

mgr **Henryk Lubawy**
specjalista ds. sprzętu i oprogramowania
wspomagającego dla osób niepełnosprawnych
z uszkodzeniem narządu wzroku
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

Propozycja akustycznej gry terenowej „Polowanie na kukułkę”.

Ponad 20 lat temu udało mi się namówić kolegów z klubu krótkofalowców **SP3KAU** do zorganizowania dla dzieci z Ośrodka Szkolno Wychowawczego w Owińskach zawodów sportowych opartych na amatorskiej radiolokacji sportowej tzw. „łowów na lisa”. Z powodu specyfiki niewidomych uczestników zawody te były nieco uproszczoną wersją tej dyscypliny sportowej. Wydaje się jednak, obserwując zapał i zaangażowanie uczestników, że gdyby zawodnicy mieli możliwość przynajmniej kilkukrotnego treningu ograniczenia nie były by potrzebne co do ilości odnajdowanych lisów. Przebieg tamtych zawodów opisałem w czasopiśmie Pochodnia -Miesięcznik Społeczny Polskiego Związku Niewidomych- w listopadzie 1987 roku.

W tej chwili chciałbym zaproponować „terenową grę akustyczną” opartą na tamtych doświadczeniach. W tym celu jednak najpierw przypomnę zasady amatorskiej radiolokacji sportowej. Dyscyplina ta ma już swoją przeszłość trzydziestoletnią tradycję. Amatorska radiolokacja sportowa została uznana w 1976 roku przez Główny Komitet Kultury Fizycznej i Sportu za oficjalną konkurencję sportowo-techniczną. Zawody polegają na odszukaniu umieszczonych w terenie pięciu nadajników małej mocy, wysyłających znaki identyfikacyjne. Dokonuje się tego przy użyciu lekkich odbiorników wyposażonych w anteny kierunkowe, dzięki którym można precyzyjnie zlokalizować nadajniki. Włączają się one co 5 minut na jedną minutę, przy czym każdy z nich pracuje w innym czasie. Nadajniki te należy rozmieszczać w odległościach nie mniejszych niż 750m jeden od drugiego. Wszystkie nadajniki powinny być słyszalne w punkcie startu. Każda stacja nadawcza nadaje inny sygnał rozpoznawczy alfabetem Morse’a w pięciu minutowych odstępach. Praca nadajników musi być tak ustawiona, aby radiostacje pracowały jedna po drugiej, według poniższego harmonogramu:

- pierwsza minuta nadajnik nr1 - znak MOE
- druga minuta nadajnik nr2 - znak MOI
- trzecia minuta nadajnik nr3 - znak MOS
- czwarta minuta nadajnik nr4 - znak MOH
- piąta minuta nadajnik nr5 - znak MO5

Znaki nadawane przez poszczególne nadajniki składają się z trzech liter; dwie pierwsze litery są we wszystkich znakach takie same. Litery te są znakami alfabetu Morse’a składającymi się z samych kresek, a ostatnia litera składa się tylko z samych kropek i jest wyznacznikiem numeru nadajnika „lisa”. Tak na przykład litera S w alfabecie Morse’a to są trzy kropki, co odpowiada nadajnikowi nr3. Taki system identyfikacji nadajników jest możliwy do rozróżnienia nawet przez nie wyćwiczonego zawodnika, co okazało się w Owińskach. Sędziowie obserwują przebieg zawodów i notują na karcie startowej zawodnika odnalezienie przez niego "lisa". Zawodnicy

wybiegają na trasę pojedynczo. Po przebiegnięciu kilkuset metrów tzw. "korytarzem startowym" zatrzymują się i obracając anteną, dokonują pierwszego namiaru. Na jego podstawie i po porównaniu z mapą terenu zawodnik orientuje się wstępnie, jakie jest rozlokowanie nadajników. Biegnie w kierunku najbliższego, co kilkaset metrów ponownie dokonując namiarów. Po chwili może już oznaczyć na mapie przypuszczalne miejsca ukrycia nadajników i obiera najkorzystniejszą trasę, która umożliwi dotarcie do nich najkrótszą drogą. Teraz o sukcesie decyduje sprawność fizyczna i dobra orientacja w terenie. Przy każdym odszukanym nadajniku zawodnik stempluje swoją kartę startową, a przy ostatnim znajduje się linia mety, na której mierzy się czas biegu.

