



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

---

# Innowacja społeczna

## ZMAGANIA Z ELEKTRONIKĄ

### **program terapeutyczny wspomagający rozwój funkcji percepcyjno - motorycznych**

realizowana z grantu pozyskanego  
w ramach projektu „INNOES - program grantowy  
na rzecz innowacji społecznych w obszarze dostępności”

Opracowali:

Alina Meisner

Bogusław Żmuda

Łajski 2022r.

## Zadanie nr 11.

### Jak działa opóźnienie?

#### Wykorzystane elementy



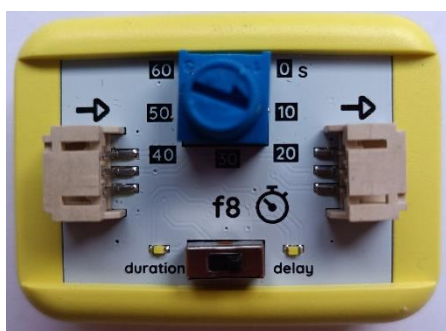
Koszyk  
z bateriami



Płyta główna  
zasilania „m2”



Przycisk  
„i2b”



Płyta  
opóźnienia  
„f8”

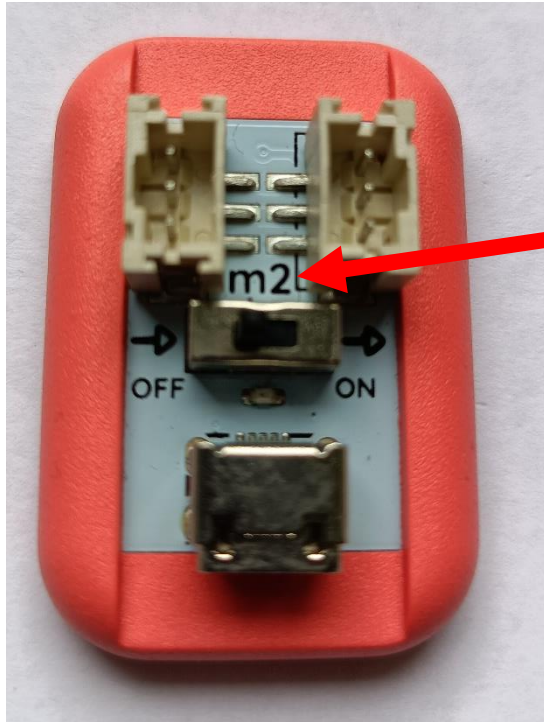


Przewody do  
łączenia płytek



Płytką diody  
LED „o1”

