

Ryszard Pluta, Wiesław Pilis, Karol Pilis, Tomasz Gabryś, Tomasz Pilis, Anna Michalik, Katarzyna Pilis

Atrakcyjność turystyczna szlaków wokół Góry Zborów

Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Kultura Fizyczna 6, 233-244

2005

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Ryszard Pluta, Wiesław Pilis, Karol Pilis, Tomasz Gabryś, Tomasz Pilis,
Anna Michalik i Katarzyna Pilis**

Atrakcyjność turystyczna szlaków wokół Góry Zborów

Słowa kluczowe: turystyka, rekreacja, Góra Zborów

Abstract

Tourist attractiveness of the tracks around Zborów Mountain

Key words: Tourism, recreation, Zborów Mountain

The purpose of the paper was presenting tourist attractions of footpaths and difficulties in the area of Mountain Zborów, which is a fragment of Kroczyce Rocks in the central part of Kraków – Częstochowa Upland. About 7.75 km long footpaths were evaluated, walking from the crossing of the blue footpath with Żarki – Kroczyce road, until it joins the red footpath on the other side of Mountain Zborów. Walking down from this mountain along the red footpath and Żarki – Kroczyce road we returned to the start point. During the evaluation which was made in August the state of footpaths and the environment around them was observed. Moreover, workload of a 25 year old tourist walking on the footpaths was also investigated. For this purpose, the man covered this distance in the time of about 75 min. His heart rate (HR) was registered two times: without and with 11.5 kg backpack. The difference in load seems to be quite significant for the tourist's organism, as the mean HR on footpaths without any load was 129 beats per min and increased to 147 beats per min when the tourist was carrying the backpack. During climbing with backpack to the top of Zborów Mountain the tourist's HR exceeded 180 beats per min. The analysis revealed that, trekking along the above mentioned footpaths increased workload of human organism, and the discussed footpaths were characterized by a great variety of tourist attractions, especially visited at weekends.

Pieszne wędrówki turystyczne można prowadzić w formie spacerów, wycieczek czy rajdów. Spacerowanie nie wymaga specjalnego przygotowania i mogą je uprawiać ludzie obojga płci w różnym wieku i o różnym stanie zdrowia. Jedno- czy dwudniowe wyjazdy przyjmują formę wycieczek i wymagają już pewnego przygotowania fizycznego w zależności od trudności pokonywanych tras. Dłuż-

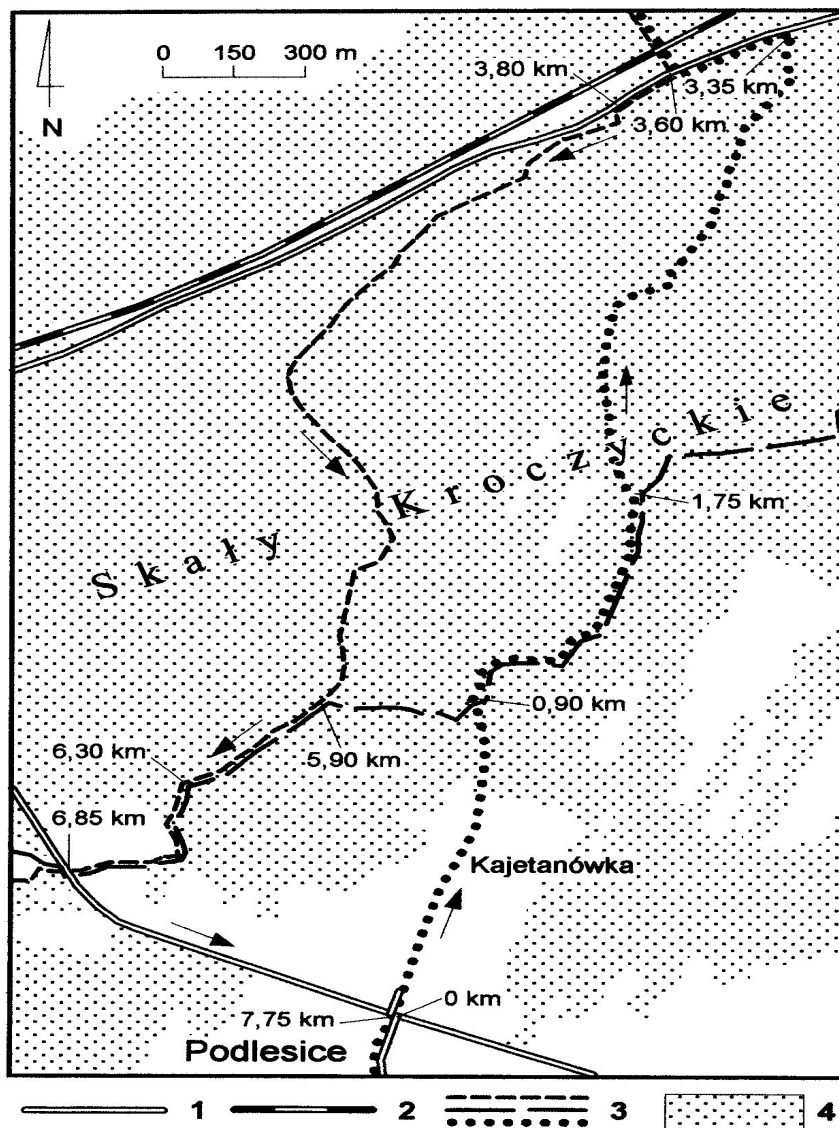
sze wyjazdy, zwane rajdami, wymagają już od uczestników znacznego doświadczenia i zaleca się je wprawnym piechurom. Przed rajdem zaleca się zapoznanie z regulaminem i skonfrontowanie swoich możliwości z zadaniami stawianymi przez organizatora [9]. Te ostatnie formy turystyki mogą być już nieco wyrafinowane i zaawansowane, a do ich uprawiania potrzebne są specjalne trasy, położone najczęściej z dala od miejsca zamieszkania. Wypoczynek dla wielu osób może być skuteczny wtedy, gdy powtarzany jest często, a taką rolę spełniać może turystyka lokalna, związana z autentycznymi walorami przyrodniczymi, historycznymi i kulturalnymi danego obszaru [8].

