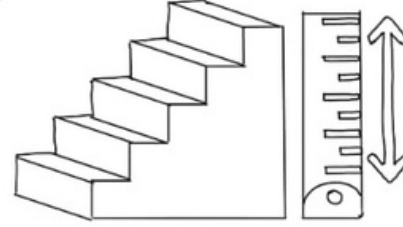
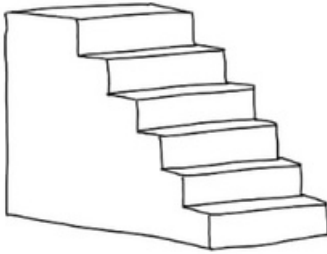




দোতলা বাসার নিচে যাই



একটি ফিতা দিয়ে সিড়ির উচ্চতা মাপি



মোট কটা সিড়ি আছে গুনি



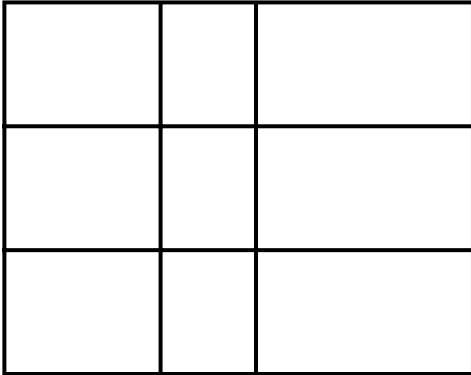
ওয়েট মেশিনে ভর মাপি



সিড়ি দিয়ে দ্রুত একবার উঠে নেমে যাবে
এক এক করে



সময় স্টপ ওয়াচে মাপি



একজন সব সময় নোট করছে

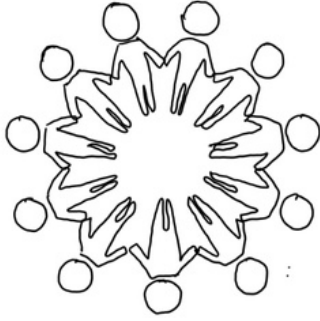
formu
la

সূত্র বসিয়ে ক্ষমতা নির্ণয় করি

ছক পূর্ণ করি

Form
ula

স্টুডেন্ট সংখ্যা দিয়ে ভাগ করে গড় ক্ষমতা
বের করি



গোল করে দাড়াবো



শিক্ষক বাশি বাজাবে খেলা শুরুর জন্য



উলোট পালট সিকোয়েন্স এ গতির নাম
বলবে



রৈখিকঃ সোজা দৌড়াবে

এক্সপেরিমেন্ট ৩



ঘূর্ননঃ লাটিম ছুড়ে দিবে



স্পন্দনঃ হাত বামে ডানে ঘুরাবে



চলনঃ গাড়িটিকে সামনে পিছনে ঘুরাবে



পর্যাবৃত্তঃ গোলাকার করে ঘুরবে

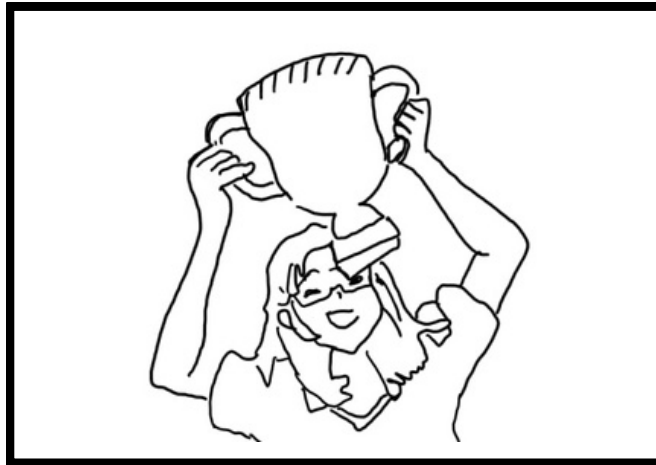
এক্সপেরিমেন্ট ৩



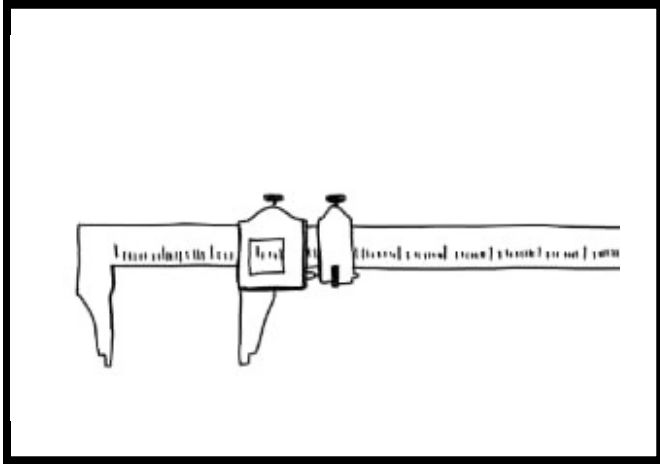
শিক্ষক যে গতি বলবে তা সাথে সাথে করে
দেখাবে



