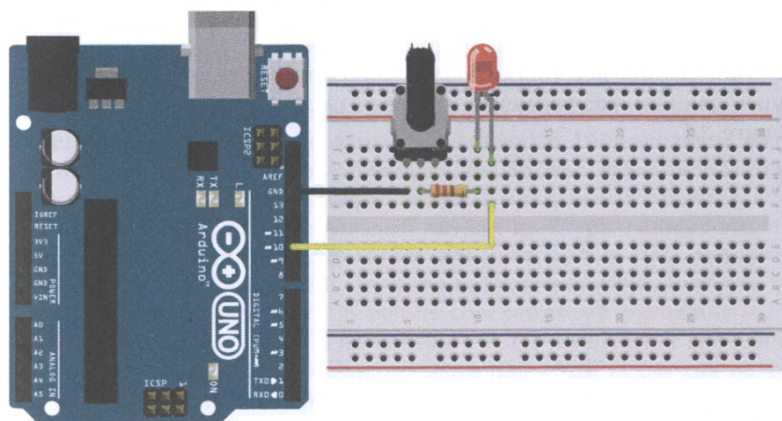


Shunday qilib 150 Om qiymatli qarshilikdan va yorug‘lik diodidan qiymati 20 mA to‘k oqib o‘tadi. Qarshilikning qiymati oshib borishi bilan to‘k kamayib boradi. 220 Om qarshilik 150 Om ga nisbatan ozroq bo‘lsa ham kamroq, lekin yorug‘lik diodini yetarli darajada yorug‘roq yonishiga imkon beradi va qarshiliklarning bunday qiymatlilari ko‘p tarqalgan. Agarda qarshilik qiymati oshirib borilsa, u holda yorug‘lik diodidan o‘tuvchi to‘kning qiymati kamayib boradi va mos ravishda yorug‘lik diodining yorqinligi (yorug‘lik darajasi) ham kamayadi.

Yorug‘lik diodining yorqinligini o‘zgartirish uchun o‘zgaruvchi qarshilikdan foydalaniladi. O‘zgaruvchi qarshilik elektr kuchlanishini o‘zgaruvchan bo‘luvchisi hisoblanadi. Odatda bu kontaktlari chiqarilgan harakatlanuvchi moslamali qarshilikdir. Ular turli o‘lchamli va turli shaklga ega bo‘lsa ham ularning hammasi uch oyoqchali konstruksiyaga egadir. O‘zgaruvchi qarshilikning qiymatini ikki chetdagi oyoqchalari o‘rtasidagi qarshilik aniqlaydi, o‘rtadagi buruvchi oyoqcha bilan chetdagi oyoqchalar o‘rtasidagi qarshilik 0 dan qarshilikning maksimal qiymatigacha yoki maksimal qiymatidan 0 gacha o‘zgartiriladi.

Tajribada o‘zgaruvchi qarshilikni 220 Om li qarshilikka ketma – ket ulanadi, sababi yorug‘lik diodi uchun cheklovchi qarshilik qiymatini nolgacha kamaytirib yorug‘lik diodini kuydirib qo‘ymaslik kerak. Ulash sxemasi 3.1-chizmada keltirilgan.



**3.1-chizma. Yorug‘lik diodi va o‘zgaruvchi qarshilikni ulash sxemasi.**

Tajriba sketchi 3.1. listingda (tuzilgan dasturni bosmadan chiqarilgan varaq) keltirilgan. U juda ham oddiy – Arduino ning 10-raqamli chiqishiga ulangan yorug‘lik diodini faqat ishga tushirish uchun yoqish kerak.

#### **Listing 3.1**

```
const int LED=10; // 10 (D10) yorug‘lik diodini ulash uchun oyoqcha
void setup()
```