Położona w pobliżu największego skupiska ludności w Polsce Góra Zborów (Berkowa Góra) może być miejscem wytchnienia dla osób, które mają nawet kilka godzin wolnego czasu. Dla mieszkańców Zagłębia i Górnego Śląska jest to najbliższe położone malownicze miejsce, po którym swobodnie można pomaszerować na szlakach o różnym stopniu trudności. Te piesze szlaki turysta może pokonywać w różnym tempie, gdyż są: płaskie, znacznie pochylone, czy nawet wymagające wspinaczki skalnej. Rozwijająca się bardzo dynamicznie baza turystyczna wokół Góry Zborów w miejscowości Podlesice w postaci kompleksu hotelowego „Ostaniec” czy stacji Jurajskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego czyni to miejsce atrakcyjnym turystycznie [1,11]. Stąd celem prezentowanej pracy jest wykazanie atrakcyjności trasy turystycznej i obciążenia fizycznego, jakie turysta musi ponieść maszerując niebieskim i czerwonym pieszym szlakiem wokół Góry Zborów.

Material i metody

W sierpniu dokonano lustracji szlaków turystycznych wokół Góry Zborów, rozpoczynając od skrzyżowania drogi asfaltowej Żarki-Kroczyce z pieszym niebieskim szlakiem im. Warowni Jurajskich pomiędzy hotelami Ostaniec a Gościńcem Jurajskim. Idąc w górę w kierunku północno-wschodnim, zaznaczano charakterystyczne punkty tych szlaków, mierząc elektronicznym miernikiem odległości między nimi, tj. połączenie z pieszym szlakiem zielonym (900 m), rozłączenie z nim (1,75 km), dołączenie szlaku niebieskiego do drogi asfaltowej wiodącej do Kostkowic i Dzibic (3,35 km), zejście szlaku niebieskiego z tej drogi i złączenie się z pieszym czerwonym szlakiem wędrownym im. Orlich Gniazd (3,60 km), zejście szlaku czerwonego w las z omawianej drogi asfaltowej (3,80 km), złączenie szlaku czerwonego z zielonym (5,90 km), osiągnięcie najwyższego punktu tej marszruty na Górze Zborów (6,30 km), przecięcie obydwu szlaków z drogą asfaltową Żarki – Kroczyce (6,85 km) oraz powrót do punktu wyjścia (7,75 km). Punkty te zaznaczono na mapie przebiegu szlaków (rys. 1) oraz na mapie wysokościowej tego terenu (rys. 2), by w ten sposób zobrazować stopień ich różnorodności i trudności. Po wstępnym przejściu tej trasy, ocenie podłoża szlaków, otaczającej roślinności, jakości i rodzaju

drzewostanów leśnych oraz przyległych ostańców skalnych dokonano oceny widokowej okolic, częściowo ze szlaku niebieskiego w okolicy Kajetanówki (południowe, blisko położone tereny), a głównie z wierzchołka Góry Zborów.



