

Safe cycling – it's possible

Autorzy pracy:
 Bartosz Brzeziński
 Kacper Kępiński

Szkoła:
 Zespół Szkół w Połańcu

Opiekun naukowy:
 Mariusz Zyngier

W ostatnich latach w Polsce, podobnie jak w innych europejskich państwach, można zaobserwować **duże zainteresowanie rowerem jako środkiem transportu**. Wzrosła tym samym liczba rowerzystów na naszych drogach, jak również rozbudowana znacząco została infrastruktura związana z tym środkiem transportu. Niestety, można odnieść wrażenie, że nie poszedł za tym postęp technologiczny. Skrzyżowania dróg rowerowych z drogami publicznymi wciąż pozostają „czarnymi punktami” na komunikacyjnej mapie naszego kraju. Są one **bardzo niebezpieczne**, zwłaszcza dla użytkowników dwóch kółek. **Głównym założeniem naszego innowacyjnego projektu** jest **zwiększenie poziomu bezpieczeństwa rowerzystów**, na przejazdach rowerowych na, których ruch nie jest kierowany za pomocą sygnalizacji świetlnej. Nie ulega wątpliwości, że nasz **prekursorski projekt istotnie zwiększy bezpieczeństwo kierowców, ale przede wszystkim rowerzystów**.

MOTYWACJA

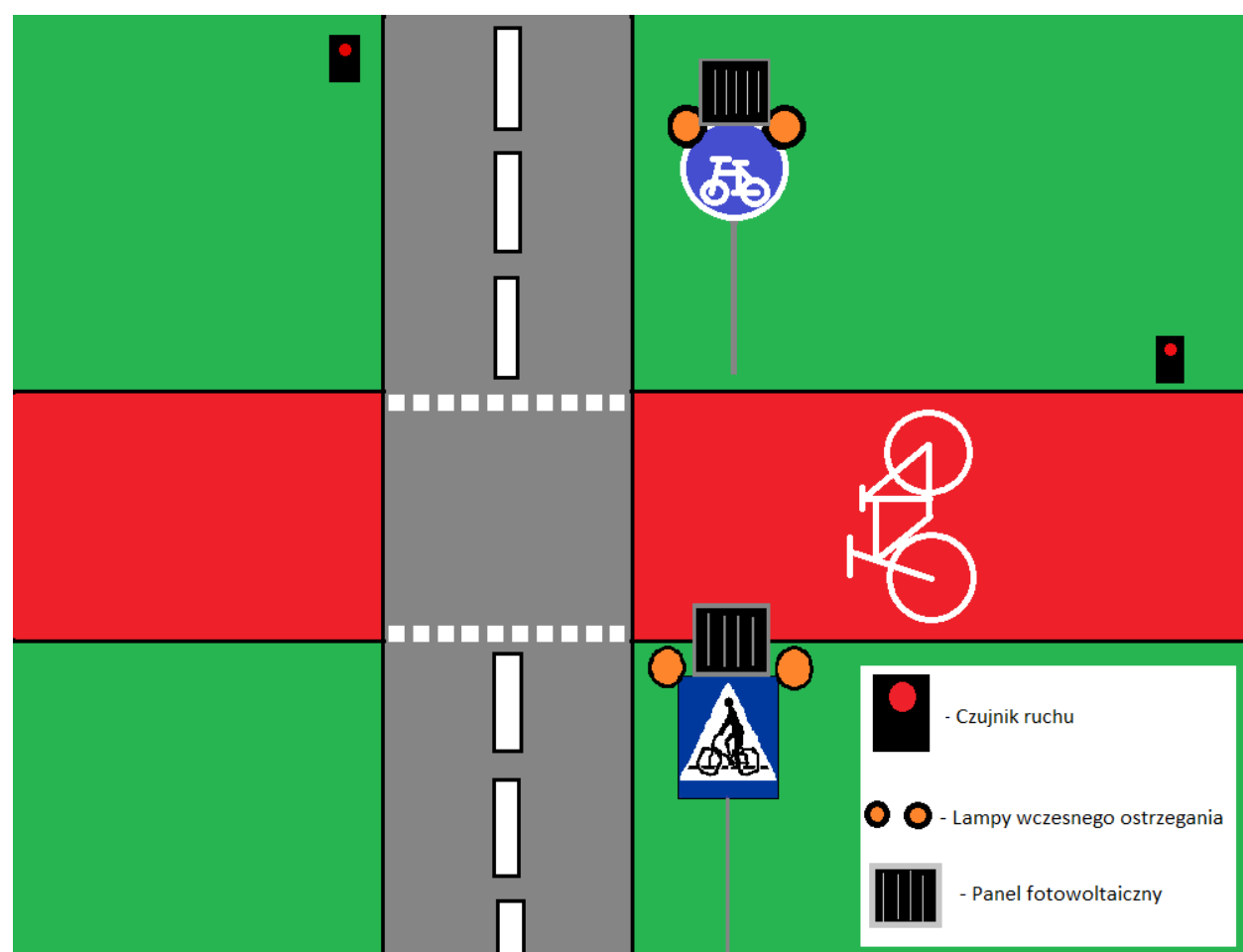
Inspiracje do opracowania wynalazku pochodzą z naszych własnych doświadczeń życiowych. Jesteśmy rowerzystami i widzimy jak **niebezpieczne** są dla nas i innych użytkowników przejazdy rowerowe bez sygnalizacji świetlnej. Obecna sytuacja zmotywowała nas do zaprojektowania i stworzenia **rewolucyjnego systemu**, który zmieni obecnie istniejącą sytuację.

