରକଙ୍ଗେ ଏବ ମନୁଷ୍କେଣ କର ଯୁକ୍ତି ନେଇ । ମନୁଷ୍କେର ଯୁକ୍ତିଶ୍ଳେଷି ମୌତେ ଦେଉଥା ହସ ।

(୧) ଯନକେ ଜାନାତେ ହସ ତୁ ତାର ସ୍ୱରହାରଟା ଜାନଲେ ହସ ନା । ଅଭିନିଯତ ଆମରା ନିଜେକେ ପ୍ରକାଶ କରେ ଥାକି । ତୁ ମନୋବିଦ ନନ୍ଦ, ଡାକ୍ତାରେ ଓ ହୋସିର କଥା କମେ ଥାକେନ । ନିଜେର ମନେ କି ହଚେ ଆମି ନିଜେ ଛାଡ଼ା କେଉ ବଳତେ ପାରେନା । ଅତେବର ମନେର ଥରଥ ଜାନାର ଅନ୍ତ ଅନ୍ତର୍ଦ୰୍ଶନେର ପ୍ରାପ୍ତୋତ୍ତମ ଆହେ ।

(୨) ମାନସିକ ଅବସ୍ଥା ଲକ୍ଷ୍ୟ କରାତେ ଗେଲେ ମନେର ବାଗ, ସେଥ ଇତ୍ୟାହି ଅନ୍ତର୍ଦୀତ ହସ ଏକଥା ଭୂଲ । କୃଧାର ମନ୍ଦ ହାନସିକ ଅବସ୍ଥା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିଲେ କୃଧା ଅନ୍ତର୍ଦୀତ ହସ କି ?

(୩) ମାନସିକ ଅବସ୍ଥାର ଯଦି ନିର୍ଭୂତ ବିବରଣ ଦିତେ ବଳା ହସ ତାହଲେ ହସତ ଅନ୍ତର୍ଦୀତାର ପକ୍ଷେ ଥିବ କଠିନ ହତେ ପାରେ କିନ୍ତୁ ସାଧାରଣଭାବେ ମନେର ଅବସ୍ଥା ବଳା କଠିନ ନନ୍ଦ ।

ଅନ୍ତର୍ଦ୰୍ଶନେର ପକ୍ଷେ ଅଧିନ ଯୁକ୍ତି ଏହି ସେ, ଅନ୍ତର୍ଦ୰୍ଶନ ନା ହସ ଯନକେ ଜାନା ସମ୍ଭବନ୍ତ ନନ୍ଦ । ବ୍ୟକ୍ତି ଅଭିବହିତ ଥରଥ ହିତେ ପାରେ ଆମାର ମନେର ମବ କଥା ପ୍ରକାଶ ନାହିଁ କରାତେ ପାରେ, ତାର ଅନ୍ତେ ଅନ୍ତ ପରୀକ୍ଷାଣ୍ଵେ କରା ଦୟକାର । ମନୋବିଦଗନ୍ଧ ମନୁଷ୍କେଣ ଅନ୍ତର୍ଦ୰୍ଶନେର କ୍ରାଟି ଶ୍ଵୀକାର କରେଛେ । ତବୁଥ ତୀର୍ମା ବଳେନ ଅନ୍ତର୍ଦ୰୍ଶନକେ ଆମରା ମଞ୍ଚର୍କପେ ସର୍ଜନ କରିବିଲେ ପାରିନା । ଏହି ଅନ୍ତେ ଯଦି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ, ପରୀକ୍ଷଣ ପ୍ରତ୍ଯାତ ଅନ୍ତାଙ୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଗ୍ରହଣ କରି ତାହଲେ ଯନକେ ନିର୍ଭୂତଭାବେ ଜାନା ସମ୍ଭବ ହସେ ।

୨। ମୈର୍ଯ୍ୟକ୍ରିକ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ (Objective Method)

(କ) ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ (Observation) :—ବ୍ୟକ୍ତିର ବାଇରେର ଆଚରଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରାକେଇ ହଲେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ । କୋଣ ବ୍ୟକ୍ତି ବିଶେଷେ ହାଥାଇ ଏକଥ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ମଂଧ୍ୟଟିତ ହସ । କାଉକେ ହାତ ପାଛୁଡ଼େ ଟୀର୍କାର କରାତେ ହେଥିଲେ ଆମରା ବୁଝାତେ ପାରି ମେ ବାଗ କରେଛେ । କେଉ ପ୍ରାଣମେ ଛୁଟେ ଆମଛେ ଏବଂ ତାର ଚୋଥ ମୁଖେ ଚେହାରା ବିପରୀ ହେବେହେ ହେଥିଲେ ବୁଝାତେ ପାରି ମେ ତର ପେରେଛେ । ଏହିଭାବେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ସମ୍ଭବ ହସ ଅନ୍ତର୍ଦ୰୍ଶନେର ଅନ୍ତ । ଆମି ପୂର୍ବେ ବାଗ କରେଛିଲାମ, ତାଇ ଆମି ଆମି ବାଗ କରିଲେ ବାଇରେ ସାବଧାର କେବଳ ହସ । ତାଇ ସେଇକଥ

ব্যবহার হেখলেই বুঝতে পারি তাৰ অনে কি হচ্ছে। তাহলে হেখা হাজেছে
পর্যবেক্ষণে ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা আহাৰেৰ সাহায্য কৰে।

পর্যবেক্ষণেৰ সময় আহাৰ ব্যক্তিৰ ব্যবহাৰ হেথে তাৰ অনেৰ ভাৰটা
কলনা কৰে নিই। অজ্ঞান বা কলনা আহাৰেৰ পর্যবেক্ষণে শহীদতা কৰে।
ব্যক্তিৰ ব্যবহাৰ সহ সহস্র পর্যবেক্ষণকাৰীৰ নিজেৰ অভিজ্ঞতাৰ লকে সম্পূর্ণভাৱে
নাও বিলতে পাৰে। তখন পর্যবেক্ষণকাৰী ধানিকটা অজ্ঞান কৰে নেন।

যে সহস্র বাহিৰ ব্যবহাৰ হেথে আহাৰ ব্যক্তিৰ মানসিক অবহা অজ্ঞান
কৰি লেগলি নিষ্পত্তি। কোন ঘটনায় সময় ঘটনাকৃতি অড়িত ব্যক্তিৰ অক্ষতিৰ
চোখ মুখেৰ ভাব, ঘন ঘন খাল অথবা খালৱোধ, কথা বাৰ্তাৰ ধৰণ ইত্যাদি
লক্ষ্য কৰে আহাৰ কোন ব্যক্তিৰ মানসিক অবহা ব্যক্ত কৰতে পারি। জাল
চোখ মুখ, কৃত খাস, শৃষ্টিবৰ্ক হাত অভৃতি হেখলে বুৰি কৃক হোৱে।
আবাৰ চোখেৰ কোনে জল, কোণানি প্ৰস্তুতি হেখলে বুৰি কোহচে, অতএব
হংখ পেৱেছে। আবাৰ ব্যক্তিৰ মনোভাৱ তাৰ শিলে শাহিঙ্গে তাৰ কাছেৰ
মধ্যে ঝুটে উঠতে পাৰে। সামাজিক ব্যবহাৰ, সৌজন্যপূৰ্ণ মিষ্টি ব্যবহাৰ,
বিনীতি ও নম্রমুখ অথবা কৰ্কশ কচ ব্যবহাৰ, কড়া কথা ইত্যাদি লক্ষ্য কৰে
বুঝতে পারি উক্ত ব্যক্তি কি ধৰনেৰ হাতৰ।

পর্যবেক্ষণও কিঞ্চ ঝুটি শুল্ক নহ। এৰ অধীন অস্থৰিধা হল পর্যবেক্ষণ
কাৰী নিজেৰ মনোভাৱ অহুকূল অভিযত পোৰণ কৰতে পারি না।
আবাৰ আহাৰ থাকে ভালবালি তাৰ ঝুটি সহজেই চোখ এড়িয়ে থাক। কথাৰ
আছে যাবে হেখতে নাহি তাৰ চৰণ বীকা।

পর্যবেক্ষণেৰ আৰ একটি অস্থৰিধা হল এই যে এই জষ্ঠে অপেক্ষা কৰতে
হয়। কোন ব্যক্তিৰ বাগ আছে কিনা জানতে হলে সে কৰে বাগ কৰবে তাৰ
অজ্ঞ অপেক্ষা কৰতে হয়।

পর্যবেক্ষণেৰ সময় ব্যক্তি তাৰ মনোভাৱকে ঝুকৌশলে গোপন বাখতেও
পাৰে। অতএব তাৰ ব্যবহাৰ হেথে তাৰ মনকে জানা সুল হতে পাৰে।

ତୌହାକେ ମିଠ କଥା, ମୁଁର ସ୍ୟବହାରେ ମୁଣ୍ଡ କହାର ମସର ହସତ ଲେ ମନେର ଅଧ୍ୟେ ଝୁହିତେ ଶାନ ହିଛେ ।

ବ୍ୟକ୍ତିର ଆଚରଣ ଅତ୍ୟକ୍ଷ କରାଛି । ବିଜ୍ଞାନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବ୍ୟକ୍ତି ଏକଇ ଆଚରଣ କରେ ଥାକେ । ଦୈହିକ ଆଚରଣ ଥେଣେ ମନୋଭାବ ବୁଝେ ନେଇବା ଖୁବ୍ ସହଜ ନାହିଁ । କୋନ ବ୍ୟକ୍ତି ହସତ ଗଢ଼ୀର ହସେ ଆଛେ । ବିଶେଷ କଥା ବଲାଇ ନା । ତାର ପାଇଁରେ କାରଣ ଲେ ନା ବ୍ୟକ୍ତ କରିଲେ ଜାନା ସନ୍ତ୍ଵନ କି ? ଅତେର ଓପର ଥିଲେ ମନେ ରାଗ କରେ ଗଢ଼ୀର ହତେ ପାରେ, ତୁମେ କୋନ ପ୍ରିଜ୍ଞନ ଆଛେ, ତାର ଅଭିନନ୍ଦ ଚିନ୍ତାର ମନ ଭାବାକ୍ରାନ୍ତ ହତେ ପାରେ ; ଆବାର ପାର୍ଥିବ ଜୀବନେ ବୈରାଗ୍ୟ ବନ୍ଧତ : ହସତ ଲେ ଚୁପଚାପ ଥାକିଲେ ପାରେ । ଆଚରଣ ଥେଣେ ତାଇ ମର ମରୁ ସ୍ୟବହାର ମନୋଭାବ ବୋକା ଥାଏ ନା ; କାରଣ ଆଚରଣ ହୁନିଦିଲେ ନାହିଁ ।

ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଦର୍ଶନ ଓ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଛାଇ ପ୍ରକାର ପଦ୍ଧତିରେ ପ୍ରାହୋଜନ ଆଛେ । ଉତ୍ସମ୍ଭେଦରେ ଏକଟି ଆହେ । କିନ୍ତୁ ଏକଟି ଆହା ଏକଟିରେ ଅଭୂପୂର୍ବ ହିସାବେ ଗ୍ରହଣ କରା ଯେତେ ପାରେ । ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଦର୍ଶନ ଛାଡ଼ା ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ହସନ ନା ଆବାର ଶୁଣୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିଲେ ଏକଟି ଥାକିଲେ ପାରେ । ତାଇ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣର ମସର ବ୍ୟକ୍ତିର ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଦର୍ଶନ ଥେକେ ଓ ତାର ମନୋଭାବରେ କିଛି ଜାନା ଯେତେ ପାରେ ।

ଏଥାନେ ମନେ ରାଖିଲେ ହବେ ଶିଖ, ବିକ୍ରିତ ଘଟିକ ଏବଂ ପଞ୍ଚଦେଵ ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଦର୍ଶନ ହସନ ନା, ତାହେର ସ୍ୟବହାର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରେଇ ଆମବା ତାହେର ମହିଳା ମହିଳା କରେ ଥାକି ।

ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଦର୍ଶନେର ଶାହାଯୋ ନିଜେର ମନକେଇ ଶୁଣୁ ଜାନା ଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଜ୍ଞାର ମନକେ ଜାନିଲେ ହଲେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଛାଡ଼ା ଉପାସ ନେଇ । ବିଶେଷ କରେ ମହିଳା ମନକେ ଜାନିଲେ ହଲେ, ମାନ୍ୟିକ ଦୀତିନୀତି, ସଂକାର ପ୍ରତ୍ଯକ୍ଷତି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିଲେ ହବେ ।

ପରିଶ୍ରେଷେ ବଳା ଯେତେ ପାରେ ହୁନିପୁଣ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକାରୀ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣେର ଜ୍ଞାନଗୁରୁ ଶୁଦ୍ଧରେ ନିତେ ପାରେ । କୋନ ବ୍ୟକ୍ତିର ହସତ ମୁଖେ ହାଲି ଆଛେ କିନ୍ତୁ ବେଦନାର ଅନ୍ତର୍ବିକ୍ଷିତ ହିଛେ । ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକାରୀ ତାର ଭୌତିକ ବୁଝି ଏବଂ ଶୁଣୁ ଅନ୍ତର୍ବିକ୍ଷିତ ଦୂରିତବାରୀ ମେହି ଅନ୍ତର୍ବିକ୍ଷିତ ରେଖେ ଫେଲିଲେ ପାରେନ । ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ହାଜି ଏକବାରେ ମଞ୍ଚର୍ମ ହସନ ନା, ବାରବାର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରେ ତବେ ମାହୁରେ ମହିଳା ଅଭିନ୍ଦତ ହେଉଥାଇ ସନ୍ତ୍ଵନ । ଯାକେ ଦୀର୍ଘବିନି ଧରେ ଦେବେଇ ତାର ସ୍ୟବହାରେ ବ୍ୟକ୍ତିଜ୍ଞନ ରେଖିଲେଇ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକାରୀ ବୁଝେ ଲେବେ ଏହି ବ୍ୟକ୍ତିଜ୍ଞନର କାରଣ । ଅତ୍ୟବେ ଦେଖା ଥାଇଁ ନୈର୍ଯ୍ୟକିକ ଏବଂ ସ୍ତରିକେଜିକ ଉତ୍ସର ପଦ୍ଧତିରେ ପ୍ରାହୋଜନ ଆଛେ ମନୋବିଜ୍ଞାନେ ।

(খ) পরীক্ষণ (Experimental Method) :—বিজ্ঞানে পরীক্ষামূলক পদ্ধতি এহু করা হয়। মনোবিজ্ঞানেও এই প্রকার পদ্ধতির সাহায্য নিতে হয়। পুরৈষেই বলা হয়েছে অভ্যর্থন ও পর্যবেক্ষণ কোন পদ্ধতিই ক্রমটিশৃঙ্খল নয় এবং একটি পদ্ধতি অবশ্যই করলে মনোবিজ্ঞানে চলে না।

পরীক্ষণ পদ্ধতির অঙ্গ পরীক্ষাগারের প্রয়োজন হয়। পরীক্ষাগারে আমরা যে মানসিক ক্রিয়াকে পরীক্ষা করতে চাইছি সেটিকে উদ্দিষ্ট করার অঙ্গ ক্রত্তিম পরিবেশ ব্যবস্থা করতে হয়। যেখন তর পেলে আনসিক অবস্থা ক্রিয়ক হবে আমা দ্বারকার। ফলে পরীক্ষাগারে ক্রত্তিম ভরের শক্তি করতে হয় এবং তরের সহয় অভীক্ষার্থীর চোখ মুখের ভাব, মাড়ির গতি, বুকের স্থান, রক্তের চাপ প্রভৃতি নেওয়া হয়।

পুনরাবৃত্তি (Repeation) :—পরীক্ষণের একটি স্ববিধা এই যে বাব বাব এই পরীক্ষা করা যায়। বস্তায়ন বিজ্ঞানে অভিজ্ঞেন ও হাইড্রোজেনের খিলনে অঙ্গ তৈরী হয় এ পরীক্ষাটি বাব বাব করা যায়। মেইন্টেন মনোবিজ্ঞানে আবৃত্তি পাঠের সহায়তা করে এই পরীক্ষা করার জন্য দুই মল ছাত্র নেওয়া হ'ল। একমল ছাত্র আবৃত্তি করে শিখল, আব একমল আবৃত্তি না করে শিখল। দেখা গেল যে দল আবৃত্তি করে পাঠ করলে অনেকদিন বনে থাকে। এই পরীক্ষাটি বাব বাব করা যায়। ফলাফল সমস্কে আমরা নিশ্চিত ধারণা করতে পারি। অতএব পরীক্ষণ পুনরাবৃত্তির দ্বারা আমরা পরীক্ষাটির নির্ভুলতা সমষ্টে নিশ্চিত হই।

একই পরীক্ষা দৃঢ়ন ব্যক্তির দ্বারা করা যেতে পারে। ইংলণ্ডের বিজ্ঞানী এবং আমেরিকা মুকুরাট্রেয় বিজ্ঞানী দৃঢ়নেই এই পরীক্ষাটি করতে পারেন এবং দৃঢ়নেই পরীক্ষার ফলাফল দেখে একমত হতে পরেন। বিস্তৃত পরীক্ষকের ঐক্যস্থ এই পরীক্ষণ পদ্ধতির একটি বিশেষ স্ববিধা।

পরীক্ষণে কোন কোন মানসক্রিয়াকে নিরস্ত্রণ করার প্রয়োজন হয়। বেশন মনে কর ক্যাফিনের দ্বারা দুর্ব প্রভাবিত হয় কিনা পরীক্ষা করা দ্বরকার। পরীক্ষার অঙ্গ দুল অভিক্ষার্থী নেওয়া হ'ল। এক মলকে ক্যাফিনের বড় ধোওয়ান হ'ল। অঙ্গ মলকেও অভ্যর্থন দেখতে বড় (Placebos) দেওয়া হ'ল কিন্ত এই বড়তে ক্যাফিন ছিল না। পাছে অভিক্ষার্থীর ঘন প্রভাবিত হয়

ଏই ଅଜ୍ଞ ହୁଇ ଥଣକେଇ ସତ୍ତ୍ଵ ଧୋଗାନ ହ'ଲ । କ୍ଲାକିନଶ୍ରୀ ବଡ଼ (Plaibus) ସେ ମଲଟିକେ ଦେଉଥା ହଲ ତାଦେର ବଳେ ନିୟମିତ ଦଳ (Control group) । କେବେ ଅଭ୍ୟାସୀ ନିୟମଗ ପରିବର୍ତ୍ତି ହର । ଯେବେଳ ଆମରା ବଂଶଗତି ଓ ପରିବେଶେର ପ୍ରଭାବ ମହିମାକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବେ ଚାଇ ଆମରା ଏ କେବେଳ ଯମର ମହିମା ମହାନ ମହାନ କରେ ବଂଶଗତିର ପ୍ରଭାବକେ ନିୟମଗ କରିବେ ପାରି । ତାରପର ବିଭିନ୍ନ ପରିବେଶେ ସମ୍ବନ୍ଧ ହୃଦିକେ ବେଳେ ପରୀକ୍ଷା କରେ ଜୀବନତେ ପାରି ପରିବେଶେର ପ୍ରଭାବ କଣ୍ଠାନି ।

ମାନସିକ କିଳା ଏକଟି ନାମ । ଅନେବ ଭାବ ଅଜ୍ଞ ଏବଂ ଅନେବ ଭାବ ଏକଟି ଆର ଏକଟିର ସଙ୍ଗେ ଜୁଡ଼ିବ ଥାକେ । ଏଇଅଜ୍ଞ କୋନ ଏକଟି ବିଶେବ ଅନେବ ଭାବ ବା ଅଭ୍ୟାସିକି ପରୀକ୍ଷା କରିବେ ହୁଲେ ନିୟମିତ ଅବହାର ପ୍ରାର୍ଥନା ହୁଏ । ପ୍ରତୋକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷାର ମତ ମନୋବିଜ୍ଞାନେର ପରୀକ୍ଷାରୀର ହୃଦକ୍ଷେତ୍ର ଚଳ (Variable) ବ୍ୟବହରିତ ହୁଏ । ଆମରା ସେ ଅବହାରିଗୁଲୋର ଇଚ୍ଛାମ୍ବନ୍ଦ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବେ ପାରି ତାଦେର ବଳା ହୁଏ ଆଧୀନ ଚଳ (Independent variable) । ଆର ଉଲ୍ଲିଖିତ ଇଚ୍ଛାମ୍ବନ୍ଦ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅବହାର ଉପର ସେ ଘଟନାଶ୍ରୀ ନିର୍ଭବରୀଳ ତାଦେର ବଳା ହୁଏ ଅଧୀନ ଚଳ (Dependent variable) । ଏବଂ ସ୍ତତିର ଉପର ମନୋଯୋଗେ ପ୍ରଭାବ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବେ ଚାଇଛ । ଏଥାନେ ମନୋଯୋଗ ଆକର୍ଷଣ କରାର ଜନ୍ମ ନାନାପ୍ରକାର ଚେଷ୍ଟା କରା ହେବେ ଏବଂ ମଙ୍ଗେ ମଙ୍ଗେ ପରୀକ୍ଷାର ଜନ୍ମ ପରୀକ୍ଷାରୀରେ ମୁଖ୍ୟ କରାନ ହେବେ । ଏଥାନେ ମନୋଯୋଗ ଆଧୀନ ଚଳ ଆର ସ୍ତତି ହୁଏ ଆଧୀନ ଚଳ । ଆଧୀନ ଚଳର ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବେ ଦେଖା ଯାବେ ଅଧୀନ ଚଳରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସାଧିତ ହଜେ । ଥର କୋନ ନିର୍ଜନ ପରିବେଶେ ଏକାଙ୍ଗ ନିବିଟି ମନେ ତୋଯାକେ କୋନ ଏକଟି ବିଷୟ ମୁଖ୍ୟ କରିବେ ଦେଉଥା ହୁଲ, ଏବଂ ତୋଯାର ସ୍ତତିର ପରିଦ୍ଵାପ କରାନ ହୁଲ । ଏହପର ଭିନ୍ନ ପରିବେଶେର ହୃଦି କରେ ତୋଯାର ମନୋଯୋଗ ଆକର୍ଷଣ କରାର ଚେଷ୍ଟା ହୁଲ, ଏବଂ ସ୍ତତିର ପରୀକ୍ଷାର ମେଓଯା ହୁଲ । ଦେଖା ଗେଲ ଏବାର ଅଭ୍ୟାସ ବିଷୟଟି ମୁଖ୍ୟ କରିବେ ଦେଖି ହଜେ । ଏହିଭାବେ ବହବାର ବହଜନେର ଉପର ପରୀକ୍ଷା କରେ ପରୀକ୍ଷକ ନିର୍ଦ୍ଦାଙ୍କ ଗ୍ରହଣ କରିବେନ, ଯନୋଯୋଗ ସ୍ତତିକେ ପ୍ରଭାବିତ କରେ ।

କ୍ଲାକିନେର ପରୀକ୍ଷାର କ୍ଲାକିନ ହୁଏ ଆଧୀନ ଚଳ । କାରଣ ଆମରା ଏହି ପରୀକ୍ଷାର କ୍ଲାକିନେର ପରିମାଣ ଇଚ୍ଛାମ୍ବନ୍ଦ ବାଢ଼ାତେ ପାରି । ଅପରାଧିକେ ଏହି ପରୀକ୍ଷାର ବୁଝି ହୁଏ ଆଧୀନ ଚଳ । କାରଣ ଆମରା ଜୀବନତେ ଚାଇ କ୍ଲାକିନେର ମାତ୍ରା ବୁଝିର ବାବା ବୁଝି ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ କିନା ।

ଶେଷଟିରେ କଳାକଳ ଉପହାପନ କରାର ମହା ଅଭ୍ୟାସିକ ବେଳେଟିତେ (X
for more books visit <https://pdfhubs.com>

axis) দ্বারা তল দেখান হয় এবং অক রেখাটিতে (Y axis) দেখানো হয় অধীন তল।

বনোবিজ্ঞানে পরীক্ষাগারে দুজন ব্যক্তির প্রয়োজন হয়। একজন পরীক্ষা করেন (Experimenter) অপর জনকে পরীক্ষা করা হয় (subject)।

অঙ্গেক পদ্ধতিতে মত পরীক্ষনেরও সুবিধা অস্বিধা আছে। এর সব চেয়ে বড় কঠি হল পরীক্ষাগারের ক্রিয়া অবস্থা। মনের জিম্বাকলাপ অতি অটিল ও শূরু। পরিবেশের অস্থ মন সহজেই অস্তিত্বে ধারিত হতে পারে। ফলে অভীকার্থীর ব্যবহারও ক্রিয় হতে পারে।

পরীক্ষণ পদ্ধতিতে পূর্ব অনুসৃত অবস্থার একটিকে পরিবর্তন করে সামনিক পরিবর্তন অক্ষয় করা হয়। কিন্তু পূর্বেই বলেছি মন অতি অটিল, তাই মনের অবস্থাকে নিরস্ত্র করা যায় কিনা সন্দেহ। মনকে ইচ্ছাস্ত নিরস্ত্র করা খুবই কঠিন।

ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য থাকার জগ একজনের উপর পরীক্ষা করলে টিক ফল পাওয়া যায় না। সেইজন্ত বচকনের উপর পরীক্ষা হয়।

ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্থক্য থাকার জগ পরীক্ষক সব সময় অনুকূল অবস্থার স্থাপ ও করতে পারেন না। ভৌক খড়াব যায়, ভয়ের জিনিয় দেখলে সহজেই আতঙ্কে উঠবে; কিন্তু দৌর মস্তিক সম্পর এবং সাহসী ব্যক্তি এই ক্রিয়া ত্যে সাড়া দিবে না। তাছাড়া ইচ্ছে করলেই সব অবস্থার স্থাপ করা যায় না। হাসতে বললে হাসা, এবং কান্দতে বললেই কান্দা সন্তুষ কি? তারপর মনের বৃক্ষ (growth) ইত্যাদি পরীক্ষা করার অনেক অস্বিধা।

পরীক্ষকের মধ্যে ব্যক্তিগত পার্থক্য থাকতে পারে। ফলে পরীক্ষণ নির্ভুল হওয়া সম্ভব নয়।

পরীক্ষণ পদ্ধতির স্বচেয়ে বড় অস্বিধা হ'ল এই যে ধখন খুঁটী একে ব্যবহার করা যায় না। পদ্ধার্থবিদ, রসায়নবিদ এবং প্রাকৃতিক বিজ্ঞানীদের এই অস্বিধার সম্মুখীন হতে হয় না, কারণ আলো, শব্দ, রাসায়নিক পদ্ধার্থ প্রক্রিয়া পরীক্ষণের সবৰ কোন বাধার স্থাপ করে না। কিন্তু হাঁজব বা শীৰঘাসকে নিয়ে পরীক্ষা এত সহজ নয়। তারা সব সময় আজাদের পরীক্ষার সহযোগিতা করে না। সম্ভিক্ষের বিভিন্ন অক্ষে বুঝিকে কতখালি নিষ্পত্তি

করে আরতে হলে শাহুমের অভিক্ষণ নিয়ে পরীক্ষা করা হয়কার। কিন্তু কোন জীবিত ব্যক্তি কি তার ব্যক্তিগত কিছু অংশ সরিয়ে দিয়ে এই ব্যক্ষণ পরীক্ষা করতে সহজ হবে?

কখনও কখনও পরীক্ষণ পদ্ধতিতে পরীক্ষা করার সময় আমরা যে বিষয়টি নিয়ে পরীক্ষা করছি সেটাই বাধ্যপ্রাপ্ত হয়। বেসন ব্যক্তি জোর শব্দে কিরণে ঝাল্ট হয় পরীক্ষা করতে চাই। পরীক্ষাগারে ব্যক্তির কাছে বিকট শব্দ করা মুক্ত হ'ল। পরীক্ষক যত ব্যক্ষণ উপারে সম্ভব পরীক্ষা করে দেখল কিছুতেই ব্যক্তি ঝাল্ট হচ্ছে না। এর কারণ হল ব্যক্তি যখন সচেতন থাকে যে তাকে পরীক্ষা করা হচ্ছে তখন সে সর্বপ্রকারে চেষ্টা করে ডাল ফল করতে। ধর কোন ব্যক্তির ব্যক্তিগত পরীক্ষা করা হচ্ছে। পরীক্ষা করলে দেখা যাবে হেসে টিক তার স্বাভাবিক অবস্থায় থাকে না অর্থাৎ পরীক্ষার সময় সে যথাসাধ্য চেষ্টা করে তার ব্যক্তিগতকে বর্ণিত করে ফুটিয়ে তুলতে।

পরীক্ষণের এই সমস্ত ক্রটিশুলি কাটিয়ে উঠতে পারলে দেখা যায় অস্তিত্ব পদ্ধতির চেয়ে পরীক্ষণের স্থিতিশীল বেশী। পরীক্ষণে অবস্থা আয়ত্তাধীন থাকার জন্য পরীক্ষক যখন খুশী পরীক্ষা করতে পারেন। এই পরিবর্তন তিনি নিজে করেন বলে কি পরিবর্তন করেছেন সে সহজে সচেতন থাকেন। পর্যবেক্ষণ পদ্ধতিতে এই স্থিতিশুলি থাকে না।

তাছাড়া আজকাল মনোবিজ্ঞানে স্বাভাবিক অবস্থা স্টিবণ চেষ্টা চলছে। যেমন কোন ব্যক্তির সামাজিকতা শুধু পরীক্ষা করার জন্য তাকে ক্রটিশুলি লোকের সঙ্গে রাখা হয়। বংশগতি ও পরিবেশের প্রভাব নির্ণয়ের জন্য বিভিন্ন পরিবেশে ব্যক্তিকে রাখা হয়।

এই পরীক্ষণে ইচ্ছামত অবস্থার স্থিতি করা হায় আর ব্যক্তির প্রয়োজন, তত ছুটুই মানসিক ক্রিয়া সম্পর্ক করা হয়; অঙ্গ অবস্থাশুলিকে ধরা হয় না। বহুবার পরীক্ষা করলে ব্যক্তিগত পার্থক্যের প্রভাব দূর করা যেতে পারে। মনোবিজ্ঞানী উঙ (wound) পরীক্ষাগারে প্রথম এই পরীক্ষা করেছিলেন। আজ মনোবিজ্ঞানের একটি শাখা, পরীক্ষাশুলক মনোবিজ্ঞান (Experimental Psychology) এই পরীক্ষা নিরীক্ষার কাজেই ব্যস্ত।

পরীক্ষণ পদ্ধতিতে আমরা ব্যক্তি হনের শুধু অবস্থা, অস্তৃতি ইত্যাদি

পরিষ্কার করি। পরীক্ষণের পর ফলাফল নির্ণয় করে সত্য অকাল করি। এর অন্ত আমরা পরিসংখ্যানের সাহায্য নিয়ে থাকি।

উপরিউক্ত তিনটি পদ্ধতি ছাড়া আরও অনেক পদ্ধতি মনোবিজ্ঞানে গ্রহণ করা হচ্ছে। যেমন—স্বরেচের অবাধ অঙ্গুলজ (Free Association) পদ্ধতি, কেস ইস্টেট্রি (Case History), ফ্রেম বিকাশ পদ্ধতি (developmental method), প্রভৃতি। এইসব পদ্ধতিগুলি সিলেবাস বহির্ভূত বলে এখনে আলোচনা করা হল না।

Questions

1. Discuss in brief the chief methods followed in Psychology. Is it possible to accept any one of them?

১। মনোবিজ্ঞানের তিনটি পদ্ধতির সবকে সংক্ষেপে আলোচনা কর। দেশগুলির মধ্যে মাত্র একটি পদ্ধতি গ্রহণ করা যায় কি ?

2. What are the methods of studying mental events. Do you think any of these methods sufficient for a scientific study of mind?

২। মানসিক ঘটনাকে জ্ঞানার অন্ত কোন্ কোন্ পদ্ধতি অবলম্বন করবে ? এই পদ্ধতির মধ্যে যে কোন একটিই কি মানসিক জ্ঞানার বৈজ্ঞানিক গবেষণার পথে যথেষ্ট ?

3. Has Psychology any special method of its own ? In this connection mention also the other methods necessary for Psychological enquiry.

৩। মনোবিজ্ঞানের নিজস্ব কোন পদ্ধতি আছে কি ? এই প্রসঙ্গে মনোবিজ্ঞানের অস্তিত্ব পদ্ধতির সবকে আলোচনা কর।

4. Is introspection Possible ? Fully discuss the question. This science Psychology has a method of its own. Discuss the statement. What are the charges against this method.

৪। অন্তর্বর্তন সত্য কিনা। বিশ্বাসের আলোচনা কর। ‘মনোবিজ্ঞানের

একটি নিষ্ঠা পদ্ধতি আছে।’ এই উক্তির আলোচনা করা।—এই পদ্ধতির বিষয়ে যুক্তি ঘূর্ণ কি ?

5. What are the differences between the methods in Psychology and those in general science ?

৬। মনোবিজ্ঞানের পদ্ধতির সঙ্গে বিজ্ঞানের পদ্ধতির পার্শ্বক্য কি ?

6. Discuss the merits and demerits of experimental methods.

৭। পরীক্ষণ পদ্ধতির শৃঙ্খলাও ক্রটিশনিয়ার সহজে আলোচনা কর।

7. Write short notes on :—

(a) Introspection. (b) methods of Psychology. (c) Objective methods. (e) Subjective method.

৮। সংক্ষেপে টৌকা লিখ :—(ক) অস্তৰধৰ্মন, (খ) মনোবিজ্ঞানের পদ্ধতি, (গ) নৈর্যক্তিক পদ্ধতি, (ঘ) ব্যক্তি নির্ভর পদ্ধতি।



ଜୀବନକୁ ଆମାରି

ଜନେର ପର ଶିକ୍ଷାର ବର୍ଣ୍ଣନ ଓ ବିକାଶ

(Development of Child after birth)

ଶିକ୍ଷାର ବର୍ଣ୍ଣନ ଓ ବିକାଶର ଆଲୋଚନା କରନ୍ତେ ହୁଲେ ଏକେବାବେ ଜୀବନେର ଶୁଳ୍କରେ
ଥେବେ ଆଲୋଚନା କରା ଦରକାର । ଯାହାରେ ଜନେର ଶୁଳ୍କରେ ଥେବେ ଶିକ୍ଷା ଜୀବନେର
ବର୍ଣ୍ଣନ ଓ ବିକାଶ ହୁକୁ ହୁଏ । ଶିକ୍ଷାର ବର୍ଣ୍ଣନେର ଧାରାକେ ଡୁଇକାଗେ ଭାଗ କରା ଯାଏ
(କ) ଅନ୍ୟାନ୍ୟ (ଖ) ଜନେର ପରବର୍ତ୍ତୀ ।

ଏଥିନ ଆମାଦେର ସମେ ପ୍ରଥମ ଆମେ ବର୍ଣ୍ଣନ ଆମଦା କାକେ ବଲବ ? ବର୍ଣ୍ଣନ ହୁଏ
ପରିବେଶେର ସହିତ ଦେହ ଯନ୍ତ୍ରେ ଉପଯୋଜନେର ଫଳ । ଜନେର ମୟନ୍ତିର ଶିକ୍ଷା ଦୈହିକ
ଓ ମାନ୍ସିକ ଶକ୍ତି ନିଯେ ଅଗ୍ରଗତି କରେ ; କିନ୍ତୁ ଶୈଶବେଇ ଏହି ଶକ୍ତି ବିକଲ୍ପିତ
ହୁଏ ନା । ଜନେର ପର ଥେବେ ଧୀରେ ଧୀରେ କ୍ରମଃ ଏହି ଶକ୍ତି ବିକଲ୍ପିତ ହୁଏ । ଜନେର
ମୟର ଶିକ୍ଷାର ଅଛି ମଞ୍ଚିକ ପ୍ରଭୃତି ନରମ ଧାରେ ; ମର ପେଣ୍ଠି କ୍ରିୟା କରନ୍ତେ ପାଇଁ
ନା । ବସନ୍ତେ ଅଗ୍ରଗତିର ସଙ୍ଗେ ଶିକ୍ଷାର ଦୈହିକ ବର୍ଣ୍ଣନ ହୁଏ, ଶୁଳ୍କନ ବାଡ଼ିତେ
ଧାରେ । ଅନ୍ୟମନରେ ତାର ମକଳ ଇନ୍ଦ୍ରିୟଗୁଳି ସମାନ କ୍ରିୟାଶୀଳ ଧାରେ ନା । ଜନେର
ପର ଧୀରେ ଧୀରେ ଇନ୍ଦ୍ରିୟଶକ୍ତି ବୁନ୍ଦି ପାଇ ଏବଂ ବସନ୍ତେ କ୍ରମପରିବର୍ତ୍ତିତେ ଶିକ୍ଷାର ଦୈହିକ
ବିକାଶ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୁଏ ।

ଅନ୍ୟମନର ଥେବେଇ ଶିକ୍ଷାର କଣ୍ଠଗୁଲି ମୌଳିକ ଆବେଗ ଧାରେ ଯେମନ ରାଗ, ଭର
ଭାଲବାଦା ପ୍ରଭୃତି । ଏହି ଆବେଗେ ଅତିକିଳା ତାର ବାବହାରେ ଦେଖା ଯାଏ ।
ଧୀରେ ଧୀରେ ପରିବେଶେର ଥେବେ ସେ ଆରା ଜାଟିଲ ଆବେଗ ଶିକ୍ଷା କରେ, ଏବଂ
ନାନାକଳ ଆବେଗଙ୍କ କ୍ରିୟା କରେ ।

ତୁମ୍ଭ ଦୈହିକ ନମ୍ବ ଶିକ୍ଷାର ମାନ୍ସିକ ବିକାଶଓ ଧୀରେ ଧୀରେ ଲଜ୍ଜା କରା ଯାଏ ।
ତାହାର ଆୟୁତରେ ବିକାଶେର ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ପରିବେଶେର ଥେବେ ଶିକ୍ଷା ବାହୁଜଗତ ମୟରେ
ବିଭିନ୍ନ ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରେ । ଜ୍ଞାନ ଲାଭ କରାର ଅଛ ତୁମ୍ଭ ଇନ୍ଦ୍ରିୟ ନମ୍ବ, ତାରାର ଓ
ଧରକାର ହୁଏ । ଶିକ୍ଷା ଯା, ବାବା ପରିବେଶେର କାହିଁ ଥେବେ ତାବା ଶିକ୍ଷା କରେ ଏବଂ
ଜୀବନେର ଅଗ୍ରଗତିର ପଥେ ଧାରେ ଧାରେ ମାହୁତାବା ଆରାଜନ୍ତ କରେ ହେଲେ ।

ବସନ୍ତେ ବୁନ୍ଦିର ସଙ୍ଗେ ଶିକ୍ଷାର ସରାଜଓ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ । ଅନ୍ଯ ସଥରେ ଥାବୁନ୍ଦିର କାହିଁ

বাবা ছোট সংসারটি নিয়ে তাৰ সমাজেৰ গতি। কৰে শিক্ষাৰ বৰ্ধন, অভিযোগী এবং পথে বিশ্বালয়েৰ সমাজে তাৰ সামাজিক জীবনেৰ ভূক হয়।

অতএব দেখা যাচ্ছে কৃত দুর্বল শিক্ষাৰ মেছন একদিকে বৰ্দ্ধিত হয় অপৰদিকে তাৰ কৃত ইতিক শিক্ষা দাবা বিকশিত হয়। শিক্ষা ও দৈহিক বৰ্ধন উভয়ৰে পূৰ্ণভাবেই শিক্ষাৰ সম্পূৰ্ণ বিকাশ। বিকাশ বলতে আমৰা বুদ্ধিৰ বৰ্ধন এবং শিক্ষা উভয়কেই। নিয়ে আমৰা শিক্ষাৰ গতিশূলক, তাৰাশূলক, সামাজিক ও বৱসাক্ষিকালেৰ বিকাশ ও বৰ্ধন সহজে আলোচনা কৰিব।

(১) গতিশূলক বিকাশ (Motor Development)—গতিশূলক কৰ্মাটি একটি বিশেষ এবং বাস্তুৰ প্রতিক্রিয়া, প্ৰত্যাবৰ্তক ক্ৰিয়া, দেহভঙ্গি, চলাব ক্ষমতা, কৰ্ম ক্ষমতা প্ৰত্যক্ষে বোৱাৰ। গতিশূলক ক্ষমতায় প্ৰধান বিকাশ পৰিলক্ষিত হয় শিক্ষাৰ অন্য সময় থেকে ছুই বৎসৰ বয়স কাল পৰ্যন্ত। এই সময়ে শিক্ষা যা কিছু শেখে তাৰ গুণৰ পৰিবৰ্ত্তী জীবনেৰ ভিত্তি স্থাপিত হয়।

জন্মপূৰ্বেৱ (Pre-natal) বিকাশ :—এই সময় শিক্ষা মাতৃগতে পৱ গাছাব ঘত অবস্থান কৰে। এইহানে শিক্ষা বাইৱেৰ আধাৰত থেকে সম্পূৰ্ণ দৃক্ষা পায়। কয়েক মাসেৰ মধ্যেই তাৰ আয়ুৰ্বৰ্ত্ত এবং অস্তান্ত প্ৰতিক্রিয়াশূলী যজ্ঞগুলি প্ৰাপ্ত সম্পূৰ্ণকূপে গঠিত হয়। সাত মাসে মাতৃগতেই শিক্ষা প্ৰত্যাবৰ্তক ক্ৰিয়া কৰে যেহেন মাথা খোৱাতে পাৰে, হাত পা প্ৰত্যক্ষি অক্ষপ্রত্যক্ষ ছড়াতে পাৰে। হাতে কিছু ঠেকলে চুবতে পাৰে। সাধাৰণতঃ জন্মেৰ পূৰ্বে শিক্ষাৰ এই সব প্ৰতিক্রিয়া কৰাৰ প্ৰয়োজন হয় না। কিন্তু সাত মাসে দৃশ্যমান হৰাব পৱ দেখা যায় শিক্ষা এই সব কাৰণ কৰতে পাৰে।

শ্ৰেণীবে (Infancy) :—জন্মেৰ পৰই অক্ষকাৰ মাতৃগত থেকে শিক্ষা নৃতন পৰিবেশে পৃথিবীৰ আলোতে ভূমিত্ব হয়। হঠাৎ তাৰ পৰিবেশেৰ প্ৰচূৰত পৰিবৰ্তন হয়। এই পৰিবেশে সময়েৰ ব্যবধানে শিক্ষা থাক কৰে, আলো, শব্দ প্ৰত্যক্ষি শিক্ষা ইজিয়েশনলিকে উন্নেজিত কৰে। এখন শিক্ষকে নৃতন পৰিবেশেৰ উপযোগী ক্ৰিয়া কৰতে হয়। এখন শিক্ষকে থাক পদিপাক কৰতে হয়, দৈহিক তাৎপৰ্য বৰ্কা কৰতে হয়। এই সব ক্ৰিয়াৰ উপযোগী ইওয়াৰ অস্ত শিক্ষাৰ কৰেকৃটি দিন দৰ্শকাৰ হয়। এই সময় তাৰ কিছু ওজন কৰে যাব।

তাৰপৰ শিক্ষাৰ বৈশেষ ভূক হয়। এই সময় শিক্ষা নানাৰিধি ক্ৰিয়া কৰে। শিক্ষা তাৰ নিজেৰ শৌৰুণ্যকে নিয়ন্ত্ৰণে আলো, সে নানা প্ৰকাৰ অক্ষকী কৰতে

পারে ; সামনে, পেছনে পাশে ইটিতে পারে ; সে শিক্ষি বেঝে উপরেও নীচে
থেকে পারে ; হাতের আঙুল দিয়ে জিনিয় ধরতে পেতে। অন্যের পর থেকে
হৃষিকের মধ্যে শিক্ষ এই সব কাজ করতে পারে। শিক্ষিত ক্রমবর্ণন লক্ষ্য
করলে দেখা যাব বিকাশের একটি সুনির্দিষ্ট ধারা আছে। বেবল, শিক্ষ বলাৰ
পূৰ্বে শাখা ভূলতে পারে ; এবং ইটবাৰ পূৰ্বে হামাগুড়ি দিতে সক্ষম হয়।
অত্যোক আনব শিক্ষ ক্ষেত্ৰেই এই বিকাশেৰ সুনির্দিষ্ট ধারাটি শক কৰা যাব।
সাধাৰণতঃ দেখা যাব হৃষিকে শিক্ষ ছয়, সাত মাসে বসতে পারে, ব-মাস মাসে
কোন কিছু ধৰে দীড়াতে পারে। এক বছৰ পাঁচ মাস-ছৰ মাসে চলতে পারে।
এই সময় শিক্ষৰ ক্রিয়া কোন ব্যক্তি বা বস্তু উদ্দেশে চালিত হৰ। তাৰ
ইত্ত্বিয়ঙ্গিত সাহায্যে সে বাহ্যবস্তুৰ বা বাকিৰ সহজে প্ৰত্যক্ষ আন লাভ কৰে
এবং অহংকৃপ ক্রিয়া কৰে। শিক্ষ প্ৰথমে বস্তুকে প্ৰত্যক্ষণ কৰে পৰে আবাৰ
দেখলে চিনতে পারে। যে ব্যক্তিকে সে পছন্দ কৰে তাকে দেখলে সে হালে,
হাত নাড়ে। ছ-তিন মাস বয়সে শিক্ষ এইস্থপ ক্রিয়া কৰে।

শিক্ষৰ চোখ ও হাত একসঙ্গে কাজ কৰে। কিন্তু জন্মেৰ পৰই শিক্ষ এই
কাজ কৰে না। চোখে আলো আগলোও শিক্ষ আলোৰ সংবেদনে মাড়া দেৱ
না। তাৰ হাতেৰ মূঠিতে কোন জিনিয় শক কৰে ধৰা থাকতে পারে, কিন্তু
সে সেবিকে তাৰাব না। দুমাস বয়স থেকে শিক্ষৰ চোখ চলমান বস্তুকে
অহুমান কৰে এবং দূৰেৰ ব্যক্তি বা বস্তু দিকে দৃষ্টি দিতে পারে। কয়েক
মাসাহ ধৰে সে বস্তুকে এইভাৱে নিৰীক্ষণ কৰে কিন্তু ধৰাৰ অন্ত দীড়ায়
না। তাহপৰ শিক্ষ কোন বস্তু দেখলে হস্ত সঞ্চালন কৰে, কিন্তু কেমন কৰে
বস্তুটি পাওয়া যাবে বুঝতে পারে না, তাই এলোমেলো হাত নাড়ে। আৰও
কফেক সম্ভাব পৰে শিক্ষ বস্তুটিৰ জন্ত সামনে দুহাত বাড়িয়ে দেৱ কিন্তু জিনিষটি
টিক হত ধৰতে পারে না। সাত মাস বয়সে শিক্ষ বস্তুটি ধৰতে পারে, হাতেৰ
তালু এবং সব আঙুল দিয়ে সে জিনিষটি ধৰে। লক্ষ্য পথে এখন দে সোজাহুজি
অগ্রসৰ হয় এবং আৰও কয়েক মাস পহে বুঢ়ো আঙুল এবং তর্জনী ও মধ্যৰাবৰ
সাহায্যে জিনিয় ধৰতে পারে।

শিক্ষ একবাৰ ইটাতে শিখলে ধীৱে ধীৱে এই ইটা কাজটি সুষ্ঠুভাৱে আহৰণ
কৰে ; পহে সে কৌড়াতে পারে।

ধাৰণ (Prehension) :—জিনিষপত্ৰ হাত হিয়ে ধৰাকে ধাৰণ বলে।

সব চেয়ে সরল ধারণ হল হাত দিয়ে থবা। যেহেন আববা গাছের তাল ধরে ঝুলি অথবা লিংগির বাল ধরে উঠি। স্মৃত ধারণ হল পেশিঙ্গটি অথবা হাঁচাটি হেঁকে থেকে তুলে থবা। পৈশবে ধূবার এই ক্ষমতা খুব ধীরে ধীরে ঝুঁকি পায়। ক্ষেত্রে হৌলিক ক্রিয়ার খেকে এই ক্ষমতা অস্মার। অথবে শিশুকে বস্তুটির কাছে যেতে হবে; তারপর সেটিকে আকড়ে ধরবে, তারপর সেটিকে হাতের মধ্যে আনতে হবে। একটি জিনিয় শিক্ষার সামনে ধরলে সে এলোমেরোভাবে হাত নাড়ে। চার মাস বয়সে সে বস্তু হিকে হাত বাড়াতে পারে এবং দু চারবার ব্যর্থভাবে পর সে সেটিকে ধরিতে পারে। গোটা হাত দিয়ে, বিশেষ করে তালু দিয়ে শিশু বস্তুটি ধরে।

