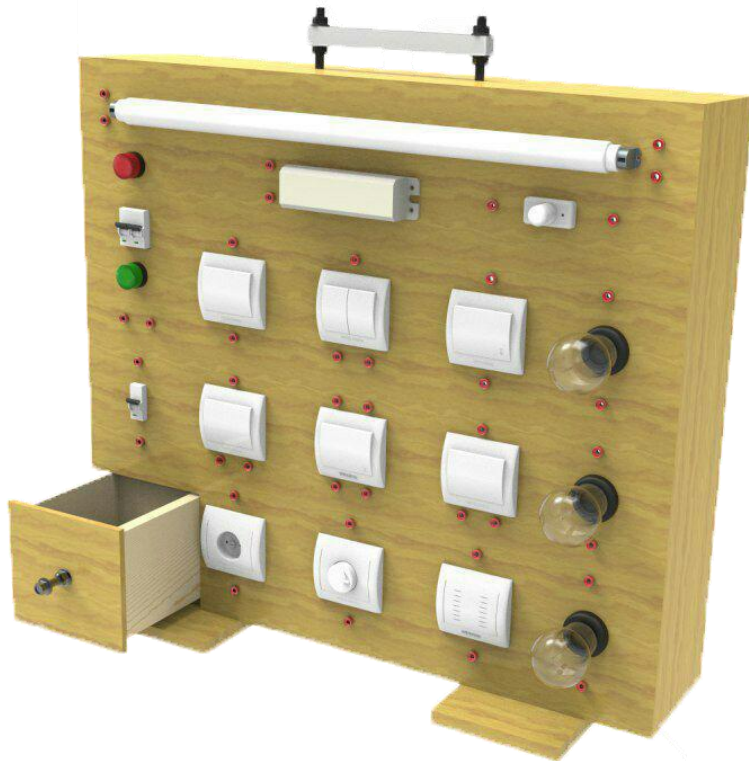


# جزوه آموزش برق



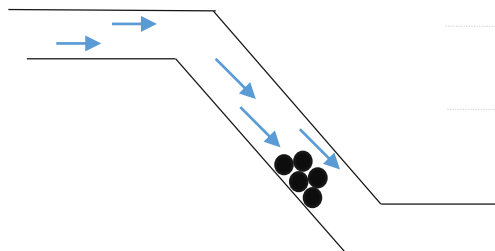
آموزش برق جلسه ۳

\* با توجه به آموزش های داخل فیلم مفاهیم شدت جریان ، مقاومت و اختلاف پتانسیل الکتریکی را با مثال رود خانه بیان کنید ؟ **توجه : لطفا هر چیزی که متوجه شدید را بنویسید نیاز به تعریف کتابی نیست .**

شدت جریان الکتریکی ( واحد آمپر A):

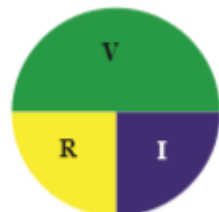
مقاومت الکتریکی ( واحد اهم  $\Omega$ ):

اختلاف پتانسیل الکتریکی ( واحد ولت V):

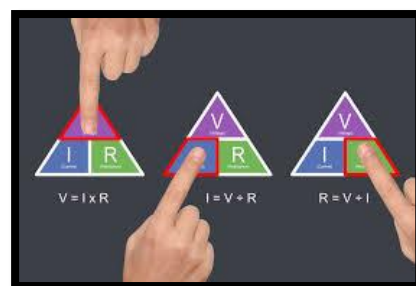


**قانون اهم:**

نسبت اختلاف پتانسیل به شدت جریان همیشه مقدار ثابتی است که نشان دهنده مقاومت الکتریکی می باشد که به آن قانون اهم گوئیم .

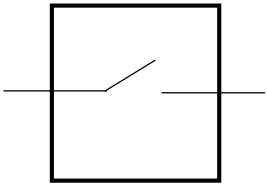

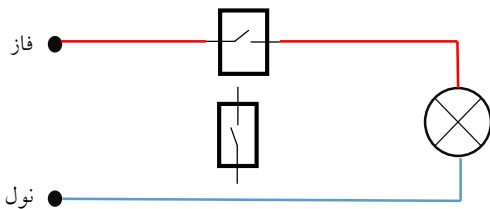


$$R = \frac{V}{I} \quad \text{و} \quad I = \frac{V}{R} \quad \text{و} \quad V = R \times I$$



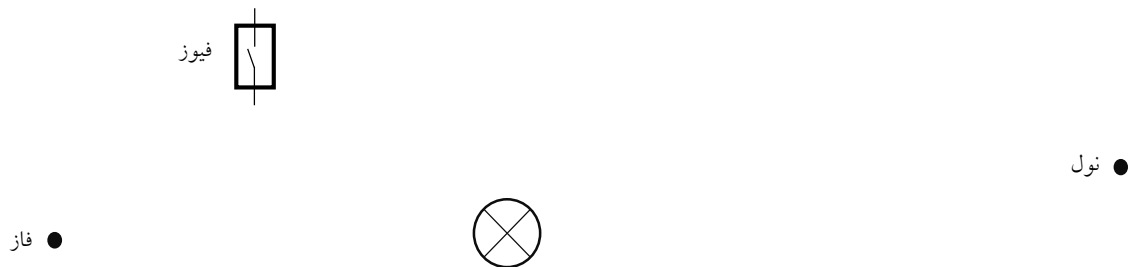
**بیشتر بدانیم !!!  
آشنایی با نیکولا تسلا**

«نیکولا تسلا» یکی از تاثیرگذارترین شخصیت های قرن بیستم بود اما نامش همیشه زیر سایه «ادیسون» آورده می شد. او نه تنها در تحقیقات دانشمندان پیش از خود تحول ایجاد کرد بلکه با پیشی گرفتن از دانشمندان زمانش گامی بلند در مسیر پیشرفت علم برداشت. «تسلا» در سال ۱۸۸۴ میلادی برای تحقق آرزوهایش به دیدار «ادیسون» در آمریکا رفت و در ابتدا زیر نظر «توماس ادیسون» مسئول اصلاح طرح جریان مستقیم برق او بود. پس از مدتی، طرح جریان متناوب برق را با «ادیسون» مطرح کرد اما با مخالفت شدید او مواجه شد. در نتیجه فعالیت های علمی اش را با حمایت برخی از سرمایه داران زمان خود به صورت مستقل آغاز کرد. پس از مدتی، طرح او توانست طرح جریان مستقیم برق «ادیسون» را شکست بدهد. تا پیش از قرن بیستم، برق فقط یک کنجکاو علمی بود و بسیاری از مردم نسبت به کارایی آن تردید داشتند. موفقیت طرح «تسلا» نه تنها نقطه عطفی در جهان بود بلکه او را به رویای کودکی اش یعنی گرفتن برق از آبخار نیاگارا رساند.

خانواده یک پل	نام کلید ها
روشن و خاموش کردن یک یا چند مصرف کننده از یک نقطه	کاربرد
	شمای فنی (ساده)
 فیوز      کلید دیمر      کلید فساری      کلید یک پل	شکل ظاهری
	مدار خانواده یک پل

نماد  نشان دهنده مصرف کننده (فیوز) می باشد .

\* با استفاده از فیوز مدار زیر را کامل کنید.



**سوال چالشی:** مدار زیر را با استفاده از تمام اجزای داده شده (کلید یک پل ، فیوز ) کامل کنید تا مصرف کننده (لامپ) روشن شود. (توجه: تا زمانی که فیوز در حالت روشن نباشد با روشن بودن کلید یک پل مصرف کننده روشن نخواهد شد)

