

সবাইকে শুভেচ্ছা



স্বাগতম



পরিচিতি



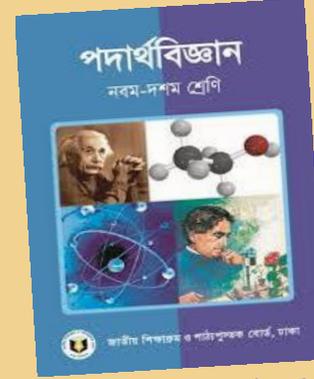
মোঃহাবিবুর রহমান

ইনস্ট্রাক্টর (পদার্থবিজ্ঞান)

টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজ

কিশোরগঞ্জ।

০১৭১৫৩৪২৯৩৪



শ্রেণিঃ দশম

বিষয়ঃ পদার্থ বিজ্ঞান

অধ্যায়ঃ ১০ম

সময়ঃ ৪৫ মিনিট

নিচের ভিডিও চিত্রটি ও ছবিটি দেখ



কাগজের টুকরো গুলোকে আকর্ষণ করছে



আজকের পাঠ শিরোনাম



ঘর্ষণ ও আবেশ প্রক্রিয়ায় আধান সৃষ্টি



শিখনফল

এ পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা-

➤ আধান সৃষ্টির মৌলিক কারণ বলতে পারবে।

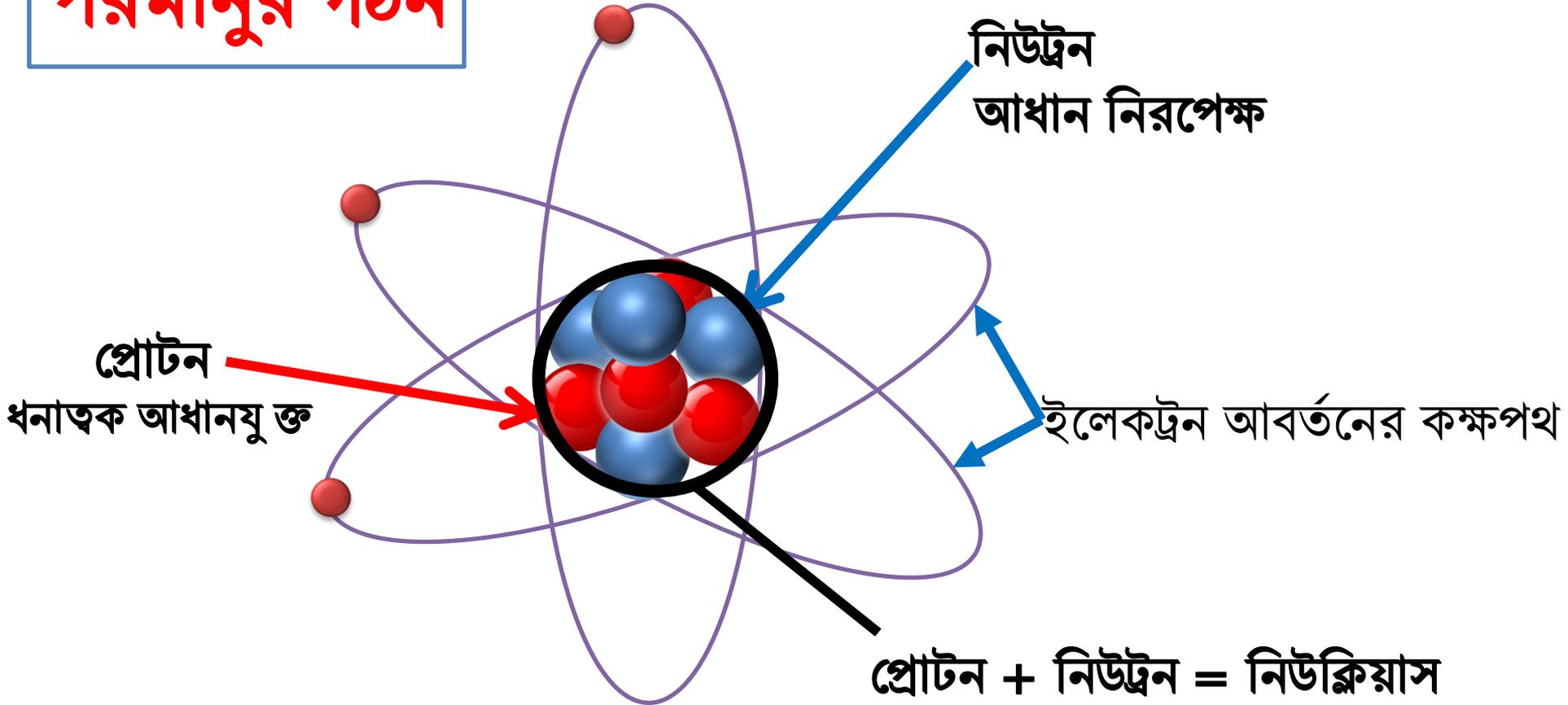
➤ ঘর্ষণ ও আবেশ প্রক্রিয়ায় আধান সৃষ্টি ব্যাখ্যা করতে পারবে।



