

Mrozkowiak Mirosław. Wytrzymałość w treningu uzupełniającym szkolenie zasadnicze jeźdźca = Endurance in training, supplementary basic training rider. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(5):55-76. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.51047>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3508>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 05.04.2016. Revised 25.04.2016. Accepted: 05.05.2016.

Wytrzymałość w treningu uzupełniającym szkolenie zasadnicze jeźdźca

Endurance in training, supplementary basic training rider

Mirosław Mrozkowiak

Bioergosport, Nowa Biała 8p, 09-411 Biała

Mirosław Mrozkowiak

Bioergosport, Nowa Biała 8p, 09-411 Biała

e-mail: magmar54@interia.pl

strona: <http://wadypostawy.republika.pl>

Słowa kluczowe: wytrzymałość, tętno, trening uzupełniający.

Keywords: endurance, heart rate, training.

Streszczenie

Wstęp. Publikacji na temat kształtowania wytrzymałości u jeźdźców w dostępnej literaturze jest bardzo mało. W sporcie kwalifikowanym należy zająć się przygotowaniem do zawodów nie tylko konia ale również jeźdźca.

Cel. Wykazanie skuteczności zastosowanego wysiłku fizycznego w doskonaleniu poziomu wytrzymałości ogólnej jeźdźców WKKW.

Material i metodyka. Badania przeprowadzono na 10 zawodnikach wąskiej kadry jeźdźców WKKW podczas zgrupowania sportowo-rehabilitacyjnego. Wysiłek standardowy to bieg ciągły na dystansie 1 km w czasie 5 min. Pomiary tętna przeprowadzane były w pierwszych i ostatnich dniach zgrupowania po obciążeniu standardowym.

Wyniki. Największe odchylenie stanowiące górną granicę w stosunku do wartości średniej tętna powysiłkowego posiada zawodnik nr 9: 30 uderzeń, a najmniejsze zawodnik nr 7: 25 uderzeń przy średniej 24,3. Żaden z zawodników podczas 1 i 2 pomiaru (10 i 20 sekunda) nie posiada wartości niższych od wartości średniej.

Wnioski.

1. Zmiany jakie zaszły pomiędzy 1 i 2 badaniem zwiększyły adaptacje organizmu do wysiłku wytrzymałościowego.
2. Częstość pracy serca przy obciążeniu stosowanym podczas zgrupowania jest wielkością zmienną i indywidualną.

3. Doskonalenie pracy układu sercowo- naczyniowego rozwinęła się u poszczególnych badanych indywidualnie.
4. Należy obiektywnymi metodami badawczymi sprawdzić przydatność tego treningu wytrzymałości w jeździeckich zawodach sportowych.

Abstract

Introduction publications on shaping the endurance riders in the open literature is very little. In the sport of certified professional preparation should be addressed not only the horse but also a rider. Goal. To demonstrate the effectiveness of applied physical exertion in the improvement of the level of the overall strength of the three-day event riders. Material and methods. The study was conducted on 10 players a narrow cadre of eventing riders during rehabilitation and sports camps. The effort is a continuous run at standard 1 km at a time 5 min. Pulse Measurements are carried out in the first and last days of the grouping after the workload standard.

The results. The largest deviation being the upper limit in relation to the average pulse rate after exercise has a player No 9:30 strokes, and the smallest player no. 7:25 strokes with an average 24.3. None of the players during the 1 and 2 (10 and 20 second) does not have a value lower than the value of the average. Conclusions. Changes that have taken place

between 1 and 2 test increased adaptations to endurance exercise. Heart rate with a load of used when grouping is the size of the variable and the individual. Improvement of the work of the cardiovascular system has evolved in each test individually. You need objective research methods to check the usefulness of the training in equestrian sports competitions.

