



*prof. dr hab. Janusz Iskra*  
*Spała 2021*



# ORGANIZACJA SZKOLENIA SPORTOWEGO

## Na przykładzie biegu na 400 m przez płotki

*(metodyka i logistyka)*





# Zaczynamy od końca

- **Wariant 1 organizacji treningu –**

- Dzisiaj robimy...?
- Dobra – siłka.
  
- Chyba zły wariant

## Wariant 2 organizacji szkolenia

- Organizacja treningu w oparciu o wiele przesłanek



# Interwały biegowe z elementami techniki



- **Obwód biegowy nr 1**

- - 60 m przyspieszenie
- - 60 m skip B
- - 5 płotków w określonym rytmie (5-6 kroków)
- - 60 m wieloskok lp
  
- 2-5x, p=60 m trucht

- **Obwód biegowy nr 2**

- - 5 płotków w rytmie 5 kroków
- - 60 m przyspieszenie
- - 5 płotków rytmie 5-6 kroków
- - 60 m z prędkością maksymalną



# B. Rozgrzewka dodatkowa

## Zestaw 1

1. Półprzysiad 6x90%
2. Wysoki z półprzysiadu  
6x
3. Sprint (90%) 40-60 m

## Zestaw 2

1. Przysiad Izometryczny  
20s-60%
2. Wykroki w miejscu po  
4x mały ciężar
3. Skip B + bieg (30+30)

## Zestaw 3

1. Trzymanie ciężarka 20  
s
2. Hopy 2x6 pł
3. Bieg + wieloskok  
(30+30)





# C. Praca rąk – ćwiczenia specjalne

- 1. Wyciskanie leżąc – 10x80%k
  - 2. Podciąganie na drążku – 10x
  - 3. Szybka praca rąk w staniu – obciążenie, po 10x
  - 4. Marsze przez płotki w rytmie startowym – 3-5x10pł
  - 5. „Pędzel” na NL i NP – „czółtenko”
- Całość powtarzamy w zależności od potrzeb 2-5x



27.11.2021, Spała

- A teraz przechodzimy do organizacji treningu lekkoatletycznego.
- Przykład – bieg na 400 m przez płotki



# 4 ETAPY ORGANIZACJI ZAJĘĆ

1. Podstawowe czynniki organizacyjne
2. Podstawowe czynniki treningowe
3. Szczegółowe czynniki treningowe
4. Szczegółowa charakterystyka mikrocyklu



# 1. PODSTAWOWE CZYNNIKI ORGANIZACYJNE

1.1. Wiek

1.2. Stopień dojrzewania biologicznego

1.3. Poziom zaawansowania (staż treningowy)

1.4. Płeć

1.5. Typ budowy ciała

1.6. Typ psychiczny

1.7. Typ zdolności (predyspozycje, talent)

1.8. Poziom zdolności

1.9. Możliwości finansowe

1.10. Problemy zdrowotne





## 1.1. WIEK A PROCES TRENINGOWY

- A. Dzieci (przedszkole, szkoła podstawowa – nauczanie wczesnoszkolne)
- B. Młodzież (starsze klasy szkoły podstawowej, szkoła średnia) – młodzicy i kadeci
- C. Dorośli (juniorzy, młodzieżowcy, seniorzy)
- D. Weterani

Wiek	Elementy procesu treningowego			
	Nauczanie	Trening	Odnowa	Wspomaganie
Dzieci	+++	+	-	-
Młodzież	++	++	+/-	-
<b>Seniorzy</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
Weterani		++	+++	++





# Wiek w biegu na 400 m przez płotki

- Wg analizy Iskra i Przednowek (2017) – grupa 60 najlepszych płotkarzy świata:
- - optymalny wiek mistrzostwa sportowego – 26 lat, ale są wyjątki, w obydwie strony
- - przebieg kariery – 9 lat do rekordowego wyniku i 6 lat po nim (w sumie 15 lat biegania, ale to czołówka światowa
- - czyli, rozpoczynamy w 17 roku życia, ale, po uprzednim przygotowaniu szybkościowym (100-400 m) oraz technicznym (110 m ppł).