তিন চার মাস বয়সে শিক্ষ তার মুড়ো আঙুগাটি দিয়ে ধূবার চেষ্টা করে। একমাত্র মাঝুর অথবা বানর ব্যাক্তি অস্ত কোন প্রাণীর এই ক্ষমতা নেই।

শিক্ষ বখন অস্মার তখন তার প্রাথমিক ইঙ্গিয় ক্ষমতা নিয়ে অস্মাই। এই সংঘর্ষে ইঙ্গিয় সংবেদনের জন্য কোন প্রতিক্রিয়া করে না। ধীরে ধীরে তার ইঙ্গিয় ক্ষমতা ঝুঁকি পায়। চতুর্থ ইঙ্গিয়ের ক্ষমতা প্রথমে ঝুঁকি পায়, তারপর তার অবগত ক্ষমতা বিকাশ লাভ করে। এই শিক্ষ তিক্ত, হিট ও লুবণাক্ত স্বাদ সংবেদনও লাভ করে। পনের হিলের শিক্ষ বেদনাদায়ক উল্লেজকে স্বক সংবেদন লাভ করে।

ইচি, কাসি, থাট গলাধঃকরণ প্রত্তি প্রত্যাবর্তক ক্রিয়াগুলি শিক্ষার দ্বারা অঙ্গুষ্ঠিত হব। ক্ষুধার উদ্রেক হলে বা আবাসের অভাব হলে শিক্ষ কাঁচে; প্রিয় পরিচিত জনকে দেখে হাসে।

সঙ্গোজ্ঞাত শিক্ষার ক্রিয়া সামগ্রিক। শিশু যা কিছু করে সমগ্র অঙ্গচালনা দ্বারা করে; বিশেষ একটি অঙ্গচালনা করে না। তার অঙ্গ সঞ্চালন স্ফূর্তিশূন্য ও সহজাত এবং কোনো লক্ষ্যের উদ্দেশে হনিকিষ্ট নয়। এইজন্য তার অঙ্গ-সঞ্চালনের মধ্যে কোনোপ শৃঙ্খলা থাকে না, সেগুলি এলোমেলো এবং শিক্ষার অঙ্গসঞ্চালন তার নিষ্কলনাধীন নয়। ক্রমশ শিক্ষ পৃথকভাবে অঙ্গসঞ্চালন করতে শেখে।

অথবের হিকে শিক্ষার অঙ্গসঞ্চালন থাকে খুবই সরল ক্রমশ দেঙ্গুলি জটিল হয়। যেহেন, শিক্ষ চলতে শেখে তারপর ছোড়ায়, তারপর শাফায়, ভিগবাজি থায়, সরশেবে খেলাধূলার জন্য হুকুহ, জটিল অঙ্গসঞ্চালন করতে পারে।

শিত অয়ের প্রথম বৎসরে হই ধারার কিমা করে। একটি হল সংক্ষণ-মূলক (locomotion), অপরটি হল তারসায়াজনিত (balancing)। অয়ের পর প্রথম কয়েক মাস সে একস্থান থেকে অঙ্গহানে যাবার চেষ্টা করেন। ছ-সাল মাস বয়েসে সে যেখানে থুরে বেড়াবাব চেষ্টা করে এবং আট মাসে হাঁচাঙ্গড়ি দিতে সক্ষম হয়। কিছুদিন পর সে হাঁতের উপর তব দিয়ে উঠতে পারে এবং ন মাসে সে অঙ্গহনে সহজে হাঁচাঙ্গড়ি দিয়ে থুরে বেড়ায়। এগুলি হল সংক্ষণমূলক কিমা। তারসায়াজনিত একইভাবে যাবা, কাঁহ ও পা কে অবলম্বন করে অঙ্গুত্তি হয়। তিনি, চার মাসে শিশু যাবা সোজা রাখে, সাত, আট মাসে বসতে পারে, দশ মাসে ধরে দাঁড়াতে পারে। শিশু সময় সে প্রথমে তার পাঁওলি দূরে দূরে ফেলে এবং হাত ছাঁচান থাকে পরে তারসায়াজনিত পুর্ণ পাঁওয়ার সঙ্গে সঙ্গে তার পা আরও কাঁচাকাঁচি থাকে এবং হাতঙ্গলি ছাঁচানো থাকে না।

সরশেখে আমরা বলতে পারি শিশুর বর্জন ও জন্মবিকাশের পথে শিক্ষার সান্তান কথ নয়। অঙ্গীকীণ এবং প্রবলীকৃত (reinforcement) শিশুর ক্রিয়াকে সহজ করে। শিশু যখন একটি কাঁজ করতে সক্ষম হয়, তখন হয় প্রবলীকৃত। সার্থকতা শিশুর উৎসাহ বৃক্ষি করে ও তার শিক্ষাকে সহজ করে।

(২) ভাষামূলক বিকাশ (Language Development) :—ভাষা নানা প্রকারের। জীবজীবেও ভাষা আছে; তারাও বিভিন্ন গলার বিভিন্ন ঘর সৃষ্টি করে; তাদের বিভিন্ন প্রয়োজন একে অন্যের কাছে ব্যক্ত করে। কিন্তু মানুষের সত্ত্ব মৌখিক ভাষা কোন জীবেই নেই। এখন আমরা অয়ের পর থেকে শিশুর ভাষার জন্মবিকাশ সংজ্ঞে আলোচনা করব।

এক বছর বয়েসের পূর্বে শিশু যদিও কথা বলতে পারে না, কিন্তু তার হৃদে দুই-এক মাস বয়েসেই ভাষা প্রকাশের চেষ্টা দেখা যায়। অন্তলগে শিশুর একমাত্র ভাষা কাঁচা অধিবা বেঁত বেঁত (grunting) করা। দ্বিতীয় মাসে শিশুর কাঁচা মধ্যেও পার্থক্য পরিস্কিত হয়। কাঁচা শব্দে বোৰা যাব তার কোন কিছু আবাবের অক্ষাব হয়েছে। আব গলার থক থত আগুনাজ প্রস্তুতি কুনলে বোৰা যাব সে আগাম ও আনন্দে আছে।

এবশুর শিক্ষ অনিব পুনর্বাস্তি (babbling) করে। আ-আ, অগ, গ, ...আমো...ইত্যাদি। অনিব আবৃত্তি শিক্ষণ ভাষা শিকায় অঙ্গ শুধৈ প্রয়োজন। ছামাস বয়েসে শিক্ষ প্রাপ্ত সব ধর ও বাঙ্গলবর্ণগুলি উচ্চারণ করতে পারে। এই অনিশ্চিতি বারবার মে আবৃত্তি করে, অনিব মধ্যে কোন অর্থ মা রূপেই। ন-দশমাসে অঙ্গের অস্ত্রকরনে শিক্ষ শব্দ উচ্চারণ করতে পারে:

বহু পরীক্ষার পর দেখা গেছে যে শিক্ষ ভাষা প্রকাশ করবার বছ পূর্বেই ভাষা বুঝতে পারে। চারমাসে মাঝবের গলীর সব অঙ্গসরণ করে সে ধাঢ় চুরিবে হেথবার চেষ্টা করে। ছ-মাস বয়েসে সে গলীর ইবের বিভিন্নভা শাষ্টি ধরতে পারে। কড়া ইব শুনলে সে কানে আবার কোল ইব শুনলে বুঝতে পারে তাকে আহর করা হচ্ছে। দশ মাসে শিক্ষ প্রাপ্ত প্রত্যোকটি আহেশই বুঝতে পারে; বিশেব করে আকার ইলিতে প্রকাশ করলে। যেমন কোন নিবিড় বশ খাবার উচ্চোগ করলে' মা-এর নিষেধ বুঝতে পারে।

আকার ইলিতেও শিক্ষ নিজেকে নানাভাবে প্রকাশ করে। যেমন বিস্তুটো টিনিটি মাকে দেখিয়ে দিয়ে বিস্তুটি চায়। মা খাইয়ে হিচ্ছে; আর খাবার হিচ্ছে নেই, মুখ বক করে খাবারে অনিচ্ছা প্রকাশ করে।

কিন্তু কোন বয়েসে শিক্ষ ভাষ প্রথম কথাটি বলতে শেখে? কথা বলতে অবশ্য একটি বা দুটি শব্দকেই বোঝায়। কারণ শিক্ষ প্রথমে শব্দ শব্দই উচ্চারণ করে। সাধারণত: দশমাস থেকে তেব মাস বয়েসের মধ্যে শিক্ষ প্রথম শব্দ উচ্চারণ করতে পারে। শব্দ এখন তাৰ কাছে অর্থপূর্ণ, অর্থহীন অনি নয়। দামা, দায়া প্রভৃতিৰ দামা মে একজন বিশেব ব্যক্তি দাহাকে বা বাবাকেই বোঝায়। শব্দেৰ প্রথম অক্ষরটি দিয়েও সে নিজেৰ প্রয়োজন আনাতে চেষ্টা করে। যেমন তিনি খাবার হিচ্ছে হলে চি—বলে কানে। প্রথম শব্দটি বলাৰ পৰই শিক্ষৰ শব্দ অগত ফুত বাড়তে থাকে। সাধারণত শিক্ষ ভাষ পৰিচিত পৱিলেন্স জিনিসগুলিৰ নাম প্রথমে বলতে পারে। এখন কিয়াৰ ঘ্যবহার কৰে না। যেমন পাথী শব্দটিৰ দারা মে বোঝতে চায় পাথীটি তাৰ চাই অথবা মাকে পাথী হেথতে বলে। 'বাইয়ে' শব্দেৰ দারা মে হয়ত বোঝতে চায় সে বাইয়ে ঘবে। বিশেষে পৰ শিক্ষ কিয়াৰ ঘ্যবহার কৰে। যেমন বলে 'খাৰ'। খাৰ বলতে হয়ত সে বলতে তাৰ 'আমাৰ খেতে দাও'। কিন্তু সম্পূৰ্ণ বাক্য সে বলতে পারে না; একটি অল্প শব্দেৰ দায়া নিজেৰ কথা

বলতে চায়। ক্রিয়ার পর বিশেষণ ও সরশেবে শিশু সর্বনাম ব্যবহার করতে পারে।

বুদ্ধি ও ভাষার বিকাশ (Intelligence and Language Development) :—ভাষার বিকাশে শিক্ষার প্রয়োজন আছে এ কথা সত্য। পরিবেশ থেকে শিশু তার বাহ্যিকায়াটি শেখে। শিশুর এই ভাষার ক্ষমতা তার বুদ্ধির গুণের অনেকাংশে নির্ভর করে। যে শিশু যত বেশী বুদ্ধিমান সে তত তাড়াতাড়ি কথা বলতে পেরে। পরীক্ষা করে দেখা গেছে যে শিশুর বৃক্ষস্থ ১৪০-এর বেশী সে সাধারণ শিশুর থেকে চার মাস আগে কথা বলতে পারে। আবার অল্পবীঁ ছেলেমেরেও সাধারণ বুদ্ধি সম্পর্ক ছেলেদের চাইতে অনেক দেরীতে কথা বলে। খুব বোকা ছেলেমেরেও অনেক সময় একেবারেই কথা বলতে পারে না। অবশ্য শুধু বুদ্ধির অভাব নয় অঙ্গ কারণেও শিশু হেরীতে কথা বলতে পারে।

হেরেও ছেলেদের চেয়ে তাড়াতাড়ি ভাষা শেখে। নানা পরীক্ষা করে দেখা গেছে সর্ববর্ষী ছেলে হেরের মধ্যে ঘেরেদের শব্দ ভাঙার অনেক বেশী; তারা বলতেও পারে অনেক ভালো করে, শেখে তাড়াতাড়ি। বড়দের মধ্যেও তাই বোধ হয় দেখা যায় হেরেও ছেলেদের থেকে বেশী কথা বলে।

পরিবেশ (Environment) :—পরিবেশ শিশুর ভাষার ক্ষমতিকাণ্ডে সহায়তা করে। স্বরবর্ত্তের ক্রিয়াটি নিয়ন্ত্রণ করার পর শিশুর ভাষা শিক্ষা ক্রত অগ্রসর হয়। কিন্তু এর জন্য স্বপ্নবিদ্যশ সহকার। দেখা গেছে ধৰ্মীয় সম্মান যত বেশী কথা শেখে, যত স্বন্দর ভাষা বলে, দরিদ্রের সম্মান তা পারে না। যে শিশুর অনেক খেলনা আছে; যে শিশু বাবা মার সঙ্গে বহু ঘারগায় বেড়াতে যায়, সে অনেক বেশী শব্দ আয়ুর্বত্ত করে ও বলিষ্ঠ ভাষা আয়ুর্বত্ত করতে পারে। ধৰ্মী গৃহে শিশু মাতাপিতা পরিজনদের মনোধোগও বেশী পার। আ ছড়া শেখায়, অনৰ্গন শিশুর শঙ্গে কথা বলে। দুরিত গৃহে মাঝের অত সময় নেষ্ট, তাই শিশুর ভাষার বিকাশ ঠিক অত হত না।

এক সঙ্গে অনেকগুলি ভাষা শুনলে শিশুর ভাষা শিক্ষার অগ্রগতি ব্যাহত হয়। কোন ভাষাই শিশু সম্পূর্ণক্ষে আয়ুর্বত্ত করতে পারে না।

শিশু যদি ভূল উচ্চারণ করে, বা কোন শক শব্দ উচ্চারণ করতে না পারে, তাহলেও তার কাছে ঠিক শর্কটি বলা উচিত। ঘেমন অধিকাংশ শিশু

ঠাকুরা বলতে পরে না—বলে থামা, ধাতু প্রস্তুতি। সে না বলতে পারলেও তার সামনে ঠিক কথাটি বলতে হবে। দেখিতে হলেও সে সেটি উচ্চাবণ করতে পারবে।

সাধারণত: দেখা যায় দু বছর বয়সে শিক্ষা প্রয়োজনীয় নব কথাগুলিই বলতে পারে। চার বছর বয়সে শিক্ষার কথার অন্ত থাকে না। পাঁচ-ছ বছর থেকে সে লিখতে পারে।

পরিশেষে আবশ্য বলতে পারি শিক্ষার অভিজ্ঞতা যত বেশী হবে এবং তার ভাবা শিক্ষার প্রতি যত মনোরোগ দেওয়া যাবে শিক্ষার ভাবা কতই বিকশিত হবে। শিক্ষার পরিবেশের ভাবা যদি মার্জিত হয় তবে শিক্ষার ভাবা ও মার্জিত হবে।

(৩) সামাজিক বিকাশ (Social Development)

মাঝুর সমাজ বহু জীব; শিক্ষ এই সমাজেরই একজন। কিন্তু অয়ের সময়ে শিক্ষকে সামাজিক বলা যায় না। বয়সের অগ্রগতির সঙ্গে সে সামাজিকতা আঁচন্ত করে। পুরুষ, মাস্তিব ঘাবা এবং আদর্শ ও উদাহরণ স্থাপনের ঘাবা শিক্ষকে সামাজিক করে তোলা হয়। শিক্ষার পরিবেশ শিক্ষকে সামাজিক করে তোলার কাজে সক্রিয় অংশ গ্রহণ করে। কিন্তু এ কথা ভাবলে ভুল হবে যে শিক্ষকে তার পরিবেশ জোর করে সামাজিক করে তোলে। শিক্ষার সমাজে বাস করার সময় সামাজিকতার পথে অর্ছেক এগিয়ে যায়। প্রত্যক্ষণ করার ক্ষমতা অর্জন করা মাত্রই শিক্ষ মাঝুরকে প্রত্যক্ষণ করে। ছ মাস বয়সেই পরিচিত ব্যক্তিকে দেখলে শিক্ষ হাসে। এই সময় পরিচিত ব্যক্তি নিয়েই শিক্ষার সমাজ গড়ে উঠে। অধ্যম বছরে শিক্ষার সমাজে থাকে তার শুরুজন, বাবা, মা প্রস্তুতি। সমবয়সীদের প্রতি তার আগ্রহ পরিলক্ষিত হয় না। আর্টিব সাম বয়সে শিক্ষকে তার সমবয়সীদের অধ্যে মিশতে দিলে দেখা যায় প্রথমে সে অন্ত শিক্ষার প্রতি খুবই কম মনোরোগ সেব। ৩ বছর বয়সে করেকজন শিক্ষ একই জিনিয় নিয়ে খেলা করতে পারে। বয়সেই অগ্রগতির সঙ্গে দেখা যায় তার অধ্যে সহযোগিতা বৃদ্ধি পায়।

ধূর শৈশবেই শিক্ষার অধ্যে সহানুভূতি দেখা যায়, যদিও এই সময় প্রস্তুত সাহায্য করার ক্ষমতা তার থাকে না।

বিচালনের প্রবেশের পথ শিক্ষ সম্বন্ধকালীন কাজ করে। কিন্তু এখন তাদের ইচ্ছাপূর্ণ হয় ছোট; বৃহৎ গোষ্ঠীর মধ্যে শিক্ষ কাজ করতে পারে না। তার সর্বব্রহ্মলী, এবং তার সঙ্গে আকৃতি ও অকৃতিগত মিল থাকের আছে তাদেরই মধ্যে ধেকে সে হ্র-একজনকে বেছে নেয়। শিক্ষার পরিবারের হল তার প্রাথমিক গোষ্ঠী। পরিবারের বাইরে বিচালনের প্রবেশের পথ শিক্ষার সমাজ বৃহস্পতি হয় এবং স্কুল স্কুল গোষ্ঠী বা দলের মধ্যে সে বিচালনকালীন জীবনযাপন করে। ধীরে ধীরে বর্গোভূক্তির সঙ্গে শিক্ষার সামাজিক অগত বৃদ্ধি পায়। নিজ দল ছাড়া ও অঙ্গাঙ্গ দলের সহিত সে সম্পর্ক স্থাপন করে।

সামাজিকীকরণ (Socialisation)

দল বা গোষ্ঠীর অঙ্গ ব্যক্তি ঘেমন কাজ করে, দল বা গোষ্ঠীও সেইরূপ অ্যাডিকে প্রভাবিত করে। পরিবার হ'ল শিক্ষার প্রাথমিক গোষ্ঠী শিক্ষার প্রথম অর্লোকন এই পরিবারের স্বারাই সাধিত হয়। তারপর এই পরিবারই তাকে নির্দেশ দেয় এটি কর, শুট কোর না। পরিবারের কাছ ধেকেই শিক্ষ শেখে ফেরন করে সহাজে বাস করতে হয় পরিবারের পরেই শিক্ষার মূলগত জীবন আয়োজন হয়।

অভ্যরণের (Imitation) দ্বারা শিক্ষ সামাজিকতা শিক্ষা করে। একটি পরিবারে সম্প্রদায় করলে দেখবে হ্র বছরের শিক্ষ তার চার বছরের ভাইকে কতখানি অভ্যরণ করে। সাধারণত: ছত্তিন বছরের শিক্ষ অঙ্গাঙ্গ ছেলেদের অভ্যরণ করেও শিক্ষ সামাজিক হতে শেখে।

সহজীকরণ (Facilitation)

এক সঙ্গে একমালকে একটি কাজ দিয়ে এবং একটি শিক্ষকে পৃথকভাবে কাজ দিয়ে মনোবিজ্ঞানীরা পরীক্ষা করেছেন। দেখা গেছে একসঙ্গে স্বার্য কাজ করছে, তারা একে অঙ্গের উপরিত্বিতে কাজ করার অঙ্গ উৎসাহিত হচ্ছে, এবং তাদের কাজই ক্রস্ত হচ্ছে। এখানে দেখা যাচ্ছে শুধু অঙ্গের উপরিত্বিতেই করেজনের কাজ ক্রস্ত ও সহজ হচ্ছে।

সহবোগিতা (Co-operation) ও অভিবোগিতা (Competition): এক সঙ্গে অনেকে কাজ করলে, সকলের মনেই একটি অভিবোগিতার ভাব

আলে। কলে ইলেৱ প্ৰত্যোকেই অঙ্গেৱ থেকে তাড়াতাঢ়ি কাৰ কৰাৰ চেষ্টা কৰে। সহযোগিতা ও প্ৰতিযোগিতা পৰম্পৰামেৰ বিপৰীত কৃণ নৰ; এবং পৰম্পৰারেৰ পৰিপৰক। দেয়ন ছাইটি ইলেৱ ছেলেছেৱদেৱ বধো যখন প্ৰতিযোগিতা হৰ তখন তাৰা নিজেৱ ইলেৱ ছেলেবেৱ সকলে সহযোগিতা কৰে। আচ্ছপ্ৰতিষ্ঠা, গৌৰব প্ৰস্তুতি অৰ্জনেৱ অস্ত প্ৰতিযোগিতাৰ অনোভাবটি আলে। আমাৰ সমবয়সীদেৱ বধো আৰি সব থেকে কাল ফল কৰব, এই ইচ্ছাৰ থেকে প্ৰতিযোগিতাৰ উভব।

সহযোগিতা হল অপৰেৱ ইচ্ছাৰ ও সাহায্য। আৰ প্ৰতিযোগিতাৰ সহৰ আৰুৱা অঙ্গেৱ সাহায্য নিই কিন্তু তাৰ ইচ্ছাৰ বিকল্পে, অনেক সহযোগিতাৰ কৰে। অবশ্য বিকল্প সহযোগিতা বা বিকল্প প্ৰতিযোগিতা বলে কিছু আছে কিনা সন্দেহ। যে ছাত্ৰ, শ্ৰেণীতে প্ৰথম হৰাৰ অস্ত প্ৰতিযোগিতা কৰে সেই ছাত্ৰই আৰাৰ ক্লাসে বকুলেৱ সকলে একসকলে পড়ে, মোট কৰে।

আজকেৱ দিনে সহযোগিতা ও প্ৰতিযোগিতাৰ সমস্তা। একটি বড় সমস্তা। আমাৰদেৱ খেলাধূলায়, বিভাগৰে, চাকুৰীৰ ক্ষেত্ৰে সৰ্বজল্লিই এৰ প্ৰয়োজন হয়। কেহ কেহ বলেন শিক্ষাৰ প্ৰতিযোগিতা অচল্লভে লক। অনোভিজনানীয়া এ অস্ত গ্ৰহণ কৰেন না। তাৰা প্ৰতিযোগিতাৰ ভাৰ বলিবল কৰাৰ নিৰ্দেশও দেননি তাৰা বলেন প্ৰতিযোগিতা অস্থগত প্ৰস্তুতি নৰ এবং কষ্ট প্ৰতিযোগিতামূলক হবেই তাৰ নৰ এক প্ৰতিযোগিতাৰ পৰিবৰ্তনে সহযোগিতা শেখান যেতে পাৰে। জগৎ সহযোগিতাৰ আচ্ছাকেন্দ্ৰিক ধাকে, তখন তাৰ মধ্যে সহযোগিতাৰ ভাৰ ধাকে না, কৰে শিক্ষাৰ অগত ঘতই বৃক্ষি পাৰ, শিক্ষা ততই অঙ্গেৱ প্ৰতি মনোবোগী হয় এবং সহযোগিতা কৰতে শেখে।

বকুল (friendship)—হ'লিন বছৰ বয়েস থেকেই শিক্ষাৰ মধ্যে বকুল দেখা যায়। সমবয়সী শিক্ষাদেৱ অধ্যেই বকুল হয়ে ধাকে। দৈহিক উচ্ছতা, বৃক্ষি প্ৰস্তুতিতে সহকৰ শিক্ষাদেৱ মধ্যে বকুল গড়ে উঠে। সাধাৰণত শিক্ষাৰ মধ্যে নিজেৱ আদৰ্শ প্ৰস্তুতি দেখতে পাৰ তাৰ প্ৰতিই বেশী আকৃষ্ট হয়। তাৰে সব সময়ই যে একই ব্যক্তিক সম্পৰি বা সমবৃক্ষিবান শিক্ষাৰ মধ্যেই বকুল হবে তা নৰ। কোন কোন শিক্ষা অঙ্গেৱ উপর প্ৰস্তুত (leadership) কৰতে চাই, এবং সেইজন্ত কৰ্তৃত্ব কৰা ধাৰ ঐক্য শিক্ষাৰ সকলে সে বকুল কৰে ধাকে।

সহাহস্ৰতি (sympathy)—সহাহস্ৰতি পথকেন্দ্ৰিক অহস্ততি। অঙ্গেৱ

হৃৎখে প্রতিষ্ঠিত হওয়া এবং সেই হৃৎ মূল কর্যাব ইচ্ছাকেই সহায়ভূতি বলব। অতি শৈশবেই শিক্ষা এই অভ্যন্তি আসে। মাতার চোখের অল্প শিক্ষা বিচলিত হয়, এবং নানাভাবে আরেব হৃৎ মুছে খেলার জন্য পচেট হয়। পরে বছুর হৃৎখে সে ব্যথিত হয়; বছুর বিপক্ষ দেখলে সাহায্য করার জন্য ছুটে থার। কিন্তু ছোট শিক্ষা সহায়ভূতি হেথামোর জন্য আস্থা ত্যাগ করতে পারে না বা কষ্ট ধীকরণ করে না। নিজের প্রয়োজন ছুলে অপরের জন্য সহায়ভূতি অস্তিত্ব করে কাজ করা শিক্ষদের পক্ষে সম্ভব নয়। বিচালনে ও পরিবাবের শিক্ষার উপর এই সহায়ভূতির বিকাশ নির্ভর করে।

সামাজিক বিকাশ শিক্ষার অঙ্গাঙ্গ বিকাশের সঙ্গে সম্পর্কমুক্ত। অস্থমুহূর্তে শিক্ষা থাকে আস্থাকেন্দ্রিক তাৰ মধ্যে সামাজিকভাবোধ থাকে না। কৰ্যে শিক্ষার বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে তাৰ দৈহিক বিকাশ হয়। দৈহিক বিকাশের সঙ্গে সামাজিক বিকাশ হয়; তাৰ বৃদ্ধি বাড়ে; তাৰা আইনত কৰে সে মাঝেবে সঙ্গে মেলাবেশা কৰে। তাৰাৰ সাহায্যে সে চিন্তা কৰে অঙ্গাঙ্গ মাঝেবে সম্পর্কে আসাৰ ফলে সামাজিক বৌতনীভিণ্ণলি সে আইনত কৰে। এবং কোনটি ঔৱে কোনটা শার বুঝতে শেখে। শিক্ষা আবেগের প্রকাশণ বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে পরিপর্বতিত হয়। সমাজে বাস কৰাব ফলে শিক্ষা বুঝতে পারে এ সমাজে চাইলেই সব কিছু পাওয়া যাব না, অতএব বাসনাৰ অপূর্ণি জনিত ক্ষেত্ৰ বা হৃৎখেকে সে হয়ন কৰতে শেখে। শৈশবে শিক্ষা অল্প কাৰণেই বছুৰ সঙ্গে কথগড়া কৰে; সামাজিক ঘৰ বিৰোধেই কিঞ্চ হয়। পৰে দৈহিক ও সামাজিক বিকাশের সঙ্গে সঙ্গে সে সহাজ থেকে শেখে আঘাতমন কৰতে।

তবে একথা ঠিক নয় বয়োবৃদ্ধিৰ সঙ্গে সঙ্গেই শিক্ষাৰ সামাজিক বিকাশ হবে। পরিবেশ এবং শিক্ষাৰ নিজেৰ ব্যক্তি প্রত্যয়োধ অনেক সহজে তাকে অসামাজিক কৰে তুলতে পারে। সব শিক্ষা সব সমাজে বিশতে পারে না; কেহ কেহ তত্ত্ব পৰিচিতদেৱ সঙ্গে খেলাধুলা কৰে। অপৰিচিতকে দেখলে সহে থাব। আবাৰ অনেকে প্রাপ্ত বয়সদেৱ সঙ্গে মিশতে পারে কিন্তু সময়সৰী-দেহে সঙ্গে মিশতে পারে না।

সামাজিক বিকাশেৰ সহায়ক (Factors influencing social Development) শিক্ষাৰ সামাজিক বিকাশ নির্ভৰ কৰে ক্ষতঙ্গলি উপায়েৰ উপৰ। খেলাধুলাৰ ঘণ্যে শিক্ষাৰ সামাজিকীকৰণ হয়। খেলাধুলাৰ মধ্যে

অঙ্গের সঙ্গে শিক্ষা সহযোগিতা করে খেলতে পেছে। শিক্ষার খেলার মধ্যে জীবনের অসুস্থিত থাকে, খেলার মধ্যে হিয়ে সে সামাজিক বৈভি-নীভিয়লি অসুস্থিত করে ও সামাজিক হয়।

পরিবারের পরই শিক্ষার মূলগত জীবন আরম্ভ হয়। মূলপত্তির প্রভাব তার সামাজিক বিকাশকে নিরাজন করে। মূলপত্তি তার অসুস্থিতকারীদের মনে প্রেৰণা আগায়, তাদের সকলকে উদ্দেশ্যের পথে পরিচালিত করে। মনের নিয়মস্থৰকারীদের শাস্তি দেয় এবং মনের স্থৃত কার্য পরিচালনার জন্য পুরুষত্বও করে। অচুবর্তোরা ব্যর্থ হলে মূলপত্তি তাদের সাহায্য করে; তাদের অসম্ভোগ বা জ্ঞানের সম্মুখীন হয় এবং প্রশংসিত করে। মূলপত্তির কাজ প্রধানতঃ ছটি উৎসাহ প্রদান (inspiration) ও কার্য্যকরী করা (executions); মূলপত্তি তার অচুবর্তোদের সঙ্গে পথে পরিচালিত করে, তাদের কার্য্যে উৎসাহ দেয়, ঠিকমত কাজ করায়। অপর দিকে মূলপত্তি অস্ত্রাঞ্চল করে, পরিচালনা করে, মন গঠন করে, অচুবর্তোদের কাজের অঙ্গীকৃতিগ্রহণ করে। মূলপত্তির ব্যক্তিত্ব, গুন, দায়িত্ববোধ, প্রচৃতির উপর শিক্ষার সামাজিক বিকাশ অনেকাংশে নির্ভর করে।

শিক্ষার পরিবারের কৃষির উপরও শিক্ষার সামাজিক বিকাশ নির্ভর করে। অশিক্ষিত পরিবারের শিক্ষার সামাজিকতা শিক্ষিত পরিবারের মত হয় না। পরিবারের কৃষির দ্বারা প্রতিটি শিক্ষাই প্রভাবিত হয়। ধনী ও দরিদ্র পরিবারের মধ্যেও শিক্ষার সামাজিকতা বোধের বিকল্পতা দেখা যায়। ধনীর সম্মান সাধারণতঃ দাঙ্কিত, উক্ত হয়। দরিদ্র পরিবারের ছেলেরা উদ্যোগ, বিজ্ঞানী ও শ্রমশীল হয়। ধনী ও দরিদ্র, শিক্ষিত ও অশিক্ষিত সমাজের মধ্যে মেলামেশা বা বন্ধুত্ব এই অসুস্থ সহজ নয়। দারিদ্র্য সামাজিকতার পথে অস্তরায় হয়ে দাঁড়ায়। নিম্নের পরিবারের শিক্ষার্থীনড়া বা দারিদ্র্য প্রভৃতির অসু শিক্ষার হীনস্থৰ্য্য আসে এবং ধনী সম্মানের শিক্ষার সঙ্গে ঝিল্পতে পারে না।

পরিশেষে আমরা বলতে পারি শিক্ষার পরিবার, মন, মূলপত্তি : শিক্ষার সামাজিক ও অর্থনৈতিক অবস্থা প্রভৃতি এবং শিক্ষার ঐতিহাসিক ও মানবিক বিকাশ প্রভৃতির উপর শিক্ষার সামাজিক বিকাশ নির্ভর করে।

বয়োসম্বিকাল (Adolescence)

বয়োসম্বিকাল শিশুজীবনের একটি অভ্যন্তর মূল্যবান এবং বিপর্যায়বৃদ্ধির কাল। সাধারণতঃ বার থেকে আঠার বছর বয়স পর্যন্ত সময়কে বয়োসম্বিক কাল বলা হয়। শৈশব থেকে ঝৌবনে পদার্পনের কালই হল বয়োসম্বিক কাল। এই সময় শিশুর দেহে ও মনে বিবাট পরিবর্তন আসে, এবং এই অভ্যন্তরিত পরিবর্তন তার ঝৌবনে নানা সমস্তাৰ স্থাপ কৰে। মানসিক পরিবর্তনের অঙ্গ তার ঝৌবনে নব নব আকারী উৎসোহ হয়; মূত্তন, অভ্যন্তর কিছু কৰাত্ম অঙ্গ তার আগে আসে ব্যাকুলতা। কিন্তু সমাজে তার এই নতুন সূচিতা স্থান পাই না। তখন আশাহৃত নবজীবন প্রাপ্ত যাহুষটি মনে মনে পৌঢ়িত হয়। অভিযান, ক্ষেত্র প্রত্যক্ষ তাকে আস্থাকেন্দ্ৰিক কৰে তোলে এবং তার ঝৌবনে নানাৰ্থীধ সমস্তাৰ স্থাপ কৰে।

বয়োসম্বিকালে শিশুর দৈহিক ও মানসিক পরিবর্তন আসে। আমৃতা অথবা দৈহিক ও পরে মানসিক পরিবর্তন সহৰে আলোচনা কৰব।

(১) দৈহিক পরিবর্তন (Physical change):—বয়োসম্বিকালে শিশুর দেহে বহু পরিবর্তন পরিলক্ষিত হয়। এই সময়ে দেহের শুভান ও দৈর্ঘ্য বৃক্ষি পাওয়। শৰীরের বিভিন্ন শৃঙ্খল প্রহিণ্ডলি বসক্ষৰন কৰে ও যৌন হয়নোন নিঃস্থত হয় এবং শৰীরের যৌন অঙ্গের বিকাশ ও পরিবর্তন সাধিত হয়। শিশুর সৰ্ব অঙ্গ অঙ্গ, পেটী, গ্রহি প্রত্যক্ষতি পরিপূর্ণ হয় এবং এই পরিপূর্ণতিৰ অঙ্গ এই সময় শিশুর ধাতেৰ অধিক প্রয়োজন হয়। শিশুর মুখ্যগুলোৰ পরিবর্তন হয়। চোখে মুখেৰ ভাব প্রত্যক্ষতি পরিবর্তিত হয়। এই সময় কৃষ্ণদেৱৰ পরিবর্তন একটি উজ্জ্বলযোগ্য পরিবর্তন। ছেলেদেৱ কৃষ্ণদেৱ কৰ্কশ হয় এবং মেয়েদেৱ কৃষ্ণদেৱও তীক্ষ্ণতা আসে। ছেলেদেৱ আকৃতিতে এই সময় কাঠিঙ্গ আসে এবং মেয়েদেৱ শৰীরে লালিত্য দেখা দেৱ। বয়োসম্বিকালে অপৰ একটি উজ্জ্বলযোগ্য পরিবর্তন হল শৰীরেৰ বিশেষ বিশেষ অঙ্গে বোঝানোয়। ছেলেদেৱ গোক দীঢ়ি গজায়, শুক্রপাত হয়; মেয়েদেৱ বৃজঃআৰ হয়।

মানসিক পরিবর্তন (Mental change)

বয়োসম্বিকালে শিশুর অভ্যন্তর মানসিক পরিবর্তন আসে। তাৰ বৃক্ষি, চিন্তা, স্মৃতি প্রত্যক্ষতি মানসিক প্রক্রিয়ালি পূৰ্ণতা আসে কৰে। তাৰ বিজ্ঞান

শক্তি, বোধ শক্তি আহা পরিচালিত হয়ে সে মানা সমস্তার সমাধান করতে এগিয়ে আসে। তার অচ্ছভূতি ও আবেগের মধ্যে একটি বৈমারিক পরিবর্তন দেখা দেয়। তবে শৈশবেই অচ্ছভূতি ও আবেগপূর্ণ মনটির আস্থা পরিবর্তন সাধিত হব।

এই সময় শিশু অভ্যন্তর থেকে আস্থাসচেতন হয়ে পড়ে। তার পোষাক পরিচালনে, চলায় বলায় সর্কার সে আস্থাসচেতনতার পরিচয় দেয়। এই সময় হাস্তান্তর হতে বা স্মালোচনার পাই হতে সে রাখি নয়। আস্থাসচেতনতা থেকে তার মনে অয়ার আক্ষর্যাদাবোধ। তার আক্ষর্যাদাবোধ আবাস্ত শাগালে সে এখন একেবারে ক্ষিপ্ত হয়ে থার।

সংযৌবন প্রাপ্তি এখন সাবলম্বী হতে চায় ; তার মনে পিতামাতা অভিভাবকের অঙ্গসনের বিকলে বিজ্ঞেহ তাব জাগে। আধীনচেতন যাইছে এখন অভিভাবকতাব নাগশাল থেকে নিজেকে মুক্ত করে যথেচ্ছ শুরু বেঢ়াতে চায়।

নবীন শুবকটি এখন নবচেতনায় উদ্বৃক্ত। সহজ সংস্কার তেকে চুক্ষার করে পুরাতনকে নিশ্চিহ্ন করে সে নবীন বৃক্ষন ভাবধারায় অগত গড়তে চায়। তার এই নব-উত্তেহ প্রয়োন্মের কাছে বাধা প্রাপ্ত হলে সে বিজ্ঞাহী হয়।

শুধু স্মাজ সংস্কার তেকে কেলা নন, নব শুবকের অনে তখন যৌন চেতনার পরিপূর্ণ বিকাশ দেখা যায়। যৌন প্রয়োজন এই সময় তার কাছে স্পষ্ট না হলেও তার মধ্যে প্রথম-বাসনা জাগ্রত হব। যৌন রহস্য জানবাব জন্ম এই সময় সে অপবিসৌম কৌতুহল অভ্যন্তর করে।

এই বয়সে শিশু দিবাস্থাপের মধ্যে তার আকাশ-চূড়ী বাসনার চরিতার্থতা থেঁজে। দিবাস্থাপে সে একদিকে অসাধারণ কি঳ু করে এবং গোরবের সর্বোচ্চ আসনে নিজেকে স্থপ্রতিষ্ঠিত করে অপর দিকে সে প্রেমিকের ভূমিকার মানস করনা করে। প্রিয়ার অঙ্গ কর অসাধ্য সাধন করে।

বয়োসম্বিকালের সমস্তা ও প্রয়োজন (Problems and needs of Adolescence) :—

বয়োসম্বিকালে নব যৌবনপ্রাপ্ত শিশুর মানসিক বিপর্যয় বহু সমস্তার হটি করে। তার নব উত্তেহ বহুক্ষণের সহচ্ছুতিব মধ্যে শিশু মা হয়ে বিবজিব কারণ হয়ে উঠে। তার আধীনচেতন মন এখন প্রাপ্ত বয়সের মত কাজ for more books visit <https://pdfhubs.com>

করতে চায়। কিন্তু বয়স্কদের কাউ আবাকে হয় সে শিখান হয়ে পড়ে না বিজ্ঞানী হয়ে ওঠে। অতিরিক্ত অচূর্ণাসন ভেকে চুম্বন করে থার্মিনজাবে সে কাউ করতে চায় কিন্তু তার সে ইচ্ছা পথে পথে বাধাপ্রাপ্ত হয়। কল্পে অনেক সময় সে পরিবেশের সঙ্গে সঙ্গতি হারাতে অক্ষম হয়ে পড়ে এবং অপরাধ-প্রবণতা প্রভৃতি মানসিক দুষ্টিজ্ঞানী আবির্ভাব হয়।

মনোবিজ্ঞানী জ্ঞান বলেছেন শিক্ষণ বহুসংক্ষিকালে শৈশবের পূর্বায়ুক্তি হয়। শৈশবে অয়গ্রহণের পর শিশুকে একবার সমাজের সঙ্গে সঙ্গতিসাধন করতে হয়েছিল, এখনও আবার সেইজন্ম তাকে নৃতন করে সঙ্গতি স্থাপন করতে হয়।

শৈশবে পরিবেশ তার বর্ণনে সাহায্য করে। কিন্তু এই সময় পরিবেশ থেকে শিক্ষ আবাক পায়। তার দেহ মনের বিপর্যয়টি পরিষিক্ত বয়স্কের কাছে যথেষ্ট শর্মাদ্রোহণ এবং মনোযোগলাভে অপর্যৰ্থ হয়। ফলে শিক্ষজীবনে বহু সমস্তার হট্টি হয়; তার দুর্বোধ আবেগ যখন প্রবল ঘলোজ্বাসে দুর্বল সঙ্গে অগ্রসর হতে চায়, তখনই বয়স্কদের অচূর্ণাসন ও অবিচার তাকে একবার ক্ষিপ্ত করে তোলে; কল হয় বিজ্ঞান নয় আচ্ছ-নিপীড়ন, মানসিক বিকৃতি। এইজন্মই মনোবিজ্ঞানীরা এই সমস্যকে ‘ঝড়-বঝার কাল’ বলে বর্ণনা করেছেন।

স্ট্যানলিস্ল, ইলিংওয়ার্থ প্রভৃতি মনোবিজ্ঞানীরা নব যৌবনপ্রাপ্ত শিক্ষণ বিভিন্ন চাহিদা নিয়ে বহু পরীক্ষা করেছেন। তাদের পরীক্ষায়াসী বহুসংক্ষিকালের কথেকটি চাহিদা সমস্যকে নিয়ে আলোচনা করা হল।

(১) আধীনজাত চাহিদা (need for Freedom) :—শৈশবের পর নির্ভর শিশু এই সময় স্থায়ীন হতে চায়। তার মানসিক শক্তির পূর্ণতা থেকে যানে আসে আচ্ছাদিত এই সময় সে সব কাজে এগিয়ে আসে, মতামত দেয়; আধীনজাতের কাজটি করতে চায়। আচ্ছাদিতে বিশ্বাস থাকায় সে আর প্রত্যনির্ভর নয়। নিজের চিক্ষাজ্ঞানী কাজ করবার ইচ্ছা তাঁর মনে জাগে।

বয়স্করা ছেলেদের এই মনোভাবকে অকালপ্রকৃতি বলেন এবং তাদের ব্যতার্থতের মূল্য দেন না, এবন কি তাদের মনোভাবে বিহুত হ'ন।

(২) সামাজিক চাহিদা (social need) :—এই সময় শিশুর সামাজিক চাহিদা বৃদ্ধি পায়। পিতামাতা, পরিচিত বন্ধুর মধ্যে তার আচ্ছাদিত হয় না। বৃহত্তর সমাজ, বৃহত্তর পৃথিবীর ভাক সে অস্তিব করে। নৃতন বন্ধুর জন্য সে আকর্ষণ অস্তিব করে।

শৈশবের যত এখন সে আব আস্তাকেন্দ্রিক নহ। পরের জন্ম সে এখন আস্তোৎসর্গ করতে চায়। বিভাগে, ক্লাবে, সভার, অধিজ্ঞতে তাহ এই প্রয়োজন চরিতাৰ্থ হয়।

(৩) **জীবন সৰ্বনেৰ চাহিদা** (need for ideas):—এই সময় শিশু জীবনেৰ বহুল উদ্যাচিত কৰতে চায়। জীবনেৰ বহুল কোথায়, তাৰ সাৰ্বকৰ্তা কি; অনুষ্ঠ বিবৃতকাণ্ডেৰ মধ্যে কৃত মাছবেৰ জীবনেৰ অৰ্থ কি তা সে উপলব্ধি কৰতে চায়। তাৰ প্ৰথ ব্যাকুল মন এখন নিজেৰ জীবনেৰ একটি সৰ্বন গড়ে নেয় এবং জীবনাত্ম স্থিত কৰে ফেলে। পার্থিব অগত্যেৰ মাছবেৰ কাছে তাৰ এই প্রয়োজন উত্তৰ মেলে না তাই সে এখন নিজেই নিজেৰ প্রয়োজন উত্তৰ খুঁজে ফেরে এবং একটি অপৰিপক্ষ জীবন-সৰ্বন গড়ে তোলে।

(৪) **নৈতিকতাৰ চাহিদা** (need for morality):—এই সময় নৰযুক্তেৰ মনে নৌতিবোধ স্পষ্ট এবং সুন্দৰ। নৈতিক মানদণ্ডে সে ব্যক্তিৰ ব্যবহাৰেৰ বিচাৰ কৰে। দুর্বলিপুৰাপুণ্য ব্যক্তিকে মনে আপে ঘৃণা কৰে, নৌতিলৰাপুণ্য ব্যক্তিৰ ভক্ত হংসে উঠে। নিজেও কোন মীতি বহিভূত কাৰ্য কৰে ফেললে অপৰাধ ভাৱে কষ্ট পাৰে।

(৫) **যৌন চাহিদা** (sexual need):—এই সময় শিশুৰ যৌন প্ৰযুক্তি পূৰ্ণতা লাভ কৰে; যলে এখন সে যৌন প্রয়োজন অহুত্ব কৰে। তবে এই প্রয়োজন তাৰ কাছে খুব স্পষ্ট নহ। ছেলেৱা এই সময় হেয়েছেৰ মুল পছন্দ কৰে এবং যেয়োৱা ছেলেদেৰ মঙ্গে শিশুতে ভালবাসে। এই সময় যৌন কৌতুহল জাগ্রত হয়, যৌন বহুল জানবাৰ জন্ম সে বাবু কৌতুহল অহুত্ব কৰে।

(৬) **আত্মনির্ভৱতাৰ চাহিদা** (need for self dependence).

এই সময় শিশু সৰ্বপ্রকাৰে আত্মনির্ভৱ হতে চায়। সংসাৰেৰ অস্তাৰ-অন্টন দেখে সে চায় অৰ্থ উপাৰ্জন কৰতে। নিজেৰ উপাৰ্জিত অৰ্থ শুধু নিজেৰ প্রয়োজন নহ, অপৰকে সাহায্য কৰাৰ প্রয়োজনেও ব্যবহাৰ কৰতে চায়। বেকাৰ সমস্তা প্ৰভৃতি তাৰেৰ মনে ঘৃণিষ্ঠা ও উৎসেগেৰ সৃষ্টি কৰে। বিবাহিত জীবন ও নিজেৰ গৃহহালী গঠন নিৰ্ভৱ কৰে বৃত্তি নিৰ্বাচন ও আৰ্থিক উন্নতিৰ উপর। এই সময় ব্যক্তি এ সহজে সচেতন হয় এবং বিভিন্ন বৃত্তি তাৰ দৃষ্টি আকৰ্ষণ কৰে।

(১) আত্মপ্রকাশের চাহিদা (need for self expression)—এর ঘোষণার উদ্দেশ্যে বাস্তি এখন নিষেকে অকাশের অস্ত ব্যাকুল হয়। সমাজের পাঁচজনের কাছে নিষেকের বুদ্ধি, কলাকৌশল প্রভৃতির মাহাত্ম্য দেখিয়ে নিষেকের প্রের্ণ প্রতিপন্থ করতে চায়। তার চলায়, বলায় এই আত্মপ্রকাশের অভিবাস্তি পরিলক্ষিত হয়।

Questions (গোৱালী)

1. What is meant by growth and development? Describe a child's motor development after birth.

১। বৰ্জন ও বিকাশ বলতে কি বোঝায়। অন্দের পথ থেকে শিশুর গতিশূলক বিকাশের বর্ণনা দাও।

2. Explain how language development of a child proceeds.

২। শিশুর ভাবার বিকাশের অগ্রগতি কিরণে হয় ব্যাখ্যা কর।

3. What is social development? Explain how a child develops into a social being.

৩। সামাজিক বিকাশ কাহাকে বলে। কিরণে একটি শিশু একজন সামাজিক ব্যক্তিতে বিকাশ লাভ করে ব্যাখ্যা কর।

4. What is adolescence? What changes take place in the body and mind of the child in his adolescence period?

৪। বয়োসংক্রিক কাহাকে বলে। বয়োসংক্রিকালে শিশুর দেহ ও মনে কি কি পরিবর্তন আসে?

