

স্বাগতম



পরিচিতি

PIMS OF

DTE = ৭৫৬৩১০০৪৩৭

মোঃহাবিবুর রহমান

ইন্সট্রাক্টর (পদার্থ)

টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজ

কিশোরগঞ্জ।

পরামর্শের জন্যে: ০১৭১৫৩৪২৯৩৪



পাঠ পরিচিতিঃ

বিষয় – পদার্থবিজ্ঞান-১

শ্রেণি – একাদশ

সময় - ৪৫মিনিট

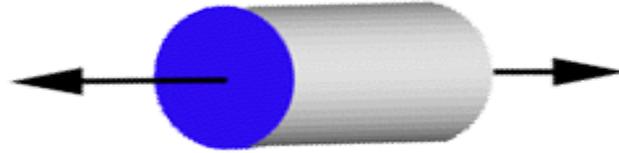
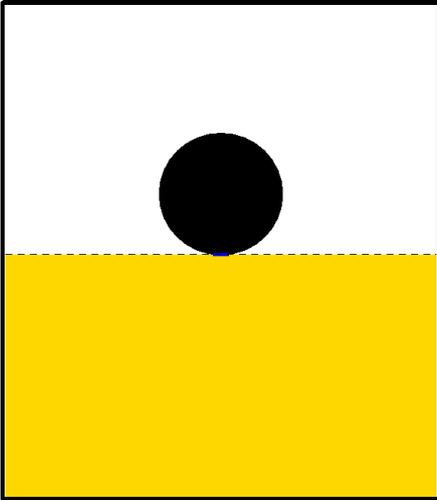
পাঠ পরিকল্পনা দেখতে
ক্লিক করুন



বল প্রয়োগে বস্তুর আকৃতির কী পরিবর্তন হচ্ছে?

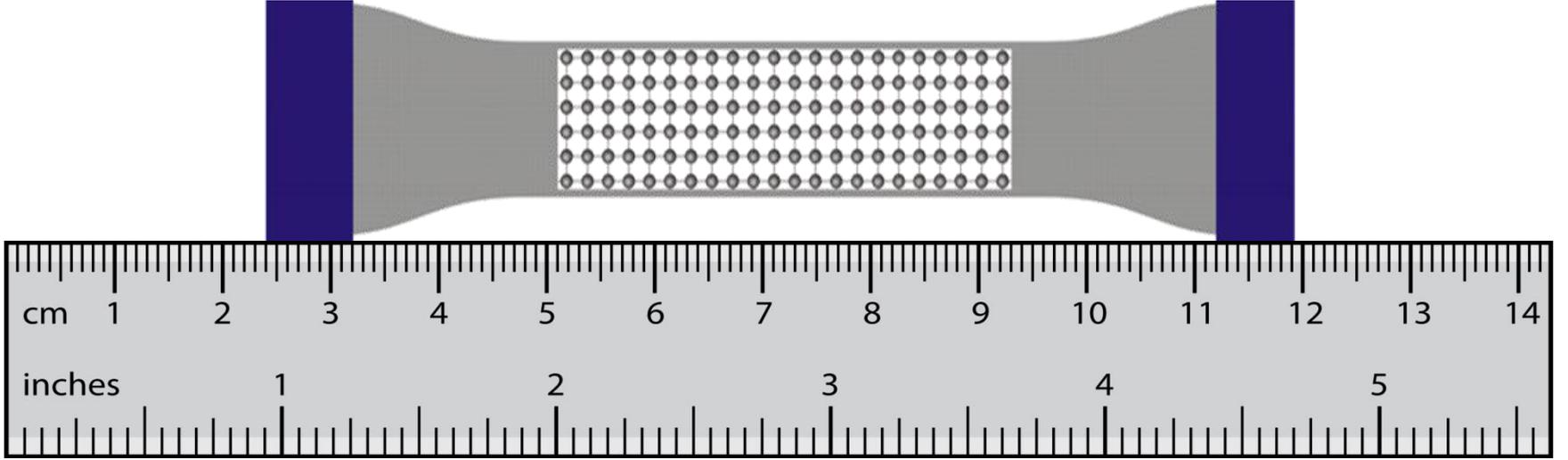


বল প্রত্যাহার করলে বস্তুর আকৃতির কী পরিবর্তন হচ্ছে?



