

PODKARPACIE (13)

Ziemia Biłgorajsko-Lubaczowska (13.1)

PUSZCZA SOLSKA (13.1.1). Obraz regionu kształtowany jest przez zwarty kompleks leśny, który na obrazie satelitarnym ma barwę czarno-zielono-czerwoną. Powierzchnia ta jest podzielona na mniejsze segmenty równoległymi różowymi „żyłkami” odpowiadającymi dolinom. U ich wylotu widoczne są wyraźne stożki napływowe o barwie różowej i zielonkawej; świadczą one o dość intensywnych procesach denudacyjnych w obrębie regionu. W zachodniej części jednostki obraz urozmaica ją ciemne plamy zbiorników wodnych oraz specyficzny obraz terenów specjalnego – wojskowego użytkowania. Wyżej wspomniane różowe „żyłki” dolin tworzą asymetryczne układy z licznymi dopływami prawostronnymi, przy zupełnym braku dopływów lewostronnych.

Obszary o barwach ciemnych odpowiadają jednolitej pokrywie piasków rzecznych akumulowanych w okresie zlodowacenia środkowopolskiego oraz bałtyckiego. Pod względem morfogenetycznym teren ten odpowiada równinom tarasowym. Wysokości wynoszą tu 200-230 m n.p.m. w północnej części regionu i 170-180 m n.p.m. w południowej. Jest to więc powierzchnia wyraźnie nachylona w kierunku południowym. Występują tu liczne zespoły form eolicznych.

Nieznaczna zmiana barwy obrazu występuje na międzyrzeczu Tanwi i Bukowej, w pobliżu doliny Sanu: Pojawia się tu więcej barwy czerwonej i żółtej. Zmiana charakteru obrazu odzwierciedla zmianę litologii utworów powierzchniowych. Jest to obszar występowania piasków akumulacji lodowcowej z glazami oraz resztek glin zwałowych. Tworzą one równiny akumulacji peryglacialnej, powstałe z przekształcenia form akumulacji lodowcowej i rzecznołodowcowej.

Wody podziemne w obrębie całego regionu występują na głębokości od 2 do 5 m, a w obszarach sąsiadujących z ciekami i zbiornikami wodnymi jeszcze płycej (0-2 m). Część tych terenów jest podmokła. Znajduje to odbicie w strukturze obrazu lasów, jednak identyfikacja terenów z wodami gruntowymi w obrębie lasów jest bardzo ograniczona w porównaniu z terenami otwartymi.

Pokrywe glebową tworzą gleby bielnicowe i bielice, wytworzone z piasków starych tarasów akumulacyjnych. Kontury tych gleb powtarzają niemal dokładnie zarys kompleksów leśnych. Grunty orne związane są z glebami rdzawymi i bielicowymi wytworzonymi z piasków słabogliniastych i gliniastych – na obrazie satelitarnym przybierają one barwę różowożółtą.

Region zajmuje powierzchnię 1926,4 km².

WIERZCHOWINA TARNOGRODZKA (13.1.2). Obraz tego regionu odznacza się różowo-białą barwą. Powierzchnia jest podzielona ciemniejszymi, ale o tej samej barwie smugami – „żyłkami”, odpowiadającymi dolinom lewostronnych dopływów górnej Tanwi. Lasów prawie brak i to wyraźnie różni ten region od sąsiednich.

Pod względem powierzchniowej budowy geologicznej jest to obszar zwartego występowania płatów piasków pylastych i pyłów, spoczywających na glinie zwałowej, odsłaniającej się w stokach dolin nacinających wierzchowinę. Na zachód od Lublińca Nowego występuje niewielki płat spiaszczonych lessów. Utwory czwartorzędowe spoczywają tu na utworach miocenijskich. Rzeźba regionu odznacza się równoleżnikowym układem form pozytywnych, wznoszących się na wysokość 220-250 m n.p.m. oraz obniżeniami o asymetrycznych stokach. Stoki w obrębie utworów pylastych rozcinane są młodymi dolinami erozyjnymi, co jest częściowo widoczne na obrazie satelitarnym poprzez strzępiasty zarys ciemnoróżowych „żyłek”. Wody podziemne występują na głębokości od 2 do 10 m, a w partiach wierzchowinowych na 10-20 m.

