



সতর্কীকরণ [Caution]

এক-একটি এলাকার জন্য উপাদানগুলির পরিমাণকে যোগ করে দেখে নেবে যে এটি মোট পরিমাণের সঙ্গে সমান আছে কি না। যদি সমান না হয় তাহলে তোমরা তোমাদের যোগফল অনুযায়ী হিসাব করবে। এ ছাড়া, প্রস্থপত্রে সারণির মধ্যে পরিমাণের সমষ্টি

কোনোভাবে অক্ষরুত আছে কি না তা অবশ্যই ভালোভাবে দেখে নেবে। যদি কোনোভাবে তোমরা সমষ্টি মানকে হিসাবের মধ্যে অক্ষরুত করো তাহলে প্রতিটি পাই-চিত্রে একটি কোণের মান 180° হবে। এরূপ হলে বুঝতে হবে তোমার ভুল হয়েছে।

Draw a pie-graph of caste community of Bankura district. [বঁকুড়া জেলার জাতিগত সম্প্রদায়ের

Example

জনা একটি পাই-চিত্র অঙ্কন করো।।

Sl. No.	Name of C.D. Block	General Caste	S C	ST	Total Population
1.	Sonamukhi	67975	51722	3968	123665
2.	Patrasayar	74198	62604	3798	140600
3.	Kotalpur	91072	49201	4255	144528
4.	Indus	75380	54679	2285	132344
5.	Joypur	74736	45219	2127	122082
6.	Bishnupur	69646	37400	8240	115286
7.	Ranibandh	38320	10595	44833	93748
8.	Gangajalghati	89253	48811	5531	143595
9.	Barjora	105555	50783	2722	159060
10.	Saltora	53146	36878	20905	110929
11.	Onda	119893	62480	8705	191078
12.	Taldangra	68560	27394	15619	111573
13.	Simlapal	66224	27787	17297	111308
14.	Mejia	44713	22886	1695	69294
15.	Raipur-I	55693	21886	30372	107951
16.	Raipur-II	55208	28731	23980	107919
17.	Chatna	786060	42985	34556	156147
18.	Indpur	64420	49080	11606	125106
19.	Bankura-I	48042	31452	4943	84437
20.	Bankura-II	73436	30977	2728	107141
21.	Khatra-I	47134	22133	19147	89414
22.	Khatra-II	27138	15787	19291	62216

Solution

১) মোট জনসংখ্যা নির্দেশকারী বৃত্তের ব্যাসার্ধগুলি (r) নিম্নলিখিত সূত্রের সাহায্যে সারণির মধ্যে দেখানো হল :

$$r = \sqrt{\frac{P_t}{\pi}} \quad [P_t = \text{মোট জনসংখ্যা}]$$



Sl. No.	Name of C.D. Block	Total Population (P _t)	π	$r = \sqrt{\frac{P_t}{\pi}}$	Scale r 1 cm \int 350 unit
1.	Sonamukhi	123665	3.14159	198.40	0.57
2.	Patrasayar	140600		211.55	0.60
3.	Kotalpur	144528		214.49	0.61
4.	Indus	132344		205.25	0.59
5.	Joypur	122082		197.13	0.56
6.	Bishnupur	115286		191.56	0.55
7.	Ranibandh	93748		172.75	0.49
8.	Gangajalghati	143595		213.79	0.61
9.	Barjora	159060		225.12	0.64
10.	Saltora	110929		187.91	0.54
11.	Onda	191078		246.62	0.70
12.	Taldangra	111573		188.45	0.54
13.	Simlapal	111308		188.23	0.54
14.	Mejia	69294		148.52	0.42
15.	Raipur-I	107951		185.37	0.53
16.	Raipur-II	107919		185.34	0.53
17.	Chatna	156147		222.94	0.64
18.	Indpur	125106		199.56	0.57
19.	Bankura-I	84437		163.94	0.49
20.	Bankura-II	107141		184.67	0.53
21.	Khatra-I	89414		168.71	0.48
22.	Khatra-II	62216		140.73	0.40
For graphical scale					
1.		75,000		154.51	0.44
2.		1,25,000		199.47	0.57
3.		2,00,000		252.31	0.72

2 প্রত্যেক উপাদানের কৌণিক মান নীচের সূত্রের সাহায্যে নির্ণয় করে সারণির মধ্যে দেখানো হল—

$$\text{উপাদানের কৌণিক মান, } \theta = \frac{360^\circ}{\text{মোট জনসংখ্যা}} \times \text{জাতিগত জনসংখ্যা}$$

