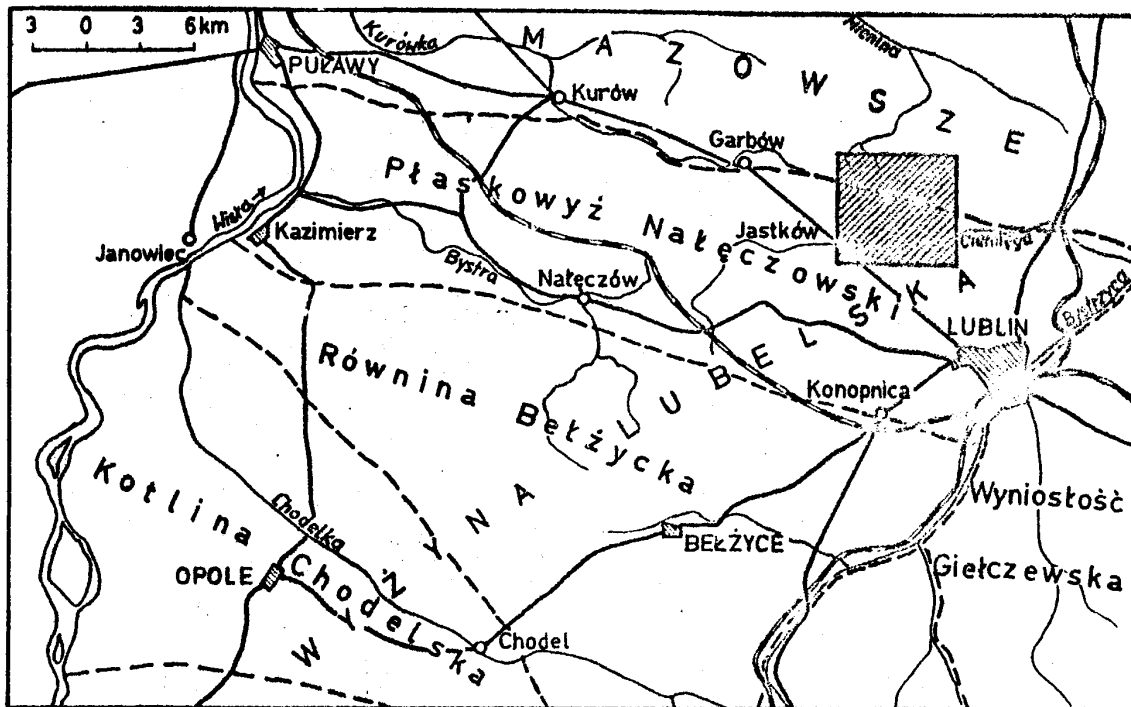


Jerzy Mościbroda
/Lublin/

LUBELSKI POLIGON FOTOINTERPRETACYJNY

W dydaktyce fotointerpretacyjnej niewątpliwie olbrzymią rolę odgrywa możliwość bezpośredniego porównania zdjęć lotniczych z obszarem, dla którego zostały wykonane. Porównania takie pozwalają dostrzec na zdjęciach cały szereg nowych cech demaskujących, które przy pracy kameralnej są często albo niedostrzegane albo niedostatecznie rozumiane. Dla prawidłowego wykonania programu z zakresu interpretacji zdjęć lotniczych przeprowadzenie ćwiczeń terenowych jest więc konieczne i nie mogą być one pomijane bez znacznej szkody dla wyników nauczania. Większość ośrodków uniwersyteckich w Polsce /i nie tylko uniwersyteckich/ prowadzących zajęcia dydaktyczne z fotointerpretacji otrzymała ćwiczeniowe poligony fotointerpretacyjne, zwykle niezbyt odległe od siedzib uczelni. One to właśnie są najczęściej jedynymi obszarami, na których możliwe jest przeprowadzenie ze studentami terenowych ćwiczeń odczytywania zdjęć.

Lubelski poligon fotointerpretacyjny zlokalizowany został w odległości około 15 km na północny-zachód od Lublina, przy szosie Lublin-Puławy w okolicach miejscowości Jastków /rys.1/. Liczy on około 36 km² powierzchni. Zdjęcia poligonu zostały wykonane w podz.



