

Z pasją i determinacją na Marsa po zwycięstwo

Droga studenta do międzynarodowego sukcesu

Wojtek Głazewski to absolwent Wydziału Mechanicznego, kierunku automatyka i robotyka Politechniki Białostockiej oraz zwycięzca 2011 University Rover Challenge - □□ międzynarodowych zawodów dla studentów organizowanych przez Mars Society Odbywają się one co roku począwszy od 2007 na pustyni w stanie Utah w USA. Polegają na zbudowaniu łązika, zdolnego do pokonywania dużych odległości w trudnym terenie i wykonywania zadań analogicznych do tych, jakie realizują roboty na innych planetach - w szczególności na Marsie.

- Od małego fascynowała mnie technika. Rozkręcanie starych magnetofonów, grzebanie w stosach złomu w poszukiwaniu przydatnych „elementów konstrukcyjnych”, sklejanie modeli - □□ to były moje ulubione zajęcia. Później przyszły książki, coraz poważniejsze, od Stanisława Lema po podręczniki techniczne - □□ opowiada. Wkrótce jego pasja przerodziła się w karierę zawodową.

Łaziki na URC nie były jego pierwszymi. Zdarzało mu się wcześniej budować małe roboty mobilne poskładane z elementów innych urządzeń. Później przyszła kolej właśnie na łąziki, z których ten ostatni okazał się najdoskonalszy. Ale droga do sukcesu nie była prosta.

PLAN FILMU KLASY B

Pierwszy raz w URC Wojtek wziął udział w 2009 roku. Od pierwszej edycji, która odbyła się w 2007 roku przejawiał zainteresowanie konkursem. Już w następnym roku z inicjatywy Wojtka udało się stworzyć drużynę reprezentującą Politechnikę Warszawską. Niestety, ze względu na ograniczony budżet nie doszło do wyjazdu na URC 2008. Swoich sił mógł spróbować w nim dopiero w 2009 roku. Wtedy jeszcze niewiele osób w Polsce wierzyło, że jesteśmy zdolni do udziału w takich zawodach. On potraktował to jako wyzwanie.

- Pomyślałem sobie, że zbudowanie robota marsjańskiego i pojechanie z nim na zawody do USA to przedsięwzięcie, przy którym na pewno nie będę się nudził.

Jak sam podkreśla, najtrudniejszy był początek.

- Na początku trzeba było oczywiście przeszukać internet w poszukiwaniu inspiracji i wiedzy o tego typu urządzeniach. Potem rozejrzeć się dookoła i popatrzeć co jest do dyspozycji, po czym całą tą wiedzę przetrawić na projekt swojego robota. Właściwie to najtrudniej zacząć, potem już tylko udoskonala się projekt. Jeśli koncepcja jest dobra, to reszta sama się dopowiada.

Do zawodów w 2009 drużyna podeszła bardzo poważnie. Powstał Skarabeusz â□□ bardzo wytrzymały model łązika z solidnym układem jezdnym. Jego niewielkim mankamentem było wyposażenie. Jego zadaniem było pokazanie, że jesteśmy w stanie skonstruować robota marsjańskiego na miarę tych amerykańskich. I to się udało.

- Byliśmy wtedy świadomi, że bardzo wiele osób nam zaufało oraz że media w Polsce śledzą nasze poczynania. Myśleliśmy nawet nie tyle o zwycięstwie, co o tym, żeby nie zawieść ludzi w Polsce.

To, co przytrafiło się im wtedy w Utah Wojtek określił horrorem klasy B.

