

PRACA KONTROLNA Z GEOLOGII DYNAMICZNEJ
NA WYDZIALE ZAOCZNYM WYŻSZEJ SZKOŁY PEDAGOGICZNEJ W KRAKOWIE

W niniejszym artykule staramy się przedstawić aktualną problematykę związaną z pracami kontrolnymi z geologii dynamicznej, która jest wynikiem naszych trzyletnich doświadczeń w Wydziale Zaocznym WSP w Krakowie.

Tematy prac kontrolnych

W systemie kształcenia zaocznego z geologii dynamicznej słuchacz przyswaja sobie podstawowe wiadomości na trojakiej drodze. Po pierwsze w czasie sesji naocznej krótki cykl wykładów zaznajamia go z głównymi i przede wszystkim trudniejszymi partiami materiału. Następnie w czasie samodzielnej, całorocznej pracy kształcenia domowego student przerabia zarówno trudniejsze partie materiału wyłożonego w sesji naocznej, jak też łatwiejsze, nie objęte wykładami. Wreszcie prace kontrolne, mieszczące się w ramach materiału przewidzianego do egzaminu, mają zarówno przygotowywać do niego, jak też zaprawiać słuchacza do samodzielnego, syntetycznego, problemowego ujęcia pewnych wybranych zagadnień.

Zakres materiału przewidzianego w planie miesięcznym jest zawsze obszerniejszy niż zakres tematu pracy kontrolnej przypadającej na dany miesiąc. Praca kontrolna ze względu na zrozumiały zakres obejmuje tylko fragment materiału, z uwagi na harmonogram roczny wszystkich prac na I roku, nie koniecznie pokrywający się z planem miesięcznym. Wszystkie prace kontrolne razem wzięte nie stwarzają jeszcze całości kształtu wiedzy wymaganej przy egzaminie, będąc tylko poważną jej częścią.

Wybór tematu pracy kontrolnej z geologii dynamicznej jest z góry ograniczony możliwością jego wykonania przez studenta. Wprowadzone przez nas w roku akademickim 1952/53

tytułem próby samodzielne ćwiczenia terenowe, których tematem było np. narysowanie profilu glebowego, czy też opisanie zjawisk wietrzenia skał itp. (zależnie od miejsca zamieszkania studenta) nie dały pozytywnych rezultatów. Studenci nie przygotowani do dokonywania terenowych spostrzeżeń geologicznych, znając problematykę tylko z wykładów, nie mogli sobie na ogół poradzić z prostym nawet zadaniem.

W takim stanie rzeczy prace kontrolne muszą się opierać na materiale kompilowanym z większej ilości opracowań zarówno podręcznikowych, jak i popularno-naukowych. Samodzielne postawienie problemu i własna interpretacja faktów zawartych w literaturze bez poznania tych zjawisk w naturze, ze względu na charakter studium zaocznego, są dla studenta szczególnie trudne. Przez to praca kontrolna nie uczy w geologii dynamicznej rozumowania geologicznego i geologicznej interpretacji zjawisk, ale jedynie pewnego sposobu formułowania problemu. Poza tym ma ona ułatwić studentom opanowanie materiału, definiowanie pojęć, nauczyć logicznego myślenia, konfrontowania stosunków między zjawiskami.

Praca kontrolna może dotyczyć jednego zagadnienia, ujętego odmiennie niż w podanej literaturze. Do tego typu należą np. następujące tematy:

1. Wahania poziomu morza i ich znaczenie dla powstawania morfologii brzegów morskich.
2. Morze jako basen sedymentacyjny.
3. Źródła naturalne i wody artezyjskie oraz ich zależność od budowy geologicznej.
4. Krażenie wód pod powierzchnią ziemi i jego znaczenie w gospodarce człowieka.
5. Denudacja jako zespół procesów niszczących powierzchnię ziemi.
6. Tworzenie się gór i ich znaczenie dla krajobrazu.
7. Magmatyzm jako proces twórczy w litosferze.
8. Rola geologiczna wulkanizmu w budowie litosfery i jego znaczenie dla człowieka.
9. Powstawanie osadów morskich.
10. Morze jako basen sedymentacyjny.

