

*Celowe jest wprowadzanie do treningu ćwiczeń kształtujących spostrzeganie, równoległe z takimi, które mają służyć rozwojowi sprawności fizycznej, kształtowaniu techniki oraz umiejętności taktycznych.*

Henryk Duda

## Test do oceny spostrzegania u młodych piłkarzy

W artykule opisano opracowany przez Autora test, przeznaczony do oceny spostrzegania i orientacji przestrzennej oraz parametrów, decydujących o skuteczności gry piłkarza. W teście laboratoryjnym (aparatury krzyżowej AKN-102, seria „free”, bez narzuconego rytmu) i terenowym uczestniczyło 25 juniorów, uczniów Szkoły Mistrzostwa Sportowego w Krakowie (wiek 16 lat). Oba testy wykonano dwukrotnie w odstępie tygodniowym. Łącznie wykonano 100 pomiarów, oceniono trafność i rzetelność testu terenowego.

**SŁOWA KLUCZOWE:** sportowe gry zespołowe – ocena spostrzegania –  
– trenerski test terenowy.

Proces racjonalnego szkolenia w sportowych grach zespołowych uwzględniać powinien rozwijanie specjalnych zdolności, istotnych dla efektywnego działania w warunkach walki sportowej, m.in.: właściwości spostrzegania, obserwacji, uwagi, wyobraźni, procesów myślenia, a także cech woli. Sprawność tych procesów wpływa na szybką i prawidłową ocenę sytuacji oraz ułatwia zawodnikowi podjęcie trafnych i celowych decyzji (określających tzw. „rozumienie gry”), co jest podstawą osiągnięcia przez niego wysokiego poziomu taktycznego. Kontynuując poszukiwania skutecz-  
**Z Zakładu Piłki Nożnej AWF w Krakowie.**

nych sposobów kształtowania spostrzegania (3), podjęto badania spostrzegania i orientacji przestrzennej, w powiązaniu z czynnikami decydującymi o skuteczności gry piłkarza (7). Ich celem było skonstruowanie testu, który umożliwiłby badanie i ocenę tych zdolności w warunkach naturalnych.

Dotychczas w piłce nożnej brakowało takiego testu. Posługiwano się głównie testami laboratoryjnymi z wykorzystaniem aparatury krzyżowej, perymetru przenośnego lub tachistoskopu lampowego (7, 11). Przyjęto założenie, że test ma badać właściwości spostrzegania na podstawie parametrów orientacji prze-

strzennej, w warunkach zbliżonych do warunków walki sportowej. Powinien zawierać na tyle proste elementy techniki piłkarskiej, by mógł być stosowany we wszystkich grupach szkoleniowych, bez względu na umiejętności zawodników. Zwiększenie liczby elementów technicznych zmniejszyłoby zakres jego stosowania, stałby się raczej testem do badania poziomu techniki specjalnej, a nie do oceny właściwości spostrzegania, a jego wyniki byłyby uzależnione od poziomu wyszkolenia zawodników.

Przyjąwszy te założenia oraz uwzględniając wyniki badań **Gagajewej** (7), dotyczące zakresu pola widzenia piłkarzy wykonane za pomocą perymetru przenośnego, a także zasady testu **Na-**

**głaka** (9) dla piłkarzy ręcznych, w nowej próbie zawarto jedynie proste elementy sprawności piłkarskiej - obrót z piłką i uderzenie piłki w odpowiednim kierunku.

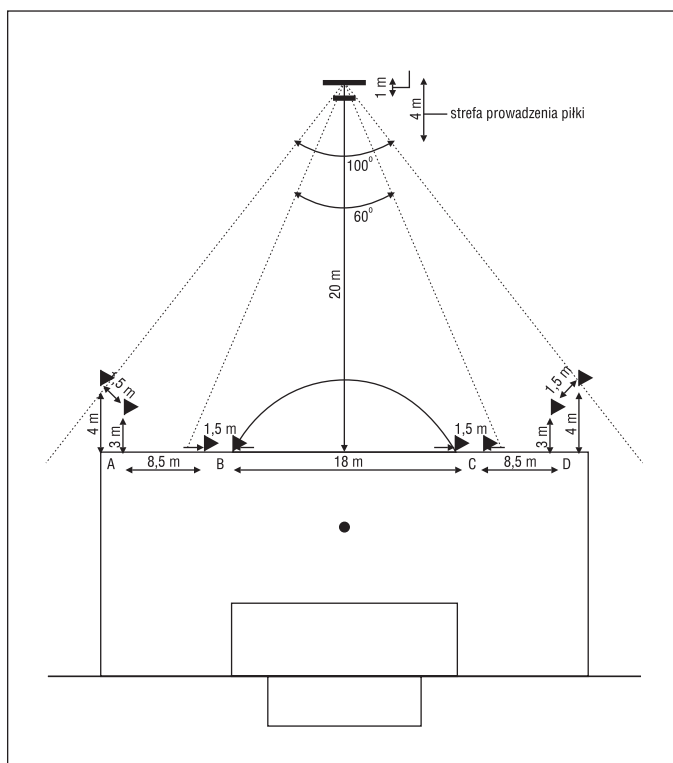
Zasady i przebieg testu ukazuje zamieszczona niżej instrukcja.