Zawody rozegrane w Owińskach 9 maja 1987 roku były nieco zmodyfikowane. Być może wcale nie trzeba by wprowadzać ograniczeń, gdyby zawodnicy mieli możliwość wielokrotnego wcześniejszego treningu. Polowanie rozpoczęło się kilka minut przed jedenastą na łąkach nadwarciańskich nieopodal szkoły.



Fot. H. Lubawy 9 maj 1987

Porządku na starcie pilnowali nauczyciele, dobierając uczniów tak, aby całkowicie niewidomym towarzyszyli słabowidzący w charakterze przewodników. Oczywiście kierunek z nasłuchu radiowego wyznaczali niewidomi zawodnicy, Na trasie liczącej około 2 km zostały rozstawione tylko trzy "lisy".

Słabowidzący pokonywali trasę powtórnie sami, lecz wtedy lisy się trochę przemieściły. Ogółem wystartowało 40 zawodniczek i zawodników podzielonych na grupy: dziewczęta i chłopcy oraz słabowidzący i niewidomi.

Propozycja terenowej gry akustycznej dla niewidomych

Ponieważ amatorską radiolokację sportową często nazywa się „łowami na lisa”, dlatego dla terenowej gry akustycznej proponuję nazwę „łowy na kukułkę”. Zasady powinny być podobne. Jednak do przeprowadzenia tej gry nie są potrzebne żadne specjalizowane odbiorniki. Odbiornikiem sygnałów naprowadzających jest ucho zawodnika. Jedyny potrzebny sprzęt to nadajniki akustyczne emitujące w zadanych odstępach czasu odpowiednie dźwięki podobnie jak „lisy” nadawały sygnał radiowy. Kilka nadajników akustycznych nadających swoje znaki identyfikacyjne. W łowach na lisa identyfikacja nadajników podawana jest znakami alfabetu Morse’a. Akustycznie można emitować albo dźwięki o różnej częstotliwości przez każdy z nadajników, albo różną ilość takich samych dźwięków w serii – kukanie kukułki. Oczywiście „kukułki” muszą być rozmieszczone bliżej od siebie niż wymagane dla lisów minimum 750 metrów, bo przecież nie byłyby prawidłowo słyszalne. Podobnie jak w przypadku radiowych „lisów”, powinny być wszystkie dobrze słyszalne w punkcie startowym. Gra polegałaby na odnalezieniu w terenie parku orientacji nadajników – kukułek – rozstawionych przez instruktora. Nadajniki powinny być tak skonstruowane, aby można było je w łatwy sposób rozstawić w warunkach terenowych. Możliwość przemieszczania nadajników powinna uatrakcyjnić grę i zapobiec rutynie w odnajdywaniu „kukułek” w terenie. Zawodnik – uczeń ma podczas uczestnictwa w zawodach poruszać się przy pomocy białej laski, rozróżniając przeszkody terenowe technikami poruszania się niewidomych. Odszukiwanie „kukułek” ma na celu umotywowanie uczniów do aktywnego, sprawnego orientowania się w terenie wykorzystując bodźce akustyczne i dotykowe dostępne niewidomym. Możliwość przemieszczania „kukułek” w terenie ma na celu uatrakcyjnienie gry poprzez ustawianie ich tam, gdzie występuje zróżnicowane tło akustyczne. Uczniowie w ten sposób usprawniają swoje zdolności wyodrębniania z tła akustycznego pożądanego dźwięku. Są zmuszeni do skoordynowania informacji nadchodzących z „kukułek” z bodźcami z tła akustycznego i informacjami pozyskanymi przy pomocy białej laski. Zawody odbywają się w bezpiecznym dla nich terenie parku orientacji. Gra ma walory usprawniające i posiada elementy współzawodnictwa. Możliwe jest pokonywanie trasy indywidualnie. Pozostali zawodnicy czekają wówczas na dotarcie do mety tego, który jest na trasie. Możliwe jest również współdziałanie przykładowo poprzez wyruszenie na trasę parami. Wreszcie można wyobrazić sobie sytuację, gdy cała grupa uczniów prowadzi poszukiwania jednocześnie.