PRZYKŁAD SKRZYŻOWANIA BEZ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ



Źródło: <http://oskduet.p>

GRAFIKA POKAZUJĄCA ZASADĘ DZIAŁANIA SYSTEMU



Źródło: grafika została wykonana przez autorów projektu

OPIS BADAŃ

System składa się z dwóch zależnych od siebie funkcji:

1. Wykrycie przejeżdżającego pojazdu za pomocą czujnika ruchu i przekazanie sygnału do lamp wczesnego ostrzegania.

Stosowne czujniki będą zlokalizowane zarówno na drodze ogólnodostępnej, jak i na ścieżce rowerowej. Znajdą się one po prawej stronie odpowiedniego pasa ruchu w odległości zależnej od rodzaju drogi i dopuszczalnej na niej prędkości (20 metrów na drodze rowerowej i 30-40 metrów na drodze ogólnodostępnej).

2. Ostrzeżenie o zbliżającym się do skrzyżowania pojeździe.

Lampy ostrzegawcze umieszczone na znaku informującym o przejeździe dla rowerzystów, będą zawczasu uprzedzać użytkowników za pomocą pulsującego sygnału o nadjeżdżającym do skrzyżowania pojeździe.

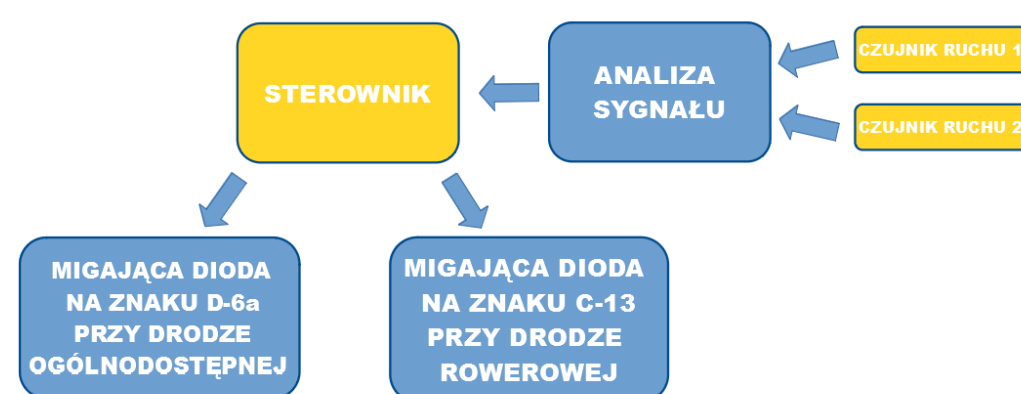
Nasze pionierskie rozwiązanie jest zasilane energią elektryczną pozyskaną z energii słonecznej pochodzącej z paneli fotowoltaicznych umieszczonych na znakach informujących o przejeździe rowerowym. Należy zwrócić uwagę na fakt, że system nie dość, że **poprawia bezpieczeństwo** na drodze, to również jest **ekologiczny** i **przyjazny dla środowiska naturalnego**. Warto o tym pamiętać w obecnych czasach, ukierunkowanych na ochronę otaczającej nas przyrody.

WNIOSKI

Nie ulega najmniejszym wątpliwościom, że opracowany przez nas **nowatorski** oraz **przełomowy system** ma bardzo duże szanse na powszechne zastosowanie. W tym miejscu należy odnotować, że zarówno odpowiednie struktury Komendy Miejskiej i Powiatowej Policji w Połańcu i Staszowie oraz przedstawiciele szkół nauki jazdy, **zajęli pozytywne stanowisko** dot. naszego projektu. Kierowcy i rowerzyści również **przychylnie** wypowiadają się o tym **oryginalnym pomysle**. Uwagi te tylko utwierdzają nas w przekonaniu, że nasza koncepcja jest jak najbardziej **śluszną**, a jej wdrożenie będzie **milowym krokiem** w dziedzinie **poprawy bezpieczeństwa** w ruchu drogowym.

Tak naprawdę każdy z nas jest użytkownikiem dróg i wszyscy chcielibyśmy czuć się na nich bezpiecznie oraz spokojnie, a będzie to możliwe, gdy **nasz wynalazek będzie miał szerokie zastosowanie w życiu codziennym**.

SCHEMAT BLOKOWY WYJAŚNIAJĄCY ZASADĘ DZIAŁANIA UKŁADU



Źródło: grafika została wykonana przez autorów projektu