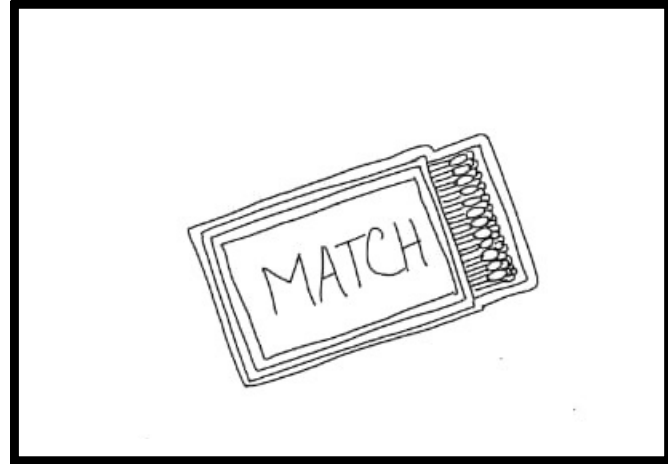
ঘোষনার সাথে সাথে না পারলে সে বাদ
পরবে



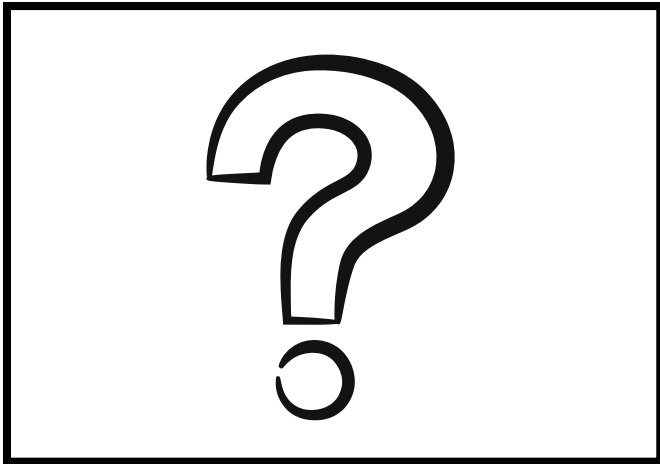
শেষে যে টিকে থাকবে সেই বিজয়ী



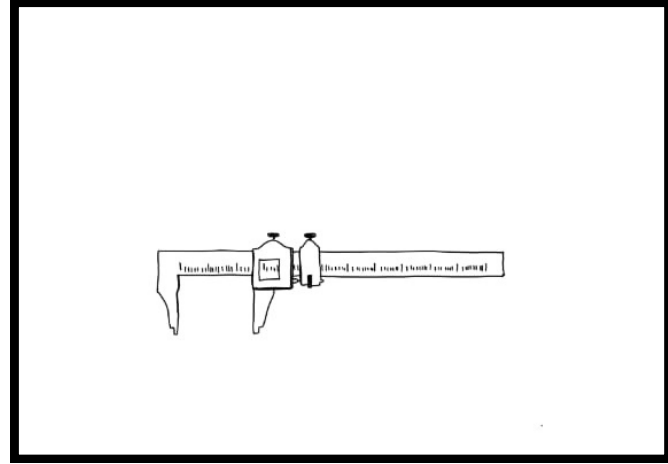
একটা স্লাইড ক্যালিপার্স নিই



ম্যাচ নিই



স্লাইড ক্যালিপার্স কি? চিনে নেয়া যাক



ক্যালিপার্সের গায়ে দাগ কেটে মূল স্কেল
লাগানো

zoomed scale

যে প্রান্তে শূন্য আছে সে পাশে চোয়াল এর
মত থাকে

zoomed scale

এই চোয়াল যুক্ত স্কেল সামনে পিছে ঘোরানো
যায়

zoomed scale

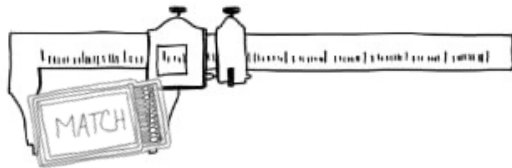
এটা স্ক্রু দিয়ে লাগানো থাকে এটাই স্লাইড
ক্যালিপার্সের পরিচিতি

formula
pop up

এবার ভার্নিয়ার স্কেলের ধ্রুবক বের করে
নিই, মনে আছো সূত্র টা?