বাহ্যিক বল প্রয়োগে বস্তুর আকৃতি পরিবর্তন হয়।
বল প্রত্যাহার করলে পূর্বের অবস্থায় ফিরে আসে।

স্থিতিস্থাপকতা



রাবারের ফিতা টানলে কী পরিবর্তন হয়?

আবার টান ছেড়ে দিলে কী ঘটে?

রাবারের ফিতা টানলে দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি পায়।

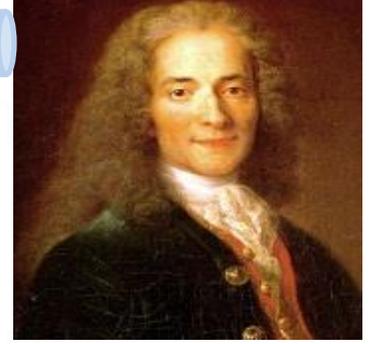
আবার টান ছেড়ে দিলে পূর্বের দৈর্ঘ্য ফিরে পায়



পূর্বের দৈর্ঘ্য

- বাহ্যিক বলের প্রভাবে একক দৈর্ঘ্যের পরিবর্তনকে কী বলে?
- বস্তুর ভিতর একক ক্ষেত্রফলে লম্বভাবে প্রতিরোধকারী বলকে কী বলে?

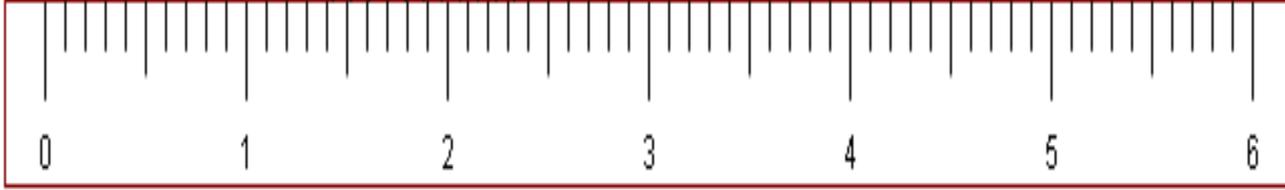
হকের সূত্রের বিবৃতি



রবার্ট হুক

স্থিতিস্থাপক সীমার মধ্যে পীড়ন বিকৃতির সমানুপাতিক

Y হল স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্ক



রাবার দন্ডের আদি দৈর্ঘ্য = L , দন্ডের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি = l

