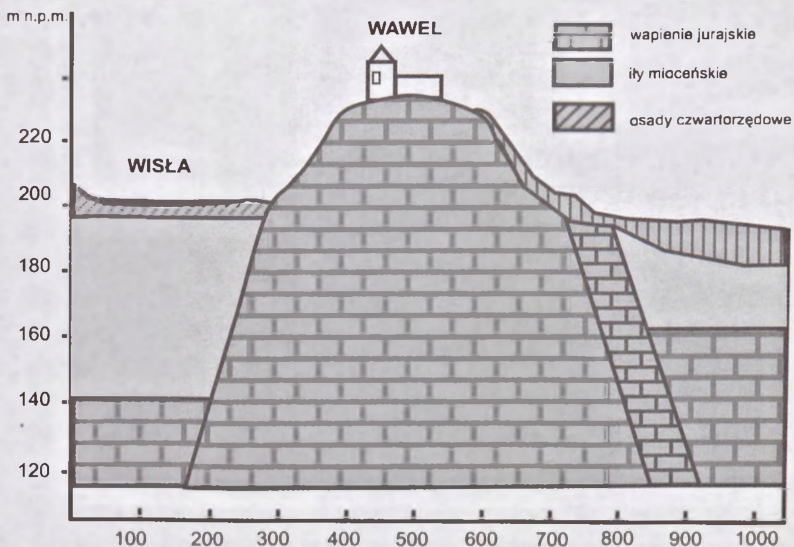


Krajobrazy Krakowa – rozwój rzeźby

Bogactwo krajobrazów Krakowa możemy najlepiej dostrzec kiedy w pogodny dzień wybierzemy się na wycieczkę na Kopiec Krakusa lub pod wieżę telewizyjną na Krzemionkach, skąd widać rozległą panoramę Krakowa. Patrząc w kierunku północnym dostrzegamy zarysowujący się białymi skałami próg Wyżyny Krakowsko–Częstochowskiej, który wznosi się 100 m ponad otaczający teren. Na zachodzie i południowym zachodzie uwidaczniają się odosobnione wzniesienia Skątek Twardowskiego, Zakrzówka, Krzemionek, Wawelu i Sowińca, który wznosi się na wysokość 350 m n.p.m. (czyli 150 m ponad dno doliny Wisły). U podnóża wzniesień rozciąga się dolina rzeki Wisły, która w okolicach Krakowa wykorzystuje najwęższy fragment Kotliny Sandomierskiej nazywany Bramą Krakowską. Patrząc w kierunku południowym widzimy ciąg niewysokich wzniesień Pogórza Wielickiego, a przy dobrej widoczności możemy stąd dostrzec Babią Górę i Tatry.

