

1. Wprowadzenie

W podręczniku w sposób bardzo ogólny przedstawiono najważniejsze tematy, które, zdaniem autora, należy poznać i przeanalizować, ucząc się techniki. Nie jest to encyklopedia techniki ze zbiorem haseł z różnych dziedzin, ale omówienie tylko niektórych problemów związanych z techniką. Tematyka zawarta w niniejszym opracowaniu stanowi pierwszą część materiałów pomocniczych do zajęć studentów zarządzania i inżynierii produkcji, ale także dla osób rozpoczynających dopiero kontakt z techniką i chcących lepiej poznać sobie tę problematykę. Z myślą o takich właśnie czytelnikach, książki nie ograniczono tylko do omówienia zagadnień zawartych w minimum programowym dla studentów wymienionego kierunku studiów, ale poszerzono ją o dodatkowe tematy, które zostały zamieszczone jako bardzo ważne podczas poznawania podstaw techniki.

Do tematów wykraczających poza minimum należy, między innymi, problematyka korozji i metod ochrony przed korozją. To właśnie korozja powoduje w naszym kraju straty ok. 10% PKB, podczas gdy w krajach o wysokiej świadomości w tym zakresie, straty spowodowane korozją wynoszą zaledwie kilka procent PKB, w Japonii zaś – tylko około 1%. Na co dzień widać ogromny postęp w tym zakresie, ale pozostało jeszcze wiele do nadrobienia, zwłaszcza że, uwzględniając wyraźne efekty ekonomiczne, w krajach o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego prowadzone są intensywne prace zmierzające do opracowania nowych metod oraz materiałów do ochrony przed korozją.

Bardzo ważnym zagadnieniem jest również problem strat energii i materiałów spowodowanych procesami tarcia. Ocenia się, że 30 do 40% całkowitej energii produkowanej na świecie jest pochłaniane przez tarcie. Nauką o procesach zachodzących na ruchomym styku ciał stałych, obejmującą badania nad tarcie, zużyciem i smarowaniem, jest tribologia. Ponieważ można przyjąć, że straty spowodowane zaniedbaniami we właściwym stosowaniu zasad tribologii sięgają w Polsce kilku procent PKB, należy zasygnalizować tę problematykę i przybliżyć ją wszystkim osobom poznającym technikę, szczególnie zaś korzystającym z ruchomych urządzeń technicznych. Ze względu na wagę tego problemu, podstawowe zagadnienia związane ze zużyciem eksploatacyjnym materiałów również zamieszczono w tym opracowaniu, chociaż nie zawarto ich w minimach programowych dla studentów kierunku zarządzania i inżynierii produkcji. Praca *Wprowadzenie do techniki. Rola i miejsce techniki* zawiera pierwszą część zagadnień związanych z przybliżaniem problematyki techniki w gospodarce i życiu społecznym i jest przeznaczona dla osób dopiero zaczynających ją poznawać.

Niestety w krótkim opracowaniu nie sposób choćby bardzo ogólnie omówić wszystkich najważniejszych problemów z zakresu wprowadzenia do techniki. Właściwie trudno jednoznacznie określić zakres wiedzy, który trzeba przekazać na każdy omawiany temat, gdyż poruszana tematyka jest bardzo obszerna i złożona. Na pewno jest wiele problemów z zakresu podstawowej wiedzy o technice, które w niniejszym podręczniku zostały pominięte, chociaż mają bardzo duże znaczenie dla ogólnej wiedzy technicznej. Dostarcza ono jednak podstawowego zasobu wiedzy osobom rozpoczynającym naukę techniki. A właśnie to jest najważniejsze.