

## Geologia



### **Zarys budowy geologicznej gminy Lyski**

Obszar gminy Lyski położony jest w obrębie niecki górnosląskiej, w strefie pionowego przemieszczenia znacznej wielkości bloków tektonicznych określanego mianem uskoku nożycowego (Rys. 1), obciętego poprzecznie od zachodu przełomową doliną Odry, założoną na rowie tektonicznym Raciborza (PRACA ZBIOROWA, 1972). Nie jest to jednak w pełni klasyczny przykład tej struktury, bowiem oba zdyslokowane skrzydła – zrąb Rydułtowy-Żory i zrąb Mikołowski oddziela od siebie znacznej szerokości rów tektoniczny – rów Zawady-Rybnika. Wszystkie trzy sąsiadujące ze sobą struktury zaburzone są ponadto podrzędnymi liniami nieciągłości. Gmina Lyski leży na północno zachodnim pograniczu elewacji zrębu Rydułtów (fundamentu Płaskowyżu Rybnickiego) i równoleżnikowego miocenińskiego rowu tektonicznego Zawady (Rys. 2). Południową część owego rowu wykorzystwały rzeki Ruda (w górnym odcinku) i dolna Sumina jako założenie dla wypreparowania swoich dolin.

Najstarsze osady odsłaniające się na obszarze gminy to szaro-żółte ropy piaszczyste i margliste z warstwami piasków drobnoziarnistych, zawierające lokalnie wkładki łupków ilastych z gipsem i anhydrytem, pochodzące z badenu – należącego do neogenu (BARDZIŃSKI, JURA, HAISIG 2003) (Rys. 3). Ich wychodnie można oglądać w wielu miejscach na zboczach doliny Suminy i jej dopływów. W dorzeczu potoku Bodek, na zboczach doliny Odry i w okolicach Zwonowic występują ropy i piaski z syderytami i węglem brunatnym, tzw. warstw kędzierzyńskich, zaliczanych do sarmatu (młodsze od badenu ognia neogenu). Osady te można także spotkać w kilku miejscach na lewym zboczu doliny Suminy koło Lysek, Suminy i Bogunic (KOTLICKA, KOTLICKI 1977; SARNACKA 1956).

W gminie Lyski najbardziej rozpowszechnione są osady czwartorzędowe (KOTLICKA, KOTLICKI 1977; SARNACKA 1956). Należą do nich utwory określane w literaturze mianem fluwioglacjalnych. Są to głównie piaski i piaski ze żwirami (tzw. pospółki) oraz żwiry różnej granulacji niekiedy z głazami, ale także wkładkami mułków i ilów. Należą one do dwóch poziomów: tzw. podglinowego i nadglinowego. Dolny jest wiązany z fazą nasuwania się lądolodu odrzańskiego (środkowopolskiego – stadiał Odry), a górny z fazą jego degradacji (KOTLICKI, KOTLICKA 1980). W klasycznym modelu serie te powinien rozdzielać poziom odrzańskiej gliny morenowej. W praktyce często nie rozdziela ich glina morenowa, a obie serie trudno rozróżnić.

Na obszarze gminy występują jednak także gliny morenowe lądolodu odrzańskiego. Wyróżnia się wśród nich gliny zwałowe moreny dennej, gliny moren czołowych i eluwia glin zwałowych. Często glinom towarzyszą – stając się ich domieszkami – piaski, żwiry i głazy narzutowe różnej wielkości. Eluwia glin zwałowych są lokalnie makroskopowo trudne do odróżnienia od rozmytych i redeponowanych utworów trzeciorzędowych, a nawet od osadów pochodzenia eolicznego (lessów), tym bardziej, że w wielu miejscach utwory te uległy przemieszaniu (KOTLICKA, KOTLICKI 1977; SARNACKA 1956). Na obszarze gminy na szczególną uwagę zasługują ciągi moren długo uważanych za moreny końcowe lądolodu odrzańskiego (LEWANDOWSKI 1982). Zawierają one zróżnicowany materiał skalny zarówno pochodzenia skandynawskiego, sudeckiego, karpackiego jak i z Opolszczyzny. Według J.M. WAGI, moreny te są dowodem jednej z wyraźnie zaznaczonych faz oscylacyjnych lądolodu (FOLTYN, WAGA 2003). Potwierdzeniem tego są choćby nie opisywane do niedawna potężne głazy narzutowe, leżące dalej na wschód, w okolicach Karnatowca i Gotartowic, na czele z największym na Górnym Śląsku – niedawno odkrytym – Głazem Oskara Michalika, a także potężne głazy znad Stawu Ławczok w Żorach. Na zboczu doliny Suminy, na południe od Nowej Wsi i Lysek oraz na południowachód od Zwonowic występują piaski, żwiry i głazy budujące rodzaj terasy kemowej (KOTLICKA, KOTLICKI 1977).

Do osadów fluwioglacjalnych są bardzo podobne utwory akumulacji rzecznej. Jest to materiał pochodzący głównie z rozmywanych serii fluwioglacjalnych, wtórnie transportowany na niewielkie odległości. Autorzy publikowanych map geologicznych nie zdecydowali się jednak rozdzielić wiekowo tych serii na osady pochodzące z zimnego piętra wistły (złodowacenie północnopolskie) i holocenu, właśnie ze względu na niewielką drogę transportu redeponowanych osadów, słabą przeróbkę materiału oraz mało wyraziste formy pochodzenia fluwialnego. Materiał źródłowy był przemieszczany ze

## Gmina Lyski

stoków dolin powszechnie, dzięki różnym procesom, m. in. soliflukcji, zmywaniu, spełzywaniu, w kierunku ich den. Powstawały wówczas piaszczyste stożki napływowe i terasy z laminami mułków i lokalnie żwirów.

W zimnym piętrze wisły (złodowacenie północnopolskie) z dużych dolin rzecznych wywiewany był pył, z którego powstawał less. Na Płaskowyżu Rybnickim i lokalnie na sąsiednich wysoczyznach pokrywa lessowa o miąższości kilkudziesięciu centymetrów do nawet ponad 3 m jest utworzona z tzw. lessów formacji wilgotnej i przejściowej – charakteryzujących się dużą zawartością koloidów, brakiem węgla wapnia, a miejscami znacznym udziałem frakcji piaszczystej, domieszanej zapewne z podłoża, a nawet żwirów (DWUCET 1986). Zjawisko występowania w lessie żwirów, na obszarach płaskich, budziło do niedawna duże zaskoczenie. Można go jednak wyjaśnić powolną akumulacją pyłu i aktywnym procesem wymarzania większych fragmentów skalnych z podłoża. Lessy rybnickie związane są genetycznie z doliną Wisły skąd wschodnie wiatry, przede wszystkim w drugiej części zimnego piętra wisły (złodowacenia północnopolskiego), nawiewały pył.

Kolejnym osadem o genezie związanej z wiatrem, tym razem z końca ostatniego złodowacenia i początków holocenu są na analizowanym terenie piaski eoliczne. Są one zdeponowane w postaci wydmy i na ogół małej miąższości pokryw eolicznych. Osady tego typu o niewielkiej miąższości można spotkać na wschód od stacji kolejowej Sumina, w obrębie wierzchowiny Wysoczyzny Gaszowickiej, na północ i na południe od Żytnej oraz na północ od Zwonowic.

Najmłodsze, holocenijskie osady występujące na obszarze gminy to utwory budujące najniższe terasy rzeczne – piaski, mady, namuły organiczne i torfy. Zajmują one dna dolin (KOTLICKA, KOTLICKI 1977).