1. Przygotuj płytę główną zasilania „m2”

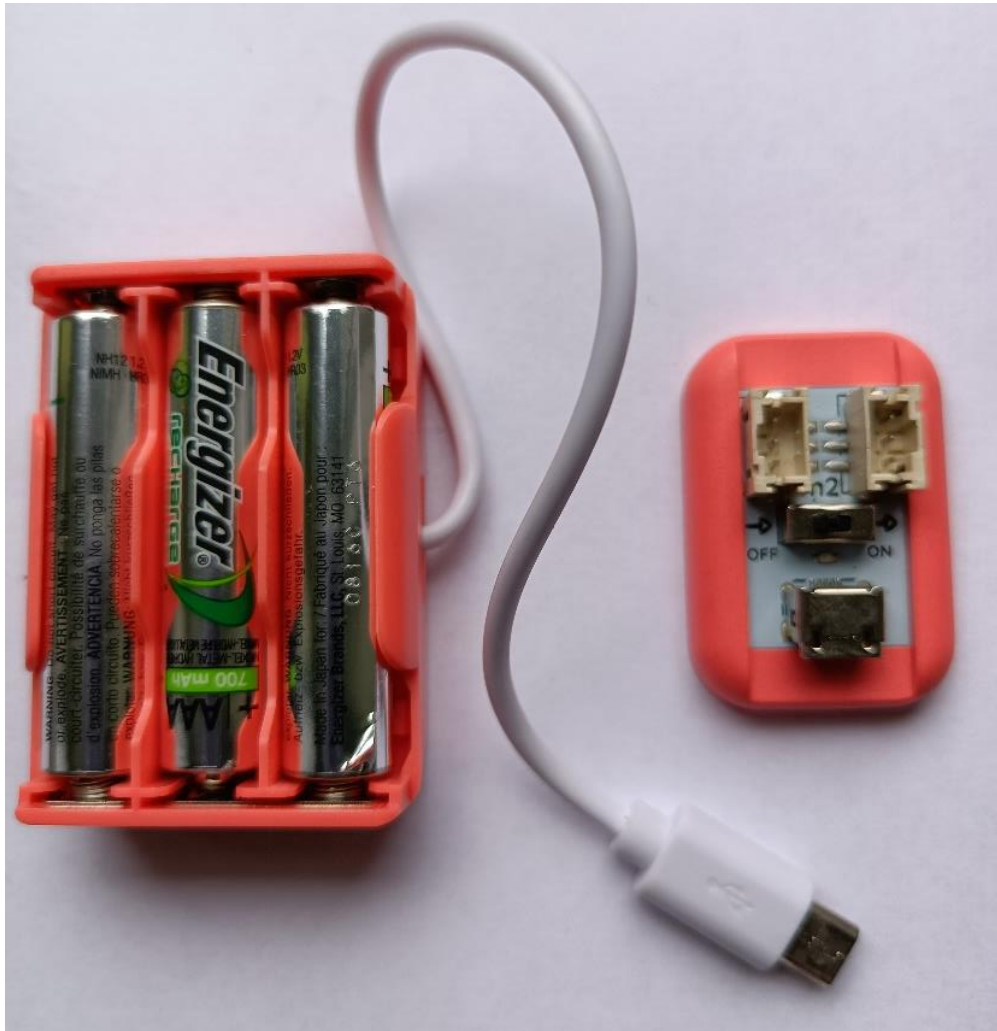


m2

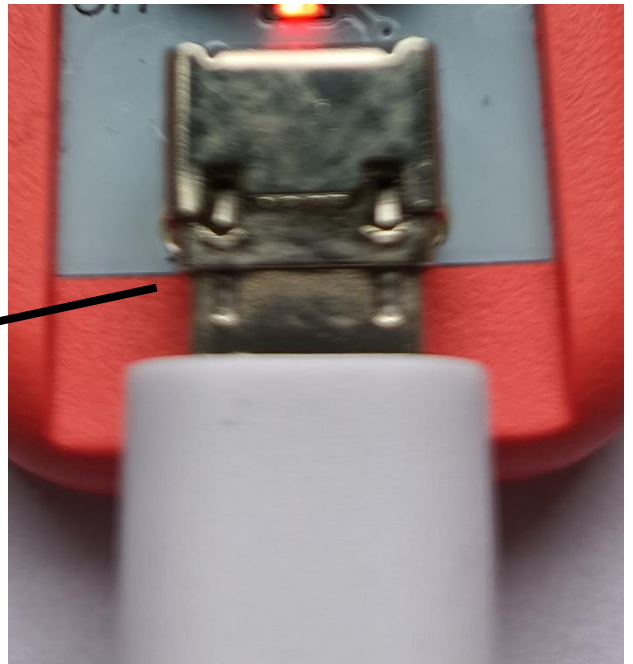
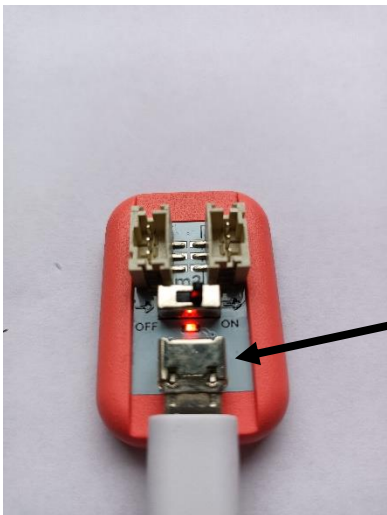
2. Przygotuj koszyk na baterię



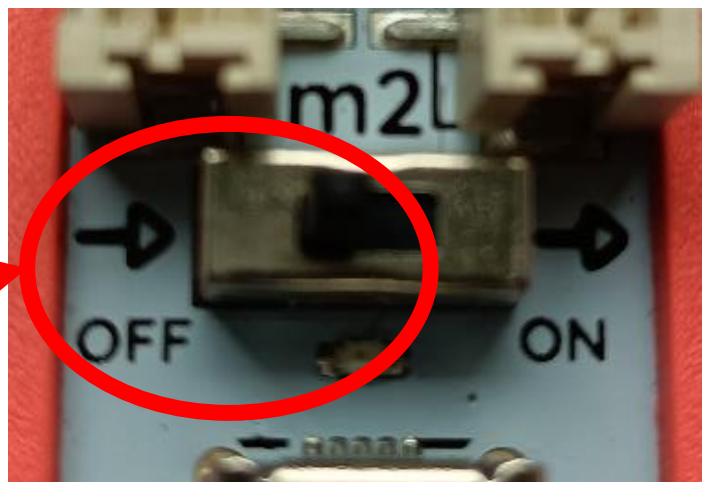
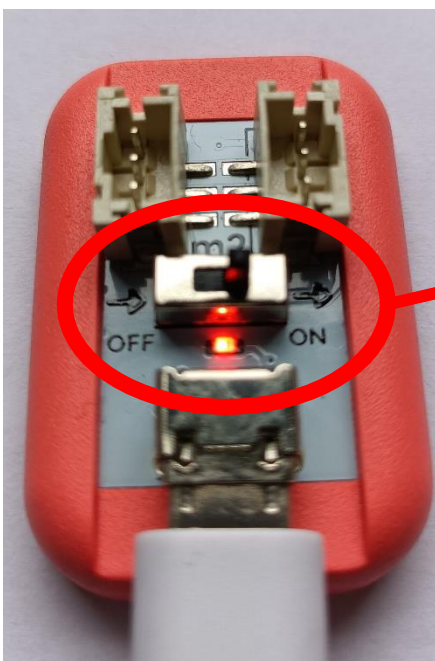
3. Umieść płytę główną „m2” i koszyk z bateriami obok siebie