Rys. 1. Przebieg omawianych szlaków (strzałka oznacza kierunek poruszania)

- 1 — drogi asfaltowe
- 2 — Centralna Magistrala Kolejowa
- 3 — szlaki piesze: - - - - czerwony, — — — zielony, niebieski
- 4 — lasy

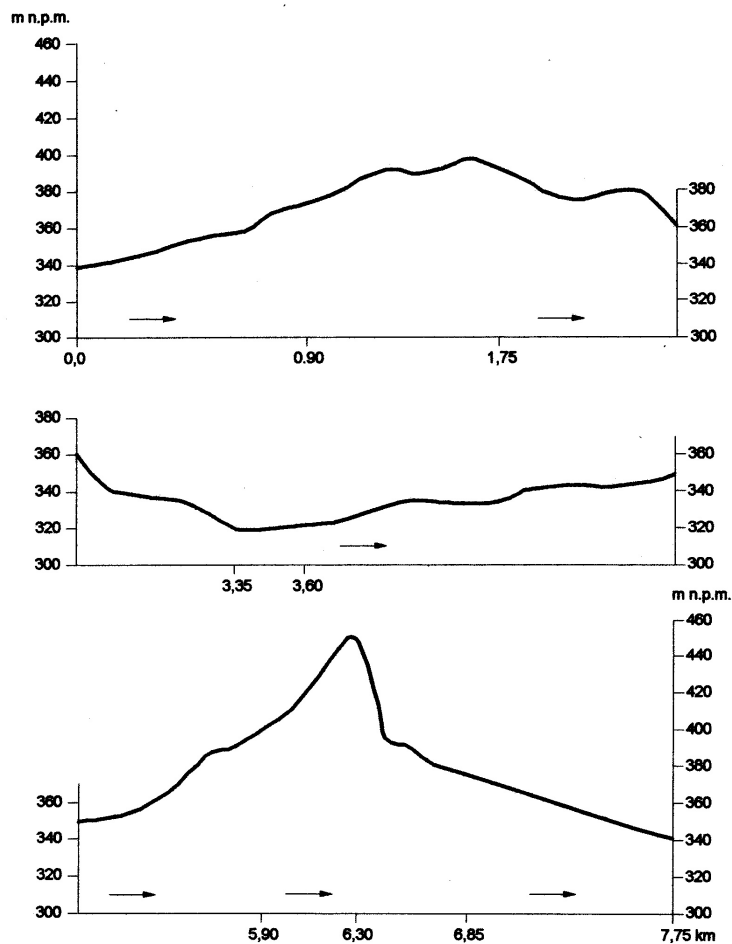
Celem zbadania stopnia trudności w pokonywaniu tej marszruty 25-letniemu zdrowemu turyście na klatkę piersiową zamocowano elektroniczny miernik częstości skurczów serca (HR) typu Polar Electroy (Finlandia) i zarejestrowano spoczynkową jego częstość pracy. Następnie badany ruszył z punktu startowego w trasę z zakładaną prędkością pokonywania 1 km w 9 min 30 s, tj. 6,32 km/h. Po przejściu każdego pełnego kilometra oraz na 3,35 km, 3,8 km (tj. początek i koniec przebiegu szlaku niebieskiego i czerwonego po poziomym asfalcie drogi do Kostkowic i Dzibic;) 6,3 km (tj. szczyt Góry Zborów) oraz w punkcie rozpoczęcia i zakończenia pętli marszu (7,75 km) rejestrowano średnią częstość skurczów serca (HR_{sr}) na danym odcinku oraz częstość chwilową (HR_{ch}) w momencie pomiaru. Po zakończeniu marszu dokonano również odczytu z urządzenia mierzącego, średnich i maksymalnych częstości skurczów serca wskazanych na trasie. Podczas marszu dokonywano także pomiaru czasu pokonywania poszczególnych odcinków, a po jego zakończeniu całego dystansu. Po krótkim wypoczynku (ok. 1 godz.), ten sam badany z plecakiem o masie 11,5 kg ponownie pokonał tę trasę, starając się utrzymać założoną prędkość marszu. Dokonano również identycznej rejestracji HR. Zmienność HR w pokonywaniu określonych odcinków dystansu modyfikowanych różnicą poziomów na szlakach i różnicą wynikającą z niesienia bądź nie przez badanego plecaka w dwóch próbach wyrażono w wartościach bezwzględnych i w procentach.

Uzyskane wyniki i ich omówienie

Omawiana trasa zaczyna się w ruchliwym miejscu Podlesic. Ruch turystyczny jest tu szczególnie nasilony w weekendy. Względna wysokość geograficzna tego miejsca wynosi 340 m n.p.m. i szlak niebieski podnosi się w górę w kierunku północno-wschodnim kamienistą prostą dróżką między hotelem Ostaniec i Gościńcem Jurajskim, porośniętą po obu stronach pojedynczymi sosnami, dębami, starą czeremchą, gruszami, jabłonią, wierzbą i szpalerem krzewów. Obramowane są one drewnianymi okraglakami płotów obydwu hoteli. Za nimi leżą polany przed laty będące polami uprawnymi, na których po prawej stronie szlaku stoją zabudowania przysiółka Kajetanówki, a po lewej kapliczka (400 m).

