

## Dobowa struktura frekwencji turystów w Magurskim Parku Narodowym

### Diurnal structure of tourist attendance in the Magurski National Park

Adam Mroczka<sup>1</sup>, Krystyna Krauz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Ekologii  
Wydział Turystyki i Rekreacji, AWF  
Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków  
adam.mroczka@awf.krakow.pl

<sup>2</sup>Zakład Kształtowania Przestrzeni Turystycznej  
Wydział Turystyki i Rekreacji, AWF  
Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków  
krystyna.krauz@awf.krakow.pl

---

**Abstract.** The paper refers to visitors flow at Folsz entrance to Magurski National Park. Research had been carried out for 88 days in summer season 2006, within hour,s ranges from 7 a.m. till 7 p.m. Recorded were all persons entering the park at that time (7027 visitors). Distinct differences of visitors flow intensity between particular months have been noticed. Two day,s culminations of tourist attendance were indentified, visitors flow intensity within each of hour,s ranges as well as day,s asymmetry of tourist attendance were determined. The given relationships might be useful for creating strategies of visitors flow controls within natural areas legally protected.

**Słowa kluczowe:** natężenie ruchu turystycznego, przedziały godzinne, dzienna fluktuacja ruchu

**Key words:** visitors flow, hour,s ranges, diurnal fluctuation of attendance

## Wprowadzenie

Problem określenia i monitorowania natężenia ruchu turystycznego wydaje się być zasadniczy dla utrzymania i rozwoju funkcji turystycznej obszarów chronionych. Informacja o liczbie turystów jest niezbędna do oceny wpływu turystyki na obszary naturalne, do planowania infrastruktury służącej obsłudze turystów, określenia i wdrażania strategii zarządzania turystyką, wprowadzania ograniczeń wobec zbyt dużych grup (Watson et al. 2000). Zagadnienie oszacowania dopuszczalnego natężenia ruchu turystycznego jest jednym z pierwszoplanowych zadań przy planowaniu ochrony parków narodowych (Pawlaczyk 2002). Stąd przy tworzeniu projektów „Planu ochrony” parku narodowego wymagane jest rozpoznanie rzeczywistej frekwencji turystycznej (Pęksa 2009). Sprawa ta jest istotna również dla samych turystów, gdyż nadmierne zatłoczenie stwarza dyskomfort psychiczny i utrudnia wypoczynek. Chodzi też o sprzeczność między interesami ochrony przyrody i zachowania komfortu zwiedzania (mała liczba turystów) a interesami gospodarczego rozwoju społeczności lokalnych (duża liczba odwiedzających). Stąd fundamentalna trudność w zarządzaniu turystyką w parkach narodowych (Papageorgiu,

Brotherton 1999). G. Verecki (2008) domaga się ciągłego monitoringu liczby turystów w obszarach o cennej spuściznie przyrodniczej.

## Material i metody

Przedstawione badania natężenia ruchu turystycznego dotyczą okresu od 1 maja do 30 października 2006 roku, prowadzonych w punkcie wejściowym Folsz, zlokalizowanym w północno-wschodniej części MPN. Wybór miejsca rejestracji turystów uzasadniony jest dużą jego popularnością i wysoką frekwencją odwiedzin. Rejestracja natężenia ruchu turystycznego prowadzona była przez pracowników Parku. Ewidencji podlegały wszystkie osoby wchodzące do Parku. Rejestracja ruchu turystów była prowadzona w wybranych dniach. Na wybór ten wpływ miały głównie warunki atmosferyczne (sprzyjające turystyce pieszej), inne ogólnie znane czynniki powodujące wzrost ruchu turystycznego (tzw. długie weekendy oraz dni świąteczne) jak również dotychczasowe doświadczenia pracowników Parku w tym względzie.

## Wyniki

Ogólna liczba turystów, którzy odwiedzili Magurski Park Narodowy w okresie badań, korzystając z wejścia na Folszu, wyniosła 7027 osób (tab. 1). Największą liczbę odwiedzających zanotowano w sierpniu (2688 osób), a najmniejszą w październiku (328 osób). Wartości te nie są jednak miarodajne dla dokonywania porównań ze względu na zróżnicowaną liczbę dni obserwacji w poszczególnych miesiącach.

Tabela 1. Liczba turystów odwiedzających MPN w dniach rejestracji (punkt pomiarowy Folsz).

Table 1. Number of tourists visiting the Magurski NP on days of registration (Folsz observation point).

Miesiąc Month	Liczba odwiedzających Number of visitors		Udział dni pomiarowych w miesiącu (w%) Share of measuring days in month (in%)
	ogółem general	średnia dzienna mean diurnal	
V	1236	88,3	45,2
VI	661	73,4	30,0
VII	1372	59,7	74,2
VIII	2688	96,0	90,3
IX	742	92,7	26,7
X	328	54,7	19,5
Razem Total	7027	79,9	47,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z MPN.

