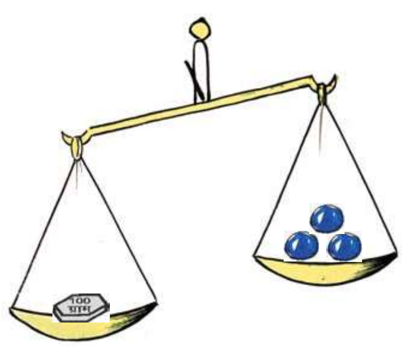
अध्याय : 9

भार

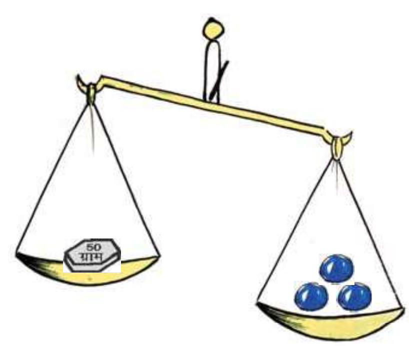
शिक्षक के साथ मिलकर एक खिलौना तराजू बनाइए। इमली के बीजों से नीचे लिखी चीजों को तौलिए और लिखिए।

वस्तु	इमली के बीजों की संख्या
रबर	
चॉक	
कंकड़	
पेंसिल	
माचिस का डिब्बा	

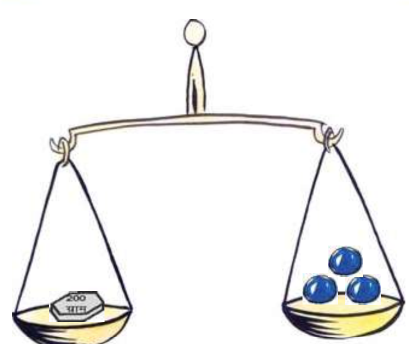
जब तराजू में डंडा सीधा (चित्र–3 जैसा) हो तो दोनों ओर के भार बराबर होते हैं। जिस ओर का पलड़ा नीचे दबा होता है उस पर रखी वस्तु भारी होती है तथा उठा पलड़ा कम भार को बताता है।



चित्र–1



चित्र–2



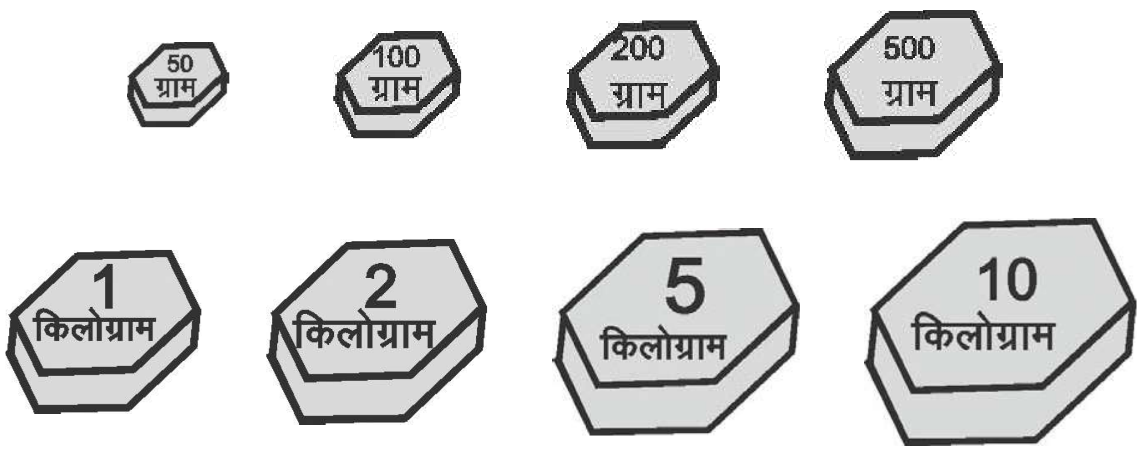
चित्र–3

मीनु, चीनु व टीनु ने अपने तराजू द्वारा समान भार की रबर को तौला तो उनके बीजों की संख्या आई।

ऐसा कैसे हो सकता है?