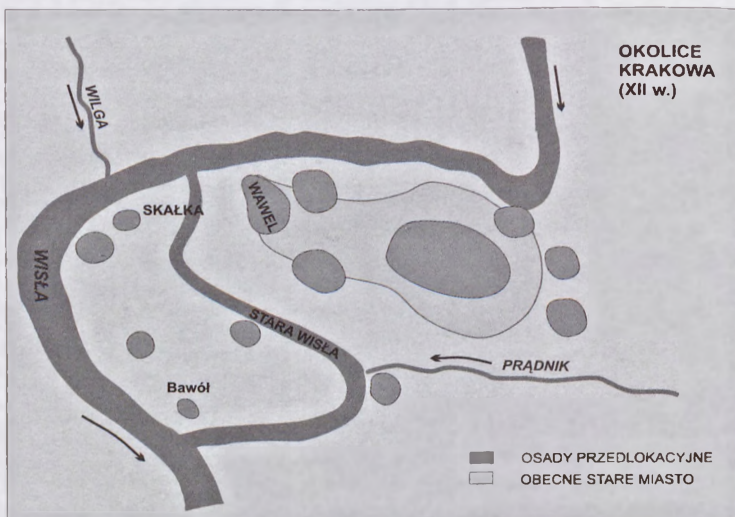
Kiedy spoglądamy na Kraków trudno wyobrazić sobie, że jeszcze nie tak dawno szumiało tutaj morze, którego brzeg nadal wznosi się stromym klifem w rezerwacie geologicznym Bonarka. Białe wapienne skałki widoczne na każdym kroku w krajobrazie Krakowa to fragmenty raf koralowych, które tworzyły się 140 mln lat temu, w ciepłym morzu nazywanym Oceanem Tetydy. Powstanie wzgórz – kolejnego malowniczego elementu krajobrazu Krakowa – zawdzięczamy ruchom górotwórczym, tym samym, które uformowały Karpaty. Ruchy górotwórcze przebiegały w dwóch fazach – 65 mln lat temu, na przełomie kredy i paleocenu oraz 26 mln lat temu, w miocenie. Nasuwające się od południa płaszczowiny Karpat (fałdy zbudowane ze skał fliszowych – głównie piaskowców i łupków) spowodowały popękanie skał wapiennych i przesunięcie bloków wzdłuż uskoków. Powstały zręby tektoniczne, które tworzą wzniesienia Sowińca, Krzemionek, Skątek Twardowskiego, Zakrzówka, Wawelu i Tyńca, rozdzielone zapadliskami tektonicznymi (rów Krzeszowski, Cholerzyński i rów Wisły). Ocean Tetydy wycofywał się ustępując miejsca płytkiemu morzu mioceniowskiemu, które pozostawiło po sobie grubą warstwę ilów mioceniowych wypełniających dna rowów tektonicznych. Charakterystyczna budowa zrębowa obszaru widoczna jest na przykładzie Wzgórza Wawelskiego i rowu Wisły pod Wawelem (ryc. 2).



Ryc. 2. Budowa zrębu Wzgórza Wawelskiego.

W okresie spokoju tektonicznego, w ciepłym i wilgotnym klimacie pliocenu skałki wapienne ulegały krasowieniu. Pozostałością tego okresu są na terenie Krakowa jaskinie: Smocza Jama oraz Jaskinia Jasna i Grota Twardowskiego w Pychowicach. Przez miliony lat rzeźbiarzami krajobrazu Krakowa pozostawała rzeka Wisła, która w okresie zlodowaceń (600–10 000 lat temu) odpreparowała wzniesienia zasypane ilami miocenijskimi oraz jej dopływy: Rudawa, Prądnik i Dłubnia, które usypały rozległe stożki napływowe w dolinie Wisły. Na stożku Prądnika znajduje się najstarsza część zabudowy Krakowa. Wisła wielokrotnie zmieniała swe koryto tworząc rozlewiska i bagna w dnie doliny. Wzgórze Wawelskie wraz z przylegającym do niego od północy stożkiem Prądnika oraz dwa mniejsze skaliste wzniesienia – Skalka (na której obecnie znajduje się kościół oo. Paulinów) i Bawół (Synagoga Wysoka na Kazimierzu) tworzyły wyspy wśród bagien. Na tych terenach w XII w. istniało kilka osad przedlokacyjnych, a koryto Wisły, najprawdopodobniej, znajdowało się na terenie dzisiejszych Błoi, gdzie wpadała do niego Rudawa (ryc. 3).