দন্ডের একক দৈর্ঘ্যের পরিবর্তন = বিকৃতি = l/L

দন্ডের ভিতরে প্রতিরোধকারী বল = F

দন্ডের প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল = A

দন্ডের একক ক্ষেত্রফলে প্রতিরোধকারী বল = পীড়ন = F/A

স্থিতিস্থাপক সীমার মধ্যে পীড়ন বিকৃতির সমানুপাতিক

গাণিতিকভাবে, পীড়ন \propto বিকৃতি

বা, পীড়ন = ধ্রুবক \times বিকৃতি

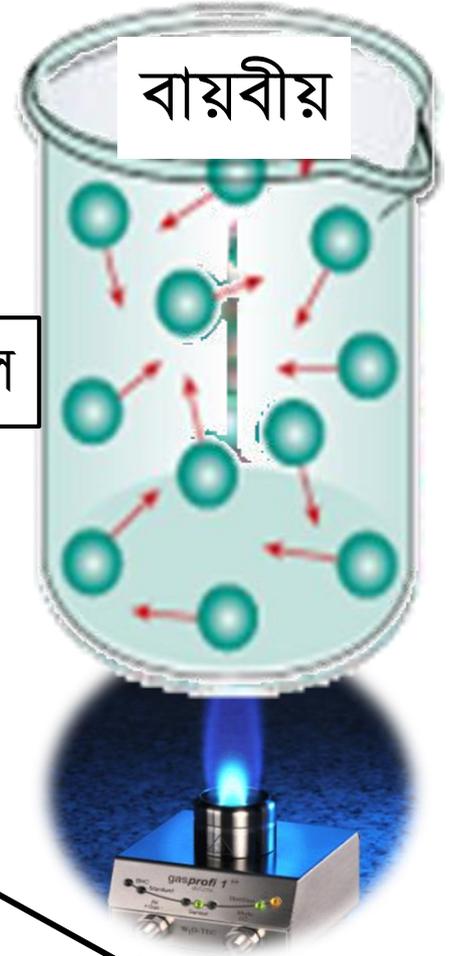
বা, ধ্রুবক = পীড়ন/বিকৃতি

বা, $Y = F/A \div l/L \quad \therefore Y = FL/AI$

পদার্থের আনবিক গতিতত্ত্ব



পদার্থের অণুগুলো গতিশীল



স্বীকার্য

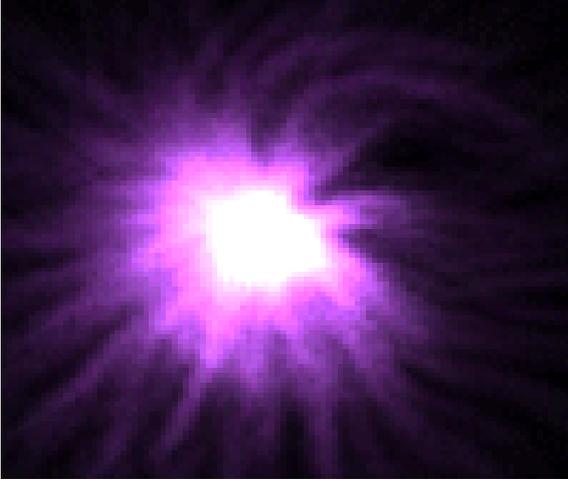
ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কণা