— drogi — koleje - - - granice fizjograficzne  obszar poligonu

Rys.1. Położenie lubelskiego poligonu fotointerpretacyjnego

1 : 18000 na materiale panchromatycznym. Wykonano je kamerą o normalnokątnym obiektywie o ogniskowej 214 mm z wysokości około 2 220 m. Poligon obejmuje 57 pełnych zdjęć oraz 11 "połówek" dodanych w tym celu, żeby skrajne zdjęcia mogły być w całości wykorzystywane do pracy pod stereoskopem.

Obszar poligonu wchodzi w skład dwu jednostek fizjograficznych. Nieco większa południowa część poligonu leży w obrębie Płaskowyżu Nałęczowskiego, stanowiącego północno-zachodnią część Wyżyny Lubelskiej, część zaś północna wkracza już na obszar Mazowsza. Granica między tymi jednostkami bardzo wyraźnie zaznacza się w hipsometrii w okolicy Puław w postaci wysokiej, dochodzącej do 30 m lessowej krawędzi. Na obszarze poligonu krawędź ta nieco się zaciera, jest jednak nadal wyraźna. Wyznacza ona północny zasięg pokrywy lessowej, która występuje na obszarze Płaskowyżu Nałęczowskiego. Głębokie lessy rozcina gęsta sieć suchych dolin i wąwozów oraz głęboko wcięte doliny rzek. W obrębie lessowej części poligonu poziomy wierzchołkowe wzniesione są na wysokość 220-230 m n.p.m. a deniwelacje przekraczają 50 m, zaś na terenie Mazowsza kulminacje rzadko osiągają wysokość 210 m n.p.m.

Główne piętno na rzeźbę południowej części poligonu wywiera głęboko wcięta w poziom wierzchołkowy dolina rzeki Ciemięgi, wysłana młodymi holocenijskimi osadami aluwialnymi. Płyynie ona niemal równolegle do północnej krawędzi Wyżyny Lubelskiej. Ciekawym zjawiskiem dającym się zauważyć również w obrębie poligonu jest znaczne zwężanie się jej dorzecza i doliny w kierunku ujścia. W jej źródłowym odcinku, gdzie do rzecze i dolina jest najszersza zachowały się ślady

zmian sieci hydrograficznej między Bystrą i Ciemięgą. Doliny tych rzek tworzą przy tym jakby jedną bruzdę rozdzielającą Płaskowyż Nałęczowski na dwie części. Zjawiska te skłaniają do przypuszczeń, że w pleistocenie Bystra i Ciemięga tworzyły jeden ciek odprowadzający wody fluwioglacjalne /1,2/.

Bardzo charakterystyczną cechą rzeźby obszaru lessowego jest liczna sieć suchych dolin, uchodzących najczęściej do doliny Ciemięgi lub też w kierunku krawędzi oddzielającej Płaskowyż Nałęczowski od Mazowsza. Niektóre z nich są wcięte głęboko i mają strome zbocza, większość posiada jednak charakterystyczny dla obszarów lessowych łagodny nieckowaty profil /2,4,6/. Formy te są łatwe do zauważenia na zdjęciach, zaznaczają się bowiem znaczną zmianą fototonu. Zmiany te spowodowane są zmyciem horyzontu humusowego gleby na zboczach dolin oraz silniejszym nawilgoceniem ich osi. Różna intensywność zmywania, oraz różny stopień nawilgocenia w poszczególnych punktach sprawia, że ich obraz na zdjęciach posiada charakterystyczną plamistą strukturę fototonu, przy czym ogólnie biorąc oś doliny jest ciemniejsza niż jej zbocza. Wydaje się, że nie bez znaczenia jest tu również fakt silniejszego ługowania węgla wapnia z gleby w dnach dolin przez wsiekającą wodę /5,6/.