4. Wsuń wtyczkę od koszyka baterii do gniazda w płycie głównej „m2”



5. Przesuń suwak włącznika na ON. Zaświeci się czerwona dioda LED

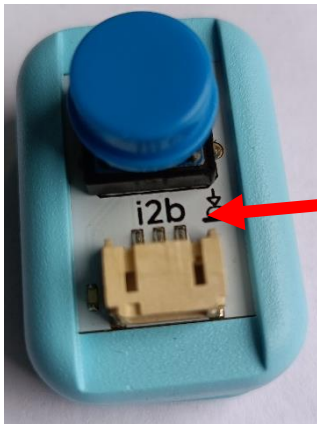


6. Przesuń suwak włącznika na OFF

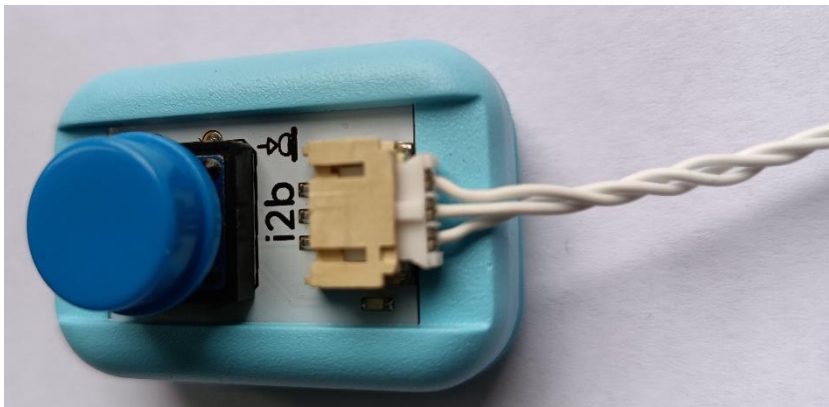
7. Przygotuj przewód zakończony wtyczkami



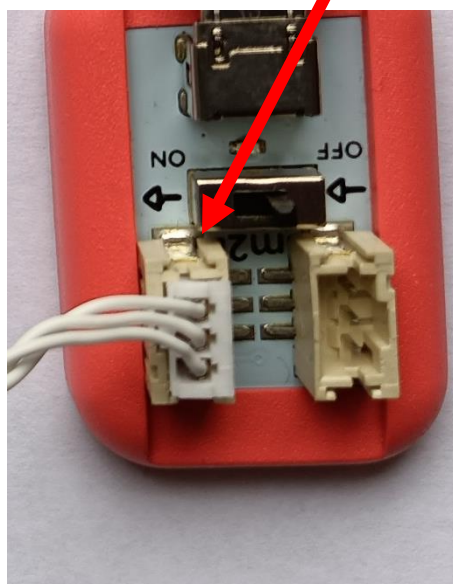
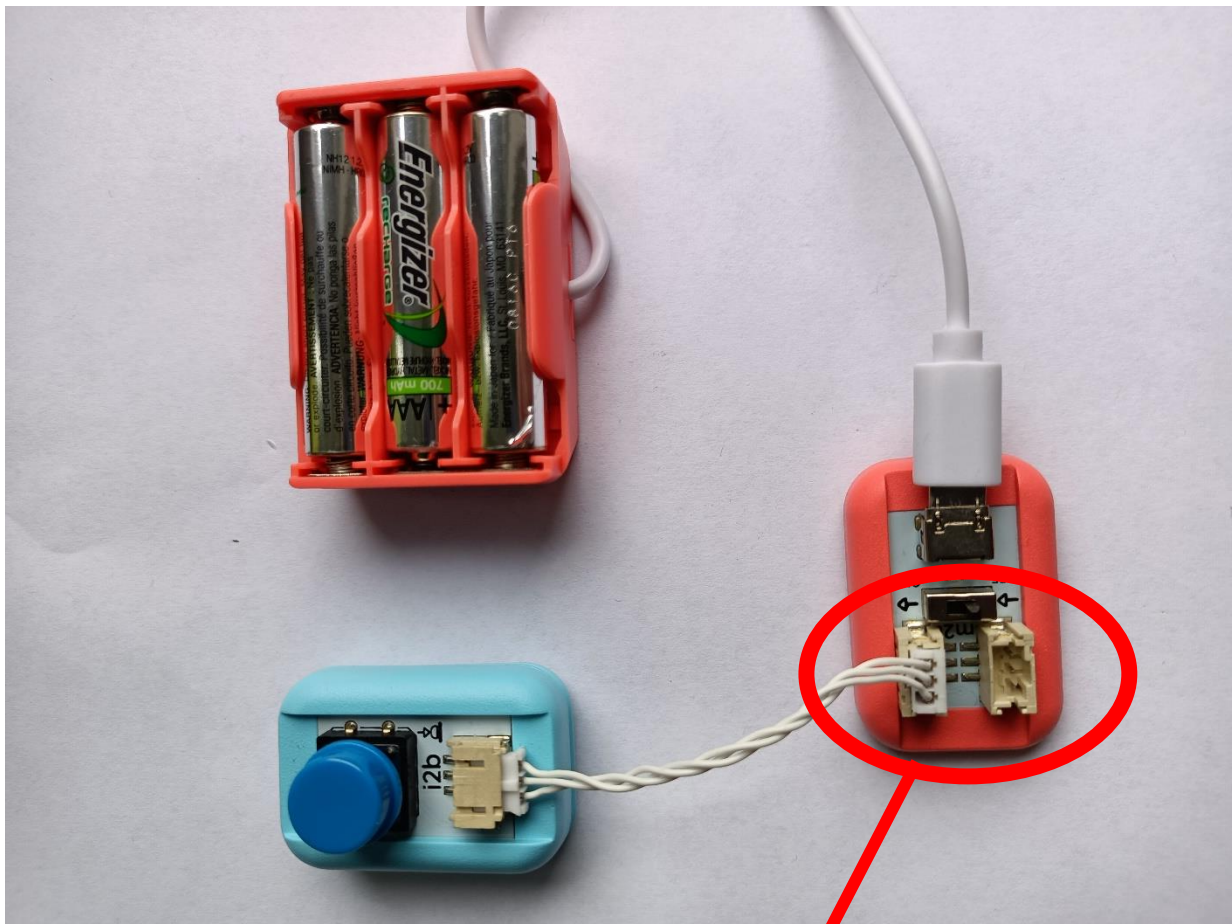
8. Przygotuj płytę „i2b” (niebieski przycisk)