- 27 maja o świcie opuściliśmy Salt Lake City i wyruszyliśmy do Hanksville, gdzie mieliśmy mieszkać przez cały czas trwania zawodów. Zajechaliśmy na miejsce około godziny 15 i wreszcie poczuliśmy się jak na współczesnym Dzikim Zachodzie. Drewniane domki na środku pustyni, asfaltowa szosa przez środek osady, parę stacji benzynowych i moteli, a klucze do naszych pokoi i kwestie zakwaterowania załatwiliśmy na kasie w jedynym w okolicy sklepie. Rozłożyliśmy się w pokojach i oczekiwaliśmy na przesyłkę z robotem, która miała przyjść około godziny 17. Ale nie przyszła. Okazało się, że nasz robot został zgubiony! W dodatku poinformowano nas, że paczka

z masztem antenowym też zaginęła, więc przystąpiliśmy do budowy zastępczego; jak się okazało na darmo, bo paczka z masztem jest, ale z robotem nie ma. Bałagan i dezinformacja. Następnego dnia, od spotkania organizacyjnego o godzinie 11 rozpoczęły się zawody, a my wciąż nie wiedzieliśmy co się dzieje z przesyłką.

Po południu, gdy większość drużyn testowała swoje roboty, brała udział w oficjalnym ważeniu i prezentacjach, my snuliśmy się z nosami na kwintę, robiąc dobrą minę do złej gry. Dopiero na drugi dzień otrzymaliśmy wiadomość, że znaleziono Skarabeusza. Czekaliśmy do wieczora na przyjazd ciężarówki. Gdy zapadł zmrok, nad Hanksville zebrały się ciężkie chmury i nadeszła burza. Poczuliśmy się jak na planie filmu science-fiction klasy B. W blasku piorunów i przy wtórze dzwoniącego o blachy deszczu zajęchała na parking ciężarówka. Kierowca otworzył tylną klapę i w pustym wnętrzu dostrzeżliśmy stojącą w kącie skrzynię z wielkim napisem SKA01. Nareszcie Skarabeusz dotarł na miejsce!

Rzuciliśmy się na skrzynię, zawlekliśmy ją do jednego z pokoi, gdzie urządziliśmy warsztat i zabraliśmy się za składanie robota. Pracowaliśmy całą noc. Niestety, o świcie, gdy kończyliśmy integrację poszczególnych systemów, spalił się układ odpowiedzialny za transmisję obrazu i Skarabeusz został oślepiiony. Nie mieliśmy tego układu w zapasie, ale mimo to zebraliśmy się, zapakowaliśmy łoża do bagażnika i pojechaliśmy do habitatu, żeby zdążyć, chociażby w minimalnym stopniu, wziąć udział w zawodach. Na szczęście organizatorzy byli wyrozumiali i starali się nam pomóc w miarę swoich możliwości. Pomimo tego, że był to już ostatni dzień zawodów, pozwolono nam wystartować w konkurencji poszukiwania bakterii ekstremofilnych.

Skarabeusz, mimo zajęcia przedostatniego miejsca uzyskał uznanie sędziów. Mimo wielkiego pecha chłopaki udowodnili, że w Polsce są ludzie, którzy będą chcieli jechać do USA po sukces.

- Po nieudanej wyprawie za pierwszym razem byliśmy pełni sportowej złości. Mieliśmy dobrego łoża i duże szanse, ale los nam pokrzyżował plany. Obudziła się w nas ambicja i chcieliśmy pokazać, że damy radę i jesteśmy wariaci sukcesu.

Możliwości do pokazania swojej wartości dała im już kolejna edycja URC.

KÓŁKA Z WÓZKA DZIECIĘCEGO I MEDYCZNE CEWNIKI

Wojtek stanął na czele drużyny składającej się ze studentów Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Jak sam mówi, chętnych do drużyny nie trudno było znaleźć. Znacznie trudniej było zmusić ich do solidnej pracy.

Ta solidna praca mocno się opłaciła - □□ na URC 2010 chłopaki skonstruowali Magę, przy której wykazali się niebagatelną pomysłowością, której przykładem jest wykorzystanie kółek z wózka dziecięcego, które są lekkie i wytrzymałe, a także medycznych cewników do budowy zawieszenia czy metalowych części do szafek. Zajęli 3. miejsce. Dla nas, obserwatorów było to wysokie 3. miejsce, lecz oni odczuwali niedosyt.