**Badany czynnik:** spostrzeganie w przestrzeni - orientacja przestrzenna.

**Zadanie:** uderzenie piłki po obrocie w kierunku jednej z czterech bramek (ryc. 1).

**Niezbędne wyposażenie:** połowa boiska do piłki nożnej, 8 chorągiewek, symbolizujących 4 bramki.

**Ustawienie bramek:** dwie środkowe na linii 16 metrów pola karnego, w od-



Ryc. 1. Schemat eksperymentalnego testu.

ległości 22 metrów od linii startu (kąąt zawarty między nimi a linią startu  $60^\circ$ , dwie zewnętrzne ustawione pod kąątem  $45^\circ$  do linii końcowej pola karnego, w odległości 25 metrów od linii startu (kąąt między nimi a linią startu  $100^\circ$ ). Za każdą bramkę (A, B, C, D) wstawiany jest, w odpowiedniej kolejności, specjalny znacznik.

**Wykonanie zadania:** Próba polega na jak najszybszym obrocie, możliwie krótkim prowadzeniu piłki w kierunku bramek i uderzeniu piłki w tę bramkę, w której znajduje się znacznik. Powtarzana jest ona czterokrotnie, ze zmianą kierunku uderzeń piłki do poszczególnych bramek, w kolejności określonej przez ustawienie „znacznika”. Prowadzenie i uderzenie piłki wykonywane jest nogą sprawniejszą. Brak wiadomości o tym, w kierunku której bramki należy uderzać piłkę, wymaga od ćwiczącego szybkiej orientacji w przestrzeni i podjęcia odpowiedniej decyzji.

**Wynik próby:** Stoperem (z dokładnością do jednej setnej sekundy) mierzy się czas, upływający od komendy start do uderzenia piłki w kierunku bramki. Zalicza się także uderzenia niecelnie, tzn. nie trafiające w światło bramki. Nie bierze się natomiast pod uwagę uderzeń piłki w kierunku niewłaściwej bramki. Wyniki wszystkich prób są sumowane, a następnie oblicza się ich średnią wartość.

**Uwagi:** Badany zapoznaje się z instrukcją testu i wykonuje wstępną próbę, polegającą na realizacji kilku zadań (2-3 powtórzenia) w dowolnej kolejności, by praktycznie poznać sposób jego wykonania.

Tabela 1

### Wartości wyników, określające trafność testu eksperymentalnego

Badany	Ranga według pomiaru		di	di <sup>2</sup>
	aparatem krzyżowym	testem terenowym		
DW	1	3	-2	4
WG	2,5	5	-2,5	6,25
RD	2,5	6	-3,5	12,25
TK	4,5	1	3,5	12,25
SM	4,5	2	2,5	6,25
AM	6	8	-2	4
ZM	7	18	-11	121
PW	8	7	1	1
DL	10	14	-4	16
CT	10	10	0	0
MJ	10	15	-5	25
PF	12,5	11,5	1	1
KP	12,5	13	-0,5	0,25
TR	14,5	22	-7,5	56,25
RG	14,5	24,5	-10	100
ZP	16,5	4	12,5	156,25
KM	16,5	11,5	5	25
KW	19	17	2	4
CP	19	9	10	100
PŁ	19	24,5	-5,5	30,25
GT	21	16	5	25
ŻP	22	19	3	9
HT	23	20	3	9
OT	24	23	1	1
KM	25	21	4	16
Razem			0	651

di - różnica między rangami i-tej jednostki.

Trafność i rzetelność proponowanego testu sprawdzono w badaniach 25 piłkarzy-juniorów, uczniów Szkoły Mistrzostwa Sportowego w Krakowie (wiek 16 lat), których orientację przestrzenną oceniano za pomocą testu laboratoryjnego i opisanego testu terenowego.

Badania w warunkach laboratoryjnych wykonano aparatem krzyżowym AKN-102, stosując serię „free” (bez narzuconego rytmu) oraz rejestrując czas wykonania zadania (49 impulsów) dowolną ręką, z dokładnością do 1 sekundy (11).

Oba testy zostały wykonane dwukrotnie w odstępie tygodniowym. Łącznie dokonano 100 pomiarów.

Uzyskane wyniki opracowano za pomocą podstawowych metod staty-

stycznych. Obliczono wskaźniki trafności i rzetelności testu terenowego.