9. Połącz przycisk z przewodem



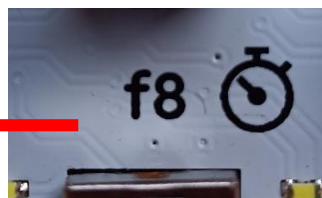
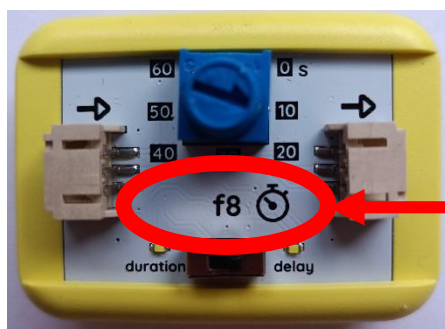
## 10. Połącz przycisk „i2b” z płyta główną



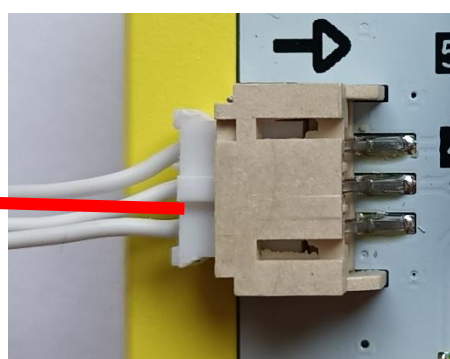
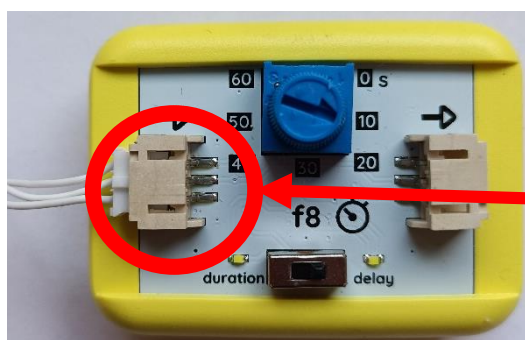
11. Przygotuj przewód zakończony wtyczkami



12. Przygotuj płytkę „f8” (opóźnienie 0-60s)



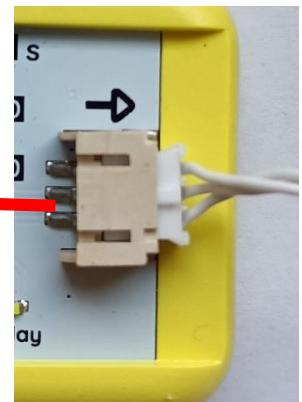
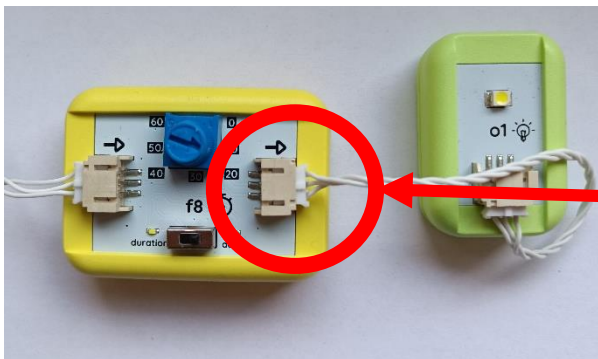
13. Połącz płytkę „f8” z przewodem



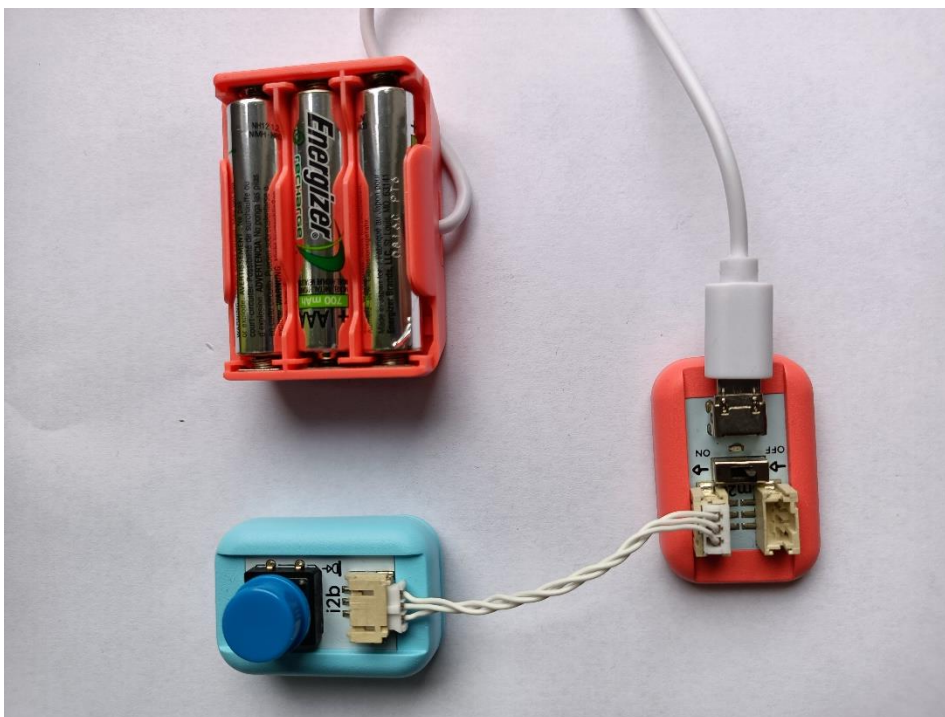
14. Przygotuj diodę LED „o1” i przewód



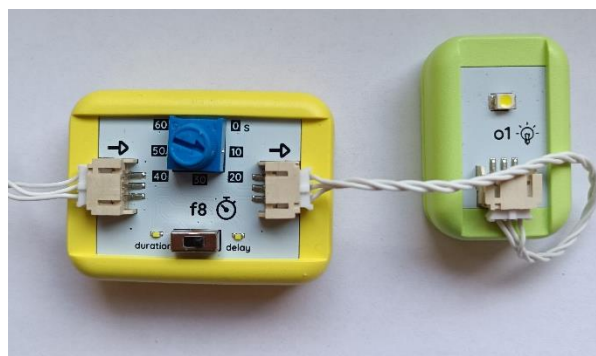
15. Połącz płytkę „f8” z płytką „o1” przy pomocy przewodu