- Wiedzieliśmy, że niewiele nam zabrakło do zwycięstwa i że jest ono w naszym zasięgu. Trzecie miejsce powiedziało nam „nieźle, chłopaki, ale popełniliście parę błędów, dajcie z siebie wszystko, to wygracie”. I tak zrobiliśmy w kolejnej edycji.

WYŻEJ NIŻ NASA

- Projektując Magę przyjąłem inną filozofię konstrukcyjną. Ponieważ zajmuję się też lotnictwem i modelami latającymi, postanowiłem ograniczać masę robota przy zachowaniu dużej mobilności, czyli tak, jak to się robi w lotnictwie. Opłaciło się, ponieważ robot ważył tylko 27 kilogramów na 50 dopuszczalnych. Był łatwy w transporcie i obsłudze i bardzo zgrabnie poruszał się w terenie - tak Wojtek opisuje ulepszoną wersję Magmy â□□ Magę 2, która dała zwycięstwo

na URC 2011. Wraz z czterema kolegami z Politechniki Białostockiej – Emilem, Piotrem, Bartoszem i Szymonem postanowili wygrać tę edycję.

- Nad zwycięską Magmą pracowaliśmy przez pół roku. W międzyczasie powstał też jeden prototyp, więc tak naprawdę zbudowaliśmy dwa łaziki. Największym wyzwaniem była integracja poszczególnych systemów w jeden „organizm”. W technice, a zwłaszcza w elektronice jest tak, że osobno, na biurku, wszystkie systemy działają, ale jak się je złoży „do kupy” i wsadzi do robota, to okazuje się, że nic nie działa – tłumaczy Wojtek. Zapytany o pomysłów wykonanie łazika odpowiada – Ja byłem głównym pomysłodawcą. Właściwie to pomysłów nigdy nam nie brakowało, ale moją rolą było pilnowanie, żeby miały sens i pasowały do projektu. Konsekwentnie upraszczałem projekt, żeby poprawić jego niezawodność i sprawność w terenie. Gdy jeszcze wszystko było w rozsypce, nie byliśmy pewni czy damy radę i czy kolejny raz nie pojedziemy na darmo. Im bliżej końca projektu, tym mniej o tym myśleliśmy. Wiedzieliśmy, że mamy dobrego łazika i że damy radę.

W URC 2011 wzięły udział jeszcze dwie polskie drużyny oraz ekipy z USA i Kanady. Amerykanie z University of Oregon chwalili się, że korzystali z pomocy NASA, a ich budżet pozwolił im na zakup fabrycznie nowych części. Kanadyjczycy natomiast mieli zespół złożony z 15 osób. Nie przeszkodziło to jednak polskiej ekipie w wygraniu tych prestiżowych zawodów.

- Atmosfera na zawodach jest zawsze fantastyczna. Amerykanie mają inne podejście niż my, Polacy. Są bardzo bezpośredni i sympatyczni. Do polskich drużyn zawsze odnosili się z podziwem, ze względu na trud podróży jaki zawsze podejmowaliśmy. W czasie URC dało się zauważyć zaciekawienie i podziw dla naszych latających kopterów. Czuć było, że uważają nas za faworytów. Mimo to, oferowali nam na przykład części zamienne, gdy nam się coś zepsuło, więc atmosfera była prawdziwie sportowa.

- Jakbym nie myślał, że wygram, to bym się tym nie zajmował. Przede wszystkim odczuwam dużą satysfakcję. Po tylu latach prób i konsekwentnego budowania kolejnych łazików, wreszcie mam to zwycięstwo z głowy i nie trawi mnie gorączka, żeby w końcu doprowadzić sprawę do końca. Doprowadziłem i jest to bardzo przyjemne uczucie.