1. Wstęp

Publikacji na temat kształtowania wytrzymałości u jeźdźców w dostępnej literaturze jest bardzo mało. W sporcie kwalifikowanym należy zająć się przygotowaniem do zawodów nie tylko konia ale również jeźdźca. Fizjologia wysiłku fizycznego wypowiada się na temat tętna u sportowców uprawiających dyscypliny typowo wytrzymałościowe: biegi długie, średnie, pływanie, kolarstwo i wieloboje. Brouha podaje, że częstość skurczów serca w czasie pracy i po jej zakończeniu w wystarczający sposób odzwierciedla fizjologiczny stan ustroju. Andriew G. M., Gularia W. D. na przykładzie dwóch grup dzieci uprawiających pływanie oraz na zespole niezaangażowanym w żadnej dyscyplinie sportowej wykazali, że trening pływacki powoduje zmniejszenie częstości tętna. Mc Avdlew W. D. [1990], Glaser R. G. i Magiel J. R.

[1991] porównując omawiane wartości na przykładzie zawodników poszczególnych dyscyplin sportowych np. u biegaczy, pływaków stwierdzą, że przy określonym poziomie zużycia tlenu tętno u pływaków było niższe o 9 do 13 uderzeń na minutę. Według tych samych autorów maksymalne tętno podczas pływania jest również niższe przeciętnie o 22 uderzeń na minutę niż w biegu.

Celem badań jest wykazanie skuteczności zastosowanego wysiłku fizycznego w doskonaleniu poziomu wytrzymałości ogólnej jeźdźców WKKW.

2. Materiał ludzki, przedmiot i metodyka badań

Badania przeprowadzono na 10 zawodnikach ścisłej kadry narodowej jeźdźców WKKW podczas zgrupowania sportowo-rehabilitacyjnego. Zawodnicy zakwaterowani byli 600 m. n. p. m. Pomiary tętna przeprowadzone były w pierwszym i ostatnim dniu zgrupowania po obciążeniu standardowym. Tętno powysiłkowe mierzone metodą palpacyjną na tętnicy szyjnej w pozycji stojącej bezpośrednio po zakończonym wysiłku standardowym przez 2 minuty z odczytem co 10 sekund. Wysiłek standardowy został wykonany na stadionie, na bieżni żużlowej, był nim bieg ciągły na dystansie 1 km w czasie 5 min. W dniu pierwszego i drugiego badania warunki klimatyczne na stadionie były zbliżone. Uzyskano 12 pomiarów tętna powysiłkowego w 1 i 2 badaniu u 10 zawodników, którzy wzięli udział w obu

badaniach. Rejestracją objęto również obciążenia treningowe stosowane w czasie trwania zgrupowania według nazewnictwa podanego przez PZLA dla konkurencji wytrzymałościowych, tab. 1. W tab. 2 i 3 podano restytucje tętna, w tab. 4 indywidualną wartość restytucji tętna. Analizie poddano wyniki zawodników, którzy wzięli udział w 1 i 2 badaniu.

3. Uzyskane wyniki.

Pierwsze badanie, tab. 2

Największe odchylenie stanowiące górną granicę w stosunku do wartości średniej tętna powysiłkowego posiada zawodnik nr 9: 30 uderzeń, a najmniejsze zawodnik nr 7: 25 uderzeń przy średniej 24,3. Żaden z zawodników podczas 1 i 2 pomiaru (10 i 20 sekunda) nie posiada wartości niższych od wartości średniej. Zawodnicy: nr 1 od 8 pomiaru (80 sekunda), nr 7 od 10 pomiaru (100 sekunda) i zawodnik nr 8 od 3 pomiaru (30 sekunda), posiadają wartości tętna niższe od wartości średnich grupy. Stanowi to 42,8% badanego materiału ludzkiego. Tylko w jednym przypadku restytucja tętna po standardowym wysiłku przebiega poniżej średnich wartości grupy (nr 8). Pozostałe albo są zbliżone (nr 1 i 7) albo odbiegają całkowicie od wartości średnich grupy. Zawodnik nr 8, który ma największą restytucję tętna w tym badaniu, osiągnął tętno maksymalne w dwu pierwszych pomiarach. W trzecim zaznaczyła się