## 1.2. STOPIEŃ DOJRZEWANIA BIOLOGICZNEGO

- Atut w wieku młodzika i juniora młodszego, ale ...  
problemy w „dorosłym współzawodnictwie”
- \* Warianty:
  - wczesnodojrzewający
  - „standard”
  - późnodojrzewający
- Pytanie (1): czy „dojrzałą” młodziczkę traktować jak 15-latkę czy dostosować trening do wieku juniora?
- Pytanie (2): czy istnieją dwie prędkości” w odniesieniu do przebiegu karier sportowych?





## 1.3. POZIOM ZAAWANSOWANIA

### Etapy treningu

1. Inicjacja (nabór i selekcja)
  2. Nauczanie (początkujący)
  3. Trening (średniozaawansowani i zaawansowani)
  4. Trening – rutyna/stabilizacja („mistrzowie”)
  5. Koniec kariery sportowej
- Zasada zmienności środków treningowych – 10% treningu to nowości (różnego rodzaju)
  - Etap 4 to cienka linia balansująca między „obcinaniem kuponów” a postawą kreatywną.



# Poziom zaawansowania – W czym?

- Przykłady (na początkowym etapie szkolenia):
  - - świetny biegacz na 800 m w wieku 17. lat
  - - dobry sprinter (100-200 m),
  - - mistrz Polski na 110 m ppł w kategorii kadetów,
  - - medalista mistrzostw świata 17-latków w sztafecie 4x400m,
  - - najlepszy w Polsce na 400 m ppł w kategoriach 17, 18 i 19 lat.
- - ...a może mistrz Europy w skoku wzwyż



Tabela A.

Etapy mistrzostwa sportowego w lekkoatletyce  
(na podstawie wzorców szwajcarskich)



Wiek	Etap		Charakterystyka
	Nazwa	Symbol	
Powyżej 26 lat	<b>Mistrzostwo</b>	M	Stała, międzynarodowa pozycja
Powyżej 20 lat	<b>Elita</b>	E2	Sukcesy międzynarodowe
		E1	Kadra narodowa
Ok. 16-22 lata	<b>Talent</b>	T4	<b>Trening profesjonalny – planowanie kariery sportowej</b>
		T3	<b>Trening celowy – zawody krajowe</b>
Ok. 12-17 lat		T2	Potwierdzenie talentu – zawody regionalne
		T1	Identyfikacja talentu – zawody lokalne
Ok. 8-14 lat	<b>Podstawy</b>	P3	Aktywność sportowa w szkole (udział w zawodach)
Ok. 5-12 lat		P2	Aktywność „parasportowa” (lekcje wychowania fizycznego) w szkole
0-ok.5 lat		P1	Zabawa w domu, na placu zabaw i w środowisku naturalnym



## Tabela B.

### Przebieg kariery sportowej rekordzistki świata na 400 m przez płotki Sally Gunnell

<b>13-17 lat</b>	<b>Wieloboje</b>
<b>17-20 lat</b>	<b>Biegi przez płotki/Biegi sprinterskie</b>
<b>21-22 lat</b>	<b>1—m H/200 m</b>
<b>21-24 lat</b>	<b>100 m H/200-400 m</b>
<b>23-28 lat</b>	<b>400 m H</b>





## 14. PŁEĆ A ORGANIZACJA TRENINGU LEKKOATLETYCZNEGO

- Grupy – kobiety, mężczyźni, grupy mieszane
- Pod względem biologicznym kobiety różnią się od mężczyzn, ale bieg na 400 m ppł jest podobny dla obydwu płci.
- Czy płeć decyduje o różnicach w organizacji treningu?
- Czy wynik w (np.) biegu na 400 m ppł w przypadku kobiet i mężczyzn warunkuje różne sposoby trenowania?
- Pod jakim względem kobiety w sporcie są inne: motorycznym, technicznym, psychicznym?
- W grupie „mieszanej” trzymamy stronę kobiet czy mężczyzn?







