সবাইকে শুভেচ্ছা
স্বাগতম

পরিচিতি

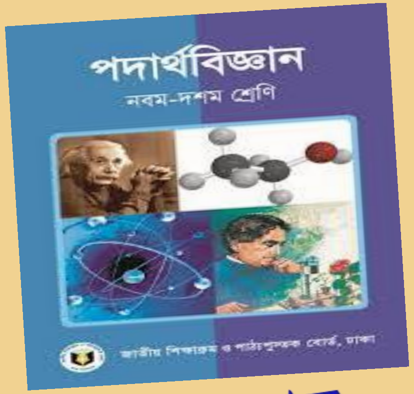
মোঃহাবিবুর রহমান

ইনস্ট্রাক্টর (পদার্থবিজ্ঞান)

টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজ

কিশোরগঞ্জ ।

০১৭১৫৩৪২৯৩৪

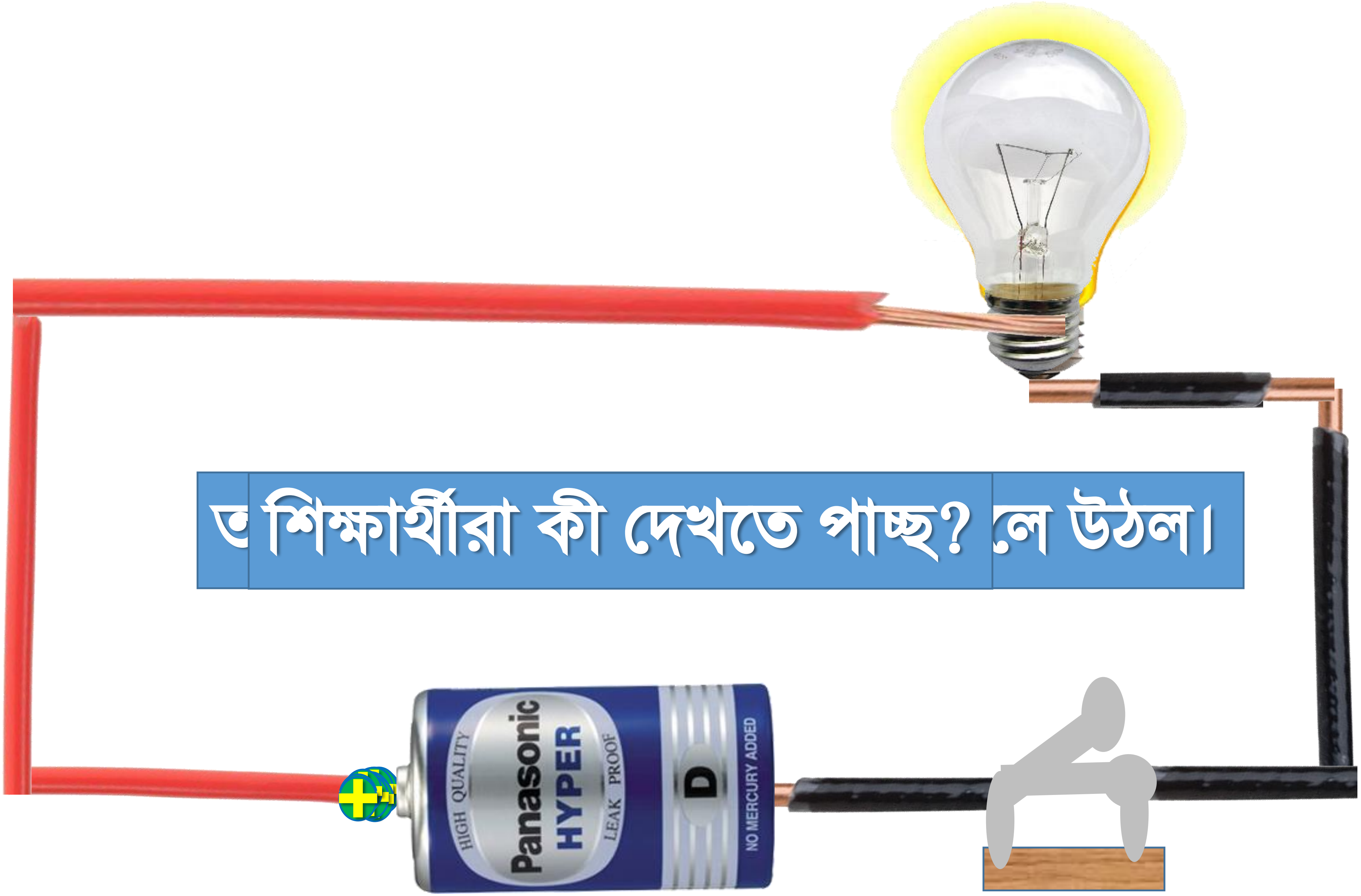


