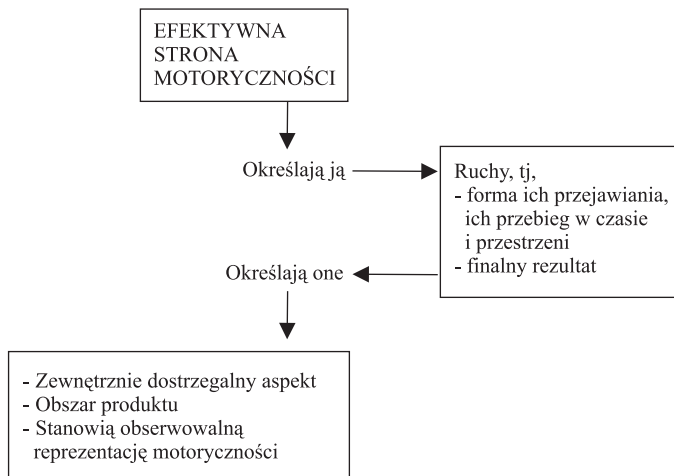


3 Przejawy motoryczności

Przejawy stanowią efektywną stronę motoryczności człowieka. Dają one możliwości określenia jego ruchów, czyli formy ich przejawiania, przebiegu w czasie i końcowego rezultatu. Ruchy człowieka są rozumiane w kontekście konkretnego działania, a więc w kategorii czynności motorycznej.



Rycina 3.1. Efektywna strona motoryczności.

Cecha ruchu – właściwości, charakteryzujące formy przestrzenne, czasowe oraz dynamiczne przebiegu ruchu (Meinel, 1960).

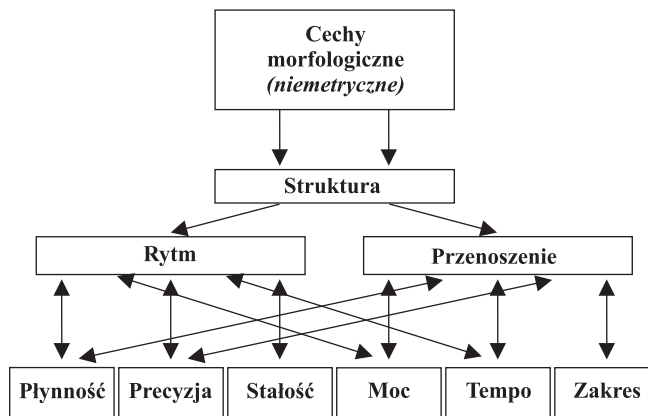
Decydują one o sposobie wykonania zadania ruchowego i o końcowym efekcie.

Za pomocą nich można dokonać opisu prawidłowości lub wadliwości wykonania czynności ruchowej.

Charakteryzują zewnętrzne formy przejawiania ruchu, dotyczą kształtu i postaci realizowanej czynności motorycznej.

Cechy mechaniczne (*metryczne*)

- **Cechy kinematyczne** – określają przestrzenne komponenty ruchów translacyjnych (droga, prędkość, przyspieszenie), rotacyjnych (kął, prędkość kąłowa, przyspieszenie kąłowe).
- **Cechy czasowe** – określają czasowe komponenty całego ruchu lub ruchów częściowych.
- **Cechy dynamiczne** – określają siłę i jej parametry pochodne w ruchach translacyjnych (masa, siła, impuls, popęd siły) oraz rotacyjnych (moment bezwładności, moment pędu, moment popędu).



Rycina 3.1. Struktura cech ruchu (Schnabel, 1998; za: Raczek, 2010).

Cecha nadrzędna:

- **Struktura ruchu** – charakterystyczna jest dla wszystkich czynności ruchowych, odróżnia dane działanie motoryczne od innych.

Cechy kompleksowe:

- **Rytm** – dynamiczno-czasowe uporządkowanie ruchu.
- **Przenoszenie** (sprzężenie) – wzajemny stosunek ruchów cząstkowych, ich połączenie lub przenoszenie.

Cechy elementarne:

- **Moc ruchu** – wielkość siły użytej podczas wykonywania ruchu. Jej miarą jest wielkość rozwijanych w przebiegu ruchu impulsów sił, które mogą być określone za pomocą metod dynamograficznych.
- **Płynność** – ciągłość przebiegu ruchu.
- **Precyzja** (dokładność) – stopień zgodności z celem.
- **Stałość** – stopień zgodności powtarzanych ruchów.
- **Zakres** – przestrzenna rozległość przebiegu ruchu.

- **Tempo** – częstotliwość wykonywania ruchów.
- **Harmonia** – zwartość oraz zestrojenie wszystkich cech i składowych ruchu w jedną całość (Raczek, 2010).

Sprawność motoryczna

Sprawność motoryczna – stopień uzewnętrznienia poziomu oraz struktury osobniczych uwarunkowań (możliwości potencjalne jednostki) do wykonywania czynności ruchowych (Raczek, 1990, 1991, 1993).