Omawiany typ zadań jest stosunkowo najłatwiejszy, lecz daje duże możliwości biernego odpisywania, czy streszczenia literatury. Pomimo to, zwykle opracowana jest w sposób poprawny tylko ta część zadania, do której można znaleźć materiał w podanej literaturze, to zaś, co wymaga samodzielnego przemyślenia i napisania własnymi słowami, jest zwykle źle wykonane. Tak np. w temacie "Tworzenie się gór i ich znaczenie dla krajobrazu", powstawanie gór opisane jest na ogół poprawnie, natomiast wartość krajobrazowa i plastyczna tego elementu strukturalnego powierzchni ziemi rozwinięta jest słabo.

Drugi typ zadań kontrolnych zawiera w sformułowaniu tematu dwa zjawiska przeciwne, kontrastowe, omawiane w literaturze zwykle osobno, np.:

1. Działalność niszcząca i twórcza morza w strefie litoralnej.

2. Ślady działalności (niszczącej i twórczej) lodowców i lodolodów na ziemiach Polski.

Zadania przedstawione powyżej wymagają od piszącego większego wkładu pracy i na ogół nie stwarzają warunków do biernego odpisywania.

Wreszcie trzecim typem zadań mogą być prace kontrolne kojarzące kilka problemów zbliżonych, omawianych w literaturze osobno, np.:

1. Wpływ erozji rzecznej i deszczowej na kształtowanie się krajobrazu i gospodarkę człowieka.

2. Podobieństwa i różnice procesów doprowadzających do powstawania złóż węgla i bituminów.

3. Rola dwutlenku węgla w procesach wietrzennych i sedymentacyjnych.

4. Powstawanie minerałów na tle procesów fizyko-chemicznych działających w lito-, hydro- i atmosferze.

5. Metamorfizm i jego znaczenie twórcze w porównaniu z diagenезą i wietrzeniem powierzchniowym.

Tematy powyższe są stosunkowo najtrudniejsze i studenci, zwłaszcza na początku roku nie zawsze mogą sobie z nimi dobrze poradzić.

Celowa wydaje się nam zmiana zestawu tematów prac kontrolnych co roku w sposób niepowtarzalny, aby uniemożliwić zdarzające się niestety dość często wykorzystywanie gotowych zadań starszych kolegów z lat poprzednich.

W roku akademickim 1952/53 studenci mieli wykonać w ciągu dwóch semestrów 9 prac kontrolnych z geologii dynamicznej. Okazało się jednak, że jest to dla nich zbyt wielkim obciążeniem i dlatego w roku następnym 1953/54 zredukowano ilość zadań do 6, a w r. 1954/55 nawet do 5. Ta ostatnia cyfra wydaje się być właściwą. Dalsza redukcja ilości prac kontrolnych mogłaby się odbić niekorzystnie na przygotowaniu studentów do egzaminu, zwłaszcza że przedmiot "geologia dynamiczna" należy do trudniejszych na pierwszym roku studiów geograficznych.

Kolejność tematów prac kontrolnych w ciągu roku zgodna jest z kolejnością zagadnień omawianych na wykładach sesji naocznej i planem pracy całorocznej. Pierwsze z zadań są łatwiejsze, następne coraz to trudniejsze.

Do niektórych zadań dołączamy tablice rysunkowe, które studenci mają poprawnie opisać, do innych mają wykonać samodzielnie ryciny według wskazówek zawartych w instrukcji. W niektórych przypadkach studenci umiejący lepiej rysować zamieszczali z własnej woli rysunki przerysowane z podręczników i opracowań, a nawet własne koncepcje rysunkowe. Wydaje się rzeczą słuszną wskazanie studentom niezależnie od ich indywidualnych umiejętności plastycznych i wyobraźni przestrzennej znaczenia rysunkowego odtwarzania faktów geologicznych dla lepszego zrozumienia ich treści.