5. What are the problems and needs of a child in adolescence period?

৫। বয়োসংক্রিকালে শিশুর সমস্যা ও প্রয়োজন কি কি?

6. Write short notes on :—

Physical changes in adolescence; co-operation, competition, facilitation and prehension.

৬। টেক্সিক পরিবর্তন, সহযোগিতা, প্রতিযোগিতা, শহঙ্গীকরণ ও ধারণ।

অসম মানসিক আস্থা

মানসিক স্বাস্থ্য (Mental Health)

নীরোগ, শুষ্ক, বলশালী এবং কর্তৃক ব্যক্তিকে আমরা দৈহিক স্বাস্থ্যের অধিকারী বলতে পারি। সেইরূপ শুষ্ক মন, মানসিক রোগ বা বিকৃতি শুষ্ক, বলিষ্ঠ হনোৱা অধিকারীকে বলব মানসিক স্বাস্থ্যের অধিকারী ব্যক্তি। যেহেতু মনকে পরিবেশের সহিত প্রতিযোজন (adjustment) করতে হব সেইজন্ম মানসিক স্বাস্থ্য বলতে সমাজের সঙ্গে ব্যক্তিক প্রতিযোজন করতাকে বোঝায়। মানসিক স্বাস্থ্যবান ব্যক্তি অতি সহজে বাস্তবের সম্মুখীন হতে পাবে সমাজ ; সংসারের সমস্তাব সম্মুখীন হয় এবং সমাজের সঙ্গে প্রতিযোজনে সক্ষম হয়। অতএব মানসিক স্বাস্থ্য বলতে আমরা বুঝব রোগহীন, বিকৃতিহীন মন এবং শুষ্ক মন যে মন সহজে বাস্তবের সম্মুখীন হতে পাবে ; বাস্তব থেকে দূরে পলায়ন কৰে না এবং পরিবেশের সঙ্গে প্রতিযোজন কৰতে পাবে।

স্বাস্থ্যকে প্রতিনিরুত্ত স্বাস্থ্যের সঙ্গে দ্বিতীয় হয়। অতি ব্যক্তির সঙ্গে তাৰ আচরণ আভাবিক এবং সুসামঞ্চস্তপূর্ণ হওৱা দৰকাৰ। ‘এইজন্ম মানসিক স্বাস্থ্য’ কথনও নির্দিষ্ট অবস্থা বোঝাই না। ব্যক্তিৰ আচরণেৰ পরিবৰ্তনেৰ সঙ্গে নিজেৰ আচরণেৰ পরিবৰ্তন প্রৱোজন হয়। মানসিক স্বাস্থ্যেৰ সংজ্ঞা নির্মাণ কৰা যেতে পাবে এইভাবে। মানসিক স্বাস্থ্য হল ব্যক্তিৰ নিজেৰ অতি ও সমাজেৰ অতি সবচেয়ে সম্ভোজনক, আনন্দপূর্ণ ও সমাজেৰ উপযুক্ত ব্যবহাৰ এবং বাস্তব জীবনেৰ সম্মুখীন হওৱা ও তাকে গ্ৰহণ কৰাৰ ক্ষমতা।

সম্পূর্ণ মানসিক স্বাস্থ্য সহজে সাজ কৰা আৰ না, তাকে অৰ্জন কৰতে হয়। মানসিক স্বাস্থ্য সৰ্বজনীন প্ৰগতিশীল। ইহা ব্যক্তিগত ও সামাজিক ব্যবহাৰেৰ অতি অতিৰিক্ততা মূলক আহবান।

নিজেকে বোঝা এবং সমাজেৰ স্বাস্থ্যে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি আলে তাৰেৰকে বোঝাৰ প্ৰয়োজন আছে মানসিক স্বাস্থ্য বক্তাৰ অস্ত। জীবনেৰ অতি বিশেৰ দৃষ্টিকোণ ও মনোকাৰ এৰ অস্তিত্ব।

বাস্তবের আবেগসহ জীবনই সবচেয়ে বেশী সরঞ্জার সৃষ্টি করে। মানসিক স্থায়ীরণ ব্যক্তির আবেগকে নিয়ন্ত্রণ করবার ক্ষতা ধাকে।

একজন স্বচ্ছ ব্যক্তি স্বাধীনের সঙ্গে স্বচ্ছ ও স্বাভাবিক আচরণ করবে। নিজের আবেগসহ নিয়ন্ত্রণাধীনে রাখবে, ন্তুর কিছু কথার অঙ্গ তার আশ্রয় দাকবে, নিজের কাজে আনন্দ দাকবে। সে সর্বদা প্রয়োজন চিন্ত ধাকবে। স্বচ্ছ অস্তিক ব্যক্তি স্বাধীনের সকলের সঙ্গে যোগাযোগ করতে পারে; এবং অন্যের সঙ্গে একজে কাজ করতে পারে। তার মধ্যে মানসিক স্থায়ী ধাকবে; চিন্তাশক্তির বর্ণে তার হিতিশীলতা ধাকবে। এক কথাই যে ব্যক্তি প্রতিবেশের সঙ্গে স্বচ্ছ প্রতিবেশন করতে পারে সেই মানসিক স্থায়ীয়ের অধিকারী হয়।

অপ্রাপ্তিবোজন (Maladjustment)

শৈশব থেকে বৃক্ষ বয়স পর্যন্ত ব্যক্তি ব্যর্থতা, হতাশা প্রভৃতি অক্ষমিক অভিজ্ঞানের সম্মুখীন হয়। বাস্তবের সহিত শিশুর অভ্যন্তর বাসনার বন্ধ (Conflict) উপস্থিত হয়। বয়োবৃক্তির সঙ্গে শিশুর বাসনার বৃক্ষ হয়। পৃথিবীতে সব বাসনা পূর্ণ হয় না অতএব ব্যক্তিকে হয় বাসনার অপূর্ণতাকে স্বীকার করে নিতে হয়; নতুনা অঙ্গ কোন বাসনা চরিতার্থতার অঙ্গ চেষ্টা করতে হয়। অপূর্ণ বাসনার জন্যে ব্যক্তির মনে বন্ধ আসে।

বাল্যকালেই শিশুর মনে নৌভিবোধ আসে এবং নৌভি-বোধ থেকে তার মনে আদর্শ চরিত্রের একটি ধারণা হয় এবং এর অন্য স্বাভাবিক মনের বাসনায় সঙ্গে তার নৈতিক আদর্শের বিবোধ আসে। এর অন্য সে মানসিক অবস্থে আক্রান্ত হয়। কোন কোন ক্ষেত্রে বন্ধ ক্ষতিকর নয়, কারণ সামাজিক নৌভিয় অসুস্থিত করে বন্ধের অবসান হয় এবং উত্তেজনার প্রশমন হয়। কিন্তু অনেক স্বয়ং ব্যক্তি বন্ধকে অবস্থিতি করবার চেষ্টা করে। অবস্থন মানসিক স্থায়ীর পক্ষে ক্ষতিকর। বন্ধের আবির্ভাবে মনে উত্তেজনা (tension) আসে এবং উত্তেজনা প্রশমনের অগ্র ব্যক্তি মানসিক উপায় অবলম্বন করে এবং অনভিপ্রেত ব্যবহারের সৃষ্টি করে।

বন্ধের অবসানের অঙ্গ ব্যক্তি বিবিধ উপায়ে প্রতিবেজনের (Adjustment) চেষ্টা করে। মানসিক স্থায়ীরকার অঙ্গ বাস্তব জীবন

থেকে পলারন অভ্যর্তিয় থেকে বাস্তবের সঙ্গে প্রতিযোজনের এই উপরণ্তুর শ্রেণি। দিয়ে বিভিন্ন একাধি প্রতিযোজনের উল্লেখ করা হল।

ক্ষতিপূরণ (Compensation) :—ব্যক্তি নিজের দৈহিক বা শানসিক অপূর্ণতা বা অভাব সৌকার করতে চাই না। অভ্যর্ত কুর্সিল সোক নিজেকে প্রতিযোজন করার অভ্যন্তরে অন্ত প্রাপ্তিশব্দে পরিশ্রম করে এবং হয়ত একজন প্রতিযোজন পুরুষ ক্লাপে প্রতিষ্ঠালাভ করে।

তোতলা অনেক যত্নসহকারে চেষ্টা করে তার তোতলামি দূর করতে এবং কালে নিজ চেষ্টার হয়ত একজন প্রেরণ বক্তা কাপে প্রসিদ্ধি লাভ করে। ব্যক্তি নিয়ন্ত্রিত বিভিন্ন উপায়ে ক্ষতিপূরণ করে।

(১) যৌক্তিকরণ (Rationalisation) :—অনেক সময় ব্যক্তি নিজের কোন আচরণের কারণ নির্দেশ করে কিন্তু কারণটি সম্পূর্ণ সত্য নয়। ব্যক্তি নিজে কিন্তু জানে না যে সে মিথ্যা বলেছে। যেখন যে সেবে বলে সে নাচবরে থাবে না কারণ সে নাচতে ভালবাসে না, বাস্তবে তার মনে ভয় থাকে যদি তাকে কেউ নাচবার অন্ত না ডাকে।

(২) দিবাস্মপ (Day Dreaming) :—অনেক সময় সাধারণ মাঝে কলনাই সার্থকতার আনন্দ উপভোগ করে। দিবাস্মপ ব্যক্তির পক্ষে খুবই ক্ষতিকর হয়, কারণ ব্যক্তি অপ্রয়ে ঘৃণ্যে বাস্তব অগ্রত থেকে পলারন করে। যে ব্যক্তি বাস্তবে বারবার বার্ধক্যার সম্মুখীন হলেছে সে দিবাস্মপে সার্থকতার কঞ্চ। করে আনন্দ পায়।

অক্ষমতার মধ্যে প্রতিযোজন (Adjustment through disability) হিটিরিয়ার মধ্যে দিয়ে ব্যক্তি প্রতিযোজন করে। কোন দৈহিক অক্ষমতা নেই তবুও ব্যক্তি হিটিরিয়া বোগে আক্রান্ত হয় এবং বাস্তব অগ্রত থেকে পলারন করে। অক্ষম, পক্ষুল, অভ্যর্তি দেখা যাই। আক্রান্ত ব্যক্তি মতাই বোগের যত্নগ্রাম ভোগে, যদিও সে জানে না তার অক্ষমতা শানসিক, দৈহিক নয়। শিশু যদি দেখে অসুস্থ হলে বিচালন অথবা শুনের অস্বাক্ষর অবস্থার অবস্থান হবে তাহলে সে বোগের আশ্রয় নেবে।

বিকল্প আচরণ (Displacement) :—ব্যক্তি উচ্ছেষ্ট বা সক্ষ পরিবর্তিত করে কেবল অফিসের উপরণ্তুরাসার উপর বাগ হয়েছে, বাড়ী ফিরে ঝৌকে বকলার।

(৫) প্রক্ষেপ (Projection) :—নিজের দ্বারা অনেক সমস্যা অঙ্গের প্রতি আরোপ করি। বেশন কাঁচের বাসন তেজে কেলে থে রেখেছে তার শপর দ্বারা চাপাই।

(৬) অভিজ্ঞতাবর্ণন (Identification) :—অঙ্গের অভিজ্ঞতাকে নিজের অভিজ্ঞতা বলে অনেক সমস্যা বাস্তি বর্ণনা করে।

(৭) প্রত্যাবর্তন (Regression) :—ব্যক্তি অনেক সমস্যা পিছফালভ আচরণ করে।

(৮) নেগেটিভিজ্ঞান (Negativism) :—ব্যক্তি আদেশ বা অস্বীকৃতির বিকল্পে যাই এবং নিষিদ্ধ কাজ করে।

(৯) অবসমন (Repression) :—ব্যক্তি অবসমনের কারণ। অভ্যন্তরীণ অভিজ্ঞতা বিস্ময় হয় এবং এইভাবে দৃশ্টিক্ষণ মুক্ত হয়।

(১০) উৎসেগ ও ক্ষয় (Anxiety and phobia) :—বাস্তবে ক্ষয়ের কারণ বা উৎসেগের কারণ না ধাকলেও ব্যক্তি বা আতঙ্কে আকৃষ্ণ হয় এবং উৎসেগ ও উৎকর্তৃত অবৈধ হয়।

অপ্রত্যিধোজন ডিম প্রকারের সাধিত হয় (Aggressive Behaviour)

(১) আক্রমণিক আচরণ :—ঝগড়া, চুরি করা, বিছানায় থেকে পলাইন, অবাধ্যতা, অগ্রাহ করা, ঝুঁকত্য, প্রত্যক্ষি আক্রমণিক অপ্রত্যিধোজন।

(২) প্রত্যাহার (Withdrawal) :—গল্প, ক্ষয়, হিবাসপ্ত, অসামাজিকতা, গোপনতা প্রিয়তা প্রত্যক্ষির দ্বারা ব্যক্তি বাস্তব জগত থেকে নিজেকে সরিয়ে আনে।

(৩) আনুরোধস্বীক্ষ্য (Nervous habits) :—নথ কামড়ান, আকুশ চোখা, অহিংসাবাবে পেমন, পেশীর আক্ষেপ (Tics) প্রত্যক্ষি স্নায়ুরূপতাজনিত আচরণ।

অপ্রত্যিধোজনের কারণ (The cause of maladjustment) :—
সমস্তান্তরীক্ষণ আচরণ বহু প্রকার। যাকিতে যাকিতে সমস্তান্তরীক্ষণ আচরণের পূর্বক্য দেখা যায়। শিশু ছোট ভাইএর প্রতি উর্ধ্বাবশতঃ নানাভাবে যারের অনোয়োগ আকর্ষণের চেষ্টা করে। শিশু দেখে যা তাকে ধীওয়াতে তাঙ্গালেন

ଅତେବ ଶିକ୍ଷ ଧ୍ୟାନର ଲଭ୍ୟ ନାନା ସହିତ ହଜି କରେ । ମେ ହରତ ଦେଖେ ଅଥ ପେଲେ ବା ଆଚରି କରେ । ଏହପର ଥେବେ ମେ ନାନା ଆଜିକେ ଭୋଗେ । ସହାଯ୍ୟମୂଳକ ଆଚରଣ ହଲ ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ ଆଚରଣର ଲକ୍ଷ୍ୟ । ଲକ୍ଷ୍ୟମୂଳକ ଆଚରଣର ବିଭିନ୍ନତାର ଅର୍ଥ ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ କାରଣର ବହ । ମୁହଁର ଅବହ୍ୟ, ଅଭିବେଳିର ଶ୍ଵାସମ୍ଭବ, ପିତା-ମାତାର ସଙ୍ଗେ ଶିକ୍ଷର ସମ୍ଭବ, ବିଜ୍ଞାନରେ ସହିତ ଶିକ୍ଷର ସମ୍ଭବ ଶିକ୍ଷର ମୈହିକ ଧ୍ୟାନ, ତାର ମାନସିକ ଅନୁଭବ, ଅଭିଯୋଜନେ ଶିକ୍ଷା ଅଭ୍ୟନ୍ତର ଉପର ବ୍ୟକ୍ତିର ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ ନିର୍ଭବ କରେ । ନାନା ପରୀକ୍ଷା କରେ ଦେଖା ଗେଛେ ତଥା ସଂଗ୍ରାମ, ଦ୍ୱାରିତ୍ୟ ଅଭ୍ୟନ୍ତର କୋନଟାଇ ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ କାରଣ ନାହିଁ । କ୍ରାନ୍ତିଶ୍ଵର ଓ ଫିଲମୋର ଦେଖିରେଛନ ଯେ ଶିକ୍ଷର ପ୍ରତି ପିତାମାତାର ବ୍ୟବହାର ଏବଂ ପିତାମାତାର ନିଜେର ଅଭିଯୋଜନ ଶିକ୍ଷର ଅଭିଯୋଜନର ସଙ୍ଗେ ସନିଷ୍ଠ ମଞ୍ଚର୍କମୂଳ୍ୟ । ଶିକ୍ଷର ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶ ତାର ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ ଅନ୍ତ ହାତୀ ।

ଅତ୍ୟନ୍ତ ବାମନା, ବ୍ୟର୍ଭତା ନିରାପତ୍ତାର ଅଭାବ ଅଭ୍ୟନ୍ତର ଜଣ ଶିକ୍ଷ ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ କରେ । ଅପରାଧବୌଦ୍ଧ, ଲଜ୍ଜା ଅଭ୍ୟନ୍ତର ଜଣଗୁଡ଼ ଶିକ୍ଷ ମନେ ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତତା ଦେଖି ଦିଲେ ପାରେ ।

ମାନସିକ ଧ୍ୟାନ ବିଜ୍ଞାନର କାଳ (Contributions of Mental Hygiene) ୧୯୦୮ ମାଲେ ମାନସିକ ଧ୍ୟାନ ବିଜ୍ଞାନ ଆନ୍ଦୋଳନ ଆରଜ ହେଲାଛି । ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ ପ୍ରଥମେର ବିକିରଣ ଦେଖେ ଚିକିତ୍ସା କରେ ମାନସିକ ଧ୍ୟାନ ବିଜ୍ଞାନ ମାନସିକ ବିକ୍ରତିର ହାତ ଥେବେ ବହ ବ୍ୟକ୍ତିକେ ବକ୍ଷା କରେଛେ । ଶିକ୍ଷର ସ୍ଵର୍ଗ ଶିକ୍ଷାମନର ଧାରା ପିତାମାତା ଓ ଶିକ୍ଷକ କିଭାବେ ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ ହାତ ଥେକେ ବକ୍ଷା କରାନ୍ତେ ପାରେ ତା ବଲେ ଦେଇ ମାନସିକ ଧ୍ୟାନ ବିଜ୍ଞାନ । ମାନସିକ ଧ୍ୟାନ ବିଜ୍ଞାନ ବଲେ ଯେ ସହାୟ୍ୟମୂଳକ ଆଚରଣକେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପାୟେ ଜେଳେ ନିତେ ହେବେ ଏବଂ ଅପର୍ଯ୍ୟନ୍ତୀୟମୁକ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିର ପ୍ରତି ସହାୟ୍ୟମୂଳକ ବ୍ୟବହାର କରାନ୍ତେ ହେବେ ; ତାକେ ସର୍ବପ୍ରକାର ସାହାଯ୍ୟ କରାନ୍ତେ ହେବେ । ବ୍ୟକ୍ତିର ବ୍ୟକ୍ତିକୁ ସର୍ବଦିକ ଥେକେ ଜୀବନରେ ଆନନ୍ଦ ହେବେ । ଶିକ୍ଷ ଓ ପ୍ରାଣସରକ୍ଷକ ଆବେଦନ ମୂଳକ ଅଭ୍ୟନ୍ତରନାଶିକ୍ଷାକୁ ଜୀବନରେ ଆନନ୍ଦ ହେବେ । ବ୍ୟକ୍ତିର ଦୁଇ ଆବେଦନମୂଳକ ଆଚରଣ ହଲ ନିରାପତ୍ତାର ଅଭ୍ୟନ୍ତର ଓ କାର୍ଯ୍ୟାନ୍ତର ଅଭ୍ୟନ୍ତର ।

ନିରାପତ୍ତାର ପ୍ରୋତ୍ସମ (Need for security) :—ଶିକ୍ଷ ଜାବାନ୍ତେ ଚାର ଯେ ତାର ଅଭ୍ୟନ୍ତର କରାନ୍ତେ ଆବଶ୍ୟକ ଆଛେ । ମେ ଅତ୍ୟନ୍ତ କରାନ୍ତେ ଚାର ସେ ଏ ପୃଥିବୀତେ ମେ କୋଣ ଏକଟି ଧ୍ୟାନ-ଅଧିକାର କରେ ଆଛେ, କୋଣ ବ୍ୟକ୍ତିର କାହେ ତାର ଅଭ୍ୟନ୍ତର ଆହେ ।

পিতামাতার ভালবাসার শিক্ষা এই প্রয়োজন পরিষ্কৃত হয়। যে শিক্ষা পিতামাতার মেহ ভালবাসা পাওয়া না ভাবা বেশীর ভাগই সমাজের সঙ্গে আবেগজ প্রতিষ্ঠানের অক্ষম হয়। পিতামাতার মধ্যে সহতি থাকলে শিক্ষা আবেগ শাস্ত ও প্রাক্তাবিক থাকে। অনেক পরিবারে শিক্ষা সম্পর্কে পিতামাতার মধ্যে মতের অনৈক্য দেখা যায়, এবং সম্মানের স্থেহের ব্যাপারেও তাঁদের মধ্যে প্রতিষ্ঠিত উপর্যুক্ত হয়। উক্ত ক্ষেত্রেই শিক্ষা নিরাপত্তার অভাব বোধ করে এবং তার মানসিক স্থায়া জীবন হয়। পিতামাতার যত্না, পিতামাতার কলহ-পরায়ণতা প্রভৃতি শিক্ষা মনে নিরাপত্তার অভাবের স্ফটি করে। সৎসাধনের অচুলাসন, আঙুলীর স্বজন অথবা অপরিচিত স্থানে সালিত হলে শিক্ষা নিরাপত্তা হৈনজা অচুলব করে।

মন ধন বাসস্থান পরিবর্তন হলেও শিক্ষা মনে নিরাপত্তার অভাব দেখা দেয়। খেলার সাথী, বিছালয়, বিছালরের বন্ধু, প্রতিবেশীর ধন ধন পরিবর্তনে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের অক্ষম হয়ে পড়ে।

ছোট ভাই বোনের জন্য হলে শিক্ষা নিরাপত্তার অভাব বোধ করে। প্রথম সম্মানের প্রতি মাতা বৈ সম্ম ও মনোযোগ দিতেন, নবজাত শিক্ষা জন্ম এখন তাই অনেকখানি দিতে হয়। প্রথম সম্মান নিজেকে অগ্রার্থিত মনে করে, সে মনে করে যা ভাবে আব ভালবাসে না। হারানো ভালোবাসা কিরে পাওয়ার জন্ম সে বহু প্রকারে চেষ্টা করে এবং অপ্রতিষ্ঠানের স্ফটি হয়। পিতামাতার উচিত প্রথম সম্মানকে নানাভাবে তার ছোট ভাইদের অন্ত প্রস্তুত করে দ্বারা, ছোট ভাইটিকে ভালবাসতে শেখানো এবং নিষেকে ব্যবহার সহকে সচেতন থাক।

একবিংকে শিক্ষা মনে যেমন নিরাপত্তার বোধ স্ফটি করা প্রয়োজন, অপরদিকে সেইরূপ পিতামাতাকে দেখতে হবে সম্মানকে যেন অভ্যাধিক স্নেহ-স্থেন না গালন করা হয়। যে মাতা শিক্ষা জন্ম অভ্যাধিক উপর্যুক্ত পোৰ্ষ করে এবং শিক্ষাকে অভ্যাধিক স্থেন দ্বার্থতে চায় সে তার সম্মানের আরো বেশী ক্ষতি করে। কোন কোন ধার্জিক আবেগজ বিকাশ হয় না এবং শিক্ষাহৃলক্ষ আচরণ করে। কঠিন বাস্তবের সম্মুখীন হ্বার পর নানার কৃষ ঘেজাজ দেখার, অপরে সমস্তা সমাধান করে দেবে সেইজন্ত অপেক্ষা করে।

এই সব বাস্তুর মধ্যে আজ্ঞানির্ভুতা আজ্ঞাবিশ্বাস প্রভৃতির অভাব দেখা

দেব। প্রাণ বস্তুদের অগতে এই সব শাহুম প্রতিযোজনে অক্ষম হয়। তারা আবেগকে নিষ্পত্তি করতে পারে না। শিক্ষকে যেখন উচ্চ থেকে বোতল দর্শন হয়, পরে বোতল থেকে কাপে শিক্ষকে দৃশ্য ধোওয়ানো হয়; পরে সে নিজেই থেতে শেখে। সেইরূপ প্রত্যেক কার্য্যেই শিক্ষকে আত্মনির্ভরতা শেখাতে হবে। তার ক্ষমতা ও মুক্তি আছ্যায়ী তাকে প্রত্যেকটি কাজ করতে দিতে হবে। তাকে নিজে নিজে দান করার চেষ্টা করতে দিতে হবে, পোর্টাক পরতে চেষ্টা করতে দিতে হবে। এরপর সাধায় ছাড়াই সে পোর্টাক পরতে পারবে। একটি ঘরে তাকে একা থাকতে শেখাতে হবে; তাইপর তাকে হাতে আঙুল বা বক্ষের সঙ্গে বাত্তি ধাপন করতে দিতে হবে। ক্যাল্প, বোর্জিং প্রভৃতিতে শিক্ষকে ব্রাথলে এই শিক্ষা দেওয়া যাব। শিক্ষ যখন বোর্জিং-এ থাকার সময় বাড়ীর অঙ্গ মন থারাপ করে, তখন বুঝতে হবে সে তার পিতামাতার ওপর অতিবিক্ষ নির্ভর করে। টাকা খরচ করার ব্যাপারেও শিক্ষকে আত্মনির্ভর হতে শেখানো হবকার। যে শিক্ষৰ নিষিদ্ধ কোন টাকা-পরস্পর নেই, সে নিরাপত্তার অভাব বোধ করে। শৈশবে দুএক পরস্পর খরচ করতে না শিখলে ভবিষ্যতে সে গোসয়োগে পড়বে। যে শিক্ষ মায়ের পছন্দমত সব সময় পোর্টাক পরিচ্ছন্ন পরিধান করে পরে তার নিজের হাতি বা পছন্দ খলতে কিছু থাকে না।

অতএব শিক্ষৰ অপপ্রতিযোজনের অঙ্গ সব থেকে দারী কে? শিক্ষ যে প্রতিযোজনে অক্ষম হয় তার কারণ সে নিজে নয়, তার পিতামাতা।

কার্য্য সাহচরের প্রয়োজনীয়তা (Need for achievement) :—
 শিক্ষৰ আর একটি অধিকাংশ প্রয়োজন হ'ল কার্য্যসাধনের প্রয়োজন। সে অভ্যন্তর করতে চায় যে সে কিছু করতে পাবে এবং সেই কাজের কিছু দায় আছে—
 শিক্ষ তার ক্ষমতাছ্যায়ী কাজ করতে পাবে তার মধ্যে থেকে তাকে সন্তুষ্ট হতে হবে; কাজটি করার পর সে মনে আনন্দ লাভ করবে। অড়াই বা অল্পাধী শিক্ষীয়া এইরূপ আনন্দ উপভোগ করতে পাবে না। সে সহবরসীদের সঙ্গে কাজ করে কথনও জয়লাভ করতে পাবে না। সে কঠোর পরিশ্রম করে, তবুও দেখে অঙ্গে তার চেরে কালো করতে পাবে। সে নিকৎসাই হয় এবং আর চেষ্টা করে না, এবনকি বিপ্রতিষ্ঠানক ব্যবহার করতে শুরু করে। যেখায়ী ছাত্রের সঙ্গে এই সমস্ত ছেলেদের তুলনা বর্জন করে তাকে তার কাজের অঙ্গ

উৎসাহ মেঝেরা দরকার। অনেক ছেলেদেরে হয়ত পড়াশোনা তালো পারে না কিন্তু পান, কলা, সাহিত্য বিশেষ হক্কতা আছে। কিন্তু দেখা যাই সমাজে তারা তাদের কাজের অঙ্গ খুব বেশী আগ্রহ পায় না। অবচ যে ছেলে খেলাধূলার ভাল লে মনোভাব করে। সমাজে সব কাজের সমান মূল্য না থাকার অন্ত কোন কোন ব্যক্তি তাদের কাজে আস্তের খেকে বেশী আনন্দজ্ঞান করে।

চিকিৎসা (Clinical procedure)

যথন প্রতিযোজনে অক্ষয় কোন ব্যক্তিকে চিকিৎসার অঙ্গ পাঠান হয়, তখন চৃত্তাবে চিকিৎসা চলে। একবিংকে ব্যক্তির অভীত অভিজ্ঞতার ইতিহাস সংগ্রহ করা হয়, তার পরিবেশে সমাজের খবর মেঝেরা হয় অপরদিকে ব্যক্তিকে নানাভাবে পরীক্ষা করা হয়।

(১) **সামাজিক ইতিহাস** (Social case history) :—মনো-চিকিৎসকের দ্বারা ব্যক্তির সামাজিক ইতিহাস সংগ্রহ করা হয়। এর অঙ্গ ব্যক্তির পিতামাতা, শিক্ষক, আঞ্চলিক-বন্ধু, ক্লাবের নেতা প্রভৃতি শরকলের সঙ্গে মনোচিকিৎসক সাক্ষাৎ (interview) করেন। শিশুর স্বাস্থ্য, বিষ্ণালুর এবং কার্য সম্পাদনের ইতিহাস সংগ্রহ করা হয়। তার বাড়ী, পরিবারের খবর সংগ্রহ করতে হব।

(২) **বৈদিক পরীক্ষা** (Physical Examination) :—একজন অভিজ্ঞ চিকিৎসক এরপর ব্যক্তির বৈদিক পরীক্ষা করেন। তার মেহ নৌরোগ অথবা কোন বোগ আছে কিনা দেখা হয়।

(৩) **মনোবিজ্ঞানের পরীক্ষা** (Psychological Examination) :—মনোবিজ্ঞানের ব্যক্তিগত অভিক্ষণ প্রয়োগ করে ব্যক্তির বৃক্ষাক নির্ণয় করা হয়। মনোবিজ্ঞানীরা একটিমাত্র অভিক্ষণ কথনও প্রয়োগ করেন না। তারা ভাষা-হৃলক অভিক্ষণ সঙ্গে ক্রতি অভিক্ষণও প্রয়োগ করেন। ব্যক্তির বৃক্ষাক নির্ণয় করে দেখা হয় তার অপ্রতিযোজন বৃক্ষির অভাবের অঙ্গ কিনা।

(৪) **সাক্ষাৎকার** (Interview) :—রোগীর সঙ্গে এরপর মনোচিকিৎসক (Psychiatrist) সাক্ষাৎ করেন এবং তার সঙ্গে সৌহার্দ্য (rapport) স্থাপন করেন। তারপর তিনি আস্তে আস্তে রোগীর মনের খবর জেনে নিতে চেষ্টা করেন। একবারের সাক্ষাত্তে ইহা সম্ভব হয় না, বহু সাক্ষাৎকারের পর

বোগী যখন মুকতে পারে—একজন তাঁধ কথা মুকতে আগাই, এবং তাঁর কথাখ
মূল্য আছে তখনই সে মন খুলে কথা বলে।

(c) **বিশেষজ্ঞদের সভা** (Staff conference) :—চিকিৎসা কেন্দ্রের
প্রত্যেক বিশেষজ্ঞই তাঁহের নিজ নিজ মৃষ্টিভঙ্গি অঙ্গুলের গোণীকে পরীক্ষা
করেন, ইতিহাস সংগ্রহ করেন। এইস্থল বিশেষজ্ঞগণ প্রিলিঙ্গ হয়ে
আলোচনা করেন এবং তাঁহের মৃষ্টিভঙ্গি বিনিয়ন করে একটি সিক্ষালেখ উপনীত
হয়ে রোগ নির্ণয় করেন। তাঁরা এইভাবে যাবে যাবে প্রিলিঙ্গ হয়ে চিকিৎসা
পদ্ধতি গৃহৃতি সম্বন্ধেও আলোচনা করেন।

(Therapeutic Procedure) :—অপ্রতিযোজন মূল করার জন্য পরি-
বেশের পরিবর্তন করা দরকার। পরিবেশের স্থানে পিতামাতা ও শিক্ষকেরই
মনোভাবের পরিবর্তনের প্রয়োজন বেশী। পিতার অপ্রতিযোজন সম্ভাবনে
বর্ণিত হয়ে থাকলে পিতারও চিকিৎসার দরকার। শিশুর মানসিক প্রক্রিয়া
পিতার মেনে নেওয়া উচিত। যে শিশু বুদ্ধির অভাবে অপ্রতিযোজন করে,
পিতার উচিত নয় তার কাছ থেকে অনেক কিছু আশা করা।

শুধু পিতামাতা নয় সম্ভাবনের নিজের সম্বন্ধে মৃষ্টিভঙ্গিও পরিবর্তন দরকার।

সমস্তায়ুলক আচরণ (Behaviour Problems) :—বিচারালয়ে
শিক্ষককে নানা সমস্তার সম্মুখীন হতে হব। সব শিশু মেখানে স্বাভাবিক
আচরণ করে না। বিভিন্ন শিশুর ব্যবহারে বিভিন্ন সমস্তা দেখা দেয়। সমস্তা
মূলক এই সব শিশুকে তিনটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায় :—(১) অনগ্রসর শিশু
(Backward children), (২) সমস্তায়ুলক শিশু (Problem children)
(৩) অপরাধপ্রণ শিশু (Delinquent children)।

অনগ্রসর শিশু (Backward children) :—অনেক সময় দেখা যাব
বিচারালয়ে অনেক শিশু মেখাপড়া আর্দ্ধে করে না; এবং পড়াশোনার মন না
থাকার কালে গোলমাল ইত্তাদি নানারূপ অবাহিত আচরণ করে। সাধারণত:
দেখা যাব বুদ্ধির অভাব এই অনগ্রসরতার কারণ। কিন্তু বুদ্ধির অভাব
চাড়াও অনগ্রসরতা দেখা যাব। পারিবারিক কারণ, দৈহিক অঙ্গস্থৰ্তা ইত্তাদি
নানা কারণে শিশু পড়াশোনার পিছিয়ে থাকতে পারে।

সমস্তায়ুলক শিশু (Problem children) :—এই সব শিশু যে সব
সময় পড়াশোনার পিছিয়ে থাকে তা নয়। কিন্তু এদের আচরণের স্থানে
for more books visit <https://pdfhubs.com>

অস্ত্রাভিকতা দৃষ্টি হয়। শিক্ষ বিজ্ঞালয় থেকে পালিয়ে যায়, সহপাঠীদের ধৰ্মা, বই পরিদান চূড়ি করে, অথবা বিধ্যা কথা বলে, শিক্ষকের মুখে স্বৰে উচ্চরণ দেয় ; স্মরণ্য হয় ; এক গুঁয়েরি দেখার ; উভয় প্রকৰ্ণ করে ইত্যাদি।

নিরাপেটী, যথ্যবিস্তরণী ও উচ্চ প্রেমী থেকে এক হাঙ্গার শিক্ষকে পরীক্ষা করে দেখা গেছে তাদের মধ্যে ১০ জন মানসিক অভ্যরণ্তা, ২০ থেকে ৩০ জন স্বাভাবিক বৃক্ষিক কাছাকাছি, ১৫০—২০০ কিছুটা অনগ্রসর, পড়াশোনার পেছিয়ে আছে। দল থেকে তিবিশ অনের আচরণে সমস্তা দেখা দেয়, যেমন প্রবক্ষনা, আবেগমূলক অস্ত্রিকতা, নির্ভর্তা শৃঙ্খলা বা ব্যাধীনচেতা, অবনোবোগ, বিজ্ঞাহ, এক গুঁয়েরি, ফিলফিল করে গলা করা, ঝৰ্ণা, সন্দেহ প্রবণতা, ভৌতি, ভৌকতা, নিষ্ঠুরতা, বিধ্যা জ্ঞান, কলহপ্রবণতা, বিচালয় থেকে পলাঞ্চন, অশিষ্টতা প্রভৃতি। ১০ থেকে ২০ জন স্বামুকোর্কলে আজান্ত : পঞ্চাশ বা আহশ কিছু বেশী অনের বৌচনভঙ্গীতে জটি দেখা যায়। তিবিশ থেকে পাঁচশ হেলেহেয়ের মধ্যে আবেগমূলক ও ব্যক্তিমূলক সমস্তা দেখা যায় যেমন ভৱ, আতঙ্ক, ভৌকতা, নিয়াপত্তাবোধবৈনতা, আবেগমূলক দৃশ্য, সন্দেহ, অপরাধ বোধ, অঙ্গোগাতা, ব্যর্থতা, আঘাতকেন্দ্রিকতা, অবস্থন, পক্ষাদমুখীতা, নিষ্ঠুরতা প্রভৃতি।

আবার দেহগত দুর্বিলতার জন্মও অনেক সময় শিক্ষ অস্ত্রাভিক আচরণ করে। উপরের এক হাঙ্গার শিক্ষীর মধ্যে ৩০—৪০ জন বক্তব্যীনতা এবং স্বাভাবিক পুষ্টির অভ্যরণ্তি দুর্বিলতারোগে তোগে, পনর জন বধির এবং বহু শিক্ষীর দৃষ্টি পক্ষিয় জটি দুর্বিলতা প্রভৃতি দেখা যায়।

কিছু খুঁ মানসিক ও দৈহিক দুর্বিলতা নয়, প্রতিভাবন শিক্ষাও সমস্তার জৰ্তি করে।

সমস্তামূলক আচরণের কারণগুলিকে তিনি ভাগে ভাগ করা যায়।—(১) দৈহিক জটি, (২) মানসিক জটি আবেগগত জটি (৩) পরিবেশ বা সমাজের জটি।

বিচালয় ও পরিবারকে নিরেই শিক্ষীর বৃহস্পতি সমাজ। বিচালয়ে শিক্ষ ঠিক মত উপযোগন করতে পারে না, শিক্ষকের পড়া শুনতে ভালো লাগে না। পহুঁচকা, পুরুষার, শাস্তি সমালোচনা, ক্লাসে উঠতে না পারা প্রভৃতি নানাকারণে শিক্ষ সর্বস্তামূলক আচরণ করে। বিচালয়ের পঠনপাঠনে ব্যর্থ শিক্ষ, পুরুষার
for more books visit <https://pdfhubs.com>

প্রশ়্না। বক্ষিত শিশু সব সময় শিক্ষক অবধি ভালো ছেলেদের সঙ্গালোচনা ও বিজ্ঞপ্তির সম্মুখীন হন। এই সব কারণে শিশুদের পীড়িত হয় এবং অহুত্তি প্রবণ হয়। তাদের মনে অসম্মোহ, নৈরাশ্য, ঝৌকতা, হীনমস্ততা, আস্থা-বিশ্বাসের অভাব, মিহৎসাহ, হৃণা, ক্ষোধ প্রভৃতি দেখা দেয়। এইসব শানসিক নৈরাশ্য, অসম্মোহ প্রভৃতির পীড়া থেকে মুক্তি লাভের জন্য শিশুগুলি অনেক সময় নানাভাবে বাস্তবের সঙ্গে প্রতিযোজনের চেষ্টা করে। যেমন চতুর ছলনাপূর্ণ ব্যবহার (Evasiveness), অবকলন, ঘূঁঠীকরণ, অঙ্গের উপর হোৰাবোপ, অপদের কাছে নিজের প্রের্তি প্রতিপন্থ করা প্রভৃতি।

অতএব দেখা যাচ্ছে বিচ্ছাননে প্রতিযোজনে অক্ষম শিশু শিক্ষকের কাছে পিতামাতার কাছে এবং শেষে মাঝের কাছে সমস্তার শৃষ্টি করে। এই সব শিশুই বড় হলে চোর, ভাকাত প্রভৃতিতে পরিবর্তিত হয় এবং নানা ভাবে সমাজ-বিবোধী কাজে লিপ্ত হয়।

শিশুর সমস্তাযুক্ত আচরণের প্রতিকার (Remedies of Problem behaviour of children):—(১) **সহাহৃত্তি পূর্ণ ব্যবহার:**—বিচ্ছাননিহে এবং গৃহে সর্বতদৈশি শিশুর অধিকার আছে সহাহৃত্তিপূর্ণ ব্যবহার মাত্র করবার। প্রত্যেক শিশুকে বুঝে, তার ক্ষমতা জেনে নিয়ে শিক্ষকের অগ্রসর হওয়া উচিত।

(২) **অস্বাভাবিক শিশুদের ও স্বাভাবিক শিশুদের ভাবের সমান অধিকার আছে:**—অস্বাভাবিক শিশুদের অধিকার হয়ত আরো বেশী, কারণ স্বাভাবিক শিশুদের প্রতি বিশেষ মনোযোগ না দিলেও তাদের সহ পরিবর্তন সম্ভব। কিন্তু অস্বাভাবিক শিশুদের দিকে মনোযোগ দেওয়ার প্রয়োজনীয়তা অধিক।

(৩) **শিক্ষকের ঘোষ্যতা:**—শিক্ষককে এই সব শিশুর সহ পরিবর্তনের জন্য চেষ্টা করতে হবে। স্থু বিষয় শিক্ষাদান করলেই হবে না, শিশুর চাহিজ ও ব্যক্তিগতকে বুঝতে হবে। বিষয় শিক্ষাদান অপেক্ষাও শিক্ষকের বেশী প্রয়োজন শিশুর ব্যক্তিক গঠন করার দিকে দৃষ্টি দেওয়া। প্রত্যেক শিক্ষককে জানতে হবে শিশু কেন অপপ্রতিযোজন করে, শানসিক শাস্তি কি, শিশুর বৰ্জন হয় কিভাবে। অক্ষম শিশুদের মনোবিজ্ঞান, অস্বাভাবিক মনোবিজ্ঞান প্রভৃতি ভাব জানা দাবুবে।

(১) অভ্যর্থিক অস্বাভাবিক শিশুর অঙ্গ বিশেষ শিক্ষার্থীর ব্যবহাৰ।—তথ্য সহয়ে নথি, দেশের সর্বজ্ঞ বিশেষ শিক্ষার্থীর অঙ্গ ব্যবহাৰ কৰতে হবে। অস্বাভাবিক শিশুৰা এই সব বিষয়ালৈহে পড়বে :

(১) মানসিক অভ্যর্থণ—তাদেৰ বৃক্ষাক ৩০—৬০ এৰ অধো তাদেৰ অঙ্গ বিশেষ পাঠ্যবিষয়েৰ ব্যবহাৰ কৰতে হবে এবং হাতে কলমে শিক্ষা প্ৰভৃতি বিভিন্ন পদ্ধতিৰ বাবা অভিজ্ঞ শিক্ষকেৰ সাহায্যে শিক্ষা দিতে হবে।

(২) অনগ্রসহ শিশু যাদেৰ বৃক্ষাক ৭০—৮০। এহেয়ও পাঠ্য বিষয়ে বৈচিত্ৰ্য ধাঁকবে এদেৰ তাৰায় কথতাবৃত্তিৰ হিকে বেলি নজৰ দিতে হবে।

(৩) কঠিল সহজাতীয়ক শিশু (Difficult Behaviour cases) :—অপপ্রতিযোজনেৰ কাৰণ আবিষ্কাৰ ও অপসাৰণ কৰসে দেখা যাৰ বেশীৰ জ্ঞাগ শিশুই সংকোচনক ব্যবহাৰ কৰে।

(৪) বচনভঙ্গিৰ জ্ঞানিযুক্ত শিশু (Children with speech defects) :—তোতলাৰি, অশূটকথন, ব্যঞ্জনবৰ্ণেৰ অপৱিষ্ট উচ্চাবণ, উচ্চাবণেৰ জড়তা, ধাৰিক গোলবোগ, কৰ্তৃপক্ষেৰ সমস্তা যেমন কৰ্কশস্বর, অহুনাসিক ঘৰ প্ৰভৃতিৰ অঙ্গ বিশেষ বাক্ চিকিৎসাৰ সহকাৰ।

(৫) শ্বেতশঙ্খেৰ জ্ঞানিযুক্ত ও বধিৰ শিশুঃ—বধিৰ শিশুৰ অঙ্গ অভিওষ্টিটাৰ ক্লীনিং টেষ্টিং (audiometer screening testing) কৰে নিয়ে চিকিৎসকেৰ সাহায্যে বধিৰস্তা চিকিৎসা কৰতে হবে।

(৬) দৃষ্টিৰ জ্ঞানি :—যে সমস্ত শিশুৰ দৃষ্টি চলমানেও সাধেনা বা যাবা চোখেৰ সামা অন্তৰে ভুগছে তাদেৰ উচ্জ্বল আলোকিত ঘৰে বসতে দিতে হৰ। বাইবেৰ ধেকে আলো যেন তাদেৰ চোখে না পড়ে; ধূসৰ সবুজ বোৰ্ডেৰ ব্যবহাৰ কৰতে হবে। বড় অক্ষৱে ছাপা বহি; বি বং এৰ কাগজ এবং শুব কালো পেক্সিল তাৰা ব্যবহাৰ কৰবে।

(৭) অঙ্গ শিশু (Blind children) :—অক শিশুদেৰ অঙ্গ পৃথক বিজ্ঞানতন আছে। সেখানে বিশেষ উপায়ে তাদেৰ শিক্ষা দেওয়া হৰ। ব্ৰেল (Braille) সাহায্যে তাদেৰ লেখাপড়া লেখানো হৰ।

(orthopedic cases) :—যে সমস্ত শিশুৰ পেৰী, অহি ও অহি-গ্ৰহি ব্যাক্তিবিক ভাৱে কাজ কৰে না তাদেৰ অঙ্গ বিশেষ ক্লাস আছে দেখানে তাদেৰ

চিকিৎসা করা হব বেদন পেশীর ব্যারাদ, মাসে (massage) অতি বেশনি রশি (ultra-violet Ray) অভ্যন্তি প্রয়োগের ব্যবহা আছে।

(১) যে সহজ শিক্ষ করা, উক্তহীনতা-রোগে চুপছে বা সংক অসুব্ধ থেকে উঠে চুলে এমেছে তাদের জন্য এমন কক্ষ বেছে নিতে হবে যেখানে যথেষ্ট বিভিন্ন বায়ু চলাচল করে। মাঝে মাঝে তাদের পৃষ্ঠির জন্য খাণ্ডও বিআশ হিতে হবে। তাদের আঘাতব্যাকার অভ্যাসগুলি শেখাতে হবে এবং আঘাত সবকে উপরোক্ষ হিতে হবে।

এইভাবে আঘাতের স্বার্থে যে সব শিক্ষ কোন না কোনদিক থেকে অসুব্ধ তাদের সাহায্য করতে হবে। যথেষ্ট যত্ন ও সাহায্য পেলে তাও তুরবে বিজ্ঞালু বা সহাজ কোথাও তাও। অবহেলিত নয়, তখনই তাদের বন অসুব্ধ হয়ে গড়ে উঠতে পারবে।

পিতামাতার সাহিত শিশুর সম্পর্ক ও শিশু মানসিক আঘাতে তার প্রভাব (Parent child relationship and its effects on Mental Health of the child.

