14. चित्रालेख

क्रिकेटच्या एका सामन्यात तीन गोलंदाजांनी केलेल्या गोलंदाजीची, त्यांना मिळालेल्या बळींची व त्यांनी दिलेल्या धावांची माहिती खालील तक्त्यात दिली आहे.

गोलंदाज	षटके	दिलेल्या धावा	घेतलेले बळी
चंद्रकांत		18	4
रमाकांत		20	–
अहमद		12	2

प्रमाण : 1 चित्र = 1 षटक (6 चेंडू)

वरील तक्त्यावरून खालील प्रश्नांची उत्तरे द्या.

(1) एकूण किती गोलंदाजांची माहिती दिलेली आहे ? (2) सर्वांत जास्त धावा कोणी दिल्या ?

(3) चंद्रकांतने किती षटके टाकली ? (4) रमाकांतने किती बळी घेतले ?

(5) अहमदने एकूण किती चेंडू टाकले ? (6) चंद्रकांतने एकूण किती धावा दिल्या ?

(7) एकूण किती षटके टाकली गेली ? (8) प्रतिषटक कमीत कमी धावा कोणी दिल्या ?

या प्रश्नांच्या उत्तरांवरून लक्षात येते, की या तक्त्यावरून आपणांस चित्रांद्वारे बरीच माहिती मिळते. अशा प्रकारच्या तक्त्यांना माहितीचा चित्रालेख किंवा माहितीचे चित्ररूप असे म्हणतात.

❑ सांख्यिकी माहितीचे चित्ररूप

उदा. (1) एका पाहणीत वेगवेगळ्या प्रकारच्या घरांत राहणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या खालीलप्रमाणे नोंदवली.

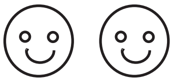
घराचा प्रकार	विद्यार्थी संख्या
बंगला	4
सदनिका	20
साधे घर	8

आपण त्याचा चित्रालेख तयार करू. क्रिकेटमधील षटकांसाठी चेंडूचे चित्र वापरले.

मुलांसाठी कोणते चित्र वापरावे ? अर्थातच असा एखादा चेहरा हे चित्र योग्य ठरेल.

20 मुलांसाठी 20 चेहरे काढायचे का ?

तशी आवश्यकता नसते. माहितीतील संख्यांचे निरीक्षण करून योग्य ते प्रमाण ठरवणे सोईचे असते. जसे, दिलेल्या माहितीतील तीनही संख्यांना 4 ने भाग जातो, म्हणून 4 विद्यार्थ्यांसाठी एक चित्र दाखवले, तर बंगल्यात राहणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी 1 चित्र, सदनिकांत राहणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी 5 चित्रे आणि साध्या घरांत राहणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी 2 चित्रे दाखवावी लागतील. चित्रे काढल्यावर आपला चित्रालेख खालीलप्रमाणे दिसेल.

घराचा प्रकार	विद्यार्थ्यांची संख्या
बंगला	
सदनिका	
साधे घर	

प्रमाण : 1 चित्र = 4 विद्यार्थी

सांख्यिकी माहिती चटकन समजावी, हा चित्रालेखाचा हेतू असतो. लक्षात घ्या, की येथील सांख्यिकी माहितीतील सर्व संख्यांना 2 ने सुद्धा भाग जातो, म्हणून 2 विद्यार्थ्यांसाठी एक चित्र असेही प्रमाण घेता येईल. तसे प्रमाण घेतले, तर चित्रांची संख्या वाढेल. त्यामुळे चित्रालेखावरून माहिती चटकन समजणे सुकर होणार नाही.

चित्रालेख काढण्यासाठी आपल्याला –

- सांख्यिकी माहितीतील संख्यांचे निरीक्षण करावे लागेल.
- त्या संख्या कोणकोणत्या संख्यांच्या पाढ्यांत आहेत, हे पाहावे लागेल.
- योग्य प्रमाण निश्चित करावे लागेल.
- योग्य चित्र, चिन्ह म्हणून निवडावे लागेल.
- योग्य ते रकाने करून चित्रालेख काढावा लागेल.
- चित्रालेखाच्या खाली प्रमाण लिहावे लागेल.