• Instrukcja do tematu pracy kontrolnej
=====

Każdy temat pracy kontrolnej zaopatrzony jest w dokładną instrukcję nazwaną przez nas "zakresem tematu". W "zakresie" podane są wszystkie zagadnienia, które powinny być opracowane przez studenta i które w całości wyczerpują temat. Kolejność zagadnień wymienionych przez nas w "zakre-

sie" jest często celowo odmienna od prawidłowej. Zmusza to studenta do samodzielnego uporządkowania problemów i ułożenia ich w plan.

Przygotowanie przez studentów planu do tematu na podstawie "zakresu" dotyczy tylko trzech ostatnich prac. Do dwu pierwszych ze względu na to, że studenci pierwszego roku mieliby początkowo duże trudności przy właściwym ułożeniu planu - dajemy go z góry.

Do konspektu pracy kontrolnej załączony jest wykaz podstawowej lektury, zmieniającej się w zależności od tematu oraz "uwagi" o technicznej stronie wykonywanego zadania, stałe dla każdego tematu. Jako przykład może posłużyć konspekt zamieszczony poniżej:

Tytuł pracy: Działalność niszcząca i twórcza morza w strefie litoralnej.

Zakres tematu: Scharakteryzować pokrótce morze, obszar który ono zajmuje oraz stosunek powierzchni mórz do powierzchni lądów. Wyjaśnić pojęcie strefy litoralnej i typy wybrzeży morskich. Wymienić i omówić czynniki wprawiające w ruch wodę morską (wiatr, prądy, przypływy, odpływy itp.). Omówić działanie falowania na wybrzeże płaskie i strome, na wybrzeże zbudowane ze skał twardych i miękkich. Wyjaśnić tworzenie się i zamieranie falezy, powstawanie teras nadmorskich. Scharakteryzować powstawanie i przeobrażanie się raf koralowych. Omówić zasadnicze typy osadów w strefie litoralnej, ich związek z klimatem, stopniem zasolenia wody morskiej, światem organicznym i typem wybrzeża. Objaśnić udział materiałów terrygenicznych w budowie osadów strefy litoralnej. Wymienić i opisać typy wybrzeży w zależności od budowy geologicznej (wybrzeża norweskie z fiordami, wybrzeża dalmatyńskie, wybrzeża lagunowe, mierzejowe itp.). Wyjaśnić wpływ ruchów dobowych powierzchni morza na kształt ujść rzecznych (deltowe, estuariowe). Scharakteryzować chemiczne działanie wody morskiej na wybrzeże. Omówić mechaniczną działalność niszcząca i twórczą organizmów w strefie litoralnej.

Plan pracy:

1. Morze jako siedlisko procesów niszczących i twórczych.
2. Mechaniczna działalność niszcząca i twórcza morza na wybrzeżach płaskich.
3. Mechaniczna działalność niszcząca i twórcza morza na wybrzeżach stromych.
4. Chemiczna działalność niszcząca i twórcza wody morskiej w strefie litoralnej.
5. Świat organiczny strefy litoralnej i jego udział w procesach niszczących i tworzących brzeg morski.
6. Znaczenie działalności niszczącej i twórczej morza w strefie litoralnej dla człowieka.

