

Katarzyna Ewa Święcka
Wydział Chemii UW

Co by warto zmniejszyć i dlaczego

Długo zastanawiałam się nad pozornie łatwym tematem mojej pracy. Początkowo wydawało mi się, że mnóstwo jest rzeczy, które powinny być znacznie mniejszych rozmiarów niż powszechnie dostępne. Pewna sytuacja, która miała miejsce w ubiegłe wakacje dostarczyła mi natychmiastowo odpowiedzi, a tym samym stanie się tematem moich rozważań.

Słoneczny dzień, a ja w drodze na wymarzony i zasłużony odpoczynek nad polskim morzem. Jadąc pośród drzew i łąk, z dala od jakichkolwiek zabudowań samochód odmawia posłuszeństwa. Gdyby nie rozładowana bateria w telefonie komórkowym sytuacja byłaby znacznie prostsza...

Dużym osiągnięciem ówczesnej cywilizacji byłoby posiadanie baterii słonecznych minimalnych rozmiarów, których efektywność działania byłaby bardzo duża, niezależna od ich wielkości. Takimi zminiaturyzowanymi urządzeniami można byłoby zasilać telefony komórkowe, aparaty fotograficzne, notebooki i wiele innych urządzeń elektronicznych posiadających mini akumulatory. W nagłych potrzebach wystarczyłoby wystawić je na działanie promieni słonecznych na kilka minut i po chwili moglibyśmy z nich korzystać. W zasadzie w słoneczne dni nie musielibyśmy nosić przy sobie ładowarek, zaśmiecając przy tym np. kobiece torebki, w których jak każdy wie -zawsze brakuje miejsca. Przykładowa bateria telefonu zaczepionego na „smyczy”, który wieszamy na szyi, przez cały czas byłaby ładowana i nie musielibyśmy zasilać jej dodatkowym źródłem prądu.

Wykorzystanie tego typu innowacji można oczywiście rozszerzyć. Otóż wielu mężczyzn, szczególnie narażonych na podrażnienia twarzy podczas golenia stosuje golarki elektryczne. Biwaki, wakacyjne wyprawy czy inne tego typu sytuacje pozbawiają ich korzystania z golarek ładowanych prądem elektrycznym i zasilanych zwykłymi bateriami. Umieszczenie w takim przyrządzie malutkich baterii słonecznych o dużej mocy pozwoliłoby na nieograniczone możliwości stosowania ich w sytuacjach nietypowych.

Zasilanie sprzętu muzycznego, a nawet aparatów fotograficznych można by było zastąpić miniaturowymi bateriami słonecznymi dużej mocy, dzięki czemu ich stosowanie byłoby prostsze, a przede wszystkim wygodniejsze. Zamiast martwić się stanem naładowania naszej baterii i konieczności podłączenia jej do zasilania zewnętrznego, fotografowalibyśmy piękno krajobrazu, a ładowanie odbywałoby się przez działanie promieni słonecznych.

Promieniowanie słoneczne jest naturalnym źródłem energii, do którego każdy ma dostęp. Wykorzystanie energii świetlnej do zasilania różnego typu sprzętów w postaci zminiaturyzowanych ogniw fotoelektrycznych, bez których człowiekowi żyjącemu w XXI wieku trudno byłoby się obyć powinno być ważnym zagadnieniem w rozwoju techniki i elektroniki. Zwłaszcza, gdy mamy do czynienia z przedmiotami codziennego użytku i nie chcielibyśmy, aby w najmniej oczekiwanym momencie stały się one bezużyteczne z powodu rozładowanej baterii. Myślę, że ważną rolę odgrywa tu nie tylko wygoda stosowania baterii słonecznych, ale także powody ekonomiczne. Zamienilibyśmy wówczas energię elektryczną czy baterie akumulatorowe na jedyne łatwo osiągalne źródło energii na orbicie – światło słoneczne.