বিন্দু

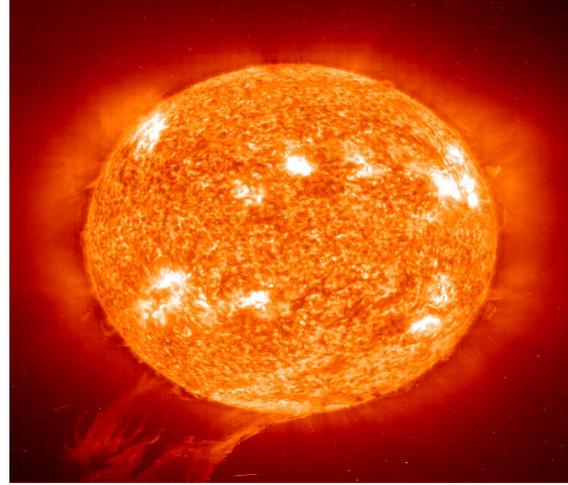
গতিশীল

আকর্ষণ বল

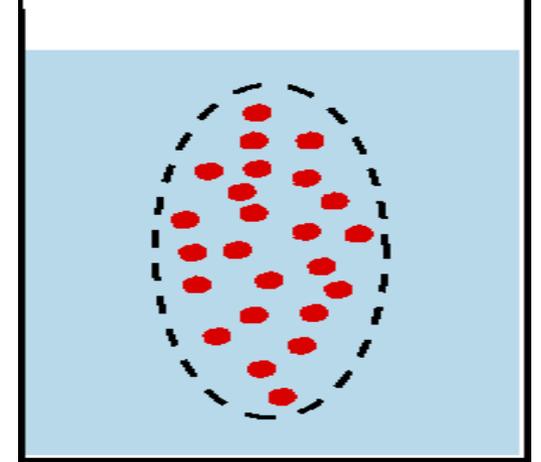
সংঘর্ষ



১। প্লাজমা অবস্থা



২। সূর্য



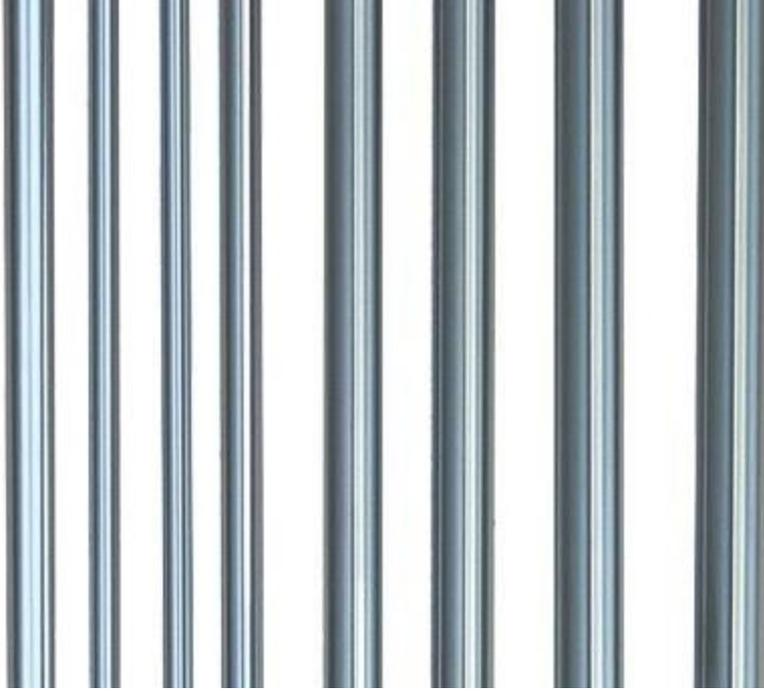
৩। প্লাজমা কণা



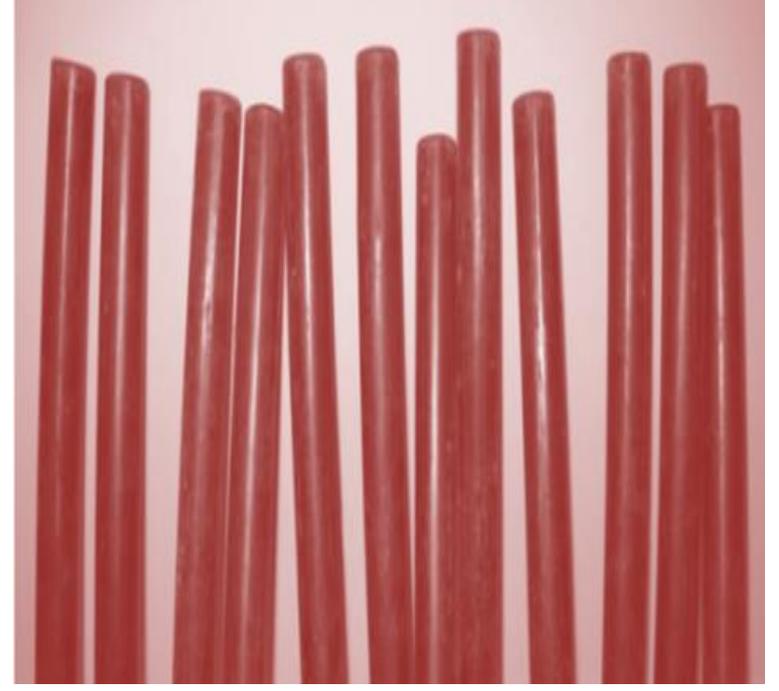
৪। প্লাজমা টর্চ

- ১। অতি উচ্চ তাপমাত্রায় আয়নিত গ্যাস
- ২। প্লাজমার প্রধান উৎস
- ৩। প্লাজমা কণা তড়িৎ পরিবহন করে
- ৪। প্লাজমা টর্চ দ্বারা ধাতব পদার্থ কাটা হয়