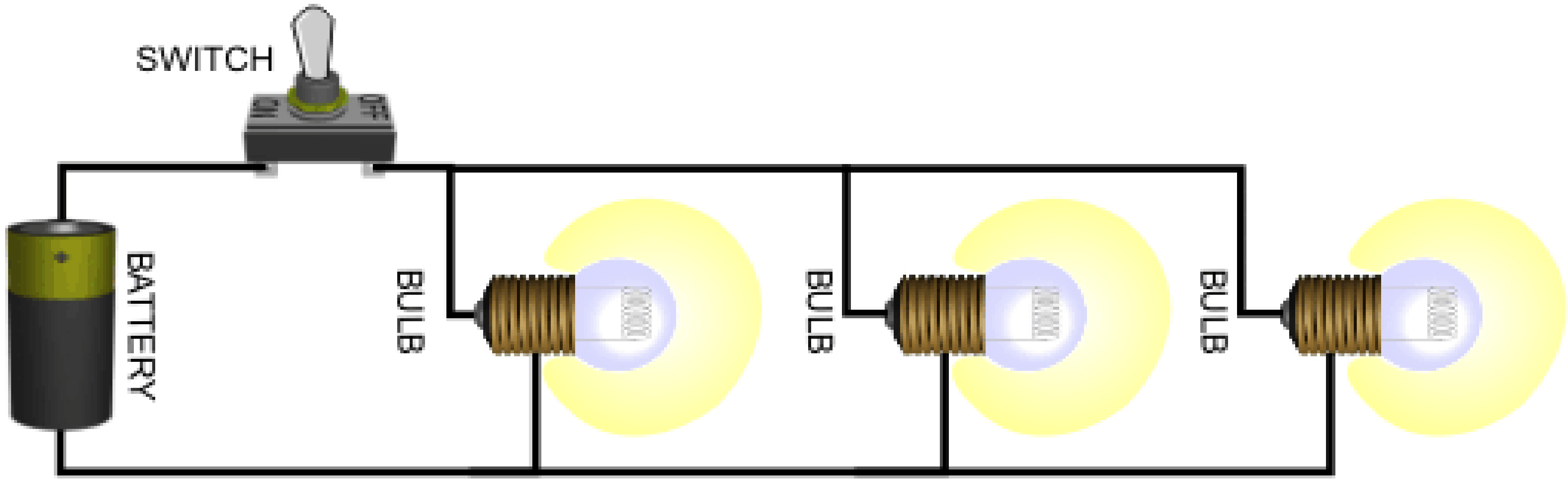
শ্রেণিঃ দশম

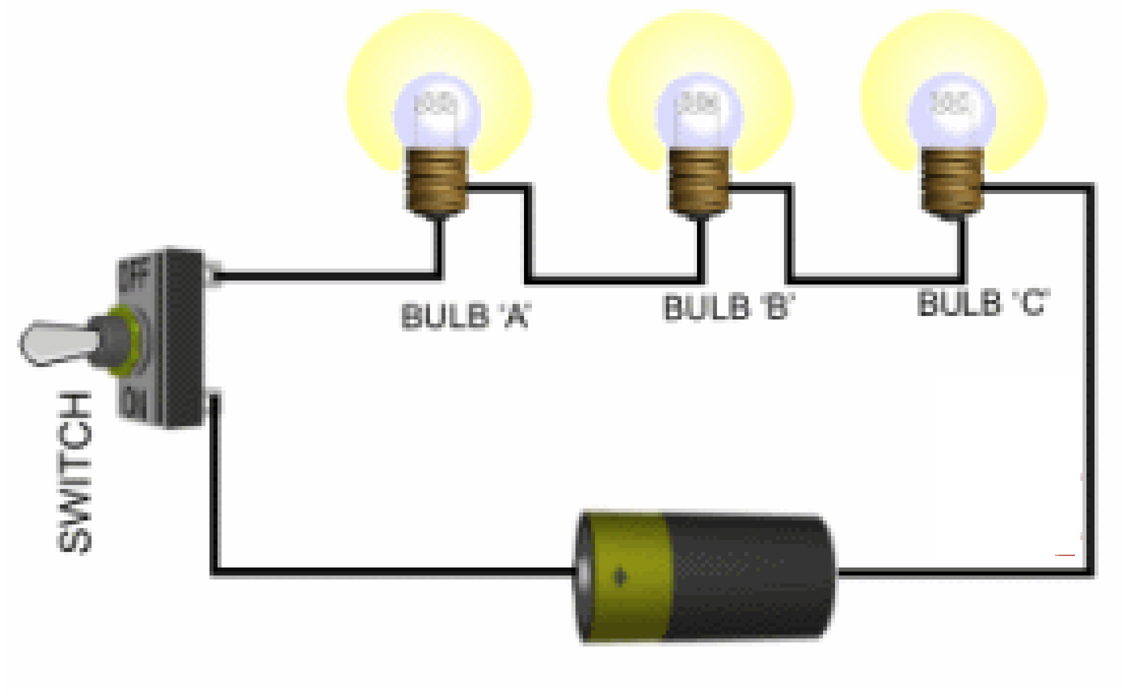
বিষয়ঃ পদার্থ বিজ্ঞান

অধ্যায়ঃ ১১তম

সময়ঃ ৪৫ মিনিট


ত শিক্ষার্থীরা কী দেখতে পাচ্ছ? লে উঠল।
HIGH QUALITY
Panasonic
HYPER
LEAK PROOF
D
NO MERCURY ADDED