আধান এর উৎপত্তি

পরমাণু গঠিত ইলেক্ট্রন, নিউট্রন ও প্রোটনের সমন্বয়ে।

পরমানুর গঠন



ছবিটি কিসের বলতে পারবে ?

নিউক্লিয়াস ও
ইলেকট্রন
সম্পর্কে তোমরা
কী জান ?

পরমাণুর মধ্যে কী
থাকে বলতে পারবে ?



পরমাণু কণা

নিউক্লিয়াসে
আবার প্রোটন
ও নিউট্রন থাকে।
প্রোটন ধনাত্মক
আধান, নিউট্রন
আধান নিরপেক্ষ
এবং ইলেকট্রন
ঋনাত্মক আধান
বিশিষ্ট।

পরমাণুর
কণার মধ্যে
নিউক্লিয়াস
ও
ইলেকট্রন
থাকে।



এবার দেখি পরমাণুর মধ্যের নিউক্লিয়াস ও ইলেকট্রন
কিভাবে অবস্থান করে

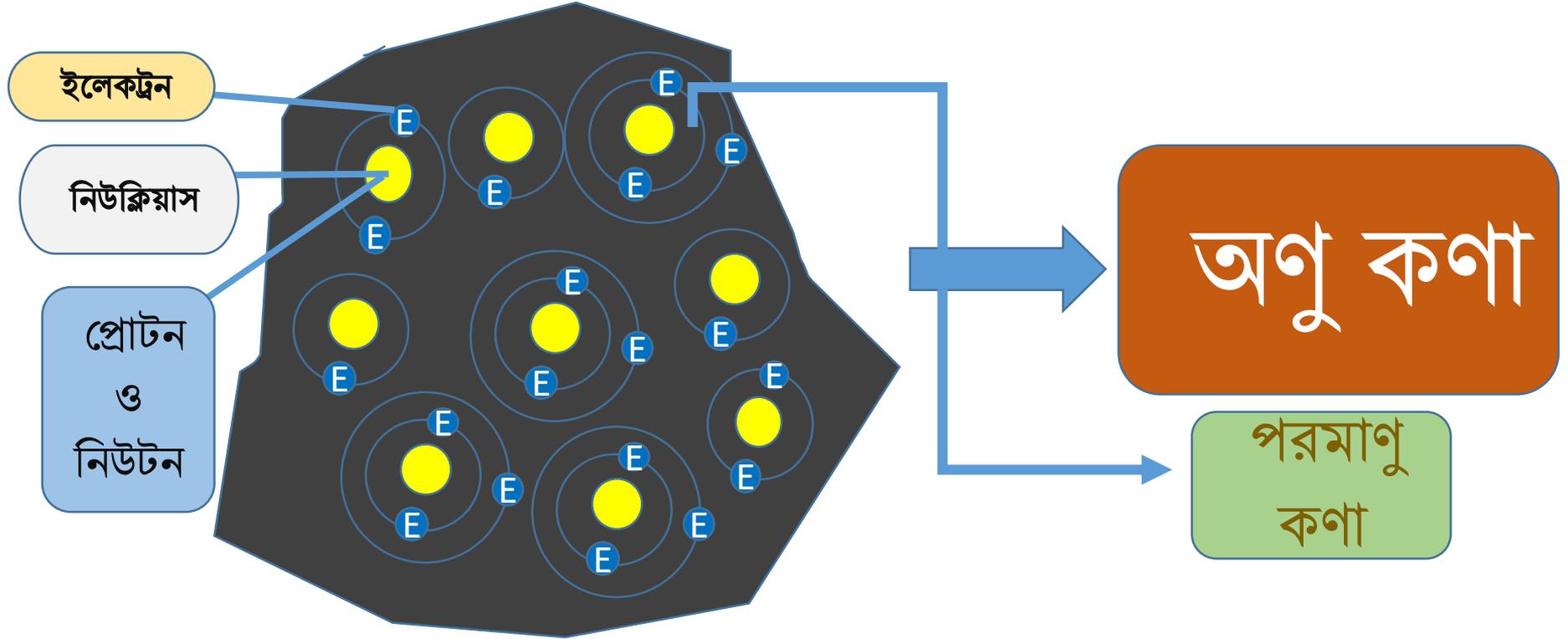


ইলেকট্রন
নিউক্লিয়াসকে
কেন্দ্র করে
আবর্তন করে।

পরমাণু কণা



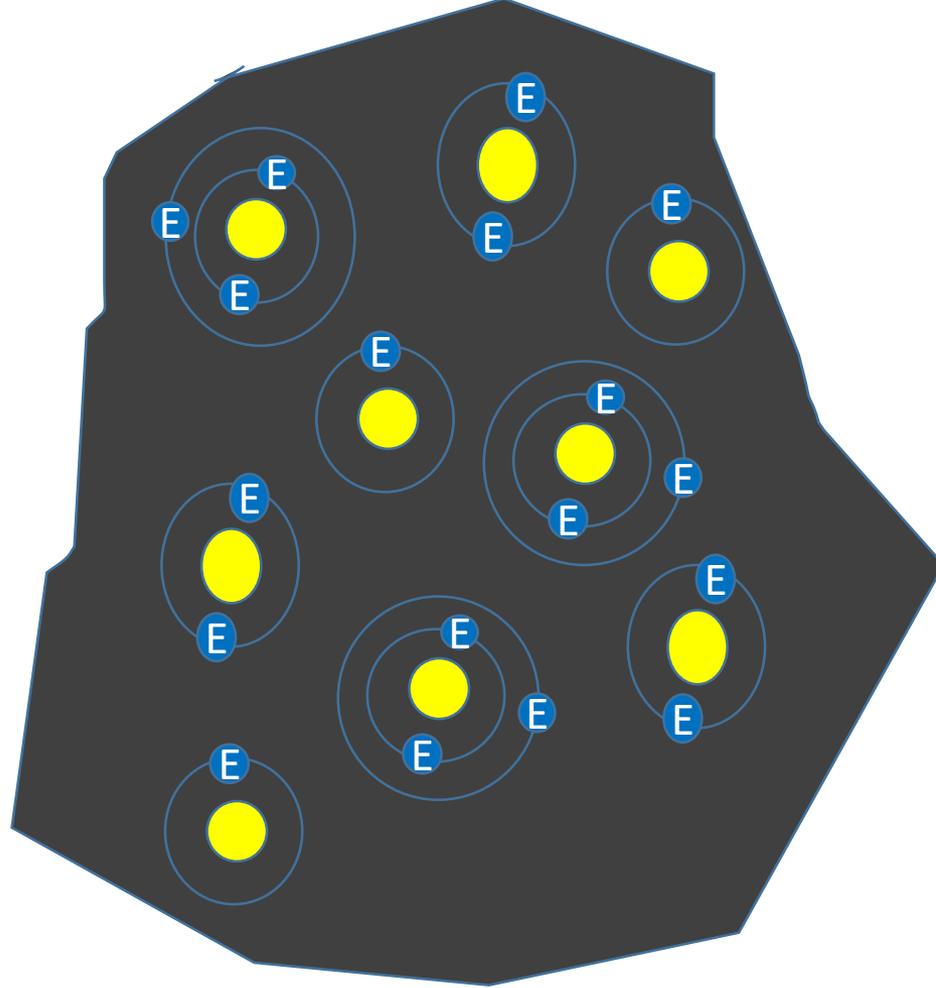
এখন আমরা দেখব অণুর মধ্যে ইলেকট্রন ও প্রোটনের অবস্থান



