

Klasa VIII 23.04 (notatka do zeszytu)

**T: Recykling metali.**

### **1. Recykling stali**

Stal jest stopem, w którego skład wchodzi żelazo oraz węgiel. Metal ten jest szeroko wykorzystywany w różnych gałęziach gospodarki ze względu na trwałość i relatywnie niskie koszty produkcji. Stal można przetwarzać wielokrotnie. Recykling złomu stalowego wykorzystuje dwie techniki. Pierwszą jest spalanie, które znajduje zastosowanie w przypadku odpadów niesegregowanych.

Wykorzystywane jest tu magnetyczne odzyskiwanie metalu z popiołów. Metoda ta najlepiej sprawdza się w przypadku stali, natomiast nie ma zastosowania w ponownym przetworzeniu cyny czy aluminium. Drugą technologią odzyskiwania stali jest magnetyczna segregacja połączona z procesem odcynowania. Pozyskane w taki sposób stal oraz cyna wykorzystywane są najczęściej do produkcji opakowań.

### **2. Technologia recyklingu metali kolorowych i nieżelaznych**

Mianem metali kolorowych i nieżelaznych określa się m.in.: miedź, cynk, cynę, ołów, aluminium, mosiądz oraz brąz. W przypadku aluminium proces recyklingu polega na wstępnej obróbce mechanicznej surowca. Konieczne jest rozdrobnienie go na części o nieregularnym kształcie oraz oddzielenie z niego zanieczyszczeń za pomocą wstrząsowych lub bębnowych sit. Następnym etapem jest oczyszczanie aluminium. Podczas wypalania w piecach usuwane są pokrywające jego powierzchnię farby lub lakiery. Uzyskany w ten sposób materiał poddawany jest topieniu w indukcyjnym piecu wannowym lub tyglowym. Na koniec odbywa się oczyszczanie oraz filtrowanie mające na celu ostateczne pozbycie się wszelkich zabrudzeń oraz odlewanie.

W przypadku złomu miedzianego dokonuje się przetapiania go w sztabki. Jeżeli recyklingowi poddawana jest miedź pomotoryzacyjna, wówczas konieczne jest przeprowadzenie rafinacji elektrolitycznej. Proces ten pozwala na uzyskanie możliwie najczystszej surowca wtórnego.

### **3. Korzystając z Internetu napisz na czym może polegać recykling metali w domu?(kilka przykładów)**