Las stopniowo zbliża się do piaszczystego w tym miejscu szlaku niebieskiego (650 m) czterdziestoletnimi sosnami z niewielką domieszką brzozy, jałowca, dębu i małej buczyny. Poszycie lasu jest suche, iglaste z nielicznymi krzakami jagód. Jest tu cicho w bezwietrzny dzień, słychać pojedyncze szczekania psów. Spoglądając w tył, widać wzgórze Morska zamykające widnokrąg, u których podnóża leży wieś Podlesice i Babia Góra. Z lewej strony dostrzec można część zabudowań Kroczyca i obecnie zugorowane, dawniej pola uprawne. Prawy widnokrąg zamknięty jest silnie zalesionymi Skałami Podlesickimi, tj. Górą Apteką, Górą Sowią oraz nie należącą do nich Górą Zborów. Ta ostatnia zajmuje północno-zachodnie krańce Podlesic i jest najwyższą kumulacją Skał Kroczyckich

i jednym z najbardziej znanych i najpiękniejszych wzgórz Jury Polskiej. Na 900 m omawianej trasy z lewej strony do szlaku niebieskiego dochodzi pieszy szlak zielony i bieżą razem pośród lasu sosnowego do 1,75 km. Do odległości 1,6 km szlak ciągle podnosi się aż do wysokości 400 m n.p.m., po czym już opada, a szlak zielony odchodzi w prawo. Na tym odcinku szlak podniósł się o około 60 m. Dokładne zmiany wysokości punktów omawianej trasy przedstawia tabela 1. W tym miejscu szlak jest ziemisty, mocno ubity, rzadko wystają białe kamienie. Las wokół jest mieszany, tworzą go duże rzadko rosnące około 60-letnie buki, 50-letnie olchy, cienkie brzozy, topole, graby, sporo krzewów w jego dolnym piętrze, co sprawia brak perspektywicznej widoczności z tego miejsca. Na pewnej długości dołącza niebieski szlak rowerowy i wówczas wszystkie trzy bieżą razem lekko porośniętym trawą duktem.



Rys. 2. Przebieg szlaków z zaznaczeniem wysokości

Tab. 1. Wysokość terenu w punktach charakterystycznych i w punktach pomiaru częstości skurczów serca badanego turysty

Odległość punktu od początku trasy (km)	Wysokość punktu (m n.p.m.)	Różnica wysokości punktów (m)	Odległość punktu od początku trasy(km)	Wysokość punktu (m n.p.m.)	Różnica wysokości punktów (m)
0	340	—	4	330	-10^z 5^{xx} -5^x
0,9	375	35^z	5	340	0^z 10^x
1,0	385	45^{xz} 10^{xx}	5,9	390	50^z 50^{xx}
1,75	395	55^z 10^{xx}	6	400	60^z 10^{xx} 60^x
2	380	40^z -15^{xx} -5^x	6,3	450	110^z 50^{xx}
3	335	-5^z -45^x	6,85	375	35^z -75^{xx}
3,35	320	-20^z -15^{xx}	7	370	30^z -5^{xx} -30^x
3,60	322	-18^z 2^{xx}	7,75	0	0^z -30^{xx}
3,80	325	-15^z 3^{xx}	—	—	—

z — różnica wysokości punktu w odniesieniu do wysokości punktu startu

x — różnica wysokości pomiędzy punktami położonymi w odległości pełnych odcinków kilometrowych

xx — różnica wysokości punktów trasy w odniesieniu do poprzednich

Na 1. km trasy HR_{sr} turysty osiągnęła 118 ud/min, a obciążonego plecakiem o 18 ud/min więcej (tj. o 15,3%), a punkt ten położony był o 45 m wyżej od miejsca startu (tab. 1 i 2). Zarejestrowana HR_{sr} na 2. km wzrosła w obydwu przypadkach o 7 ud/min, chociaż HR_{ch} w tym punkcie trasy obniżyła się w sytuacji marszu bez plecaka o 8 ud/min i z plecakiem o 15 ud/min, w odniesieniu do wartości zarejestrowanych na 1 km, ponieważ odległość 2 km leżała już na części opadającej szlaku. Pokonanie drugiego km trasy średnio jednak zwiększyło wydatek energetyczny organizmu piechura w stosunku do pierwszego kilometra, gdyż HR_{sr} zwiększyła się w przypadku marszu bez plecaka o 5,9% i z plecakiem o 5,1%. Szlak niebieski zbiega w dół na przemian ubitym lub piaszczysto-kamienistym podłożem i gęsto wokoło zalesiony jest 50-letnią sosną, kępami leszczyny, średnio grubą brzozą i buczyną. Usłyszeć tu można daleki szum przemysłu, odgłosy dzięcioła czy porykiwania krów. Miejsce to jest wschodnim obrzeżem Góry Popielowej z widocznymi ze szlaku jej niskimi skałami. Dodatkowo z prawej na lewa stronę przecina go pomarańczowy szlak

