

## Drogi Czytelniku!

Gdy pierwszy raz w życiu stajesz na nartach, nie odbywa się to na szczycie Kasprowego. Szukasz jakiegoś łagodnego, mało stromego stoku, jednym słowem – oślej łączki. Tam opanowujesz podstawowe zasady jazdy, skrętów, hamowania. Cieszysz się, że wybrałeś łagodny, łatwy stok, a obserwatorów prawie nie ma. Przecież na początku nie zawsze wszystko idzie dobrze – często się przewracasz, a skręcona noga boli długo.

W końcu jednak nabywasz upragnionych umiejętności i przychodzi czas, gdy potrafisz zjechać z Kasprowego.

Podobnie jest w elektronice. Jeśli jeszcze nic nie umiesz, to mogą Cię niezle zestresować nawet najmniej skomplikowane artykuły w najbardziej przystępnym czasopiśmie elektronicznym – *Elektronice dla Wszystkich*.

Jeżeli jednak chcesz rozpocząć piękną przygodę z elektroniką, to niniejsza książka jest właśnie dla Ciebie. Będziemy wspólnie odbywać kolejne wyprawy w fascynujący świat elektroniki, w trakcie których będziesz budował układy, począwszy od najprostszych do coraz bardziej skomplikowanych. Jeśli będziesz podążał za mną, na pewno się nie zgubisz.

I już na początku chciałbym wyjaśnić ważną sprawę. Wielu osobom elektronika wydaje się dziedziną bardzo trudną. Każdy rzut oka na „wnętrza” współczesnych urządzeń elektronicznych potęguje takie wrażenie. Opinię tę przypieczętowują trudności i porażki tak charakterystyczne dla prób wykonania własnych (a nawet skopiowania cudzych) układów elektronicznych.

Rzeczywiście, współczesna elektronika to niezmiernie szeroka dziedzina. Żaden człowiek nie jest dziś w stanie poznać wszystkich szczegó-

łów. Ty też nie masz na to szans, ale na szczęście nie o to chodzi!

Być może i Ty będziesz w przyszłości doskonałym fachowcem-elektronikiem. Nie będziesz jednak wiedział wszystkiego. I oto doszliśmy do sedna sprawy – w elektronice, zwłaszcza na początku, konieczna jest selekcja informacji, by *zając się tym, co najważniejsze dla praktyka*. Rzecz w tym, by rozumieć przynajmniej w sposób uproszczony to, co rzeczywiście jest niezbędne i przydatne. Na tym etapie wiedza teoretyczna nie pomaga, a ze względu na ogrom informacji – wręcz przeszkadza. Dlatego w tej książce i następnych z tego cyklu, wszelkie interpretacje fizyczne są mocno uproszczone (o ile w ogóle są), a główna uwaga jest skierowana na zagadnienia praktyczne. Uwydatnia to charakterystyczna struktura kursu, pozwalająca bawić się i uczyć jednocześnie. Tak, kurs został pomyślany, by *najpierw bawić, a dopiero potem uczyć*. Dlatego każdy odcinek zawiera cztery bloki, wyróżnione kolorami.

Niewątpliwie najbardziej atrakcyjne okażą się **Ćwiczenia praktyczne**. Jest to podstawa całego kursu – jego część najważniejsza. Ta główna część jest umieszczona na nieparzystych stronach książki, a podane tam informacje całkowicie wystarczą do zbudowania i uruchomienia opisanych pożytecznych układów. Zdziwisz się, jak wiele przydatnych w praktyce układów można zbudować dosłownie z kilku elementów.

Jeśli chcesz się nie tylko pobawić w uruchamianie układów, ale również się czegoś nauczyć, zajrzyj do umieszczonego na parzystych stronach **ELEMENTarza**, prezentującego dokładniej kolejne elementy użyte w ćwiczeniach. To drugi blok naszego kursu.

Zachęcam Cię jednak, byś poświęcił więcej czasu i pomału, starannie przeanalizował zamieszczone także na

parzystych stronach **TECHNIKAlia** – czyli najważniejsze wyjaśnienia techniczne. Okaże się, iż cała elektronika opiera się na kilku prostych zasadach. Większość z nich jest tak oczywista, że aż dziw bierze. Trzeba tylko zrozumieć co to jest prąd, napięcie oraz proste zasady z nimi związane. Trzeba też zrozumieć działanie tranzystora i kilku innych prostych elementów. I to są fundamenty. Potem jedno będzie wynikać z drugiego.

Ostatni, czwarty blok – **Biblioteczka praktyka** – umieszczony na końcu każdej wyprawy jest przeznaczony dla osób, które nie tylko chcą zrozumieć podstawy, ale też chcą projektować własne układy.

Dociekliwi zainteresują się wszystkimi czterema blokami. Natomiast niecierpliwi i najmłodszy nie muszą czytać wszystkiego – poprzestając na wykonaniu atrakcyjnych układów z części białej niewątpliwie zazną radości tworzenia oraz zaimponują kolegom i rodzicom. Zawsze mogą też zajrzeć do pozostałych części, by wzbogacić swą wiedzę.

Cykl składa się z wielu wypraw w przepiękny świat elektroniki. Kolejne wyprawy są numerowane. W tej książce znajdziesz trzy pierwsze wyprawy, rozpoczynające Twą przygodę z tak zwaną techniką analogową. Na następnych wyprawach udamy się także w świat techniki cyfrowej. Ponieważ stopień trudności kolejnych wypraw będzie wzrastał, dlatego aby proces nauki przebiegał bezboleśnie, warto dokładnie zapoznać się z materiałem podanym na wyprawie pierwszej, najłatwiejszej.

Niniejsza książka powstała na podstawie cyklu „Ośła łączka” opublikowanego w czasopiśmie *Elektronika dla Wszystkich*.

Wielu sukcesów w elektronice życzy

Autor

Piotr Górecki

Narzędzia i materiały oraz zestawy elementów elektronicznych umożliwiających realizację wszystkich ćwiczeń kolejnych wypraw dostępne są w ofercie handlowej firmy AVT – szczegóły na stronie 56