

Rozmowa z uczniem klasy 1TS Michałem Naciastą o jego modelarskiej pasji.

Michał Naciasta: W Nysie jest sporo modelarzy , głównie posiadających samoloty ,helikoptery, lecz są i "samochodziarze". Zapraszam do zagłębienia się w to hobby , ja zrobiłem to dwa lata temu i do teraz na to "choruję".

A więc zacznijmy od początku..Modelarstwo RC (ang. radio/remote control) to dziedzina modelarstwa, w której modelem steruje się zdalnie za pomocą fal elektromagnetycznych.

Co warto wiedzieć na temat kontrolowania modelu? Otóż modelarz kontroluje zachowanie się modelu za pomocą układu zdalnego sterowania, w którego skład wchodzi nadajnik, odbiornik oraz mechanizmy wykonawcze. Między nadajnikiem i odbiornikiem nie ma żadnego fizycznego połączenia, komunikacja odbywa się poprzez fale elektromagnetyczne - w nadajniku ruch drążka sterowego zostaje przetworzony na odpowiedni sygnał, który może zostać odebrany przez znajdujący się w modelu odbiornik.



Z odbiornika sygnał przekazywany jest do mechanizmów wykonawczych - serwomechanizmów,

regulatorów napięcia itp., dzięki czemu modelarz ma kontrolę nad określonymi czynnościami modelu (np. wychyleniem sterów czy otwarciem przepustnicy silnika) i może nim sterować. Zestaw nadajnika i odbiornika często nazywany jest potocznie aparaturą. Liczba różnych czynności, które można kontrolować za jej pomocą jest liczbą jej kanałów. Jest to ważny parametr określający przydatność danego rodzaju aparatury w danym modelu. Sercem każdego modelu jest oczywiście jego silnik, a tych mamy całe bogactwo.



Silniki elektryczne wykorzystywane w modelarstwie RC mają zazwyczaj dużą moc. Stosuje się silniki zarówno szczotkowe jak i bezszczotkowe, choć silniki szczotkowe ze względu na większą masę i gorszą sprawność powoli wychodzą już z użycia. Regulacja mocy odbywa się poprzez specjalne układy elektroniczne - tak zwane regulatory obrotów. Regulator musi wytrzymywać odpowiednio duże natężenie płynącego przez niego prądu, które sięga kilkudziesięciu amperów, a nieraz nawet stu.

Spalinowe :

Nierzadko w modelach stosuje się również silniki tłokowe. Są to zazwyczaj jednostki dwusuwowe, jednocylindrowe.



Wykorzystuje się jednak również silniki czterosuwowe w różnych układach - jednocylindrowych, bokser, gwiazdowych czy rzędowych. Obydwa typy silników to jednostki niemal wyłącznie wolnossące o zasilaniu gaźnikowym, chłodzone powietrzem w modelach latających i jeżdżących oraz wodą w przypadku łodzi. Ich budowa jest uproszczona - nie posiadają np. miski olejowej, smarowanie odbywa się poprzez dodatki smarujące do paliwa. Silniki tłokowe możemy podzielić ze względu na rodzaj zapłonu na żarowe, iskrowe oraz diesla. Silniki żarowe wykorzystują do zapłonu rozgrzaną świecę żarową, która przy odpowiednim sprężeniu mieszanki powoduje jej zapłon. Silniki te wykorzystują odpowiednie paliwo oparte na metanolu.



Silniki iskrowe to silniki benzynowe, działające podobnie do silników stosowanych w samochodach czy motocyklach. Przedostatnia kategoria silników to silniki o zapłonie samoczynnym (samozapłonie), wykorzystujące do zapłonu mieszanki wzrost jej temperatury przy silnym, szybkim sprężaniu. Ich paliwo stanowi mieszanka oparta na eterze etylowym.



Najmniej powszechne są silniki odrzutowe, głównie jednostki turboodrzutowe. Ich użycie jest ograniczone ze względu na duży koszt zakupu i eksploatacji. Modele wyposażone w ten rodzaj napędu są zazwyczaj bardzo szybkie i duże, przez co używane są tylko przez doświadczonych

modelarzy.

W modelarstwie o bogactwie i różnorodności możemy mówić nie tylko w przypadku stosowanych silników, ale także przy rozpatrywaniu rodzajów modeli zdalnie sterowanych. Najogólniej możemy mówić o trzech podstawowych kategoriach-modelach Lądowych, Wodnych i Powietrznych. Lądowe - Modele lądowe są to głównie samochody oraz motocykle. Modele te są bardzo łatwe i bardzo proste w montażu i obsłudze, przez co cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem. Samochody możemy podzielić na 2 rodzaje: terenowe (off-road), torowe (on-road). Terenowe, jak sama nazwa wskazuje, są to modele do jazdy w warunkach w których inne pojazdy nie dadzą sobie rady, zaś Torowe są to modele przystosowane do wyścigów, driftu. Dużą frajdą dla modelarzy są niewątpliwie modele do poruszania się po wodzie, są to głównie łodzie oraz ślizgi, bardzo podobne w sterowaniu oraz obsłudze do samochodów - również nie potrzebują wyszukanych umiejętności, by nad nimi zapanować. Modelom unoszącym się w powietrzu poświęcę troszeczkę więcej czasu - sam się nimi interesuję. Modele te są najtrudniejsze, każdy błąd, nieumiejętność pilotażu kończy się kraksą modelu. Ale mimo dużego ryzyka zarówno samoloty, jak i helikoptery cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem.



Mniej wprawieni na początku sięgają po tak zwane trenery (modele do nauki latania), ci, co osiągnęli najwyższy stopień wtajemniczenia latają na modelach do akrobacji powietrznej. Samoloty zdalnie sterowane są wykonywane najczęściej z drewna zwanego balsą - bardzo przyjemnego materiału łatwego w obróbce. Mogą być również budowane z wszelakich pianek, styropianu oraz Elaporu. Warto pamiętać, że płatowce, czyli inaczej samoloty, są dużo łatwiejsze w pilotażu, tańsze niż helikoptery. Helikopter jest najtrudniejszym modelem do opanowania, podniesienie go oraz utrzymanie w powietrzu jest nie lada wyczynem.

Modelarski Mistrz

Wpisany przez ALitwin

piątek, 08 kwietnia 2011 11:31 - Poprawiony piątek, 08 kwietnia 2011 14:09