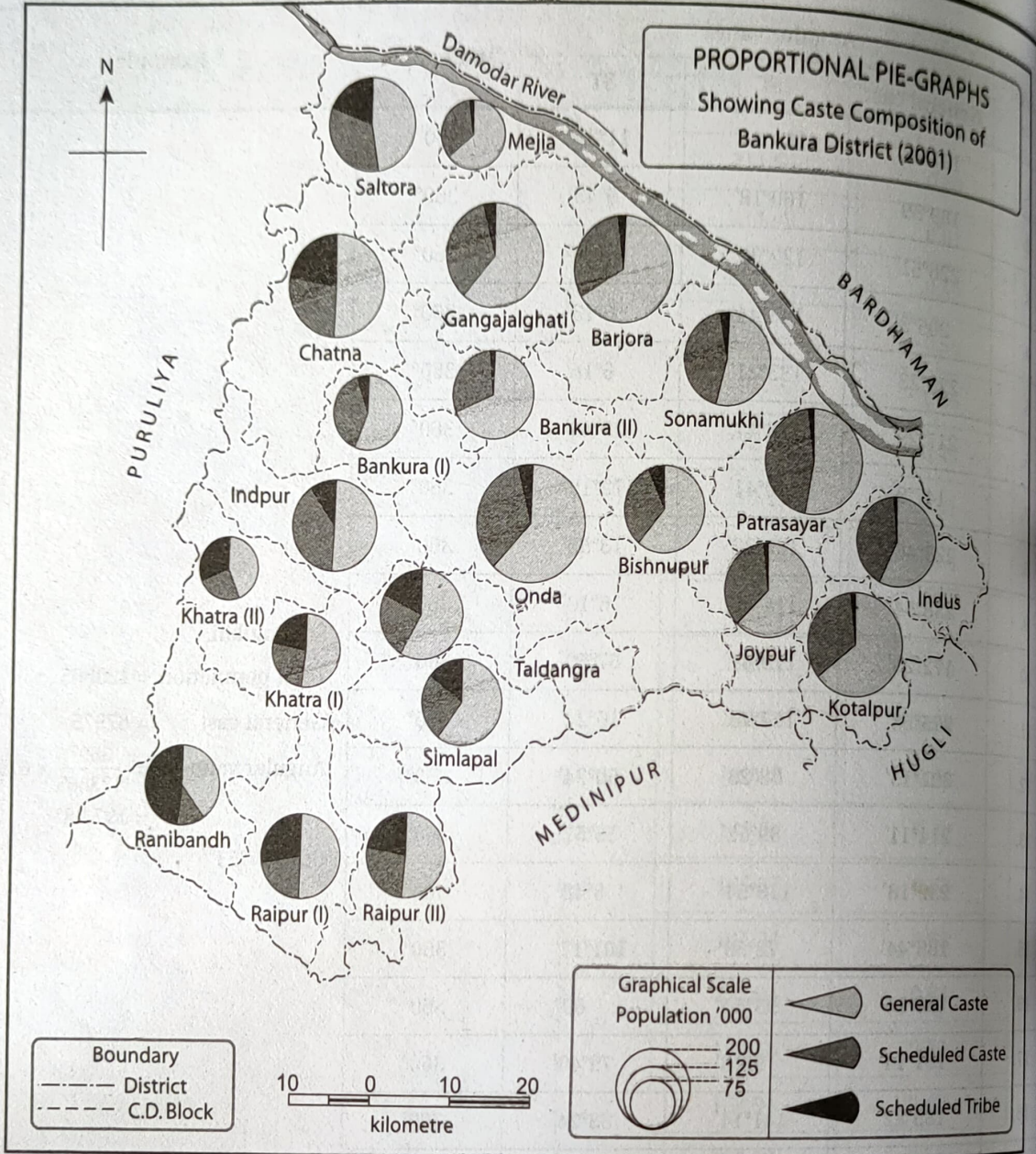


Serial No.	Angular value θ			Total angle	Example
	General cast	SC	ST		
1.	197°53'	150°34'	11°33'	360°	Sonamukhi Total population = 123665 General cast = 67975 Angular value $\theta = \frac{360^\circ}{123665} \times 67975$ $= 197.88^\circ$ or, 197°53'
2.	189°59'	160°18'	9°43'	360°	
3.	226°51'	122°33'	10°36'	360°	
4.	205°3'	148°44'	6°13'	360°	
5.	220°23'	133°21'	6°16'	360°	
6.	217°29'	116°47'	25°44'	360°	
7.	147°9'	40°41'	172°10'	360°	
8.	223°46'	122°22'	13°52'	360°	
9.	238°54'	114°56'	6°10'	360°	
10.	172°29'	119°41'	67°50'	360°	
11.	225°53'	117°43'	16°24'	360°	
12.	221°13'	88°23'	50°24'	360°	
13.	214°11'	89°52'	55°57'	360°	
14.	232°18'	118°54'	8°48'	360°	
15.	185°44'	72°59'	101°17'	360°	
16.	184°10'	95°50'	80°	360°	
17.	181°14'	99°6'	79°40'	360°	
18.	185°22'	141°14'	33°24'	360°	
19.	204°50'	134°6'	21°4'	360°	
20.	246°45'	104°5'	9°10'	360°	
21.	189°46'	93°8'	77°6'	360°	
22.	157°2'	91°21'	111°37'	360°	

