

Jan Olędzki
/Warszawa/

UWAGI O KAMERALNYM KARTOWANIU GEOMORFOLOGICZNYM NA ZDJĘCIACH LOTNICZYCH Z OKOLIC PSZCZYNY

Interpretacja geomorfologiczna zdjęć lotniczych jest coraz częściej stosowana przy kartowaniu geomorfologicznym jak również przy rozwiązywaniu problemów z nim związanych.

Uwzględniając specyfikę geomorfologicznej interpretacji, a mianowicie możliwość wykorzystania zasadniczo prostych cech rozpoznawczych, można uważać, że zdjęcia lotnicze przedstawiają tutaj najbardziej pewny materiał wyjściowy, a proces odczytywania jest stosunkowo prosty. Zwykle geomorfologiczną interpretację prowadzi się w dwóch etapach. W pierwszym, proces interpretacji sprowadza się do prawidłowego ugrupowania form rzeźby jednakowego typu i do okonturowania obszaru ich rozprzestrzenienia. W drugim, prowadzi się pomiary fotogrametryczne elementów poszczególnych form. Pomiary takie rozszerzając znacznie możliwości analizy geomorfologicznej, pozwalają otrzymać pełną morfometryczną charakterystykę badanych form, oraz całego terenu.

Podczas wykonywania niniejszej pracy posługiwano się stereoskopami lustrzanymi: Wild'a oraz PZO SIS-2.

Zdjęcia na których przeprowadzono próbę kartowania obejmowały obszar o powierzchni około 140 km². Są to tereny leżące na południe od Pszczyzny /woj. katowickie/. Całość terenu została odfotografowana na 52 zdjęciach, wykonanych kamerą Wild'a RC-5 o ogniskowej 210,20 mm w skali 1:15 000,

a następnie powiększonych do skali 1:10 000, Format tych zdjęć wynosi 28x28 cm. Jakość zdjęć nie jest najlepsza, są one niezbyt ostre i niedoświetlone.

Hipsometrycznie teren nie jest zbyt zróżnicowany. Maksymalna wysokość wynosi 290 m npm, a minimalna 245 m npm, a zatem deniwelacja wynosi 45 m. Środkiem terenu przebiega dolina Wisły, częściowo zajęta przez Zbiornik Goczałko - wicki.

Przy wstępnym kartowaniu geomorfologicznym wyróżniono formy pozytywne i negatywne. Dzięki efektowi stereoskopowemu oznaczono wszelkiego rodzaju wzniesienia i zagłębienia o minimalnych doniwelacjach. Granicę form prowadzono wzdłuż linii załamania spadków.

W południowej części omawianego terenu wyróżniono obszary równinne tarasów akumulacyjnych, które są niemal jednostajnie płaskie, jedynie w kilku miejscach występują niewielkie zagłębienia bezodpływowe o maksymalnej głębokości 1,5 m. W kierunku wschodnim teren się obniża przechodząc w taras akumulacyjny rzek Iłownicy i Wapiennicy-Jasiennicy. Na jego terenie występują licznie drobne starorzecza. Na zdjęciach wyróżniają się one ciemnym fototonem przy stosunkowo jasnym tle. Należy tu dodać, że na mapie topograficznej tego rodzaju formy nie są w ogóle zaznaczone. Od wschodu dolina Wapiennicy-Jasiennicy ograniczona jest wyraźną krawędzią o wysokości względnej 6 m. /Brzeziny/. Ku północy, wysokość krawędzi maleje do 3 m /nieco na W od Czechowic/, maksymalne nachylenie zboczy wynosi tu 6°. Ku Wiśle, wyżej wymieniony taras akumulacyjny /trzeci/ przechodzi łagodnym stokiem w taras drugi zalewowy. Jedynie pomiędzy miejscowościami Zamłynie i Zabrzeg istnieje wyraźna krawędź, szerokość tego tarasu wynosi tu 2 km. Na jego powierzchni znajduje się szereg stawów. Fototon powierzchni tarasu jest plamisty. Plamistość ta jest odzwierciedleniem różnych rodzajów gleb, co jest z kolei związane z różną głębokością do zwierciadła wody gruntowej. Ku północy teren się obniża tworząc najniższy

poziom tarasowy, w którym wycięte jest koryto Wisły o szerokości kilkudziesięciu metrów. Na południe od miejscowości Borek występuje wyraźnie wykształcony system czterech tarasów, powyżej których znajduje się już równina lessowa.