Lektura:

1. M.Książkiewicz: Geologia dynamiczna, PZWS, Warszawa 1951
2. M.Neumayr: Dzieje Ziemi, Warszawa 1908.
3.
4. itd.

Uwagi:

Wszystkie wymienione w zakresie tematu zagadnienia powinny być odpowiednio rozwinięte w tekście zadania. Na pierwszej stronie należy umieścić plan zadania, na ostatniej zaś podać wykorzystaną do zadania lekturę w następującej kolejności: autor, tytuł, miejsce i rok druku. W tekście należy pisać zgodnie z planem, umieszczając punkty i tytuły poszczególnych rozdziałów. Objętość opracowania winna zmieścić się w granicach 10-15 stron formatu kancelaryjnego. Po zewnętrznej stronie arkusza należy zostawić 4 cm margines. Pisać czytelnie i z interlinią. Zaleca się wyszukanie samodzielne i wykorzystanie jako lektury innych jeszcze książek i publikacji.

Korekta prac kontrolnych

i zapewnienie samodzielności ich wykonania

Korekta prac kontrolnych prowadzona jest dwustopniowo. Najpierw poprawia zadanie asystent, zwracając uwagę głównie na błędy rzeczowe, złe sformułowanie określeń i zdań, błędy stylistyczne i ortograficzne. Stawia on również prowizoryczną notę. W następnym etapie pracę poprawia wykładowca, który zwraca uwagę przede wszystkim na zgodność wypracowania z tytułem pracy, należyte uwzględnienie w pracy "zakresu tematu", właściwe rozwinięcie dyspozycji i samodzielności sformułowań. Akceptuje on, lub zmienia notę.

Poprawki drobniejsze wprowadzane są wprost w zadaniu kolorowym ołówkiem, uwagi odnośnie do całości, lub części pracy wypisywane są na osobnej kartce (przez kopię) piśmem maszynowym. Pierwszy egzemplarz tej opinii przesyła się studentowi wraz z poprawioną pracą, kopia pozostaje w kartotece korektora, stając się podstawą do śledzenia postępów w pracy studenta. Kartoteka ta wykorzystywana jest również przy egzaminie, gdzie dzięki niej pytający ma możliwość szybkiego zorientowania się w całorocznej pracy słuchacza i przepytania go z zagadnień niewystarczająco przez niego omówionych w pracach kontrolnych całego roku.

Nota zadania według dotychczasowej praktyki WZ pozostawała do wyłącznej wiadomości uczelni. W naszych recenzjach ograniczaliśmy się tylko do ogólnikowego określenia, czy praca jest dobra, czy też zła. Miało to zapobiegać zrażaniu się studentów do studiów po pierwszych niepowodzeniach. O wartości własnego wypracowania student wnioskował często błędnie na podstawie ilości poprawek w tekście i długości komentarza na załączonej kartce. Krótki komentarz miał być wyrazem dobrej noty, długi - złej. Wnioskowanie to nie było słuszne i dezorientowało mimo woli słuchacza, gdyż często długi komentarz stosowano do prac dobrych, czy nawet bardzo dobrych. Wprowadzenie ocen jawnych, opatrzonych oczywiście odpowiednim, mobilizującym do jeszcze lepszej pracy komen-

tarzem, może się jednak skończyć tym, że słuchacze nie przeczytają recenzji, zadawalając się samą notą.

Nota pozytywna jest w wielu wypadkach sprawdzianem rzeczywistego przygotowania studenta. Częstość jednak w czasie egzaminu okazywało się, że autor dobrych, czy nawet bardzo dobrych prac odpowiadał zupełnie słabo. Można to tłumaczyć zarówno nieuczciwością studenta, jak też jego stremowaniem przy egzaminie. Zatem nota pozytywna zadań nie jest absolutnym sprawdzianem poziomu umysłowego i samodzielnej pracy studenta.