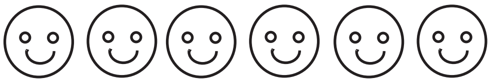
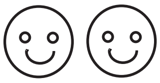
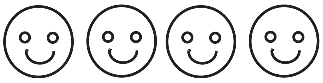
उदा. (2) शाळेतील 150 विद्यार्थ्यांचे पालक कोणता मुख्य व्यवसाय करतात याची विद्यार्थ्यांकडून संकलित केलेली माहिती दिली आहे. त्या आधारे या माहितीचा चित्रालेख तयार करा.

विद्यार्थ्यांच्या पालकांचा व्यवसाय	विद्यार्थी संख्या
शेती	60
खासगी नोकरी	20
सरकारी नोकरी	30
इतर व्यवसाय	40

दिलेल्या सर्व संख्यांना 2, 5 व 10 या संख्यांनी भाग जातो. '10 विद्यार्थ्यांसाठी 1 चित्र' हे प्रमाण सोईचे होईल, म्हणून 60 विद्यार्थ्यांसाठी 6 चित्रे, 20 विद्यार्थ्यांसाठी 2 चित्रे, 30 विद्यार्थ्यांसाठी 3 चित्रे आणि 40 विद्यार्थ्यांसाठी 4 चित्रे काढावी लागतील.

माहितीचे स्वरूप लक्षात घेऊन 10 विद्यार्थ्यांसाठी ' ' हे चित्र वापरू.

आपला चित्रालेख खालीलप्रमाणे दिसेल.

विद्यार्थ्यांच्या पालकांचा व्यवसाय	विद्यार्थी संख्या
शेती	
खासगी नोकरी	
सरकारी नोकरी	
इतर व्यवसाय	

प्रमाण : 1 चित्र = 10 विद्यार्थी

उदाहरणसंग्रह 52

1. एका गोदामात विविध प्रकारच्या धान्यांचा साठा खालीलप्रमाणे आहे. दिलेल्या सांख्यिकी माहितीवरून चित्रालेख तयार करा.

धान्य	पोती
तांदूळ	40
गहू	56
बाजरी	8
ज्वारी	32

2. वडगावमध्ये असणाऱ्या विविध वाहनांची माहिती दिली आहे. दिलेल्या माहितीवरून चित्रालेख काढा.

वाहनाचा प्रकार	संख्या
सायकल	84
स्वयंचलित दुचाकी	60
चारचाकी (कार/जीप)	24
मोठी वाहने (ट्रक, बस इ.)	12
ट्रॅक्टर	24

3. शाळेच्या ग्रंथालयातील एका कपाटात असणाऱ्या विविध पुस्तकांची संख्या दिली आहे. दिलेल्या सांख्यिकी माहितीवरून चित्रालेख तयार करा.

विषय	पुस्तके
विज्ञान	28
क्रीडा	14
कविता	21
कथा	35
इतिहास	7

उपक्रम

खालील मुद्द्यांच्या आधारे माहिती संकलित करा व त्या माहितीचा चित्रालेख तयार करा.

(1) वर्गातील विद्यार्थ्यांच्या शेतात कोणत्या प्रकारचे पीक घेतले जाते ? (भाजीपाला, धान्य, डाळी, फळे इत्यादी.)

(2) वर्गातील विद्यार्थ्यांना कोणत्या प्रकारच्या गोष्टींची पुस्तके आवडतात ? (परीकथा, राजा-राणी यांच्या कथा, ऐतिहासिक कथा, संतांच्या गोष्टी, चित्रकथा इत्यादी.)

(3) वर्गातील विद्यार्थ्यांना मोठेपणी कोण व्हावे असे वाटते ? (डॉक्टर, शिक्षक, शेतकरी, इंजिनिअर, अधिकारी इत्यादी.)

✦✦✦