सोचिए ऐसा क्यों हुआ? अपने साथियों और शिक्षक से चर्चा कीजिए।

आइए इन्हें भी पहचानें–



जिस प्रकार लम्बाई को मापने के लिए मीटर और सेन्टीमीटर का उपयोग करते हैं उसी तरह से वजन को किलोग्राम और ग्राम से तौला जाता है।

जिस प्रकार हमने लंबाई को **मीटर** और **सेन्टीमीटर** में मापा था वैसे ही भार या वजन को **किलोग्राम** और **ग्राम** में मापते हैं।

अपने शिक्षक से कहिए कि आपको **तराजू** और **बाट** दिखाएँ।

- बाटों पर क्या लिखा हैं?

पहले बाट पर ———————

दूसरे बाट पर ———————

तीसरे बाट पर ———————

चौथे बाट पर ———————

पाँचवे बाट पर ———————

——————— ———————

——————— ———————

——————— ———————

- इनमें से सबसे बड़ा बाट कौन-सा है?

———————————————————————————

- इनमें से सबसे छोटा बाट कौन-सा है?

———————————————————————————

अपनी कक्षा में या बरामदे में किसी जगह पर तराजू लगाइए और तराजू के एक पलड़े पर 1 किलोग्राम का बाट रखिए। दूसरे पलड़े पर 200 ग्राम का बाट रखिए।

पलड़ा किस तरफ झुका है?

———————————————————————————

कौन-सा बाट अधिक भारी है?

———————————————————————————

अब ऊपर उठे हुये पलड़े पर 200 ग्राम का एक और बाट रखकर देखिए।

ऊपर उठे पलड़े पर 200 ग्राम के बाट तब तक रखते जाइए जब तक दोनों पलड़े बराबर न हो जाएं।

- 1 किलोग्राम का बाट 200 ग्राम के कितने बाटों के बराबर है?

  ____

अब तराजू के एक पलड़े पर 1 किलोग्राम का बाट रखिए और दूसरे पलड़े पर 100 ग्राम का बाट रखते जाइए।

- 1 किलोग्राम का बाट 100 ग्राम के कितने बाटों के बराबर है?

  ____

यही काम 500 ग्राम के बाट के साथ भी कीजिए।

कितने सारे बाट

यदि आपको ज्यादा बाट न मिलें तो 100 ग्राम का एक बाट तराजू के एक पलड़े पर रखिए। दूसरे पलड़े पर कपड़े या प्लास्टिक की थैली रखिए। इस थैली में तब तक रेत भरिए जब तक तराजू के दोनों पलड़े बराबर न हो जाएं। अब इस थैली को बाँध लीजिए जिससे रेत बाहर न गिरे। इस थैली का उपयोग आप 100 ग्राम के बाट की तरह कर सकते हैं।

इसी प्रकार आप 200 ग्राम, 500 ग्राम आदि के जितने चाहें उतने बाट बना सकते हैं।

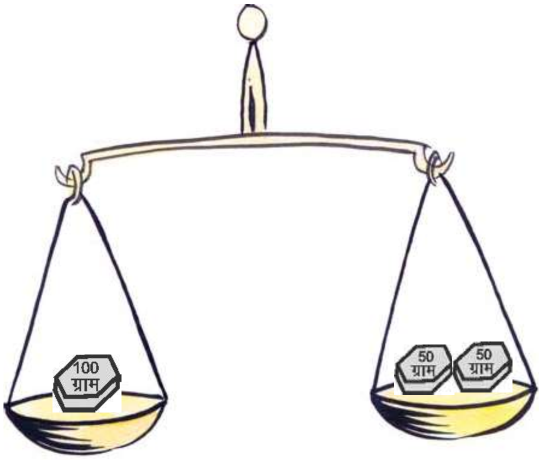
अब बताइए–

- दुकानदार आधा किलोग्राम शक्कर तौलते समय तराजू पर कौन-सा बाट रखता है?
- पाव किलोग्राम सब्जी तौलने के लिये दुकानदार किन–किन बाटों का उपयोग करता है?
- क्या आधा किलोग्राम शक्कर तौलने के लिये किन–किन बाटों का उपयोग कर सकते हैं?