## 1.5. TYP BUDOWY CIAŁA a indywidualizacja treningu

- Problemem jest dostosowanie metod i ćwiczeń do specyfiki budowy ciała.
- Jak trenować płotkarzy o różnej budowie – w biegu na 400 m ppł Fabrizio Mori (173 cm) i Javier Culson (198 cm)?
- Jak niwelować niekorzystne dysproporcje mięśniowe (np. słabe mięśnie dwugłowe uda czy nadmiernie rozbudowaną „górną część ciała“)?
- Jak organizować wspólne zajęcia, mając „atletyka” i „leptosomatyka” na podobnym poziomie?





# Budowa ciała najlepszych płotkarzy świata

- Od typu siłowego – Harris, Bekric, obecnie także Copello (196/86)
- **Poprzez typ klasyczny** – Warholm (187/78), Samba (187/75), McMaster (187/78)
- Aż do „chudzielców” - Alison dos Santos 190 cm/75 kg, Benjamin 191 cm/77 kg
- Wysoki czy niski – Ray Benjamin 191 a Fabrizio Mori (178)
- Średnia to BMI - , wysokość ciała 185,6, masa ciała 81,3 kg
- **Wg Iskra (2021) – 146 najlepszych płotkarzy świata**



## 1.6. PSYCHIKA I EMOCJE w treningu lekkoatletycznym

- Czy Ty (jako Trener) zwracasz uwagę na indywidualne różnice w psychice zawodników?
- Czy trener może być dobrym psychologiem?
- Jakie sposoby mogą być pomocne w motywowaniu zawodnika nadmiernie zmotywowanego i zawodniczki, której „nie zależy”?



## 1.7. TALENT CZY PRACA – pytanie ważne ale retoryczne

- Jaki rodzaj predyspozycji jest najważniejszy w twojej konkurencji ? (400 m ppt)
- Jakie testy selekcyjne są najlepsze w Twojej konkurencji?
- Szybka decyzja: w Twojej konkurencji .....% to talent, .....% praca



## 1.8. TALENT większy i mniejszy

- Każdy woli zawodnika utalentowanego od zawodnika standardowego, ale ....?
- Co zrobić z 16-latką będącą na poziomie seniora?
- Czy „talent” ma związek z talentem do ciężkiej pracy treningowej?
- Czy różne talenty (motoryczne, techniczne, taktyczne) można później rekompensować?



## 1.9. PIENIĄDZE W SPORCIE (szczęścia nie dają?)

- Trenujemy we własnej szkole (i w pobliskim parku).
- Trening w Spale i w Szczyrku.
- Wyjeżdżamy do St. Moritz (a może do Font Romeu)?
- Tylko Południowa Afryka, Kenia i Ameryka.
- Także: odżywki, trening n.p.m. (także w komorach niskich ciśnień), sprzęt, stypendia, itp.



## 1.9b. WARIANTY TRENINGU ZIMOWEGO w dwóch ośrodkach

- A.** Spała (hala, stadion nieodśnieżony,  $-10^{\circ}\text{C}$ )
  - 4 x (200 m) 90% + 2 min + 2 x 60 m ppt
  
- B.** Potchestroom (stadion trawiasty,  $+25^{\circ}\text{C}$ )
  - 3 x 12pł (jak na 400 m)



## 1.10. PROBLEMY ZDROWOTNE (ogólnie)

- A. Problemy kostno-stawowe (wcześniejsze złamania, skręcenia, zerwania i naderwania mięśni)**
- B. Problemy z utrzymaniem masy ciała**
- C. Problemy natury psychicznej (emocjonalnej)**
- D. Choroby (np. astma)**





## 1.10b. ZDROWIE A SPORTOWY WYCZYN

### KATEGORIE:

- Nie mam problemów.
- Miałem kontuzje (jakie?) i chorowałem (na co?) – ale to przeszłość.
- Jestem po niedawnym urazie (naciągnięcie mięśnia dwugłowego, naderwanie ścięgna Achillesa, ...).
- Mam kontuzję – co dalej?
- Muszę zabezpieczyć się przed ewentualnymi urazami i chorobami.



