

LDR Sensor එක භාවිතා කර බැටරියක් ආධාරයෙන් LED බල්බයක් දැල්වීම.

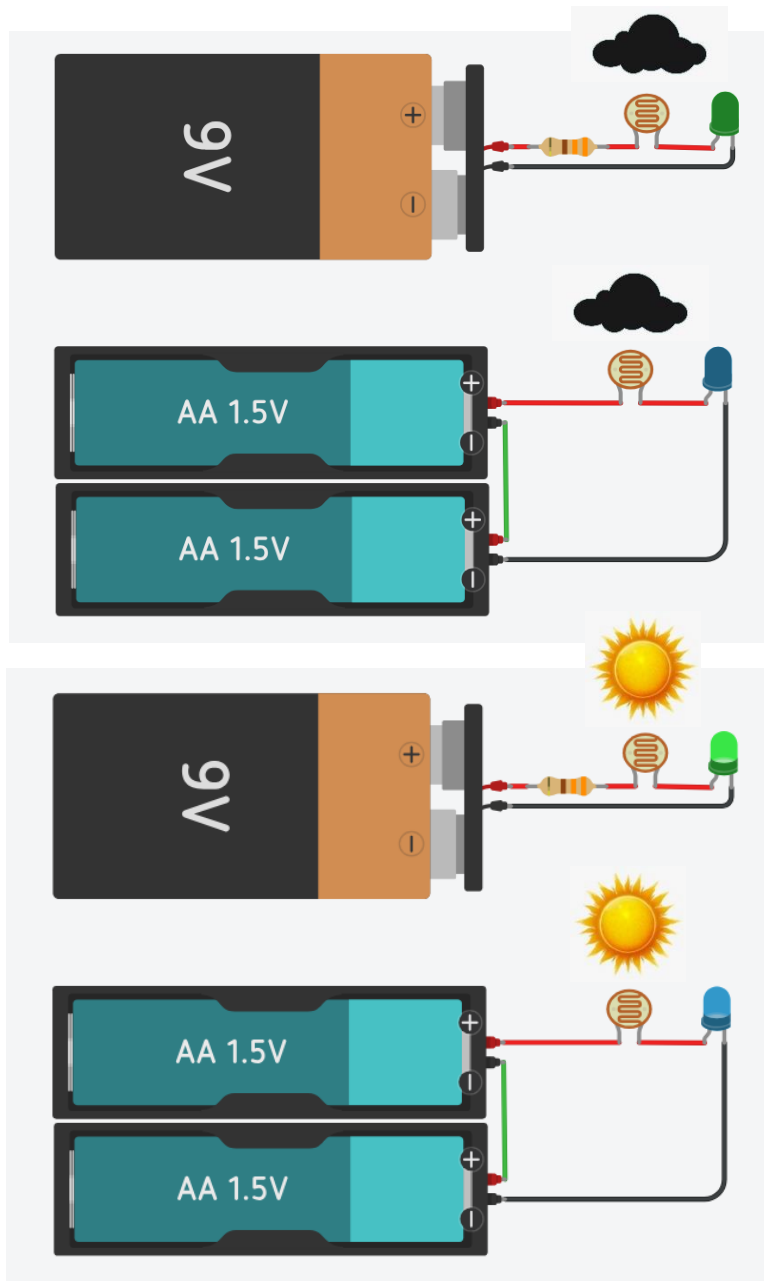
අවශ්‍ය උපාංග

9V බැටරි - 01 හෝ 1.5V බැටරි - 02

Jumper Wires

300Ω ප්‍රතිරෝදී - 01

මයික්‍රෝබීට් පුවරුවක ආධාරයක් නොමැතිව ආලෝකය ඇති විට LED බල්බයක් දැල්වීම.



- LDR Sensor එක මතට ආලෝකය වැටෙන විට එහි ප්‍රතිරෝධ අගය අඩු වේ. එවිට LED බල්බය දැල්වේ.
- ආලෝකය නොමැති අවස්ථා වලදී LDR සංවේදකයේ ප්‍රතිරෝධක අගය වැඩි වේ. මේ නිසා LED බල්බය දැල්වෙන්නේ නැත.
- LED වල වර්ණය අනුව එහි වොල්ටීයතාවය වෙනස් වේ. එහි අගයන් වෙනස් වන ආකාරය පහත වගුවේ දැක්වේ.
- 9V බැටරියක් LDR උපාංගය සමග සම්බන්ධ කරන විට 350Ω ප්‍රතිරෝධයක් සම්බන්ධ කළ යුතුය. නැතහොත් LDR සහ LED බල්බ දැවී යයි. ප්‍රතිරෝධය ගණනය කිරීම සඳහා $V = I * R$ සමීකරණය භාවිතා කර ගත හැකිය.

LEDs				
K	A	K	A	
9V	9V	9V	9V	Voltage supply
20mA	20mA	20mA	20mA	Current draw
1.8V	2.2V	2.1V	2.0V	LED Voltage
360Ω	340Ω	345Ω	350Ω	Voltage supply

$$R = V / I$$

$$R = (9 - 1.8) V / 0.02 A$$

$$R = 7.2 / 0.02 \Omega$$

$$R = 360\Omega$$

- ප්‍රතිරෝධක මිලදී ගැනීමේදී ඉහත ආකාරයට ගණන කර අවශ්‍ය ප්‍රතිරෝධය මිලදී ගත යුතුය.