পদার্থের অনু গুলোতে প্রোটন ও ইলেকট্রন সংখ্যা সমান হতে পারে আবার কম বেশিও হতে পারে।



অণুর মধ্যে পরমাণুর গতি পথ
লক্ষ্য করি



স্বাভাবিক
ভাবে একটি
পরমাণুতে
ইলেকট্রন ও
প্রোটন সংখ্যা
সমান থাকে।
যখন কোন
পরমাণুতে
ইলেকট্রন বা
প্রোটনের
সংখ্যা কম
বেশি হয়
তখন তাকে
আহিত বলা
হয়।





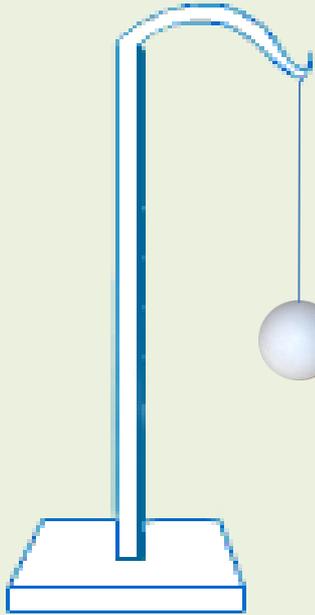
সিল্ক কাপড়



কাঁচ দণ্ড

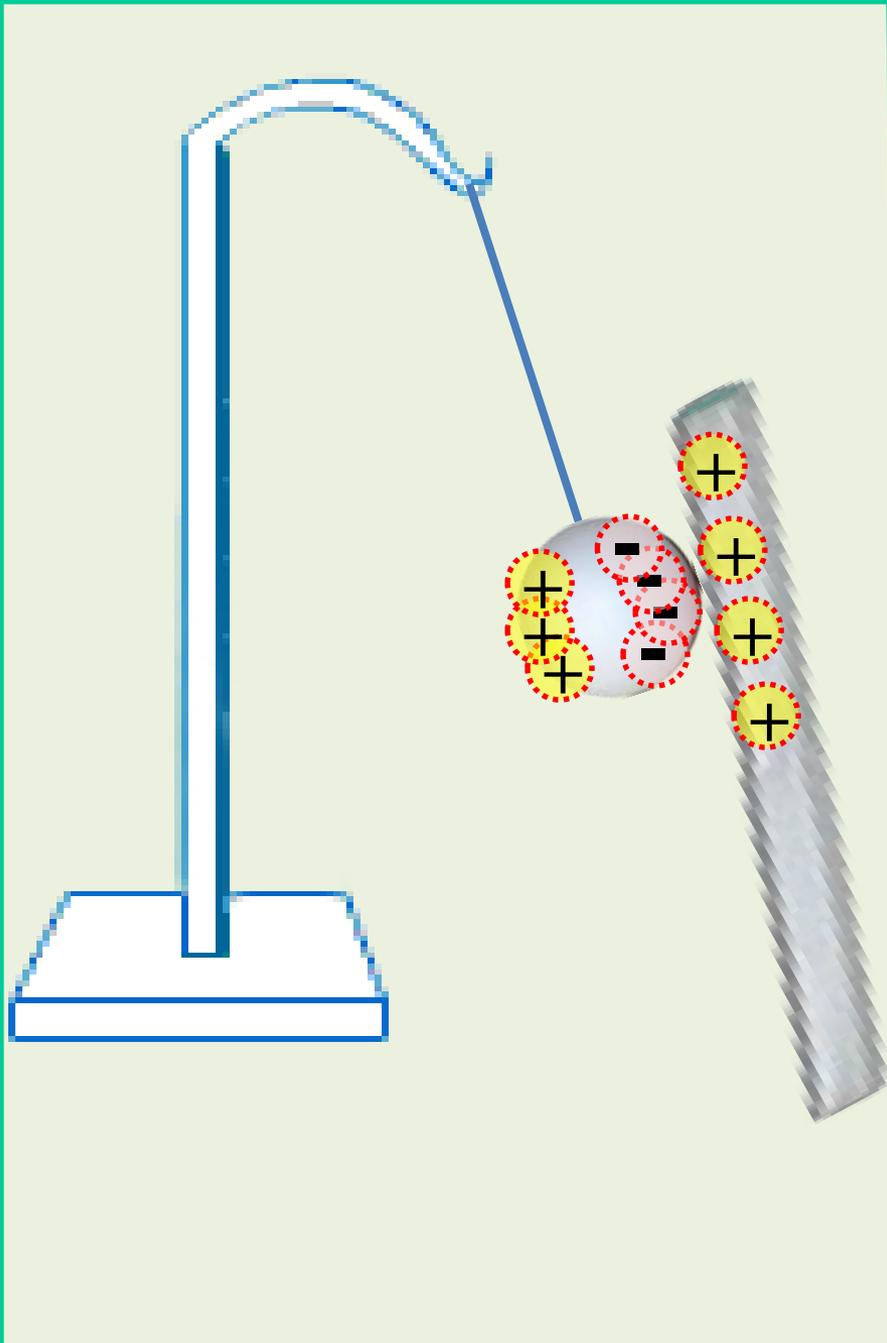
আমরা একটি পরীক্ষা করি
এখানে কী ঘটছে?
কেন ঘটছে?