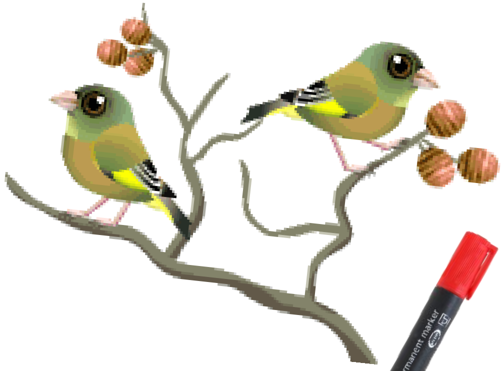




বিভিন্ন প্রকার তড়িৎ বর্তনী

চল তড়িৎ

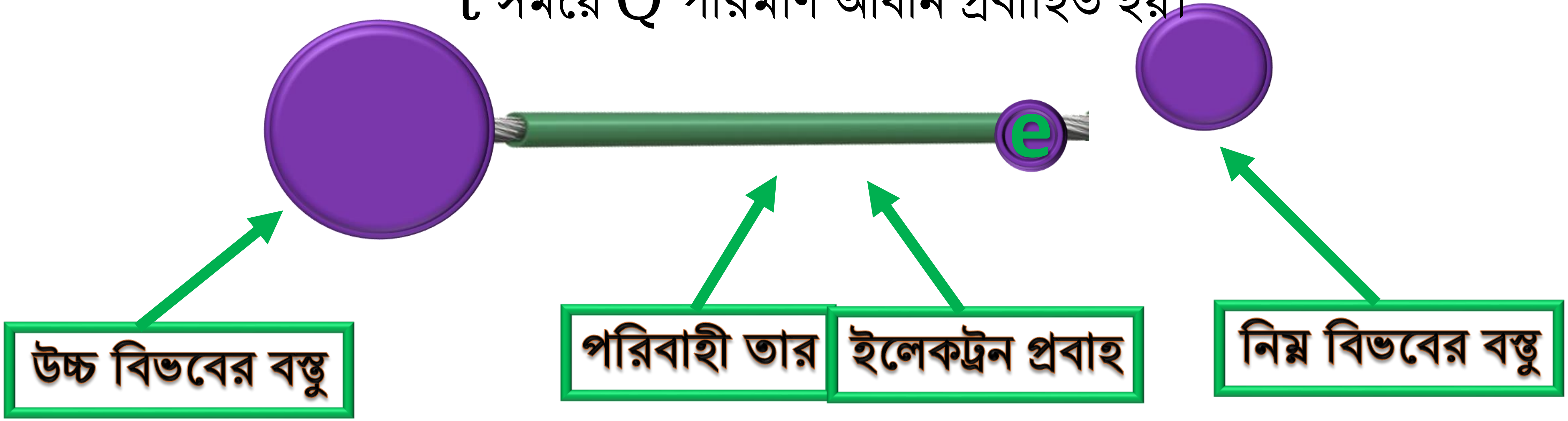
Current Electricity



শিখনফল

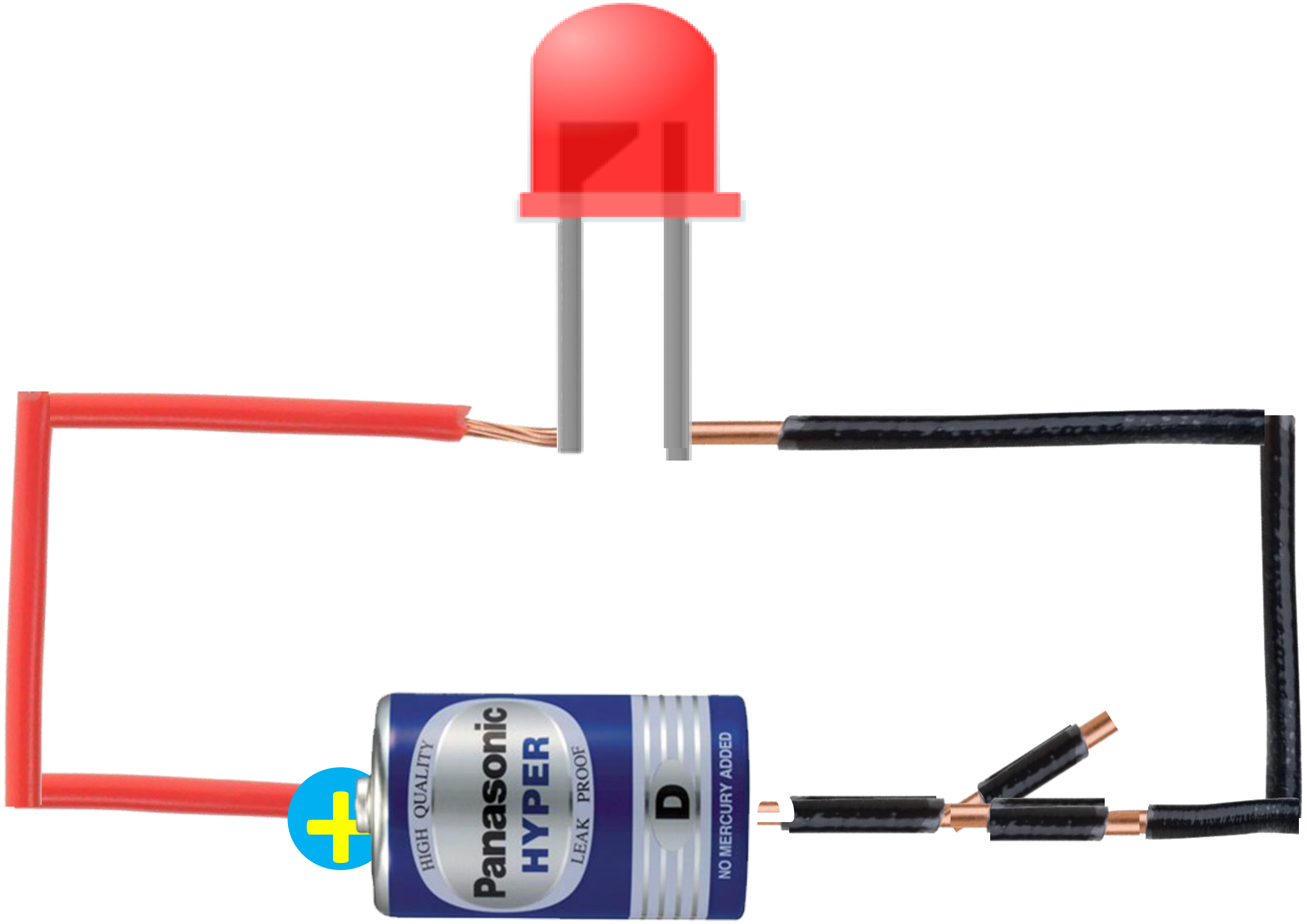
- তড়িৎ প্রবাহের দিক ও ইলেকট্রন প্রবাহের দিক ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- পরিবাহী, অপরিবাহী ও অর্ধপরিবাহী পদার্থ কী তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- বর্তনী কী তা বলতে পারবে।
- শ্রেণি ও সমান্তরাল বর্তনী সংযোগ দিতে পারবে।
- শ্রেণি ও সমান্তরাল বর্তনীর গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।

t সময়ে Q পরিমাণ আধান প্রবাহিত হয়।



গাণিতিকভাবে, কোন পরিবাহীর মধ্যে একক সময়ে যে পরিমাণ আধান প্রবাহিত হয় তাকে তড়িৎ প্রবাহ বলে। তড়িৎ প্রবাহের একক অ্যাম্পিয়ার।