Oceny **trafności** (tab. 1) dokonano, korelując wyniki „nowego” (terenowego) i „starego” (laboratoryjnego) testu. Uzyskany współczynnik rang Spaermana ( $r_{sp}$ ) osiągnął wartość 0,715, większą od wartości krytycznej dla 24 stopni swobody na poziomach istotności:

– pierwszym:

$$r_{sp} = 0,715 > 0,343 = r(0,05; 24)$$

– drugim:

$$r_{sp} = 0,715 > 0,485 = r(0,01; 24),$$

co wskazywało, że nowy test można uznać za trafny.

Dla określenia **rzetelności** testu obliczono dwa wskaźniki (tab. 2-3). Jeden ( $r_1$ ) mówił o powtarzalności próby na podstawie różnic między średnimi w bada-

Tabela 2

### Wartości liczbowe parametrów pomiaru rzetelności testu eksperymentalnego

Różnice	Suma kwadratów odchyłeń $s^2$	Stopnie swobody (dzielniki)	Średnie kwadratowe odchylenia
Między osobnikami	2,11	24	0,09
Wewnątrz osobników	0,85	25	0,03
<b>Całkowita suma kwadratów</b>	<b>2,96</b>		

Tabela 3

### Wartości liczbowe parametrów pomiaru rzetelności testu eksperymentalnego (zmiennosc między badaniami)

Różnice	Suma kwadratów odchyłeń $s^2$	Stopnie swobody (dzielniki)	Średnie kwadratowe odchylenia
Między osobnikami	2,11	24	0,9
Między badaniami	0,3	1	0,3
Reszta (błąd)	0,55	24	0,02
<b>Całkowita suma kwadratów</b>	<b>2,96</b>		

niach, drugi odnosił się do wyniku próby po wyeliminowaniu tych różnic ( $r$ ). Wskaźnik  $r_1$  powinien być mniejszy (10):  $r_1$  miało wartość 0,500, a  $r = 0,636$ .

Dla głębszego oszacowania wartości badawczej testu korzystne może się okazać porównanie uzyskanych wyników w dwóch grupach: zaawansowanej i niezaawansowanej.

Proponujemy stosowanie naszego testu na początku okresu wprowadzania ćwiczeń kształtujących właściwości spostrzegania oraz po pewnym czasie, by ustalić wielkość zmian i ocenić, czy są one wystarczające. Jak zaznaczono na wstępie, ćwiczenia kształtujące spostrzeganie (3) mogą być stosowane równoległe z innymi, skierowanymi na rozwój sprawności fizycznej, techniki oraz umiejętności taktycznych.

### Piśmiennictwo

1. **Arska-Kotlińska M., Bartz J.:** *Wybrane zagadnienia statystyki dla studiujących wychowanie fizyczne*. Poznań 1989. AWF.
  2. **Duda H.:** *Procesy myślowe a intelektualizacja nauczania taktyki gry w piłkę nożną*. Kraków 1999. AWF.
  3. **Duda H.:** *Formy kształtowania spostrzeżeń w ukierunkowanym szkoleniu piłkarzy*. „Sport Wyczynowy” 2000, nr 5-6.
  4. **Czajkowski Z.:** *Taktyka i psychologia w szermierce*. Katowice 1984. AWF.
  5. **Czajkowski Z.:** *Kształtowanie procesów psychicznych - spostrzegawczość*. „Sport Wyczynowy” 1986, nr 5.
  6. **Dziąsko J., Naglak Z.:** *Teoria sportowych gier zespołowych*. Wrocław 1983. PWN.
  7. **Gagajewa G.:** *Psychologia gry w piłkę nożną*. Warszawa 1973. Sport i Turystyka.
  8. **Guilford J. P.:** *Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice*. Warszawa 1960.
  9. **Naglak Z.:** *Zespołowa gra sportowa*. Warszawa 1994. Sport i Turystyka.
  10. **Szczotka F.:** *Elementarne metody statystyki i ich zastosowanie w naukach o wychowaniu fizycznym*. Warszawa 1983. AWF.
  11. **Szopa J., Żak S., Mleczo E.:** *Podstawy antropomotoryki*. Warszawa - Kraków 1996.
  12. **Szyngiera W., Bibrzycki K.:** *Piłka nożna dzieci i młodzieży*. Katowice 1994. AWF.
  13. **Tymosiewicz M.:** *Próba określenia psychicznych środków walki w szkoleniu piłkarskim*. Kraków 1998. AWF. Praca magisterska.
  14. **Ulatowski T.:** *Teoria i metodyka sportu*. Warszawa 1971. Sport i Turystyka.
  15. **Wolański N., Pariżkova J.:** *Sprawność fizyczna a rozwój człowieka*. Warszawa 1976. Sport i Turystyka.
- 
-