W pokrywie glebowej dominują gleby płowe, brunatne wylugowane, odgórnie oglejone, wytworzone z pyłów różnej genezy.

Teren jednostki użytkowany jest przez rolnictwo.

Powierzchnia regionu liczy 994,0 km².

POCHYŁOŚĆ SIENIAWSKA (13.1.3). Jest to region położony na północ od Wierzchowiny Tarnogrodzkiej. Wyodrębnia się w sensie fotomorficznym dzięki temu, że znaczna część powierzchni ma barwę ciemnoszaro-czerwoną. Obszary te odpowiadają lasom. Powierzchnie bezleśne – rolnicze, wyróżniają się strukturą gruboziarnistą lub blokową. Fototekstura obrazu regionu odzwierciedla zróżnicowanie powierzchniowej budowy geologicznej terenu. Obszary ciemne (lasy) związane są z występowaniem utworów piaszczystych – akumulacji fluwialnej, natomiast tereny rolnicze związane są z glinami, piaskami pylastymi i pyłami.

Pod względem geomorfologicznym jest to częściowo kontynuacja Płaskowyżu Tarnogrodzkiego, a dokładniej jego południowo-zachodnich stoków. W ich obrębie występują poziomy piaszczyste o wysokości względnej 5-15 m, urozmaicone wydmami (Starkel, 1972a). Istotnym akcentem rzeźby są stopnie tarasowe, którymi teren opada w kierunku doliny Sanu. W obrębie regionu zaznaczają się dwa większe obniżenia dolinne: Lubaczówki i Luchówki. U ujścia tych dolin widoczne są stożki napływowe.

Przestrzenny układ głębokości występowania pierwszego poziomu wód podziemnych nie wykazuje wpływu na charakter obrazu satelitarnego. Są to, na ogół, wody występujące na głębokości od 0 do 5 m, czasami nieco większej.

W obrębie regionu występują głównie gleby płowe, brunatne wylugowane lub odgórnie oglejone. W górnych odcinkach dolin spotyka się gleby hydromorficzne glejowe, natomiast w dolnych odcinkach dolin występują mady pylaste, gliniaste i ilaste.

Powierzchnia regionu wynosi 951,0 km².

Wyżyna Podolska (13.2)

WIERZCHOWINA JAWOROWSKA (13.2.1). Obraz tego regionu, można określić jako gruboziarnisto-plami-

sty o barwie różowo-żółto-białej. Występują tu również ciemne plamy – lasów oraz drobne plamki niebieskozielone. Region tylko częściowo mieści się w terytorium Polski.

Pod względem geomorfologicznym jest on kontynuacją Płaskowyżu Tarnogrodzkiego. Dolina rzeki Szkló dzieli obszar na dwa garby, wznoszące się na wysokość 276 m n.p.m. we fragmencie Garbu Jaworowskiego i 245 m n.p.m. – Garbu Krakowieckiego. Na terytorium Polski budowa geologiczna regionu kształtowana jest w częściach wierzchowinowych przez gliny zwałowe, rezidua morenowe z gładzami, a także less. Pojawiają się również wychodnie trzeciorzędowych ilów krakowieckich. W dolinie Szkló, wyższe tarasy zbudowane są z piasków rzecznych, a niższe z mad i piasków rzecznych.

Na tych utworach w obrębie wierzchowin wykształciły się gleby płowe, brunatne wylugowane i odgórnie oglejone, a także rdzawe i biellicowe, w dolinie zaś mady.

Pierwszy poziom wód podziemnych w częściach wierzchowinowych spotyka się na ogół na głębokości od 5 do 10 m, a w dolinie od 0 do 2 m.

Powierzchnia regionu wynosi 150,0 km².

WIERZCHOWINA CHYROWSKA (13.2.2). Na południe od Przemyśla, na terenie Polski znajduje się fragment regionu, którego obraz wyróżnia się występowaniem drobnych plamek o barwie różowej i biało-żółtej. Zaznacza się tu swego rodzaju smugowanie jasności tych barw.

