

Zbigniew Goliaszewski
/Warszawa/

METODY AUDIOWIZUALNE W NAUCZANIU INTERPRETACJI ZDJĘĆ LOTNICZYCH

Zajęcia dydaktyczne z interpretacji zdjęć lotniczych prowadzone są w Instytucie Geograficznym w Warszawie już od czterech lat. W ciągu tego okresu zostały opracowane metody prowadzenia ćwiczeń i zdawałoby się, że w najbliższym czasie nie nastąpią żadne poważne zmiany w tym zakresie. Trzeba było jednak podjąć próby opracowania pewnych zmian, głównie z powodu bardzo szczupłego wymiaru godzin przeznaczonych na ćwiczenia i wykłady w nowym programie dydaktycznym. Powstały ogromne trudności z realizacją pełnego kursu ćwiczeń, które mają charakter zajęć laboratoryjnych, a więc wymagają dodatkowego czasu na przygotowanie instrumentów i nauczanie posługiwanie się nimi. Jeżeli dodać, że są to przeważnie przyrządy optyczne, a możliwości poszczególnych studentów w przyswojeniu sobie umiejętności pracy na nich są bardzo różne, to prowadzący ćwiczenia staje przed poważnym problemem zrealizowania założeń programowych. Okazało się rzeczą prawie niemożliwą, aby studenci skończyli ćwiczenia w czasie na nie przeznaczonym, a nieraz powstawały sytuacje, kiedy były trudności z doprowadzeniem ćwiczenia do etapu, w którym pozostawało tylko wykonać prace graficzne.

Należało jednocześnie zdawać sobie sprawę, że jeśli trudności tego rodzaju występują już w pierwszym semestrze, w którym ćwiczenia są łatwiejsze, bardziej schematyczne, to przybiorą one na sile w drugim semestrze podczas którego przerabia się zagadnienia czysto interpretacyjne.

W takiej sytuacji, aby nie obniżyć poziomu i zakresu ćwiczeń wskazanym było jak najszybciej wprowadzić pewne zmiany w metodzie ich prowadzenia. Prace nad tym były skierowane z jednej strony na usprawnienie formy technicznej przebiegu ćwiczeń przez ułatwienie np.: form zapisu wyników ćwiczenia przez opracowanie specjalnych ankiet-testów, z drugiej na sam sposób prowadzenia ćwiczeń i podania treści ćwiczenia. W trakcie tych poszukiwań zwrócono szczególną uwagę na ulepszenie wizualnych form podania treści ćwiczenia i wykładów.

Opracowanie nowych metod-powiedzmy skromniej-sposobów prowadzenia ćwiczeń ze szczególnym predysponowaniem form wizualnych było podyktowane również tym, że ćwiczenia zaczęły nabierać charakteru zajęć pro-seminaryjnych. Dotychczas student po wysłuchaniu serii wykładów próbował na ćwiczeniach w miarę samo-dzielnie interpretować zdjęcie, wyznaczając pewne wybrane elementy. Ostatecznym wynikiem było opracowanie graficzne w formie kalki interpretacyjnej. W ten sposób nie miał on możliwości zapoznania się z różnymi odmianami występowania interpretowanego elementu. Tu należy zaznaczyć, że dużo czasu zabierało mu samo wykreślenie kalki interpretacyjnej oraz sporządzenie opisu ćwiczenia.

W ubiegłym roku akademickim na początku II se -

Wesstru dokonałem pewnego eksperymentu na ćwiczeniach. Aby ocena ćwiczenia była obiektywna i wszechstronna uczestniczyli w nim pozostali koledzy prowadzący ćwiczenia z tej dziedziny.

Grupa ćwiczeniowa liczyła 10 osób. Była to grupa jedna z przeciętnych bez specjalnie wybijających się studentów. Nie siedzieli oni jak zwykle każdy przy swoim stoliku, lecz skupiłem ich na środku sali. Jednym z zadań tego ćwiczenia było odszukanie na zdjęciu tych elementów, które wskazywałyby na charakter ukształtowania sfotografowanego terenu. Zamiast odbitek fotograficznych zaprezentowałem około 20 przezroczki będących reprodukcjami różnych zdjęć z naszych zbiorów dobrze przedstawiających rzeźbę. Obok przezroczki małoobrazkowych w niektórych wypadkach prezentowałem przezroczka w formacie 8x8 cm, które pozwalały na dokładniejszą reprodukcję zwłaszcza przy fotografowaniu powierzchni całych zdjęć. W trakcie projekcji rozwijała się dyskusja między prowadzącym ćwiczenia a studentami i między samymi uczestnikami ćwiczenia, z czasem bardziej ożywiona i ciekawa. Zadaniem moim było już tylko utrzymanie jej kierunku i wciąganie do dyskusji osoby mniej aktywne.