ঘটনাটির কারণ বিশ্লেষণ

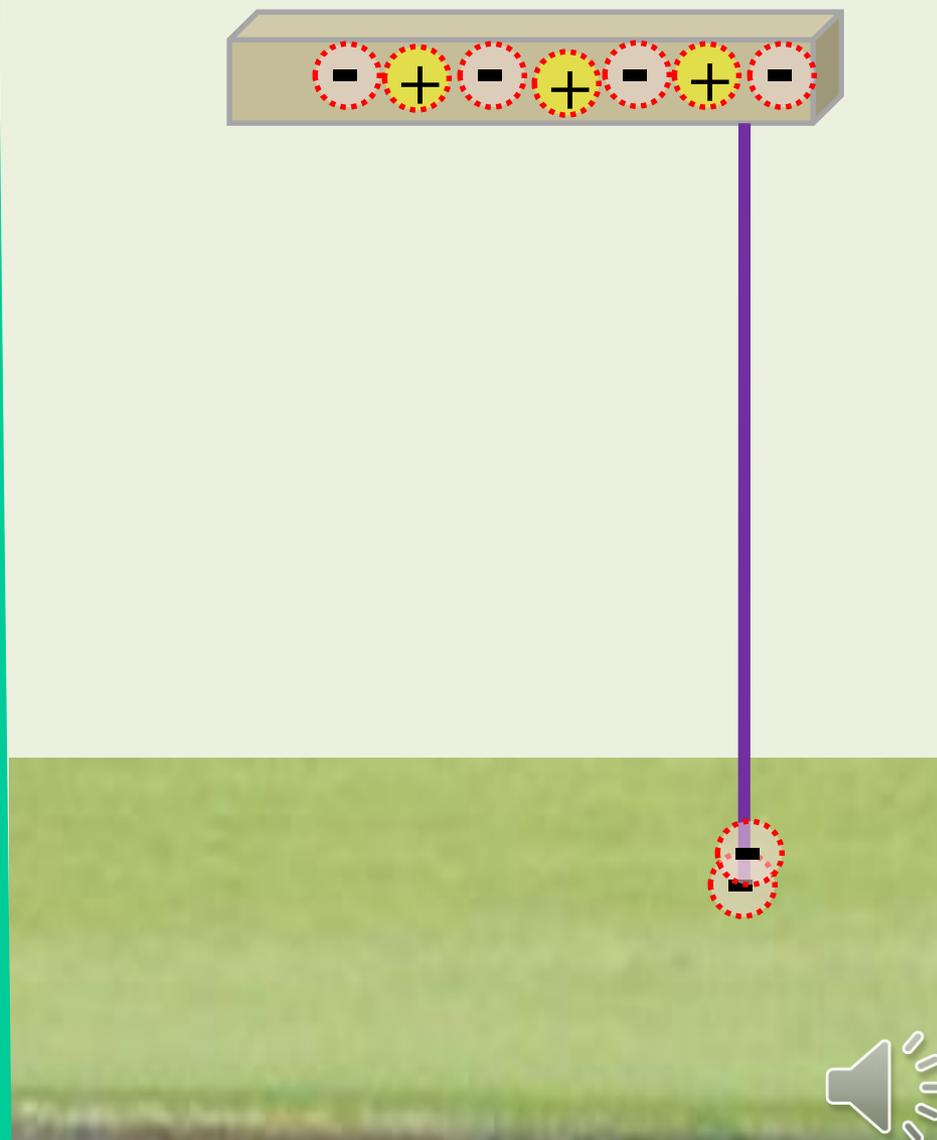


← শোনার বল





বস্তুটি ঋণাত্মক আধানে আহিত হয়েছে



সিল্ক কাপড়ে ধনাত্মক আধান

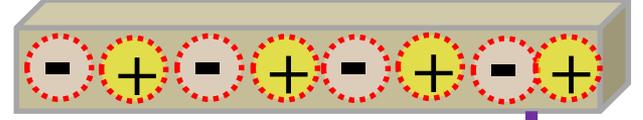


সিল্ক কাপড়

প্লাস্টিক দণ্ড

প্লাস্টিক দণ্ডে ঋণাত্মক আধান

বস্তুটি ধনাত্মক আধানে আহিত হয়েছে



চার্জ কি?

চার্জ হল এক প্রকার শক্তি।
যা দুটি বস্তুর ঘর্ষণের ফলে
উৎপন্ন হয়।



দলগত কাজ

উপরে প্রদর্শিত ঘটনাটি ব্যাখ্যা কর।



মূল্যায়ন

- ❖ চার্জ কি ?
- ❖ ফ্লানেলকে ইবোনাইট দ্বারা ঘষলে ইবোনাইট ঋণাত্মক আধানগ্রস্থ হয় কেন?



বাড়ির কাজ

ইলেকট্রন নিউক্লিয়াসকে কেন্দ্র করে আবর্তন করে-বিষয়টি চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর ।



আল্লাহ্ আমাদের উপর সহায় হউন
আজ এ পর্যন্তই
খোদা হাফেজ।

*Thank
You*



Friends18.com





May Allah bless you all.