तालिका पूरी कीजिए–

1 किलोग्राम	=	____________	ग्राम
आधा किलोग्राम	=	____________	ग्राम
पाव किलोग्राम	=	____________	ग्राम

आइए इन्हें करें–

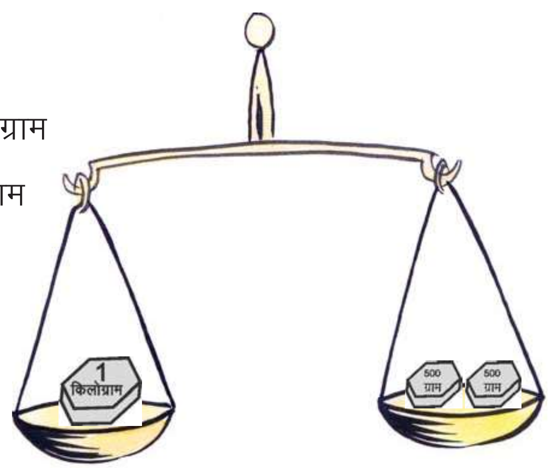


100 ग्राम = ... ग्राम + ... ग्राम

200 ग्राम = ... ग्राम + ... ग्राम

500 ग्राम = ... ग्राम + ... ग्राम

\+ .... ग्राम



1 किलोग्राम = ... ग्राम + ... ग्राम

1 किलोग्राम = 1000 ग्राम

- दुकानदार के पास 50 ग्राम, 100 ग्राम, 200 ग्राम, 500 ग्राम, 1 किलोग्राम तथा 2 किलोग्राम के बाट हैं। तालिका में दिये गये सामान जैसे– चाय, चीनी तथा चावल को आसानी से तौलने के लिए दुकानदार किस-किस बाट का इस्तेमाल करेंगे? तालिका भरकर जवाब दीजिए।

सामान	सामान की मात्रा	तराजू पर चढ़ाया गया बाट
चाय	250 ग्राम	200 ग्राम + 50 ग्राम
चीनी	750 ग्राम	....
चावल	5 किलो 500 ग्राम	....

- यदि दुकानदार के पास केवल 50 ग्राम का बाट है, तो 250 ग्राम चाय के लिए 50 ग्राम के कितने बाट तराजू पर चढ़ाएंगे?
- यदि दुकानदार के पास केवल 500 ग्राम का बाट है तो दुकानदार उपरोक्त में से किन-किन मात्राओं को तौल पाएँगे और कैसे?

इन्हें भी कीजिए–

1. दीपा ने 500 ग्राम शक्कर और 250 ग्राम चायपत्ती खरीदी। उसने कुल कितने ग्राम सामान खरीदा।
2. अमिता ने 2 किलोग्राम चावल और 1 किलोग्राम दाल खरीदी। उसने कुल कितना सामान खरीदा?
3. बड़े बोरे में 50 किलोग्राम चावल हैं और छोटे बोरे में 25 किलोग्राम गेहूं हैं। गेहूं से चावल कितना अधिक हैं?
4. नमक के एक पैकेट में 1 किलोग्राम नमक हैं। ऐसे सात पैकेटों में कुल कितना नमक होगा?
5. 25 किलोग्राम अंगूर को 5 डिब्बों में बराबर रखने पर प्रत्येक डिब्बे में कितने किलोग्राम अंगूर आयेंगें?

पता लगाइए–

- अस्पताल में नर्स आपका वजन किस चीज से मापती है?
- क्या आपने भार तौलने का कोई और तरीका देखा है?