অর্থাৎ তড়িৎ প্রবাহ, $I = \frac{Q}{t}$



প্রচলিত

ত

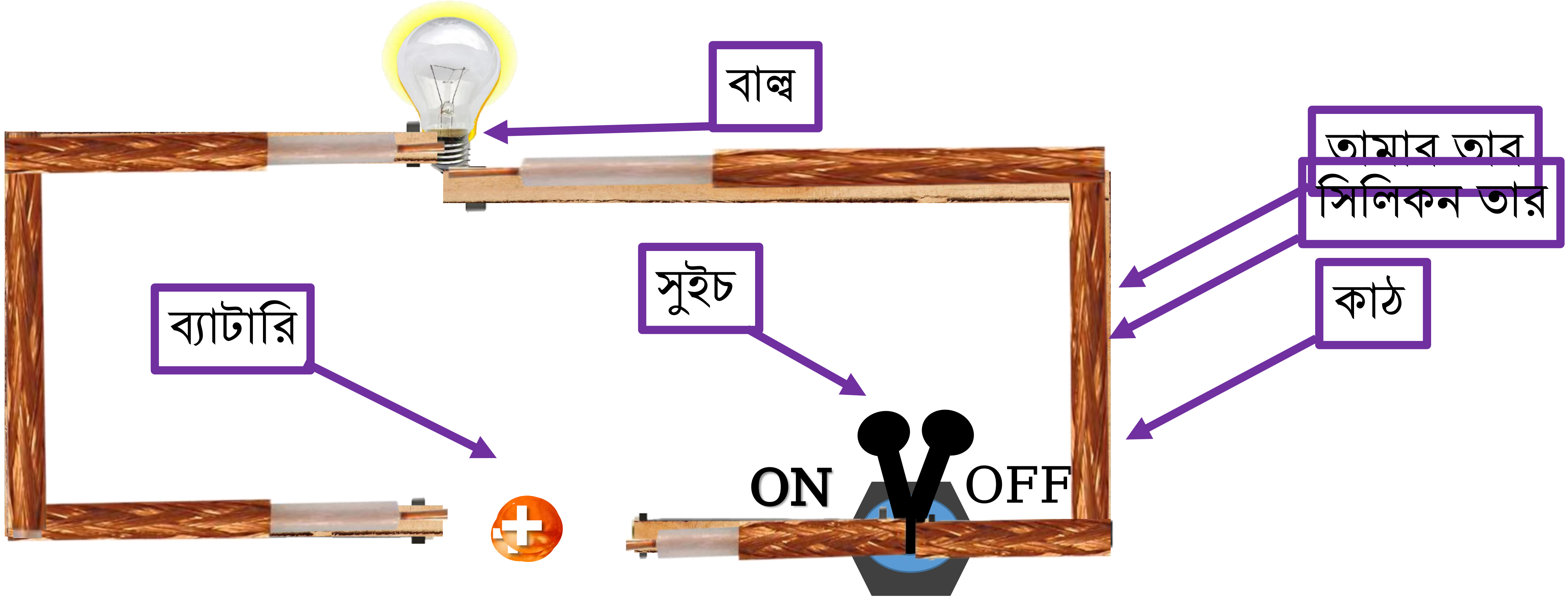
তড়িৎ প্রবাহ মানেই ইলেকট্রন প্রবাহ।

ইলেকট্রন প্রবাহিত হয় নিম্নতর বিভব থেকে উচ্চতর বিভবের দিকে।

বের দিকে।

একক কাজ

- ১০ A তড়িৎ প্রবাহের তাৎপর্য কী?
- নিরবিচ্ছিন্ন তড়িৎ প্রবাহ পাওয়ার জন্য কী করতে হবে?
- একটি তড়িৎ কোষের দুই প্রান্তের সাথে যুক্ত তারের মধ্য দিয়ে প্রতি মিনিটে ৬০ কুলম্ব আধান প্রবাহিত হচ্ছে। তড়িৎ প্রবাহের মান কত?