Source: self-prepared on the basis of evidence received from the Magurski NP

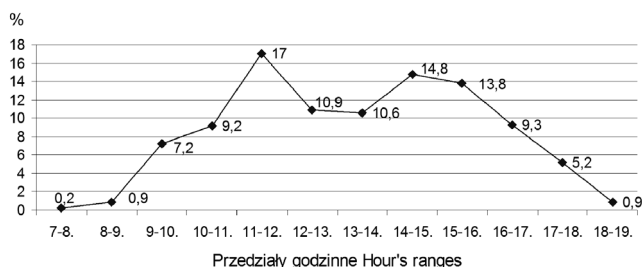
W tabeli 2 przedstawiono wyniki rejestracji frekwencji turystów w przedziałach godzinnych dla sześciu miesięcy badawczych. Dla zapewnienia porównywalności danych wartości te wyrażono w procentach. Jak wynika z tabeli frekwencja turystów w ciągu dnia wykazuje się dużą zmiennością, której cechy charakterystyczne podano w podsumowaniu.

Tabela 2. Natężenie ruchu turystycznego w przedziałach godzinnych w punkcie wejściowym Folusz (w %).  
Table 2. Intensity of tourist movement in hour,s ranges at Folusz entrance (in %).

Przedziały godzinne Hour,s ranges	Miesiąc Month					
	V	VI	VII	VIII	IX	X
7 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup>	-	-	0.4	0.3	-	-
8 <sup>00</sup> -9 <sup>00</sup>	0.1	0.6	1.0	1.6	-	0.9
9 <sup>00</sup> -10 <sup>00</sup>	12.4	6.2	8.0	5.7	1.8	11.6
10 <sup>00</sup> -11 <sup>00</sup>	9.0	12.6	8.6	8.3	7.4	16.2
11 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	29.4	17.5	18.1	11.8	13.9	13.1
12 <sup>00</sup> -13 <sup>00</sup>	13.8	13.5	9.7	8.7	12.9	14.0
13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	8.5	10.0	10.9	12.1	7.3	13.1
14 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	10.1	22.8	9.2	15.1	20.3	23.5
15 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	8.1	10.0	16.8	15.8	18.7	3.0
16 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	5.8	3.5	7.2	13.3	12.3	4.6
17 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	2.3	3.3	9.0	5.7	5.4	-
18 <sup>00</sup> -19 <sup>00</sup>	0.5	-	1.1	1.6	-	-
Razem Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Źródło: opracowanie własne  
Source: self-prepared

Na wykresie 1 przedstawiono rezultaty rejestracji ruchu w punkcie wejściowym Folusz według wartości średnich za cały okres badawczy. Przebieg krzywej na wykresie, chociaż nie pokazuje zmian w miesiącach, dobrze ilustruje dobowy rozkład frekwencji w skali sezonu.



Wykres 1. Przeciętne natężenie ruchu turystycznego w MPN w przedziałach godzinnych w sezonie (w %).  
Figure 1. Mean seasonal intensity of tourist movement in the Magurski NP in hour,s ranges (in %).

## Podsumowanie

Pierwsze wejścia na teren MPN mają miejsce dopiero po godzinie 7<sup>00</sup>, ale ostatnie wejścia odbywają się jeszcze po godzinie 19<sup>00</sup> i między godziną 19<sup>00</sup> a 20<sup>00</sup> definitywnie się kończą. Ostatecznie, na badanym przykładzie, można stwierdzić, że kontrola ruchu turystycznego na obszarach przyrodniczych prawnie chronionych między godziną 7<sup>00</sup> a 20<sup>00</sup> jest wystarczająca (ale zarazem też konieczna) dla całościowego rozpoznania zjawiska.

W ciągu dnia widoczne są dwa okresy kulminacji ruchu turystycznego. Pierwszy, szczyt przedpołudniowy, występuje między godziną 11<sup>00</sup> a 12<sup>00</sup>, drugi – czyli szczyt popołudniowy – między godziną 14<sup>00</sup> a 15<sup>00</sup>. Kulminacja przedpołudniowa zaznacza się wyraźniej od popołudniowej (w świetle wartości średnich obejmuje 2,2% turystów więcej).