formula

ভার্নিয়ার ধ্রুবকের মান :



ম্যাচ বক্স চোয়াল দুটির মাঝে নিলাম

formula

ভার্নিয়ার স্কেলের সাথে মূল স্কেলের সাথে
মিলিয়ে যান্ত্রিক ত্রুটি বের করি

স্পর্শ করার পরে পাঠ নিই



দৈর্ঘ্য বরাবর নিয়ে সমপাতন নিই



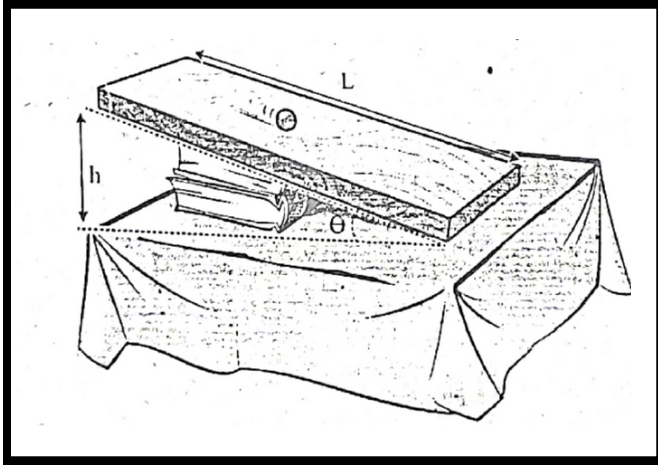
প্রস্থ বরাবর সমপাতন নিই



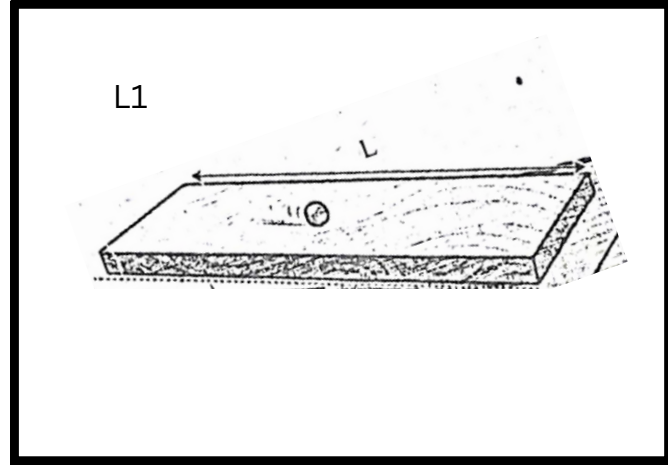
উচ্চতা বরাবর নিই



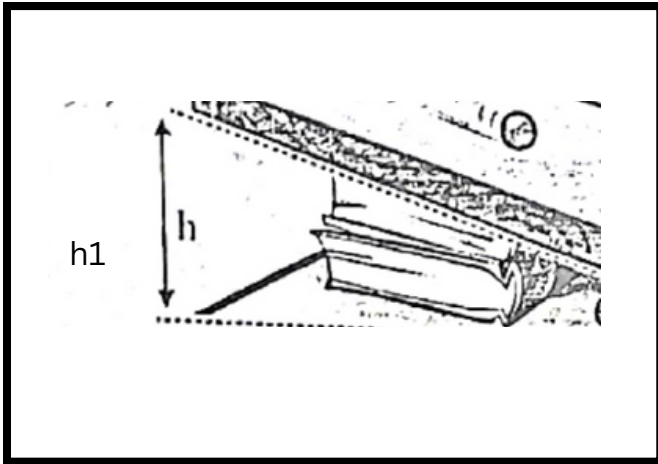
এবার সব ছকে বসিয়ে হিসাব করি



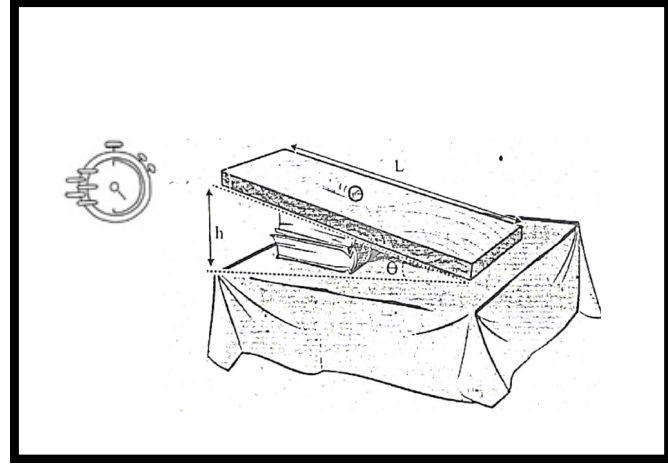
একটা টেবিলের উপর কিছু বই রেখে একটা
কাঠের তক্তা রাখি