দলীয় কাজ



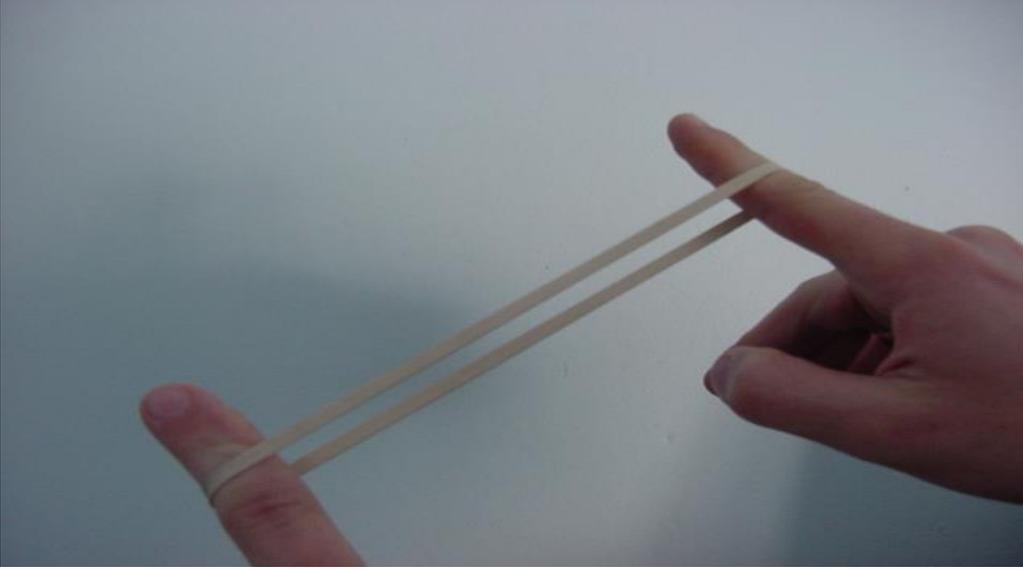
ইস্পাত



রাবার

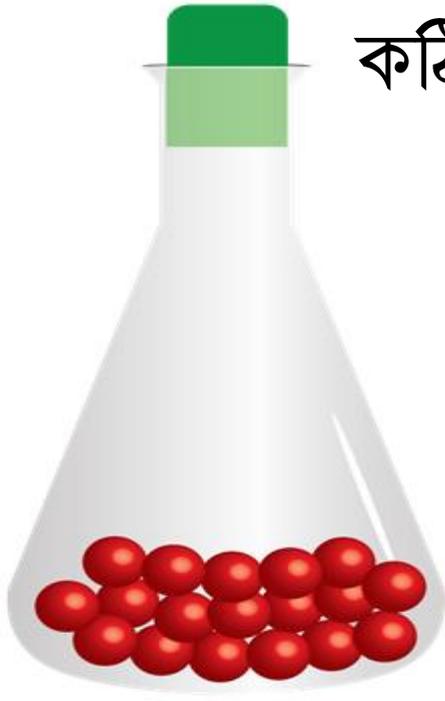
ইস্পাত রাবারের চেয়ে বেশি স্থিতিস্থাপক
– যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।