## 1.10c. TRENING „ZASTĘPCZY” dla płotkarza

PRZYKŁAD: 2 tygodnie przed MŚ, ból Achillesa,

### *I. Obwody „beznadziejne” (5x)*

1. Przysiad 30x szybko
2. Krążenie nóg 20 s szybko
3. 2-głowe (izometrycznie)
4. Trzymanie ciężarka (izometrycznie)
5. „Sikający piesek” 30 s
6. Krążenie nóg 20 s szybko

### *II. Ćwiczenia izokinetyczne w wodzie*



## 2. PODSTAWOWE CZYNNIKI TRENINGOWE

1. Ogólna charakterystyka dyscypliny (konkurencji)
2. Motoryczna charakterystyka dyscypliny (konkurencji)
3. Cele (cele treningu)
4. Okres szkolenia
5. Pora roku
6. Dzień tygodnia
7. Pora dnia
8. Miejsce treningu (1)
9. Liczba treningów



## 2.1. CHARAKTERYSTYKA KONKURENCJI – OGÓLNA

Element	Znaczenie	%
Motoryka	++(+)	
Technika	++(+)	
Taktyka	-	
Psychika	+	
Budowa ciała	?	

\* 400 m ppt – czy typ zawodnika ma wpływ na trening?



## 2.2. MOTORYCZNA CHARAKTERYSTYKA konkurencji (dyscypliny)

### Bieg na 400 m ppł – to konkurencja:

- wytrzymałościowa,
- wytrzymałościowo-szybkościowa (glikolityczna),
- wytrzymałościowo-szybkościowo-siłowa (trzeba „przeskoczyć” 10x płotek),
- wytrzymałościowo (50%) – szybkościowo (30%) – siłowa (20%),
- wytrzymałościowo (40%) – szybkościowo (25%) – siłowa (25%) z dodatkiem gibkości (10%)
- a co z różnymi typami zawodników?



## 2.3. Cel treningu

- normalna „robota” (standard, nuda),
- „praca” nad końcówką dystansu (cel motoryczny),
- poprawa „pracy” nogi zakrocznej przy wzrastającym zmęczeniu (cel techniczno-motoryczny),
- nauka nowej techniki ruchu ręki (cel techniczny),
- bieg z nowym sparingpartnerem (cel psychiczny),
- inne (opanowanie strategii biegu)



## 2.4. OKRES PRZYGOTOWAŃ

Okres przygotowawczy

Okres przygotowanie ogólnego (wszechstronnego)

Okres przygotowania specjalnego

Okres przedstartowy

BPS

Okres startowy

Okres przejściowy



**2.4 a. KAŻDY Z TYCH OKRESÓW, W KAŻDEJ  
DYSCYPLINIE (KONKURENCJI)  
wymaga osobnego przedstawienia.**

## **WAŻNE DECYZJE:**

- Proporcje ćwiczeń ogólnych i specjalnych we wszystkich okresach
- Czas trwania kolejnych okresów
- Powtarzalność w kolejnych latach treningu





## 2.5. PORY ROKU

- Ważny element logistyki treningu w polskich realiach (długa zima)
- Podział na pory roku jest podstawą periodyzacji treningu w USA (Winter/Summer/Spring)
- Jak pory roku różnicują stosowanie tych samych grup środków treningowych?
- Program treningowy w danej porze roku może (uwzględniając liczne elementy) znacznie się różnić (patrz przykład)



## 2.5 a. PORY ROKU (2)

Trening płotkarzy (400 m) w warunkach zimowych  
(zima w Polsce)

### Warianty

1. Hala „kiszka”
2. Hala okólna
3. Stadion (warunki polskiej zimy)
4. Stadion (warunki obozów klimatycznych)

### **Warianty przygotowań w okresie zimowym:**

1. Przygotowania do startów w hali (400 m) w warunkach ciepłego klimatu
2. Przygotowanie do startów w hali (400) w warunkach zimowych
3. Przygotowanie do startów letnich (400 m ppł) w warunkach szkolenia klimatycznego
4. Przygotowanie w kraju do startów letnich na 400 m ppł