মিটার স্কেল দিয়ে তক্তার মাপ নিই দৈর্ঘ্য l_1



$$\sin A = h/l \text{ মান বের করি}$$



একটা বল কে নিয়ে ৩ বার গড়িয়ে ফেলে
দিই এবং পড়ার সময় স্টপ ওয়াচ এ মাপি

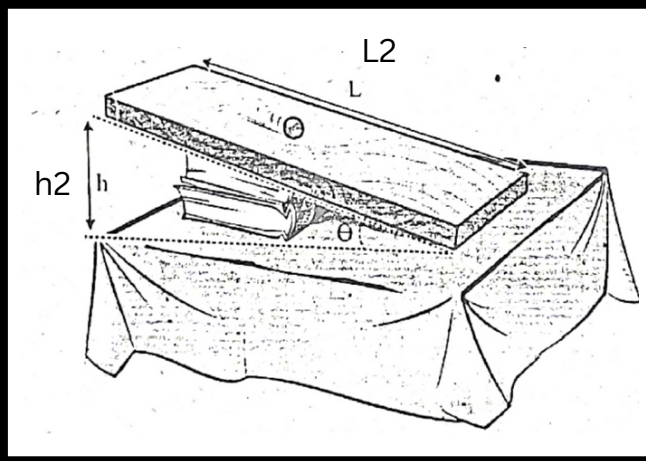
$$v_1 = s/t_1$$

$$v_2 = s/t_2$$

$$v_3 = s/t_3$$

$$v = (v_1 + v_2 + v_3)/3$$

এক এক করে দ্রুতি বের করি এবং গড়
দ্রুতি বের করি



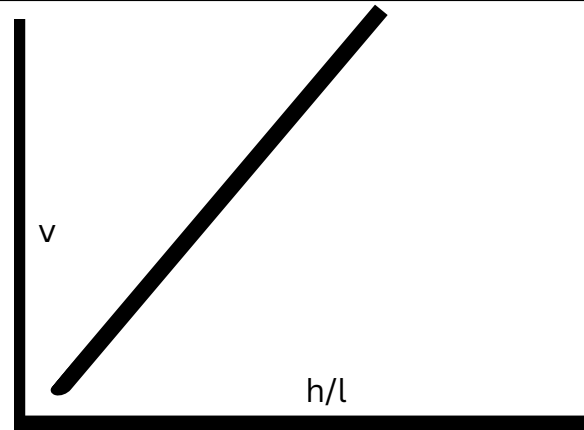
আরেকটা বই দিয়ে ঢালু করি আবার আগের
মত করে পুনরায় করি

থেকে যেকোনো ঢালের জন্য দ্রুতি বের করি।

দূরত্ব L cm	উচ্চতা h cm	$\sin \theta = h/L$	সময় ts	দ্রুতি = দূরত্ব/সময় m/s	গড় দ্রুতি m/s
600	300	0.5	1.60	3.75	3.75
600	300		1.59	3.77	
600	300		1.61	3.73	
600	424.3	0.7	1.35	4.44	4.44
600			1.34	4.48	
600			1.36	4.41	
600	519.61	0.87	1.23	4.88	4.84
600			1.24	4.84	
600			1.25	4.8	

ফল : ছক থেকে লক্ষ্য করি যে গড় দ্রুতি

একটা টেবিলে মান গুলা নত করি



এবার গ্রাফে অনুভূমিকে কোণ ও লম্বভাবে
দ্রুতি দিয়ে তা আঁকি



একটা চিড়ুনি ও ফয়েল পেপার নিই



চিড়ুনি দিয়ে চুল ভালো ভাবে আচড়াই
(শুকনো চুল)



ফয়েল পেপার গুলাকে বলের মত আকার
দিই



চিড়ুনি কে ফয়েল পেপারের কাছে নিলে তা
আকর্ষিত হয়



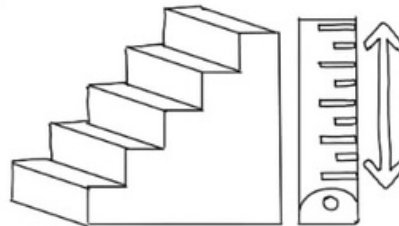
ততক্ষনাত ই তা আবেশিত হয়ে বিকর্ষিত
হবে



চিডুনি ও এলুমিনিয়াম ফয়েল নেগেটিভ
চার্জ চার্জিত হবে



দোতলা বাসার নিচে যাই



একটি ফিতা দিয়ে সিড়ির উচ্চতা মাপি

মোট কটা সিড়ি আছে গুনি

ওয়েট মেশিনে ভর মাপি