już duża restytucja z 27 uderzeń na 20 uderzeń. Największy spadek tętna po 1 minucie występuje u zawodnika nr 8 o 11 uderzeń przy średnim spadku w grupie 5,2%. W drugiej minucie największy spadek zaobserwowano u badanego nr 7 i 8 o 11 uderzeń serca przy średniej 8,2% w grupie. Całkowity spadek po 2 minutach największy był u badanego nr 8 o 12 uderzeń, nr 1 o 11 uderzeń przy średnim spadku o 8 uderzeń. Natomiast najmniejszy spadek po 1 minucie był u zawodnika nr 3, u którego nie zaobserwowano dalszej restytucji tętna. Najmniejszy całkowity spadek tętna po 2 minutach wystąpił u badanych nr 2 i 3 o 5 uderzeń.

Drugie badanie, tab. 3

Największe odchylenie stanowiące górną granicę w stosunku do średniej wartości tętna powysiłkowego grupy posiada zawodnik nr 2 - 30 uderzeń przy średniej 24,1 a dolną, najniższą nr 1 i 8 - 26 uderzeń. Tylko badany nr 8 w 5 pomiarze (50 sekunda) i nr 1 w 10 pomiarze (100 sekunda) posiada wartości niższe od odpowiednich wartości średnich grupy. Jest to zaledwie 29% grupy. Należy zauważyć, że zbyt mało badanych wykazało się poprawą restytucji tętna. Jest ich około 42%. Tylko tętno zawodnika nr 8 w tym badaniu jest w części poniżej wartości średnich grupy, w wypadku nr 1 i 7 wartości te, są jedynie zbliżone do wykresu średniego. Największy spadek po 1 minucie występuje u zawodnika nr 7 o 11

uderzeń przy średnim spadku 8,2% uderzenia. Całkowity spadek po 2 minucie największy był u zawodnika nr 7 o 12 uderzeń, nr 1, 2 i 8 o 11 uderzeń przy średnim spadku 9,4%. Natomiast najmniejszym spadkiem tętna po 1 minucie charakteryzuje się nr 3 i 9 o 5 uderzeń przy średnim spadku 8,2%. Po 2 minucie najmniejszy całkowity spadek był u zawodnika nr 3 o 5 uderzeń. Największą restytucję tętna po 2 minucie zaobserwowano u badanego nr 1 i 9 o 3 uderzenia, a najmniejszą u badanych nr 3, 4 i 8, w ich przypadku nastąpiła stabilizacja - restytucja daje to wartości stałe, niezmiennie.

Zastosowane leczenie fizjoterapeutyczne podczas zgrupowania.

Podczas zgrupowania sportowo - rehabilitacyjnego zastosowano leczenie zachowawcze zgodnie z tabelą nr 1, nie było wystarczające. Stan funkcjonalny w układzie kostnowięzadłowo-mięśniowym kręgosłupa w odcinku L - S nie uległ większym zmianom. Brak tak podstawowych w naszym wypadku zabiegów fizykalnych jak: solanki, terapulsu, jonoforezy, masażu podwodnego, bicia szkockich i wyciągu nie może być zastąpiony nawet najlepiej prowadzoną kinezyterapią. Jak należy sądzić, zalecone zabiegi przez lekarza w pierwszym dniu zgrupowania, miały działanie bardziej profilaktyczne niż lecznicze.