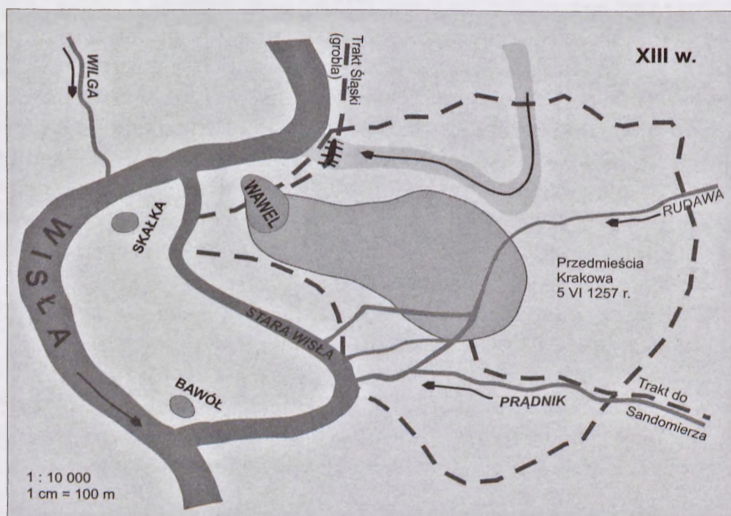
W XIII w. w miejscu dzisiejszej ul. Zwierzynieckiej usypano groblę, która odcięła zakole Wisły. Od bramy Wiślnej (u wylotu ul. Wiślnej) poprowadzono w stronę Salwatora – Trakt Ślaski, skarpą wzdłuż Prądnika (obecna ul. Kopernika) przebiegał – Trakt Sandomierski. Były to jedyne drogi do miasta, ponieważ od strony wschodniej w miejscu dzisiejszej ul. Wielopole i dzielnicy Grzegórzek znajdowały się rozległe bagna (ryc. 4). Rzeka Rudawa przed Krakowem rozdzielała się na 2 ramiona. Ramię południowe wpadało do Wisły na Salwatorze (w miejscu dzisiejszego ujścia, koło Kościoła Norbertanek), a ramię północne płynęło przez dzisiejszą



Ryc. 3. Sieć rzeczna Krakowa w okresie przedlokacyjnym (XII w.).

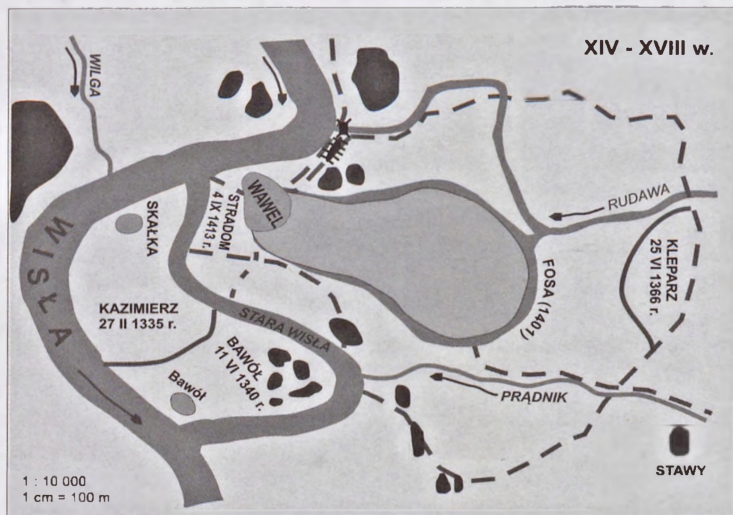
ul. Łobzowską poza murami miejskimi w rejonie obecnych Plant i za kościołem św. Krzyża rozdzielało się na trzy odnogi. Prądnik wpadał do Rudawy i razem z Rudawą do Wisły za kościołem św. Mikołaja, a pozostałe dwie odnogi uchodziły do Wisły na terenie Stradomia (por. ryc. 4).

W początkach XV w. przegradzono groblą Wisłę pod Skalką, tak aby skierować główny nurt rzeki do koryta Starej Wisły okrążającej Wawel. Grobla ta przetrwała do 1571 r. W 1401 r., jak wynika z dokumentów króla Wła-



Ryc. 4. Sieć rzeczna Krakowa w XIII w.

dysławą Jagielly, ukończono budowę fosy miejskiej, do której skierowano Rudawę. W miejscu częściowo osuszonego koryta Wisły oraz osuszonych odnóg Rudawy powstały liczne stawy (ryc. 5). Pozostałością dawnych stawów, które w większości zasypano w XIX w. (ostatnie w miejscu dzisiejszej ul. Piłsudskiego w 1936 r.) są m.in.: Plac na Groblach i Plac na Stawach.

