

Kreda pisząca to skała, która powstała w płytkim morzu, które w okresie późnej kredy pokrywało niemal cały obszar Europy. Głównym składnikiem tych skał jest węgiel wapnia, który występuje w postaci niskomagnezowego kalcytu. Choć na pierwszy rzut oka utwory te wydają się być bardzo monotonne, to dopiero spojrzenie przy użyciu mikroskopu optycznego lub skaningowego zdradza ich prawdziwą naturę. Kreda pisząca składa się głównie z pięknych pancerzyków jednokomórkowych glonów, zwanych kokolitami. Masowe zakwity tych organizmów spowodowały, że dno kredowego oceanu zasypywane było mikroskopijnej wielkości szkielecikami, z których później utworzyły się mięszce pokłady kredy piszącej. Dzięki dużej porowatości oraz właściwością zbiornikowym skały te stanowią ciekawy obiekt badawczy dla przemysłu.

W Polsce pozakarpackiej skały, które powstały na dnie płytkiego morza, zwykle określane są mianem: opok, margli, wapieni czy gez. Badania mikroskopowe wskazują, że one również składają się z pancerzyków jednokomórkowych glonów, jednak różnią się w sposób znaczny od kredy piszącej, mniejszą porowatością oraz teksturą (inna forma przestrzennego rozmieszczenia składników w skale). Do tej pory te różnice interpretowane były jako efektem różnej głębokości, na której skały te się osadziły. Zapominano natomiast, że zanim luźny osad przekształci się w litą skałę, następuje cały szereg procesów, które określamy ogólnym mianem diagenety. Do tych procesów należą zmiany wywołane np. wzrostem ciśnienia i temperatury, na skutek nacisku osadów nadległych. Celem projektu będzie odtworzenie genezy kredowych skał węglanowych występujących w Polsce pozakarpackiej i wskazanie wpływu warunków panujących w czasie depozycji i późniejszej diagenety na cechy teksturalne skały. Badania prowadzone będą z zastosowaniem najnowocześniejszego sprzętu, który umożliwia oglądnięcie skały nawet z poziomu jednokomórkowego organizmu.

Skały, w których zapisane są miliony lat są najlepszym nośnikiem informacji dotyczących przeszłości Ziemi. Możliwość odtworzenia genezy każdego, nawet najmniejszego składnika skały niesie ze sobą niezwykle istotne przesłanki dla interpretacji warunków ekologicznych panujących w późnokredowym Basenie Europejskim.