Powierzchnia jest zbudowana z lessów, na których rozwinęły się czarnoziemy i gleby brunatne.

Wody podziemne występują na różnych głębokościach, w zależności od sytuacji topograficznej.

Grunty użytkowane są przez rolnictwo.

Region zajmuje obszar 121,0 km².

Dolina Sanu (13.3)

BRAMA PRZEMYSKA (13.3.1). Obraz satelitarny regionu cechuje ciemnoróżowa barwa, urozmaicona niebieskozielonymi plamami. Związane są one z obszarami zurbanizowanymi, terenami komunikacyjno-przeładunkowymi oraz sztucznymi zbiornikami wodnymi.

Dno doliny Sanu jest szerokie na kilka kilometrów. Wyścielają je mady, gliny i piaski drobnoziarniste tarasów akumulacyjnych wyższych i niższych, na których rozwinęły się gleby typu mad rzecznych.

Pierwszy poziom wód podziemnych występuje na głębokości od 0 do 2 m.

Wspomniany wyżej obszar zurbanizowany to Przemyśl (60,1 [69,0] tys. mieszkańców). Położony jest on na tarasowych wzniesieniach nad Sanem, dzielącym miasto na lewobrzeżną dzielnicę Zasanie z zabudową mieszkaniową oraz – prawobrzeżną, w której znajduje się śródmieście z zabytkowym Starym Miastem, zabudową przemysłową i położonymi nad rzeką terenami rekreacyjnymi. Jest on ośrodkiem przemysłowym z zakładami przemysłu maszynowego, metalowego, chemicznego, drzewnego,

materiałów budowlanych, spożywczego, odzieżowego, z kopalniami gazu i ropy naftowej. Przemysł jest także centrum kulturalno-oświatowym z licznymi szkołami i towarzystwami społeczno-kulturalnymi i muzeami. Znajdująca się opodal Medyka (2,1 [2,6] tys. mieszkańców) jest dużą stacją przeładunkową na międzynarodowej linii kolejowej Kraków-Lwów.

Powierzchnia regionu wynosi 188,8 km².

DOLINA SANU – UJŚCIE SZKŁY (13.3.2). Obraz satelitarny tego regionu charakteryzuje gruboziarnisto-blokowa struktura. Poszczególne elementy strukturalne mają barwę różową, zielononiebieską i czarną. Nasycenie barw jest niewielkie. Nie obserwuje się szczególnego uporządkowania elementów obrazu.

W budowie geologicznej regionu wyróżnić można kilka stref. W północno-wschodniej części występują piaski pylaste, pyły i gliny zwałowe, a także piaski rzeczne tarasów akumulacyjnych, które towarzyszą dolinie Sanu. W dnach dolin Szkló i Sanu występują mady, piaski i żwirry rzeczne. Po południowej stronie doliny Szkló spotyka się głównie mady, gliny i piaski drobnoziarniste, tarasów akumulacyjnych. Większą część terenu zajmują jednak holocenijskie mady, piaski i żwirry rzeczne niższych tarasów.

Pierwszy poziom wód podziemnych występuje na głębokości od 0 do 5 m.

Na obrzeżu regionu, od północy, wschodu i południa zalegają gleby rdzawe i biellicowe, resztę terenu zajmują mady.

W obrębie jednostki nie obserwuje się zależności między elementami fotomorficznymi a elementami środowiska przyrodniczego. Teren ten wyodrębnia się ze względu na specyficzne rolnicze użytkowanie ziemi przez gospodarstwa wielko-przestrzenne.

Powierzchnia regionu liczy 128,5 km².

DOLINA DOLNEGO SANU (13.3.3). Na analizowanym obrazie satelitarnym region wyróżnia się dość słabo, mimo to w jego obrębie można zauważyć cechy odróżniające go od terenów sąsiednich. Barwa regionu jest różowo-szara. Na tym tle widoczne są ciemnoróżowe, kręte linie obrazujące zarośnięte już starorzecza. Najbliższa korytu część doliny ma często zarys zachodzących na siebie zakoli. Część obrazu ma barwę żółtą lub niebieską.