Jednocześnie stworzono możliwości równoczesnego sprawdzania spostrzeżeń i wniosków interpretacyjnych studentów przez projektowanie przezroczki systemem anaglifowym, który pozwala na oglądanie jednocześnie przez wszystkich tego samego obrazu przestrzennie. Do tego rodzaju projekcji niezbędne są dwa jednakowe rzutniki, które w czasie projekcji winny znajdować się na wspólnej podstawie obok siebie. W jednym rzutniku umie-

szcza się przezrocza czarno-białe będące reprodukcją jednego zdjęcia ze stereogramu, a drugie odpowiednio przezrocze drugiego zdjęcia ze stereogramu. Przed obiektywem jednego rzutnika umieszcza się filtr barwny np.: czerwony, przed drugim zielony /lub niebieski/. W ten sposób na ekranie otrzymujemy dwa obrazy w dwu barwach odpowiadających barwom filtrów. Aby otrzymać obraz przestrzenny na ekranie obserwator musi być zaopatrzony w okulary, w których soczewki są zastąpione odpowiednio filtrami czerwonymi i zielonymi, a więc takimi samymi jakie znajdują się przed obiektywami rzutników. Okular z filtrem czerwonym umożliwia na ekranie obrazu zielonego, natomiast dla oka uzbrojonego w filtr zielony widoczny jest tylko obraz czerwony. W ten sposób spełniony jest warunek widzenia przestrzennego ¹.

Moment natychmiastowego sprawdzenia spostrzeżeń wpływa korzystnie na udział w dyskusji zachęcając do niej osoby mniej aktywne. Jeszcze jednym pozytywnym efektem tak prowadzonych ćwiczeń był fakt, że można było zaprezentować dużą ilość dobrze dobranych przykładów ilustrujących dany temat, co nie zawsze było możliwe przy starej metodzie, kiedy student otrzymywał jedno zdjęcie lub stereogram. Powielenie zaś w większej ilości zdjęć dla danego tematu jest kosztowne, a często niemożliwe.

Opisany sposób prezentowania zdjęć na ćwiczeniach nie przy każdym temacie okazuje się najlepszy. Na ćwiczeniach na których interpretuje się wiele elementów, a więc przy interpretacji kompleksowej bardzo dobre

¹ Autor korzystał z doświadczeń mgr R. Wolnika, który opracował praktyczny sposób wykorzystania tego rodzaju projekcji w IG UJ.

wyniki daje odczytywanie nie zdjęcia czy kilku zdjęć, lecz całych poligonów, gdzie zdjęcia są zestawione tworząc duże foto-mapy. Interpretacja bowiem większych obszarów jest o tyle z dydaktycznego punktu widzenia korzystniejsza, że pozwala odczytującemu korzystać z cech demaskujących cały obiekt wynikających z charakteru niektórych elementów środowiska na większym obszarze.

Ponieważ kontakt z materiałem na którym się pracuje nie jest w tym wypadku tak bezpośredni jak wtedy, gdy student otrzymuje zdjęcia do dyspozycji bezpośrednio, jest rzeczą porządną przedstawić jednocześnie odpowiednie przezrocza będące dużymi zbliżeniami fragmentów interpretowanego poligonu. Projekcja tego rodzaju przezroczy może spełniać tę funkcję jaką spełnia oglądanie zdjęcia przez szkło powiększające.

Na zakończenie kilka zaleceń natury technicznej, których uwzględnienie pozwala uczynić z opisywanych metod bardzo sprawny środek przekazu wizualnego:

1/ wykonane przezrocza muszą charakteryzować się najwyższymi walorami technicznymi, głównie należy strzec się wzrostu kontrastowości, który towarzyszy każdemu procesowi reprodukcji. Aby przezrocze zastępowało oryginalne zdjęcie musi cechować je duża rozpiętość tonalna.

2/ projekcja przezroczy i związany z nią kometarz musi przebiegać sprawnie zwłaszcza przy łączeniu projekcji anaglifowej ze zwykłą /należy mieć dobrze przygotowany plan projekcji/.

3/ rzutniki używane do projekcji winny posiadać duży otwór względny ponieważ występują duże straty światła przy użyciu filtrów anaglifowych; istotne to

jest również ze względu na fakt rzutowania przezroczy przy niezupełnie wygaszonych światłach na sali ćwiczeń ,/w ten sposób nie rozprasza się uwagi ciągłym gaszeniem światła/

4/ używany rzutnik powinien dawać możliwość zdalnego kierowania ostrością, światłem i przesuwaniem klatek; doskonale efekty dają rzutniki ze zmienną ogniskową obiektywu, co zapewnia możliwość zmiany wielkości obrazu na ekranie nie zmieniając stanowiska rzutnika.

5/ wskazane jest stosowanie do projekcji ekranów o powierzchni perełkowej.

Należy podkreślić, że prezentowana powyżej metoda prowadzenia ćwiczeń daje tylko wtedy pozytywne wyniki jeśli pracownia dysponuje odpowiednim zapleczem technicznym i dobrze wyposażoną salą do ćwiczeń.

Summary

In the work the experiences from photointerpretation classes for student of Warsaw University - geographic department are reported.

During the classes some visual teaching methods have been used. Projection of rightly chosen photointerpretation problems allows for a quick demonstration of chosen photointerpretation problems and makes discussion of the problems easy.

Anaglyph projection with use of two projectors brings great profits. Organization of didactic classes with audiovisual methods needs a good technical preparation of photointerpretation laboratory.