Niektóre doliny silniejsza erozja lessów przekształcała w wąwozy. Obfituje w nie szczególnie wschodnia część poligonu, gdzie dolina Ciemięgi jest najwęższa i najgłębsza. Formy te są również silnie niszczone przez człowieka. W bardziej stromych partiach budowane są często umocnienia w postaci grobli, zaś partie łagodniejsze są z kolei włączane pod uprawę. W wy-

niku tej działalności są one obecnie już raczej relik-
tami na pewno znacznie okazalszych dawniej wąwozów.

Na wierzchołkach lessowych występują często małe bezodpływowe zagłębienia zwane wymokami /5,6/. Na ob-
szarze poligonu są one również zjawiskiem dość czę-
stym. Pomimo małych rozmiarów zostały zarejestrowane
na zdjęciach w postaci ciemnych plamek, co jest odbi-
ciem nieco silniejszego nawilgocenia.

Obszar poligonu wchodzący w skład Mazowsza w po-
równaniu z jego lessową częścią charakteryzuje się
znacznie bardziej monotonną rzeźbą. Jest to faliasta
równina morenowa o małych różnicach wysokości. W obrę-
bie poligonu rozcięta jest ona przez źródłowe odcin-
ki rzeki Mieniny i jej dopływów o dość szerokich i
płaskich dolinach. Dzielą one obszar na kilka pła-
tów wysoczyznowych, na których zachowały się niekie-
dy małe zwirowo-piaszczyste ostańce denudacyjne. Nie-
które z nich wykorzystywane były dawniej przez miej-
scową ludność pod budowę wiatraków a obecnie dość czę-
sto są eksploatowane dostarczając materiału budowla-
nego.

Na zdjęciach lotniczych zaznaczają się tylko głów-
ne cechy morfologiczne obszaru poligonu. Lepiej odz-
wierciedlają się one jedynie na zdjęciach z jego po-
łudniowej lessowej części. Podziałka zdjęć oraz zas-
tosowanie kamery o normalnokątym obiektywie przy dość
znacznej wysokości lotu sprawia, że pomimo dochodzą-
cej do 40 m różnic wysokości w obrębie jednego zdję-
cia, przewyższenie wysokości jest małe i pod staro-
skopem słabo zauważalne co utrudnia bezpośrednią ob-
serwację rzeźby terenu.

Cały obszar poligonu jest intensywnie wykorzysty-

wany rolniczo. Jedynie jego środkową część porasta nieco większy płat lasu, składający się głównie z sosny, dębu, grabu i licznej roślinności krzaczastej. Jest to przeważnie las młody, częściowo zasadzony przez człowieka, co z łatwością można zauważyć na zdjęciach. Mniejsze skupisko drzew o podobnym składzie znajduje się jeszcze w północno-wschodniej części poligonu. Porosnięte są też nimi nieużyteczne dla rolnictwa obszary wąwozów. Jedynie w podmokłej dolinie Cienięgi znajdują się małe zagajniki złożone z olszy czarnej i wierzby.

Na obszarze poligonu daje się zauważyć znaczne zróżnicowanie w charakterze osadnictwa wiejskiego. W części południowej można wyróżnić dwa typy: osadnictwo skupione i osadnictwo rozproszone. Pierwsze z nich rozwinęło się w większych dolinach tworząc osiedla o kształtach naśladujących ich przebieg. Jest to obszar najstarszej kolonizacji a jej rozwój w dolinach uwarunkowany był przede wszystkim łatwiejszym dostępem do wód gruntowych. Osadnictwem rozproszonym charakteryzują się z kolei wierzchowiny. Wkroczyło ono na nie stosunkowo niedawno, w okresie kiedy pokonanie przekraczającej często 30 m głębokości do wód gruntowych nie nastroczało już wielkich trudności. O młodości osadnictwa na tym obszarze świadczy również charakterystyczny prostokątny układ dróg. Dla północnej części poligonu charakterystyczny jest z kolei to, że osiedla unikają raczej bliskości dolin a grupują się głównie na wysoczyznach i nie posiadają jakiegoś bliżej określonego kształtu.