সুবিধামত অপদ্রব্য বা ভেজাল মিশিয়ে অর্ধপরিবাহী পদার্থের তড়িৎ পরিবাহীতা বৃদ্ধি করা যায়।

কঠিন পদার্থ

পরিবাহী | অপরিবাহী | অর্ধপরিবাহী

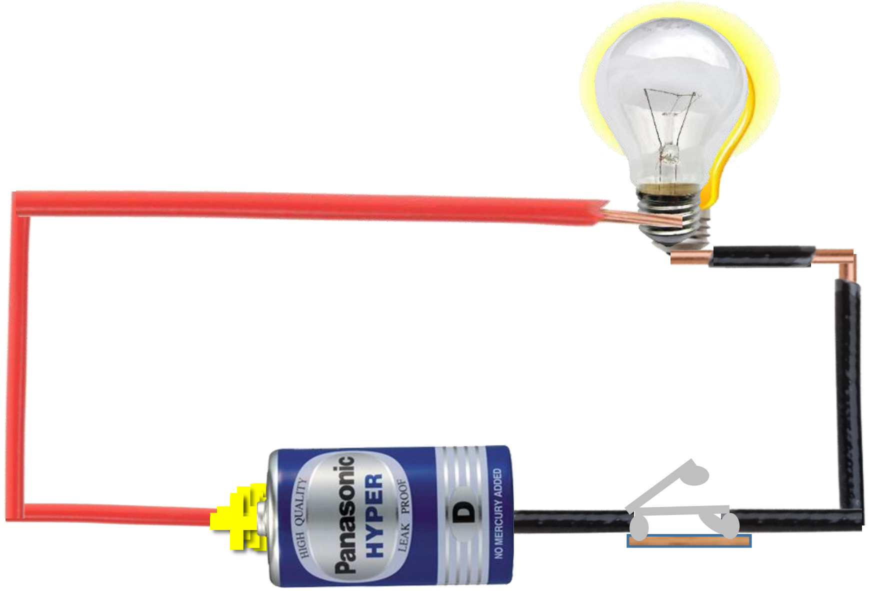
জার্মেনিয়াম

সিলিকন

কাচ

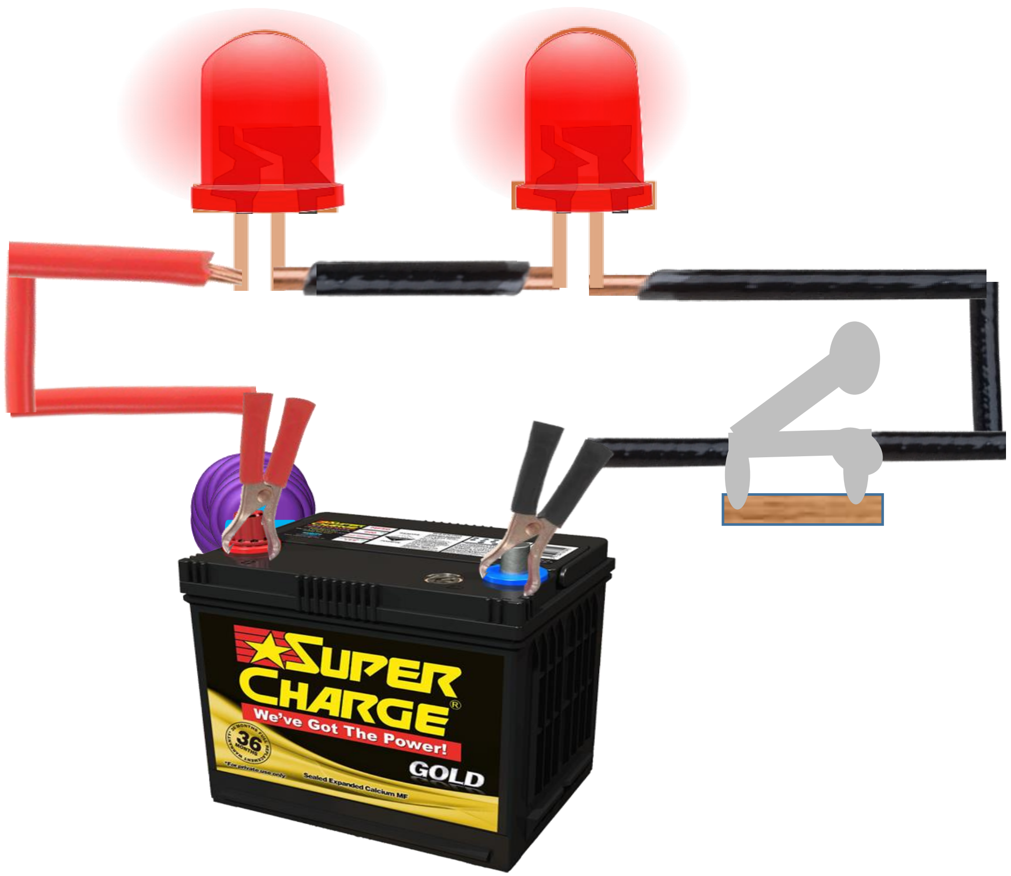
জোড়ায় কাজ

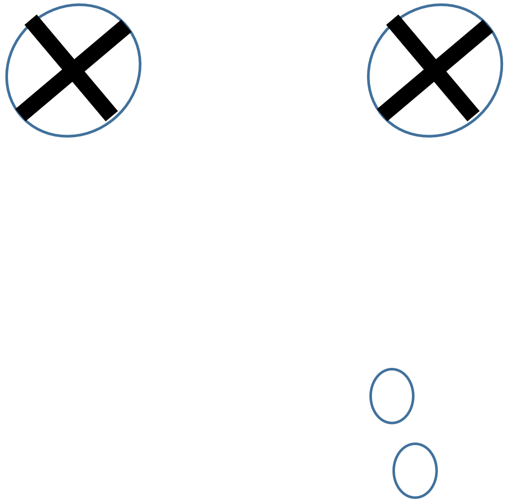
- ❖ তড়িৎ পরিবাহী ধর্মের উপর ভিত্তি করে পদার্থ কত প্রকার?
- ❖ বৈদ্যুতিক তারকে প্লাস্টিক দ্বারা আবৃত করা হয় কেন তা ব্যাখ্যা কর।



মানুষের চলা রাস্তা কী বলা হয়?

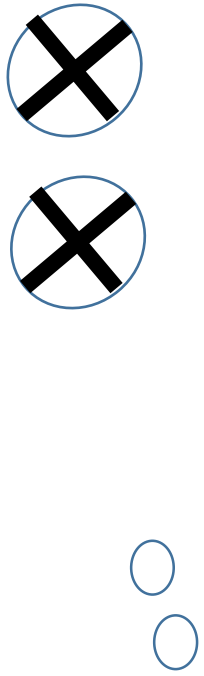
তড়িৎ প্রবাহ চলার পথকে তড়িৎ বর্তনী বলা হয়।





যদি বর্তনীতে তড়িৎ উপকরণসমূহের প্রথমটির এক প্রান্তের দ্বিতীয়টির এক প্রান্ত, দ্বিতীয়টির অপর প্রান্তের [illegible] যোগ বলা হয়।