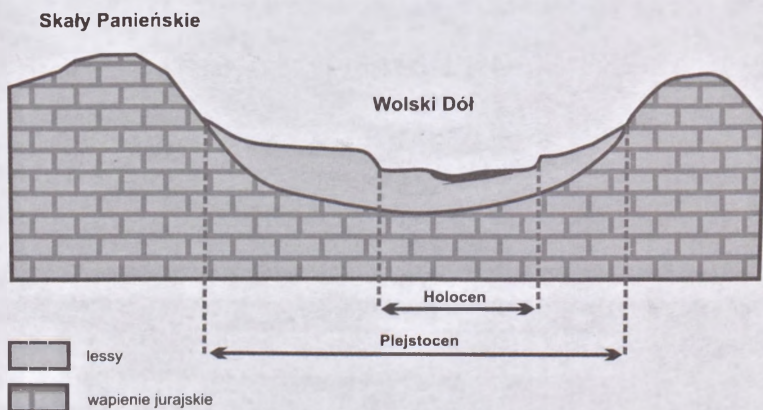


Ryc. 5. Sieć rzeczna Krakowa od XIV do XVIII w.

Osuszanie terenów miasta w XIX w. związane było przede wszystkim z likwidacją fortyfikacji i założeniem Plant oraz budową kolei galicyjskiej, ale także spowodowane było częstymi powodziąmi. W 1877 r. zasypano koryto Starej Wisły, w latach 1907–1912 uregulowano Rudawę odcinając odgałęzienie płynące przez Błonia wzdłuż Parku Jordana i zasypano koryto biegnące dzisiejszą ul. Wenecja i Retoryka, które uchodziło do Wisły pod Wawelem. Koryto Prądnika skierowano przez Olszę i Dąbie. Dzisiaj Prądnik uchodzi do koryta Wisły poniżej stopnia wodnego na Dąbiu.

Dolina Wisły jest terenem całkowicie zmienionym w wyniku działalności człowieka. Na terenie Krakowa pozostało niewiele miejsc, w których rzeźba rozwija się w wyniku działania naturalnych procesów. Jednym z takich miejsc jest Wzgórze Sowiniec porośnięte prawie w całości Lasem Wolskim. W rezerwacie Panieńskie Skały możemy zaobserwować w jaki sposób w wyniku działania wody i zmian temperatury dochodzi do rozpadania się skałek wapiennych. Panieńskie Skały to brama skalna u wylotu dolinki o nazwie Wolski Dół. W chłodnym klimacie plejstocenijskiej tundry w wyniku powolnego spływania przepojonego wodą gruntu w lessach powstała płytka, nieckowata dolinka o łagodnych zboczach uwieńczonych skalnymi ostańcami. W ciągu ostatnich 10 000 lat (holocen), w wyniku erozji wgłębnej niewielkiego

potoku, w dnie dolinki powstały wyraźne stopnie terasowe rozcięte metrowej, a nawet większej głębokości korytem (ryc. 6).



Ryc. 6. Modelowanie dolinek na stokach Sowińca na przykładzie Wolskiego Dołu.

W wyniku gwałtownych opadów dochodzi do wezbrań potoku, który rozcina osady dna dolinki, a wezbrane wody wynoszą materiał poza dolinkę zasypując ogródki domów położonych poniżej Wolskiego Dołu. Pomimo tak dużych przekształceń jakich dokonał człowiek zamieszkując od kilkuset lat Dolinę Wisły i tereny obecnego Krakowa nadal możemy odnaleźć miejsca, w których przyroda rządzi się własnymi prawami, a zarazem jak napisał prof. S. Aleksandrowicz: *przechowuje w sobie zapis procesów, które ją ukształtowały.*