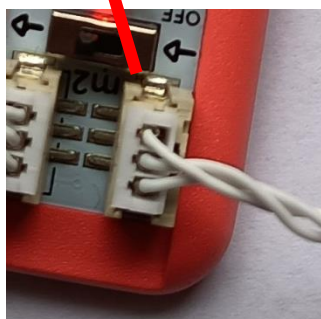
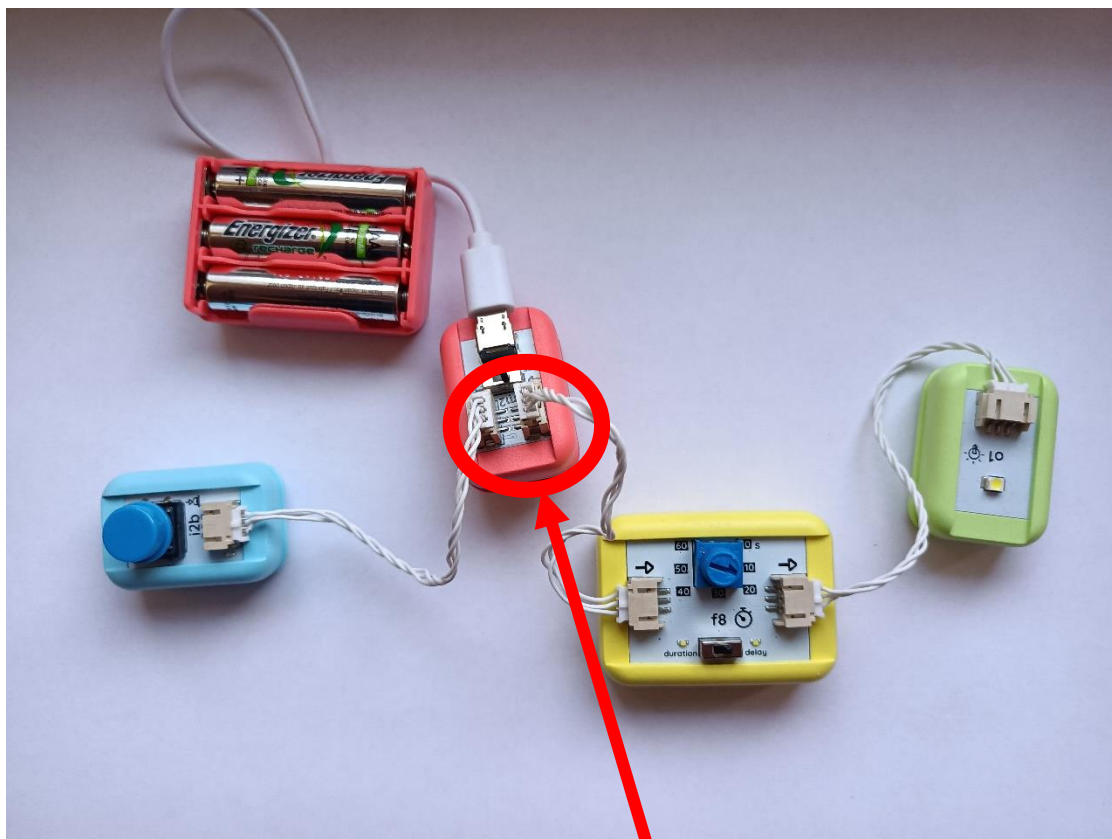
## 16. Przygotuj budowany układ



