

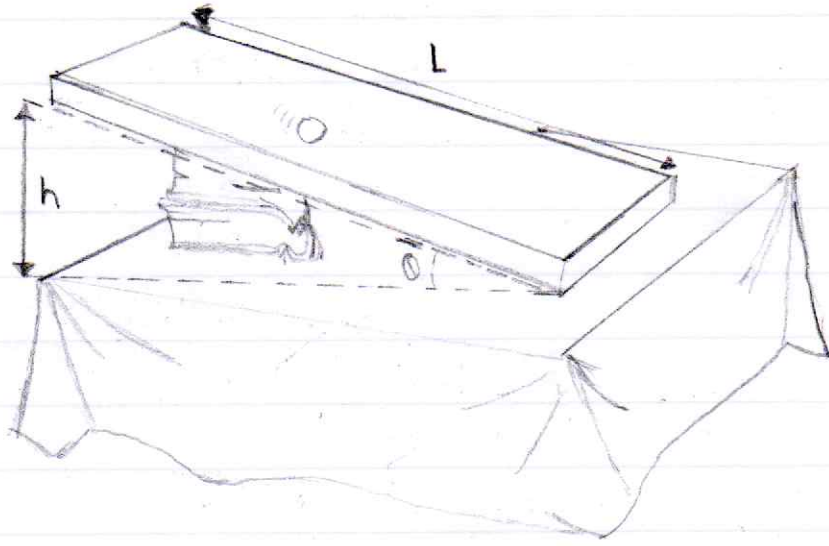
FIGURE NO. :

NAME OF THE EXPERIMENT :

DATE :

PAGE NO. :

EXPT. NO. :



চিত্র: একটি তালু তক্তার উপর আবেল গাড়িয়ে  
পড়তে দিয়ে গড় ভ্রুতি নির্ণয়



NAME OF THE EXPERIMENT: একটি তালু তক্তার উপর মার্বেল গাড়িয়ে গড়তে দিয়ে গড় দ্রুতি নির্ণয়

EXPT. NO.: ০৩

PAGE NO.:

DATE: ১৫/৫/২০২৪

উদ্দেশ্য: বিভিন্ন তালে অতিক্রান্ত একই দূরত্বের জন্য সময় বের করে প্রতিক্ষেপে গড় দ্রুতি নির্ণয়

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ১। তক্তা
- ২। মিটার স্কেল
- ৩। মার্বেল
- ৪। থামা ঘড়ি

কাজের ধারা:

- ১। যথাসমু্য নম্বা তক্তা নিয়ে মিটার স্কেলের সাহায্যে এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করি।
- ২। তক্তার এক প্রান্তের নিচে ইট বা বই দিয়ে ঊঁচু করি, ফলে তক্তাটি ঢালু হয়ে থাকবে।
- ৩। তক্তাটির উপরের প্রান্তে একটি মার্বেল ধরি। মার্বেলটি ছেড়ে দেওয়ার সাথে সাথে ঘড়ি চালু করি। মার্বেলটি তখন তক্তা বেয়ে ভ্রমিতে আদ্যাত করে তখন ঘড়িটি বন্ধ করে দেই।
- ৪। তক্তার দৈর্ঘ্যকে তথা মার্বেলের অতিক্রান্ত দূরত্বকে এই সময় দিয়ে ভাগ করে গড় দ্রুতি নির্ণয় করি।
- ৫। তক্তার ঊঁচু প্রান্তের নিচে আরো ইট বা বই দিয়ে একে আরো ঊঁচু করি অর্থাৎ তক্তাটিতে আরো বেশি করে ঢালু করি।
- ৬। পুনরায় মার্বেল ছেড়ে দিয়ে সময় পরিমাপ করে গড় দ্রুতি নির্ণয় করি।
- ৭। এইভাবে বিভিন্ন তালের জন্য গড় দ্রুতি পরিমাপ করি।





NAME OF THE EXPERIMENT : : ON BRIDGE

EXPT. NO. :

PAGE NO.:

DATE :

অনুমোদনের ছক :

পাঠ	দূরত্ব $L(c.m)$	উচ্চতা $h(c.m)$	$\sin\theta = h/L$	সময় $t(s)$	দ্রুতি = দূরত্ব/সময় ( $ms^{-1}$ )	গড় দ্রুতি
1				2.85	0.701	
2	200	10	0.05	2.857	0.7	0.7
3				2.86	0.699	
1				2	1	
2	200	20	0.1	2.02	0.99	0.995
3				2.01	0.995	
1				1.27	1.574	
2	200	50	0.25	1.28	1.5625	1.562
3				1.29	1.55	

সতর্কতা:

- ১। থামাছড়ির সাহায্যে সময় ব্যবধান সতর্কতার সাথে নিণয় করতে হবে।
- ২। তক্তার ঢাল ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি করতে হবে এবং হঠাৎ ধুব বেগি বৃদ্ধি করা যাবে না।
- ৩। সতর্ক হিসাবে মাধ্যমে প্রতিক্ষেপে গড় দ্রুতি নিণয় করতে হবে।

**ফলাফল ব্যাখ্যা ও আলোচনা:** ছক থেকে লক্ষ্য করি যে, গড় দ্রুতি ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পেয়েছে। এর কারণ হলো, তক্তাটিকে ক্রমান্বয়ে আরো বেগি ঢালু করা। এক্ষেত্রে মার্বেলটিতে যে ত্বরণ সৃষ্টি হয়, তা মূলত অতিকর্ষজাতক। তক্তাটিকে বেগি ঢালু করার ফলে স্রণ বরাবর অতিকর্ষজ ত্বরণ  $g$  এর উপাংশ ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পেয়েছে, যেমন:  $g \sin 60^\circ > g \sin 45^\circ$ । ত্বরণ



NAME OF THE EXPERIMENT : : FIGURE NO.

EXPT. NO. :

PAGE NO.:

DATE :

বৃদ্ধি পাওয়াতে এবং আদি দ্রুতি সর্বোচ্চে সূন্য বনে অপেক্ষাকৃত  
কম সময়ে তত্ত্ব বরাবর মার্কিনটি নেমে আসে, অর্থাৎ গড় দ্রুতি  
বৃদ্ধি পেয়েছে।