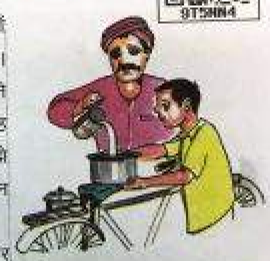
पाठ 13

धारिता

हरिहर आज बहुत खुश है। वह अपनी माँ से त्योहार की तैयारी पर बातचीत कर रहा है। दरवाजे पर खट–खट की आवाज हुई। उसने दरवाजा खोला तो देखा, दूध वाला खड़ा है। वह झटपट बर्तन लेकर आया और बोला–आज मुझे 2 लीटर दूध चाहिए। दूधवाले ने नापने का बर्तन निकाला और 2 बार में नापकर दूध दे दिया।



हरिहर बोल पड़ा– रोज तो आप 1 लीटर दूध को ही दो बार में नापते थे। आज 2 लीटर दूध को भी 2 बार में ही नापकर दे दिया। दूधवाले ने बताया–आज त्योहार है। इसलिये मैं नापने के दो बर्तन लेकर चला हूँ। अब हरिहर सोचने लगा कि कल जब मैं तेल लेने गया था, तब दुकानदार ने आधा लीटर तेल को पाँच बार में नापा था।

क्या तुम हरिहर की चिंता दूर कर सकते हो ? बताओ –

- दूधवाला रोज कितने लीटर वाले बर्तन से दूध नापता था? ....
- त्योहार के दिन दूधवाले ने कितने लीटर वाले बर्तन से दूध नापा होगा? ....
- दुकानदार ने तेल कितने लीटर वाले बर्तन से नापा होगा? ....
- तुम्हारे यहाँ दूधवाला कितने लीटर वाले बर्तन से दूध नापता है? ....

समझो– किसी बर्तन में जितना दूध, तेल या पानी आता है, वह उस बर्तन की धारिता होती है।

विभिन्न धारिता (Capacity) के बर्तनों को लेकर बच्चों में धारिता की समझ विकसित करें।

हम जानते हैं–

100 मिली के बर्तन से 5 बार नापते हैं तो आधा ली हो जाता है।
100 मिली के बर्तन से 10 बार नापते हैं तो 1 ली होता है।
500 मिली के बर्तन से 2 बार नापते हैं तो 1 ली होता है।
200 मिली से .... बार नापने पर 1 ली होता है।

100 मिली से 10 बार = 100 X 10 = 1000 मिली = 1 ली
500 मिली से 2 बार = 500 X 2 = 1000 मिली = 1 ली
200 मिली से 2 बार = 200 X .... = ... मिली

अब देखो–

3500 मिली में होंगे 3 ली और 500 मिली
3500 मिली को ऐसे भी लिख सकते हैं–
3 X 1000 मिली + 500 मिली या 3000 मिली + 500 मिली

सही जोड़े बनाओ–

लगभग 12 लीटर

लगभग $\frac{1}{2}$ लीटर

लगभग 5 लीटर

50 मिली

500 लीटर

समझो–

- 7350 मिली में कितने लीटर होते हैं ?

  7350 मिली = 7000 मिली + 350 मिली

  = 7 X 1000 मिली + 350 मिली = 7 ली 350 मिली

- 3 ली 125 मिली में कितने मिली होंगे ?

  3 ली = 3 X 1000 = 3000 मिली

  3 ली 125 मिली = 3000 मिली + 125 मिली = 3125 मिली.

अब तुम भी करो–

(क) 7 ली 300 मिली = ... मिली (ख) 1 ली = ... मिली

(ग) 350 मिली = ... ली ..... मिली (घ) 3000 मिली = ... ली

अब जोड़ो–

भोलू की गाय 2 ली 500 मिली दूध देती है और उसकी बकरी 1 ली 200 मिली दूध देती है। उसके घर में कुल कितना दूध है?

सबसे पहले मिली को जोड़ते हैं 500 मिली + 200 मिली = 700 मिली

फिर ली को जोड़ते हैं 2 ली + 1 ली = 3 ली

कुल दूध = 3 ली 700 मिली

अब घटाओ–

10 ली 880 मिली में से 4 ली 520 मिली घटाओ।

ली	मिली
10	880
− 4	520
6	360

इसे साधारण घटाने की तरह करते हैं।
पहले मिली 880 − 520 = 360 मिली
फिर ली को घटाते हैं 10 − 4 = 6 ली
अंतर = 6 ली 360 मिली

हमने सीखा

- किसी बर्तन में जितना द्रव आता है, वह उस बर्तन की धारिता होती है।
- 1000 मिलीलीटर = 1 लीटर
- लीटर को मिलीलीटर में बदलने के लिये 1000 से गुणा करते हैं।
- मिली को ली में बदलने के लिए उसमें 1000 से भाग देते हैं।