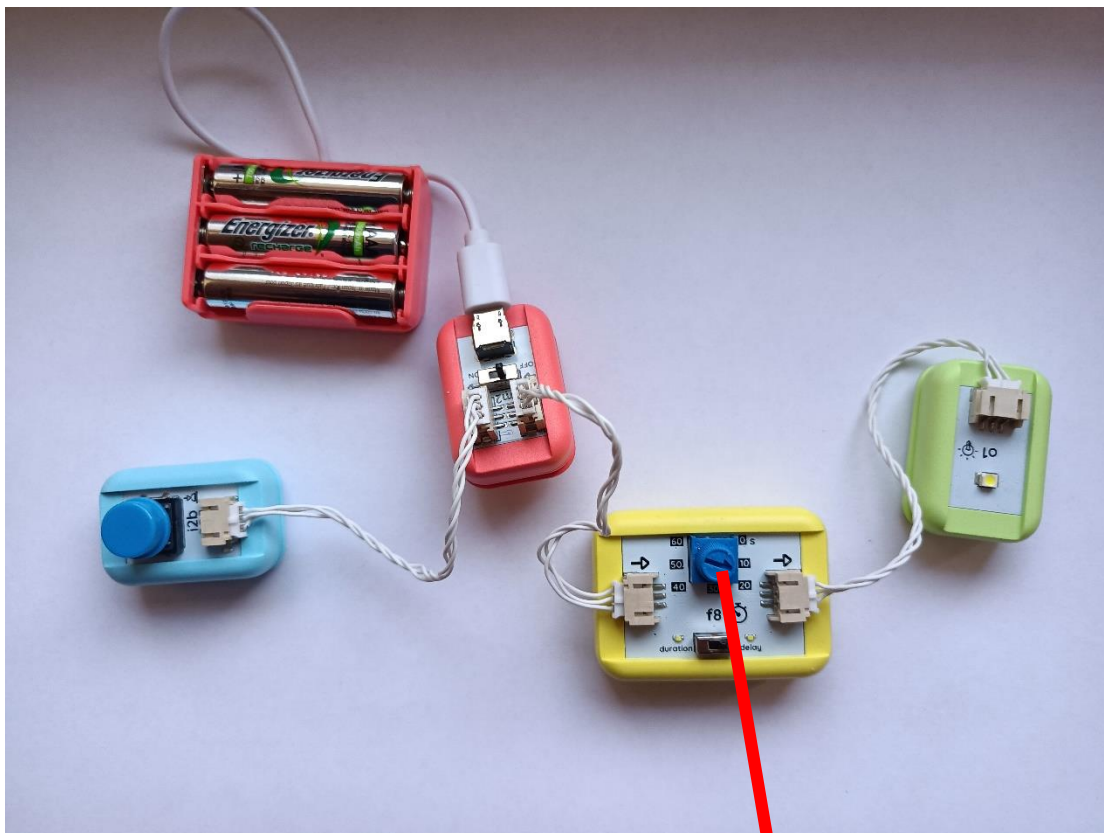
## 17. Przygotuj płytkę „f8” z „o1”



## 18. Połącz płytki ze sobą przewodem

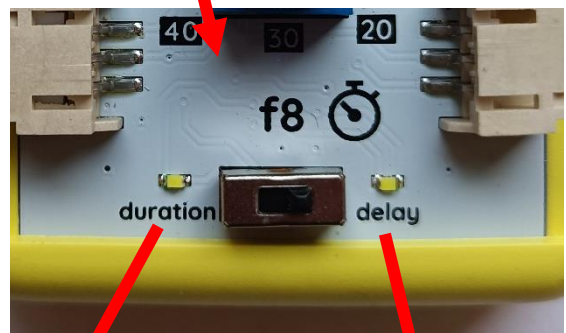
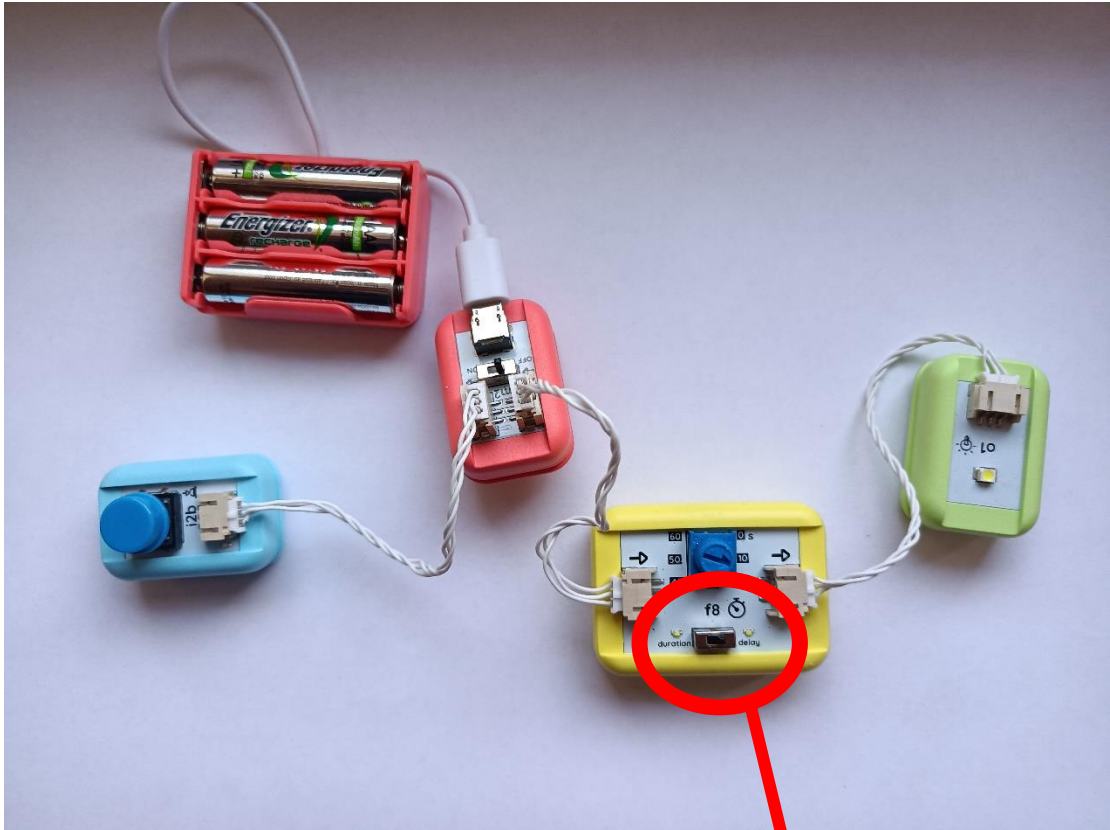