মূল্যায়ন

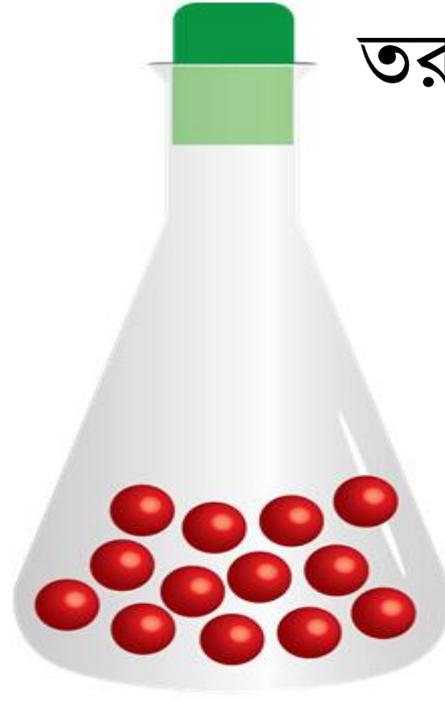


- ১। রাবার কী ধরনের পদার্থ?
- ২। রাবারে বল প্রয়োগ করায় কী সৃষ্টি হয়েছে?
- ৩। পীড়ন ও বিকৃতির অনুপাতকে কী বলে?
- ৪। পদার্থের চতুর্থ অবস্থার নাম কী?
- ৫। প্লাজমার প্রধান উৎস কী এবং কেন?

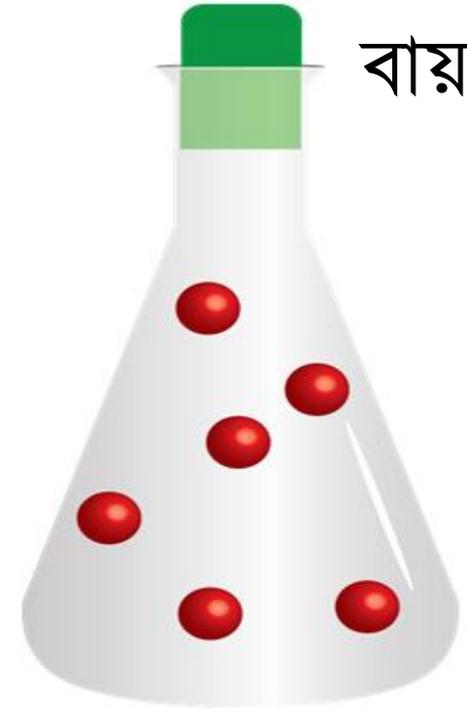
- ১। স্থিতিস্থাপক পদার্থ
- ২। বিকৃতি
- ৩। স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্ক
- ৪। প্লাজমা
- ৫। সূর্য এবং আয়নিত গ্যাস



- * তীব্র আকর্ষণ
বল কাজ করে কেন?
- ** নিজস্ব আকার ও
আয়তন আছে বলে।



- * আকর্ষণ বা বিকর্ষণ
বল কী কাজ করে?
- ** তরলকে পাত্রের
আকারে ধারণ করতে
বাধ্য করে।



- * অণুগুলো দূরে দূরে
থাকে কেন?
- ** আকর্ষণ বা বিকর্ষণ
বল কাজ করে না।

বাড়ির কাজ

* 1cm^2 প্রস্থচ্ছেদ বিশিষ্ট দুটি ভিন্ন ধাতুর তৈরি তারে 200N বল প্রয়োগ করায় তার দুটির দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 1সে.মি. এবং 0.5 সে.মি. বৃদ্ধি পেল। তার দুটির আদি দৈর্ঘ্য 30সে.মি. ।

ক. স্থিতিস্থাপক সীমা কী?

খ. পীড়ন ও বিকৃতির মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।

গ. প্রথম তারটির স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্ক নির্ণয় কর।

ঘ. তার দুটির স্থিতিস্থাপক গুণাঙ্কের মান পরিবর্তন হবে কি – গাণিতিক যুক্তি দ্বারা বিশ্লেষণ কর।

আল্লাহ্ আমাদের উপর সহায় হউন
আজ এ পর্যন্তই
খোদা হাফেজ।

Thank
You