পিতামাতার স্বেচ্ছে ভালবাসার, বন্ধে শিশু পালিত হয়। আ বাবার শক্তি আদর প্রাপ্ত সব শিশুই জাত করে। তাই পিতামাতার প্রভাব শিশুর জীবনে অপরিসীম। এইজন্য অস্বাভাবিক শিশু চিকিৎসার মনোচিকিৎসক পিতামাতাকে গভীরভাবে পর্যবেক্ষণ করেন।

শিশুকে জানন করার সময়ে পিতামাতা জ্ঞানসামগ্রী চুল শিক্ষা দেন না কিন্তু তাঁদের ব্যক্তিস্বরের প্রভাব তাঁদের অজ্ঞাতসামান্যেই শিশুকে প্রভাবিত করে। মানসিক বিকাশগ্রস্থ বা আয়ু দৌর্বল্যগ্রস্থ পিতামাতার সম্মানও আয়ু দৌর্বল্যে ভোগে। বাবা মার ভঙ্গ, স্বাস্থ্যদৌর্বল্য বাবা মার পছন্দ অপচল অভ্যন্তি সব কিছুই তাঁদের অজ্ঞাতসামান্যে শিশু গ্রহণ করে। তাঁদের ব্যবহার অস্বীকৃত করে। পিতামাতার মনে দুর্দশ ধাকলে শিশুর অনেও সেই বন্ধের আবির্ভাব হয়। যনে কর কোন পিতামাতার মনে সামাজিক হীনমন্ত্র আছে, শিশুর মনে সেই হীনমন্ত্র সংক্ষারিত হবে। শিশু সাধারণত পিতামাতার সঙ্গে নিজেকে বিশিষ্ট কেলে। পিতামাতার ক্ষতিপূরণ (compensation) অনিত ব্যবহারগুলিও অস্বীকৃত করে শিশুর ব্যক্তিত্ব গঠিত হয়। শিশু অনেকে এই ক্ষেত্র থেকে সে পরামর্শদাতী আচরণ করতে পারে।

পিতামাতার সেহক্ষিত শিশু নিরাপত্তার অক্ষর (insecurity) বোধ করে। পূর্বে এ বিষয়টি আলোচনা করা হয়েছে। সে যদি মনে করে যে সে অবাধিত বা অবহেলিত তাহলে তার মনে নিরাপত্তার অক্ষরের বোধ জয়ার। এবং শিশু নিজেকে অসহায় মনে করে। এই বোধ থেকে তার মনে মানসিক বন্ধ উপস্থিত হয়; তার কাছে আগ্রহ, উৎসাহ চলে যায়। তবে, সজ্ঞার মে নিজের মনে নিজে যিশে থাকে; সবাঙ্গে বন্ধু-বাস্তবের সঙ্গেও সাজাবিক আচরণ করে না। হীনমন্তব্য বোধ করে।

এইসব শিশু হল ভৌক, সহজে নিজেকে প্রকাশ করতে চায় না। অতএব দেখা যাচ্ছে পিতামাতার আদর ও সেহপূর্ণ বাবহাব শিশুর জীবনে একান্ত প্রয়োজন।

কিন্তু অতিখিক আদর আবায় ক্ষতিপূর্ণ করে। অনেক সময় দেখা যায় অতিখিক আদরে শিশু একঙ্গে, জেনৌ হয়ে পড়ে এবং বখন তখন অহেতুক বাস্তবনা করে। আর্থিক বস্ত না পেলে শিশু ক্রুক হয়, হাত পা ছাঁড়ে, জিনিয়পত্র ছাঁড়ে ক্রোধ প্রকাশ করে, এমন কি অনেক সময় অহেতুক বাস্তবনা করে কাঁদে। এইসব শিশু সাধারণত: হিস্টিরিয়া (Hysteria) প্রভৃতি বোগ তোগে। অনেক সময় অতিখিক আদরের ফলে শিশু সমাজের সঙ্গে প্রতিযোজনে অক্ষম হয়। এবং সমস্তামূলক আচরণ করে। অতএব পিতামাতার 'অতিখিক' আদরও শিশুর মানসিক বিকাশের পক্ষে ক্ষতিকর।

অনেক পিতামাতা শিশুকে অভিন্নভাবে দৃকপায়েক্ষণ করেন। শিশুর স্বাধীনতা বলে কিছু থাকে না, তার চলায় বলায় প্রত্যেকটি আচরণের পেছনে থাকে বাবা মার চোখ। তারা শিশুকে কিছুতেই বড় বলে ভাবতে পারেন না এবং তারা যে স্বাধীনতাবে কোন কাজ করতে পারে সৌকার করেন না। এই সব শিশু কোনহিনই আজ্ঞানির্ভর হতে পারে না; বয়সকালে তারা সমাজের সঙ্গে সঙ্গতি হার্তে পারে না। কোনরূপ দায়িত্ব বহন করবার ক্ষমতা তাদের থাকে না; সারা জীবন অঙ্গের উপর নির্ভর করে থাকে। শৈশব থেকে পিতামাতার শিশুকে খথাসন্ধির তার নিজের কাজ নিজে করতে দেওয়া ও বয়সোন্তরির সঙ্গে সঙ্গে তার ক্ষমতা অসুযাদী ছেটাইটি দাহিন্দপূর্ণ দু-একটি কাজ দেওয়া দরকার। এই সব কাজ করতে সক্ষম হলে শিশু মনে আজ্ঞাবিদ্যাল আসবে এবং তবিক্ষণে জীবন-শূলকে জরী হতে পারবে।

ପିତାମାତାର କଢ଼ା ଶାସନର ଶିଖର ପକେ ଥିଲ ମୟ । ଶିଖକେ ହୋବ-କଟିଥିଲ ଅନ୍ତ ଅଭିହିନ୍ଦ ଶାସନ କରିଲେ ଶିଖର ମଧ୍ୟେ ହୃଦକର ଆଚରଣ ହେଲା ଯାଏ । ହୁଏ ଏହି ସବ ଶିଖ ଅପପ୍ରତିଯୋଜନ କରିବେ ନକ୍ତବା ବିଜ୍ଞୋହ କରିବେ । ବିଶେଷ କରେ ବରୋଃମର୍କିକାଳେ ପିତାମାତାର ଅହଶାସନ, ଯହିନି ପ୍ରକୃତି ଶିଖକେ ବିଜ୍ଞୋହୀ କରିବେ ତୁଳାତେ ପାରେ । ଏହି ସବ ବିଜ୍ଞୋହୀ ଶିଖ ତଥନ ମୟାଘବିହୋୟୀ ଆଚରଣ କରେ । ସେ ଶିଖ ପିତାମାତାର ଶାସନେର ବିକଳେ ବିଜ୍ଞୋହ କରିବେ ପାରେ ନା, କେ ନିଜେର ମଧ୍ୟେ ନିଜେକେ ସଙ୍କୁଚିତ କରେ ଫେଲେ । ମରଦା ଡରେ ଡରେ ଥାକେ ପରେ ହୀନମର୍କତା ଅଭୂତ ବୋଗେ ତୋଗେ ।

ଶିଖର ନିରାପତ୍ତା ବୋଧେର ଅନ୍ତ ପିତାମାତାର ମଧ୍ୟେ ମନ୍ତ୍ରାବ ଥାକୀ ଦରକାର । ପିତାମାତାର ମଧ୍ୟେ କଳି ଲେଗେ ଥାକିଲେ ସାଧାରଣତଃ ଶିଖ ଏକପାଇଁ ମରେ ଥାଇ ଏବଂ ଅମହାୟ ବୋଧ କରେ ।

ଶିଖ ଅଭ୍ୟାସ ବୈଶୀ ଅଛୁକରଣ ପ୍ରିୟ । ପିତାମାତାର ଆଚରଣ ପିତାମାତାର ନିଜେରେ ଅଭିତମାରେ ମେ ଅଛୁକରଣ କରେ ଥାକେ । ପିତାମାତା ଯଦି ପରମପଥ ବିରୋଧୀ ଆଚରଣ କରେନ, ତାହଲେ ମେଗୁଲି ଶିଖର ମନେର ଘରେର ସ୍ଥାନ କରେ । ପିତାମାତା ଲିଙ୍କା ହିଚ୍ଛନ ହିଥ୍ୟା କଥା ବୋଲ ନା ଅର୍ଥଚ ଶିଖ ହେଲେ ତାରା ନିଜେବା ହିଥ୍ୟା ଆଚରଣ କରଛେ । ପିତାମାତାର ଜୀବନଯାତ୍ରା ଶ୍ରଦ୍ଧାରୀ, ତାଦେର ଅଭ୍ୟାସ, ଆଚରଣ ଓ ହୃଦ୍ୟକଟି ଶିଖ ଅଛୁମୟଣ କରେ । ପିତାମାତାର ଶ୍ର-ଅଭ୍ୟାସ ନା ଥାକିଲେ ଶିଖ ଶ୍ର-ଅଭ୍ୟାସ ଗଠନ କରିବେ ପାରେ ନା ।

ଶିଖର ମନେ ବହ ପ୍ରକାର ଚାହିଦା ଥାକେ । ମନ୍ତ୍ରାବ ପ୍ରାର୍ଥିତ ବଞ୍ଚ ତାକେ ନା ଦିଲେ ତାର ମନେ ଅପର୍ଣ୍ଣତାର ବ୍ୟଥା ପୂଣ୍ଡଳ୍ଟ ହୁଏ । ଅନେକ ଥା ଶିଖର ଖେଳନାଟି ପର୍ଯ୍ୟାସ କେଡ଼େ ନିଯେ ଆଲାରାହିତେ ମାଜିଯେ ରାଖେନ । ଏକପ ସକଳା ଶିଖକେ ଆସାନ୍ତ କରେ । ଅପ୍ରାଣ୍ତିଜନିତ ହୃଦ୍ୟ ଶିଖ ନିଜେର ମଧ୍ୟେ ମହ କରେ ଏବଂ ଅଭିଭାବେ ବାସନା ଚହିନାର୍ଥ କରାର ଚେଷ୍ଟା କରେ । ହିରାସପ୍ରେ, ଉପେ, ଭାବବିଳାସେ କରନାମ ଶିଖ ଏହେବ ପ୍ରାର୍ଥିତ ବଞ୍ଚ ଲାଭ କରେ ମନେ ମନେ ତୃପ୍ତି ଲାଭ କରେ ଏବଂ ପରେ ଦେଖା ଥାରା ସାଭାବିକ ଓ ହୃଦ୍ୟ ଆଚରଣ କରିବେ ପାରେ ନା ।

ପିତାମାତାର ମନେ କୋଣ ଅହେତୁକ ଭୟ ବା ଆତମ ଥାକିଲେ ଶିଖର ମନେର ତା ମକାରିତ ହୁଏ । ପିତାମାତାର ଆୟୁ-ଦୌର୍ଲିଙ୍ଗ, ମଞ୍ଜିକ ବିକ୍ରତି ଅଭୂତ ଥାକିଲେ ଶିଖରେ ଏହି ମହନ୍ତ ବୋଗ ହୁଏ ।

ଗୁହେର ଶୂରୁଳା ଶିଖର ଚାରିଅ ଗଠନେ ଅପରିମୀମ ପ୍ରଭାବ ବିଜ୍ଞାର କରେ । ଗୁହେର

শৃঙ্খলা মতি কঠোর হয় তাহলে শিশুর আচরণে অপসরণ হেথা থার আবার হে গৃহে শৃঙ্খলা আদো নেই, সে গৃহের শিশুর ইহু আভাবিক আচরণ করে না। অতিহিক থার্যীনতা তাহের ইশ্বরে পরিচালিত করতে পারে না, তাহের যবহার এইজন্য অস্বাভাবিক হয়।

আবার অনিয়ন্ত্রিত শৃঙ্খলা (Erratic discipline) শিশুর পক্ষে ক্ষতিকর। অনেক সময় পিতামাতা কঠোর মনোভাব নিয়ে শিশুকে শাসন করেন, পক্ষে আবার তারাই শিশুর শৃঙ্খলা উঙ্কারী আচরণের প্রতি উদাসীন থাকেন। ফলে শিশুর আনন্দিক হিমতা নষ্ট হয় এবং তার আবেগে বস্ত উপস্থিত হয়। একই যবহারে কখনও শাসন আবার কখনও আদুর শিশু ঠিক বুঝতে পারে না, এবং তার আনন্দিক চিন্তা বিপর্যস্ত হয়।

আৰু বিজ্ঞালয়ের শিশুদের আচরণের সমস্যা (Behaviour Problems of the Pre-school child)

বিজ্ঞালয়ে প্রবেশের পূর্বে শিশু অধিকাংশ ক্ষেত্রে যে সব সমস্তামূলক আচরণ করে সেগুলি নিয়ে বেওয়া হ'ল।

(১) খাচ সমস্যা (food problem) :—খাচ পছন্দ ও অপছন্দ নিয়ে শিশুদের আচরণে শৃঙ্খলার অভাব দেখা দেয়। খাচ গ্রহণ না করলে শিশু হেথে পিতামাতাকে জব করা যাব এবং সা মানাভাবে তাকে খাওয়াতে চেষ্টা করে। সাধারণত থার্যীর না খাওয়া এবং আক্তে খাওয়া শিশুর আচরণে এই দুটি সমস্যাই বেশী দেখা যায়। এ ছাড়া আছে থার্যীর পৰ বমন-করা ; মূখে থার্যীর নিয়ে ফেলে দেওয়া ইত্যাদি। শিশুর এই আচরণের কারণ কি ? শিশু হেথে খাচ গ্রহণ না করলে একদিকে পিতামাতা যেন বিরক্ত হ'ল, অপরদিকে তারা থার্যীর থাওয়াবাৰ চেষ্টাও কৰেন। কাৰণ শিশুর থার্যী সহকে তারা সৰ্বস্ব সচেতন। শিশু পিতামাতার এই উহেগ়টি ধৰে কেলে, এবং একদিকে পিতামাতাকে জব কৰা এবং অপরদিকে তাহের মনোধোগ আকর্ষণ কৰার জন্য সে অনুকূল আচরণ কৰে থাকে।

(২) অহেকুক বেজাজ ও অগ্রহ্যক আচরণ (Temper Tantrum and Negativism) :—শিশু ধখন বোঝে যে সে জুড় হলে প্রাৰ্থিত বস্ত পাবে, তখন সে নামাকৰণ বেজাজ দেখাব ; কখনও চীৎকাৰ কৰে, মাঝীতে গড়াগড়ি দেয়, সাথি থাবে ইত্যাদি। শিশু সক্ষ কৰে পিতামাতা তাৰ আচরণে

অনেক সময় ঝাঁপ হয়ে পড়েন এবং শিশুর প্রার্থনা প্রয়োগ করেন। একবার
অঙ্গলালি করার পথ শিশু বাহ্যিক অঙ্গস্তুপ-আচরণ করে। বড় হলে শিশু
শিশু অঙ্গস্তুপ আচরণ আর করে না কিন্তু তার শৈশবের এই আচরণ তার
ব্যক্তিগতে স্থগিতিত হতে দেখ না।

(৩) **হৌল অভ্যাস** (sex habits) :—পিতামাতার অসতর্কতা বশতঃ
অথবা প্রতিবেশীদের কাছ থেকে শিশু শিশু নারাঙ্গপ অঙ্গীল আচরণ করে,
অঙ্গীল ভাবা ব্যবহার করে।

(৪) **বুঁড়ো আঙ্গুল চোরা** অথবা দাঁত দিয়ে নখ কাটা (phermb
sucking or nail biting) :—এই অভ্যাস সাধারণতঃ বড়ো বৃক্ষের সঙ্গে
চলে যায়।

(৫) **কলহপরায়ণতা** (Pugnacious) :—পিতামাতার অভ্যধিক
আদর থেকে শিশুর একটি অভ্যাস হয়। অভিহিক্ষ আসবে থাইব হওয়ার অঙ্গ
শিশু বুঝতে পারে না কেন তার কাঁজে বাধা দেওয়া হবে বা কেন সে বা চাইবে
তা পাবে না। এর ফলে সে বিশ্বাসে অঙ্গ শিশুদের মধ্যে করতে চায় এবং
তাদের সঙ্গে যিলে খিশে থেলতে পারে না।

বুদ্ধি ও সমস্তামূলক আচরণ (Intelligence and Behaviour
problems) :—অভৌতে বিশালের ব্যর্থতা অথবা শিশুর অসামাজিকপূর্ণ
আচরণের মূলে বুদ্ধিহীনতা আছে বলে ধরে নেওয়া হত। কৌণবৃক্ষ অপরাধ
প্রবণতার প্রধান কারণ বলে মনে করা হত। ১৯২১ সালে বলা হয়েছিল
যে শতকরা ৯৩ ভাগ শিশুর অপসন্ধির কারণ হ'ল কৌণবৃক্ষ।

সিরিল বার্ট (Cyril Burt) বিশ্বাস করেন যে শতকরা মাত্র ৮ অন শিশু
ক্ষীণ বুদ্ধির অঙ্গ অপপ্রতিযোজন করে থাকে। তিনি বললেন যারা জড়বী
তারা বুদ্ধির অভাবের অঙ্গই সমস্তামূলক আচরণের অঙ্গও
হওয়ার অঙ্গও যথেষ্ট বুদ্ধির দরকার হয়। অঙ্গাঙ্গ সমস্তামূলক আচরণের অঙ্গও
বুদ্ধির যথেষ্ট প্রয়োজন হয়। বাড়ী থেকে অথবা বিশ্বাসের থেকে পরামরণ করা
এবং এখানে উঠানে ঘূরে বেড়ান প্রভৃতি আচরণ করে সাধারণতঃ কৌণবৃক্ষ
ছেলেরা। অপর দিকে যে সমস্ত ছেলের সমস্তামূলক আচরণের মধ্যে শৃঙ্খলা
থাকে তাদের বুদ্ধি সাজাবিক থাকে। সমস্তামূলক আচরণের মূলে বুদ্ধির অঙ্গ
থ্ব পারাপারাই।

কৌণ্ডুকি সমস্যামূলক আচরণের মূল কারণ বলে যে ধারণা ছিল ভাবত
কারণ ছিল। অসন (aslawson) দেখিয়ে দিলেন যে শুধুই উপাধানকে
অনেক সহজ আবাস শিক্ষণ সামাজিক অবস্থার সঙ্গে মিলিয়ে ফেলি। সহজেই
নিরাপেটীভূতে বেশীর ভাগ কৌণ্ডুকি শিক্ষণ অস্ব হয়; এবং ঘেরে ঘেরে
বেশীর ভাগ অপ্রয়োগ্যবশ শিক্ষণ অস্বার; সেইসঙ্গে ধরে নেওয়া হয় যে কৌণ্ডুকি ই
অপ্রয়োগ্য প্রবণতার কারণ।

Questions (প্রশ্নাবলী)

1. What is meant by the concept of Mental health ?
মানসিক স্বাস্থ্য বলিতে কি বোঝাই ?
2. What is Maladjustment ? What are the causes of Maladjustment of children ?
অপ্রয়োজন কাহাকে বলে ? শিক্ষণ অপ্রয়োজনের কারণগুলি কি ?
3. What are the Compensatory Behaviour of children ?
শিক্ষণ অতিপূরণ অনিয় ব্যবহার কী কি ?
4. What are the Behaviour Problems of children what are the causes Behind them ?
শিক্ষণ সমস্যামূলক আচরণ বলতে কি বোঝাই ? সমস্যামূলক আচরণের
কারণ কি ?
5. What are the Remedies of problem Behaviour of children ?
সমস্যামূলক আচরণের প্রতিকার কি ?
6. Explain the role of influences of parents upon their children.
শিক্ষণ উপর পিতামাতার প্রভাব কতখানি বর্ণনা কর।

7. Write short notes on :—
Rationalisation, Projection, Temper Tantrum, Intelligence and Behaviour problem, need for security, clinical procedure.

শুধুকরণ, অঙ্গের ওপর দোষাগ্রোগ, অহেস্তকী বেছাই, শুধি ও সমস্যামূলক
আচরণ, নিয়াপক্ষার চাহিদা, চিকিৎসা-পদ্ধতি।

ଚକ୍ରବର୍ତ୍ତନ ଅଧ୍ୟାଜ୍ଞ

ବୁଦ୍ଧିର ଅଭିଜ୍ଞା

ବୁଦ୍ଧିର ସଂଜ୍ଞା ଓ ପ୍ରକଳ୍ପି (Definition and nature of Intelligence) :—ବୁଦ୍ଧି ଏକଟି ମୌଳିକ ଗୁଣ ଏଇ ସଂଜ୍ଞା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରିବା ଖୁବି କାଠିନ । କୋନ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରାଯି ସମୟ ଆସଦା ସେ ଶକ୍ତିକେ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ କରି ତାକେହି ଆସରା ବନ୍ଦ ବୁଦ୍ଧି ।

ବିଭିନ୍ନ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ବୁଦ୍ଧିର ବିଭିନ୍ନ ସଂଜ୍ଞା ଦିଲ୍ଲେହେନ । ଉତ୍ତରାର୍ଥ, ଓଡ଼ିଶା ପ୍ରକଳ୍ପି ମନୋବିଜ୍ଞାନୀଙ୍ଗ ସଲେହେନ—ବହିଆକ୍ଷତିତେ ନିତ୍ୟ ନୃତ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ ଉତ୍ସବ ହଜ୍ଜ, ସେଇ ସମ୍ପାଦନ ସମାଧାନେ ବୁଦ୍ଧି କାହେ ଥାଏ । ଆର ଏକଥି ମନବିଦ୍ୟା ବଗଲେନ ବୁଦ୍ଧି ହଲ ଜ୍ଞାନ ଲାଭେର କମତା ବା ଶିକ୍ଷାଲାଭେର କମତା । ଟୋରମ୍ୟାନ ପ୍ରତ୍ୱତିର ଅତ୍ୟ ବୁଦ୍ଧି ହଲ ଅନୁର୍ତ୍ତ (abstract) ଚିତ୍ତା କରବାର କମତା । ଆବାର ଆର ଏକଥି ବଗଲେନ ଆସାଦେଇ କାହେର ମଧ୍ୟେ ଯାହା ପ୍ରକାଶିତ ହେଉ ତାହାଇ ବୁଦ୍ଧି । ଯହ ମନୋବିଜ୍ଞାନୀ ଏହିଭାବେ ବୁଦ୍ଧିର ସଂଜ୍ଞା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରେହେନ, କିନ୍ତୁ କୋନ ସଂଜ୍ଞାଇ କ୍ରତିପୂର୍ଣ୍ଣ ନୟ ଏକ କଥାଯି ବୁଦ୍ଧିର ସଂଜ୍ଞା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କରା ଯାଏ ନା । ମେଇଜ୍ଞା ବୁଦ୍ଧିର ସାଧାରଣ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟାଙ୍ଗଳି ଆଲୋଚନା କରେ ଆସରା ବୁଦ୍ଧିର ପ୍ରକଳ୍ପି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବ ।

(୧) ସାହ ପ୍ରକଳ୍ପିର ନୃତ୍ୟ ସମ୍ପାଦନୀର ସମାଧାନେର ଅନ୍ତରେ ବୁଦ୍ଧିର ପ୍ରୋତ୍ସମ ହୁଯ । ଅଭୀତେ ଲକ୍ଷ ଜ୍ଞାନକେ କାହେ ଲାଗିଯେ ବୁଦ୍ଧି ନୃତ୍ୟ ପରିଵିତ୍ତର ମଧ୍ୟେ ଲଙ୍ଘନ ସାଧନ କରେ ।

(୨) ବୁଦ୍ଧି ହଲ ଏକଟି ମୌଳିକ ଶକ୍ତି ବା ଆସାଦେଇ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନୀର ସମୟ ଦରକାର ହୁଯ ।

(୩) ବୁଦ୍ଧିର ସାହାଇ ଆସରା ଅନୁର୍ତ୍ତ ବସ୍ତର ଚିତ୍ତା କରିବା ପାରି । ବୁଦ୍ଧି କାହେ ଦାଗାଦାର ସମୟ ଆସାଦେଇ ସାମନେ ଏକଟି ଲଙ୍ଘ ବା ଉତ୍କେଷ୍ଟ ଥାକେ ।

(୪) ବୁଦ୍ଧି ହଲ ବିଭିନ୍ନ ବସ୍ତ, ଯୁକ୍ତି ବା ଚିତ୍ତାର ମଧ୍ୟେ ମହିନ ନିର୍ଣ୍ଣୟର କମତା । କୋନ ସମ୍ପାଦନୀର ସମୟ ସେଇ ସମ୍ପାଦନ ଅନୁର୍ଗତ ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶଙ୍ଗଳିର ମଧ୍ୟେ ମହିନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରା ପ୍ରୋତ୍ସମ । ବୁଦ୍ଧି ଏହି ମହିନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରେ ।

(୫) ବୁଦ୍ଧି ବିଭିନ୍ନ ମାନ୍ୟିକ ଅଂକିତାଙ୍ଗଳିର ମଧ୍ୟେ ମହିନ ସାଧନ କରେ ।

अजीतें आमरा अंतिकालीन करते होते हैं, सेहि जान वा अंतिकालीन कांजे लागावार करता है हल बुद्धि ।

(८) बुद्धिर लक्ष्य कृत काज कराव वा चिन्ता कराव मध्यम आहे । ये याकि यज यज कार्य सम्पादन करते पावे वा आनंदिक चिन्ता करते पावे तार बुद्धि तत्त्व वेणी ।

(९) बुद्धि आमतद्देर उपर निर्भय करते एवं निउरोगेव पारस्परिक सांस्कृतक साधन व संवेदन साधनेर उपरहि इहा निर्भरसील ।

बुद्धि संक्षेपे विज्ञान अंतर्वाक्ष (Theories of Intelligence)

(१) स्पीडारम्यानेर द्वि-उपाधान तत्त्व (Spearman's Two factor Theory):—स्पीडारम्यान अस्त्रित करणेकाळन मनोविज्ञानी बुद्धिर साधारण संज्ञा ना दिये बुद्धिर उपाधान विशेषणे अन दिलेन । स्पीडारम्यान वलजेन बुद्धिर उपाधान द्वाईटि—एकटि हल साधारण उपाधान (general ability) वा (G), अप्रकृति हल विशेष उपाधान (spacial ability) वा (S) । स्पीडारम्यान बुद्धिर द्वाईटि उपाधानेर कथा वलेहेम वले ताऱ तत्त्वके वला हय द्वि-उपाधान तत्त्व । साधारण बुद्धि सव कांजेर अस्त्र प्रयोजन हय, आव विशेष बुद्धि विशेष कांजेर अस्त्र प्रयोजन हय । अंतर्व देखा थाच्छे आमाद्देर सव काज कराव मध्यमहि साधारण बुद्धिर प्रयोजन हय एवं विशेष काज कराव मध्यम सेहि काज कराव अस्त्र विशेष बुद्धिर प्रयोजन हय । येथेन एकटि सूचि शिल्प कराव मध्यम साधारण बुद्धि वले याकि शिर करे कोन सेलाहि दिये, कि सूतो दिये करवले काजटि भाल हये, विशेष बुद्धि हल घृती शिल्पेर विशेष जानके कांजे लागानो । अक कराव मध्यम साधारण बुद्धि हल मध्याटि बुद्धि किंवावे करवत्ते हवे चिन्ता करा व उपास आविकार कराव क्षमता, विशेष बुद्धि वले याकि अकटि करवावे ।

स्पीडारम्यानेर अंतर्वादेर वह लमालोडना हवेहे । तिनि निजेओ परे योकार करणेहिजेन अंतिकालीन कांजे लागावार मध्यम साधारण बुद्धि, विशेष बुद्धि छाड्डाव अंतर्व अस्त्र बुद्धिर प्रयोजन हय (Practical factor) ; वे सव क्षेत्रे भावाव प्रयोजन हय, सेहि सव क्षेत्रे साधारण क्षमता, विशेष

ক্ষমতা ছাড়াও ভাষার ক্ষমতার ইত্যকার হর। এই প্রসঙ্গে থার্স্টনের অভিবাদ
উল্লেখযোগ্য।

থার্স্টনের অভিবাদ (Theory of Thurstone)

অভিক্ষার উপাধান বিশ্লেষণ (Factor analysis) করে বললেন বৃক্ষিক
সাতটি উপাধান আছে। কিন্তু উপাধান বিশ্লেষণ বলতে কি বোরাও তা আগে
বলা দরকার। মনে কর ৬টি অভিক্ষা নিয়ে একসম বাস্তিক ওপর পরীক্ষা
করা হ'ল। পরীক্ষার কোরেগুলির মধ্যে সহপরিবর্তনের মান নির্ণয় করে দেখা
গেল তিনটি অভিক্ষার মধ্যে সহপরিবর্তনের মান খুব বেশী, এই তিনটি অস্ত
তিনিইর মধ্যে সহপরিবর্তনের মান খুব কম কিন্তু শেষের তিনটিই মধ্যে আবার
সহপরিবর্তন খুব বেশী। এখন আবার সহপরিবর্তনের মান নির্ণয় করে ৬টি
অভিক্ষাকে দুইটি ভাগে ভাগ করতে পারি। একে বলে উপাধান বিশ্লেষণ।
উপাধান বিশ্লেষণ করে এইভাবে অনেকগুলি অভিক্ষাকে কয়েকটি ছোট ছোট
ভাগে ভাগ করা যায়।

বহু মনীষী অভিক্ষার উপাধান বিশ্লেষণে ইন দিলেন। আমেরিকা যুক্ত-
রাষ্ট্র থার্স্টন এ বিষয়ে বহু গবেষণা করলেন। তিনি প্রায় বারটি অভিক্ষা
বিশ্লেষণের ছাত্রদের ওপর প্রয়োগ করে সাতটি উপাধান (factor) পেলেন
প্রত্যেকটি উপাধান দ্বারা অনেকগুলি সহপরিবর্তনকে বোরান হল। তাঁর
সাতটি উপাধানের কথা নীচে বলা হল :—

- (১) ভাষার বোধ (Verbal Comprehension—V)—শব্দের সংজ্ঞা
নির্দেশ করা ও বোরার ক্ষমতা।
- (২) অবাধ ভাষণ (Word fluency—W)—ক্ষত অবাধ ভাষণ
বুরুতে পারা অধিবা ক্রসওয়ার্ড পাজ্জল সমাধান করা (Crossword Puzzles)।
- (৩) সংখ্যা (Number—N) গাণিতিক সমান্তার সমাধানের ক্ষমতা।
- (৪) স্থান (Space—S)—স্থিতির ধেকে একটি নৌকা আকা অধিবা
পারস্পরিক সহক দর্শনের ক্ষমতা।
- (৫) শক্তি (Memory—M)—মুখ্য করা ও পুনরাবেক করার ক্ষমতা।
- (৬) উপলক্ষিত ক্ষমতা (Perceptual—P)—বস্তুর সমস্তটিকে উপলক্ষি
করার ক্ষমতা ও বিভিন্ন বস্তুর মধ্যে সাদৃশ্য ও পার্থক্য সন্দেশ করার ক্ষমতা।

(১) . বিচার করা (Reasoning—R) :—সহজ সাধারণের জরু বিভিন্ন নিরাম বা স্থজ আবিকার করার ক্ষমতা ।

এই উপাদানগুলি আবিকারের সময় থার্টেইন প্রত্যোকটি উপাদানের উপঅভিকাণ্ডগুলি চিনে রাখলেন, কারণ তিনি আমরেন কোম অভিকাণ্ডগুলির মধ্যে সহপরিবর্তনের মান দেখী এবং কোনগুলির মধ্যে কর। এর জন্য তিনি শারীনভাবে প্রত্যোকটি উপাদানের অন্ত অভিকা প্রস্তুত করতে সমর্থ হলেন। তিনি তার উপঅভিকাণ্ডগুলিকে আবার সাজালেন, এবং প্রত্যোকটি উপাদানের অভিকাণ্ডগুলিকে একসঙ্গে রাখলেন। এখন তিনি নৃতন কতগুলি অভিকা নিলেন—এগুলিকে বললেন মৌলিক শারণিক ক্ষমতা অভিকা (Primary mental abilities)। থার্টেইন সাতটি উপাদান আবিকার করার পর বললেন বুদ্ধি অংশত কতগুলি পৃথক ক্ষমতা হিয়ে তৈরী। কিন্তু এই সাতটি উপাদানের মধ্যে সাধারণ ক্ষমতা কিছু আছে কি?

থার্টেইন মৌলিক শারণিক ক্ষমতা অভিকা প্রয়োগ করলেন অনেকগুলি ছেলেমেয়ের পুরু। এবং সেগুলির সহপরিবর্তন (Correlation) বাব করলেন। যদি এই উপাদানের মধ্যে সাধারণ বুদ্ধি কিছু না থাকত তাহলে নিশ্চয়ই উপাদানগুলির মধ্যে সহপরিবর্তন থাকত না কিন্তু হেখা গেল সহপরিবর্তন আছে। কোথাও কোথাও থ্ব বেশী। কোথাও বা আবাহাবি। এর থেকে বোকা গেল সাধারণ ক্ষমতা বলে কিছু আছে এবং থার্টেইন বললেন মৌলিক বুদ্ধির উপাদান হ'ল কতগুলি শারীন মৌলিক উপাদান এবং কতগুলি সাধারণ উপাদানের সমষ্টি।

অতএব বুদ্ধি কি এই প্রয়োগ উভয়ে বলা যায় বুদ্ধি হল কতগুলি বিশেষ ক্ষমতা ও কিছু সাধারণ ক্ষমতার সমষ্টি।

বুদ্ধি অভিকা (Intelligence Tests)

প্রত্যাহিক জীবনে আবরা সাধারণতাবে ব্যক্তির বুদ্ধির সহজে ধারণা করে থাকি বাবা ছেলেকে ইঞ্জিনীয়ারিং পড়াতে চান, তার কাবণ তার ধারণা ছেলের বুদ্ধি আছে। ক্ষমতা বাচনীভিবিদকে ডেট দের, কাবণ তার ধারণা অনুক বাচনীভিবিদ বিশেষ ক্ষমতার অধিকারী কিন্তু বুদ্ধি বা বিশেষ ক্ষমতার এ পরিবাপ হল সুল পরিবাপ।

পঞ্চাশ-ষাট বৎসর পূর্বে মনোবিজ্ঞপ্তি বুদ্ধি পরিদৃশ্যের উপর আবিকারে হল হেন। শিক্ষাবিদ, সৈনিক মেজা এবং ব্যবসায়ীদের দ্বারা অছুরুক হয়ে উঠে একান্মে হাত হেন। অন্মা বুদ্ধি ও ক্ষমতার পরিদৃশ্যের অভিক্ষা আবিক্ষিত হয়েছে।

বুদ্ধির ব্যক্তিগত অভিক্ষা (Individual test of Intelligence).

বিজ্ঞানে ব্যবহারের প্রয়োজনে প্রথম বুদ্ধির অভিক্ষা আবিক্ষিত হয়। ১৯০৫ খঃ কর্বালী মনোবিজ্ঞ আজক্ষণ্য বিজ্ঞে কর্তৃক (Alfred Binet) এই অভিক্ষা প্রকাশিত হয়। প্যারিসের বিজ্ঞানীর কর্তৃপক্ষের অন্তর্বোধে বিজ্ঞে এই অভিক্ষা প্রস্তুত করেন। জড়ধী ছাত্র যারা ছুলে গেলে কিছু কল্পনাত করতে পারবে না তাদের বাছাই করার অন্তর্হী বিজ্ঞানীর কর্তৃপক্ষ বিজ্ঞেকে অন্তর্বোধ করেন। বহু গবেষণার পর বিজ্ঞে বুদ্ধি পরিদৃশ্যক অভিক্ষা প্রস্তুত করলেন। বিজ্ঞের সহকারী সাইমন (Simon) তাহাকে এ বিষয়ে ঘৰ্য্যেষ্ট সাহায্য করেন। এই অভিক্ষাটি বর্তমানে বিনে-সাইমন ক্ষেত্র নামে প্রসিদ্ধ।

বিজ্ঞের অভিক্ষা ক্ষেত্রগুলি প্রথম বা সমস্তা নিয়ে তৈরী। অভিক্ষার্থীকে প্রশ্নগুলির উত্তর দিতে হয় বা সমস্তার সমাধান করতে হয়।

প্রশ্নগুলি সহজ থেকে জ্ঞে জ্ঞে হুক্ক হয়েছে। প্রশ্নগুলি ক্ষেত্রগুলি এককে সাজানো থাকে; যেমন ৩ বছৰ বয়সের অভিক্ষাক্ষণ্যীর জন্য ক্ষেত্রগুলি প্রথম নির্দিষ্ট আছে। সেইকল চার বছৰ, পাঁচ বছৰ থেকে দোল বছৰ বয়স পর্যন্ত প্রথম সাজানো থাকে; এইজন্ত এই অভিক্ষাকে বিনে-সাইমন ক্ষেত্র বলা হয়।

এই অভিক্ষার আর একটি বৈশিষ্ট্য হ'ল মানসিক বয়সের ব্যবহার। শিক্ষ যে বয়সের উপর্যোগী প্রশ্নগুলির উত্তর হিতে পাইয়ে তার মানসিক বয়স হবে সেই বয়স। ধৰ একটি শিশু সাত বৎসর বয়সের উপর্যুক্ত প্রশ্নগুলি পাইল, তখন তার মানসিক বয়স হবে সাত। তার আসল বয়স যদি আট হয়, তবে বুঝতে হবে তার বুদ্ধি বয়সোপযোগী নয়। আবার তার আসল বয়সে যদি ৬ হয় তাহলে বুঝতে হবে বয়সের তুলনায় তার বুদ্ধি বেশী। এইজন্ত বিজ্ঞে মানসিক বয়সকে আসল বয়স হিয়ে ভাগ করে তাদের অঙ্গপাত বায় করে, সেই অঙ্গপাতকেই বুদ্ধির পরিদৃশ্য বলে ধৰে নিলেন।

বিজ্ঞে অভিক্ষার সংস্করণ (Revision of Binet Scale) :—
for more books visit <https://pdfhubs.com>

বিনে লিখেই তাঁর ক্ষেত্রে সংক্ষার সাধন করেন। ১৯১৬ সালে স্টানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের টার্ম্যান এই অভিক্ষার সংক্রান্ত করেন। স্টানফোর্ড বিনে অভিক্ষা হল ব্যক্তিগত অভিক্ষা। হৃষেছের থেকে খোল বছর বয়সের ছেলেছেরেবের অঙ্গ এই অভিক্ষা ব্যবহার করা হয়। শিশুকে একের পর এক বিভিন্ন বয়সের অভিক্ষাগুলি দেওয়া হয়, যতক্ষণ পর্যাপ্ত না সে অভিক্ষাগুলিয় সমাধান করতে পারে। শেষ পর্যাপ্ত যথন সে কোন একটি মানসিক বয়সের অভিক্ষায় একটিও প্রয়োগ উত্তৰ দিতে পারবে না, তখন থেরে নেওয়া হয় তাঁর মানসিক বয়স ঐ বয়সের চেয়ে কম। সে যদি ৩ বছরের উপরোক্তি কোন প্রয়োজন উত্তৰ দিতে পারে না পারে এবং ৮ বছরের সব প্রয়োগ উত্তৰ দেয় তাহলে তাঁর মানসিক বয়স হবে ৮। যদি ৩ বছরের অভিক্ষার অন্তের প্রয়োগ উত্তৰ দিতে পারে তাহলে তাঁর মানসিক বয়স হবে দাঢ়ে আট।

শিশুর বয়োবৃদ্ধির সঙ্গে তাঁর মানসিক বয়সও বৃদ্ধি পায়। খুব বুদ্ধিমান ছেলের মানসিক বয়স আসল বয়সের চেয়ে বেশী। আবার অড়ুবী ছেলের মানসিক বয়স আসল বয়সের তুলনায় কম। টার্ম্যান বৃক্ষি পরিমাপের জন্য তাই বুকাকের (Intelligence quotient) পরিকল্পনা করলেন।

$$\text{বুকাক (I.Q.)} = \frac{\text{মানসিক বয়স}}{\text{আসল বয়স}} \times 100$$

যদি ৮ বছরের ছেলের মানসিক বয়স ৯ হয় তাহলে তাঁর বুকাক হবে
 $\frac{9}{8} \times 100 = 112.5$ ।

এই অভিক্ষার কিছি কয়েকটি জটি রয়ে গেল। প্রথমতঃ এই অভিক্ষার তাঁর ক্ষমতার উপর বেশী জোর দেওয়া হয়েছে। অতএব যে ব্যক্তিগুরু তাঁর জ্ঞানের অভাব এই অভিক্ষার দ্বারা তাঁর মানসিক বয়স নির্ণয় করা যাব না। দ্বিতীয়তঃ এই অভিক্ষার একবারে একজনকে আত্ম পরীক্ষা করা যাব, এবং অভিজ্ঞ পরীক্ষক ছাড়া এই অভিক্ষা প্রয়োগ করতে পারে না। তৃতীয়তঃ এই অভিক্ষার দ্বারা সাধারণ মানসিক ক্ষমতা জানা যাব। বিভিন্ন বৃক্ষিমূলক ক্ষমতা জানা যাব না। চতুর্থতঃ বিনের অভিক্ষার সাহায্যে প্রাক্তবর্ষদের বৃক্ষির পরিমাপ করা যাব না। খোল বছরের শুপরের বয়সের অঙ্গ কোন অভিক্ষা এতে নেই। বিনের অভিক্ষার খোল বছর বয়স
for more books visit <https://pdfhubs.com>

পর্যাপ্ত অভিক্ষা নির্দিষ্ট আছে বোলর বেঙ্গ ঘনের বয়স তারের বোল অহম এবেস থেরে নিয়ে পরীক্ষা করা হয়।

এই প্রস্তুত ওয়েসেলার বেলভিউ (Weseheler Bellevue) এর নাম করা থেতে পারে। তিনি বয়সদের অন্ত অভিক্ষা প্রস্তুত করেন। স্টানফোর্ড বিনে অভিক্ষার অন্ত এটিও ব্যক্তিগত অভিক্ষা এবং এর ব্যবহার করতে পারে একমাত্র অভিজ্ঞ পরীক্ষক। এতে অনেকগুলি প্রশ্ন আছে তার অন্ত জাবার প্রয়োজন আছে আবার কতগুলি কৃতিপূর্ণকাণ্ড (performance) এতে আছে বেগগুলি ভাষার ক্ষমতার উপর নির্ভর করেন। ওয়েসেলার বেলভিউ পরীক্ষার ভাষায়ুগ্রাম ও কৃতিপূর্ণকার বৃক্ষিক পৃথক ভাবে নির্ণয় করা যায়। এইজন্ত বিদেশী এবং অশিক্ষিত ব্যক্তিক বৃক্ষিক পরিমাণ করা যায়। মানসিক বোগপ্রাপ্তদের বৃক্ষিকও এই অভিক্ষার সাহায্যে পরিমাণ করা যায়।

বৃক্ষিক দলগত পরীক্ষা (Group test of Intelligence) :—
 হাসপাতালে ও বিচালয়ে যেখানে ব্যক্তিগত সমস্যা মেখা দেয়, সেখানে ব্যক্তিগত অভিক্ষা দারা পরীক্ষা করা সম্ভব কিন্তু এখন কতগুলি অবস্থা আছে, যেখানে দলগত অভিক্ষা দারা বৃক্ষিক পরীক্ষা করা দরকার হয়। সৈক্ষণ্যভাগে যেখানে শত শত হাজার হাজার সৈক্ষের বৃক্ষিক পরীক্ষা করা হয় সেখানে দলগত অভিক্ষা ছাড়া উপায় নাই। কলেজে ভর্তির সময়ও দলগত অভিক্ষার দরকার হয়। প্রথম মহাযুদ্ধের সময় শত সহস্র ব্যক্তিকে চাকুরিতে নিয়োগ করা হয় এবং তাদের বৃক্ষিক পরিমাণের প্রয়োজনে মনোবিদগণ দলগত অভিক্ষা প্রস্তুত করেন। এর অন্ত প্রথমে আর্মি অল্ফা টেষ্ট (Army Alpha test) তৈরী হল। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের সময়ে আর্মি অল্ফা অভিক্ষার বহুবার সংশোধন করা হয়। দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের সময় আর্মি অল্ফা টেষ্টের পুনরায় সংশোধন করা হয় এবং এর নাম দেওয়া হয় আর্মি জেনারেল ক্লাসিফিকেশন টেষ্ট (Army general classification test) বা সংক্ষেপে এ. জি. সি. টি (A. G. C. T)। এই অভিক্ষার চারটি আকারে ছিল এবং একটি অন্তিম পরিবর্তে ব্যবহার করা চলত। প্রত্যেকটি আকারেই অভিক্ষার অন্ত এক ঘন্টা সময় নির্দিষ্ট করা হয়েছিল। এর সঙ্গে আর্মেণ করেকটি প্রশ্ন দেওগ করা হল ব্যক্তিক চারপ্রকার কৃতিত্ব পরীক্ষার অন্ত। সেগুলি হল—(১) ভাষাগত ক্ষমতা (Verbal ability)। (২) স্থানের বোধ (Spatial comprehension)।

hension) ; (৩) (Arithmetic computation) ও (৪) গণিতিক বিচার (Arithmetic Reasoning) । এ. জি. সি. টি. অভিজ্ঞানে স্টাফকোর্ট বিমে অভিজ্ঞান মত সাধারণ মুক্তির গড় ধরা হত ১০০ ।

আর্মি আলোক ছাড়া অপর একটি লঙ্ঘন অভিজ্ঞান ভৈরবী হয়েছিল । এটির নাম আর্মি বিটা টেস্ট (Army Beta test) এই অভিজ্ঞান ভাবার প্রয়োজন হয় না । আর্মি আলোক অভিজ্ঞান প্রয়োজনের অন্ত ভাবার করকার হয় । আর্মি বিটা অভিজ্ঞান অসম্পূর্ণ ছবি আৰু, গোলক ধৰাৰ পথ বাৰ কৰা অসুস্থি ভাবাবজ্জ্বিত প্ৰশ্ন দেওৱা হয় ।

বিমে সাইমন অভিজ্ঞান নমুনা নৌচে দেওৱা হল ।

- (১) তিনি বছোৱেৰ শিশুৰ অন্ত প্ৰয়োজন :
(২) নাক চোখ মৃৎ অসুস্থি হৈথতে বলা ।
(৩) দুই অক্ষেৰ সংখ্যা শুনে পুনৰাবৃত্তি কৰতে বলা ।
(৪) একটি ছবি দেখিবেৰ ভাৱ বিভিন্ন অংশেৰ বৰ্ণনা দিতে বলা ।
(৫) শিশুৰ নিজেৰ পদবী কি বলতে বলা ।
(৬) ছবিটি পদবুক্ত বাক্যানুসৰে পুনৰাবৃত্তি কৰতে বলা ।
(৭) ছয় বৎসৰেৰ শিশুৰ অন্ত প্ৰয়োজন :
(৮) সকাল সকালৰ পাৰ্থক্য বলতে বলা ।
(৯) পৰিচিত শব্দ ব্যবহাৰ কৰে কোন কিছুৰ বৰ্ণনা কৰতে বলা ।
(১০) হৌমকেৰ আকৃতি নকল কৰতে বলা ।
(১১) শুলুৰ ও শুৎসিব ছবি পৃথক কৰতে বলা ।

স্টাফকোর্ট বিমে অভিজ্ঞান নমুনা (Stanford Binet Test) :—

পাঁচ বৎসৰেৰ শিশুৰ অন্ত প্ৰয়োজন :

- (১) বড়েৰ নাম বলতে বলা ।
(২) কতকষুলি জিনিষেৰ স্থে কোনটি বেলী শুলুৰ বলতে বলা ।
(৩) কতকষুলি বস্তুৰ ব্যবহাৰিক প্ৰয়োগেৰ দিক থেকে সংজ্ঞা দিতে বলা ।
(৪) দুটি জিস্তুজ হিসে একটি আৱক্ষেত্র আৰক্ষণে বলা ।
(৫) তিনটি কাজ কৰতে বলা ।

• শারী বর্জিত অভিকা (Performance test) :—এতেকগ আবশ্য যে বৃক্ষির কথা বললাম সেঙ্গলি দাঁড়া সকলের বৃক্ষির পরিহাপ করা সকল নয় ; যারা নিম্নস্তর বা ধারা এই তারা বোরেনা তাদের অস্ত অস্ত ধরণের অভিকা আছে। কতগুলি শূরু বষ্ট এই অভিকাঙ্গলিতে নাড়াচাড়া করিবে ব্যক্তির বৃক্ষির পরিহাপ করা হব। সেঙ্গলির সহজে নিম্নে আলোচনা করা হল :—

(১) আলেকজাঞ্জারের সম্পাদনী অভিকা (Alexander's Pass along test) :—এতে তিনটি কাঠের ট্রে থাকে আর কতকগুলি লাল ও নৌল ইংএর কাঠের টুকরো থাকে। কাঠের টুকরোর একদিকে লাল দাগ এবং অপর দিকে নৌল দাগ দেওয়া থাকে। কতগুলি কার্ড থাকে, এই কার্ড বিভিন্ন ভাবে কাঠের টুকরো সাজানোর নজ্ব থাকে। নজ্বার যে দিকে লাল দাগ থাকে, সে দিকে পৌরুষক নৌল কাঠের টুকরোগুলি নজ্বার মত করে সাজান ; এক কথায় নজ্বার মতই কাঠের ট্রেতে সব কাঠের টুকরো সাজানো হয় কেবল নজ্বার নৌল টুকরোগুলি ট্রের লাল দিকে থাকবে এবং লালগুলি ট্রের নৌল দিকে থাকবে। অভিকার্থীকে বলা হয় সে যেন নজ্বার অসুস্ক্রপ ভাবে এই কাঠের টুকরো সরিয়ে সরিয়ে নিয়ে ধাঁধ। এই অভিকার্থ টেটি নজ্বা সমন্বিত কার্ড থাকে অভিকার্থী প্রত্যেকটি সমস্তা সমাধান করতে কত সময় নেয়, লক্ষ্য করা হয়। এবং স্কোর তালিকা দেখে তার স্কোর টিক করা হয়।