## 19. Sterowanie opóźnieniem świecenie diody LED- ustawienia



Obracając gałką ustaw  
czas np.: 10s

## 20. Sterowanie opóźnieniem świecenie diody LED ustawienia c.d.

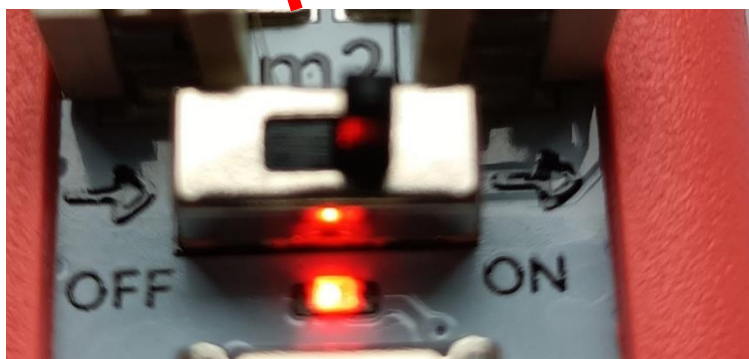
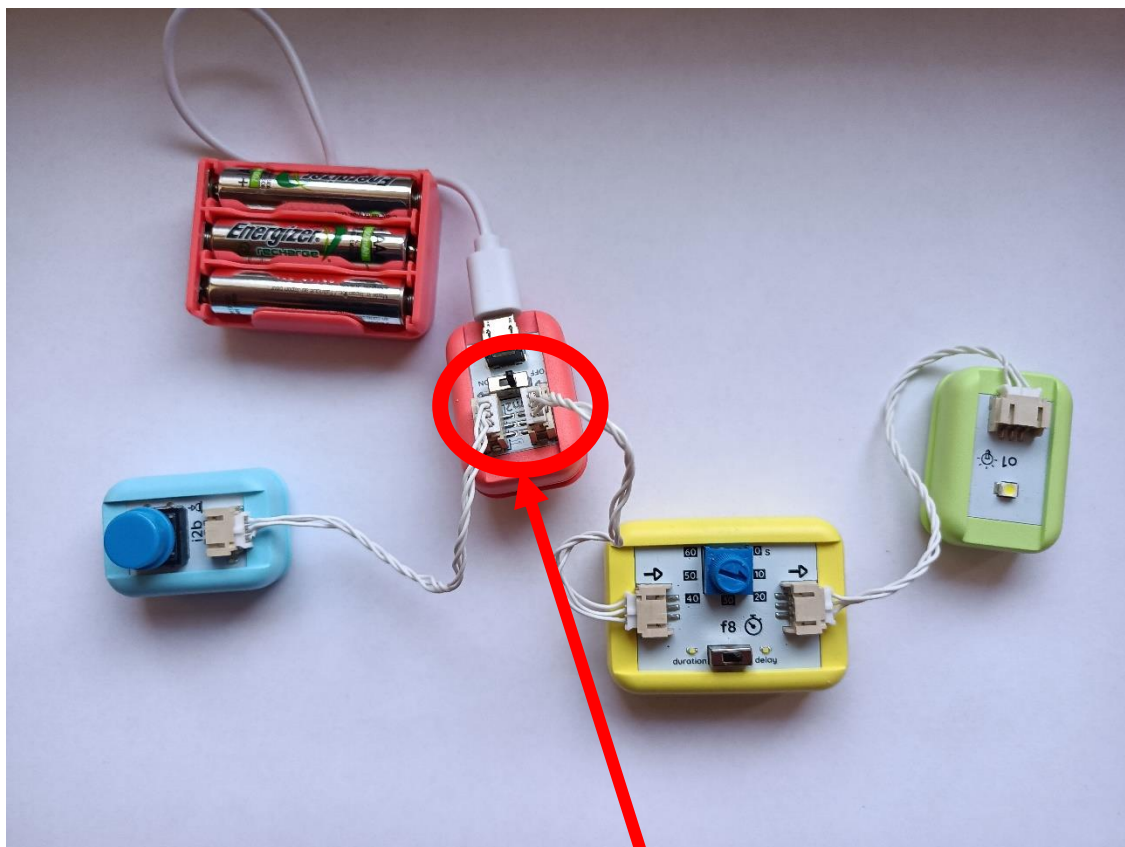