4. Dyskusja

Należy zwrócić uwagę, że średnie wartości restytucji tętna z 2 badania są korzystniejsze niż z 1 badania. Po 1 minucie w 1 badaniu wynosi 5,2, a w 2 już 8,2, po 2 minucie w 1 badaniu 2, a w 2 1,1. Całkowity średni spadek w 1 badaniu wynosi 8, a w 2 aż 9,4. Porównując indywidualne wartości tętna z 1 i 2 badania obserwujemy, że wszystkie wartości tętna z obu badań z wyjątkiem badanego nr. 8 przebiegają poniżej wartości z 2 badania. U tego zawodnika tętno z 1 badania w zasadzie nie odbiega swym przebiegiem od średnich wartości z 2 badania. Tętno z 2 badania ma jednak bardziej płynny przebieg. Fakt ten jest argumentem przemawiającym za prawidłowym stosowaniem obciążeń treningowych podczas zgrupowania oraz ich wpływem na układ krążenia. Kolejnym faktem stwierdzającym pozytywny wpływ na rozwój adaptacji układu krążenia do wysiłków wytrzymałościowych jest przebieg średnich wartości restytucji tętna w 1 i 2 badaniu. Pomiary tętna z 2 badania są zdecydowanie korzystniejsze. Średnie wielkości restytucji tętna po zastosowanym wysiłku standardowym w drugim badaniu są korzystniejsze od wartości z 1 badania. Pod wpływem obciążeń treningowych w układzie krążenia nastąpiły pozytywne zmiany przejawiające się zwolnieniem tętna, zwiększeniem się restytucji, mniejszym tętnem zaraz po zakończonym obciążeniu standardowym i krótszym czasem powrotu tętna do stanu normalnego dla

badanego zawodnika. Pod względem przygotowania wytrzymałościowego zawodników do przyszłego sezonu, zgrupowanie sportowo- rehabilitacyjne spełniło swoje zadanie.

Ciekawe zjawiska w zachowaniu się tętna u badanych.

Tętno mierzone w pierwszych 10 sekundach po zastosowanym obciążeniu było w 2 wypadkach wyższe w 2 badaniu (nr 2 i 7). Tętno mierzone w ostatnich 10 sekundach w 2 wypadkach miało taką samą wartość jak w 1 i 2 badaniu. U badanego nr 8 tętno od 6 pomiaru (60 sekunda) osiągnęło jednakową wartość tak w 1 jak 1 i 2 badaniu. U badanych nr 1, 7 i 8 indywidualna i średnia restytucja tętna krzyżują się, natomiast w pozostałych przebiegają rozdzielnie. Uważam to za wynik zaniedbań w rozwoju adaptacji układu krążenia do wysiłków wytrzymałościowych u pozostałych badanych. Dla tej grupy zawodników obciążenia stosowane podczas zgrupowania były nieco za duże.

3. Porównanie z innymi autorami.

Cenger A. w ciągu 10 lat badał 109 biegaczy na średnie i długie dystanse celem wykazania, że częstość skurczów tętna stanowi ważny wskaźnik funkcjonalnych możliwości biegowych badanych zawodników. Trening interwałowy przeprowadzano tak aby doszło do zwiększonej wytrzymałości przejawiającej się rozszerzeniem skali częstości tętna. Na początku roku treningowego przeprowadzono kontrolny bieg na dystansie 400 m w maksymalnym tempie

celem ustalenia poziomu wyjściowego tętna i sprawności biegowej. Tętno mierzone co 10 sekund. Po kilku miesiącach treningu interwałowego osiągnięto podniesienie wskaźników obciążenia treningowego. Poziomem częstości tętna kierowano procesem treningowym. Maksymienko podjął próbę zbadania obciążenia treningowego i jego wpływu na organizm młodych biegaczy. Analiza wyników badań pozwoliła wysunąć następujące wnioski: wzrost nasilenia treningu od małych obciążeń do dużych wiąże się ze spadkiem częstości tętna. W treningu o podobnej intensywności spadek częstości tętna następował w zależności od charakteru treningu w następującej kolejności", a. trening wytrzymałościowy: szybkościowo – siłowy: mały, wytrzymałościowo – siłowy: średni, wytrzymałości ogólnej: spadek największy, 3. Po małych obciążeniach obserwowano obniżenie tętna. 4. Po zajęciach ze średnim obciążeniem powrót zdolności do skutecznej pracy następował po 1 minucie, po intensywnej pracy treningowej po 2 dniach.

5. Wnioski.

1. Zmiany jakie zaszły pomiędzy 1 i 2 badaniem zwiększyły adaptacje organizmu do wysiłku wytrzymałościowego.
2. Częstość pracy serca przy obciążeniu stosowanym podczas zgrupowania jest wielkością zmienną i indywidualną.