(২) ফর্ম বোর্ড অভিকা (Form Board test) :—ভিয়ারবৰ্ণ, গডার্ড প্রস্তুত মনোবিজ্ঞানীরা বিভিন্ন ফর্ম বোর্ড অভিকাৰ উন্মোক্ষ কৰেন। একটা কাঠের বোর্ডে বিভিন্ন আকারের কাঠের টুকরো রাখিবার অস্ত খোপ কাটা থাকে। আবু এই সব খোপে রাখা ধাঁধ এবকম কাঠের টুকরোও থাকে। বিভিন্ন ধরণের নজ্বা-সমন্বিত কার্ড থাকে। এই নজ্বা অস্থায়ী অভিকক বোর্ডটি সাজিয়ে নেৱ এবং অভিকার্থীকে বলে বোর্ডের বাইরে রাখা কাঠের টুকরোগুলি বোর্ডে কাঠ সরিয়ে স্থান কৰে নিয়ে যেন সে বোর্ডে রাখে। এতে লক্ষ্য কৰা হয় অভিকার্থী নির্দিষ্ট নজ্বা অস্থায়ী সাজাবার অস্ত কতবাৰ কাঠের টুকরো সরিয়েছে এবং কত সময় নিয়েছে। পৰে স্কোর তালিকা দেখে, অভিকার্থীৰ স্কোর টিক কৰা হয়।

এ ছাড়াও বৃক্ষি পরিহাপের অস্ত অনেক অভিকা আছে, যেমন কোহ'এর ইক ডিলাইন অভিকা ; হিলিৰ পার্জল (Healey Puzzle), গুৰুৱলাঙ্ঘ

বেশিক্ষিত অভীকা (Weschler Bellevus test) অভৃতি। উরেফলাব বেশিক্ষিত অভীকার দ্বারা ১ বৎসর থেকে ৬০ বৎসর বয়সবের পর্যন্ত বৃক্ষি পরিচাপ করা যায়।

(৩) চিত্রাঙ্কন অভীকা (Picture Completion test) :—ঘনোবিজ্ঞানী গুণগ্রাহক এই অভিক্ষাটির আবিষ্টির করেন। চার থেকে দশ বছরের শিশুদের অঙ্গ এই অভীকা ব্যবহৃত হয়। এতে অভিক্ষার্থীকে মন থেকে মাঝবের একটি ছবি আকতে বলা হয়। ছবিটা কত সম্ভব হয়েছে তার মধ্যে কতখানি শিল্প নেপুণ্য সূচে ওঠেছে তা দেখা হয় না। অভিক্ষার্থী মাঝবের কতগুলি অঙ্গপ্রত্যঙ্গ আকতে পেরেছে বা ছবির মধ্যে কতখানি সামঞ্জস্য স্বাধৃতে পেরেছে দেখে নথন দেওয়া হয়।

(৪) গোলক ধৰ্ম্ম অভিকা (Maze exploration test) :—এই অভিক্ষা নানা রূপের হয়ে থাকে। একটি কাগজের শুপরি ধৰ্ম্ম একে অভিক্ষার্থীকে বলা হয় পেলিল দিষ্টে সংক্ষিপ্তভাবে ধৰ্ম্ম পথটি একে দিতে। খেলা পথ দিয়ে অভিক্ষার্থী পেলিল চালাবে। বক্ষ পথে থাবে না। অভিক্ষার্থী কত বার ভুল করে, এবং কত অল্প সময়ে পথটি আবিকার করতে পারে দেখে সব্ব দেওয়া হয়। পোর্টিয়াস এই অভিক্ষাটি আবিকার করেন; বার থেকে চোক বছরের ছেলেদের অঙ্গ এই অভিক্ষাটি ব্যবহার করা হয়।

(৫) ‘কো’হ’ এবং রাক ডিজাইন অভিকা (Koh's blok design) :
বৃক্ষি ও অর্জিত জ্ঞানের অভিক্ষা (Intelligence and Achievement test) :—বিশ্বাসের ছাজদের অর্জিত জ্ঞানের পরীক্ষার অঙ্গ যে পরীক্ষা করা হয় তাকে বলে অর্জিত জ্ঞানের পরীক্ষা (Achievement test) এই পরীক্ষার দ্বারা একদিকে যেমন জ্ঞান থাক ছেলেবা তাদের পাঠ্য বিষয় সমষ্টে কতটা জ্ঞান অর্জন করল, অপরদিকে সেইজন্ম তাদের বৃক্ষিগত পরিচাপ করা হয়।

তবে এই সব পরীক্ষার দ্বারা বৃক্ষিগত পরিচাপ ঠিক মত হয় না। পাঠ্য বিষয়ের মধ্যেই এই পরীক্ষার প্রাপ্ত সীমিত থাকে, পাঠ্য বিষয়ের বর্হিত্বত বৃহত্বের প্রক্রিয়া জ্ঞানের পরীক্ষা হয় না। মুখ্য কথে এই সব পরীক্ষায় বেশ ভাল করা যায়, অঙ্গের দ্বারা খুব বেশী পঢ়ে তারাই এতে ক্রতিত্ব অর্জন করে কিন্তু যাহা পঢ়ে না তাদের বৃক্ষি এর দ্বারা বুঝবার উপায় নেই।

এইরূপ পরীক্ষা হই প্রকার :—চলনা মূলক পরীক্ষা (essay type) ও নৈর্ব্যক্তিক পরীক্ষা (objective type) ।

চলনামূলক পরীক্ষার পরীক্ষার্থীর চচনাভঙ্গি, ভাষা, বিশ্ববেদ জ্ঞান, ভাস্ক প্রকাশের ক্ষমতা প্রভৃতির পরিপাল করা হয়। কিন্তু এই পরীক্ষার ফলটিও করা নয়। পরীক্ষকের ব্যক্তিগত রূচির প্রভাব এতে খুব বেশী। একই খাতা দেখে বিভিন্ন পরীক্ষককে বিভিন্ন মত্তর দিতে দেখা গেছে। ভাষাভাব মুখ্য করে পরীক্ষার্থী এই পরীক্ষার বেশ ভাল ফলাই করতে পারে। এসব পরীক্ষার নির্ভরযোগ্যতা (Reliability) নেই।

আধুনিককালে এইজন্ত নৈর্ব্যক্তিক পরীক্ষার উন্নাবন করা হয়েছে। নানাপ্রকারের নৈর্ব্যক্তিক পরীক্ষা আছে। কয়েকটির নম্বনা দেওয়া হল :—

(১) সত্য অথবা মিথ্যা পরীক্ষা (True or false test) :—এতে অভিজ্ঞার্থীকে বলা হয় ঠিক হলে হাঁ এবং ভুল হলে না এর নৌচে দাগ দাও।

(ক) ভূগৃহ হইতে যত উপরে উঠা যাব, বায়ুর চাপ তত করে। হাঁ/না।

(খ) সাইফনের কার্য বায়ুচাপের উপর নির্ভর করে না। হাঁ/না।

(গ) চুম্বক সকল পদ্ধার্থকেই আকর্ষণ করে। হাঁ/না।

(২) উপরোক্ত অভিজ্ঞা (Analogy test) :—এতে প্রথম দুটি বস্তুর সামূহ দেখে পরীক্ষার্থী তৃতীয়টির সঙ্গে সামুদ্রিক চতুর্থ বস্তুটি দেখে।

(ক) বিড়ালের সঙ্গে ইচ্ছবের যে সমস্য বেঝীর সঙ্গে—সে সমস্য।

(খ) মাটির সঙ্গে মাছবের যে সমস্য অলের সঙ্গে—সে সমস্য।

(গ) শাধুর সঙ্গে ভগবানের যে সমস্য চোরের সঙ্গে—সে সমস্য।

(৩) সমাপ্তীকরণ (Completion) অভিজ্ঞা :—এতে প্রাপ্তি দেওয়া থাকে, দু'একটি শব্দ ঘোগ করে বাক্যটিকে সম্পূর্ণ করতে বলা হয়।

(ক) অলের ধর্ম—

(খ) মাধ্যাকর্ষ আবিকার করেন—

(গ) উন্নত আমেরিকার অবিকারক—

(৪) নির্বাচনী অভিজ্ঞা (Choice test) :—এই অভিজ্ঞার প্রয়োগ অনেকগুলি উন্নত দেওয়া থাকে। পরীক্ষার্থী ঠিক উন্নতি খুঁজে নেব।

(ক) বালের শক্তি আছে তা প্রথম আবিকার করেন—অর্জন টিকেনসন/ জেমস শুলাট/সার ইলিমার ডেক্সি।

(৪) অরি নির্বালের অস্ত কার্বন ভাই অস্টাইল যাবহার করা হয়। ইহা অচুর শরিয়ানে পাওয়া যায়। ইহা দাখ নয় এবং দহনেরও সহায়ক নয়। ইহা সহজে উৎপন্ন করা যায়।

(৫) উপরোক্তিকরণ (Matching test) :—এখানে প্রথের উভয়ভাগে ডানদিকে লেখা থাকে কিন্তু এলোহেসোভাবে অস্ত প্রথের উভয়ের সঙ্গে ছিলে থাকে। প্রত্যেক প্রথের ঠিক উভয়টি খুঁজে লিখতে বলা হয়।

নৈব্যজ্ঞিক পরীক্ষার একটি গুরুত্ব হল এই যে এতে প্রথের উভয় ঠিক করা থাকে। পরীক্ষকের দ্বয়োন্তরসৌর উপর নথর দেওয়া নির্ভর করে না। যে পরীক্ষকই খাতা দেখুকনা কেন নথর এক হবে। তবে এতে ভাবার পরীক্ষা করা যায় না। পরীক্ষার্থী অনেক সমস্ত আনন্দাঙ্গে একটি উভয় বেছে নেয় এবং হস্ত ঠিকও হয়ে যায়।

বৃক্ষির অভীক্ষার আনন্দী করণ (Standardisation of intelligence tests)

বৃক্ষি পরিশাপের অস্ত যথন অভীক্ষা প্রস্তুত করা হয় তথন দেখতে হয়, সেই অভীক্ষাগুলি উক্ত পরীক্ষার উপোধোগী কি না।

মনোবিজ্ঞানে অভীক্ষা প্রস্তুত করতে গেলে যনে রাখতে হবে যে অভীক্ষাটি যেন যথো সম্ভব নির্ভুল ও বিজ্ঞান সম্ভত হয়। অভীক্ষাটি যথো সম্ভব নির্ভুল ও বিজ্ঞান সম্ভত কিনা মাচাই করতে হলে দেখতে হবে যে অভীক্ষাটির নিয়ন্ত্রিত তিনটি গুণ আছে কিনা—

- (১) নির্ভর যোগ্যতা (২) ধার্যার্থ (৩) নৈব্যজ্ঞিকতা

(১) নির্ভরযোগ্যতা (Reliability) :—একটি অভীক্ষার নির্ভর যোগ্যতা শুই অভীক্ষালক্ষ কল্পনায় সঙ্গতির উপর নির্ভর করে। কোন অভীক্ষা যদি কোন ব্যক্তির উপর একবারমাত্র প্রৱোগ না করে করেক্ষণের করা যায় এবং বিভিন্ন সময়ের অভীক্ষালক্ষ ফল হতে যদি আয়োজ্য। একই সিকাঙ্গে পৌছাই তাহলে অযুক্ত বলব যে অভীক্ষাটি নির্ভরযোগ্য। কিন্তু বিভিন্ন সময়ের পরীক্ষালক্ষ তলের শিখাস্তগুলি যদি পরম্পরার অসংলগ্ন হয় তবে বলব অভীক্ষাটি নির্ভরযোগ্য নয়।

(২) বাধার্য (Validity) :—অভীকাটির বাধার্য নির্ভর করে অভীকাটি কত বিশ্বাসযোগ্য (Fidelity) সঙ্গে তার উদ্দেশ্য পূরণ করতে পারে তার ওপর।

ধর তোমার একটি খুব ভাল হাত ঘড়ি আছে। এবং তুমি শুন্ধ বিনিটের কাটাটাকে ২০ মিনিট এগিয়ে দিলে। তখন তুলে দশটার ঘটা পড়ল তখন তুমি দেখলে তোমার হাত ঘড়িতে ১০টা বেজে ২০ মিনিট। যখন এগারটার ঘটা পড়ল, তুনি দেখলে তোমার ঘড়িতে ১১টা বেজে ২০ মিনিট। অতএব তোমার ঘড়ি নির্ভবযোগ্য (Reliable) কাহল তাই কাটার গতি তুলের ঘড়ির কাটার গতির সঙ্গে সমতালে দোভাছে। ১১টার দশটার তুলের ঘড়ি জানান পুল বসবার পর ১ ঘটা অভিজ্ঞান হয়েছে, তোমার ঘড়িও তাই জানাচ্ছে কিন্তু তোমার ঘড়ি যে সময় দিচ্ছে তা যথার্থ (Valid) নয়, বেদা। দশটার সময় তোমার ঘড়ি জানাচ্ছে যে এখন বেদা ১০টা বেজে ২০ মিনিট।

(৩) নৈর্ব্যক্তিকতা (Objectivity) :—অভীকাশুলি নৈর্ব্যক্তিক হওয়া প্রয়োজন। পরীক্ষকের দৃষ্টি যেন নিরপেক্ষ হয়। যেমন ধর পরীক্ষকের যদি ধারণা থাকে যে নিয়ন্ত্রণীয় ব্যক্তিদের বুদ্ধি কম হবে তাহলে সে অবহেলা তথে একজন নিয়ন্ত্রণীয় ব্যক্তির বুদ্ধি পরীক্ষা করবে। ফলে তার পরীক্ষা তার দৃষ্টিভঙ্গ দ্বারা প্রভাবিত হবে। অতএব আবশ্য অভীকাশুলি অভীক্ষক সব সময় নৈর্ব্যক্তিক হবেন।

বৃক্ষাক অঙ্গুলারে ব্যক্তিগত শ্রেণী বিভাগ (classification of individuals according to I. Q.) বৃক্ষাক অঙ্গুলারে ব্যক্তির শ্রেণী বিভাগ করা হয়ে থাকে। নিম্নে সেগুলি দেখোয়া হল।

১। ক্ষীণবুদ্ধি (Feeble minded) :—যাদের স্টোনফোর্ড বিনে অভিজ্ঞা অঙ্গুলারে বৃক্ষাক ১০ এর নীচে তাদের বলা হয় মানসিক অভাববিশিষ্ট (mentally deficient)। সোক সংখ্যার প্রতিকরণ প্রায় ৩ জন এই দলের অস্তর্ভুক্ত। মানসিক অভাববিশিষ্টদের আবার তিনি দলে ভাগ করা যাব।

(১) স্মরবুদ্ধি (Moron) বৃক্ষাক ১০-১০।

(২) ব্যবধী (Imbecile) বৃক্ষাক ২০-৫০।

(৩) অভুবুদ্ধি (Idiot) ২০ এর নীচে।

অভুবুদ্ধি ব্যক্তিগত মানসিক ব্যবহৃত ৮-১২ বৎসর।

মনোবিজ্ঞানের ৩-১ বৎসর ও অড়ান্তীয়ের ৩ বৎসরের সৌচে।

সানসিক বয়স ভাসকালেও আমরা বুঝতে পারব এছের কাজ করবার শক্তি কটা। অন্তর্ভূত তার সারাজীবনকাল ৩ বৎসরের শিশুর মত ব্যবহার করবে। সে কখনও কাল করে কথা বলতে পারবে না, এমন কি সে জানার বোজার পথাতে বা জুতোর ফিতে বাঁধতেও অক্ষয় হতে পারে। সে কখনও নিজেকে বিপদ থেকে দূরে রাখতে পারবে না। যেহেন পারে না তিনি বছরের ছোট শিশু। বিচালয়ের সহজতম কাজও সে করতে পারবে না।

মনোবী বয়সকালেও শিশুর মত থাকে এবং সে কিছু ভালো করে কথা বলতে পারে, পোরাক পরিধান করতে পারে এবং সহজ কাজ শিখতে পারে কিন্তু বিচালয়ে পড়াশোনা কিছু করতে পারে না। এরা বিপদকে এড়িয়ে চলতে পারে।

মনোবী ব্যক্তি আরো কিছু উন্নতি করতে পারে। সে কষ্টে লিখতে পড়তে পারে, সহজ কাজ শিখতে পারে এবং নিজের কাজ করতে পারে।

ক্ষীণবৃক্ষি ব্যক্তি হই প্রকার :—

(১) প্রাথমিক বা পারিবারিক ক্ষীণবৃক্ষি (Primary or familial feable-mindedness)। এই সব ব্যক্তির দেহে ব্যক্তিক গোলযোগ থাকে না, আঘাতপ্রাপ্তি বা অঙ্গভূত কোন ইতিহাস পাওয়া যায় না। সব হিক থেকে ব্যক্তিকে স্থু মনে হবে, কেবল বুদ্ধির অভাব থাকে। এসব ক্ষেত্রে পরিবারের অন্তর্গত ব্যক্তিদের মধ্যেও ঐরূপ ক্ষীণবৃক্ষি ব্যক্তির অস্তিত্ব পাওয়া যায়। এর থেকে বোঝা যায় এই প্রকার ক্ষীণবৃক্ষি অঙ্গস্থরে পাওয়া এবং একে সারানো স্তুত্য নয় অথবা বুদ্ধির উন্নতির স্তুত্য নয়। তবে কুব বেশী অধ্যবসায় ও মনোযোগ সহকারে শেখালে এবং সামাজিক কাজ যেমন নিজে আন করা, পোরাক পরা, বাড়ীর ছোটখাট করমাস শোনা প্রভৃতি পারে; ই একটা কালে সাধারণ দক্ষতা আসাও স্তুত্য হয় যেমন ছুতোরের কাজ, তাঁতের কাজ, ছাপাখানার কাজ প্রভৃতি।

(২) মাধ্যমিক ক্ষীণবৃক্ষি (secondary feeble mindedness) :—
গৰ্ভবাসকালে অনেক সময় শিশুর মস্তিকে ব্যথের অভিজ্ঞেন চলাচল করে না, এবজ্জ্বল শিশু ক্ষীণবৃক্ষি হতে পারে। অসবের সময় শিশুর মস্তিকে আঘাত,

লাগতে পারে অথবা কঠিন অস্থিতে চুপলে বস্তিকের হাসায়নিক গোলযোগ হয়। একেপ জীববৃক্ষ অপ্রগত নয় ; তবে এরও চিকিৎসা আজও আবিষ্কৃত হয়েনি।

২। প্রতিভাবান (gifted) ট্যাবম্যান হাজার হাজার প্রতিভাবান শিক্ষদের নিহে ২৫ বছর ধরে পরীক্ষা করেছিলেন। তিনি দেখলেন এই সমস্ত প্রতিভাবান শিক্ষদের অঞ্চ উচ্চ বংশে, ধনী ও কুটিসম্পন্ন পরিবারে। এই সব পরিবারের শিশু উন্নত পরিবেশে মাঝে হয় এবং তাদের বুদ্ধির শৃষ্টি বিকাশ হয়।

ট্যাবম্যান এই পরীক্ষার পৰ পূর্ববর্তী ধারণার প্রতিবাদ করে বললেন প্রতিভাবান বাক্তি অস্তুত নয় বা অপ্রতিমোজন করে না বা সরাজে পশ্চাদ্বর্তীও নয়। সাধারণভাবে প্রতিভাবান বাক্তিরা সরাজের সদে প্রতিযোজন কালই করে, তারা সামাজিকও হয়।

প্রতিভাবান শিক্ষদের সমস্তাও (problems of the gifted) কর নয়। উন্নত বুদ্ধিসম্পন্ন বলে সে তার সমবয়সীদের সঙ্গে ভালো করে বিশেষ পারে না, তাহচেয়ে বেশী বয়সের ছেলেদের সঙ্গে অস্তিত্ব চায়। তাছাড়া হে শিক্ষক তাকে শিক্ষা দান করেন তিনি নিজেও প্রতিভাবান নন এবং শিক্ষক এই শিক্ষণ প্রয় বা আচরণে বিহুক হ'ন, তাকে পাকা, ঝোঁঠা ইত্যাদি বলে বিজ্ঞপ্ত করেন। অত্যন্ত উন্নত বুদ্ধিসম্পন্ন শিশু তার ক্লাসের পড়া খুব সহজেই শিখে ফেলে এবং পরে এই সব পড়া তার কাছে এক খেয়ে যানে হয় অবশ্যে অনেকে বিচালয়ে যাওয়া বুক্ত করে দেয়। আজকাল কোথাও কোথাও প্রতিভাবান শিক্ষদের বিশেষ শিক্ষাদানের ব্যবস্থা আছে ; এই সব আয়গায় এই সব শিক্ষদের যথোর্থ বিকাশ হয়।

যে সমস্ত ব্যক্তি উন্নত বুদ্ধিসম্পন্ন (Bright) তাদের বৃক্ষ্যক হল ১১০-১২০। বিশেষ উন্নত বুদ্ধিসম্পন্নদের (very bright) বৃক্ষ্যাক হল ১২০-১৪০। ১৪০-১৬০ যাহের বৃক্ষ্যাক তাদের আমরা বলি প্রতিভাবান (genius); ১৬০ এর উপরে হল অতি শান্ত (super man)। এদের সংখ্যা খুবই কম।

শিক্ষায় বৃক্তি অভিক্ষার প্রযুক্তোজ্ঞীয়তা (uses of intelligence tests in education) :—

আজকের দিনে বৃক্তি অভিক্ষার প্রযোজনীয়তা অপরিসীম। শিক্ষার ক্ষেত্রে, আনসিক রোগ চিকিৎসার, বৃক্তি নির্ণাচনে, শিঙে সর্বত্র বৃক্তি অভিক্ষার প্রযোজনীয়তা আছে।

চাতুরের শ্রেণীকরণের জন্য বৃক্ষ অভিক্ষাব সাহায্যে বৃক্ষ পরিচাপ করা হয়। বিজ্ঞে অনেক বিভাগের ছাত্র উচ্চ শব্দে সকলে তাদের বৃক্ষ পরিচাপ করে বিভিন্ন শ্রেণীতে দেওয়া হয়। সাধাৰণতঃ এই শ্রেণীকৰণ তিনি প্রকারে হয়ে থাকে। (ক) উজ্জল বৃক্ষসম্পূর্ণ শ্রেণী, (খ) স্থায় প্রকারের বৃক্ষসম্পূর্ণ শ্রেণী, (গ) এবং অস্থায়ের শ্রেণী। এদের পাঠ্যবিষয়গুলি স্থায়কে উপস্থায়ের, সাধাৰণ এবং সবল হয়ে থাকে। আসাদের হেশেও শিক্ষার ক্ষেত্ৰে এইকল শ্রেণীকৰণ কৰা দৰকাৰ। শ্রেণীকৰণের সময় বৰেলেৰ লিকে অক্ষ বাঁধা দৰকাৰ। সবচেয়ে ভালো উপায় হল বৃক্ষৰ পৰীক্ষা কৰে শ্রেণীকৰণ কৰতে হবে আৰু তাৰপৰ তাদেৱ বৰস অস্থায়ে ভাগ কৰতে হবে।

বৃক্ষ অস্থায়ে এইকল শ্রেণীকৰণের ভাৰা উজ্জল বৃক্ষসম্পূর্ণ ছাত্রাই সাক্ষাৎ হয় শ্রেণী। সাধাৰণ শ্রেণীতে তাদেৱ আগ্ৰহ কৰে যাৰ, জানা বিষয়ে মন দিতে পাৰে না, পড়াশোনা তাদেৱ কছে একদেৱে ঘনে হয়।

অস্থ বৃক্ষসম্পূর্ণ ছাত্রদেৱ শ্রেণীতে শুধু উজ্জলস্থী ছাত্র নয়, অন্যথী ছাত্রাও অক্ষিগ্রহ হয়। কাৰণ আশৱা সবাই জানি যাৰ বৃক্ষ নেই, যে চুক্ত বিষয়টি বুকাতে ন। পাৰে তাকে ভয় দেখিয়ে, শাস্তি দিয়ে, লজ্জা দিয়ে কোন গাড় নেই। শ্রেণীৰ অক্ষত ছাত্রদেৱ তুলনাপৰ এৱা পেছিবে থাকে এবং শিক্ষকেৰ অবহেলা, তিবক্ষাৰ, অস্থান্ত ছাত্রদেৱ বিজ্ঞে তাৰা হীনমন্ততা প্ৰত্যক্ষি বোগে ভোগে এবং বাস্তবেৰ সকলে প্ৰতিধোজনে অক্ষম হয়ে পড়ে।

যাধ্যাতিক বিভাগেৰ প্ৰবেশেৰ সময়ও বৃক্ষৰ পৰীক্ষা কৰে নিলে ভালো হয়। শুধু অক্ষিত জানেৰ পৰীক্ষা কৰে নিলে যে ছেলেৰা শুধু মুখষ্ট কৰে পাখ কৰে তাৰা যথেষ্ট বৃক্ষৰ অভাৱে এখানে আৰাপ কৰে।

বিশ্ববিদ্যালয়ও ট্ৰেনিং কলেজে প্ৰবেশেৰ সময়ও ছাত্রদেৱ বৃক্ষ পৰীক্ষা কৰা হয়, এখানে একটি দৃষ্টান্ত দিলে বোৰা যাবে বৃক্ষৰ পৰীক্ষা কৰে নিলে কতগুলি জীৱন দুঃখ পথে চলাৰ হাত ধেকে কিঙাৰে বীচতে পাৰে। একজন প্ৰফেসৱেৰ মেঘে কৰেকৰাৰ চেষ্টাৰ পৰ আইবিশ বিশ্ববিদ্যালয় ধেকে এক্টুাৰ পৰীক্ষাৰ পাখ কৰল। যাৰা প্ৰফেসৱ শুণী এবং জানী অতএব তিনি ধৰে নিলেন মেঘেও উজ্জ্বলাধিকাৰ স্বতে তাৰ বৃক্ষ শাশ্বত কৰেছে। তিনি ভাৰ্বেলেন বৃক্ষৰ অভাৱ নয় হৰত অধ্যাপনাৰ কঢ়িত অস্ত মেঘে পড়াশোনা ভালো কৰছে ন। অতএব তিনি মেঘেকে শেখাতে লাগলেন। দুবছৰ বিশ্ববিদ্যালয়ে বৰ্ষ হৰাৰ পৰ তাৰ

বৃক্ষিক পরীক্ষা করা হল, দেখা গেল তার বৃক্ষ কম, দেখা গেল তার বৃক্ষ সাধারণের থেকেও কম।

শিশুকে টিকমত মাঝে করার জন্য বৃক্ষিক পরিমাণ করা দরকার। যে শিশু সমস্তামূলক আচরণ করে তারের খুস্ত কয়ার এবং সমাজের সঙ্গে টিকমত উপযোজনের জন্য বৃক্ষ অভিজ্ঞা প্রয়োগ করা দরকার। বৃক্ষাক নির্দেশ করে যদি দেখা যায় যে শিশুর বৃক্ষ স্থান্তাবিকের চেয়ে কম তাহলে বোকা যাবে তার সমস্তামূলক আচরণের মূলে আছে তার বৃক্ষিক অভিজ্ঞা এবং শিতামাতা বা শিক্ষকের শিক্ষার দ্বারে সে অপপ্রতিযোজন করেনি। কিন্তু যদি দেখা যাবে প্রতিযোজনে অক্ষম শিশুটির বৃক্ষ স্থান্তাবিক, তাহলে বৃক্ষতে পারা যাবে পরিবেশ, পিতামাতা, শিক্ষক প্রত্তিতির শিক্ষার কোথাও কৃটি আছে এবং তারা তাদের ভূল সংশোধন করে নিতে পারেন।

বৃক্ষ অভিজ্ঞা প্রয়োগ করে দেখা গেছে প্রতিভাবান শিশুরাও সমস্তামূলক আচরণ করে। ক্লাসের পড়া এবের কাছে খুব সহজ, তাই একযোগে। খুশের বাইরে এইসব ছেলেরা অবাকিত আচরণ করে কারণ বাড়োতে বা বিচালনে তাদের যোগ্যতার উপযুক্ত কাজ তারা পাই না। বাট বলেছেন মহৎ প্রতিভা কখনই অপরাধ প্রবণতার মূল কারণ নয়। শিশুর প্রতিভা ক্ষুরধৈর স্থান্তাবিক পথ তার নির্বোধ পিতামাতার জন্য খোলা থাকে না বলেই তারা অস্থান্তাবিক আচরণ করে। শিশুর প্রতিভা তার বিচালনের অতি সাধারণ শিক্ষার মধ্যে বিকাশের পথ পায় না কিন্তু তার বৃক্ষিক মধ্যে বিকাশের স্থয়োগ পায় না অথবা তার দারিদ্র্য এবং বন্ধুদের প্রাচুর্যের মধ্যে হায়িয়ে যাই। বৃক্ষ অপরাধীদের পথ বলে দের কিন্তু অপরাধ করতে কখনও বলে না।

বৃক্ষ নির্বাচনে বৃক্ষ পরীক্ষার ফান কর নয়। বৃক্ষ সমষ্টে নির্দেশ দেবার সময় শিশুর মানসিক ক্ষমতা, ও বৈদিক স্থান্য পরীক্ষা করা হল এবং কোন বৃক্ষিক সে উপযুক্ত তাও বলে দেওয়া হয়। এর অঙ্গ তার বৃক্ষিক পরিমাণ করতে হয়। অবশ্য খুব বৃক্ষ দেখে বৃক্ষ নির্বাচন করা হয় না। হাস্থা, চরিত্র, জ্ঞান, বিশেব ক্ষমতা প্রত্তি অনেক কিছুর ওপর বাজির সার্থকতা নির্ভর করে। আবার বৃক্ষ থাকলেই যে ব্যক্তি সার্থক হবে তাও নয়। কিন্তু আবার জানি সমস্ত কাজের জন্যই বৃক্ষিক দুরকার হয়। এখানে একটি সৃষ্টোত্তর দেওয়া থাক। একটি ছেলে ম্যাট্রিক পাশ করেছিল। তার খুব বেশী ঘোগ্যতা আছে বলা যানে করা হয় নি এবং এইজন্য তাকে একটি খুব সাধারণ কাজ দেওয়া হয়েছিল। সে তার কাজে খুঁই বিস্তৃত বোধ করত কিছুটিন পর তার মধ্যে অস্থান্তাবিকতা দেখা গেল। অনোবিদ্বগ্ন তার বৃক্ষ পরিমাণ করে দেখলেন ছেলেটি খুঁই দেখাবী। তার দেখা বিশ্বিচালনের অভ্যন্তর জানী বাজিদের দেখার সঙ্গে তুলনীয়। অনোবিদ্ব

সহজ করলেন তাৰ. কষ্ট আৰুও উচ্ছবেৰ কাজ হিতে হৈবে এবং তাতে মে সেৱে উঠিবে। এৱগৰ দেখা গেল ছেলেটি ভালো হৈবে গেল—এবং পঞ্চাশোমা কৰে ঘথেষ্ট উত্তৃতি কৰিল।

বৃক্ষি নির্বাচনে মানসিক ও বৈদিক অভিক্ষা প্ৰয়োগ কৰে সবচেয়ে ঘোগ্য বাজি বাছাই কৰা হৈব। এখনেও বৃক্ষিৰ দুৰকাাৰ খুবই। বহু কাৰখনাজৰ ও ব্যবসায়ী প্ৰতিষ্ঠানে বৃক্ষি পৰীক্ষাৰ জাৰি ঘোগ্য বাজিৰে নিৰ্বাচন কৰা হৈব।

সিঙ্গল মার্জিণ কথিশনে বৃক্ষিৰ পৰীক্ষা কৰে চাহুন্দীতে নিয়োগ কৰা হৈব।

কিষ্ট বোধ হৈব বৃক্ষি পৰীক্ষাৰ সবচেয়ে বড় দান হল সৈজ বিস্তাগে ঘোগ্য বাজিৰ প্ৰেছে। হিতৌৰ মহাযুদ্ধেৰ সময় হাজাৰ হাজাৰ সৈজ নিয়োগ কৰা হয়েছিল বৃক্ষিৰ পৰীক্ষা কৰে।

Questions (প্ৰশ্নাবলী)

1. What is intelligence? What is the nature of intelligence.

বৃক্ষি কাহাকে বলে ? বৃক্ষিৰ প্ৰকৃতি কি ?

2. What are the theories of intelligence? Explain them
বৃক্ষিৰ তত্ত্বগুলি কি ব্যাখ্যা কৰ ?

3. Describe some intelligence tests, what is the conception of mental age.

কয়েকটি বৃক্ষি অভিক্ষাৰ বৰ্ণনা দাও। মানসিক বয়েস বলতে কি বোৰ ?

4. What is performance test. Describe some performance tests?

কৃতি পৰীক্ষা কি ? কয়েকটি কৃতি পৰীক্ষাৰ বৰ্ণনা দাও।

5. What is achievement tests? What are its merits? Can intelligence be measured with the help of the tests?

অভিক্ষত জ্ঞানেৰ অভিক্ষা কি ? এৱ সুবিধা কি ? এগুলিৰ সাহায্যে বৃক্ষি পৰিমাপ কৰা যাব কি ?

6. How will you standardise intelligence tests?

বৃক্ষি অভিক্ষাৰ আনুশীলন কৰিবে কিম্বপে ?

7. What is intelligence quotient?

Classify individuals according to I. Q.

বৃক্ষাক কি ? বৃক্ষাক অনুসৰে ব্যক্তিৰ প্ৰেৰণিভাগ কৰ ?

8. What are the uses of intelligence tests in Education,শিক্ষাক ক্ষেত্ৰে বৃক্ষিৰ প্ৰযোজনীয়তা কি বৰ্ণনা কৰ ?

for more books visit <https://pdfhubs.com>

ଶିତୀୟ ଧତ୍ତ

ବ୍ୟବହାରିକ ମନୋବିଜ୍ଞାନ

PDFHub^S

for more books visit <https://pdfhubs.com>

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

প্রথম অধ্যায়

দৃক জ্ঞান সংবেদন (Cutaneous sensations)

১। সরস্তা :—শর্প কেজিবিলুব আবিকার (to explore the touch spots)

গৌণিক তত্ত্ব :—অকের সর্বত্র সর্বান শর্প সংবেদন হয় না। শর্প সংবেদন বিভিন্ন স্থানে ছড়িয়ে আছে।

সাধারণ বিবরণ

অভীক্ষার্থীর নাম—

বয়স—

অবস্থা—

পদক্ষেপ—

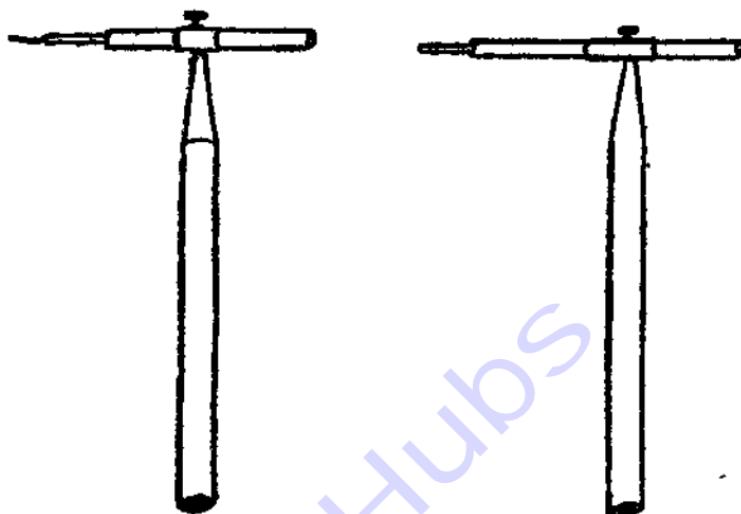
তাৰিখ—

উপকৰণ :—ৰোড়ায় চুল, হেৱাৰ হোল্ডাৰ, লাল এবং কালো কালি, চিমুপেৰাৰ, কাটি, ম্যানিফাইং মাস, ঝৌন।

পরীক্ষণ প্ৰণালী :—অভীক্ষার্থীৰ বাম হাতটি চিখ কৰে; কৰিব দেকে ১০ সেকেন্ডীৰ মূল্যে ১২৫ সে: বি: স্থান কালোকালি দিয়ে ঢাগ দেওয়া হল। তাৰপৰ যাগনিফাইং মাস দিয়ে দেখে সোৰকুপগুলি সব কালো কালি চিহ্নিত কৰা হল। এৰ পৰ হেৱাৰ হোল্ডাৰে ১০ সেকেন্ডীৰ দৌৰ্ব একটি ৰোড়ায় চুল লাগিয়ে রাখা হল। অভীক্ষার্থী ও অভীক্ষকেৰ মধ্যে একটি কাৰ্টেৰ ঝৌন ধৰকৰে। ঝৌনেৰ তলা দিয়ে অভীক্ষার্থী হাত বাড়িয়ে দেবে। হেৱাৰ হোল্ডাৰটি ধৰে কালো কালি চিহ্নিত প্ৰতিটি ঢাগে আজো আজো শৰ্প কৰাতে হবে। অভীক্ষার্থী যে স্থানে চুলটিৰ শৰ্প পাবে, সেইস্থানে ইয়া বলবে এবং সেইস্থানটিতে অভীক্ষার্থী লাল কালিৰ তিক দেবে। সৰষে কালো চিহ্নিত বিলু শৰ্প কৰা হলে; টিক পেপোৰে এ চিহ্নগুলি অকন কৰাতে হবে। হাতেৰ উল্টো পিঠে এবং পাশে অহুকুপ জাবে পৰীক্ষা কৰাতে হবে।

পরীক্ষার্থীৰ প্ৰতি নিৰ্দেশ :—তোমাৰ হাতটি ঝৌনেৰ তলা হিয়ে আৰাব দিকে বাড়িয়ে দাও। আৰি তোমাৰ হাতে চুলটি শৰ্প কৰাব।

বখনই ছুরি শৰ্মাইছুতি লাভ করবে; ঈশা বলবে। অনে দেখো, পরে অভিযোগ
শিখতে হবে।



চিত্র ১—শেণ গমেন্ট ও হোক হোক্তাৰ

পৰীক্ষকেৱৰ সতৰ্কতা ৪—দেওয়া দেওয়া ছানটিৰ প্ৰত্যেকটি বিচূড়তে চুলটি
শৰ্ম কৰাতে হবে। শৰ্ম কৰাৰ সময় ধৰে দেশী চাপ না দেওয়া হৰ। চুলটি
খাড়া ভাবে শৰ্ম কৰাতে হবে। শৰ্ম কৰাৰ সময় পৰীক্ষকেৰ হাতেৰ
আছুল বা কোন অজ যেন পৰীক্ষাৰ্থীৰ হাতে না লাগে।

অস্তাৰকলা ৫—

পৰীক্ষণ নং	উত্তেজক	উত্তেজিত বিচূৰ সংখ্যা	যতীন্দ্ৰিয়	মোট শৰ্ম বিচূ
১	হোকোৰ চুল	১৬	ঈশা না	মোট ১০টী শৰ্ম বিচূ
২			ঈশা	
৩			না	
৪			না	

তাৰিখিকা নং—১

অস্তুর্ধমি :—আমি যখন শ্রীর্বোধ করছিলাম ইয়া বলেছি। মাথে হাতে অঙ্গীকৃত যখন জাল কালির ঢাগ দিছিল তখনও তুল করে ইয়া বলেছি।

সিদ্ধান্ত (Conclusion) :—অভিকারীর বাস্তবতার সোজা পিঠে মোট ১০টি শ্রীর্ব বিদ্যু পাওয়া গেছে।

২। **সমস্তা:**—যজ্ঞা কেন্দ্রিক আবিকার—(To explore Pain spots)

গৌণিক তত্ত্ব :—ঘকের উপর আমরা যে যত্নার অচ্ছুভি পাই তাহা সর্বজ্ঞ সমান নয়।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের জ্ঞায়।

উপকরণ :—পেনপয়েট (Pain Point), টিস্পেপার, সেটিমিটার কেল, জাল ও কালো কালি, ঝীন যাগনিকাইং মাস।

পেনপয়েটের বর্ণনা :—এর একদিকে সক স্থচের মত পিন লাগানো আছে। অপর দিকে একটি হাতল আছে। ঐ স্থচের মত অগ্রভাগ ঘকের উপর রাখলে যজ্ঞার সংবেদন হব।

পরীক্ষণ প্রণালী:—পরীক্ষার্থীর বাস্তবতার সোজা পিঠের একবর্ণ সে.বি পরিমাণ স্থান চিহ্নিত করে, যাগনিকাইং মাসের সাহায্য সোষ্ঠুপশুলি দেখে কালো কালি দ্বারা চিহ্নিত করতে হবে। এর পর পেনপয়েটের সক অগ্রভাগ ঐ কালো কালি চিহ্নিত প্রয়োকটি স্থানে ঠেকাতে হবে। পেনপয়েটের ছুঁচলো অগ্রভাগ যেন হাতে না বিঁধে যাব অক্ষ্য করতে হবে। পরীক্ষার সময় পরীক্ষার্থী কাঠের ঝীনের তলা দিয়ে হাতটি বাড়িয়ে দেবে। হাতের সোজা পিঠ ও পাশে ও অহুরণভাবে পরীক্ষা করা হবে। টিস্পেপারে ছাপ তুলে নিতে হবে।

কলাকল :—পূর্ব পরীক্ষণের অচ্ছুরণ

অস্তুর্ধম :—(Introspection)

সিদ্ধান্ত (Conclusion):—পূর্বের জ্ঞায়।

৩। **সমস্তা :**—উফ কেন্দ্রিক আবিকার (To explore warm spot)

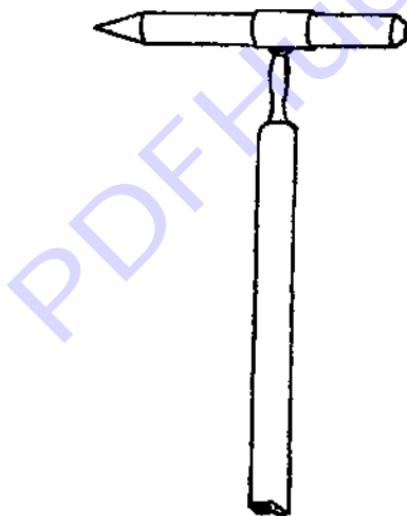
গৌণিক তত্ত্ব :—ঘকের উপর আমরা গরম বোধ করি। ঘকের সর্বজ্ঞ এই উফ বিন্দুশুলি সমানভাবে ছড়িয়ে নেই। তাই প্রতি সোষ্ঠুপে উফভাব অচ্ছুভি পাওয়া যাব না।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের জ্ঞায়।

ଉତ୍ତରକର୍ମ :—ଧାର୍ମାବିଟାର, ୨ଟି ଲିଲିଆର, ଗର୍ବ ଅଳ, ଲିଲିବିଟାର ଡେଲ, ଲାଲ ଓ କାଳୋ କାଳି, ଭୂଲୋ, ଟିଲପେଣାର, କୀନ !