अभ्यास

1. खाली जगह भरो –

   (क) 2 ली = ... मिली
   (ख) 8 ली = ... मिली
   (ग) 3000 मिली = ... ली
   (घ) 3500 मिली = ... ली ....मिली

2. जोड़कर लिखो –

   (क) 1 ली 500 मिली + 3 ली 500 मिली = ...
   (ख) 6 ली 500 मिली − 4 ली 300 मिली = ...
   (ग) 7 ली 500 मिली + 3 ली 600 मिली = ...
   (घ) 8 ली 600 मिली − 2 ली 800 मिली = ...

3. एक डिब्बे में 14 ली 300 मिली तेल है। दूसरे डिब्बे में 10 ली 100 मिली तेल है। दोनों डिब्बों में कुल कितना तेल है ?

4. मगन की कार की टंकी में 24 ली 400 मिली पेट्रोल है। यात्रा में 11 ली 200 मिली पेट्रोल खर्च हो गया। कार की टंकी में कितना पेट्रोल बचा ?

मिलीलीटर से लीटर और लीटर से मिलीलीटर में बदलकर जोड़ना और घटाना की समझ बनाने हेतु पर्याप्त अभ्यास का अवसर दें।

दूध डेयरी

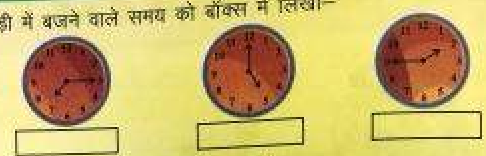
लिखो, कितनी बार, कितने लीटर के बर्तन से दूध नापना पड़ेगा ?

क्र.	दूध चाहिए	50 मिली	100 मिली	200 मिली	500 मिली	1 लीटर	2 लीटर
1.	750 मिली	1 बार		1 बार	1 बार		
2.	1000 मिली						
3.	500 मिली						
4.	250 मिली						
5.	4 लीटर						
6.	1 लीटर 500 मिली						
7.	5 लीटर 250 मिली						
8.	6 लीटर 750 मिली						

पानी की अलग–अलग मात्रा लेकर नापने की गतिविधियाँ कराएँ।

कितना सीखा

1. घड़ी में बजने वाले समय को बॉक्स में लिखो–



2. आधा लीटर में कितने मिलीलीटर होते हैं?

3. 6250 ग्राम में कितने किलोग्राम तथा कितने ग्राम होंगे?

4. बारह बजे घड़ी की दोनों सुइयाँ किस संख्या पर होंगी?

5. सवा दस बजे मिनट की सुई घड़ी में किस संख्या पर होती है?

6. खाली जगह भरो–
   (क) 1 मिनट = ... सेकेंड (ख) 2 किग्रा 300 ग्रा = ... ग्रा
   (ग) 1 किग्रा = ... ग्रा (घ) 3000 मिली = ... ली

7. एक दुकानदार के पास 56 किग्रा 25 ग्रा घी था। उसने 30 किग्रा 75 ग्रा घी और खरीदा। अब उसके पास कुल कितना घी हो गया?

8. एक बाल्टी में 23 ली दूध है। दूध वाले के पास 1 ली, 2 ली तथा 5 ली के बर्तन हैं। कम से कम कितनी बार में वह इन बर्तनों से बाल्टी खाली कर सकता है?

9. 2, 4, 6 और 9 से बनने वाली चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या और सबसे छोटी संख्या का योग कितना होगा ?

10. संख्या 5432 में 4 और 3 के स्थानीय मान का योग ज्ञात करो।

11. पैटर्न देखकर पूरा करो–

(क) 4, 8, 12, ..., ..., ...

(ख) 20, 40, 60, ..., ..., ...

(ग) 100, 200, 300, ..., ..., ...

(घ) 500, 1000, 1500, ..., ..., ...

12. 6 सेमी लम्बाई का एक रेखाखंड अपनी कॉपी पर खींचो।

13. एक आयताकार बाग की लंबाई 20 मीटर और चौड़ाई 15 मीटर है। बाग का परिमाप कितना होगा ?

14. सही जोड़े मिलाओ–

12	L
25	XXXVI
36	XXV
50	XII

15. किग्रा और ग्रा में बदलकर लिखो–

(क) 2535 ग्रा (ख) 5475 ग्रा

(ग) 8019 ग्रा (घ) 8895 ग्रा

16. ली और मिली में बदलकर लिखो–

(क) 4550 मिली (ख) 6125 मिली

(ग) 3790 मिली (घ) 4550 मिली