rowerowy. Dalej szlak niebieski przebiega północnym obrzeżem Góry Łysak. Zbocza obydwu gór porośnięte są dużymi rzadko rosnącymi 60-letnimi bukami. Pokonanie 3. km trasy nie nasiliło już HR_{sr} turysty w stosunku do obciążenia przy 2. km, gdyż szlak ciągle opada w dół, ale jego piaszczyste podłoże, opadając aż do drogi asfaltowej wiodącej do Kostkowic i Dzibic, było przyczyną utrzymania się HR_{sr} na poziomie przy pokonywaniu pierwszego kilometra trasy. Zakończenie pierwszego kilometra szlaku znajdowało się na wysokości 385 m n.p.m., a przecięcie z drogą asfaltową na 3,35 km na wysokości ok. 320 m n.p.m. (tab. 1). Znalazło to wyraz w bardzo niskich wartościach HR_{ch} w tym punkcie trasy. Pokonanie odcinka 450 m płaską drogą asfaltową (z tyłu której w odległości 40 m przebiega Centralna Magistrala Kolejowa) nie zwiększało znacząco HR_{sr} i HR_{ch} . W tym miejscu trasy turysta jest mniej obciążany, co umożliwia roztoczenie widoku na północne zbocza Góry Popielowej, której leśnym sosnowym podnóżem przebiega od 3,6 km szlak czerwony, wznosząc się łagodnie do 4. km trasy i ukazując gęste wrzosowo-mchowe poszycie. Szlak dalej jest poprzecinany gęsto korzeniami, a w poszyciu lasu dominują krzewy jagód. Wokół rozłożony jest 50-letni las sosnowy z domieszką cienkiej leszczyny, świerków, buków i grabów. Z lewej strony prześwitują wysokie skały Góry Popielowej. Dalej szlak czerwony po przebiegnięciu północnym podnóżem Góry Popielowej, na 5. km energicznie zakręca w lewo zachodnim zboczem Góry Pośredniej, a jego podłoże jest silnie ubite i pokryte igliwem sosnowym. Rowerem można tutaj poruszać się swobodnie, bo droga szlaku jest szeroka, bardzo równa, niestroma i wplata się w nią niebieski szlak rowerowy. Z tych miejsc perspektywy widokowe przysłania wysoki 50-letni las sosnowy o podłożu krzewów borówek, jagód i mchu. W punkcie 5,5 km od początku trasy szlak zaczyna biec znaczną stromizną, dotykając wschodnich obrzeży Góry Kałaczyk. Czwarły kilometr trasy został pokonany przy obciążeniu układu krążenia podobnym, jak 2. km, chociaż ten pierwszy leżał o 50 m niżej, lecz na całej długości biegł lekko pod górę. Obciążenie turysty na 5. km zaczęło zwiększać się szczególnie przy dźwiganiu plecaka na ostatnich jego metrach, gdy HR_{ch} była wyższa niż na 4. km i sięgała 139 ud/min i 152 ud/min, odpowiednio w marszu bez i z plecakiem.

Po pokonaniu 5. km w sosnowym lesie zaczęło przybywać buczyny, a jej wiek wskazywał na około 50-letnią długość życia drzew. Pieszy szlak czerwony jest tu miejscami zbieżny ze szlakami rowerowymi: niebieskim i czerwonym oraz żółtym pieszym. W punkcie 5,9 km do szlaku czerwonego dołączył szlak zielony. Tu teren porośnięty jest grubym lasem liściastym, głównie: bukowym, brzoźowym, leszczynowym, grabowym i topolowym. W słoneczne południe jest tu cieniście. Przebieg obydwu szlaków jest już bardzo stromo wznoszący się i wijący pośród ostańców i grzebieni skalnych, północną stroną Góry Zborów, biegnąc poprzez Rygiel Błocheńską po prawej stronie skał Młyny i Cyrk i po lewej stronie Sfinksa, Zakonnicy i Wielbłąda na szczyt tej najwyższej góry Skał Kroczyckich, który osiągnął rekordową w tym rejonie wysokość. Skały te w for-