ଲିଲିଆରରଙ୍ଗ ସର୍ଜା :—ଇହା ଏକଟି ଧାତୁ ନିର୍ମିତ ବର, ଏବଂ ହାତଲଟା କାଠେର, ମାନ୍ଦେର ବିକଟା ଛୁଟେଲୋ ।

ପରୀକ୍ଷଣଶାଖା :—ଅଭୀକାରୀର ବାବ ହାତେର କରି ଥେବେ ୧୦ ମେ: ଯିବୁ ଏକ ମେ ଯି ପରିହିତ ହାନ ବେହେ ନେଇବା ହୁବା । ଯାଗନିକାଇଁ ମାନ୍ଦେର ଲାହାଯେ ଲୋହକପଣ୍ଡଳ ଥେବେ କାଳୋ କାଳି ହିଲେ କାଗ ହିଲେ ହେବେ । ଅଭୀକକ ଏ ଅଭୀକାରୀର ମାନ୍ଦେର ଜୀନେର ତଳା ହିଲେ ଅଭୀକାରୀ ହାତ ବାଡ଼ିରେ ହେବେ । ଅଭୀକକ ଲିଲିଆର ଛୁଟି ଗର୍ବ ଅଳେର ପାଞ୍ଜେ ଭୁବିରେ ବାଖରେ ଏବଂ ଏକଟି ଲିଲିଆରେ ଅଳ ଭୂଲୋ ହିଲେ, ମୁଛେ, କାଳୋ, କାଳି ଚିହ୍ନିତ ବିଶ୍ଵତେ ଟେକାତେ ହେବେ । ଅଭୀକାରୀ ହୀବା ବଳେ ଅଭୀକକ ନେଇ ବିଶ୍ଵତେ ଲାଲ କାଳିର ଦାଗ ହେବେ ।



ଚିତ୍ର ୨—ଲିଲିଆର

ବାବେ ହାଥେ ଲିଲିଆର ସଙ୍ଗେ ନିଜେ ହେବେ । ଅଭୀକାରୀର ହାତେ ଉଟ୍ଟୋ ପିଠ, ଓ ପାଶେ ଏଇନ୍ଦ୍ରପ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ହେବେ । ଅଭୋକବାଦ ଟିଲ ପେଣାରେ ଲାଲ କାଳି ଚିହ୍ନିତ ଦାଗଙ୍ଗଳି ଅଛନ କରାତେ ହେବେ ।

ପରୀକ୍ଷକେର ଲଭ୍ୟକଣ୍ଠ :—ଅଳେର ଡାପମାଆ ଘେନ 85° —୧୦ ମେ: ଯ ଥିଲେ ଲିଲିଆରଟି ସୋଜା କରେ ଥରେ ଲଭ୍ୟକଣ୍ଠ ହାତେ ଟେକାତେ ହେବେ ।

পরীক্ষার্থীর অভি বিস্তৃতি :— অস্তু বল্লার পর কোথার হাতে বখন গুরু লাগবে, তখন ইঠা বলবে। বনে রেখে গুরু লাগলে কৰে বলবে। গুরু মাঝে যদি কেবল শৰ্প পাও তাহলে ইঠা বলবে না।

কলাকল :—

পরীক্ষন নং	উজ্জেবক	উজ্জেবিত বিন্দু	মতান্তর	মোট উক্ষিতিশূ
	১০ মে ঘৰ	১৮	ইঠা না	১২

তালিকা নং—৩

অনুমর্ম :— পূর্বের স্তায়।

সিকান্ট (Conclusion)— বোট বারটি উক বিন্দু পাওয়া গেছে।

৪। **সমস্তা :**—শৈত্য কেন্দ্ৰিক আবিকার (To explore cold spot)
মৌলিক কৃষ্ণ :—অকের সৰ্বজ্ঞ শৈত্যের অচলতা পাওয়া যায় না। শৈত্য বিশুলিত চারিদিকে ছড়িয়ে আছে।

সাধাৰণ বিবৰণ :— পূর্বের স্তায়।

উপকৰণ :— ধার্মোমিটাৰ, বৰফ অলোৱ পাত্ৰ, হাতি সিলিঙ্গাৰ, চিম্পেগার, লাল ও কাল কালি, ক্ষেত্ৰ, কীৰ্তি, ম্যাগনিফাইং মাস ও তুলো।

অপোলীঁ :— পূর্ব পৰীক্ষার অছৃদ্ধণ।

পরীক্ষার্থীর সতৰ্কতা :— অলোৱ ডাপ হবে 25° লে। সিলিঙ্গাৰটি খাড়া তাৰে ধৰতে হবে। আগগাভাবে সিলিঙ্গাৰটি শৰ্প কৰাবে, বেন কোথাৰ চাপ না পঢ়ে।

কলাকল— পূর্বের স্তায়

অনুমর্ম :—

সিকান্ট :—

ବିଭିନ୍ନ ଅଳ୍ପାଳ୍ପ

ଆଦ ଓ ଆଖ ସଂକେନନ (Sensation of taste and smell)

୧। ସମସ୍ତା :—ବିଭିନ୍ନ ଧାର୍ତ୍ତ ସଂକେନନ ଆଦ ନିର୍ମିତ (To demonstrate different tastes)।

ଶୈଲିକ ଉତ୍ତର :—ଆଦ ଓ ଗଢ଼ ଏକଜେ ବିଭିନ୍ନ ଧାର୍ତ୍ତ । ଆବହା ଧାର୍ତ୍ତ ସଂକେନନ ବିଭିନ୍ନ ଆଦ ପାଇଁ ତାହ ଗଢ଼େବ ଅଛି । ଗଢ଼ ଛାଡ଼ାଇଲେ ଧାର୍ତ୍ତ ଥାହ ହୀନ ।

ଆଧାରିତ ବିବରଣ :—ଅଭୀକାରୀର ନାମ, ସୟଳ ଅବହା, ସବର ତାରିଖ ।

ଉପକରଣ :—ଚାର ପ୍ରକାର ଧାର୍ତ୍ତ (୧) ଯିଷ୍ଟ ଜ୍ଵା—ଚିନି ଓ ରଧୁ; (୨) ଟକ ଜ୍ଵା—ଲେବୁ ଓ ଡେତୁଳ; (୩) ଲବନାକ୍ତ ଜ୍ଵା—ଲେବ ଓ ନିଶକ, (୪) ତିକ୍ତଜ୍ଵା—ଉଛେ ଓ ନିମପାତା ।

ଅଣାମୀ :—ଅଭୀକାରୀ ଜିଭ ବେହ କରେ, ଚୋଥ ବକ୍ଷ କରେ ବଗବେ । ପରୀକ୍ଷକ ଏକଟି ଚାହଚେ କରେ ତାର ଜିହାର ଧାରାତ ଦେବେ । ପରୀକ୍ଷାରୀ କିଳପ ଆଦ ଅହୁତବ କରଛେ ବେଳେ ମୁଖ ଧୂରେ ଫେଲବେ । ଏବଂପରି ଆବାର ଏକଟି ଧାର୍ତ୍ତ ମୁଖେ ହେଉେଇ ଥିଲା ହବେ । ଏକେ ଏକେ ନର ଧାରାର ଜିନିଯ ଏହି ଭାବେ ମୁଖେ ନିର୍ଭେବ ଅଭୀକାରୀ ଆଦ ନିକଳିପଥ କରବେ । ଧାରାର ଜିନିଯଙ୍ଗଳି ଜୋଡ଼ା ଜୋଡ଼ା କରେ ଆଶାନ କରବେ ଯେବେଳ ପ୍ରଥମେ ଚିନି, ତାରପର ରଧୁ ଜିତେ ଦେଖ୍ଯା ହବେ ।

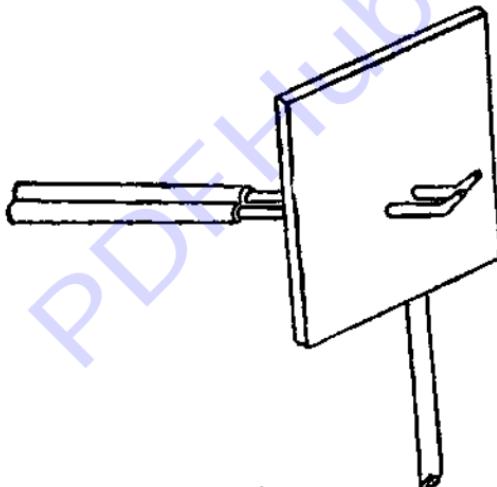
ଏଇ ପର ଅଭୀକାରୀ ନାକ ଟିପେ ଚୋଥ ବକ୍ଷ କରେ ବଗବେ । ଏବଂପୂର୍ବେର ଜ୍ଞାନ ଆର ଏକବାର ଯିଷ୍ଟ, ଡେତୋ, ଲବନାକ୍ତ ଅଭୃତି ଧାରାରଙ୍ଗଳି ଅଭୀକାରୀର ମୁଖେ ଦେବେ । ଅଭୀକାରୀ ଜିହାର କୋନ ହାଲେ କିଳପ ଆଦ ଅହୁତବ କରଛେ ବେଳବେ ।

ଫଳାକଳ :—

ଧାର୍ତ୍ତବର୍ତ୍ତ	ଚୋଥ ବକ୍ଷ କରେ ଓ ନାକ ଖୁଲେ		ଚୋଥ ବକ୍ଷ କରେ ଓ ନାକ ଟିପେ	
	ଆଦ	ଆଦରେ ହାଲ	ଆଦ	ଆଦରେ ହାଲ
୧। ଚିନି	ଯିଷ୍ଟ	ଜିତେର ଡଗା	ବୋରା ଧାର ନା	—
୨। ରଧୁ	ଏ	· ଏ	ଯିଷ୍ଟ	ଜିତେର ଡଗା
୩। ନିମପାତା	ତିକ୍ତ	ଅଭେର ଗୋଡ଼ା	ତିକ୍ତ	ଜିତେର ଗୋଡ଼ା
୪। ଉଛେ	ତିକ୍ତ	ଏ	ବୋରା ଧାର ନା	—

অস্তুকৰণ :—নাক থখন খোলা হিল তখন চৌখ বড় করা ধীকলেও কোন শীৰ্ষাৰ মুখে দেখা হয়েছে, বুকতে পেছেহিলাৰ। কিন্তু নাক বড় কৰে থাক্কেৰ ভক্তি বোৱা আছিল না। টকেৰ থাহ পাখেও পেছেছি, জিতেৰ কপাতেও পেয়েছি। থাদেৰ হান তাই সব ঠিক বড় বলতে পাৰিনি। সময় লুকৰ আন্দাজে বলে দিয়েছি।

- ২। **সমস্তা :**—মানা প্রকাৰ গহেৰ পৰীক্ষা (Experiment on smell) মৌলিক কষ্ট :—বিভিন্ন গৰু ঘিঞ্চিত হলে একে অপৰকে বিলুপ্ত কৰে।
আধাৰণ বিবৰণ :—পূৰ্বেৰ থার।
উপকৰণ :—জবল অলফ্যাটোমিটাৰ, কাঠেৰ ঝাপা সিলিণ্ডাৰ এবং বিবিধ গৰু ছৰা।



চিত্ৰ ৩—অল ক্যাটোমিটাৰ

পৰীক্ষণ প্ৰণালী :—অলফ্যাটোমিটাৰেৰ টিউব দুটি প্ৰথমে নাকেৰ মধ্যে ও লিমিটাৰ পৰ্যন্ত অবেশ কৰাতে হবে। টিউবেৰ বাধ্যে নিঃখাস ত্যাগ কৰবে না। কেবল অখাস গ্ৰহণ কৰবে। প্ৰথমে গৰুমূৰ্তি সিলিণ্ডাৰ গুলিহ পৰ্য পৃথক ভাবে আজৰাখ কৰবে। তাৰপৰ দুই প্ৰকাৰ গৰুমূৰ্তি সিলিণ্ডাৰ কাঠেৰ টিউবে সাগিয়ে আখ নেবে। এভাবে জোড়াৰ জোড়াৰ গৰু আজৰাখ কৰে অভীকৰ হতাহত হৈবে।

কলাকল :—

পরীক্ষণ নং	গুরু গুরু	অসমৃত গুরু
১।	লেবু গুরু ও আনাদুর গুরু	লেবু গুরু
২।	আম ও পেরাবার গুরু	আমের গুরু

অনুসরণ :—

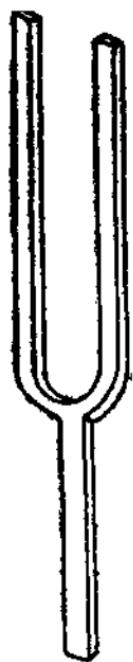
তালিকা নং—৪

সিদ্ধান্ত :—

কৃতীর অধ্যায়

শ্রবণ সংবেদন (Auditory sensation)

সমস্তাঃ—সবকলনের পরীক্ষা (To demonstrate sound vibrations)।



মৌলিক ভৱণ :—শব্দ বাজানে তরঙ্গের স্ফটি করে এবং এই শব্দ তরঙ্গ কানে লাগলে আমরা শব্দ শুনতে পাই। তরঙ্গ দৈর্ঘ্য ও তার কলনের উপর বরঞ্চাম (Pitch) নির্ভর করে।

সাধারণ বিদ্যুৎ :—পূর্বের ভাবে।

অভীকারী নাম—

উপকরণ :—চিউনিংফর্ক, রেসোনাল বক্স, ফেল্ট থুক্স হাতুড়ি।

অধ্যাত্ম :—রেসোনাল বক্সের উপরে চিউনিং ফর্ক বসিয়ে হাতুড়ি দিয়ে বা হিলে অবশ্যে শোনা যাবে। চিউনিং ফর্কের পারে কল্পন স্থায়ী (Vibration) লেখা থাকে। তিনি কিন্তু চিউনিং ফর্ক রেসোনাল অধ্যাত্মে বসালে অবশ্যে চড়া না, গঙ্গীর, সহ অথবা গোটা বোকা থাক। হৃষো বিক্রিক vibration এবং চিউনিং ফর্ক একসময়ে হাতুড়ি দিয়ে পিটলে অবৈর ওঠা নামা এবং কল্পন বোকা থাক।

চিত্র ৩—চিউনিং ফর্ক

for more books visit <https://pdfhubs.com>

ଅନୁର୍ଭାବ ଅଧ୍ୟାତ୍ମ

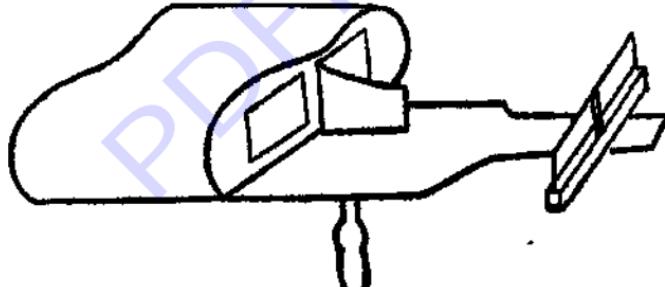
ଦର୍ଶନ ସଂବେଦନ (Visual sensation)

(୧) ସମ୍ପ୍ରତ୍ତା: ଟେରିଓ କୋପେର ମାହାଯୋ ଜି ଅଗତନ ରଖନ (To demonstrate stereoscopic vision by stereoscope).

ମୌଳିକ ତଥା: ଆମରା ସଥି ବାଯ୍ ଚୋଥ ହିରେ କୋନ ବଜ୍ରକେ ଦେଖି ତଥିଲା ବଜ୍ରର ବାବ ହିକଟି ବୈଶି କରେ ଦେଖି ଏବଂ ତାନ ଚୋଥ ହିରେ ସଥିଲା ଦେଖି ତଥିଲା ବଜ୍ରର ଭାନ ହିକଟା ବୈଶି କରେ ଦେଖି । ହୁଏ ଅକିପଟେର ଛବିର ଏହି ବୈବାୟକେ ବଲେ ଅକିପଟେର ବୈବାୟ (Retinal disparity) । କୋନ ବଜ୍ରକେ ବାଯ୍ ଚୋଥ ହିରେ ଯେଉଁଳା ଦେଖିତେ, ମେଇଙ୍କପ ଏକଟି ଛବି ଏବଂ ଏହି ଥେକେ ଆଡ଼ାଇ ହେଲି ମୂରେ ଭାନ ଚୋଥ ହିରେ ଯେଉଁଳା ଦେଖାଯି ମେଇଙ୍କପ ଏକଟି ଛବି ଟେରିଓ କୋପ ଯଜ୍ଞେର ମାହାଯୋ ଦେଖିଲେ ହୁଟି ଛବି ଦେଖିନା, ଦେଖି ବଜ୍ରର ସମସ୍ତ ଅର୍ଥାତ୍ ଗଭୀରତା ଓ ମୂରସ ।

ଉପକରଣ: ଟେରିଓ କୋପେ ଅଳ୍ପ ଡୋଲା ଓ ଜୋଡ଼ା ଛବି ।

ଆଧ୍ୟାତ୍ମ: ଟେରିଓ କୋପେ ଏକ ଜୋଡ଼ା ଛବି ଲାଗିଯିବ ନିଯେ ଯଜ୍ଞେର ସଥେ ତାକାଲେ ଏକଟି ଛବି ଦେଖା ଯାବେ, ହୁଟି ମନ୍ତ୍ର । କିନ୍ତୁ ମେଇ ମଜେ ଦେଖା ଯାବେ



ଚିତ୍ର—୯

ଗଭୀରତା । ଏହିଭାବେ ଏକେ ଏକେ ଓ ଜୋଡ଼ା ଛବି ଟେରିପକୋପେ ଲାଗିଯିବ ପତ୍ତିରତା, ଉଚ୍ଚତା, ମୂରସ ଅଭ୍ୟାସ ଦେଖିତେ ପାବେ । ଏହି ମୂରସ ଅଭ୍ୟାସ ଦେଖାକେ ବଲେ ଜି-ଆଗତନ ଧର୍ମନ ।

ଅଧ୍ୟାତ୍ମ (Illusion)

ଆକୃତିଗତ ଅଧ୍ୟାତ୍ମ: (To demonstrate size illusion) ।

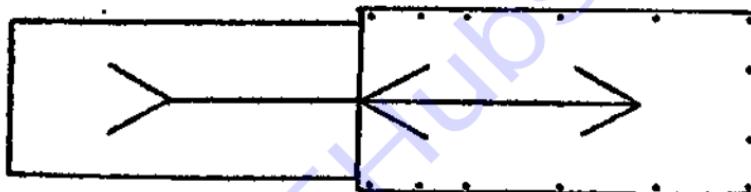
୨। ଲାଭାତ୍ମକ ଲାଗାଇ ଚିନ୍ତାର ଅଧ୍ୟାତ୍ମ ।

বৌলিক তত্ত্ব : অধার ভাস্তু প্রতিক্রিয় ছাড়া কিছুই নয়। বস্তুকে বখন ভূল করে অঙ্গসম্পর্ক করি, তখনই হচ্ছে অধ্যয়।

লাইনারণ বিদ্যুতীর পূর্বের তার

উপকরণ : যুগ্ম লাইন ইলিউশন বোর্ড, বিলিমিটার কেল, পর্সা, ধূতনিয় বিশ্লাষ ছল।

যুগ্ম লাইনারণ ইলিউশন বোর্ডের বর্ণনা : একটি কার্ডবোর্ড দিয়ে তৈরী নির্মিত এই যন্ত্রটি প্রস্তুত করতে পাওয়া। প্রথমে একটি চওড়া কার্ডবোর্ডে সাধাৰণ কাগজ সেঁটে দাও এবং তাৰ উপৰ A.B. অংশ কেটে নাও। A.B = ৩০ বিলিমিটার কৱে কেটে নাও। এবাৰ আৰু একটি কৱে চওড়া কার্ডবোর্ড কেটে তাৰ উপৰোক্ত সাধাৰণ কাগজ সেঁটে নাও।



চিত্ৰ—১

এই সকল কার্ডবোর্ড চওড়া কার্ডবোর্ড A.B ৰেখাৰ নৌচ দিয়ে এমনভাৱে দীৰ্ঘ যেন সকল কার্ডবোর্ডটিকে ভানুষ্ঠিক অধ্যয়া বাব দিকে টানা দায়। এবাৰ সকল কার্ডবোর্ডের উচ্চে পিটে, C বিস্তৃকে শৃঙ্খল কৱে শেষ পৰ্যন্ত একটি মিলিমিটাৰ কেল তৈৰী কৱে নাও। A.B অংশকে বলে আঞ্চৰো হেড (Arrow Head) এবং B.C-কে বলে ফেহোৰ হেড (Feather Head)।

পৰীক্ষণ প্ৰণালী : পৰীক্ষার্থীকে নিৱৰ্জন নিৰ্দেশ দেবাৰ পৰ, পৰীক্ষার্থী C অংশ টেনে AB = BC কৱবে। পৰীক্ষক ৩০ বাব বেখা ছুটি কম্বৰে কৱে হোৰে, এবং পৰীক্ষার্থীও AB = BC কৱবে। পৰীক্ষক ও প্ৰতিবাৰ BC অংশ মেপে রাখবে।

পৰীক্ষার্থীৰ প্ৰতি নিৰ্দেশ : “আমি AB অপেক্ষা BC ছোট কৱেছি তুমি তান হাত দিয়ে C অংশ টেনে AB = BC কৱে দাও। আমি বতৰাৰ এমনি ছোট কৱে দেব, ততৰাৰ তুমি টিক কৱে হোৰে।”

পনবাৰ পৰীক্ষা কৰাৰ পৰ পৰীক্ষক আবাৰ নিৱৰ্জন নিৰ্দেশ দেবে।

“আমি এবার AB-র চেয়ে BC বড় করে ছিলাম। তুমি D এখন টেনে AB = BC করে দেবে। আমি যতবার বড় করে দেব, তুমি যতবার সমান করে দেবে।”

কলাকল ১—

পরীক্ষণ সংখ্যা	ছোট থেকে সমান করার সময়				বড় থেকে সমান করার সময়			
	প্রক্রিয়া দৈর্ঘ্য	অস্থিত দৈর্ঘ্য	ভুল	গড় ভুল	অস্থিত দৈর্ঘ্য	ভুল	গড় ভুল	
১	৩০ মিঃমিঃ	২৭।১মঃমিঃ	৩ মিঃমিঃ		২৫ মিঃমিঃ	৫ মিঃমিঃ		
২	৫	২৮ "	২ "	৩ মিঃমিঃ	২৭ "	০ "	৪ মিঃমিঃ	
৩	৫	২৬ "	৪ "	"	২৬ "	৪ "	"	

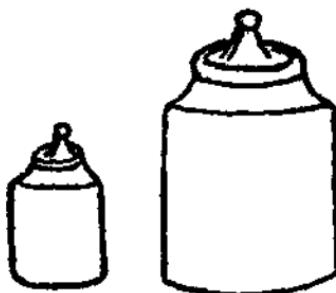
তালিকা নং—১

পরীক্ষকের সতর্কতা : পরীক্ষার্থী হাত একবার টেনে AB = BC করবে বার-বার চেষ্টা করবে না। আবর পরীক্ষার্থীকে কোন খতেই পেছনের ক্ষেত্রে দেখানো চলবে না।

আস্ত ওজন Weight illusion

৩। সমস্যা : ওজনে অধ্যাসের প্রত্যাব নিক্ষেপণ (To demonstrate weight illusion)

মৌলিক ভৱ : চোখে দেখে আমরা অনেক সময় ভুল অস্ত্রান করি। একে বলে অধ্যাস।



মোড়স চিত্ৰ—১

লাহোর বিদ্যুৎ—পূর্বের ভাসী।

উপকরণ : জোড়া বোতল ও তুলা মণি।

অগামী ৩ জোড়া বোতল নাও : ১জোড়া বোতলের ওজন অতি জোড়া বোতলের ওজন থেকে পৃথক হবে। প্রত্যেক জোড়ার ছাঁচি বোতল এক ওজন বিশিষ্ট কিন্তু বিভিন্ন আকৃতির অর্ধাং একটি বড় এবং অপরটি ছোট। এইরূপ সমান ওজনের এক এক জোড়া বোতল পরীক্ষার্থীর পাসনে সাধ। পরীক্ষার্থী বুঝে আসুল ও স্বাধ্যার লাহোরে বোতল ছাঁচি একে একে তুলে বলবে, কোন বোতলটি ভাসী। এইরূপে চার জোড়া বোতল নিজে পরীক্ষা করতে হবে।

কলাকল :—

পরীক্ষণ নং	বোতলের ওজন	বোতলে আকার	কোনটা ভাসী
১	১০০ গ্রাম ১০০ গ্রাম	ছোট বড়	ছোট বড়
২	৭৫ গ্রাম	ছোট	ছোট

ভাসিকা নং—৬

উপকরণ :— দেখা যাচ্ছে একই ওজন বিশিষ্ট বিভিন্ন আকৃতির বোতলের মধ্যে ছোটটি অপেক্ষাকৃত ভাসী মনে হব। এর কারণ হল, বড় ও ছোট ছাঁচি বোতল পাখাপাখি ধাকার আমরা বড় জিনিয়টি তোলার সময়, অপেক্ষাকৃত বেশি শক্তি প্রয়োগ করি, কারণ আমরা ধরে নিই বড়টি জাসী। ছোটটি তোলার সময় সেই অঙ্গস্থানের বলেই আবার কম শক্তি প্রয়োগ করি কলে বোতলটি অপরিহিত থেকে ভাসী রানে হব।

অস্তুর্মূল :— বোতলগুলি একে একে তুলে প্রতিবায়েই নিঃসংশয়ে বুকতে পেরেছি যে ছোটটি বেশী জাসী।

ପରାତ୍ବ ମୂର୍ତ୍ତି

ପରାତ୍ବ ମୂର୍ତ୍ତି (After Image)

୧। ଜାଗନ୍ତ୍ୟ :—ନିଃର୍ଥକ ପରାତ୍ବ ମୂର୍ତ୍ତି ଗଠନ (To Demonstrate negative After Image) ।

ମୌଳିକ ତଥା :—ବସନ୍ତ ଅହସହିତିତେ ବରକେ ଦର୍ଶନ କରାଯାଇ ନାହିଁ ପରାତ୍ବ ମୂର୍ତ୍ତି । ପରାତ୍ବ ମୂର୍ତ୍ତି ଛାଇ ଏକାର :—(୧) ନିଃର୍ଥକ ପରାତ୍ବ ମୂର୍ତ୍ତି ଓ (୨) ନିଃର୍ଥକ ପରାତ୍ବ ମୂର୍ତ୍ତି । କୋଣ ବଂ-ଏବ ହିକେ କିଛକଣ ଡାକାନର ପର ଯାଇ ଯାହା ଦେଉଥାଲେ ଚୋଖ ଦୀର୍ଘ ଥାଏ ତାହଲେ ସେଥାମେ ଏଇ ବଂ-ଏବ ଅହସହିତକ ରଙ୍ଗ ଦେଖା ଥାବେ । ଏକେ ବଳେ ନିଃର୍ଥକ ପରାତ୍ବ ମୂର୍ତ୍ତି ।

ସାହାରାନ୍ତ ବିଦ୍ୱାଳ :—ପୂର୍ବେର ଜ୍ଞାନ

ଉପକରଣ :—ସାଦା, ଲାଲ, ନୈଲ, ଶୁଭ୍ର ଓ ହଲ୍‌ମ ବଂ-ଏବ କାଗଜ ; ଆଠା, କାଟି, ଷେଳ ଓ ଟଟପ ଓରାଚ ।

ଆଣାଳୀ :—ଲାଲ, ଶୁଭ୍ର ଅନ୍ତତି ବର୍ତ୍ତିନ କାଗଜଞ୍ଜଳିର ଥେକେ ୧ ବର୍ଗ ଇକି ପରିମାଣ ଏକଟି କରେ ଟୁକରୋ କେଟେ ନାହିଁ । ଏବାର ୪ଟେ ବଡ଼ କାଗଜେର ଟୁକରୋ ନିର୍ମିତ ପତ୍ରୋକ୍ତଟିର କୋଣେ ବର୍ତ୍ତେ ଟୁକରା ୪ଟ ସୈଟେ ନାହିଁ । ଏଇ ବର୍ତ୍ତିନ କାଗଜେର ମାରଖାନେ ଏକଟି କାଳୋ କାଲିର ବିନ୍ଦୁ ଥାଏ, ଯାହା କାଗଜେର ଥାରେ ଅନୁକ୍ରମ ବିନ୍ଦୁ ଦିଇତେ ହବେ ।

ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କେ ବଳା ହଲ ଲାଲ କାଗଜେର କାଳୋ ବିନ୍ଦୁର ଦିକେ ଡାକାଏ । “ଆମି ଯତକଣ ନା, ହ୍ୟା ବଳି ଡତକଣ ଡାକିବେ । ହ୍ୟା ବଳା ଥାଏ, ଲାଲ କାଗଜ ଥେକେ ଚୋଖ ସରିଲେ ଯାହା କାଗଜେର କାଳୋ ବିନ୍ଦୁର ଦିକେ ଚାହିବେ । ଏଥିର କି ଦେଖା ବଳ । ଯେ ଜିନିଯାଟି ହେବାର ତାର ବଂ କି ଏବଂ ଆକାର କିନ୍ତପ ? ଏ ଛବିଟା ସଥି ଆବା ହେବାତେ ପାରେ ନା, ତଥା ଆମାର ଟେବିଲେ ଟୋକା ଦିରେ ଆଲିଲେ ଦେବେ । ଚୋଖ କିନ୍ତୁ ଏ ଯାହା କାଗଜେଇ ଥାଏବେ । ଆବାର ଏହି ଏ ଛବିଟା ଦେଖ ତାହଲେ ଆବାର ଟୋକା ଦେବେ, ଚୋଖ ଥେକେ ମରେ ଗେଲେ ଆବାର ଟୋକା ଦେବେ । ସଥି ଆବା ଏକେବାରେଇ ହେବାର ନା, ତଥା ଚୋଖ ତୁଳବେ ।”

ଏବାର ଟଟପ ଓରାଚ ନିର୍ମିତ ଲାଲ କାଗଜେର ଦିକେ ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ ଚରେ ଥାକବେ ତାହପର ପରୀକ୍ଷକ ହ୍ୟା ବଳବେ । ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀ କତକଣ ତାବମୂର୍ତ୍ତିଟି ହେବାର ମରନ ନିର୍ମିତ ହବେ; ପୁନରାଵା କାବମୂର୍ତ୍ତିର ହାରିବେର ମରନ ଓ

নিতে হবে। উন্নেসক থেকে পরীক্ষার্থীর চোখের দুর্বল হবে ৩০ মেট্রিমিটাৰ।
প্রত্যোক্তি কাগজ লিঙে তিসবার পরীক্ষা করতে হবে।

ক্ষমতা	ডে.	জন ৭	জন ৮	জন ৯	জন ১০
পুনৰাবিজ্ঞান	১	১	১	১	১
শূন্যতা	১০ মি. ১২ মি. ১৫ মি. ১৮ মি. ২০ মি. ২২ মি.				
কার্যকর	চোকো	ক	ক	চোকো	চোকো
পরামর্শ মূর্তিৰ দ্বাৰা	ব্যবহৃ	ব্যবহৃ	ব্যবহৃ	ব্যবহৃ	ব্যবহৃ
ব্যবহৃনৰ সময়	১ মি.				
উন্নেসক	কাগজ বাল সবুজ	কাগজ বাল সবুজ	কাগজ বাল সবুজ	কাগজ বাল সবুজ	কাগজ বাল সবুজ

তালিকা নং—১

ক্ষমতা

৫। সমস্যা : সহৰ্ষক পৰামৰ্শ মূর্তি (To demonstrate positive after image)।

বৈজ্ঞানিক জন্ম : কোন বং বা আলোৰ দিকে অৱক্ষণ তাৰিখে ধোকলে
অনেক সময় অচল্পৰক বং না দেখে আমৰা সেই জংটিই দেখি। একে বলে
সহৰ্ষক পৰামৰ্শ মূর্তি।

আধাৰণ বিবৰণ : পূৰ্বেৰ জাই।

অধ্যাতলী: অক্ষকার বরে আগো জেনেই নিচিয়ে দিইয়ে পরীক্ষার্থীকে জিজেন করতে হবে সে কি হেথে ।

কলাকল: পরীক্ষার্থীর উভয় : শুধু আগোটি সামা হেওরালের গাজে মুহূর্তের অস্ত দেখা দিইয়ে রিলিয়ে গেল ।

অন্তি অধ্যাতল

স্মরণ ক্রিয়া (Memorising)

১। সংখ্যা: সংখ্যা তালিকার সাহায্যে পরীক্ষার্থীর অবধি গত মুদ্রিত বিজ্ঞাব নির্ণয় (To determine the memory span of the subject by means of digits) ।

শৌলিক তত্ত্ব: কোন বিষয় একবার শোনে বা দেখে যতটি মনে থাকে, তাকে মুদ্রিত বিজ্ঞাব (memory span) বলে ।

সাধারণ বিবরণ: পূর্বের ঘায় ।

উপকরণ: ঢটি সংখ্যা তালিকা, কাগজ ও পেনিল ।

প্রক্রিয়া: তিনটি সংখ্যা তালিকা প্রস্তুত করতে হবে । সংখ্যা তালিকা প্রস্তুতের নিয়ম নীচে দেওয়া হল ।

(১) তিনটি সংখ্যা থেকে আৰম্ভ করে, প্রত্যোক সাহিতে একটি করে সংখ্যা বাঁকবে । দশম সারিটি হবে ১২ সংখ্যার । (২) একই সংখ্যা পৰ পৰ ধাকবে না । (৩) সংখ্যাগুলি কম অসুযোগী বসানা চলবে না । (৪) একই অক্ষ কোন সারির প্রথমে বা শেষে বসবে না ।

মির্দেশ—

“আমি তোমাকে কয়েকটি সংখ্যা বলব, শোনামাত্র সেই সংখ্যাগুলি আমি যে অহংকারে বলেছি, সেই অহংকারে তুমি লিখবে । এইভাবে আমি মতক্ষণ বলে থাব, ততক্ষণ তুমি শুনে থাবে এবং প্রতিবাব লিখবে ।”

পরীক্ষণ প্রণালি: অভীক্ষক ১ম তালিকাটি নিয়ে পরীক্ষা হচ্ছে করবে । প্রথম সারিটি শোনার পর, অভীক্ষার্থী, সেটি লিখবে । এইভাবে সমস্ত তালিকাটি বলা হবে গেলে অভীক্ষার্থীকে পাঁচ রিনিট বিজ্ঞাব দিয়ে বিজোড়

তালিকাটি বলা হবে। আবার পাঁচ মিনিট বিশ্বাসের পর তৃতীয় তালিকাটি বলা হবে।

অঙ্গীকৃত খূব ভাঙ্গাভাঙ্গি বা দৌরে সংখ্যাগুলি বলবে না। এক সেকেন্ডে একটি শব্দ সংখ্যা বলবে। সবসম দেখাব অঙ্গ অঙ্গীকৃতের কাছে স্টপ শব্দটি থাকলে ভাল হব। পরপর দ্বিতীয় ব্যর্থ হলে পরীক্ষা বন্ধ করে দিতে হবে।

ক্ষমাকরণ :

১ম তালিকা

পরীক্ষণ নং	সংখ্যা উপস্থাপন	সংখ্যার পুনরাবৃত্তি	ঠিক সংখ্যা-√/ ভুল সংখ্যা-X	প্রাপ্ত শব্দ	সবচেয়ে বেশী শব্দ
১	৩৬৮	৩৬৮	√	৩	
২	৮২৫৭	৮২৫৭	√	৪	
৩	৯২৯৪২	৯২৯৪২	√	৫	
৪	৯৫২৮৫৩	৯৫২৮৫৩	√	৬	
৫	৮১৯২৭২১	৮১৯২৭২১	√	৭	
৬	৬২৮৫২৯৪৮	৬২৮৫১৪৯	X		
৭	৮৪২৫৬২১৩২	৮৪২৪৫৩	X		

তালিকা নং—৮

২য় তালিকা

পরীক্ষণ নং	সংখ্যা উপস্থাপন	সংখ্যার পুনরাবৃত্তি	ঠিক সংখ্যা-√/ ভুল সংখ্যা-X	প্রাপ্ত শব্দ	সবচেয়ে বেশী শব্দ
১	২৫৮	২৫৮	√	৩	
২	৪০৭৪	৪০৭৪	√	৪	
৩	২৯২৬১	২৯২৬১	√	৫	
৪	৬৯৪৮২৫	৬৯৪৮২৫	√	৬	
৫	৯৯২৭১৮	৯৯২৭১৮	√	৭	
৬	২৩৭৩০৮১৯	২৩৭৩০৮০০	X		
৭	৮৬২২৬৩৭১৩	৮৬৩২০০	X		

তালিকা নং—৯

ଅନ୍ତର୍ଜାଲ ତାଲିକା

ପରୀକ୍ଷଣ ନଂ	ସଂଖ୍ୟା ଉପଶାପନ	ସଂଖ୍ୟାର ଫୁଲାଦ୍ୱାତ୍ତି	ଟିକ ସଂଖ୍ୟା / ଫୁଲ ସଂଖ୍ୟା - X	ଆପ୍ତ ମାନ	ସବଚେଳେ ବେଳୀ ମାନ
୧	୬୩୪	୬୩୪	✓	୩	
୨	୭୩୫୧	୭୩୨୧	✓	୩	
୩	୯୬୮୮୨	୯୬୮୮୨	✓	୫	
୪	୭୫୮୭୩୬	୭୫୮୭୩୬	✓	୬	
୫	୮୫୨୨୬୯୪	୮୫୨୨୬୯୪	✓	୭	
୬	୯୪୮୫୭୩୦୧	୯୪୮୫୭୩୦୧	✓	୮	
୭	୫୩୮୨୭୧୬୯୪	୫୩୮୨୭୧୬୯୪	X		
୮	୯୬୦୬୧୫୨୮୩୭	୯୬୦୬୧୫୨୮୩୭	X		

ତାଲିକା ନଂ—୧୦

ଅନ୍ତର୍ଜାଲ : ୪ଟି କରେ ସଂଖ୍ୟା ଡାଗ କରେ ଏବେ ବାଖବାବ ଚେଷ୍ଟା କରେଛିଲାମ, ଆବ ଶୋନାର ମୟର ଖୁବ ଅନ ହିୟେ ଉନ୍ନିଛିଲାମ । ସଂଖ୍ୟା ଯତ ବାଡ଼ିତେ ଲାଗିଲୋ, ତତହିଁ ମନେ ବାଖା ଅନ୍ତର୍ଜାଲ ହରେ ପଡ଼ିଲ ।

$$\text{ସିଙ୍କାଷ୍ଟ ଅଞ୍ଜିକାର୍ଥୀର ଦ୍ୱାତ୍ତି ବିଜ୍ଞାନ} = \frac{1+1+8}{3} = \frac{22}{3} = 7.33$$

୨। ଅନ୍ତର୍ଜାଲ :—ଅନ୍ତର୍ଜାଲ ତାଲିକାର ସାହାଯ୍ୟ ଅବଗତ ଦ୍ୱାତ୍ତି ବିଜ୍ଞାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ । (To determine memory span of the subject anditorily by means of alphabets)

ମୌଳିକ ତତ୍ତ୍ଵ :—ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷଣେ ଅଛିଲା ।

ଜାହାରଣ ବିବରଣ :—ପୂର୍ବେର ଜାହାରଣ

ଉପକରଣ :—୪ଟି ଅନ୍ତର୍ଜାଲ ତାଲିକା, ଟିପ ଓରାଚ, କାଗଜ, ପେନିଲ ।

ଅନ୍ତର୍ଜାଲ ଅନ୍ତର୍ଜାଲ :—ପୂର୍ବେର ତାର କେବଳ ବର୍ଣ୍ଣନିରେ ତାଲିକା ପ୍ରକଟ କରାନ୍ତେ ହବେ ।

ଅନ୍ତର୍ଜାଲ :—ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷଣେ ଅଛିଲା ।

କାଳାବଳୀ :—ପୂର୍ବେର ତାର

শিক্ষাত্মক :—

৩। সংবলণ্যা :—কোন কিছুর পরিচিতির সাহায্যে পৃষ্ঠার পরীক্ষা।
(To demonstrate memory using recognition method)

ক্লৌডিক ভাই :—আমরা কোন কিছু শেখার পর মনে সংরক্ষণ করে রাখি। পরে সেই বিষয়টি দেখলে আবার চিনতে পারি। বাইরের উকৌপকরণের সাহায্যে অভিজ্ঞতের সংরক্ষিত স্থান উত্তোলিত হয়ে থাকে আবার। চিনতে পারি।

দাখারণ বিদ্যুৎ :—পূর্বের জ্ঞান

উপকরণ :—৫০টি গাছের ছবি বা ৫০টি তাপ। স্টপ গুরাচ।

অ্যালগোরিদ্ম :—পরীক্ষক ৫০টি ছবির থেকে ২৫টি পৃথক করে রেখে দেবে। এবার অবশিষ্ট ২৫টি ছবি একে একে অভীক্ষার্থীর মাঝে উপস্থাপিত করবে। ১টি ছবি ১ সেকেন্ডের বেশী দেখান হবে না। ২৫টি ছবি দেখান হবে সেলে অভীক্ষক সরিবে বাধা। ২৫টি ছবি এই দেখান ছবির সঙ্গে মিশিবে দেবেন। এইবার অভীক্ষক একে একে ৫০টি ছবি আবার অভীক্ষার্থীর মাঝে উপস্থাপিত করবে। অভীক্ষার্থীকে বলা হবে—“এই ছবিগুলির সঙ্গে তোমাকে দেখান ছবি মিশিবে দিলাম। এবার একে একে সব ছবিগুলি তোমার দেখাব, এবং অধ্যে বেছে ছবিটি তুমি চিনতে পারবে বলবে।” অভীক্ষক অভীক্ষার্থীর উকৌপ লিখে রাখবে। পরীক্ষার্থী যদি তুল করে বেছে ছবি দেখান হয়নি তা চিনতে পেরেছে বলে তাও লিখে রাখবে।

ফলাফল :—

পরীক্ষণ নং	মেশান ছবি (২৫ + ২৫)	পরিচিত—✓ অপরিচিত—✗	পরিচিত ছবির সংখ্যা	ভুল করে চেনা
১	১	✓	১৮	৩
	২	✓		
২	৩	✗		
	৪	✓		
৩	৫	✓		
	৬	✗		

তালিকা নং—১১

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ :—

ଶିଖାତ୍ମ :—

ଆର୍ଥିକ ଆମ :—୧୮ - ୩ = ୧୫

ଅଭୀକାରୀର ନିର୍ଭୂଲ ଚେନାର ପତକଦା ହେଁ = $\frac{1}{24} = .06$

୪। ସମସ୍ତା : Learning Method ଏ ଶ୍ରେଣ୍ଟ ଶକ୍ତିର ପରୀକ୍ଷା ।

(To determine the capacity of memory by Learning Method) :—

ଶ୍ରୋଜିକ ତତ୍ତ୍ଵ :—ସାଧାରଣତଃ ଶ୍ରେଣ୍ଟ ଶକ୍ତିର ପରୀକ୍ଷା କରି କୋନ ଏକଟି ବିଶ୍ୱାସ ଆର୍ଥିକ କରିବାର ପୁନରାୟତି ପ୍ରଦୋଷନ ତା ଲଙ୍ଘ କରେ । ସେ ସତ କରିବାର ଆୟୁଷି କରେ ଶିଖିତେ ପାରେ, ତାର ଶ୍ରେଣ୍ଟଶକ୍ତି ତତ୍ତ୍ଵ ଅର୍ଥର ।

ଉଗ୍ରକରଣ :— Jastrow ଯତ୍ନ, ସ୍ଟେପ ଓରାଚ, କାଗଜ, ପେଞ୍ଜିଲ ଓ ବାରଟି ଅର୍ଥହୀନ ସିଲେବଲେର ଏକଟି ତାଲିକା । ଅଭୀକାରୀର ନାମ ଇତ୍ୟାଦି ।

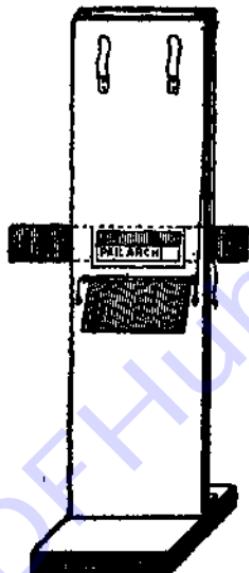
ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀ :—

ଅର୍ଥହୀନ ଶବ୍ଦ ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରଣାଳୀ :—

- (୧) ଡିମଟି ଅକ୍ଷର ନିଯେ ଏକଟି ଅର୍ଥହୀନ ଶବ୍ଦ ତୈରୀ ହବେ ।
- (୨) ଛାଟି ସାଙ୍ଗନର୍ବ ଛପାଶେ ଏବଂ ଶର୍ଦ୍ଦେ ଧାକିବେ ଏକଟି ଶ୍ରେଣ୍ଟ ।
- (୩) ଶବ୍ଦଗୁଣି ଅର୍ଥହୀନ ହବେ ।
- (୪) ଏକଇ ସାଙ୍ଗନର୍ବ ଶବ୍ଦର ଆନିତେ ବା ଅନ୍ତେ ଥାକବେ ନା ।
- (୫) ସମ୍ପ୍ର ତାଲିକାଟିତେଇ ଏକଇ ସାଙ୍ଗନର୍ବ ସାରବାର ସାବହାର କରା ଚଲିବେ ନା ।
- (୬) ଅକ୍ଷରଗୁଣି କ୍ରମ ଅଛୁମୀରେ ଥାକବେ ନା ।

ପରୀକ୍ଷାକରଣ ପ୍ରଣାଳୀ :—ପୂର୍ବ ପରୀକ୍ଷଣେ ତାମ୍ର ଏକଟି ଅର୍ଥହୀନ ଶବ୍ଦର ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର ପର ଅଭୀକକ Jastrow ଯତ୍ନର ମାହାମ୍ୟ ଏଇ ଶବ୍ଦ ଦେଖାବେ । ଏକଟି ଶବ୍ଦ ଦେଖାନୋର ଦ୍ରୁତି ମେକେଣ ପର ଆର ଏକଟି ଶବ୍ଦ ଦେଖାନେ ହବେ । ୧୨୬ ଶବ୍ଦ ଏଇଭାବେ ଦେଖାନୋର ପର ଅଭୀକକ ଅଭୀକାରୀକେ ମେଗୁଳି ଲିଖିତେ ବଲିବେ । ଲେଖା ହଲେ ଅଭୀକକ ଆବାର ଏଇ ଶବ୍ଦଗୁଣି ପୂର୍ବେର ତାମ୍ର ଦେଖାବେ । ସତକ୍ଷଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନା ଶମ୍ଭ ତାଲିକାଟି ଅଭୀକାରୀର ନିର୍ଭୂଲ ଭାବେ ଶିଖିତେ ପାରେ, ତତକ୍ଷଣ ଅଭୀକକ ଏଇଭାବେ ପରୀକ୍ଷା କରବେ ।

অভিকার্থীর প্রতি বিরেশণ :—“আমি ডোমাকে কলকাতায় শুন এই
বঙ্গের সাহায্যে দেখা হবে গেলে, আমি বখন বন্ধ তথন
তুমি শব্দগুলি কৃত অস্মারে লিখতে চেষ্টা করবে।



চিত্র—Jastrow যন্ত্র

জ্যাস্ট্রো যন্ত্রের বর্ণনা :—এটি একটি গবাক্ষযুক্ত কাঠের যন্ত্র। ৩০ সে.মি.
লম্বা ও ২৫ সে. মি চওড়া একটি কাঠের উপর ১১ সে. মি: লম্বা ও ২৫ সে. মি
চওড়া একটি কাঠ লব্ধতাবে অবস্থিত, এই কাঠটিতে একটি গবাক্ষ আছে।
এই কাঠের পেছনে ২১টি কিলকযুক্ত একটি কাঠের ফ্রেম আছে। কিলকযুক্তি
‘২৫ সে. মি’ দ্বারে দ্বারে অবস্থিত। একটি ছিটকিনির সাহায্যে ফ্রেমটিকে উঠান,
নামান যায়। একটি কাগজে পরীক্ষার বিষয়গুলি লিখে এই ক্ষেত্রে সেঁটে
দেওয়া যায়। গবাক্ষের সামনে একটি কাঠের ঝীল থাকে, ঐ ঝীলটি তুলে
বিয়ে ছিটকিনির সাহায্যে কাঠের ফ্রেমটি ধীরে ধীরে ঘোঁটান নামান যায় এবং
গবাক্ষ দিয়ে অভিকার্থী বিষয়টি দেখে নেন রাখে।

কলাজগল ৩—

অর্থহীন শব্দ ভালিকা	পুনরাবৃত্তি							
	১ম বার	২য় বার	৩য় বার	৪র্থ বার	৫ম বার	৬ষ্ঠ বার	৭ম বার	৮ম বার
DUP	DUP	DUP	DUP	DUP	DUP	DUP	DUP	DUP
OEB	OEB	OEB	OEB	OEB	OEB	OEB	OEB	OEB
PAM		PAM	PAM	PAM	PAM	PAM	PAM	PAM
NOL	NOL	NOL	NOL	NOL	NOL	NOL	NOL	NOL
SIG		SIG	SIG	SIG	SIG	SIG	SIG	SIG
TON								TON
MUV					MUV	MUV	MUV	MUV
KEN					KEN	KEN	KEN	KEN
VOZ			VOZ	VOZ	VOZ	VOZ	VOZ	VOZ
LIM		LIM	LIM	LIM	LIM	LIM	LIM	LIM
DIX	DIX	DIX	DIX	DIX	DIX	DIX	DIX	DIX
BUM	BUM	BUM	BUM	BUM	BUM	BUM	BUM	BUM
টিক উভয়	৮	২	১	৩	১০	১১	১১	১২
টিক উভয়ের	৩৩%	৪৯%	৫৬%	৫৬%	৮০%	৮৮%	৮৮%	১০০%
% শতকরা								

ভালিকা—১২

অস্তরণ ৩—১২টি অর্থহীন শব্দ আয়ত্ত করতে অঙ্গীকার্যীর ৮ বার পুনরাবৃত্তির প্রয়োজন হয়েছে।

অস্তরণ ৪—অর্থহীন শব্দ মুখ্য করার সময় অর্থ আরোপ করার চেষ্টা করেছি। যেখন D U P বাংলায় অর্থ বিশিষ্ট শব্দ ছুট হতে পারে। এই ক্ষেত্রে অর্থ আরোপ করার আমার খুব স্ববিধি হয়েছিল।

৪। সমস্তা ৩—সকল পক্ষতে স্বত্ত্বাঙ্কির পরিমাপ।

(To determine the capacity of memory using saving Method).

গৌণিক ভাব :—আমরা বাসবাস আবৃত্তি করে শিক্ষা করি। শিক্ষা করার পর বহুল পুনরাবৃত্তি না করলে ভুলে যাই। কিন্তু দেখা গেছে, তখন যদি আবাস একই জিনিস শেখান হয় তাহলে পুনরাবৃত্তির সংখ্যা অনেক কম হবেকার হব।

ଶାହାରୁଗ ବିଷୟରେ :—ପୂର୍ବେର ଜ୍ଞାନ ।

ଜୀଏଟ୍ ଉତ୍ପକରଣ :—Jastrow ରୁ, ସ୍ଟପଓର୍ଟ୍, ୧୨ଟ ଅର୍ଥହିନ ଶବ୍ଦର ତାଲିକା, କାଗଜ ଓ ପେନ୍‌ଲିଳ ।

ପରୀକ୍ଷାର ପ୍ରଥାତା :—ପୂର୍ବେର ଅର୍ଥହିନ ଶବ୍ଦର ତାଲିକାଟି ମୁଖ୍ୟ କରାନର ଏ ହିସ ପରେ ଏ ପରୀକ୍ଷା କରାନ୍ତେ ହେବ । ପୂର୍ବେର ତାଲିକାଟି ଅଭୌକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କେ Jastrow ଯଥେର ମାହାତ୍ୟେ ଦେଖାନ୍ତେ ହେବାନର ପର ୨ ସେକ୍ରେଟ ବିଶ୍ଵାସ ନେବେ । ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ତାଲିକା ଆରାତ କରାନ୍ତେ ଅଭୌକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ କତବାର ଧରକାର ହରେହେ ଲିଖାବେ ।

ଫଳାବଳୀ :—

ଅର୍ଥହିନ ଶବ୍ଦ ତାଲିକା	ପୁନକର୍ତ୍ତରେ		
	୧ମ ବାର	୨ୟ ବାର	୩ର ବାର
FOT	FOT	FOT	FOT
KUV	KUV	KUV	KUV
JID	JID	JID	JID
LEX	LEX	LEX	LEX
TOX		TOX	TOX
VUD			VUD
LIV			LIV
DUH			DUH
MIB	MIB	MIB	MIB
SOR	SOR	SOR	SOR
TUD	TUD	TUD	TUD
NIS	NIS	NIS	NIS
ଟିକ ଉତ୍ତର	୮	୧୦	୧୨
ଟିକ ଉତ୍ତରରେ	୬୭%	୮୦%	୧୦୦%
% ପଢକରା			

ତାଲିକା—୧୫

ଅନୁର୍ଦ୍ଧର୍ମ :—ଅର୍ଥହିନ ଈତାବୀ ଶବ୍ଦର ଅର୍ଥ ଆହୋପ କରାନ୍ତେ ବିଶେଷ ଅନୁବିଧେ ହେବନି ।

বক্তব্য ১:—এক সপ্তাহ পূর্বে যে তালিকাটি মুখ্য করতে অভিজ্ঞার্থীর ৮ বার লেগেছিল, এখন আজ তিনবার পুনরাবৃত্তির প্রয়োজন হয়েছে। স্বতন্ত্র সকল পক্ষতিতে আটবার পুনরাবৃত্তির প্রয়োজন হয়েছে। এক সপ্তাহ পূর্বে সেই তালিকা অভিজ্ঞার্থীর (৮-৩) = ৫ বার কম লাগল। অর্ধাং ৫ বার লাভ (saving) হল।

২। সমস্তা :—অর্থহীন শব্দ তালিকার সাহায্যে সমগ্র পদ্ধতি ও অংশ পক্ষতি প্রয়োগের তুলনা মূলক পরীক্ষা।

(To compare part and whole methods of learning using non-sense materials).