3. Doskonalenie pracy układu sercowo- naczyniowego rozwinęła się u poszczególnych badanych indywidualnie.
4. Należy obiektywnymi metodami badawczymi sprawdzić przydatność tego treningu wytrzymałości w jeździeckich zawodach sportowych.

6. Literatura

Aleksiejenko E.G. i wsp., Młody jeździec, Fiskultura i Sport, Moskwa 1971 r.

Ambroży T., Trening holistyczny, EAS, Kraków, 2005 r.

Avinet B., Staw biodrowy zawodnika uprawiającego jeździectwo, Sportmedizin nr. 5, 1980 r.

Best C.H., Taylor N.B., Fizjologiczne podstawy postępowania lekarskiego, 1971, PZWL Warszawa.

Czajkowski Zb. Trening sportowy w świetle teorii stresu, Sport Wyczynowy, nr.11, s. 1, 1975 r.

Dawidowicz A., Eberhart A., Ronkier A., Zmęczenie-Wypoczynek, WP, Warszawa, 1978.

Dega W. (red), Ortopedia i rehabilitacja, PZWL, Warszawa, 1984 r.

Dega W., Milanowska K., Rehabilitacja medyczna, PZWL, Warszawa, 1993 r.

Dziak A., Bóle krzyża, PZWL, Warszawa, 1979 r.

Fidelus, Kocjasz, Atlas ćwiczeń, AWF, Warszawa, 1975 r.

Hordegen K., Wpływ jazdy konnej na kręgosłup, Sportmedizin, nr 8, 1976 r.

Hordegen K., Kręgosłup jeźdźca, Reiter Revue, nr 5, 1975 r.

Hordegen K., Kręgosłup a jazda konna, Sportmedizin, nr 1, 1975 r.

Tabela 1. Obciążenia w treningu uzupełniającym szkolenie zasadniczego jeźdźca w

okresie przejściowym, podczas zgrupowania sportowo-rehabilitacyjnego

Data treningu	Godzina treningu	Treść treningu		Zabiegi odnowy
		Obciążenia treningowe	km	Biologicznej
29.11. 1985 r.	18,00	Przyjazd uczestników zgrupowania, zebranie organizacyjne		
30.11.	9.00 20.00	Marszobieg. Droga pod Reglami-Dolina Białego-Dolina pod Reglami. Bieg kontrolny.	15	Masaż leczniczy okłady borowino we, wcierki z ma ści.

01.12.	9.00- 17.00 20.00	Marszobiegn. Droga pod Reglami-Dolina Strążyska-Dolina Białego-Droga pod Reglami Pływanie	15	Jak wyżej
02.12.	9.00 16.00 17.00 20.00	Marszobiegn. Krupówki-Gubałówka-Krupówki Gry zespołowe, ćw. kinezyterapeutyczne	15	Solanka Masaż leczniczy, okłady borowino we, wcierki z ma ści
03.12.	20.00	Dzień wolny		Masaż leczniczy, okłady borowino we, wcierki z ma

				ści
04.12	9.00	Marszobieg. Kuźnice-Kalatówki-Kuźnice-	15	
		Nosal		
	17.00			Solanka
	18.00	Gry zespołowe, ćwiczenia gibkości		
	20.00			Masaż leczniczy,
				okłady borowino
				we, wcierki z
				maści
05.12.	9.00	Marszobieg. Kuźnice-Kasprowy Wierch-Hala	18	
		Kondratowa-Kalatówki-Kuźnice		
	16.00	Gry zespołowe, ćwiczenia zwinności		
	20.00			Jak wyżej
06.12.	9.00	Marszobieg. Kuźnice-Kalatówki-Hala	18	
		Kondratowa-Kalatówki-Kuźnice		
	16.00			Solanka