## Tabela 3

### Akcenty treningowe w przygotowaniu zimowym

Typ	Podstawowe	Konieczne	Uzupełniające
1	Wytrzymałość specjalna (400 m)	Wytrzymałość rytmowa Wytrzymałość szybkościowa Szybkość	Siła Wytrzymałość siłowa
2	Wytrzymałość specjalna (400 m)	Wytrzymałość siłowa Wytrzymałość szybkościowa- interwałowa	Siła Szybkość Technika interwałowa
3	Wytrzymałość rytmowa Wytrzymałość tempowa	Siła Elementy techniki	Wytrzymałość siłowa Szybkość
4	Wytrzymałość siłowa Wytrzymałość tempowa Elementy techniki	Wytrzymałość rytmowa- interwałowa Wytrzymałość ogólna	Gibkość



**Tabela 1.**

**Przykładowy mikrocykl treningowy płotkarzy na 400 m – typ 4  
(przygotowanie w kraju do startów letnich na 400 m ppł)**

<b>Dzień</b>	<b>Akcent treningowy</b>	<b>Szczegóły treningu</b>
<b>PN</b>	<b>Elementy techniki + Elementy szybkości + Piłki lekarskie + Gibkość</b>	<b>1. Marsze przez płotki (91-100 cm) – także z obciążeniem 2. Starty z opadu 4-6 x 20-30 m 3. Ćwiczenia z piłkami lekarskimi</b>
<b>WT</b>	<b>Wytrzymałość siłowa (teren)</b>	<b>Podbiegi 5 x 300 m Wieloskok pod górę 5 x 200 m Bieg ciągły 15 min</b>
<b>ŚR</b>	<b>Wytrzymałość tempowa długa</b>	<b>4 x (800+400), p = 6-8, V = 85%</b>
<b>N</b>	<b>Wytrzymałość tempowa średnia</b>	<b>3 x 300 m, p = 8, V = 85% 2 x 300 m, p = 10, V = 90% 3. x 300 m, p = 8, V = 85%</b>



c.d. Tab. 7.



Dzień	Akcent treningowy	Szczegóły treningu
CZ	Siła ogólna (klasyczna)	1. Przysiady izometryczne, 2. Przysiady dynamiczne, 3. Zarzut, 4. Trzymanie ciężarka, 5. Podnoszenie ciężarka, 6. Mięśnie grzbietu (izometryczne), 7. Mm. brzucha, 8. Praca rąk z obciążeniem.
PT	Element techniki + Elementy szybkości _ Piłki lekarskie + Siła klasyczna	1. Biegi interwałowe przez płotki („shuttle runs”) 2. Skipi z piłkami lekarskimi (10x20-30 m) 3. Rzuty piłkami lekarskim 4. Mięśnie brzucha i grzbietu.
SO	Wytrzymałość siłowa - stadion	4 x (100A+100B+100 wieloskok + 100 przyspieszenie), p = 50 m trucht 4 x j.w. – bez przerwy na trucht
N	Wytrzymałość tempowa średnia	3 x 300 m, p = 8, V = 85% 2 x 300 m, p = 10, V = 90% 3. x 300 m, p = 8, V = 85%



## 2.6. DZIEŃ TYGODNIA

- 7 dni – czy tylko jeden szablon? (np. Pn – zawsze siła, So – zawsze tempo).
- Czy klasyka treningu z polskiej teorii sportu nadal obowiązuje? (np. po ostrych interwałach 72 godzin przerwy).
- Jeden „porządny” trening dziennie, czy podział ćwiczeń na 2 jednostki treningowe.
- Co z niedzielą? Dzień sprawdzianów czy dzień odpoczynku?



## 2.7. PORA D N I A

- **Rozruch** – czy jest potrzebny i czy to w ogóle jest trening?
- Główny trening: przed czy po południu? [patrz przykład]
- Jak rozwiązać problem krótkiego, zimowego dnia (do południa – w szkole, popołudniu – ciemno)?
- Czy zmieniać rytm dobowy przed zawodami w Australii czy w Los Angeles?
- Przy okazji – lepszy jest trening krótszy i treściwy czy dłuższy – rozciągnięty w czasie?