Ciekawie przedstawia się również zagadnienie rozdrobnienia ziemi. Pod tym względem występuje na ob-

szarze poligonu znaczne zróżnicowanie. Obok dość silnie rozdrobnionych gospodarstw chłopskich znaczne powierzchnie zajęte są przez dwa nastawione na wielkołanową gospodarkę Państwowe Gospodarstwa Rolne, przy czym jedno z nich specjalizuje się głównie w produkcji zbożowej /PGR Snopków/ a drugi w sadownictwie /PGR Wygoda/. Duże zróżnicowanie istnieje również w obrębie gospodarstw chłopskich. W tym przypadku stopień rozdrobnienia - także układ pól wykazuje silny związek z charakterem osadnictwa. Grunty przyległe do osiedli o zwartej zabudowie podzielone są na wąskie i długie zagony a ich układ jest mniej więcej prostopadły do ogólnego kierunku zabudowy. Stopień rozdrobnienia jest tutaj bardzo duży. Na obszarze gdzie występuje osadnictwo rozproszone działki są większe a układ ich jest bardziej chaotyczny.

Zagadnienia przedstawione powyżej wskazują na to, że zdjęcia z lubelskiego poligonu mogą dostarczyć różnorodnej tematyki mogącej być przedmiotem ćwiczeń z fotointerpretacji i to zarówno terenowych jak i kameralnych. Należy jednak wspomnieć również o pewnych niedociągnięciach czasem znacznie utrudniających pracę na zdjęciach poligonu. Przede wszystkim największe zastrzeżenia budzi najniższa jakość zdjęć. Sporym utrudnieniem są również znaczne wahania podziałki. Wynikają one głównie stąd, że obszar poligonu leży w narożach czterech arkuszy mapy 1:25 000, dla których wykonywano osobne naloty. Poligon składa się więc ze zdjęć wykonanych w czterech różnych nalotach i to czasem w dość znacznych odstępach czasu. Z tego wynikają oczywiście dalsze konsekwencje, jak dublowanie się niektórych zdjęć, ich różna jakość a także zare -

jestrowanie w wyniku upływu czasu dzielącego niektóre naloty znacznie zmienionej już sytuacji. Dalszą ujemną stroną jest również fakt, że zdjęcia zostały wykonane już w dość odległym czasie /1957 r./ a więc dla niektórych zagadnień np. dotyczących działalności człowieka są już bardzo nieaktualne.

Wymienione ujemne cechy wskazują na konieczność powtórzenia nalotu na poligon i uzyskania nowych porównywalnych materiałów.

Literatura

1. Chałubińska A., Wilgat T., Podział fizjograficzny województwa lubelskiego. Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu PTG, Lublin 1954.
2. Jahn A., Wyżyna Lubelska. Rzeźba i czwartorzęd. Prace Geograficzne IG PAN nr 7, 1956.
3. Jahn A., Zarys morfologii Wyżyny Lubelskiej. Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu PTG, Lublin 1954.
4. Kęsik A., Vallées des terrains loessiques de la partie ouest du Plateau de Nałęczów. Ann.Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol XV/1960/9, Lublin 1961, pp. 123-153.
5. Maruszczak H., Wzrost obszaru lessowych Wyżyny Lubelskiej. Ann.Univ.Mariae Curie-Skłodowska, sectio B vol.VIII /1953/ 4, Lublin 1954, pp. 123-262.
6. Maruszczak H., Charakterystyczne formy rzeźby obszarów lessowych Wyżyny Lubelskiej. Czasopismo Geograficzne, vol. XXIX. Warszawa-Wrocław, 1958, pp.335-354.

Summary

In the article the problems of the Lublin photo-interpretation practice range have been discussed.

It is an area of about 36 square kilometres laid to the northwest of Lublin. It enters into the composition of two physiographic units. The northern part lies in the Mazowsze area and the southern one enters into covered with loess Nalęczów Plateau which makes up the northern-western part of Lublin Highland.

In the airphotos of the practice range in 1:10000 scale, made on panchromatic material - in spite of their not the best quality - there are clearly marked main physiographic features of this area. Aspecially well legible is morphology of the loess part.

Airphotos of the practice range also give much material concerning the character of economical activity of man.

As for the agriculture the whole are is intensively utilized.

The pictures allow to state existence of a differentiation of farming types, combination of land, character of field arrangement, and types of rural colonization as well.