Od północy do doliny Wisły przylega wyżyna lessowa o falistej powierzchni, przecięta w kierunku równoleżnikowym dwoma wyraźnymi obniżeniami. Pierwsze od południa stanowi dolina potoku przepływającego przez Goczałkowice. Jest to obniżenie o szerokości kilkuset metrów. Nachylenie zboczy doliny jest niewielkie i wynosi: $1^{\circ}30'$, $1^{\circ}05'$, $4^{\circ}02'$, 3° - stok północny i $1^{\circ}50'$, i $1^{\circ}32'$, $3^{\circ}26'$, $4^{\circ}08'$ - stok południowy. Bardziej na północ w części wschodniej powierzchnia staje się bardziej płaska, natomiast w części zachodniej jest pofalowana. Ten niepokój wprowadza do rzeźby obecność dolin denudacyjnych. Oglądanie zdjęć pod stereoskopem dzięki znacznemu przewyższeniu, pozwoliło na wydzielenie nawet najmniejszych form tego rodzaju. Zróznicowanie tych dolin na niecki ablacyjne, niecki z zaorania i rozłogi jest możliwe dopiero po rozpoznaniu procesów spłukiwania, zachodzących w poszczególnych częściach danej formy. Nachylenie zboczy w tych dolinkach wynosi około 2° , a jedynie w dolinach obniżających się do zbiornika spadki zboczy są większe i wynoszą 8° . Nie jest to jednak związane z powstaniem zbiornika. Są to fragmenty zatopionych dolin rozcinających stok wyżyny lessowej, dawniej uchodzących do doliny Wisły. Powstanie zbiornika przyczynia się raczej do złagodzenia ich stoków.

Dolina Pszczyнки przecinająca wyżynę lessową ma szerokość około 1 km., jedynie na terenie miasta Pszczyń zwęża się znacznie i jej szerokość wynosi tu tylko 0,5 km. Stok północny jest tu nachylony pod kątem 5° , a południowy 3° .

Dno doliny wyścielone jest madami. Z obserwowanego fototonu wynika, że zwierciadło wody gruntowej występuje tu bardzo blisko powierzchni. Świadczy zresztą o tym również sieć rowów melioracyjnych na zdjęciach. Udało się

tu wydzielić fragment krawędzi między tarasem zalewowym i wyższym. Na południe od miejscowości Poręba ma ona 4 m wysokości. Wyraźne krawędzie tarasów po obu stronach rzeki występują dopiero na wschód od Pszczyny oraz w dolinach do pływów Pszczynki, mają one wysokość 2 m nad poziom wody.

Zbocza doliny nachylone są pod kątem: 1° , 2° , 1° , 2° , 2° , $2^{\circ} 5'$, 3° , 5° - północne oraz 2° , $2,5^{\circ}$, 2° , 4° , 1° - południowe.

Teren po obu stronach doliny Pszczynki jest falistą równiną z obniżeniami dolin denudacyjnych, stoki są średnio nachylone do 2° i tylko w nielicznych wypadkach przekraczają 5° .

Północny brzeg zbiornika ma nachylenie 3° . Porozci - nany on jest licznymi dolinkami nieckowatymi. Przy brzegu w wielu miejscach występują już podcięcia erozyjne. Brzeg południowy jest płaski i brak tu jakichkolwiek form erozyjnych.

Niektóre z większych dolin denudacyjnych zagrodzone są groblami toteż zachodzi w nich współcześnie - akumulacja materiału.

Uwagi, które nasunęły się podczas geomorfologicznej interpretacji zdjęć lotniczych wyżej wymienionego obszaru są następujące:

1. Zdjęcia lotnicze w skali 1:10 000 zasadniczo nadają się do kartowania geomorfologicznego, jednak należy postąpić raczej odbitkami stykowymi, a nie powiększeniami fotograficznymi.

2. Zdjęcia lotnicze pozwalają na szczegółowe zlokalizowanie danej formy.

3. Porównanie pomiarów nachylenia stoków wykonane na zdjęciach przy pomocy stereomikrometru i na mapie w skali 1:50 000 wykazało różnicę $0^{\circ}20'$:

4. Przy prowadzeniu pomiarów dla celów geomorfologicznych na zdjęciach lotniczych bardzo pomocniczym byłby stereokatometraż.

Jan Olędzki

S U M M A R Y

COMMENT ON INDOOR GEOMORFOLOGICAL MAPPING ON AERIAL
PHOTOGRAPHS OF THE PSZCZYNA REGION

The author presents the results of his preliminary geomorphological mapping, in 1:10 000 scale, on aerial photographs of the region of Pszczyzna. Stereoscopic effects made it possible to distinguish even small scale elevations and depressions. On the basis of this mapping, the author presents a brief characteristic of the accumulation terraces observed in the southern part of the region under discussion, of the loess upland in the northern part, and of minor valley forms noticeable in this upland area. The author also describes a number of slope grade measurements made by the use of a stereomicro - meter.