Szeroka „rynna” doliny Sanu powstała w wyniku erozji u schyłku glacjału krakowskiego i w wielkim interglacjale. Wcięcie sięga do 20 m poniżej współczesnego dna doliny. W zlodowaczeniu środkowopolskim zostało ono wypełnione osadami, a po ich częściowym usunięciu przez procesy erozji – ponownie zasypane w okresie zlodowaczenia bałtyckiego (Klimek, Starkel, 1972; Buraczyński, Wojtanowicz, 1968).

Bliższe korytu części doliny budują mady i piaski rzeczne. Również z piasków rzecznych zbudowane są wyższe tarasy z okresu zlodowaczenia bałtyckiego. Wznoszą się one miejscami do 20 m powyżej poziomu rzeki.

Z gleb występują tu głównie mady lekkie, średnie i ciężkie.

Wody gruntowe spotyka się na głębokości od 0 do 2 m.

Region zajmuje powierzchnię 650,7 km².

Równina Sandomierska (13.4)

W widłach Wisły i Sanu występuje szereg regionów. Większość z nich charakteryzuje rolnicze użytkowanie, znaczna część zajęta jest przez zwarte kompleksy leśne, występują tu również obszary zurbanizowane i eksploatacyjno-przemysłowe.

RÓWNINA TARNOBRZESKA (13.4.1). Rozciąga się wzdłuż doliny Wisły od ujścia Wisłoki aż po ujście Sanu. Obraz satelitarny regionu jest zróżnicowany. Tworzą go drobne smugowania o przebiegu zgodnym z dłuższą osią regionu. Ich barwa jest różowa, szaroróżowa i zielonkawa. W środkowej części regionu znaczną powierzchnię zajmują niebieskie plamy o geometrycznym zarysie – są to tereny eksploatacji i zabudowania kombinatu siarkowego. Na obrazie satelitarnym wyodrębnia się również wyraźnie obszar o powierzchni około 22 km² o barwie jasnoniebieskiej, miejscami białej. Jest on zlokalizowany wokół miejscowości Jeziórko – głębinowej kopalni siarki, której eksploatacja była realizowana metodą wytopienia podziemnego. Obszar o wyżej wymienionej barwie wskazuje zasięg znacznej degradacji środowiska naturalnego wywołanej skażeniem tego terenu przez związki siarki. Zielonoszarą barwą zaznacza się również Tarnobrzeg.

Powierzchniowa budowa geologiczna regionu jest stosunkowo prosta: występują tu głównie utwory piaszczyste – plejstocenyjskie piaski rzeczne i piaski akumulacji lodowcowej oraz holocenyjskie mady i piaski rzeczne. Ich rozróżnienie, poza utworami holocenyjskimi, na obrazie satelitarnym jest dość słabe. W rzeźbie utwory te tworzą równiny tarasowe: środkowopolską, bałtycką i holocenyjską. Część terenu zajmuje równina denudacji peryglacialnej.

Pierwszy poziom wód podziemnych występuje na głębokości od 2 do 5 m, jedynie w dolinach Trześniówki i Makrzeszówki pojawia się płycej.

W pokrywie glebowej dominują gleby rdzawe i bielcowe, a w dolinach mady pyłowe: gliniaste i ilaste.

Teren użytkowany jest głównie przez rolnictwo. Obszar zurbanizowany związany jest z Tarnobrzegiem (40,8 [51,0] tys. mieszkańców) – ośrodkiem przemysłu maszynowego, spożywczego, włókienniczego z licznymi przedsiębiorstwami budowlano-montażowymi. W chwili wykonywania obrazu satelitarnego w roku 1975 znaczna powierzchnię zajmowały tereny związane z eksploatacją i przerobem siarki.

Powierzchnia regionu wynosi 355,7 km².

PUSZCZA SANDOMIERSKA (13.4.2). Charakter obrazu satelitarnego tego regionu kształtują ciemne, szaro-zielone, miejscami różowe plamy, związane z rosnącymi tu lasami.