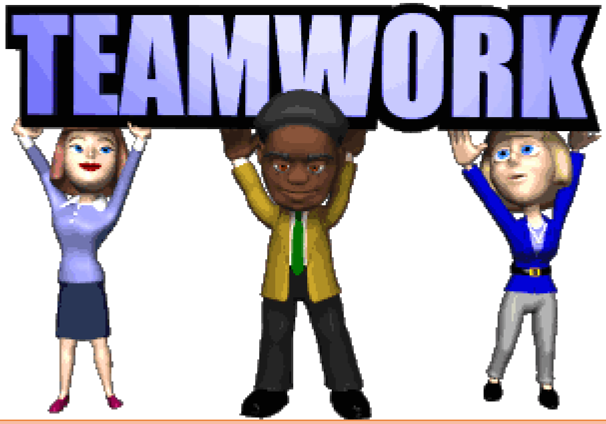
শ্রেণি বর্তনীতে একটি বাতি নষ্ট হলে অন্য বাতিগুলো জ্বলবে না।



যদি বর্তনীতে তড়িৎ উপকরণসমূহের সব কটির এক প্রান্ত একটি

সমান্তরাল বর্তনীতে একটি বাতি নষ্ট হলেও অন্য বাতিগুলো জ্বলবে।

সংযুক্ত থাকে তবে ঐ সংযোগকে সমান্তরাল সংযোগ বলা হয়।



দল-১ বিয়ে বাড়িতে আলোকসজ্জায় ব্যবহৃত বাতিগুলো কীভাবে সংযুক্ত থাকে তা চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর।

দল-২ টর্চ লাইটে ব্যাটারিগুলোকে কীভাবে সংযুক্ত করা হয় তা ব্যাখ্যা কর।

মূল্যায়ন

- ধাতব তারের মধ্য দিয়ে আধান পরিবহন করে কোনটি?

  পরমাণু | ইলেকট্রন | প্রোটন | নিউট্রন

- কোনটির মধ্য দিয়ে ইলেকট্রন মুক্তভাবে চলাচল করে?