## 2.7 b. PORADNIA (2)

WARIANT 1	WARIANT 2
Rozruch	
Przed południem <b>Wytrzymałość specjalna</b> 12pł + 450 m + 8pł, p = 20'	Przed południem Elementy szybkości = elementy techniki
Po południu Elementy techniki + elementy siły	<b>Wytrzymałość specjalna</b> 450 m + 10 pł + 350 m, p = 20'





## 2.8. MIEJSCE TRENINGU (1)

### 4 różne koncepcje

- A.** Trenujemy w swoim klubie (mała hala, stadion nieodśnieżony, teren przeszkolony).
- B.** Jedziemy na „obóz” (czyli zgrupowanie) – można trenować 2x więcej.
- C.** Czekają nas igrzyska – 200 dni poza domem.
- D.** Odpoczywam po sezonie (sanatorium, wczasy, trening uzupełniający).



## 2.9. LICZBA TRENINGÓW

**A.** 3-4 dzieci i młodzież

**Pytanie:** Jak blokować akcenty treningowe?

**B.** 5-7 standard

**Pytanie:** Razem czy osobno (akcenty)?

**C.** 8-10 najlepsi

**Pytanie:** Co stosować w większej objętości

**D.** > 11 „olimpijczycy”?

**Pytanie:** Dublować środki (np. Siła – ta sama 2x)  
czy wprowadzać nowatorskie akcenty?



## 2.9 b. LICZBA TRENINGÓW (Paweł Januszewski w czasie zgrupowań)

Dzień	Przed śniadaniem	Przed południem	Po południu
Pn	X	X	X
Wt	X	X	X
Śr	X	X	X
Cz	X	X	X
Pt	X	X	X
So		X	X
N		X	
Ogółem	5	7	6
18			





## 3. SZCZEGÓŁOWE CZYNNIKI TRENINGOWE

1. Rodzaj treningu
2. Miejsce ćwiczeń
3. Metoda treningu (2)
4. Środki treningowe (wybór ćwiczeń)
5. Wykorzystywany sprzęt
6. Obciążenia treningowe (intensywność i objętość)
7. Kontrola treningu
8. Wspomaganie treningu
9. Odnowa biologiczna



# 1. Rodzaj treningu

(czyli podział grup  
środków  
treningowych)

## A. Przygotowanie motoryczne:

1. Szybkość (+ elementy szybkości)
2. Siła (różne rodzaje)
3. Wytrzymałość (gama możliwości)

## B. Przygotowanie techniczne (rytmowe)

1. Technika (= elementy techniki)
2. "Rytm" –krótki, średni, długi

## C. Inne (setki możliwości)





## 3.1. RODZAJ TRENINGU

### Problemy

- Łączyć różne rodzaje treningu w jednej jednostce treningowej
- Technika i metodyka w jednej jednostce?
- Co po czym? (szybkość po sile?, technika po wytrzymałości?)
- Czy te same treningi (np. „tempo”) dzień po dniu?



## 3.1a. RODZAJ TRENINGU

### Treningi o charakterze szybkościowym

#### A. Szybkość

2x (30-60), p = 8

#### B. Siła + Szybkość

1. Półprzysiad
2. „Hopy”
3. 60 m (max)

#### C. El. Siły + Szybkość + Elementy szybkości

0. Pobudzenie siłowe
1. Przyspieszenie
2. „Wejście - wyjście”
3. 3 x 40 (max)
4. Wieloskok sprinterski



## 3.1 b. RODZAJ TRENINGU

Wytrzymałość specjalna w tygodniowym mikrocyklu

(okres przedstartowy)

Pn	Wytrzymałość specjalna	10 + 12 płołków (p = 30 min)
Wt	Wytrzymałość specjalna	10 + 8 płołków (p = 30 min)
Śr	Rozruch	
Cz	Siła + elementy szybkości	
Pt	Rozruch techniczny	
So	1. Wytrzymałość specjalna (przed południem)	- 10 płołków
	2. Wytrzymałość specjalna (po południu)	- 10 płołków
N	Wolne	





<p><b>2. Miejsce ćwiczeń</b></p>	<p>A. Park/las B. Mało uczęszczana droga C. Stadion <b>D. Hala/sala</b> E. „Fitness club” F. Teren górzysty G. Mieszkanie, H. Inne</p>
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 3.2. MIEJSCE ĆWICZEŃ

### Pytania:

- Czy „tempo” lepiej biegać w lesie czy na tartanie?
- Czy w sezonie halowym biegać w hali czy odśnieżonym stadionie?
- Na trening siłowym lepszy „fitness club” czy typowa siłownia?
- Czy trening w górach jest zdrowy dla stawów kolanowych?
- Jak w Sali gimnastycznej realizować trening płotkarski?