	17.00	Gry zespołowe, ćwiczenia siłowe i gibkości		
	20.00			Jak wyżej
07.12.	9.00	Marszobieg. Kuźnice-Kalatówki-Nosal-Kuźnice	15	
	17.00	Gry zespołowe, ćwiczenia rozluźniające.		
	21.00			Sauna, masaż
08.12.		Dzień wolny		
	20.00			Masaż leczniczy, okłady borowinowe, wcierki z maści.
09.12.	9.00	Marszobieg. Kuźnice-Droga nad Regłami-Dolina Białego-Droga pod Regłami-Kuźnice	20	
	16.00			Solanka
	17.00	Gry zespołowe, ćwiczenia gibkości		
	20.00			Masaż leczniczy,

				okłady borowino winowe, wcierki z maści.
10,12.	9.00	Marszobieg. Kuźnice-Hala Kondratowa- Kuźnice	18	
	17.00	Gry zespołowe, ćwiczenia		
	20.00	kinezyterapeutyczne		Jak wyżej
		Pływanie		
11.12.	11.00	Badanie sprawności specjalnej jeźdźca wkkw		
	12.00	Pływanie		
	16.30	Badań ciąg dalszy		
	20.00			Jak wyżej
12.12.	j.w.	jak wyżej		Jak wyżej
13.12.	j.w.	jak wyżej		Solanka
14.12.	9.00	Marszobieg. Kuźnice-Nosal-Kuźnice, bieg kontrolny.	10	

	17.00	Gry zespołowe, ćwiczenia siłowe i gibkości		
	20.00			Sauna, masaż, bicze szkockie
15.12.	10.00	Zakończenie zgrupowania	159	

Źródło: badania własne

Tabela 2. Restytucja tętna powysiłkowego w 1 badaniu

L.p.	Inicjały badanego	Restytucja tętna											
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
1	A.B.	27	25	25	22	22	20	19	17	17	17	17	17
2	J.D.	28	27	27	27	27	26	24	24	23	23	23	23
3	J.F.	29	27	26	26	24	24	24	24	24	24	24	24
4	A.G.	29	27	25	23	22	22	21	21	21	21	21	21
5	J.O	28	28	27	24	24	20	18	17	17	17	17	17
6	P.P.	32	28	28	24	24	23	22	22	22	22	22	22
7	A.P.	25	24	24	23	21	19	19	18	18	17	16	16
8	J.R.	27	27	20	18	17	16	15	15	15	15	15	15
9	R.R.	30	30	29	27	26	23	23	23	23	23	23	23
10	J.W.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M		24,3	23,3	22,0	20,7	19,5	18,7	18,1	17,7	17,6	17,5	17,3	17,3

Źródło: badania własne

Tabela 3. Restytucja tętna powysiłkowego w 2 badaniu

L.p.	Inicjały badanego	Restytucja tętna											
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
1	A.B.	26	23	23	20	19	18	18	18	16	15	15	15
2	J.D.	30	26	23	20	20	20	20	20	20	20	19	19
3	J.F.	27	27	26	23	23	22	19	19	19	19	19	19
4	A.G.	28	24	24	23	22	20	20	20	20	20	20	20
5	J.O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	P.P.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	A.P.	28	25	24	19	19	17	17	17	17	17	17	16
8	J.R.	26	24	22	19	17	15	15	15	15	15	15	15
9	R.R.	28	28	26	24	24	23	22	21	20	20	20	20
10	J.W.	29	28	25	24	24	23	20	20	20	20	20	20
M		24,1	22,1	21,0	18,5	18,0	16,8	16,3	16,2	15,8	15,7	15,6	15,5

Źródło: badania własne

Tabela 4. Wartość indywidualnej restytucji z 1 i 2 badania

L.p	Inicjały badanego	1 badanie			2 badanie		
		Po 1	Po 2	suma	Po 1	Po 2	suma
1	A.B.	8	3	11	8	3	11
2	J.D.	2	5	7	10	1	11
3	J.F	5	0	5	5	0	5
4	A.G.	6	1	7	8	0	8
5	J.O.	8	1	9	-	-	-
6	P.P.	9	1	10	-	-	-
7	A.R.	6	3	9	11	1	12
8	J.R.	11	1	12	11	0	11
9	J.R.	5	3	8	5	3	8
10	J.W.	-	-	-	6	3	9
M		5,2	2,0	8,0	8,2	1,1	9,4

Źródło: badania własne