mie baszt, wąwozów, labiryntów i innych kształtów, działające na wyobraźnię człowieka [1], tworzą z bujną roślinnością i drzewami znaczące zróżnicowanie i zmienność środowiska przyrodniczego, co jest głównym atrybutem turystyki przyrodniczej [6]. To miejsce od 1957 r. wraz z Górą Kołaczyk tworzy 45-hektarowy rezerwat krajobrazowy „Góra Zborów” o unikalnym krajobrazie i ekosystemie, chroniącym 320 gatunków roślin naczyniowych, w tym 17 ściśle, wśród których rzadko występują goździki sine [1, 11]. Na obszarze tego parku są dwie jaskinie Berkowa na południowo-wschodniej stronie Góry Kołaczyk i Głębocka pomiędzy Górą Berkową i Kałaczykiem przy czarnym szlaku z prawej strony naszej marszruty. Jaskinie te dostarczają innych nowych wrażeń turystom, chociaż ze szlaku są niewidoczne. Z tego wierzchołkowego punktu porośniętego zieloną trawą na wysokości 450 m n.p.m. „wystają” wymienione wcześniej skały Góry Zborów porośnięte krzakami leszczyny, jałowca i niewielkiej sosny, z charakterystycznym murwanym filarem na szczycie (468 m n.p.m.). Wierzchołek wzgórza i jego skały tworzą punkty widokowe, z których spostrzec można najbliższe ostańce, tj. Sadek i Krucze Skały [4]. W nieco dalszej perspektywie wyodrębnić można spośród otaczających lasów, patrząc w kierunku północnym, Górę Kołaczyk, a w północno-wschodnim Górę Pośrednią, Popielową, Łysak i Słupsko, a także Centralną Magistralę Kolejową. W zachodnim kierunku rozciąga się Góra Sulmów, a głębiej Skały Rzędkowickie z licznymi ostańcami. Na południu dostrzegamy góry: Sowią, Aptekę i Babią, a w dalszej perspektywie skały i zalesione wzgórza Morska. Góra Zborów od trzech stron otoczona jest gęstymi rozległymi lasami, a od wschodu kompleks leśny jest mniejszy i w odległości 2 km widać miejscowość Kroczyce. Przy przeciętnej i dobrej widoczności można w dalszej perspektywie oglądać kominy Zawiercia, Myszków, Włodowice, Kotowice, schronisko Hucisko, zamki Mirów i Bobolice, Niegowę, Zdów, Bliżyce i wzniesienia Podzamcza.

Na 6. km obciążenie turysty było największe z dotychczasowych, bo HR_{sr} wzrosła do 147 i 166 ud/min bez i z plecakiem maszerującego. Znaczący przyrost HR_{ch} w stosunku do 5. km wskazywał na duże obciążenie organizmu spowodowane narastającą stromością tej części szlaku (400 m n.p.m.), pomimo że tempo marszu na tym odcinku obniżyło się. Ekstremalnych na tej wycieczce obciążeń turysta doznaje, osiągając szczyt Berkowej Góry. W naszej rejestracji HR_{sr} wzrosła aż do 169 i 178 ud/min bez i z plecakiem, a HR_{ch} w obydwu przypadkach wzrosła do 173 i 181 ud/min. Takie obciążenia prowokują organizm do bardzo dużego wydatku energetycznego powyżej tzw. progu przemian beztlenowych i generują narastające zmęczenie, które po pewnym czasie spowoduje przerwanie wysiłku fizycznego. Od tego punktu trasy obciążenie organizmu zmniejsza się znacząco, osiągając najniższe wartości w punkcie wyjścia, tj. na 7,75 kilometrze, gdyż jest on najniżej położony.

Trasa szlaków schodzących w dół kamienistym stromym zboczem, pośród staczających się kamieni wapiennych odpadających z ostańców skalnych zagłębia się na krótko w las, w którym pod kątem prostym skręcają one w prawo, by

wyjsć na polanę stanowiącą kilka lat wstecz pola uprawne. Prawa strona szlaków osłonięta jest wysokim lasem liściastym i ostańcami skalnymi z tablicą pamiątkową informującą o walkach narodowo wyzwoleniczych na tym obszarze, przymocowaną do jednego z nich. Szlaki przecinają się tu z drogą asfaltową Żarki – Kroczyce. Skręcamy w nią w lewo i tuż za zakretem przypada 7. km marszu. Obciążenie organizmu po pokonaniu tego kilometra nie jest tak niskie, gdyż 300 m szlaku wiodło stromo pod górę, a około 100 m bezpośrednio za tym stanowiło strome zejście, na którym wydatek energetyczny był również wysoki ze względu na intensywną ekscentryczną (hamującą) pracę mięśni. W tym punkcie HR_{ch} była już niska, bo szlak biegł od ponad 500 m w dół. Ostatnie 750 m trasy wiedzie asfaltem w dół i jest już małym obciążeniem energetycznym dla turysty (rys. 2, tab. 1, 2).