Opracowania wymaga system weryfikacji odnalezienia „kukułki”. Być może zawodnicy mogliby nie tyle stemplować swoje karty startowe, jak to jest w „łowach na lisa”, co pozostawiać przy nadajniku swój znak identyfikacyjny.

Możliwe są warianty gry, w której po prostu należy odszukać wszystkie „kukułki” lub odszukać je w ściśle określonej, zadanej przez instruktora kolejności.

Mam nadzieję, że proponowana przeze mnie zabawa spotka się podobnie jak te z przed 20 lat „łowy na lisa” ze sporym zainteresowaniem niewidomych uczniów szkoły w Owińskach. Nie wymaga jednak aż tak zaawansowanego i tym samym trudno dostępnego sprzętu, nie mówiąc już o specjalnie wymaganych uprawnieniach organów nadzoru radiokomunikacyjnego.

Pomyślmy o tym, jakie może być praktyczne zastosowanie umiejętności wyćwiczonych podczas zabawy w „Polowanie na kukułkę”? Oczywiście poza ogólnym usprawnieniem umiejętności czerpania informacji akustycznej z otoczenia. Bardzo realną sytuacją, na jaką natkną się wychowankowie ośrodka w Owińskach już w swoim dorosłym życiu w dużym mieście, jakim jest niewątpliwie pobliski Poznań, to przejście przez skrzyżowanie ulic. Udźwiękowiona sygnalizacja na skomplikowanej krzyżowce daje sytuację identyczną jak podczas gry. Należy umieć odsłuchać dźwięki z różnych kierunków i wybrać te najistotniejsze, jak poszukiwanie „kukułek”. Włączniki zainstalowane na słupach, które mają wyzwać na żądanie sygnalizację świetlno-dźwiękową, emitują zgodnie z obowiązującymi przepisami dźwięki, które mają niewidomemu pomóc odnaleźć przycisk. Jest to dokładnie sytuacja taka, jak zlokalizowanie w terenie konkretnej kukułki i uzyskanie „od niej” potwierdzenia zaliczenia punktu kontrolnego.

Tak, więc terenowa gra akustyczna poza walorami sportowymi i motywującymi do ruchu w otwartym terenie może ćwiczyć umiejętności przydatne do poruszania się w dużym mieście.

Summary

A proposal of an outdoor acoustic game for the visually impaired has been described. The game is based on detecting the placement of acoustic transmitters in the field. The transmitters may be found due to the emission of sound signal of different frequency by each separate transmitter or emission of different series of the same sound - like a cuckoo call. The aim of the game is to motivate the visually impaired students to be active and thus happy while on the fresh air, but additionally to make moving about in a crowded city possible for them. The proposed game is based on own experience with radiolocation amateurish sport competition conducted at the Owinska school for visually impaired. The principles of both games are similar.

Polowanie na kukułkę

W dużym mieście



- Zdobyte i ukształtowane w grze “Polowanie na kukułkę” umiejętności mogą być bardzo przydatne w codziennym życiu w dużym mieście.
- “Kukułki” istnieją naprawdę!

Na skrzyżowaniu



- Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa działa podobnie jak kukułki. Cyklicznie emituje dźwięk z różnych rejonów skrzyżowania.

Gdzie on jest???

- Odnalezienie tego włącznika sygnalizacji emitującego dźwięk naprowadzający może być trudniejsze niż “upolowanie” kukułki!