মৌলিক ভৱ :—অর্থহীন শব্দ তালিকা সমগ্র পদ্ধতি অপেক্ষা অংশ পক্ষতিতে শিখলে অপেক্ষাকৃত ক্রত শেখা যায়।

সাধারণ বিবরণ :

উপকরণ :—Jastrow ঘন্টা, ট্রিপওয়াচ, ছাইটি ১২টি শব্দ বিশিষ্ট অর্থহীন শব্দ তালিকা।

পরীক্ষণ-প্রণালী :—চুটি অর্থহীন শব্দ তালিকা প্রস্তুত করা হল। এখন Jastrow ঘন্টের সাহায্যে প্রথম চারটি শব্দ একে একে দেখান হল। প্রত্যেকটি শব্দ ২ সেকেন্ড ধরে দেখান হবে। এই ৪টি শব্দ মুখ্য করানৱ জন্য আরও কয়েকবার ঐ একই ভাবে শব্দগুলি দেখানো হল এবার পুরো ৪টি শব্দ ঐ একই ভাবে মুখ্য করা হল। এই ৪টি শব্দ মুখ্য হয়েছে দেখলে শেষ ৪টি শব্দ একই ভাবে মুখ্য করাতে হবে। সমস্ত তালিকাটি শিখতে অভিজ্ঞার্থীর কত সময় লাগল তা অভীক্ষক লিখে রাখবেন।

এবার বিতীর তালিকাটির ১২টি শব্দ একের পর এক Jastrow ঘন্টের সাহায্যে অভিজ্ঞার্থীর কাছে উপস্থাপিত কর। সমগ্র তালিকাটি মুখ্য করতে অভিজ্ঞার্থীর কত সময় লেগেছে স্বক্ষ্য করতে হবে।

কলাকল ৩—

অন্তর্গত পরামর্শে

অর্থহীন শব্দ তালিকা	প্রদর্শক					গুরুত্ব সময়
	১ম বার	২য় বার	৩য় বার	৪র্থ বার	৫থ বার	
TOG	TOG			TOG	TOG	
VAT	VAT			VAT	VAT	
BOD	BOD			BOT	BOD	
BES	BES			BES	BES	
MER		MER			MER	
SIR		SIR			SIR	
LUT		LUT		LUT	LUT	
DIV		DIV		DIV	DIV	
SUD			SUD	SUD	SUB	
NOF			NOF	NOF	NOF	
GIL			GIL	GIL	GIL	
VIB			VIB	VIB	VIB	
ঠিক উচ্চব	৪	৪	৪	১০০	১২	
ঠিক উচ্চবের শতকরা	১০০%	১০০%	১০০%	৬০%	১০০%	
সময়	১ মি:	১ মি:	১ মি:	১ মি: ৮ মে:	১ মি: ১৫ মে:	৫ মি: ২০ মে:

তালিকা—১৪

সমগ্র পদ্ধতিতে লেখা

অধীন বর্ণ তালিকা	পুনরুৎসব					
	১ম বার	২য় বার	৩য় বার	৪র্থ বার	৫ষ বার	৬ষ বার
GIL	GIL	GIL	GIL	GIL	GIL	GIL
DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB
VAL	VAL	VAL	VAL	VAL	VAL	VAL
PUM	PUM	PUM	PUM	PUM	PUM	PUM
ZOS	ZOS	ZOS	ZOS	ZOS	ZOS	ZOS
TIB				TIB	TIB	TIB
LOR					LOR	LOR
POM						POM
GAD			GAD	GAD	GAL	GAD
LUS		LUS	LUS	LUS	LUS	LUS
TID	TID	TID	TID	TID	TID	TID
PEM	PEM	PEM	PEM	PEM	PEM	PEM
ঠিক উত্তর	৬	৮	২	১০	১১	১২
ঠিক উত্তর শতকরা%	৫৮%	৬৯%	১৫%	৮৩%	৯২%	১০০%
সময়	৩ মিনিট					

তালিকা—১৫

অনুচ্ছেদ ১—৪টে, ৪টে শব্দ মুখ্য করতে হোটেই সময় লাগেনি। কিন্তু সমগ্র তালিকাটি মুখ্য করতে সময় বেশী লেগেছে আব বিবরণিকর অনে হয়েছে।

অনুব্য :—অধীন শব্দ তালিকার ক্ষেত্রে অংশ পদ্ধতিতে লিখতে কর সময় লাগে। সমগ্র পদ্ধতিতে বেশী সময় লাগে।

১। অনুস্তা :—গভোর সাহায্যে সমগ্র পদ্ধতি ও অংশ পদ্ধতি প্রয়োগের কুলনা মূলক পরীক্ষা (To compare part and whole method of learning using Prose presented auditorily).

গৌণিক তত্ত্ব :—সমগ্র পদ্ধতিতে কোন অর্থসূক্ষ বিষয় শিখতে অনেক কষ্ট সময়ের দরকার হয়। অংশ পদ্ধতিতে শিখতে দেবী হয়।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের জায়।

উপকরণ :—হাঁটি একই ধরণের গভাংশ, স্টপ ওডাচ।

পরীক্ষণ প্রণালী :—গভাংশ হাঁটি এমন ভাবে বির্বাচন করতে হবে যেন তাদের বৈর্য ও দুরহতা যথা সত্ত্ব একই প্রকার হয়। প্রথমে পরীক্ষার্থীকে প্রথম গভাংশটিকে অংশ পদ্ধতিতে শিখতে দেওয়া হল। এই গভাংশটিকে হাঁটি সমান ভাগ করে নিতে হবে। অভৌকার্থী প্রথম অংশটি বাঁরবাঁর পড়ে মুখ্য করবে। তারপর বিভৌয় অংশটি অঙ্কপ ভাবে মুখ্য করবে। এই ভাবে সমস্ত গভাংশটি শিখতে কর্ত। সময় লাগল অভৌকক শিখে বাঁধবে। পাঁচ মিনিট বিভাসের পর এবার সমগ্র বিভৌয় গভাংশটি অঙ্ককরকে মুখ্য করতে দেবে। অভৌকার্থীর মুখ্য করতে কর্ত সময় লাগল অভৌকক শিখে বাঁধবে।

অন্তর্বর্ণনা :—সমস্ত গভাটা মুখ্য করার সময় ভাব ভাবটি মনে রেখে মুখ্য করেছিলাম। কিন্তু অংশ, অংশ করে মুখ্য করার সময়, ভাব ভাবটি ভাল করে ধরতে পারিনি।

ফলাফল :—১ম ভালিকাটি অংশ পদ্ধতিতে শিখতে সেগোছে-১ মিনিট বিভৌয় ভালিকাটি সমগ্র পদ্ধতিতে শিখতে সহয় সেগোছে-৪ মিনিট।

অর্ধাংশ সমগ্র পদ্ধতিতে অর্ধপূর্ণ বিষয় শিক্ষা করে ২ মিনিট সময়ের সাম্ভাব্য হয়েছে।

অন্তর্বর্য :—অর্ধ বিশিষ্ট বিষয় আরুণ করতে হলে সমগ্র পদ্ধতিতে কম সময়ে শেখা যায়। অংশ পদ্ধতিতে বেশী সহয় লাগে।

সঞ্চাল অব্যাক্তি

১১-এর মিশ্রণ (Colour mixing)

১। **সমস্তা :**—এই সংমিশ্রনের স্তরগুলি পরীক্ষা। (To demonstrate the laws of colour mixtures).

গৌণিক তত্ত্ব :—এই সংমিশ্রণের স্তর তিনটি।

(১) অঙ্গুলুক হাঁটি রং টিক অঙ্গুলাতে শিখিত করলে পরশ্চরকে বিলুপ্ত

করে এবং ধূসর বং-এর সংবেদন দেয় এবং টিক অঙ্গপাতে রিঞ্জিত না করলে কে যঁটি বেশী থাকে সেটা বেশী হুটে উঠে ।

(২) পরম্পরার অঙ্গপূর্বক নয় এমন ছাইটি বং রিঞ্জিত করলে তাহের অঙ্গবর্ণী রঙের স্ফুট হব ।

(৩) দু জোড়া অঙ্গপূর্বক বং টিক অঙ্গপাতে রিঞ্জিত করলে ও ধূসর বং-এর সংবেদন দেয় ।

লাঙারণ বিবরণ : পূর্বের চার ।

উপকরণ : সালা, কালো, লাল, সবুজ, হলুচ ও নীল বং-এর চাকতি, বং সংযোগিক ঘঁষ, টানা, ছীন ।

পরীক্ষণ-প্রণালী : ১০ অথবা ৮ সেটিমিটার ব্যাসার্কে, চাকতিগুলি কাট । চাকতির মাঝখানটা গোল করে কাটা থাকবে, যাতে বর্ণমিশ্রক যান্ত্রে লাগানো যায় । চাকতিগুলোর বাসার্ক বয়াবর, কাটা থাকবে; এই কাটা অংশের মধ্যে দিয়ে একটা চাকতি দিয়ে আব একটা চাকতির অংশ দুরকার বল চাকা যাব ।

প্রথমে অভৌকক ১৮০° সালা ও ১৮০° কালো বং-এর একটি চাকতি দোরাবে এবং যে ধূসর বং-এর স্ফুট হবে সেটি অভৌকককে দেখাবে ।

১য় সূত্র : এবার অভৌকক পর্দার আড়ালে যান্ত্রিক রেখে ঘন্টে লাল ও সবুজ চাকতি দৃঢ়ি এমন ভাবে আটকাবে যেন শৃঙ্গযান অবস্থায় তারা ধূসর বং-এর সংবেদন দেয় । অভৌকক অভৌকার্ধীকে জিজাসা করবে সে কি বং দেখছে ? এবং আগের দেখা ধূসর বং-এর মত এই ধূসরটি কি না । এবার টানা দিয়ে বং-এর চাকতিগুলির কৌণ্ডিক পরিমাণ খেপে নিতে হবে ।

নীল ও হলুচ বং-এর ডিক ছাঁটি একসঙ্গে এমনভাবে বর্ণমিশ্রক যান্ত্রে আটকানো হল যেন তাহা ধূসর বং-এর স্ফুট করে । অভৌকার্ধী এবার ও ধূসর বং হল কি না বলবে এবং প্রথমে দেখা ধূসর বংটি এই বং-এর অঙ্গুরপ কিনা তাও বলবে । টানা দিয়ে অভৌকক চাকতি ছাঁটিয়ে কোণ পরিমাপ করবে নেবে ।

২য় সূত্র : লাল ও নীল বং ছাঁটি বর্ণমিশ্রক যান্ত্রে আটকে দেওয়া হল । অভৌকার্ধী কি বং দেখছে বলবে । অভৌকক টানা দিয়ে বং ছাঁটো খেপে নেবে । অঙ্গুরপ তাবে লাল হলুচ এবং নীল সবুজ বং দিয়ে পরীক্ষা করতে হবে । অভৌকার্ধী প্রতিবাহই কি বং দেখছে বলবে অভৌকক টানা দিয়ে বং-এক ডিকগুলির কোণ পরিমাপ করবে ।

ত্রয় শব্দ : লাল, শবুজ ও নৌল হলুব বৎ-এর ডিক্ষীটি বর্ণিতক হয়ে এবনভাবে আটকান হল যে সেগুলি একসঙ্গে ঘোরালে মূলৰ বৎ-এর স্থান কৰিব। অসৌকার্যকে প্রশংস কৰা হবে সে কি বৎ হেথেছে এবং এই মূলৰ বৰ্ণ প্ৰথম বাৰ দেখাবো মূলৰ বৰ্ণেৰ অছকণ কিনা তাৰ জিজোদা কৰতে হবে। অসৌকক চীড়া হিয়ে ডিক্ষুলিৰ কোণ পৰিহাপ কৰবে।

অসৌকার্যৰ প্ৰতি নিৰ্দেশ : এই বৰ্ণ যিঞ্চি যত্নেৰ হিকে তাৰিখে বসবে। প্ৰথমে যে মূলৰ বৎটি হেথছ তাল কৰে লক্ষ্য কৰ। এবাৰ আৰি অষ্ট কতঙ্গলি চাকতি এই বজ্রেৰ সাহায্যে ঘোৱাব। যখনই তুমি পূৰ্বেৰ দেখা মূলৰ বৎ-এৰ অছকণ মূলৰ বৎটি দেখবে, আমাকে বলবে। এৰপৰি আৰি অষ্ট কতঙ্গলি চাকতি ঘোৱাব, তখন কি বৎ হেথবে পৰিহাৰ বলবে।

অসৌককেৰ সতক'তা : (১) চাকতি শুলি শক্ত কৰে বৰ্ণিঞ্চকে আটকাতে হবে। হেথতে হবে সেগুলি হেন নড়াচড়া না কৰে।

(২) চাকতিঙ্গলি খুব জোৱে ঘোৱাতে হবে।

(৩) চাকতিঙ্গলি ঘোৱানৰ সঙ্গে সঙ্গেই অসৌকার্যকে প্ৰশংস কৰবে না। প্ৰথমেৰ হিকে অষ্ট বৎ ছিটকে (flicker) দেখা হিতে পাৰে।

কলাকল :

১ম শ্রেণি

বাবুৰ নাম	বৎ-এৰ পৰিহাৰণ ডিক্ষি	বৎ-এৰ সংবেদন
মাহা	১৮০°	
কালো	১৮০°	মূলৰ
নৌল	১৩০°	
হলুব	২৩০°	মূলৰ
লাল	১১০°	
শবুজ	২৫০°	মূলৰ

তালিকা—১৬

୨ମ୍ ଶ୍ରେ

ବଂ-ଏର ନାମ	ବଂ-ଏର ପରିମାଣ ଡିଗ୍ରି*	ବଂ ସଂବେଦନ
ଲାଲ ଓ ହଲୁମ	୧୮° + ୧୮°	କରଲା
ଲାଲ ଓ ନୌଲ	୧୮° + ୧୮°	ବେଶ୍‌ନି
ଶ୍ଵେତ ଓ ନୌଲ	୧୮° + ୧୮°	କଚି କଳାପାତା

ତାଲିକା—୧୭

୩ମ୍ ଶ୍ରେ

ବଂ-ଏର ନାମ	ବଂ-ଏର ପରିମାଣ	ବଂ ସଂବେଦନ
ଶ୍ଵେତ + କାଲୋ	୧୮° + ୧୮°	ଶୁଶ୍ର
ଲାଲ	୮°	
ଶ୍ଵେତ	୨୦°	
ନୌଲ	୮୦°	
ହଲୁମ	୧୧୦°	ଶୁଶ୍ର

ତାଲିକା—୧୮

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ : ବଂ-ଏର ସମୟ ଶୁଶ୍ର ବନେ ହଜନି । ଅନେକଟା ବିଛୁଟ ବଂ-ଏର ମତ ଲାଗିଛିଲ । ବଂ-ଏର ନାମ କରନେର ସମୟ ଖୁବ ଶୁଦ୍ଧିଲ ହେବାରେ । ବଂ-ଏରେ ବେଶ ଭାଲୋଇ ଲାଗିଛିଲ କିନ୍ତୁ ଓଞ୍ଚିଲେ କି ବଂ ଟିକ ବଲା ଥାଏ ନା । ତାହିଁ ନାନାଭାବେ ବୋକାନ୍ଦ ଚେଷ୍ଟା କରେଛି ।

ଅନୁଷ୍ଠାନିକ : ପରୀକ୍ଷାଗାବେ ଯେ ବଂ-ଏର ନିରେ ଆମରା କାଜ କରି ଦେଖିଲି ବିଶ୍ଵକ ନୟ ତାହିଁ ଟିକ ଶୁଶ୍ର ରଂ ପାଓଯା ଥାଏ ନା ।

ବ୍ୟକ୍ତିରେ ବ୍ୟକ୍ତିରେ ପ୍ରାତେଷ

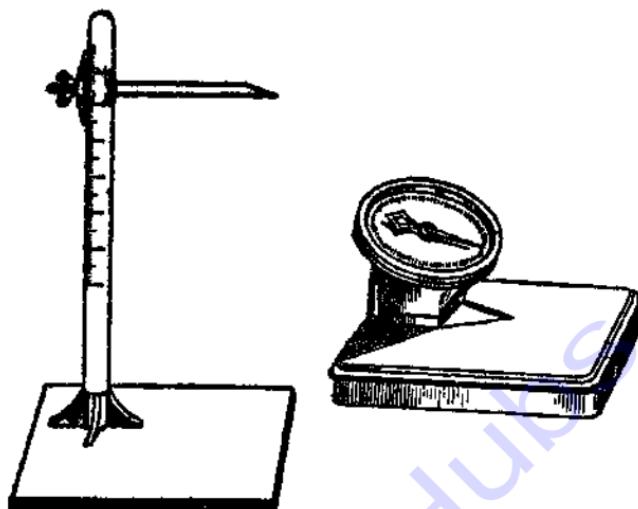
୧। **ସମ୍ବନ୍ଧ :** ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିର ଉଚ୍ଚତା ଓ ଔଜନ ପରିମାଣ କରା । (To demonstrate weight and height of different persons) ।

ଶୈଳିକ ତଥ : ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତିର ମୈହିକ ଔଜନ ଓ ଉଚ୍ଚତାର ତାରତମ୍ୟ ହେବାକେ । ଏବଂ ଏହି ତାରତମ୍ୟ ଭାବେର ମାନ୍ସିକ ଗଠନେଷ ବିଭିନ୍ନତା ଆନେ ।

ଶାଧାରଣ ବିବରଣ : ପୂର୍ବେର ଅହରଣ ।

ଉପକରଣ : ଏକଟି ଉଚ୍ଚତା ମାପକ ସାଧନ ଓ ଏକଟି ଔଜନ ପରିମାଣକ ସାଧନ ।

বস্তের বর্ণনা : (১) উচ্চতা মাপক যন্ত্র (Stand iometer) একটি কাঠের দণ্ড। এই দণ্ডটি আর একটি কাঠের ওপর বসানো। এই দণ্ডের পায়ে কেল



চিত্র ১০—Standiometer & weighing scale

আকা আছে। আর একটি পাতলা কাঠ দণ্ডের উপর দিকে লাগানো আছে। এই কাঠটা তলার কাঠের সমান্তরাল। এই কাঠটিকে ইচ্ছামত উপরে নীচে সরান থাক। তলার কাঠটির উপর দাঁড়িয়ে ওপরের কাঠটি শাখার অর্পণ করিয়ে দিয়ে দণ্ডের পায়ে যে কেল আছে তার থেকে উচ্চতা দেখে নিতে হব। তলার কাঠটির ওপর বাবু হয়ে অভিক্ষার্থীকে বসিয়ে বসাব উচ্চতা নিতে হবে।

(২) শুজন পরিমাপক যন্ত্র (Weighing machine):—ইহা গোলাকার ধাতু নির্মিত একটা যন্ত্র। যন্ত্রটা ধড়ির মত হেথতে। এতে একটী আছে আর আছে ধড়িয়ে কাটাৰ ঘত একটা কাটা। বাৰ শুজন নেওয়া হবে সে এই যন্ত্রের উপরে উঠবে। এই কাটা কেলে যে দাগ নির্দেশ কৰবে, সেইটি হবে উচ্চ বাক্তিৰ শুজন।

পরীক্ষণ প্ৰণালী: অভিক্ষার্থীৰ দাঁড়ানো অবস্থাৰ উচ্চতা নিতে হবে। ধালি পায়ে স্টেডিও মিটাৰ যন্ত্রে দাঁড়াবে, অভিক্ষককে ওপৱেৰ কাঠটি অভিক্ষার্থীৰ শাখার চেকিয়ে দিয়ে কেল থেকে উচ্চতা লিখে নিতে হবে।

অভিক্ষার্থী এবাৰ স্টানডিওমিটাৰে ওপৱে দোজা হবে কলমে, শাখার কাঠটি অৰ্পণ কৰিয়াৰ পৰি অভীকক উচ্চতা লিখিবেন।

গুরুত্বের পরিমাপ করার সময় অভীকারী খালি হাতে সম্মুখে দৃঢ়ি রেখে গোলা হয়ে দাঢ়াবে, অঙ্গস্থক ওজনটি হেখে লিখে রাখবে।

এইভাবে একে একে ২৫ অনেক শুজন ও উচ্চতা অঙ্গস্থক পরিমাপ করবে।

কালাকুল :

অভীকারীর নাম	বয়স	দাঢ়ানোর উচ্চতা	বসায়	ওজন	যুন	হিডিলান

অভীককের সতর্কতা : শুজন নেবার সময় কারো পারে জুড়ো, গুরুত্ব আমা, ভারী কোটি বা জিনিয়পত্র ঘেন না থাকে রেখতে হবে। উচ্চতা মাপবার সময় কাঠটি অভীকারীর মাথায় সাধারণে স্পর্শ করাতে হবে, যেন তার মাথার আঘাত না লাগে।

২। **সংস্কৃতা :** হাতের মুঠির জোর পরীক্ষা (To measure the strength of the grip)।

গৌণিক তত্ত্ব : গৌণিক শক্তি ব্যক্তি তেজে বিভিন্ন। অতএব হাতের মুঠির জোর পরীক্ষা করে আমরা ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পার্শ্বক্য নির্ণয় করি।

সাধারণ বিদ্যুৎ : পূর্বের তায়।

উপকরণ : ডায়নামোমিটার।

যন্ত্রের বর্ণনা : এই যন্ত্রটিতে প্লাই আছে। হাত দিয়ে ধূরবার অঙ্গ দৃঢ়ি টিরাপ (Stirrup) আছে। বাইরের টিরাপ থেকে কেড়েবের টিরাপটি মুঠি



চিত্র ১১—ডায়নামোমিটার

করে ধূরে চাপ দিতে হব। সেই অঙ্গে বাইরের টিরাপ ও কেড়েবের টিরাপের সূর্য এবনভাবে টিক করে নিতে হবে যাতে সব চেরে জোরে চাপ দেওয়া।

হাত। সাধাৰণতঃ টিৰাপ ছাঁচিৰ মূল্যে আজুলেৰ ক্ষেত্ৰ থকে কঙ্কে আজুলেৰ মূল্যেৰ অৰ্দ্ধেকেৰ লম্বান বাধা হয়। হাতেৰ মুঠিৰ হোৱাৰ মাপিবাৰ অস্ত এতে একটি গোলাকাৰ কেল আছে এবং কাটা আছে। এই কাটা যেখানে নিৰ্দেশ দেবে, সেইটি হবে মুঠিৰ জোৱা।

পৰীক্ষণ প্ৰণালী: টিপাহাটি টিক কৰে নিৰে মুঠিৰ জোৱা পৰীক্ষা কৰতে হবে। মুঠিৰ চাপে কাটাটি হে অক নিৰ্দেশ কৰবে সেইটিই হবে হাতেৰ মুঠিৰ জোৱা। একবাৰ ভান হাতে ও একবাৰ বাম হাতে পৰীক্ষা কৰতে হবে। ১০ শেকেশেৰ ব্যবধানে এই পৰীক্ষা কৰা হবে। অস্ততঃ তিনবাহ ভান হাতে এবং তিনবাহ বাম হাতে পৰীক্ষা কৰবে। ২০ অন ব্যক্তিৰ হাতেৰ মুঠিৰ জোৱাৰ পৰীক্ষা কৰে ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা যাব।

অল্পকাখাথাৰ প্ৰতি নিৰ্দেশ : “এই টিৰাপটি একবাৰ ভান হাতে ও একবাৰ বাম হাতে চাপ দিতে হবে। আমি ঘনে যে হাতে চাপ দিতে বলৰ, তুমি সেইসত চাপ দেবে। যত জোৱে পাৰ চাপ দেবে।”

কলাকলা :

অক্ষীকারীৰ নাম	বয়স	ভান হাত			সবচেয়ে বেশী জোৱা	বাম হাত			সবচেয়ে বেশী বাম হাতেৰ জোৱা	হাতে সবচেয়ে বেশী রে
		১	২	৩		১	২	৩		
শ্ৰিলা	১৪	১০	১২	১২	১২	১০	৯	১০	১০	১২
চাটার্জি		kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.
পারমিতা	১৪	১১	১১	১১	১১	১০	১০	১০	১০	১১
বৰু		kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.

তালিকা-২০

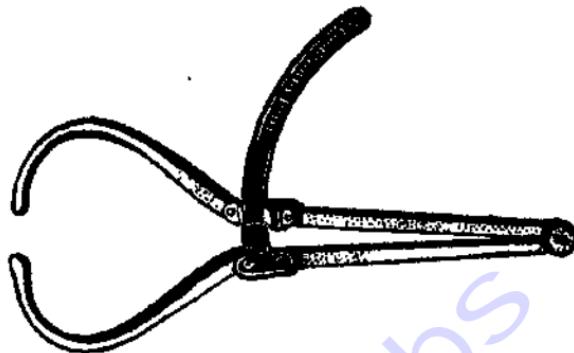
৩। **সমস্তা :**—মাধাৰ দৈৰ্ঘ্য ও প্ৰথেৰ পৰিমাপ কৰা (To determine the cephalic index of the subject)।

গোলিক তত্ত্ব :—মাধাৰ দৈৰ্ঘ্য ও প্ৰথেৰ মাপ থকে cephalic index বাৰ কৰা যাব। cephalic index এৰ স্তৰ হল cephalic index = $\frac{\text{প্ৰথেৰ দৈৰ্ঘ্য}}{\text{মাধাৰ দৈৰ্ঘ্য}} \times 100$ । এই index হেখে ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে পাৰ্থক্য নিষ্পন্ন কৰা হয়।

সাধাৰণ বিবৰণ :— পৰ্যোৱা কাতৰ

উপকৰণ :—ক্যালিপার (Caliper)।

Caliper যন্ত্রের বর্ণনা :—এই যন্ত্রটি অনেকটা বেড়ীর মত দেখতে। মাথার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ এবং সাহায্যে মাপা হব। এতে একটা কেল লাগানো থাকে। যন্ত্রের দুই হিকটা মাথার শক্ত করে চেপে কেল থেকে মাথার মাপ দেখে নিতে হব।



চিত্র ১২—ক্যালিপার

পরীক্ষণ প্রণালী :—অস্তত: ১৫ জনের মাথার মাপ নিতে হবে। প্রথমে মাথার প্রহের মাপ নিতে হবে। তাই কানের উপরের লিঙ্কে ক্যালিপারের দুই হিক আটকে দিতে হবে। এর পর যন্ত্রে লাগানো ক্ষেলের সাহায্যে মাথার সব চেয়ে চওড়া অংশের মাপ নিতে হবে। তারপর মাথার দৈর্ঘ্যের মাপ নিতে হবে। হই ক্রমে মাথার মাপ নিতে হবে।

পরীক্ষার্থীর প্রতি নির্দেশ :—মাথা সোজা রেখে বসবে। নড়বে না। আমি তোমার মাথার মাপ নেব।

কলাকল :

পরীক্ষার্থীর নাম	মাথার প্রস্থ	মাথার দৈর্ঘ্য	Cephalic index		মাথার ক্ষেত্রিক প্রক্রিয়া
			প্রস্থ দৈর্ঘ্য	$\frac{\text{প্রস্থ}}{\text{দৈর্ঘ্য}} \times 100$	
শীতাম সেন	১২০ মিঃ মিঃ	১৫০ মিঃ মিঃ	৮০ mm.	৮০	Meso cephalic
শিখা দেৱ	১২০ মিঃ মিঃ	১৪০ মিঃ মিঃ	৮৪.৭৩		Brachy cephalic
অকল্পনা মুখাজি	১৪০ মিঃ মিঃ	১৯০ মিঃ মিঃ	৭৪.৬৭		Dolicho cephalic
			৭৩.৬৮		Dolicho cephalic

শক্তিশালী :— cephalic index এর সাহার্যে মাথার পুলির অধীন বিকাশ করা যাব। যাদের cephalic index ১৫ এর কম তাহলে বলে সরা মাথা, তাসিকে লেফালিক (Dohcho cephalic)। index যদি ১২ থেকে ৮১ এর মধ্যে হয় তাহলে তাকে বলা হয় মেসো মাথা (Meso cephalic), যদি ৮১ এবং ৮১ থেকে ৮৭ এর মধ্যে থাকে তাহলে তাকে বলা হয় চওড়া মাথার হলে (Brachy cephalic)। ৮৭ এবং ৮৭ এর বেশী হলে অত্যন্ত চওড়া মাথার হলে (Hyper Brachy cephalic) পড়বে।

অষ্টাচ অভ্যন্তরীণ

১২ পছন্দ

১। **সপ্তস্যা :**—অচুক্রিক তৃপ্তনা পদ্ধতির সাহার্যে অভীক্ষার্থীর বিভিন্ন বর্ণের প্রতি অস্থাগ নিঙ্গপথ করা। (To demonstrate colour preference using serial method)।

ক্রৌশিক তত্ত্ব :—সামা পঙ্খিবেশিক এবং ব্যক্তিগত কারণের জন্য বিভিন্ন ব্যক্তিগত রংএর প্রতি অস্থাগ জয়ে।

সামাজিক বিবরণ :—পূর্বের তার

উপকরণ :—চুরাটি বিভিন্ন বর্ণ সম্পর্ক বড়িন কার্ড।

পরীক্ষণ প্রণালী :—সাল, মৌল, হলুড়, কমলা, বেগুনি ও সবুজ রংএর কার্ডটি কার্ড নেওয়া হবে। অভীক্ষক বিভিন্ন কার্ডগুলি অভীক্ষার্থীকে দেখতে দেবেন। অভীক্ষার্থীর যে রংটি সব চেয়ে তালো লাগে তুলে নেবে। পছন্দ করা কার্ডটি সরিয়ে দেখে অভীক্ষক অবশিষ্ট কার্ডগুলির থেকে আবার যে রংটি সব চেয়ে পছন্দ বেছে রাখবে। অভীক্ষক এ কার্ডটি সরিয়ে রাখবে। অভীক্ষার্থী যে হংটি প্রথমে পছন্দ করেছিল সেইটি হবে বর্ণচূর্ণগের প্রথম রং, তার পরেরটি হবে বিভীষণ রং। পরীক্ষার স্থিতিগত অস্থাগ রংগুলিতে পিছনে A, B, C, D, E, F, লিখে রাখবে।

পরীক্ষার্থীর প্রতি নির্দেশ :—আমি তোমাকে বড়িন কার্ডগুলি দেখাব। পূর্ব তাল করে দেখে তোমার যে রংটি সব চেয়ে বেশী তালো লাগে সেটি বেছে নেবে। এরপর আবার অবশিষ্ট রংগুলি তোমার দেখাব। আবার তুমি যে রংটা সব চেয়ে বেশী তালো লাগে বেছে নেবে। এই ভাবে আমি ষড়বান্ধ তোমার বড়িন কার্ড দেখাব, ততবার তুমি একটি করে রং পছন্দ করবে।

লাল = A, নীল = B, হলুব = C, কমলা = D, বেগুনি = E, সবুজ = F,
এইভাবে অঙ্গীকৃত কার্ডের পেছনে লিখে রাখতে।

কলাকল :—

অঙ্গীকৃতীর পছন্দের অস্তুকপ :—

ABCDEF	D
ABCEF	A
BCEF	C
BEF	B
EF	E
F	F

তালিকা—২২

অস্তুক্য :—অঙ্গীকৃতীর সবচেয়ে বেশি পছন্দ হল D অর্থাৎ কমলা রং ;
তারপর পছন্দ A অর্থাৎ লাল, তারপর যথাক্রমে হলুব, নীল, বেগুনি ও সবুজ।

অস্তুক্যর্ণ :—প্রথমের দিকে বংশুলি ভালোই লেগেছিল। কিন্তু শেষের
দিকের রং আমার মোটেই ভালো লাগেনি। তাই ইচ্ছা না ধারণেও বেছে
নিয়েছি।

২। সমস্তা :—যুগ্ম পদ্ধতিতে অঙ্গীকৃতীর বর্ণহ্রাগ নির্ণয়। (To
demonstrate colour preference using paired comparison
method).

মৌলিক তত্ত্ব :—নানা কারণে আমাদের বংশের উপর অস্তুক্য অস্তুক্য।
তুঁটি রং একসঙ্গে দেখালে যেটি সব চেয়ে ভালো। লাগে তুলনা করে সেটি বেছে
নেওয়া যাব।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের অস্তুকপ।

উপকরণ :—চুটাটি বড়িন কাগজের কার্ডবোর্ড এবং বড়িন কার্ডগুলি
দেখাবার জন্য উপযুক্ত ক্ষেত্র।

পরীক্ষণ প্রয়োজনী :—একটি কার্ডবোর্ডের মাঝখানে একইকি ব্যবধানে ছুটি
ছিঁড়ি করা হল। ছিঁড়িগুলির পরিমাপ হবে এক বর্গইঞ্চি। এই ক্ষেত্রের ছিঁড়ি
কারা মুঠ বং দেখান যাব। কার্ডবোর্ডের ক্ষেত্রটি সাধা কাগজ দিয়ে চেকে
রাখতে হবে। সাধা পশ্চাতপটে বংশুলি জুলব ভাবে ঝুটে উঠবে। লাল, নীল,
হলুব, কমলা, বেগুনি ও সবুজ কার্ডের পেছনে যথাক্রমে A, B, C, D, E, ও F
লিখে রাখতে হবে।

এইবাব ছয়টি রং নিয়ে পরীক্ষা আদৃষ্ট করতে হবে। জোড়ার সংখ্যায় সূত্র হল, $\frac{N(N-1)}{2}$ । N = মোট বংএর সংখ্যা। অতএব ৬টি বংএর সংজ্ঞা জোড়া হবে $= \frac{6(6-1)}{2} = 15$ এবাব বংশলিকে ইচ্ছামত উল্লে পাণ্টে সারিয়ে নিয়ে অভীকার্ধীর কাছে উপস্থাপন করতে হবে। ১ম ছকে বংশলি কিভাবে উপস্থাপিত করা হবে দেখান হবে। দ্বিতীয় ছকে পরীক্ষার্থীর বংএর পছন্দ দেখা হবে। তৃতীয় ছকে অভীকার্ধী করবার কোন বংটি পছন্দ করল দেখা হবে।

১ম ছক (রং উপস্থাপন)

	A	B	C	D	E
B	1				
C	8	2			
D	5	6	7		
E	10	11	12	13	
F	4	8	9	14	15

AB শ্রেণী, BC বিভৌ বাবে, AC তৃতীয় বাবে দেখান হবে ইত্যাদি।

২য় ছক (বংএর পছন্দ)

	A	B	C	D	E
B	B				
C	A	C			
D	A	B	D		
E	A	F	C	E	
F	A	B	F	F	E

বং পছন্দ

৩য় ছক (পছন্দ বংএর সংখ্যা)

রং	A	B	C	D	E	F
পছন্দৰ সংখ্যা	৬	৩	২	১	২	৩

ମୁହଁରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ

ମନୋଯୋଗ

୧। **ଅନ୍ତର୍ଗତ :**—ମନୋଯୋଗେ ପରିସର ନିର୍ମଳ (To determine the span of attention of the subject)

ଶୌଲିକ ଡର୍କ :—ଏକ ମୁହଁରେ ଅନ୍ତ ଦେଖେ ଯେ କହାଟି ବନ୍ଦ ବା ବିଷୟ ମନେ ଥାଏ ଥାଏ ତାକେ ବଲେ ମନୋଯୋଗେ ପରିସର ।

ଜୀବବଳ ବିବରଣ୍ୟ :—ପୂର୍ବେର ଖ୍ୟାତ ।

ଉପକରଣ :—ଟ୍ୟାଚିସ୍ଟୋକ୍ଷୋପ, ଟେପଗ୍ରାଫ, ତିନଟି ସଂଖ୍ୟା ତାଲିକା, କାଗଜ ଓ ପେନିଲ ।

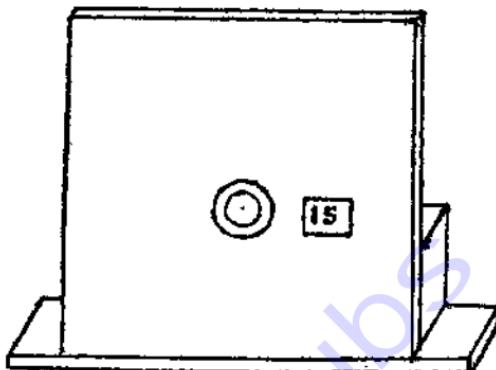
ସଂଖ୍ୟା ତାଲିକା ପ୍ରକଳ୍ପ ପ୍ରଣାଳୀ :—ସଂଖ୍ୟା ତାଲିକାଙ୍କୁ ପ୍ରକଳ୍ପ କରିବାର ନିୟମଗୁଡ଼ିକ ଅନୁମତି କରାନ୍ତେ ହେବ ।

- (୧) ସଂଖ୍ୟାର ମଧ୍ୟେ କୋନ କମ ବ୍ୟବହାର ହିଁବେ ନା ।
- (୨) କୋନ ଅକ୍ଷ ପର ପର ବ୍ୟବହାର କରାନ୍ତେ ନା ।
- (୩) ଏକଇ ଅକ୍ଷ ସଂଖ୍ୟା ନାବିର ପ୍ରଥମେ ଏବଂ ଶେଷେ ବ୍ୟବହାର ହିଁବେ ନା ।
- (୪) କୋଥାଓ ୦ ଶୁଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରାନ୍ତେ ନା ।
- (୫) ଦୁଇ ଅକ୍ଷ ଥିଲେ ଆରକ୍ଷ କରେ ଆଟ ଅକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାର ମାରି ହିଁବେ ।
ଅନ୍ୟୋକ ମାରିବେ ଏକଟି କରେ ଅକ୍ଷ ବାଢ଼ିବେ ।

ଟ୍ୟାଚିସ୍ଟୋକ୍ଷୋପର ବର୍ଣ୍ଣନା :—ଏହି ଯୁକ୍ତିତେ ଏକଟି ଗ୍ରାଫ ଆଛେ । ଏହି ଗ୍ରାଫ ଦିଲେ ମୁହଁରେ ଅନ୍ତ କୋନ ବିଷୟ ଦେଖାନ ଥାଏ । ବିଷୟଟି ପହି ମୁହଁରେ ଅନ୍ୟ ହରେ ଥାଏ ।

ପର୍ମ୍‌ପର୍ମ ପ୍ରଣାଳୀ :—ସଂଖ୍ୟା ତାଲିକା ପ୍ରକଳ୍ପ କରା ହଲେପର୍ମିକା ଆବଶ୍ୟକ ହିଁବେ । ଅଭୀକାରୀ ଟ୍ୟାଚିସ୍ଟୋକ୍ଷୋପ ସମ୍ବନ୍ଧେ ଯେ ହିକେ ଗ୍ରାଫ ଆଛେ, ସେହି ଦିକେ ଦେଖିବେ । ଟ୍ୟାଚିସ୍ଟୋକ୍ଷୋପ ଯାଇ ଥିଲେ ୪୦ ସେଟିମିଟାର ଦୂରେ ଅଭୀକାରୀଙ୍କୁ ବନ୍ଦାନୀ ହିଁବେ । ପ୍ରଥମେ ଅଭୀକାରୀଙ୍କୁ ଦୁଇ ଅକ୍ଷ ବିଶିଷ୍ଟ ମାରିଟି ଏକ ମୁହଁରେ ଅନ୍ତ ଦେଖାନ ହିଁବେ ଏବଂ ତାକେ ବଳା ହିଁବେ ଏଇ ସଂଖ୍ୟାଙ୍କି ନିର୍ଭୁଲ ଭାବେ ଲିଖିବାକୁ । ଏଇବାର ଅନ୍ୟୋକ ବାରେ ଏକଟି କରେ ସଂଖ୍ୟା ବାଡିରେ ଅଭୀକାରୀଙ୍କୁ ଦେଖାନ ହଲ । ଅନ୍ୟୋକ ବାରେ ଅଭୀକକ ଏକ ଲହମାୟ ଯା ଦେଖେଛେ ଲିଖିବେ । ୧୨ ତାଲିକା ଏଇକାବେ ଶେଷ ହିଁବେ

অঙ্গীকারী ৫ বিনিট বিজ্ঞান করবে। তারপর ২য় তালিকা দেখান হবে। এইভাবে ডিস্টি তালিকা দেখান হবে। পরীক্ষার্থী মতঙ্গলি সংখ্যা নির্ভুল কাবে লিখতে পারবে তত ধান তাকে দেওয়া হবে। অঙ্গীকারী পর পর ছবার চৰ্ত হলে পরীক্ষা বড় করে দিতে হবে।



চিত্র ১০—টাচিটোকোপ

পরীক্ষার্থীর প্রতি মির্রেল :—এই ঘন্টের সামনে দ্বিতীয় হয়ে দোস। এই পরাম্পর দিয়ে আমি তোমাকে মৃহূর্তের অস্ত কিছু দেখাব :—তুমি একমনে দেখবে। তারপর যা দেখলে এই কাগজে লিখবে। এইভাবে আমি যতবার প্রস্তুত বসব তুমি মন দিয়ে দেখবে আব কি দেখেছ লিখবে।

অন্তর্দশমি :—এত অল্প সময়ের অস্ত সংখ্যাঙ্গলি দেখানো হয়েছে যে ইচ্ছা ধাকলেও বেশী সংখ্যা দেখতে পাইনি। অথবে সংখ্যা দেখেছি, মৃহূর্তের শব্দে পরাম্পর বড় হয়ে গেছে। তারপর কঠি সংখ্যা দেখেছি মনে অনে শুণে লিখেছি।

কলাকল :—

১ষ তালিকা

পরীক্ষণ নং	সংখ্যা উপস্থাপিত	সংখ্যা পুনরাবৃত্ত	ঠিক সংখ্যা ✓	ধান	সবচেয়ে বেশী মান
১	৩৩	৩৩	✓	২	
২	১৪২	১৪২	✓	৩	
৩	৮১৬৪	৮১৬৪	✓	৪	৪

অন্তর্দশ কাবে ২য় ও ৩য় তালিকা লিখতে হবে।

$$\text{অঙ্গীকৃতির অনোয়োগের পরিসর} = \frac{8+8+8}{3} = \frac{24}{3} = 8$$

অস্তিত্ব : অনোয়োগের বিজ্ঞাব ৮—৫ এর মধ্যে হয়। এত অস্ত সময়ের অক্ষ দেখান হয় বলে এতে পৃতির সাহায্য নিয়ে মুখ্য করা যাব না। এক মুহূর্তে যাইব যতটুকু দেখতে পাবে তত টুকুই তার অনোয়োগের পরিসর। এব বেশী কোন বিষয়ে লে চেষ্টা করলেও মন দিতে পারবে না।

২। **অমন্ত্রা :**—অনোয়োগের বিচলণ ও হারিদ পরিমাপ করা (To measure fluctuation and duration of attention).