Szybkość marszu osiągnięta przez piechura obciążała zdrowy młody organizm w stopniu umiarkowanym lub nawet bardzo dużym. Według Kozłowskiego i Nazar [7] praca stymulująca częstość skurczów serca w granicach 75 – 100 ud/min jest mało obciążająca, 100 – 125 ud/min jest średnio obciążająca, 125 – 150 mocno obciążająca, 150 – 175 bardzo mocno obciążająca, a powyżej 175 ud/min krańcowo obciążająca. Przy tym ostatnim obciążeniu temperatura wewnętrzna ciała może wzrosnąć nawet powyżej 39°C i stać się czynnikiem ograniczającym tempo marszu [7]. Dla osób chorych takie tempo marszu na tej trasie z plecakiem o masie powyżej 10 kg jest więc niedopuszczalne. Chód na powierzchni równej i gładkiej z prędkością 4 km/h u 65-kilogramowego mężczyzny powoduje koszt energetyczny równy 11,0 – 15,0 kJ/min, a z prędkością 7 km/h — 22,0 kJ/min. Wydatek energetyczny dla mężczyzn w granicach 8 – 20 kJ/min określa pracę lekką, a w granicach 21 – 30 kJ/min pracę umiarkowanie ciężką. Dla kobiet te wartości wynoszą w pierwszym przypadku 6 – 14 kJ/min, a w drugim 15 – 22 kJ/min [7]. Intensywność pracy w naszym badaniu była na początku trasy badanego bez plecaka średnia, a przy wchodzeniu na szczyt Góry Zborów krańcowo duża, szczególnie przy obciążeniu plecakiem. Stwierdzono, że HR_{sr} w naszych badaniach na całej trasie przemarszu bez plecaka wynosiła 129 ud/min, a z plecakiem 147 ud/min. Według klasyfikacji Kozłowskiego i Nazar [5] były to obciążenia duże i wymagają od turysty dużego zaangażowania, bo na całym dystansie trasy HR_{sr} wzrosła o 84,3%, w przypadku marszu bez plecaka, a w przypadku marszu z plecakiem o około 110% w stosunku do wartości spoczynkowych. Zmiany HR_{ch} były jeszcze wyższe. W chwili mniejszej intensywności pracy, turysta mógł bardziej skupiać się na walorach estetycznych wycieczki i obserwować naturalne atrakcje biologicznego ukształtowania terenu. Porównanie HR_{sr} z całego marszu bez plecaka z tą wielkością uzyskaną w marszu z plecakiem, wykazała, że to ostatnie obciążenie organizmu było wyższe o 14,0% od pierwszego. Jest zatem istotne, jak ciężki plecak zabieramy z sobą na wycieczkę, gdyż to determinuje rozwój zmęczenia organizmu, wpływa na szybkość i długość pokonywanej trasy wycieczki oraz ma wpływ na postrzeganie walorów przyrodniczych i turystycznych terenu.

Tab. 2. Pokonany dystans szlaków wraz z pomiarami czasu i częstości skurczów serca

Odległość [km]	Czas pokonania dystansu [min; s]		Częstość skurczów serca [ud/min]			
	Bez obciążenia	Z 11,5kg obciążeniem	Bez obciążenia		Z 11,5kg obciążeniem [%]	
			Średnia na odcinku	Chwilowa	Średnia na odcinku	Chwilowa
Spoczynek	0	0	70	70	70	70
1	9,41	9,42	118	129	136 [15,3]	155 [20,2]
2	19,50	19,02	125	121	143 [14,4]	140 [15,7]
	10,09 ^x	9,20 ^x	—	—	—	—
3	28,28	28,32	122	125	139 [13,9]	139 [11,2]
	8,38 ^x	9,30 ^x	—	—	—	—
3,35	31,43	31,12	118	117	135 [14,4]	136 [16,2]
	3,15 ^{xx}	2,40 ^{xx}	—	—	—	—
3,8	36,14	35,55	124	121	142 [14,5]	140 [15,7]
	4,31 ^{xx}	4,43 ^{xx}	—	—	—	—
4	37,58	37,48	129	123	142 [10,1]	140 [13,8]
	1,44 ^{xx}	1,53 ^{xx}	—	—	—	—
	9,30 ^x	9,16 ^x	—	—	—	—
5	47,27	47,30	130	139	149 [14,6]	152 [9,3]
	9,29 ^x	9,42 ^x	—	—	—	—
6	57,39	58,08	147	147	166 [12,9]	163 [10,9]
	10,12 ^x	10,38 ^x	—	—	—	—
6,3	61,35	62,04	169	173	178 [5,3]	181 [4,6]
	3,56 ^{xx}	3,56 ^{xx}	—	—	—	—
7	68,09	68,54	144	122	152 [5,6]	140 [14,8]
	6,34 ^{xx}	6,50 ^{xx}	—	—	—	—
	10,30 ^x	10,46 ^x	—	—	—	—
7,75	74,36	75,26	119	116	137 [15,1]	133 [14,7]
	6,27 ^{xx}	6,32 ^{xx}	—	—	—	—
—	—	—	129 ^a	176 ^b	147 ^a [14,0]	189 ^b [7,40]

x — czas pokonania 1 km,

xx — czas pokonania odległości od ostatniego pomiaru;

a — średnia częstość skurczów osiągnięta na całym dystansie;

b — maksymalna częstość skurczów osiągnięta na całym dystansie;