চিত্রের ব্যাখ্যা

যদিও পাই-চিত্র থেকে বোঝা যাচ্ছে যে বাঁকুড়া জেলার জনসংখ্যার বণ্টনের প্রকৃতি বা বৈশিষ্ট্য খুবই স্পষ্ট ও বোঝা সহজ। পূর্ব দিকের ব্লকগুলিতে সাধারণ সম্প্রদায়ের প্রধান থাকলেও জনজাতির উপস্থিতি কম নয়। এই অংশে উপজাতির সংখ্যা নগণ্য। দক্ষিণ ও পশ্চিম অংশে এই চিত্র

সম্পূর্ণরূপে বিপরীত। এই অঞ্চলগুলিতে সাধারণ জাতি অপেক্ষা জনজাতি ও উপজাতির সংখ্যা বেশি। এমনকি রানিবাঁধে উপজাতির সংখ্যা সর্বাধিক। সম্ভবত এই দুই জাতি বসবাসের জন্য মালভূমি এলাকা পছন্দ করায় এই অংশে এদের প্রাধান্য লক্ষ করা যায়।



চিত্র 4.8: পাই-চিত্র বা বিভক্ত বৃত্ত চিত্র

4.6. বিন্দু মানচিত্র [Dot Map]

বিন্দু বা Dot-এর দ্বারা গঠিত মানচিত্র মাত্রাহীন মাপচিত্রকে চিহ্নিত করে। ডট বা বিন্দু প্রকৃতপক্ষে প্রতীক চিহ্নের এক সহজতম রূপ। এটি বণ্টন মানচিত্র নির্মাণে বিশেষ উপযোগী। এই চিহ্নের সাহায্যে বণ্টন মানচিত্র গঠিত হয় বলে একে বিন্দু মানচিত্র বলে। প্রতীক চিহ্নের সাহায্যে কোনো নির্দিষ্ট বস্তুর অবস্থান (যেমন—মেরু, বন্দর, গ্রাম, শহর, মন্দির, মসজিদ

ইত্যাদি কিংবা জনসংখ্যা, কৃষিজমি প্রভৃতির বণ্টনগত অবস্থান বোঝাতে এই ধরনের মানচিত্র তৈরি করা হয়। উপাদানের বণ্টনের প্রকৃতি এলোমেলো (Random) হলে তা বিন্দু মানচিত্রের মাধ্যমেই প্রকাশ করা হয়। কিন্তু বণ্টনের প্রকৃতি সমান হলে তা সাধারণত Choropleth-এর মাধ্যমে প্রকাশ করা হয়।

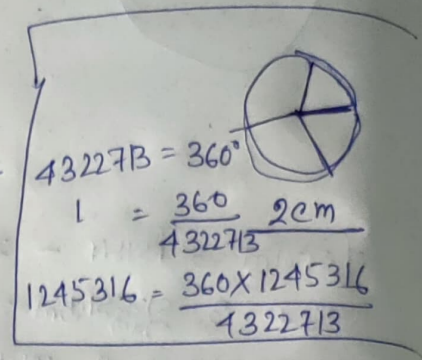
4.6.1 বিন্দু মানচিত্রের প্রকারভেদ [Classification of Dot Map]

বিন্দু মানচিত্র সাধারণত দু-ধরনের হয়, যথা—

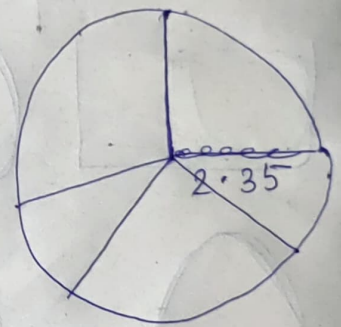
State	Cultivators	Agricultural Labourers	Household Industries	Other workers	Total
J & K	1245316	547705	172586	2357106	4322713
HP	2062062	175038	58719	1263603	3559422

$$r = \sqrt{\frac{\text{Total}}{\pi}}$$

State	Total	$r = \sqrt{\frac{\text{Total}}{\pi}}$	Scale 1cm = 500 unit
J & K	4322713	1173.01	2.35
HP	3559422	1064.42	2.13



State	Cultivators	Agricultural Labourers	Household	Others
J & K	103°42'	45°36'	14°22'	196°18'
HP				



Graphical Scale

- Total
- 50,00,000
- 30,00,000

$$r = \sqrt{\frac{\text{Total}}{\pi}}$$

1591.55
977.21

Scale
1cm = 500 unit

3.18
1.95