SUKCES MAGMY2

Po tym międzynarodowym sukcesie o studentach z Białegostoku zrobiło się głośno: zainteresowanie mediów, prezentacja Magmy2 na licznych wystawach i imprezach popularnonaukowych sprawiły, że Polska zainteresowała się podbojem Kosmosu.

- Do szkół nas nie zapraszano. Trochę szkoda, ale przynajmniej na różnych imprezach popularnonaukowych czy festiwalach nauki mogliśmy spotkać się z publicznością i wielu dziećmi, którym łazik bardzo się podobał.

Za swoje osiągnięcie chłopaki dostali wiele nagród. Wśród nich jest m.in. wyróżnienie w konkursie *2011 Europlanet Prize for Public Engagement with Planetary Science* dla Wojtka i zespołu Magmy2.

- Trudno wskazać najważniejszą nagrodę. Na pewno ważne są te, które miały na celu pokazanie, że nie baliśmy się odważnego działania i otwarcie, bez kompleksów ruszyliśmy zawojować świat. Bardzo ważne jest dawanie innym młodym ludziom takiego przykładu.

Komitet sterujący popularyzacją działań Europlanet, którego członkowie zasiadali w jury konkursu, wydał oświadczenie:

Duże wrażenie wywarły na nas entuzjizm, energia oraz zdolności przywódcze Wojciecha Głazewskiego, którymi wykazał się podczas prowadzenia projektu dotyczącego „łazików marsjańskich”. Doceniliśmy również to, że projekt zdołał wzbudzić znaczące zainteresowanie

polskich mediów oraz zwiększyć ogólnie zainteresowanie przestrzenią kosmiczną wśród mieszkańców tego kraju, bo choć Polska uczestniczy w prowadzonych przez państwa europejskie misjach kosmicznych, nie jest z tego należycie znana. Spodobał nam się także pomysł organizacji europejskiej edycji URC, która byłaby w szczególności skierowana do studentów z państw Europy środkowej i wschodniej. Mamy nadzieję, że to wyróżnienie sprawi, że projekt spotka się z jeszcze większym zainteresowaniem, a zainteresowanie to pomoże w jego realizacji.

- Europejska edycja zawodów to nie mój pomysł, tylko stowarzyszenia Mars Society Polska. Na razie jesteśmy trochę zajęci, ale myślę, że w przyszłym roku uda się coś zorganizować. Nie mamy na razie finansów na tak poważną imprezę, a od tego wszystko zależy.

NA PODOBÓJ KOSMOSU

W URC 2013 udział wezmą aż 4 polskie zespoły. Sukces Wojtka i jego drużyny pokazał, że dzięki determinacji i ciężkiej pracy, mimo przeciwności, jesteśmy w stanie wygrać z każdym.

- Niski budżet działał naprawdę stymulująco. Gdybyśmy mieli dużo pieniędzy, to może za pierwszym razem zaszalelibyśmy ze sprzętem, ale wkrótce byśmy się przekonali, że to nie drogi sprzęt wygrywa w tych zawodach, ale umiejętności, praca zespołowa i solidne przygotowanie.

Zapytany o plany na przyszłość odpowiada :

- Obecnie założyłem własną firmę. Zajmuję się budową robotów i ogólnie projektowaniem inżynierskim. Jak trochę się rozwinę, chciałbym podjąć tematy już związane z eksploracją kosmosu. Ale do tego trzeba znacznie więcej pracy niż do zbudowania studenckiego łazika na zawody.

Wojtek jest najlepszym przykładem na to, że warto walczyć o marzenia i spełniać je. Każdy z nas może tak, jak on wziąć sprawy w swoje ręce i zacząć robić to, co kocha. Mimo przeciwności losu Wojtek nie poddał się i walczył uparcie o wygraną. Możemy postąpić tak samo, musimy tylko uwierzyć w swoje możliwości.

Sara Gurgul