  পরিবাহী | অপরিবাহী | কুপরিবাহী | অর্ধপরিবাহী

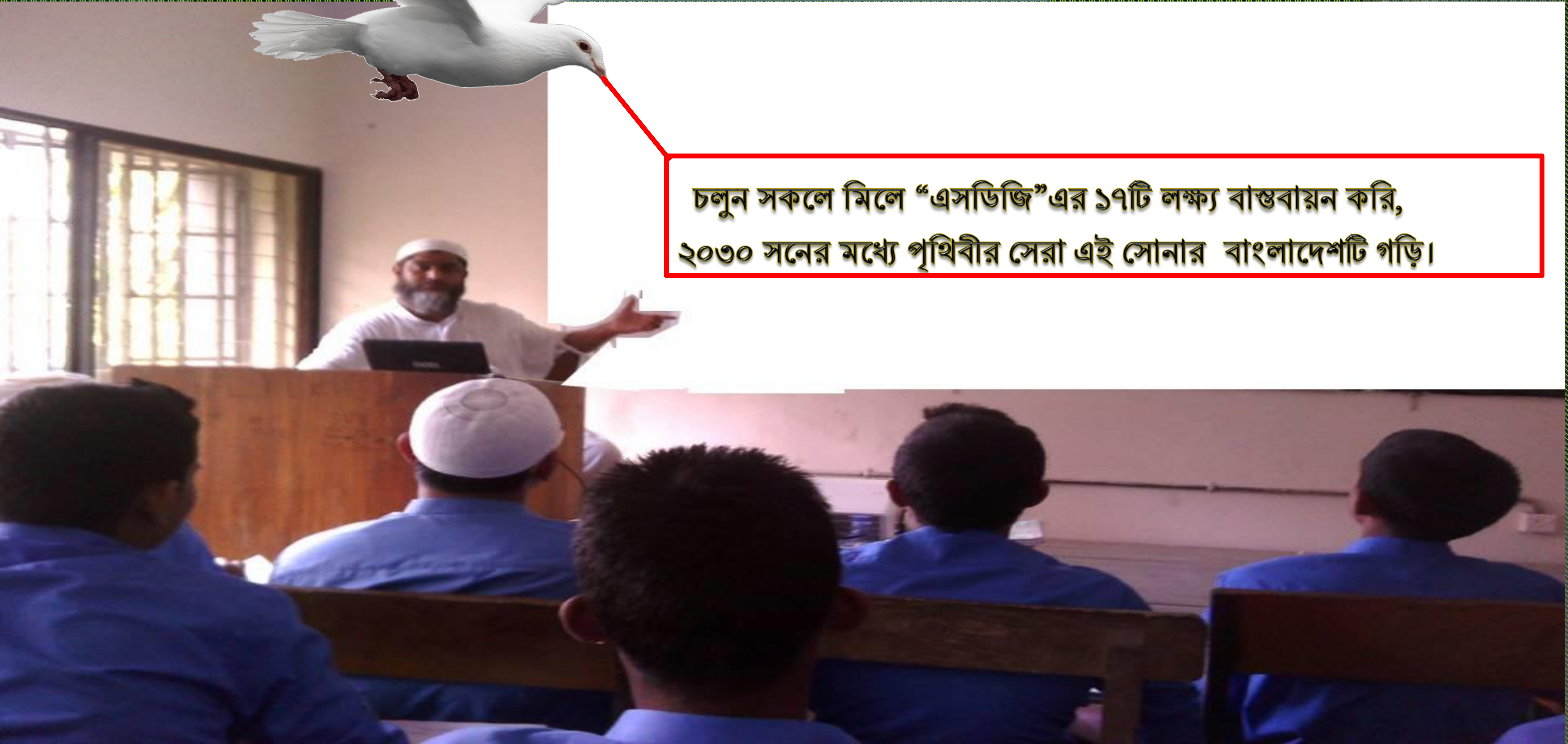
- শর্ট সার্কিটের ফলে বর্তনীতে বিদ্যুৎ প্রবাহ ....।

  বন্ধ হয় | স্থির থাকে | শুরু হয় | কমে যায়

বাড়ির কাজ

- বিদ্যুৎ স্পৃষ্ট কোন ব্যক্তিকে হাত দিয়ে ছাড়ানো উচিত নয় কেন তা ব্যাখ্যা কর।
- বাসা-বাড়িতে বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতিগুলোকে কোন পদ্ধতিতে সংযোগ করা উচিত তা চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর।

শ্লোগান



চলুন সকলে মিলে “এসডিজি”এর ১৭টি লক্ষ্য বাস্তবায়ন করি,
২০৩০ সনের মধ্যে পৃথিবীর সেরা এই সোনার বাংলাদেশটি গড়ি।

আল্লাহ্ আমাদের উপর সহায় হউন

আজ এ পর্যন্তই

খোদা হাফেজ।

ধন্যবাদ