W obrębie regionu wyróżnia się kilka podrzędnych obszarów o nieco innym charakterze obrazu. Na przykład, w zachodniej części terenu występuje fragment powierzchni o znacznym udziale różowych „żyłek” przecinających w poprzek obszar leśny. Taki efekt dają liczne niewielkie ciekły, odwadniające Wysoczyznę Kolbuszowską. Wyraźnie wyodrębnia się również teren specjalny – wojskowy, położony na północ od Nowej Dęby. Widoczne są także obszary zurbanizowane: Stalowa Wola (61,0 [72,0] tys. mieszkańców) – ośrodek przemysłu metalurgicznego maszynowego, zbrojeniowego, materiałów budowlanych i spożywczego; Nisko (10,8 [15,6] tys. mieszkańców) – ośrodek usługowy i przemysłowy z zakładami mięsnymi, metalowymi, tartakiem i młynem; Rudnik (6,3 [6,9] tys. mieszkańców) – ośrodek regionu wikliniarskiego, wytwórnia mebli, koszy, artykułów rękodzieła ludowego i artystycznego, ponadto zakłady konstrukcji stalowych, odzieżowe, drzewne, fabryka kalafonii i terpentyny, młyn i składnica drewna; Nowa Sarzyna (4,6 [7,1] tys. mieszkańców) z zakładami chemicznymi produkującymi żywicę syntetyczną i środki ochrony roślin.

We wschodniej części regionu wyróżnia się dość zwarty obszar o barwie intensywnie różowej, odpowiadającym tu holocenyjskim madom i piaskom rzeczonym. Wody gruntowe występują na głębokości 0-2 m. Teren ten jest częściowo podmokły.

W drzewostanach Puszczy Sandomierskiej przeważa sosna z domieszką dębu, świerka, jodły, buka, grabu i brzozy. Panującymi typami siedliska są: świeży bór sosnowy, świeży bór mieszany, czasami las mieszany, bór wilgotny, ols; licznie występują torfowiska i łąki.

Region wyodrębnia się dzięki rosnącym tu lasom, a więc jego głównym wyróżnikiem jest użytkowanie ziemi. Niemniej jednak jego granice pokrywają się również bardzo dokładnie z występowaniem plejstocenyjskich piasków rzecznych, tworzących stare plejstocenyjskie tarasy akumulacyjne, które w części północnej w znacznym stopniu uległy przekształceniom przez procesy eoliczne (Wojtanowicz, 1968).

Pokrywą glebową tworzą gleby bielcowe oraz bielice wytworzone na piaskach luźnych.

Wody podziemne występują na głębokości od 2 do 5 m, a na terenach wydmych od 2 do 10 m.

Powierzchnia regionu wynosi 873,0 km².

OBNIŻENIE GRĘBOWSKIE (13.4.3) wyróżnia się dzięki charakterystycznej, dość jednolitej różowej barwie obrazu. Jedynie miejscami występują ciemne plamy odpowiadające powierzchniom leśnym. Widoczne są również niewielkie miejscowości, na przykład Grębów.

Większość tego równinnego terenu jest zbudowana z holocenyjskich mad i piasków rzecznych, na których wykształciły się gleby hydromorficzne, a w miejscach wyżej położonych gleby rdzawe i bielcowe.

Wody gruntowe występują płytko (0-2 m), a część terenu jest podmokła.

Region jest w znacznym stopniu użytkowany jako trwałe użytki zielone.

Powierzchnią regionu wynosi 197,4 km².

OBNIŻENIE ŁĘGU I PRZYRWY (13.4.4). Na południe od Puszczy Sandomierskiej wyodrębnia się region o różowej barwie obrazu i drobnoziarnistej strukturze, urozmaiconej plamkami niebieskozielonymi. Intensywnie różową barwą zaznacza się dno doliny Łęgu. Południową część terenu zajmują lasy, które na obrazie satelitarnym przybierają postać ciemnoczerwonych i szarozielonych plam.