## 3.3 METODA TRENINGU

### Tysiące wariantów:

- Czy metoda ciągła jest lepsza od powtórzeniowej?
- Kiedy stosować metodę interwałową?
- Czy w cyklu treningowym zmieniać metody (np. Pn - ciągła, Wt - interwałowa, Śr - zmienna ...)?
- Czy łączyć metody na jednym treningu (np. maksymalnych obciążeń + izometryczna + kulturystyczna)?
- Czy typ zawodnika determinuje metodę?



## Tabela A.

### Trening siłowy na różnych etapach szkolenia

Metoda	Początkujący (młodzież)	Średniozaawansowani (studenci)	Zaawansowani (zawodnicy)
1. Maksymalnych obciążeń		X	XX
2. Ciężkoatletyczna		XX	XXX
3. Kulturystyczna (body building)	X	XX	X
4. Obwodowa	XX	XX	XX
5. Izometryczna		X	X
6. Plajometryczna (~skoczność)	XX	XX	XX
7. Wytrzymałości siłowej	X	XX	XXX
8. „Trening funkcjonalny”	XX	XX	XX



## Tabela B.

### Trening wytrzymałości na różnych etapach szkolenia (wersja ogólna)

Metoda	Początkujący (młodzież)	Średniozaawansowani (studenci)	Zaawansowani (zawodnicy)
1. Ciągła jednostajna	XX	XXX	XX
2. Ciągła zmienna	X	XX	XX
3. Powtórzeniowa	X	XX	XX
4. Interwałowa intensywna		X	XXX
5. Interwałowa ekstensywna	XX	XX	X
6. Wytrzymałości siłowej	X	XX	XXX
7. Wytrzymałości szybkościowej	X	XX	XX
8. Wytrzymałości glikolitycznej		X	XXX
9. Wytrzymałości ogólnej	XX		



## 3.3 a. METODA TRENINGU

### Wytrzymałość siłowa w treningu płotkarza na 400 m

**A.** Na stadionie – obwody biegowe:

4x (100A + 100B + 100lp + 100 bieg), p = 50 m trucht/6-8 min

**B.** W Parku Kościuszki – podbiegi (interwały)

5x (100 m + 60 m + 30 m, V = luźno, żywo, ostro,  
p = zbiegi/8)

**C.** Na siłowni – obwody:

10 ćwiczeń (= 5 „nogi” + 5 „góra”) 3-4 serie, p = 30  
s/6 min



## 3.4. ŚRODKI TRENINGOWE

### Właściwy wybór z 1001 propozycji:

- Wybrać przysiad czy półprzysiad?
- Wybrać odcinki krótsze (np. 8 x 60 m) czy dłuższe (4 x 120 m)?
- Stosować wyłącznie ćwiczenia specjalne (np. skok wzwyż), czy ukierunkowane (= elementy techniki) a może ogólne („hopy” czy zarzut)?
- Stosować stały zestaw środków, czy je różnicować?



## 3.5. WYKORZYSTYWANY SPRZĘT

- Sztanga czy trenażer?
- Jaki masz stosunek do nowinek (piłki, rolowanie, TRX ...)?
- Płotki lżejsze czy tylko standardowe?
- Kule 4-11 kg czy raczej standard?
- Biegi „z góry” i „pod górę” czy tylko po płaskim?





## 3.6. OBCIĄŻENIA TRENINGOWE

- A.** Liczy się ilość, nie jakość (= decyduje objętość)  
(np. 8 x 300 m, p = 6, V = 8%)
- B.** Najważniejsza jest jakość (= decyduje intensywność) (np. 3 x 2 x 250 m, p = 5/10, V = 90%)
- C.** Podstawa to proporcje (i wyczucie czasu ich zmian)



## 3.7. KONTROLA TRENINGU

- Jaki jest Twój ulubiony test?
- W jakim stopniu ten test jest trafny (= informujący o formie w Twojej konkurencji)?
- Jak często stosujesz jednostkę kontrolną (= testy w czasie treningu)?
- Czy masz test porównywalny z testem laboratoryjnym (np. co zastąpi  $VO_2\text{max}$ )
- Czy potrzebne są analizy biomechaniczne w konkurencjach technicznych?
- Czy testy laboratoryjne są potrzebna w przypadku młodzieży?