Opisane cechy uwidaczniają asymetrię dzienną w rozkładzie ruchu turystycznego. W okresie przedpołudniowym, który z tego punktu widzenia obejmuje pięć pierwszych przedziałów godzinnych ruch wzrasta gwałtownie,

zaś popołudniowy spadek jest spokojniejszy i obejmuje siedem przedziałów godzinnych. Przy takim podziale dnia koncentracja ruchu rozkłada się następująco: 34,5% frekwencji turystycznej przypada na godziny przedpołudniowe, tj. od rana do godziny 12<sup>00</sup>, a 65,5% od godziny 12<sup>00</sup> do końca dnia. Uwzględniając istnienie drugiego, mniejszego szczytu popołudniowego można dodatkowo podzielić okres popołudniowy na dwie części: od godziny 12<sup>00</sup> do 15<sup>00</sup> (obejmuje on 36,3% całodziennego ruchu turystycznego) i od godziny 15<sup>00</sup> do 19<sup>00</sup> (obejmuje 29,2% ruchu). W ten sposób uzyskujemy podział dnia na trzy okresy, w których realizuje się mniej więcej po 1/3 całodziennego frekwencji turystycznej.

Jak pokazały to inne badania (Witkowski et al. 2004) zmiany liczebności turystów przybywających do rezerwatów przyrody w kolejnych miesiącach sezonu letniego są istotne statystycznie, co wskazuje na zasadność dokonywania analiz ruchu turystycznego w poszczególnych miesiącach oddzielnie.

W Magurskim PN odzwierciedla się to zarówno w średniej dziennej liczbie turystów (tab. 1), która różni się prawie dwukrotnie między skrajnymi – pod względem frekwencji – miesiącami sezonu (sierpień i październik) jak i w rozkładzie dziennym frekwencji turystów. Najbardziej wyrównanym przebiegiem dziennego rozkładu liczebności turystów cechuje się sierpień, a najbardziej zmiennym maj.

Chociaż średnio biorąc kulminacja przedpołudniowa jest większa od popołudniowej, to aż w czterech miesiącach (czerwcu, sierpniu, wrześniu i październiku) relacje te są odwrotne (tab. 2). Jednak różnice w nasileniu obydwu kulminacji, w wymienionych miesiącach, są na tyle słabe, że nie są w stanie zniwelować bardzo mocnej kulminacji przedpołudniowej w maju oraz w lipcu i to one decydują o ogólnym, średnim obrazie dziennej struktury ruchu turystów w sezonie. Napływ turystów w maju, między godziną 11<sup>00</sup> a 12<sup>00</sup> jest na tyle silny, że ten okres dnia skupia prawie 1/3 ruchu całodziennego (29,4%). Jest to największa koncentracja ruchu w sezonie. Z podobnymi przypadkami – ale o mniejszym natężeniu – mamy do czynienia w czerwcu, wrześniu i październiku między godziną 14<sup>00</sup> a 15<sup>00</sup> – napływ turystów przekracza wówczas 1/5 ich całodziennego liczebności. Okresy dnia o tak dużej frekwencji powinny pozostawać pod szczególną kontrolą służb ochrony przyrody. Konieczność taka związana jest głównie ze znanym faktem trudności w praktycznym wyłączeniu określonego obszaru parku narodowego z użytkowania turystycznego ze względu na negatywne reakcje na takie działanie wśród odwiedzających i ogólną niechęć opinii publicznej (Graja-Zwolińska 2009). Stąd szczególne znaczenie należy przypisać polityce odpowiedniego „kanalizowania” ruchu turystycznego.

Sformułowane spostrzeżenia i zależności mogą być pomocne przy opracowywaniu strategii sterowania ruchem turystycznym w obszarach przyrodniczych prawnie chronionych.

## Literatura

- Graja-Zwolińska S., 2009. Rola wskaźnika chłonności turystycznej w kształtowaniu przestrzeni turystycznej parków narodowych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, R.11, z. 4(23), p. 190.
- Papageorgiu K., Brotherton J., 1999. A management planning framework based on ecological, perceptual and economic carrying capacity. The case study of Vikos-Aoos National Park, Greece. *Journal of Environmental Management*, 56, p. 272-274, 282-283.
- Pawlaczyk P., 2002. Modele oddziaływań człowiek – przyroda jako podstawa określania pojemności parku. In: *Użytkowanie turystyczne parków narodowych*. Partyka J., (ed.). IOP PAN, Ojcowski Park Narodowy, Ojców, p. 24.
- Pęksa Ł., 2009. Chronić zgodnie z prawem. *Tatry TPN*, nr 2(28), p. 12-13.
- Verecki G., 2008. Key challenges and options for sustainable tourism at world heritage sites. Conference on sustainable tourism management at world heritage sites. WTO, Huangshan, China, 24-27 March, p. 16, 18.
- Watson A.E., Cole D.N., Turner D.L., Reynolds P.S., 2000. Wilderness recreation use estimation: A handbook of methods and systems. United States Department of Agriculture, Rocky Mountain Research Station, General Technical Report – 56, p. 10.
- Witkowski Z., Mroczka A., Adamski P., Gmyrek-Gołąb K., Krauz K., Łabaj M., 2004. Natężenie ruchu turystycznego w rezerwach przyrody Wąwóz Homole i Dolina Białej Wody. Instytut Turystyki w Krakowie, Kraków, p. 9, 13.