গোলিক তত্ত্ব :—আমাদের মন কখনও একটি বিষয়ের উপর বহুগুণ ধোকাতে পারে না। মন সদা চাঁপ। একটি বিষয় থেকে অস্ত বিষয়ে মন দরবাহাই বিচলন করে একে বলে অনোয়োগের বিচলন।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের অনুজ্ঞাপ।

উপকরণ :—যামন চক্র, কাইয়ো প্রাফ, (Kymograph) বিজ্ঞান চুম্বক স্পন্দন টাইলাস (Electro magnetic stylus), কোনোমিটার, ইলেক্ট্রিক রেঙ্গুলেটার (Electro regulator), সেল (cell), তার, ড্রাম, কাগজ, কেরোসিন ল্যাম্প ও বাণিজ ইভারি, মেক কি (make key)।

যন্ত্রের বর্ণনা :—যামন চক্র একটি গোলাকার কার্ডবোর্ড, এব কেজে গোল করে কাটা ছিল আছে। কার্ডবোর্ডটি সাধা কিন্ত এব একটি ব্যাসার্ছে কালো ঘোটা রেখা টানা থাকে। এই দেখাটি যাবে যাবে কাটা বা ভাঙ্গা। ইলেক্ট্রিক রেঙ্গুলেটারে চাকতিটি ঘোরালে এই খণ্ডিত রেখাটি অনুভ হয় এবং পরিষর্ষে কতগুলি মুসুর গোলাকার বৃক্ষ মনে হয়।

কাইয়োগ্রাফ হল একটি বৈজ্ঞানিক যন্ত্র, এই যন্ত্রের সাহায্যে একটি ড্রাম ঘোরান যায়, এই ড্রামে একটি ভূসা কালি যাখান কাগজ সেঁটে দিতে হয়। কেরোসিন ল্যাম্পের শিখায় কাগজটি ধরলে কাগজে ভূসা পড়ে।

কোনোমিটার হল একটি ঘড়ি। এর সাহায্যে চতুর্ভু সেকেণ্ড পর্যাপ্ত সময় পরিমাপ করা যায়। এই ঘড়িটি ধূমারিত ঘুণাঘুণ ড্রামে দেখা টানে।

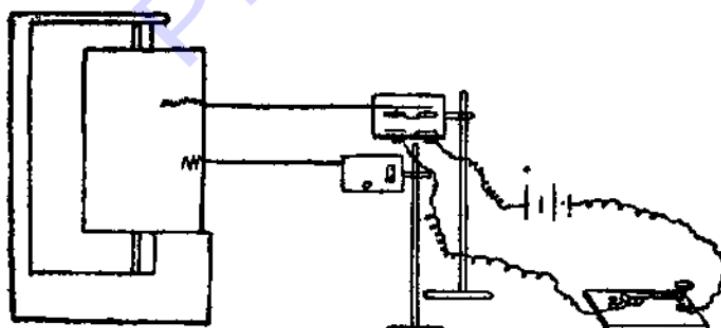
মেক কি (make key) টিপলে বিজ্ঞান চুম্বক টাইলাসটি ধূমারিত ড্রামের কাগজে আর একটি দেখা আকে। টাইলাসটি চলে ব্যাটারির সাহায্যে।

অধ্যাতলী : কাইয়োগ্রাফের ড্রামে সাধা যাবেল কাগজ অডিয়ে একটু আঠা ছিলে আটকে দেখা হল। কেরোসিন ল্যাম্পের কালো ভূসা এই কাগজে

ফেলা হল। এবার কুসা সাধান ড্রাইট সাবধানে ধরে কাইরোগ্রাফ যেকে
লাগিয়ে দেওয়া হল। বিহুৎ চূড়ান্ত সম্মত টাইপাস, যেক কৌ-ও ব্যাটারি তাও
হিয়ে ঘোগ করা হল। এবার টাইপাস ও কোনোমিটার ড্রাইট স্পর্শকের স্থান
থাণ্ডা হল। অভীক্ষার্থী যেক কৌ-তে হাতের আঙ্গুলটি লাগিয়ে বসবে।
অভীক্ষার্থীর থেকে কিছু দূরে ম্যাসন চকচিকে ইলেক্ট্রিক মোটরের সাহায্যে
দোরান হল। কোনোমিটারটি চালিয়ে দেওয়া হল (কোনোমিটারটি যেন
সেকেতে ১টি ধাগ কাটে, কাইরোগ্রাফ যন্ত্রণ একটি স্থাইচ টিপে চালান হল)।

অভীক্ষার্থী এক দৃষ্টিতে ম্যাসন চকের হিকে ঢেরে থাকবে। ম্যাসন চকের
আন্তরে দিকের একটি মুর্তি তার চোখ থাকবে। যে মুর্তি এই দৃষ্টি তার
চোখ থেকে অন্ত হবে, সেই মুর্তি অভীক্ষার্থী যেক কে টিপবে। মুর্তি
পুনরাবৃ না হেথতে পাওয়া পর্যন্ত অভীক্ষার্থী এইভাবে চাবি টিপে থাকবে,
যুক্তি আবার দেখতে পেলে অভিক্ষার্থী চাবি ছেড়ে দেবে। এইভাবে ধূমায়িত
ড্রাইট একবার পরিক্রমা না করা পর্যন্ত অভিক্ষার্থী চাবি টিপবে, ছাড়বে।
ড্রাইট এক মিনিটে একবার যুক্তবে। অতএব ১ মিনিট কাল ধরে অভীক্ষার্থীর
মনোযোগের বিচলন দেখায়িত করা হবে।

এবার ধূমায়িত কাগজে একটি সরু কাটার সাহায্যে অভিক্ষার্থীর নাম,
তারিখ, সময় (যত্তি ১টি ধাগ = ১ মি.) এবং অমনোযোগ ও মনোযোগ চিহ্নিত
করা হল।



চিত্র ১৪—কাইরোগ্রাফ

এবার ঐ কাগজ সাধানে ড্রাই থেকে ধূলে বার্মিশে ডুকিয়ে ধূলে নিয়ে
বাতাসে ঝকলো করা হল।

এবার ঐ চিত্র থেকে অভীক্ষার্থীর ১ মিনিটে কভার মনোযোগ ছিল,

কত্তব্য অসনোযোগ ছিল, কত্তকণ এই সনোযোগ ও অসনোযোগ হারী ছিল নির্ণয় করা হল। সনোযোগ ও অসনোযোগ গড়ে কত্তকণ হারী ছিল তাও নির্ণয় করা হল।

অঙ্গীকৃতীর প্রতি মির্জপুর : এই চাবিতে তোমার ডর্জনি খেয়ে শূর্ণীয়ান চক্রের হিকে তাকাও। প্রাপ্তের হিকের একটি বৃক্ষের হিকে তাকিয়ে থাক। যখনই এই বৃক্ষ তোমার চোখ থেকে অনুক্ষ হবে, তখনই তুমি চাবিটি টিপবে আবার যখন বৃক্ষটি তোমার চোখে পড়বে চাবি ছেড়ে দেবে। এইভাবে আবি যত্ক্ষণ না থামতে বলব তুমি চাবিতে একবার চাপ দেবে একবার ছাড়বে। আমি প্রস্তুত বললে আবক্ষ করবে আব ধাম বললে ধামবে।

অঙ্গীকৃতের সাধারণতা :—(১) ভূমা মাথান ড্রামটি সাধারণে ধরবে, যেন কালি না উঠে যায়।

(২) কাগজে ভূমা মাথানো যেন সর্বত্র সহান হয়।

(৩) ক্রোমোমিটোর ও স্টাইলাস ড্রামকে পর্শ করবে হাত, স্টাইলাসটি adjusting stand দিয়ে ড্রামকে পর্শ করবে।

অনুকরণ :—আবি চেষ্টা করছিলাম বৃক্ষের পরিধিটি সব সময় দেখতে কিছ অবাক হয়ে একটু পয়েই আবিকার করলাম হঠাৎ বৃক্ষটি দেখতে পাচ্ছি না।

ফলাফল :

সনোযোগের স্থানিক—সেকেতে স্থানিক—সেকেতে	অসনোযোগের স্থানিক—সেকেতে	সনোযোগের স্থানিকের গড়	সনোযোগের স্থানিকের গড়
১১	৬		
১	৮		
৮'৫	২	৪'৫ = ৮'৭ লে.	৪'৫ = ৯'৪ লে.
২	১০		
৭	১৪		
৮'৭	৯'৪		

অনুবন্ধ : উদ্বীপক ছবিল বা আবছা ঘলে সনোযোগের বিচলন সহজেই ধরা যায়। সনোযোগ ও অসনোযোগের স্থানিক সাধারণতঃ গড়ে ৬—৭ লে, অর্থাৎ সাধারণতঃ আবস্থা একটি জিনিসে ৬—৭ লে মন হিতে পারি।

ଅକ୍ଷାମ୍ବୁ ଅନ୍ତର୍ଗତ ପ୍ରତିକିଳା କାଳ ।

୧। ମହାତା :—ଏଣି ଓ ଅବସ ମୂଳକ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ମାହାତ୍ୟ ଅତୀକାରୀରେ
ପାଞ୍ଚାବିକ ପ୍ରତିକିଳା କାଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ (To determine the Natural Reac-
tion time of the subject with reference to sound and light.

ଲୋକିକ ତଥଃ—

କୋମ ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟ ଧାରା ଇତିର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉ ଓ ତାର ପ୍ରତିକିଳାର ସମ୍ଭାବୀ
ମରାଯକେ ଯଳେ ପ୍ରତିକିଳା କାଳ । ଅତୀକାରୀର ମନୋଭାବେ ଉପର ଏହି ପ୍ରତିକିଳା
କାଳ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ।
ଜାହାରୁଖ ବିବରଣ୍ୟ :—ପୁରୁଷ ଭାରୀ ।



ଚିତ୍ର :—ଭାରିଯାର କୋନୋକୋପ (vernier chronoscope) ।

କ୍ରମକରଣ :—ଭାରିଯାର କୋନୋକୋପ (vernier chronoscope),
କ୍ରମକରଣ, ଟିପ୍ପାନି, ବାର୍ଷ, ସାଠାରି, ତାର, ଛୀନ, ଶୁଣୋ ।
ବର୍ଜାର ବର୍ଣନ :—ଏକଟା ଚୋକେ ଧାତର ପାରକୁରିର ଉପର ଏକଟି ଲୋହର
କୁଣ୍ଡ ଥାକେ । ଏହି କୁଣ୍ଡର ମଧ୍ୟ ଏକଟି ବର୍ଜ ଆଡାବାକ୍ତି ତାବେ ଶାଖାମାନ ଥାକେ ।
ଏହି ମଧ୍ୟ କୁଣ୍ଡେ ଛୁଟୋ ହିଁବାରେ । ଏହି କୁଣ୍ଡର ଶାହାଦ୍ୟ ଦୁଟି ଦୋଷକ
.ବୋଲାନ ଥାହେ । ଶାଖା ବାଟିର ପାଇଁ ନୌଚର ବିକେ ଛୁଟୋ ଆଶେକାଙ୍କ୍ଷତ ବର୍ଜ ହିଁବ
.ବୋଲାନ ଥାହେ ।

আছে। এই ছিল দিয়ে একটি ধূল প্রবেশ করিয়ে হোলক ছাটির চাকার ছিপ্প দিয়ে প্রবেশ করিয়ে ইহাদের দৈর্ঘ্য নিম্নলিখ করা হয়। ঐ টোকো ধাতব পারম্পরিক অপর প্রাণে গুটি চাবি (key) আছে। পরীক্ষার সময় ঐ চাবিটিকে হোলক ছাটি আটকে রাখা হয়। থাঢ়া শৌহ দণ্ডের কাছে বড় হোলকটিকে বলে দীর্ঘ হোলক এবং যে চাবিটে ঐ হোলকটি আটকান থাকে তাকে বলে পরীক্ষকের চাবি (Experimentner's key)। শৌহ দণ্ডের কাছে ছোট হোলকটিকে বলে স্কুল হোলক (Shorter pendulum) এবং যে চাবিটে ঐ হোলকটি আটকান থাকে তাকে বলে পরীক্ষার্থীর চাবি। পরীক্ষকের চাবিটির সঙ্গে বিচ্ছুর্ণ চলাচলের যথস্থা আছে, তার ব্যাটারী প্রভৃতি সংযোগ করলে ঐ চাবি টেপার সঙ্গে সঙ্গে আসে অঙ্গে ওঠে।

পরীক্ষার আগে স্তো করিয়ে বাড়িয়ে হোলক ছাটির দৈর্ঘ্য টিক করে নিতে হয়। বড় হোলকটি নিনিটে ১০ বার দোলে, অর্ধাং একবার ছলতে লাগে ৮০ সেকেণ্ড। ছোট হোলকটি নিনিটে ১৮ বার দোলে অর্ধাং একবার ছলতে সময় লাগে ১৮ সেকেণ্ড। স্তো ছাটির দৈর্ঘ্য এমনভাবে টিক করতে হয় যেন ছোট হোলকটির ১০ বার দোলনের সময় ও বড়টির ৩২ বার দোলনের সময় পরস্পরের সঙ্গে মিলে যায়। অতএব ভার্নিয়ার কনস্ট্যাট (vernier constant) হল :—

নিনিট সময়ে ছোট হোলকটি ১০ বার দোলে

নিনিট „ বড় „ ৩২ বার দেলে

অর্ধাং ছোটটির যথন একটি দোলন সম্পূর্ণ হয় তখন বড়টির একটি দোলনের $(1 - \frac{1}{32}) = \frac{31}{32}$ অংশ বাকী থাকে।

বড় হোলকের ১ বার ছলতে সময় লাগে ৮০ সেকেণ্ড

„ „ টক „ „ „ „ , $80 \times \frac{1}{32} = .02$ সে।

এই .02 সেকেণ্ডকে ভার্নিয়ার কনস্ট্যাট (V.C) বলে।

পরীক্ষণ প্রণালী :—হোলক ছাটিকে টিক মত আটকে ব্যাটারী, বাব, ও ঘনের মধ্যে বৈচারিক বর্জনী স্থাপিত হল। কাঠের কীমতি দিয়ে এমনভাবে আঁকাল করা হল যে বাবটি ও পরীক্ষার্থীর চাবিটি পরীক্ষার্থীর হিকে রাইল।

পরীক্ষণের বীর্তি পরীক্ষার্থীকে বুঝিয়ে দিয়ে পরীক্ষক নিম্নলিখ দেবেন “আমি প্রস্তুত বললে চাবির গুপ্ত ভূমি আকুল রাখবে। তারপর

আমি শব্দ করব, শব্দ শব্দলে তুমি চাবিটি টিপে দেবে। এরকম আমি যতবার প্রস্তুত বলব আর শব্দ করব তুমি ততবার চাবি টিপবে। এইভাবে শব্দের ওপর কয়েকবার পরীক্ষা করে আমি আবার যখন প্রস্তুত বলব তুমি কেম্বাৰ সামৰেৰ বাধটি দূলতে দেখবে। আলো দেখলে তুমি চাবিটি টিবে দেবে। যতবার আমি আলো আলবো, ততবার তুমি চাবি টিপবে।"

এইক্ষণ নির্দেশ দেবার পৰ অভীকক পরীক্ষা আবশ্য কৰবে। ২৫ বার শব্দ এবং ২৫ বার আলো উপস্থাপন কৰা হবে।

পরীক্ষক চাবি টিপলে দোলকটি দূলতে থাকবে, অভীকাৰীৰ দোলকও একটু পৰেই দূলবে। কতবাব দোলাৰ পৰ অভীককেৱ দোলক অভীকাৰীৰ দোলকেৰ লকে ছিলে যাবে অভীকক গণনা কৰবে। দোলক সংখ্যাকে কার্নিয়াৰ কনষ্টাণ্ট দিয়ে গুণ কৰে প্রতিক্রিয়া কাল নিৰ্ণয় কৰা হয়।

ফলাফল : সামাদিক প্রতিক্রিয়া কাল :-

পরীক্ষণ নং	দুটি দোলকেৰ ঘিলনকাল		দোলন সংখ্যা × কার্নিয়াৰ কনষ্টাণ্ট		গড় প্রতিক্রিয়া শব্দ আলো
	শব্দ	আলো	শব্দ	আলো	
১	১১	৯	$11 \times .02 = .22$	$.2 \times .02 = .18$	
২	১১	১০	$11 \times .02 = .22$	$10 \times .02 = .20$	
৩	১২	১০	$12 \times .02 = .24$.20	
৪	১৩	৯	$13 \times .02 = .26$.18	
৫	১৪	১১	$14 \times .02 = .28$.22	
৬	১৩	১০	$13 \times .02 = .26$.20	

অস্তুকৰ্ণে পরীক্ষাৰ ম্বৰু শব্দ শব্দ শব্দে আলো দেখে চাবি টিপছিলাম। এই পরীক্ষা আবাব খুব কাল লেগেছে।

অস্তুক্য :—সাধাৰণতঃ সামাদিক প্রতিক্রিয়া কাল হ'ল '২৪ লে

২। **সমস্তা :**—হৃষি ও অৱধি মূলক উকীলকেৰ সাহায্যে অভিকাৰীৰ পেছী মূলক প্রতিক্রিয়া কাল বিৰচন (To determine the muscular Reaction Time of the subject with reference to sound and light.)।

যৌগিক ভৱ :—অভীক্ষার্থীর মনোভাবের উপর প্রতিক্রিয়া কাল নির্ভর করে। অভীক্ষার্থীর নির্দেশের উপর এই মনোভাব নির্ভর করে। অতএব অভীক্ষকের নির্দেশের অনুসরণ প্রতিক্রিয়া কাল হবে।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের জ্ঞান।

উপকরণ :—পূর্ব পরীক্ষণের অনুসরণ।

প্রণালী :—পূর্ব পরীক্ষণের অনুসরণ।

অভীক্ষকের নির্দেশ :—“আমি প্রস্তুত বললে তুমি তোমার আচুলটি আলতো কহে চাবির ওপর রাখবে। তারপর আমি শব্দ করব, তুমি শব্দটি শোনা আজ চাবিটি টিপবে। যত তাঢ়াতাঢ়ি পার তুমি চাবি টিপবে। করেকবার শব্দ কথার পর আমি আলো জ্বালব। আলোটি দেখা আজই তুমি চাবি টিপবে।”

উপরি উক্ত নির্দেশ দেবার পর অভীক্ষক ২৫ বার শব্দ করবে ও ২৫ বার আলো জ্বালবে। অভীক্ষার্থী প্রতিবার চাবি টিপবে। অভিক্ষার্থী ছাঁটি হোলকের মিলন পর্যাপ্ত দীর্ঘ হোলকের সংখ্যা গণনা করবে।

৩। সমস্তা :—মূল্য ও অবশ্য মূলক উদ্দীপকের সাহায্যে অভিক্ষার্থীর ইক্সিয়মুলক প্রতিক্রিয়া কাল নির্ণয় (To determine the sensorial Reaction time of the subject with reference to sound and light.)

যৌগিক ভৱ :—অভীক্ষার্থীর মনোভাবের (attitude) উপর প্রতিক্রিয়া কাল নির্ভর করে। অভীক্ষকের নির্দেশ এই মনোভাবকে পরিচালিত করে।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের জ্ঞান।

উপকরণ :—পূর্ব পরীক্ষণের অনুসরণ।

পরীক্ষণ প্রণালী :—পূর্ব পরীক্ষণের অনুসরণ।

অভিক্ষার্থীর প্রতি নির্দেশ :—“আমি তোমার প্রস্তুত বললে তুমি তোমার আচুলটি চাবির ওপর আলতো করে রাখবে তাপর আমি শব্দ করবো, শব্দটি তালো কহে তনে তবে তুমি চাবি টিপবে।” আমি যতবার শব্দ করব তুমি ততবার ভাল করে শব্দ তনে চাবি টিপবে। শব্দের পরীক্ষা হবে গেলে আমি আলো জ্বালব। পূর্বের যত তুমি আলোটা তালো করে দেখে তবে চাবি টিপবে। যতবার আমি আলো জ্বালব, ততবার তুমি এইভাবে চাবি টিপবে।

অন্তর্ব্য :—সাধারণত ইক্সিয়মুলক প্রতিক্রিয়া কাল হয় ২৭মে

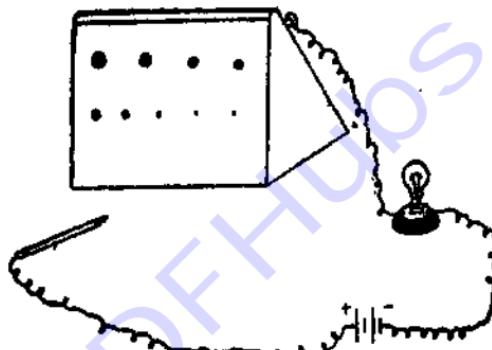
ଅନୁକ୍ରମିତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ

ବନ୍ଧିତ ବନ୍ଧିତ ପ୍ରତ୍ୟେ

୧। ଶମ୍ଭୁତା :—ଅଭିକ୍ଷାରୀର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରୀକ୍ଷା (To determine the steadiness of the subject by steadiness apparatus).

ମୌଳିକ ତଥା ୩—ବନ୍ଧିତ ବନ୍ଧିତ ପ୍ରେସର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପାର୍କ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣନା ।
ମନ୍ଦକଲେ ମନ୍ଦାନ ଥିବ ନାହିଁ ।

ଉପକରଣ :—ଦୈର୍ଘ୍ୟ ପରୀକ୍ଷାର ସଜ୍ଜ (Steadiness apparatus),
ବାବ; ତାର ବ୍ୟାଟୋରୀ ।



ଚିତ୍ର ୧୬—ଟେଡ଼ିବେସ ସଜ୍ଜ

Steadiness ସଙ୍ଗେଶ ବର୍ଣ୍ଣନା :—ଏହି ଯଜ୍ଞଟ ଧାତୁ ନିର୍ଦ୍ଦିତ । ଏତେ ନାଟି ଛିନ୍ନ
ଆହେ ଛିନ୍ନଖଣ୍ଡିର ବ୍ୟାସ ବିଭିନ୍ନ । ସବଚରେ ଛୋଟ ଛିନ୍ନଟିର ବ୍ୟାସ ୨'୫ ମିଲିମିଟାର
ଆର ସବଚରେ ବଢ଼ ଛିନ୍ନଟିର ବ୍ୟାସ ୧୨ ମିଲିମିଟାର । ଏବେ ମଙ୍ଗେ ଏକଟି ଧାତୁର
ପେନ୍ଡିଲ ବୈଚାତିକ ତାର ଦିଶେ ଲାଗାନ ଆହେ । ଏହି ପେନ୍ଡିଲଟି ମଙ୍ଗେର ଗାରେ
ଲାଗଲେଇ ଆଲୋ ଜଳେ ଉଠିବେ ।

ପରୀକ୍ଷଣ ପ୍ରାଣୀ :—ବାବ, ବ୍ୟାଟୋରୀ ଓ ଧାତୁର ପେନ୍ଡିଲ ଏବଂ ସଙ୍ଗେର ମଧ୍ୟେ
ବିଭିନ୍ନଚାଲନେର ସ୍ୱର୍ଗତ କରା ହୁଏ । ଏବାର ଅଭିକ୍ଷାରୀ ଡାନ ହାତେର ଧାତୁର
ପେନ୍ଡିଲଟି ଧରେ steadiness ସଙ୍ଗେର ବଢ଼ ଛିନ୍ନଟେ ପ୍ରଦେଶ କରିବେ ୧୦ ମେ. ରାତରେ ।
ଏହପର ୧୫ ମେ. ବିଭାବ କରେ ଅଭିକ୍ଷକ ବାବ ହାତେ ପେନ୍ଡିଲଟି ଉତ୍କ ବଢ଼ ଛିନ୍ନ
ପ୍ରଦେଶ କରିବେ ୧୦ ମେକେଣ ରାତରେ । ଏହପର ଅଭିକ୍ଷକ ତାବେ ଏହି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଛୋଟ

ছিন্নতে ধাতব পেলিম ১০ সেকেন্ডের অন্ত রাখবে। পূর্ণের ভার অথবে ভান হাতে ও পরে বার হাতে পরীক্ষা হবে। এইভাবে একে একে বড়ুর খেকে কমশঃ ছোট ছিন্নপেলিমে পরীক্ষা করা হবে। ৩টি ছিন্নে শৈল্পাবে ধাতব পেলিম প্রবেশ করাতে হবে। ছিন্নে পেলিম প্রবেশ করানৰ সময় সেকেন্ডে কভারক আলো জগল অভীক্ষক লক্ষ্য করবে এবং কভক্ষণ আলো অলেনি ভাইও হিমাব রাখবে স্টপ গুরাচের সাহায্যে।

অভীক্ষার্থীর প্রতি নির্দেশ :—“তুমি ভান হাতে পেলিমটি ধরে ছিন্নে পেলিম প্রবেশ করাবে যেন পেলিমটি ঘনের গারে না জাগে। ঘনের গারে লাগলেই আলো জলে উঠবে। একবার ভান হাতে ও একবার বার হাতে পেলিমটি প্রবেশ করাবে। বড় ছিন্ন খেকে কমশঃ ছোট ছিন্নে পেলিম প্রবেশ করাবে।”

অভীক্ষকের সতর্কতা :—অভীক্ষার্থীর হাত কোন কিছুর শুণৰ ধাকবে না শুল্পে অবস্থান করবে।

অনুমর্ণ :—পেলিম ছিন্নে প্রবেশ করানোৰ সময় আমাৰ আলোই লাগছিল। আলো যাতে না জলে ভার অন্ত খুব সাবধানে পেলিম ধরেছিলাম। তবুও যত্নে ঠেকে ধাওয়ায় আলো জলছিল।

কলাকল ট—

ছিল	ভাস		বাম হাত	
	কত সময় পরে অলেছে (সেকেণ্ড)	আলো অলাগ সংখ্যা	কত সময় পরে অলেছে (সেকেণ্ড)	আলো অলাগ সংখ্যা
১ম	—	—	—	—
২য়	—	—	—	—
৩য়	—	—	১	১
৪র্থ	—	—	৫	১
৫ষ্ঠ	—	—	৬	১
৬ষ্ঠ	৬	১	৫	২
৭ম	১	১	৫	৩
৮ষ্ঠ	৩ } ৪ }	২	২ } ৩ } ২ } ১ }	৪
৯ম	৪ } ৫ }	২	৩ } ৫ }	৩

২। **সমস্যা ১:**—টোকা দেওয়ার পরীক্ষা (To find out the tapping rate of the subject).

মৌলিক তত্ত্ব :—বিভিন্ন ব্যক্তি বিভিন্ন হাতে টোকা দিতে পারে।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের তার্য।

উপকরণ :—টোকাদেৱাৰ যত্ন (Tapping Board), ধাতব পেলিম, বিহুৎ চুবক যুক্ত স্টাইলাস, কাইমোগ্রাফ, কোনোগ্রাফ, ভাস, ব্যাটারী স্টপওয়াচ, ছীন, স্ট্যান্ড, বার্মিশ, পিপিট।

Tapping Board-এর বৰ্ণনা : এই যন্ত্ৰটি কাৰ্ডেৰ। এৰ ছফ্ট পাত্ৰ ধাতব কলাকা আছে একটি ধাতব পেলিম এই যন্ত্ৰেৰ মধ্যে কাপালো ধাতব। তাৰেৰ

সাহায্যে এই ঘস, ও স্টাইলাসের মধ্যে বৈচ্ছিক বর্তনীর (Circuit) সহিত করা হল। এই পেশিল হিসেবে ব্যবহৃত কলাকার টোকা হিসেবে কাইয়োগ্রাফের সুন্দর শাখানো ড্রাই স্টাইলাসের সাথে পড়ে।



চিত্র ১১—টাপিং বোর্ড

পরীক্ষণ প্রণালী:—কাইয়োগ্রাফের ড্রাই একটি সাধা শার্বেল কাগজ আটকান হল। এইবাবে কেরোসিন ল্যাম্পের সাহায্যে এই কাগজে ভুনা শাখান হল। ভুনারখান ড্রায়টি এবাবে কাইয়োগ্রাফে আটকে দেওয়া হল। Tapping Board, ধাতব পেশিল, ও স্টাইলাস ও ব্যাটারী তাই দিয়ে যুক্ত করে বৈচ্ছিক বর্তনী (Circuit) সহগন করা হল। ধাতব পেশিল হিসেবে Tapping Board এব ধাতব ফলাকার টোকা দিলেই স্টাইলাসটি নড়ে উঠে। স্টাইলাসও ক্লোনিটার ড্রাইরের গালে স্পর্শ করিয়ে দাখা হল। ক্লোনিটারটি প্রতি সেকেন্ডে ১ বার ছাগ কাটবে এবং কাইয়োগ্রাফটি মিনিটে ১ বার একটি পরিক্রমা শেষ করবে। এবাবে কাইয়োগ্রাফটি চালিয়ে দেওয়া হল। অক্ষীকার্যী ৫ মিনিট ধরে টোকা দেবে। এবপর বিতীয় অক্ষীকার্যী আবাব অঙ্কুরগত্তাবে ৫ মিনিট ধরে টাকা দেবে।

পরীক্ষা হবে গেলে ড্রাইরের ভুনা শাখান কাগজটি সাবধানে নারিঙে শার্বিলে ভুবিলে তুকিবে নিতে হবে। বার্নিসে ডোবাবার আগে অক্ষীকার্যীর নাম ইত্যাহি সেখা যেতে পাবে।

অক্ষীকার্যীর প্রতি নির্দেশ:—“আমি প্রস্তুত বলশে তুমি তান হাতে পেশিল ধরে ধূকবে। আবস্ত কর বলশে সুত টোকা দিতে আবস্ত করবে সুত তাঢ়াতাঢ়ি পার টোকা দেবে।

অঙ্গীকারী :— ৫ মিনিট ধরে চোকা হিতে কাল লাগছিল না, হাত কথা কহছিল। পেছের দিকে মনে হচ্ছিল চোকা হেওয়া বল করলে জালো হই।

অঙ্গীকারী সংখ্যা	অঙ্গীকারী নাম	অতি শিলিটে চোকার সংখ্যা					৫ মিনিটে চোকার সংখ্যা	গড় সংখ্যা
		১	২	৩	৪	৫		
১	প্রতিষ্ঠা বৰু	২০০	১১০	১৬৬	১৬০	১৪৮	৮৪৪	১৬৮'৮
২	মুরিতা ভুব	১৮০	১৭২	১৬৩	১৬২	১৫০	৮১৭	১৬৩'৪

অন্তর্ব্য :—বিভিন্ন ব্যক্তির চোকা দেবার ক্ষমতা বিভিন্ন, কলাকল দেখলে তা বোকা হায়।

৩। সমস্যা :—অক্ষয় কাটার হার নির্কপন (to find out the rate per minute of Cancelling letters on a Cancellation test.

শৌলিক তত্ত্ব :—কোন কাজ করতে হলে মনোযোগের ধরকান্ত হয়, অধ্যাবসায়ের ও প্রয়োগের হয়। এই কর্মসূক্ত সকলের সমান নয়।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের ঘায়।

উপকরণ—Cancellation form, স্টপওয়াচ, পেসিল।

Cancellation form তৈরীর নিয়ম :—

- (১) অক্ষয়গুলির মধ্যে ক্রম ধাকবে না।
- (২) অক্ষয়গুলি ঘন সরিবিষ্ট হবে।
- (৩) অক্ষয়গুলি পরম্পরার খেকে সমান দূরে ধাকবে।

পরীক্ষণ প্রণালী : করেকজন ব্যক্তির উপর এই পরীক্ষা করা চলে। অঙ্গীকারীর একটি করিয়া পেসিল ও cancellation form দেওয়া হল। form তিনি পরীক্ষা আরম্ভ করার পূর্বে উন্টে রাখতে নির্দেশ দেওয়া হবে। A, I, C, F অক্ষয়গুলি কাটিতে বলা হল। অঙ্গীকারী ৩০ মিনিটে অক্ষয় ৫ এইরূপ ছাটি বেশা দিয়ে চিহ্ন দেবে। এইভাবে ৫ মিনিট অক্ষয় কাটিবার পর অঙ্গীকার ভুলগুলি গণনা করবে এবং কতগুলি অক্ষয় অঙ্গীকারী কেটেছে তাও প্রদর্শ করবে।

অঙ্গীকারীর সতর্কতা :—৩০ সে. অন্তর অঙ্গীকারকে দাঃস (।) দিতে বলবে।

অতীকারীর অতি মির্জেল: আবি বখন প্রস্তুত বলব, তুমি এই পেশিলটি নিয়ে বলবে। আগস্ট কম বললেই তুমি কেবল A, I, C & B অক্ষরগুলি কাটিতে স্বীকৃত করবে। সাগ বখন ছাও বলব তখন বজ্রহ কেটেছে তার পাশে। অইক্ষণ সাগ হেবে। বখন ধাৰ বলব তখন কাটা বল করবে।

$$\text{Cancellation পরীক্ষার ইনডেক্স } A = \frac{C - W}{C + O}$$

এখানে C = নিচুর্ণ কাটা অক্ষর, W = ভূল করে কাটা অক্ষর, O = ছেড়ে দেওয়া অক্ষর।

ক্লাইকজ :—

অতীকারীর নাম	বলব	প্রতি মিনিটে নিচুর্ণ কাটা অক্ষরের সংখ্যা					C মিনিটে নিচুর্ণ কাটা অক্ষরের সংখ্যা	W মিনিটে ভূল করে কাটা অক্ষরের সংখ্যা	O মিনিটে ছেড়ে দেওয়া অক্ষরের সংখ্যা	ইনডেক্স A = $\frac{C - W}{C + O}$
		১	২	৩	৪	৫				
অলি বল্ল	১৩	১১	১২	১০	১৩	১০	১১৪	৫	২	$\frac{114 - 5}{114 + 2} = .94$
মিলা মুখার্জি	১৩	১৪	১৪	১১	১৫	১৫	১১	৪	৫	$= .78$ $\frac{11 - 4}{11 + 5} = .78$
পার্থিতি অধিকারী	১২	১৮	২২	২৬	২১	২০	১২৩	৭	২	$\frac{123 - 7}{123 + 2} = .92$
জলেখা সরকার	১৩	১২	১০	১৪	১৩	১২	১০১	৮	৮	$\frac{101 - 8}{101 + 8} = .91$
শ্রেণী মঙ্গল	১২	১৮	১৩	২২	২০	২০	১২২	৯	২	$\frac{122 - 9}{122 + 2} = .89$

৪। অবস্থা :—মৌখ অতীকার সাহায্যে বৃক্ষের পরিমাপ।

গোলিক তত্ত্ব :—মানুষের শান্তিক কার্য শাশাধানের দ্বারা বৃক্ষের বৃক্ষের পরিচয় পাওয়া যাবে।

শাশাধান বিধারণ :—পূর্বের তত্ত্ব

উপকরণ :—পক্ষ অথবা ৬ষ্ঠ শ্রেণীর ছেলেমেয়েদের জন্ম বৃক্ষের অভৌকার ২৫টি কপি, (কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের সৌভাগ্য ডাঃ গোরবনন্দ কপাট কর্তৃক রচিত যৌব বৃক্ষ অভৌক) স্টপওয়াচ, পেলিস।

পর্যীকৃত প্রয়োগী :—অভৌকক অভৌকার্থীদের একটি করে অভৌকার কপি ও পেলিস দেবে। অভৌককের নির্দেশ অঙ্গুয়ালী প্রথম অভৌকার্থী অভৌকার পাতা না খে রেখে দেবে। এই অভৌকার ৫টি বিভাগ আছে। অভৌকক অভৌকার নির্দেশ অঙ্গুয়ালী প্রথম উদাহরণগুলি বুঝিবে দেবে। তারপর অভৌককের নির্দেশ পেলে অভৌকার্থীগুলি পাতা উন্টে প্রথম অভৌকার সমস্তগুলি সমাধান করবে। এবার অভৌকক সকলকে খায়তে থলে বিভাই অভৌকার উদাহরণগুলি বুঝিয়ে দেবে। তারপর অভৌকার্থীগুলি বিভাই অভৌকা সম্পাদন করবে। এইভাবে অভৌকক প্রত্যেকবার নির্দেশ দিলে অভৌকার্থী অভৌকা সম্পাদন করবে। অভৌক বিভাগের জন্ম সময় নির্দিষ্ট করা আছে। নির্দিষ্ট সময় শেষ হলে অভৌকক প্রত্যেকবার অভৌককের ধারণার নির্দেশ দেবে। অভৌকা শেষ হলে সব কপিগুলি সংগ্রহ করে অভৌকক অভৌকার উল্লিখিত নির্দেশ অঙ্গুয়ালী নথি দেবে এবং নামের তালিকার সঙ্গে তুলনা করে প্রত্যেকটি অভিজ্ঞার্থীর শান্তিক বক্স পাওয়া যাবে।

অভিজ্ঞার্থীর অভি নির্দেশ :—আমি পাতা ওন্টাতে না বললে কেউ পাতা ওন্টাবে না। আমি স্থন যা নির্দেশ দেব, তোমরা তাই করবে।

কলাকল :—

ক্রমিক নং	অভৌকার্থীর নাম	বয়স	প্রাপ্ত মান	নথি	মন্তব্য
১	বিভালী বহু	১২	৬৫	৪২ এবং উপরে	উচ্চ রেখা
২	লিলি চৌধুরী	১১	৬৩	হইলে	উচ্চ রেখা
৩	জ্বর্ণা দে	১১	৬১	উচ্চ রেখা	উচ্চ রেখা
৪	সুলতা বানার্জি	১১	৪২	২৮—৪২ পর্যন্ত	সাধারণ রেখা
৫	ক্ষেত্রানী বৈজ্ঞ	১১	৬৫	সাধারণ রেখা	উচ্চ রেখা

৫। শকল্যা :—যাত্রিগত অভীকার সাহায্যে বৃক্ষের পরীক্ষা।

মৌলিক ক্ষেত্র :—সমোবিজ্ঞানীদের যত্নে বিভিন্ন মানসিক ক্ষিমার দাখা ব্যক্তিগত বৃক্ষের পরিচয় পাওয়া যায়।

সাধারণ বিবরণ :—পূর্বের জ্ঞান।

উপকরণ :—টার্মান হেরিল বিমেসিয়ন টেক্সের বাঁলা অঙ্গুষ্ঠা, প্রোজেক্টর ছবি, নলা ও অঙ্গুষ্ঠ উপকরণের দাখ।

প্রশ্নাণী :—অভীকারীর বয়স সাত। অতএব তাকে ৬ বৎসর বয়সের অভীকা থেকে পরীক্ষা করতে হবে ৫, ৬ ও ৭ বৎসরের পরীক্ষার সে সম্পূর্ণ ক্রসকার্য হল। অতএব তার মৌলিক বয়স (Basal age) হল ৭ × ১২ = ৮৪ মাস। তাঁরপর তাকে ৮ বছরের, ৯ বছরের এবং তাঁর পরের অভীকারী সমাধান করতে হেওয়া হল। কিন্তু এবার সে ৮ বছরের অভীকার মাঝে ৮টে পাইল বাকীগুলো পাইল না। এই ভাবে যতক্ষণ মাসে সম্পূর্ণ ভাবে কোন বছরের অভীকার অক্রসকার্য হচ্ছে ততক্ষণ পরীক্ষা করতে হবে।

ক্লাবলজ :—

অভীকা	শাকল্য	মানসিক বয়স (মাস)	মোট মানসিক বয়স
৭ বৎসর	সমস্তটা	৭ × ১২ = ৮৪ মাস	১০৪ মাস
৮ বৎসর	৪টি প্রেক্ষ	৪ × ২ = ৮ মাস	= ৮ বৎসর
৯ বৎসর	৩টি প্রেক্ষ	৩ × ২ = ৬ মাস	
১০ বৎসর	২টি প্রেক্ষ	২ × ২ = ৪ মাস	
১১ বৎসর	x		
১২ বৎসর	x		

অভীকারীর মানসিক বয়স = ১০৪ মাস

* অক্রস বয়স = ৭ × ১২ = ৮৪ মাস

অতএব বৃক্ষ (I Q) = $\frac{\text{মানসিক বয়স}}{\text{অক্রস বয়স}} \times 100 = 128$

৩। অসম্যা :—আদেকজাগুৰের পাস আগং (Pass along) মানক সম্পাদনী অভিক্ষয় সাহায্যে অভীক্ষার্থীৰ মূল্যৰ পরিমাপ কৰা (To determine the concrete intelligence of the subject by Alexander's Pass along test.)

শৌলিক তত্ত্ব :—নানা সমস্তাৰ সমাধানেৰ বধ্যে ব্যক্তিৰ বৃক্ষিৰ পৰিচয় পাওৱা বাব। যুৰ্জ জিনিয় মাড়াচাঢ়া কৰাৰ বধ্যে যে বৃক্ষিৰ পৰিচয় পাওৱা বাব তাকে বলে যুৰ্জ বৃক্ষ।

সাধাৰণ বিষয়ত :—পূৰ্বেৰ স্থায়

উপকৰণ :—পাস আগং টেষ্ট, মৰা, স্টপওয়াচ ও ক্ষোৱ তালিকা।

পাস আগং টেষ্টৰ বৰ্ণনা :—একটি পাস আগং অভীক্ষ্য বাবে কৰেকটি কাঠেৰ ছক থাকে। ৰঁটি সমস্তাৰ ছবি থাকে। আৰ থাকে ডিমটি বিড়িয় আকাৰেৰ কাঠেৰ টে। টেৰ একটি প্রাণে নীল বং দেওৱা। ছকগুলিৰ কোৱটা লাল, কোনটি নীল। প্রত্যোকটি মৰায় যেজাবে ছকগুলি সাজান আছে তাৰ বিপৰীত ভাবে ছকগুলি সাজাতে হয়। অৰ্ধৰ্থ লালপ্রাণে মৰায় নীল প্রাণেৰ ছকগুলি সাজাতে হয় এবং নীল দিকে লাল প্রাণেৰ ছক সাজাতে হয়। নিউটি সময়েৰ বধ্যে অভীক্ষার্থী ছকগুলি না উঠিয়ে কেবল সহিয়ে সহিয়ে মৰা অছয়াৰী সাজাতে পাৰলৈ সে ক্ষোৱ তালিকাৰ সবচেয়ে বেলী মান পাৰে।

পঞ্জীকৃত প্ৰাণালী :—প্ৰথম মৰাটিৰ বিপৰীতভাবে টে সাজিয়ে অভীক্ষক সহস্তৰ সমাধান কৰে দেবে। তাৰপৰ একে একে অপৰ মৰাগুলিৰ বিপৰীত ভাবে ছক সাজিয়ে অভীক্ষার্থীকে সমাধান কৰতে দেবে। অভীক্ষার্থী যে সহয়ে সহস্তৰ সমাধান কৰল তা স্টপওয়াচে সাহায্যে অভীক্ষক লক্ষ্য কৰবে।

পৰপৰ দুটি অভীক্ষ্য ব্যৰ্থ হলে অভীক্ষা বক কৰে দেওৱা হবে।

ক্ষোৱ তালিকা থেকে এবাৰ অভীক্ষার্থীৰ আপ্য ক্ষোৱ নিৰ্য কৰা হল। প্রত্যোকটি অভীক্ষ্য আপ্ত মান ধোগ কৰে অভীক্ষার্থীৰ যুৰ্জ বৃক্ষ পৰিমাপ কৰা হল।

অভীক্ষার্থীৰ প্ৰতি মিৰ্জেল :—“আৰি ভোৱাকে প্ৰথম মৰাটি কিৱলে সমাধান কৰতে হৰ দেখিয়ে দেব। এবপৰ আৰি মৰায় বিপৰীত ভাবে ছকগুলি সাজিয়ে দেব। তুমি নৰা অছয়াৰী লাল ছকগুলি টেৰ লাল দিকে

এবং নৌলঙ্ঘি বৌল হিকে নিরে থাবে। ইকশনি তৃপ্তি মা, পরিয়ে অবিয়ে নিরে থাবে। যত ভাঙ্গাত্তি পার সমস্তার সমাধান করবে।"

অঙ্গুকর্ম :—প্রথমে মনে হয়েছিল কাজটা খুবই সহজ। পরশ্চ করেক্তি নজা খুব সহজেই সমাধানও করেছিলাম। কিন্তু শেষের দিকে সবগুলি পারলাম না। চেষ্টা করেও হাতাশ হলাম।

নম্বর	নির্দিষ্ট সময়	প্রাপ্য মান	বাদ
১	২'	২	১' এর বেশী সময় আগিলে ১ নম্বর বাদ থাবে।
২	২'	৩	
৩	৩'	৫	
৪	৪'	৯	১' এর বেশী সময় আগিলে প্রতি ৩০" বা তার ভগ্নাংশের অক্ষ ১ নম্বর বাদ থাবে।
৫	৫'	৯	
৬	৫'	৯	
৭	৬'	৯	১'-৩০" এর বেশী সময় আগিলে প্রতি ৩০" সেকেণ্ড বা তার ভগ্নাংশের অক্ষ ১ নম্বর বাদ থাবে।
৮	৮'	৯	
৯	৯'	৮	২ মিনিটের বেশী সময় আগিলে প্রতি ৩০" সেকেণ্ড বা তার ভগ্নাংশের অক্ষ ১ নম্বর বাদ থাবে।

পরীক্ষাগারের নর্ম = ২৬+ (আদর্শ বিচ্যুতি) ।

নম্বর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	বোট নম্বর
সময় লেগেছে	৭'	১৮'	১৯'	১"৪২'	২৩'	৩০'	২১'	x	x	
প্রাপ্য মান	২	৫	৮	৮	৫	৮	৮	x	x	২১

অতিকারীর মূর্ত মুক্তি = ১

ମୁଦ୍ରଣ :—ସ୍ଵର୍ଗ ବୃକ୍ଷର ଶାନ ମାଧ୍ୟମରେ (୨୫ - ୧) —୧୯ ଥେବେ (୨୫ + ୧) —୩୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହସ୍ତ । ଏଥାନେ ଅଭୀକାରୀର ସ୍ଵର୍ଗ ବୃକ୍ଷ ମାଧ୍ୟମ ।

୭ । ଜୀବଜ୍ୟା :—ଡିଆର ବର୍ତ୍ତେ ଫର୍ମ ବୋର୍ଡେ(Dear born's form Board) ମାହାତ୍ମେ ଅଭୀକାରୀର ସ୍ଵର୍ଗ ବୃକ୍ଷର ପରିମାପ କରା ।

ଶୈଳିକ ତତ୍ତ୍ଵ :—ନାନାବିଧ ମୂର୍ତ୍ତବ୍ୟ ନାଡ଼ାଚାଢ଼ା କରେ ବେ ବୃକ୍ଷର ପ୍ରକାଶ ହସ୍ତ ତାକେଇ ଆସରା ବଲ୍ୟ ମୂର୍ତ୍ତ ବୃକ୍ଷ ।

ନାନାବିଧ ବିବରଣ : ପୂର୍ବେ ତାତ୍ପର୍ୟ

ଅଭୀକାରୀର ନାମ, ସମ୍ମ ଇତ୍ୟାଦି ।

ଉପକରଣ :—ଡିଆର ବର୍ତ୍ତେ ଫର୍ମ' ବୋର୍ଡ, ୫ଟି ନଙ୍ଗାମ୍ବକ୍ ଏକଟି ଚାଟ୍, ଟିପ୍ପଣ୍ୟାଚ ଓ କୋର ତାଲିକା ।

ଫର୍ମବୋର୍ଡର ବର୍ଣନ :—ଏକଟି ଚାରକୋଣୀ କାଠେର ଉପର ନାନାପ୍ରକାର ଜ୍ୟାମିତିକ ଚିତ୍ର ଖୋଦାଇ କରା ଆଛେ । ଐ ଚିତ୍ରେ ସମାନୋ ଯାଇ ଏକପ କତଞ୍ଜି କାଠେର ଛକ୍ତ ଆଛେ । ଛକ୍ତଙ୍ଗି କାଠେର ଖୋଦାଇ କହା ହାନେ ଟିକମ୍ବତ ସମାଲେ ଏକଟିଓ ବାକୀ ଧାକେ ନା, ନର ଧରେ ଯାଇ । ନଙ୍ଗା ଆକା ୫ଟି ସମସ୍ତା ଆଛେ । ଐ ସମସ୍ତାଙ୍ଗଳି ମରାଧାନ କରାତେ ହସ୍ତ ।

ଆଶୀର୍ବାଦ :—ଅଭୀକକ ଅଧୟ ନଙ୍ଗାଟି ମରାଧାନ କରେ ଅଭୀକାରୀରେ ଅଭୀକା ମହିନେ ବୁଝିଲେ ହେବେ । ତାରପର ଅଭୀକକ ଦେ ନଙ୍ଗା ଅଭ୍ୟାସୀ ବୋର୍ଡଟି ମାଜିଲେ ହିଲେ ଅଭୀକାରୀରେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେବେ ବାହିରେ ବାଧା ଛକ ଖୋଦାଇ କରା ଅର୍ଥେ ବାଧାତେ । ଯଥା ଲକ୍ଷ୍ୟ କଥ ବାର ମରିଲେ ଏବଂ କଥ ମରିଲେ ଏହି କାବ୍ୟ କରାତେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ହେଉଥା ହେବେ । ଅଭୀକାରୀ ସମ୍ଭାଙ୍ଗଳି ମରାଧାନ କରାତେ କତ ମରି ନିର୍ବର୍ଷିତ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସମ୍ଭାଙ୍ଗ କତବାର ଛକ ମରିଲେଛେ ଅଭୀକକ ଲଙ୍ଘ କରେ ଲିଖେ ବାଥବେ । ତାହାର କୋର ତାଲିକା ଦେଖେ ନଥିବ ହେବେ ।

ଅଭୀକାରୀର ପ୍ରତି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ :—“ଆୟି ତୋମାକେ ଏକଟି ସମ୍ଭାଙ୍ଗ ମରାଧାନ କରେ ଦେଖିଲେ ହେବ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମ୍ଭାଙ୍ଗଳି ତୁମି ମରାଧାନ କରବେ । ଛକଙ୍ଗି ଧାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ନାଡ଼ାଚାଢ଼ା କରବେ ଏବଂ ଦତ କଥ ମରିଲେ ପାଇ କରବେ ।”

ଅର୍ପଣଶର୍ମ :—ଅଧ୍ୟ ୨୮ ଟି ସମସ୍ତ ୪୪ ତାଡାତାଡ଼ି କରେଛିଲାମ । ଶେବେ

ব্যক্তিতে ব্যক্তিতে অন্তর্ভুক্ত

৮১

গুলিতে সব গোলায়াল হয়ে গেল। অনাবশ্যক ছক সরিয়ে চেষ্টা করতে সিংহে সহজেও বেশী লাগল।

সমস্তা	ছক সরানোর সংখ্যা				কোর	সহয় সেকেণ্ডে		কোর	নথি
	১	২	৩	৪		১+২	৩+৪		
০	০	০	৮	৮	৬	০-১০"	০-২০"	৫	
-	-	২	৩	৮	১১	১০-২০"	২১-৪০"	৮	১৯± (a)৬
৫	৬	১০	১০-১১	৭	২৫	৮০"	৮১-৯০"	৫	
৮	৮	১১-১৪	১৩-১৪	২	৮৩	৭০"	৭১-১১০"	২	
১-৭১-১০	১৫-২০	১৫-২০	১৫-২০	১	১১	১২০"	১১১-১৮০"	১	

অঙ্গীকৃতি—

সমস্তা	সময় সেকেণ্ডে	ছক সরানোর সংখ্যা	কোর	মোট কোর
নথি	সেকেণ্ডে			
১	২৭ সেকেণ্ড	৩	৩	৩
২	৮৭ "	২	১	১
৩	১২৫ "	১৪	১	২
৪	৬৮ "	১৪	৩	৩

অন্তর্ভুক্ত :—এই অঙ্গীকৃত সময়সংক্ষেপের সাকলের নথি হয় সাধারণতঃ ১১
 $+ 4 = 24$ থেকে ১২-৪=১৮। এখানে অঙ্গীকৃতির কোর ৩৫। অতএব
 অঙ্গীকৃতির বুকি সাধারণ।

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>

for more books visit <https://pdfhubs.com>

PDFHubs

for more books visit <https://pdfhubs.com>