Nota negatywna w pierwszym zadaniu jest zjawiskiem częstym. Nie należy się temu dziwić, gdyż student pierwszego roku dopiero "uczy się uczyć". Bardzo ważną tutaj rzeczą będzie śledzenie poziomu prac następnych. Jeżeli noty się poprawiają świadczy to o stopniowym wdrażaniu się studenta do samodzielnej pracy. Takiego słuchacza należy otoczyć szczególną opieką, dawać szczegółowe instrukcje i słowa zachęty do dalszej pracy. Natomiast jeżeli nota niedostateczna utrzymuje się w drugim, a nawet w trzecim zadaniu, naszym zdaniem należałoby rozpatrzyć w porozumieniu z wykładowcami innych przedmiotów, czy student nadaje się na studia i w razie ogólnego niskiego poziomu już po pierwszym semestrze go usunąć.

Terminowość nadsyłania prac
=====

i ich korekty oraz prace zastępcze
=====

Terminowość nadsyłania prac musi być absolutnie przestrzegana. Nie można mieć zaufania do samodzielności prac nadesłanych po terminie. Dlatego nie przyjmuje się zadań nadesłanych po terminie.

Terminowość korekty jest drugim ważnym składnikiem toku pracy studenta na uczelni. Słuchacze otrzymujący poprawioną pracę poprzednią przed napisaniem następnej mogą wykorzystać zawarte w niej instrukcje i ogólne uwagi o błędach. Jak ważny to czynnik może pouczyć przykład z roku 1954/55, w którym

terminowe nadsyłanie zadań i odsyłanie korekty przyczyniły się do coraz wyższego poziomu pracy:

student A.B., zadanie 1 plus dostat.
zadanie 2 dobrze
zadanie 3 dobrze plus
zadanie 4 bardzo dobrze minus
zadanie 5 bardzo dobrze
wynik egzaminu dobrze

Wpływ terminowości nadsyłania prac przez studentów i wpływ jakości tych prac na ogólną notę egzaminacyjną jest na powyższym i podobnych przykładach oczywisty. Student wykorzystuje do egzaminu swoje prace, a brak którejkolwiek z nich odbija się z reguły niekorzystnie na odpowiedziach z danego zagadnienia w czasie egzaminu. W latach ubiegłych przekonywaliśmy się często, że student który nie nadesłał kilku prac był zupełnie nieprzygotowany z odnoszonych partii materiału.

Jeśli student, z powodów uznanych przez Kierownictwo WZ za usprawiedliwione, nie nadesłał pracy kontrolnej w terminie, wysyła mu się temat zastępczy. Wydaje się jednak słusznym postulat, ażeby ilość tematów zastępczych dla jednego studenta w ciągu roku przy ogólnej ilości 5 nie przekraczała 2.

W temacie pracy zastępczej stosujemy pewne utrudnienia, żeby nie stwarzać pola do dowolności pracy studentów w ciągu roku. I tak przede wszystkim temat jest sformułowany nieco trudniej i może być zupełnie inny (np. w r.1954/55 2 temat pracy kontrolnej brzmi: "Rola dwutlenku węgla w procesach wietrzennych i sedymentacyjnych", natomiast temat zastępczy 2 obejmuje: "Podobieństwa i różnice procesów doprowadzających do powstania złóż węgla i bituminów". Ponadto w pracy zastępczej, nawet jeżeli dotyczy ona jednego z pierwszych dwóch zadań, nie dajemy planu, który student musi ułożyć samodzielnie.

Aby uniemożliwić studentom odpidywanie zadań z prac już poprawionych w ramach źle pojętej "współpracy koleżeńskiej", należy przeprowadzać wysyłkę zadań poprawionych jednorazowo

i po terminie ostatecznego nadesłania. Do samodzielności pracy słuchaczy przyczyni się też w dużym stopniu coroczna zmiana tematów zadań.

Nasza dotychczasowa praca, która w ciągu trzech lat dała dużo materiału pozwalającego stopniowo ulepszać stosowane metody, powinna także znaleźć oddźwięk w wypowiedziach studentów. Ich propozycje mogłyby mieć również poważny wpływ na właściwe postawienie problemu nauczania geologii dynamicznej jako przedmiotu pobocznego w szkolnictwie zawodnym.