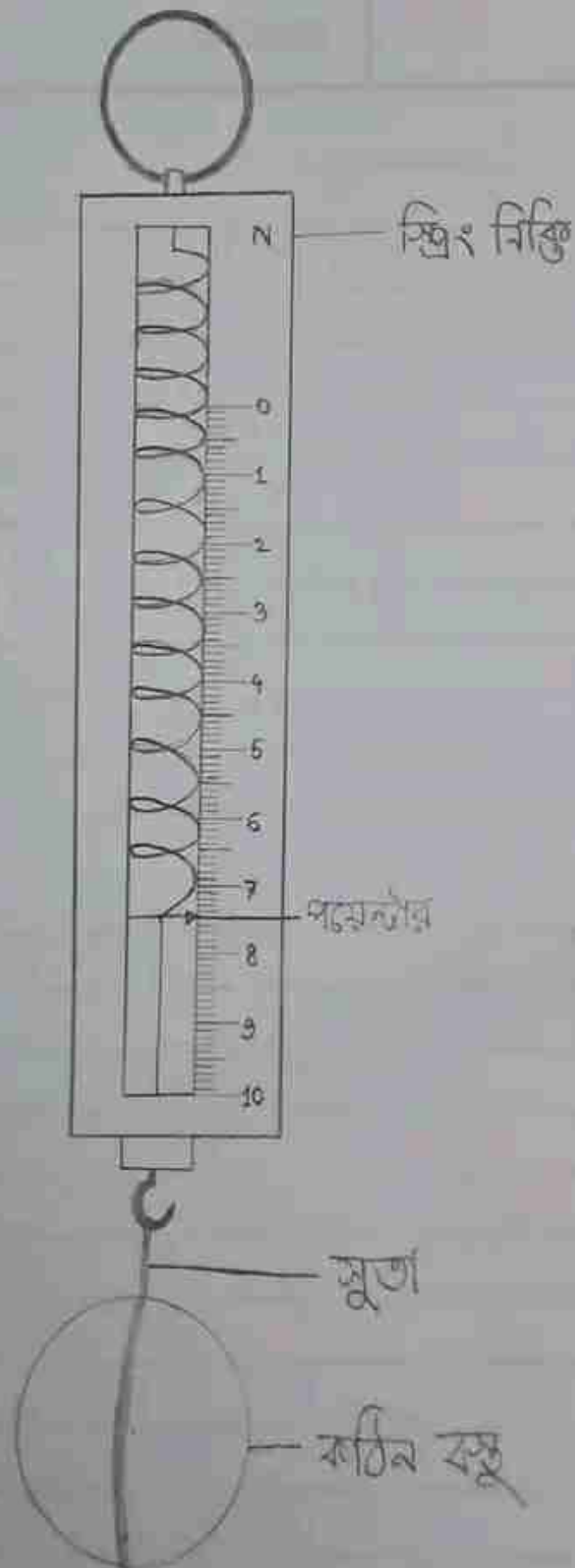


FIGURE NO. : 03



চিত্রঃ স্থিঃ নিকিতে বস্তু স্থানীয় বস্তুটির উপর প্রযুক্ত বলা বা ওজন নির্ণয়

NAME OF THE EXPERIMENT: কোনো বস্তুর উপর প্রযুক্ত বল পরিমাপ

EXPT NO.: ০৩

PAGE NO.: ০১

DATE:

উদ্দেশ্য: সহজ পরীক্ষণের সাহায্যে বল পরিমাপ করা

সূত্র: জানা আছে, কোনো বস্তুর উপর  $F$  বল প্রযুক্ত হলে এবং বল প্রয়োগের ফলে সৃষ্টি ত্বরণ  $a$  হলে,

$$F = ma$$

এখানে,  $m$  হলো বস্তুর ভর।

অতিক্রম বনের ক্ষেত্রে বস্তুর ত্বরণ  $a$ -কে  $g$  দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

অর্থাৎ, অতিক্রম বল বা বস্তুর ওজন,  $W = mg$ ।

এখানে বলের উদাহরণ হিসেবে বস্তুর ওজন পরিমাপ করা হবে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| ১। স্প্রিং নির্ভিক | ৪। স্প্রিং স্কেল |
| ২। বস্তু           | ৫। কলম           |
| ৩। সুতা            | ৬। ক্লিপ         |

কাজের ধারা:

- ১। নির্দিষ্ট একক দৈর্ঘ্যের একটি স্প্রিং নির্ভিক দেওয়া হবে।
- ২। এরপর স্প্রিং-এর নিচের প্রান্তে বস্তুটি স্থাপন করা হবে।
- ৩। স্প্রিং নির্ভিকের স্কেল থেকে বস্তুর ওজন তথা অতিক্রম বলের পাঠ রেকর্ড করা এবং ইয়ে চিহ্নিত করা হবে।
- ৪। প্রকৃত ভর ও  $g$  এর প্রযুক্ত অনুসরণ করে বস্তুর ওজন

NAME OF THE EXPERIMENT:

EXPT. NO.:

PAGE NO: ২০

DATE:

বস্তুর ওজন নির্ণয় করি এবং ছবি স্থাপন করি।  
৫। এবার বস্তুর ওপর প্রযুক্ত গড় বল বা ওজন  
নির্ণয় করি।

পর্যবেক্ষণ:

বস্তুর ওজন নির্ণয়ের ছবি:

| ক্রমিক সংখ্যা | বস্তুর ওজন (নিউটন) | গড় ওজন (নিউটন) |
|---------------|--------------------|-----------------|
| 1             | 14.8               |                 |
| 2             | 14.6               |                 |
| 3             | 14.7               | 14.76           |
| 4             | 14.8               |                 |
| 5             | 14.9               |                 |

এই বস্তুর পরিবর্তে কয়েকটি বস্তুর ওজন নির্ণয় করে  
পরীক্ষণ সমাপ্ত করি।

হিসাব:

$$\begin{aligned} ৫টি পাঠের গড় তথা গড় ওজন &= \frac{14.8 + 14.6 + 14.7 + 14.8 + 14.9}{5} \text{ N} \\ &= 14.76 \text{ N} \end{aligned}$$

ফলাফল: বস্তুটির গড় ওজন,  $W = 14.76 \text{ N}$

NAME OF THE EXPERIMENT :

EXPT. NO. :

PAGE NO. ১১

DATE :

সতর্কতা:

- ১। স্প্রিং নিক্সিটি টিও উলম্বভাবে স্থাপন করতে হবে।
- ২। স্প্রিং নিক্সিটিতে বস্তুটি স্থান দিয়ে দেওয়ার পর স্প্রিং-এর কম্পন শেষ হলে পাঠ নিতে হবে।

আলোচনা: যে বাহ্যিক কারণ বস্তুর স্থির বা গতিগত অবস্থার পরিবর্তন ঘটায় বা ঘটতে চায়, তাকে বল বলে। প্রত্যেক বলের একটি প্রয়োগবিন্দু, মান ও দিক আছে। বল একটি দিক বা ভেক্টর রাশি। উক্ত পরীক্ষণটিতে বস্তুর ওজনের অভিকর্ষজ ত্বরণের ওপর নির্ভরশীল। তাই স্থানভেদে বস্তুর গড় ওজনের তারতম্য ঘটতে পারে।