Określają:

- Poziom motorycznych zdolności.
- Umiejętności ruchowe.
- Rodzaj współzależności i powiązań między nimi.

Sprawność motoryczną rozpatruje się w trzech powiązanych ze sobą kategoriach (Przewęda, 1985):

Poziom zdolności motorycznych – daje możliwość wykonania zadania ruchowego (jednostka „może wykonać”).

Zasób umiejętności ruchowych – determinują umiejętność rozwiązania zadania ruchowego (jednostka „umie wykonać”).

Motywacja i nastawienie – warunkuje osiągnięcie zamierzonego celu (jednostka „chce wykonać”).

Sprawność fizyczna

- Zdolność do efektywnego wykonania pracy mięśniowej (WHO, 1968).
- Umiejętność efektywnego spożytkowania własnego potencjału ruchowego. Świadczy o niej stopień wykorzystania osobniczych dyspozycji (w znaczeniu zaradności ruchowej) (Przewęda, Dobosz, 2003).
- Ruchowa zaradność człowieka w różnych sytuacjach bez relatywizowania jej w stosunku do indywidualnego potencjału motorycznego, do zadatków, dyspozycji i zdolności. Zatem człowiek sprawny to człowiek zaradny, czyli taki, który jest w stanie poradzić sobie w różnych sytuacjach, w jakich może się znaleźć (aspekt społeczny) (Przewęda, Dobosz, 2003).
- Za wysoce sprawnego fizycznie uznany jest człowiek, który charakteryzuje się względnie dużym zasobem opanowanych ćwiczeń ruchowych, wysoką wydolnością układu krążenia, oddychania, wydzielania i termoregulacji, pewnymi prawidłowościami w budowie ciała oraz afirmującym fizyczną aktywność stylem życia (Osiński, 2000).

Pojęcie sprawności fizycznej należy wiązać z:

- zasobem opanowanych ćwiczeń ruchowych,
- poziomem wydolności wszystkich narządów i układów,
- zdolnościami motorycznymi (siłowe, szybkościowe, wytrzymałościowe, koordynacyjne),

- aktywnym stylem życia,
- komponentem kulturowym (Osiński, 2000).

Wielość koncepcji, a co za tym idzie definicji sprawności fizycznej, doprowadziła do ich sklasyfikowania. Dokonał tego Ryszard Przewęda (Przewęda, 1985) i wyróżnił najistotniejsze ich typy:

- koncepcje mechanistyczno-biologiczne,
- koncepcje behawioralno-kulturowe,
- koncepcje motoryczne,
- koncepcje fizjologiczno-medyczne (zdrowotne) (Osiński, 2000).

Na podstawie zmian zachodzących w nowoczesnych społeczeństwach, a co się z tym wiąże zmian sposobu patrzenia na cele podejmowania aktywności fizycznej, dokonała się ewolucja w rozumieniu sprawności fizycznej. Zaczęto sprawność fizyczną utożsamiać również z pojęciem, które w dużej mierze decyduje o wyższej jakości życia i ma znaczenie w zapobieganiu większości problemów zdrowotnych. W latach dziewięćdziesiątych Bouchard i Shephard opracowali koncepcję „health-related fitness”, odnoszącą się do aktywności nakierowanej na zdrowie. Aktywność ta skupia się na zdolności podejmowania codziennej aktywności i osiągnięciu takiego stanu cech i umiejętności, które wskazują na niskie ryzyko przedwczesnego rozwoju chorób.

Bouchard i Shephard w ramach koncepcji „health-related fitness” przyjęli za najważniejsze następujące komponenty:

1. Komponenty morfologiczne
 - Stosunek masy ciała do wysokości
 - Skład ciała
 - Tkanka ciała i jej dystrybucja
 - Otyłość brzuszna, tzw. wisceralna
 - Gęstość tkanki kostnej
 - Gibkość
2. Komponenty mięśniowe
 - Moc
 - Siła
 - Wytrzymałość
3. Komponenty motoryczne
 - Zwinność
 - Równowaga
 - Koordynacja
 - Szybkość ruchu
4. Komponenty krążeniowo-oddechowe
 - Submaksymalna wydolność wysiłkowa
 - Maksymalna moc aerobowa
 - Sprawność (funkcja) serca

- Sprawność (funkcja) płuc
- Ciśnienie krwi
- 5. Komponenty metaboliczne
 - Tolerancja glukozy
 - Wrażliwość na insulinę
 - Metabolizm lipidowy i lipoproteinowy
 - Charakterystyki oksydacji substratowej.

Zadania dla studentów

Zadanie 1

Na podstawie dostępnej literatury wypisz główne zasady rozumienia czterech koncepcji sprawności fizycznej i ich przedstawicieli.

- Koncepcje mechanistyczno-biologiczne

- Koncepcje behawioralno-kulturowe

- Koncepcje motoryczne

- Koncepcje fizjologiczno-medyczne (zdrowotne) (Osiński, 2000)