## 3.8. WSPOMAGANIE TRENINGU

- Tabletki i strzykawki (środki legalne)  
– pomoc konieczna czy droga „na skróty”?
- Wspomaganie – od kiedy zacząć?
- Czy trener może wspomagać psychicznie?
- Czy badania naukowe wspomagają trening?
- Czy trener ma kontrolę nad środkami wspomagania swoich zawodników?



## 3.9. ODNOWA BIOLOGICZNA

- Odnowa biologiczna czy spontaniczna (w zależności od potrzeb)?
- Rodzaje odnowy (np. lód czy sauna)?
- Raczej przed czy po treningu (np. masaż)?



# Część 4 i ostatnia

- Szczegółowa charakterystyka mikrocyklu, w tym:
  - - akcenty treningowe
  - - jednostki treningowe
  - - ćwiczenia
  - - intensywność (= czasy biegów czy ciężar sztangi)
  - - objętość (liczba biegów, powtórzenia i serie na siłowni)
  - - przerwy wypoczynkowe



## CZĘŚĆ IV. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA MIKROCYKLU



1. Charakterystyka ogólna (ogólne potrzeby danego okresu)	Cele treningowe -	
2. Charakterystyka szczegółowa (diagnoza indywidualna)	+ odnowa	
3. Mikrocykl treningowy	Pn	
	Wt	
	Śr	
	Cz	
	Pt	
	So	2. Wytrzymałość specjalna +Elementy techniki
	N	
4. Uwagi na następny tydzień (prognoza)	Może coś wykorzystam	





## CZĘŚĆ IV. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA MIKROCYKLU



Jednostka treningowa Spała,	Przed południem	Zajęcia teoretyczne „Trening wytrzymałości specjalnej w okresie przygotowawczym”
	Po południu	<b>1. Wytrzymałość specjalna +Elementy techniki:</b> <b>A. Rozgrzewka podstawowa</b> <b>B. Rozgrzewka dodatkowa</b> <b>C. Praca rąk – ćwiczenia specjalne</b> <b>D. Obwody biegowo-rytmowe</b>



# B. Rozgrzewka dodatkowa

## Zestaw 1

1. Półprzysiad  
6x90%
2. Wysoki z  
półprzysiadu  
6x
3. Sprint (90%)  
40-60 m

## Zestaw 2

1. Przysiad Izometryczny  
20s-60%
2. Wykroki w miejscu po  
4x mały ciężar
3. Skip b + bieg (30+30)

## Zestaw 3

1. Trzymanie ciężarka 30  
s
2. Hopy 2x6 pł
3. Bieg + wieloskok  
(30+30)





# C. Praca rąk – ćwiczenia specjalne

- 1. Wyciskanie leżąc – 10x80%k
  - 2. Podciąganie na drążku – 10x
  - 3. Szybka praca rąk w staniu – obciążenie, po 10x
  - 4. Marsze przez płotki w rytmie startowym – 3-5x10pł
  - 5. Bieg przez środek płotka w ustalonym rytmie
- Całość powtarzamy w zależności od potrzeb 2-5x



# Interwały biegowe z elementami techniki



- Obwód biegowy nr 1
  - - 60 m przyspieszenie
  - - 60 m skip B
  - - 5 płoćków w określonym rytmie (5-6 kroków)
  - - 60 m wielosko lp
- 2-5x, p=60 m trucht
- Obwód biegowy nr 2
  - - 5 płoćków w rytmie 5 kroków
  - - 60 m przyspieszenie
  - - 5 płoćków rytmie 5-6 kroków
  - - 60 m z prędkością maksymalną



# Dziękuję za uwagę

*Janusz Iskra*



Lekkoatletyka  
dla każdego!