[%] — przyrost HR po obciążeniu plecakiem

Poza różnorodnymi walorami przyrodniczymi, omawiana trasa jest cicha, spokojna i w licznych jej miejscach można usłyszeć odgłosy zwierząt dzikich i domowych. Nadto jest ona bezpieczna i względnie nie zanieczyszczona. Świadczy to o ekologicznym przygotowaniu turystów [3, 8, 10].

Podsumowując, należy stwierdzić, że szlaki wokół Góry Zborów mogą stawiać wymagania turystom o różnym stopniu przygotowania, a pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej wywierają niepowtarzalne wrażenia u maszerujących nimi. Tak postrzeganą turystykę, jaką zaprezentowano w omawianej pracy, można zaliczyć do turystyki przyrodniczej i aktywnej [2].

Wnioski

1. Pieszne szlaki niebieski i czerwony położone wokół Góry Zborów mają zmienne podłoże od piaszczystego do skalistego i kamienistego poprzez asfaltowe, podmokłe, wysypane igliwem i poprzecinane korzeniami są w znacznej mierze osłonięte lasem iglastym lub mieszanym, a różnica wzniesień w różnych ich punktach sięga ponad 140 m n.p.m.
2. Walorami turystycznymi omawianych szlaków jest duża zmienność atrakcji turystycznych i przyrodniczych położonych w ich bezpośrednim sąsiedztwie i widzianych w dalszej perspektywie z ich punktów widokowych, których centralnym jest wierzchołek Góry Zborów.
3. Pokonanie pieszo omawianej pętli wokół Góry Zborów długości 7,75 km w tempie 6,32 km/h mocno obciąża organizm młodego zdrowego turysty, a wzmaga go istotnie założenie 11,5 kg plecaka, doprowadzając chwilami do obciążeń ekstremalnych. Chory, starszy lub gorzej przygotowany turysta takich obciążeń nie będzie tolerował i w tym wypadku walory estetyczne wycieczki zostaną ograniczone.
4. Bliskie położenie Góry Zborów blisko wielkich aglomeracji miejskich i dobra baza turystyczna terenu są czynnikami nasilającego się ruchu turystycznego, głównie weekendowego.

Piśmiennictwo

1. Adamczak S., Firlej K., 2001, *Jura Krakowsko-Częstochowska*, Pascal, Bielsko-Biała.
2. Bajda-Gołębiewska M., 2003, *Znaczenie walorów przyrodniczych i kulturowo-etnicznych w rozwoju turystyki w Województwie Podlaskim*, [w:] Jędrzejczyk I., Mynarski W. (red.), *Turystyka w Polsce w warunkach integracji europejskiej i globalizacji rynku światowego*, AWF, Katowice, s. 284 – 289.
3. Biernacka M., 2003, *Ekologia — sprawa mądrych i odważnych*, „Ekologia Praktyczna”, 6, 18 – 19.
4. Czaja S., Zieliński T., 2000, *Trasy na weekend, pieszo i na rowerze po Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej*, Videograf II, Katowice.
5. Kozłowski S., Nazar K., 2001, *Wprowadzenie do fizjologii klinicznej*, PZWL, Warszawa.

6. Meyer B., 2003, *Przyrodnicze i kulturowe uwarunkowania turystyki w Województwie Zachodniopomorskim*, [w:] Jędrzejczyk I., Mynarski W. (red.), *Turystyka w Polsce w warunkach integracji europejskiej i globalizacji rynku światowego*, AWF, Katowice, s. 301 – 316.
7. Nazar K., 2001, *Wysiłek fizyczny i adaptacja do środowiska naturalnego*, [w:] Traczyk W.Z., Trzebski A. (red.), *Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej*, PZWL, Warszawa, s. 890 – 914.
8. Ostrowska A., 2003, *Kodeks etyczny turystyki*, „Kultura Fizyczna”, 3/4, 16 – 18.
9. Sadowski G., 2003, *Turystyka narciarska*, „Kultura Fizyczna”, 11/12, 17 – 21.
10. Winiarski R. (red.), 2003, *Nauki o turystyce*, AWF, Kraków, cz. I.
11. Zinkow J., 1971, *Szlak Orlich Gniazd. Wyżyna Krakowsko-Częstochowska*, Sport i Turystyka, Warszawa.