Opóźnienie w  
zgaszeniu diody

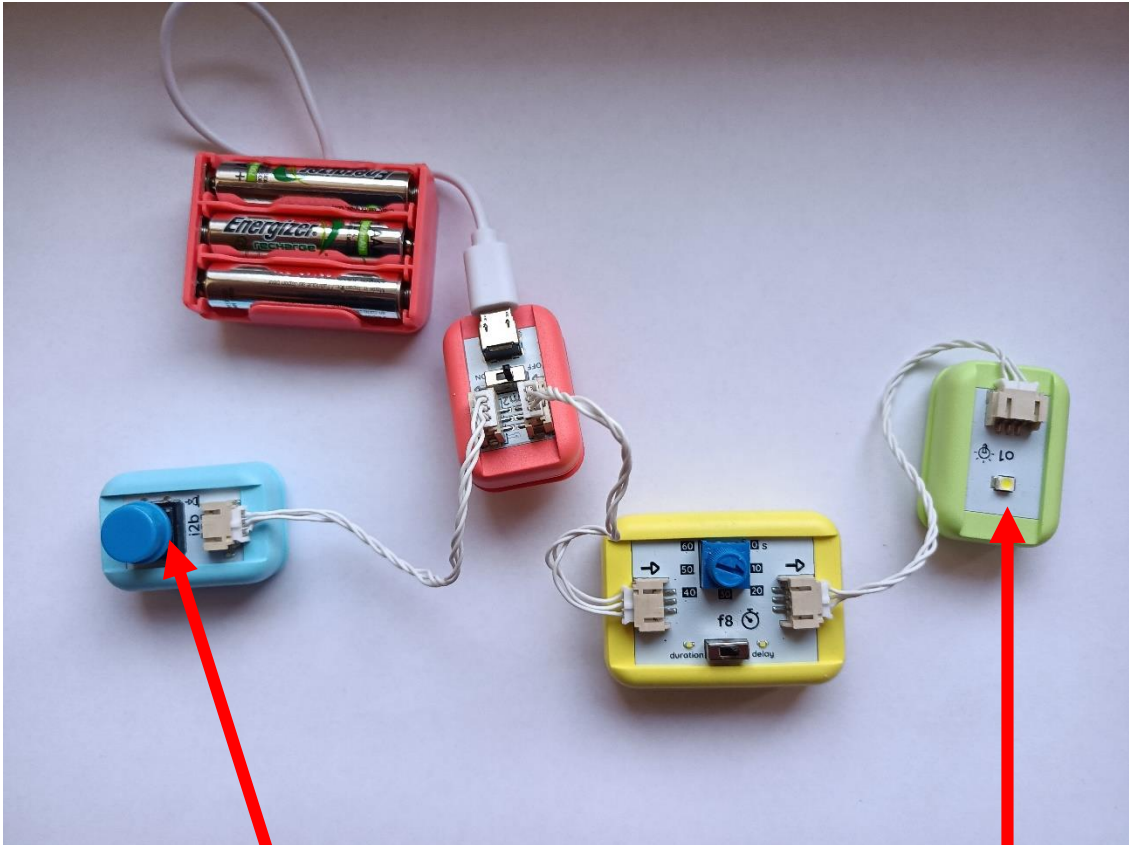
Opóźnienie w  
zapaleniu diody

LED

21. Przesuń suwak włącznika na ON. Zaświeci się czerwona dioda LED



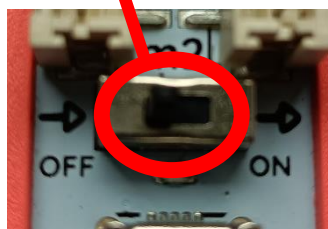
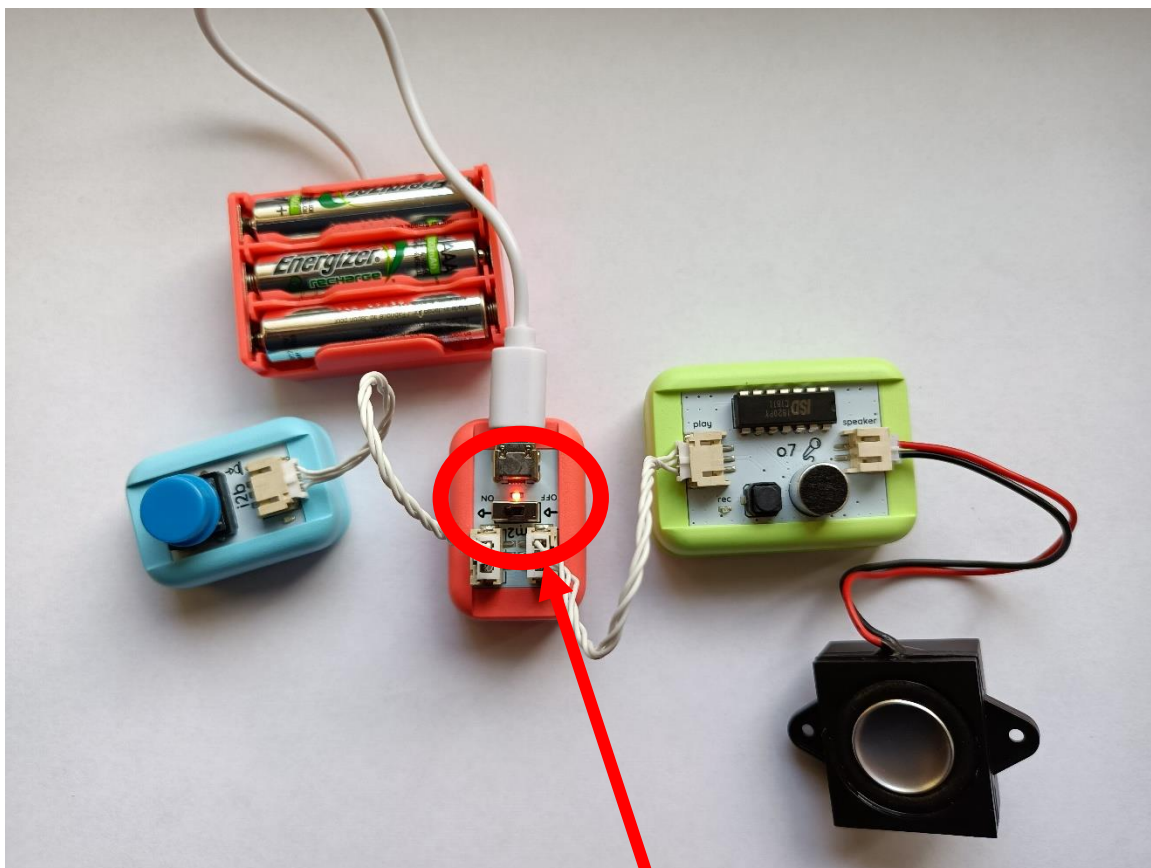
## 22. Testujemy opóźnienie



Naciśnij przycisk i zaczekaj  
ustawiony wcześniej czas.

Jak zachowuje się  
dioda LED?

23. Wyłącz zasilanie układu przesuając suwak w pozycję OFF



24. Proszę rozmontować układ i odłożyć płytki na swoje miejsce