Lasy te porastają obszary zbudowane z plejstocenijskich piasków rzecznych, a częściowo również piasków z głazami akumulacji lodowcowej; na tych ostatnich utworach więcej jest drzew gatunków liściastych. Większość terenu zajmują tereny rolnicze.

W pokrywie glebowej występują głównie gleby rdzawe i bielcowe.

Wody podziemne pojawiają się na głębokości od 2 do 5 m. Region wyróżniono głównie ze względu na użytkowanie ziemi.

Powierzchnia regionu wynosi 268,2 km².

WYSOCZYŻNA KOLBUSZOWSKA (13.4.5). Region ten wyodrębnia się dzięki jasnoróżowej barwie obrazu i drobnoziarnistej strukturze. Na tym tle widoczne są dendrytyczne układy dolinne o ciemniejszej nieco barwie różowej, dzielące jednostkę na poszczególne płyty. Część obrazu ma postać ciemnoszaro-różowych plam odpowiadających powierzchniom leśnym.

Charakter obrazu satelitarnego nawiązuje do powierzchniowej budowy geologicznej, ukształtowanej tu przede wszystkim przez gliny i piaski zwałowe z głazami. W kilku miejscach na powierzchni terenu spotyka się utwory trzeciorzędowe. Sporadycznie pojawiające się ciemne plamy – lasów, nawiązują do występujących wzdłuż dolin plejstocenijskich piasków tarasowych. Dna dolin wyścielone są osadami holocenijskimi – madami i piaskami.

Rzeźbę regionu określa się jako wysoczyznową. Jest to wysoczyzna założona na zdegradowanych utworach przedczwartorzędowych (Starkel, 1972b), pokrytych osadami z okresu zlodowacenia krakowskiego. Obszary niżej położone są to równiny denudacyjno-peryglacialne powstałe z przekształcenia form akumulacji lodowcowej i rzecznołodowcowej zlodowacenia krakowskiego. Obszar wysoczyznowy wznosi się na wysokość 266 m n.p.m. W pobliżu dolin rozcinających wysoczyznę (Przyrwy i Łęgu) występują progi erozyjno-denudacyjne. W południowej części regionu znajdują się również wydmy.

Pokrywą glebową tworzą gleby płowe i brunatne wyługowane, wytworzone z glin oraz rdzawe i bielcowe wytworzone z utworów piaszczystych.

Wody podziemne pojawiają się na głębokości od 2 do 5 m.

Region wyodrębnia się głównie dzięki budowie geologicznej i rzeźbie.

Zajmuje on powierzchnię 959,7 km².

LASY GŁOGOWSKIE (13.4.6). Obraz satelitarny regionu wyróżnia się znacznym udziałem ciemnoszaro-różowo-zielonych plam – odpowiadających lasom i użytkom zielonym.

W budowie geologicznej istotną rolę odgrywają piaski. Wschodnia część regionu zbudowana jest z glin zwałowych, ich piaszczystych eluwiów i piasków z głazami akumulacji lodowcowej z okresu zlodowacenia południowopolskiego. W części zachodniej przeważają piaski, miejscami ze żwirami, akumulacji rzecznej z okresu zlodowacenia bałtyckiego. Towarzyszą one dolinie Tuszymki, której dno wyścielone jest holocenijskimi osadami rzecznoymi.

Rzeźba terenu jest zróżnicowana. Największe powierzchnie na południu i północy regionu ukształtowane są w postaci wysoczyzny utworzonej na zdegradowanych utworach mioceńskich przykrytych osadami z okresu zlodowacenia południowopolskiego. Występują tu także równiny denudacji peryglacialnej, powstałe z przekształcenia form akumulacji lodowcowej i rzecznołodowcowej. Towarzyszą one dolinie Tuszymki. W dolnym jej biegu spotyka się plejstocenijskie równiny tarasowe – związane ze zlodowaceniem środkowopolskim i bałtyckim. Sporadycznie zdarzają się wydmy.

Pokrywą glebową tworzą gleby rdzawe i bielcowe.

Pierwszy poziom wód podziemnych występuje z reguły na głębokości od 0 do 5 m, chociaż w części wschodniej na znacznym obszarze pojawia się na 5-20 m.

W użytkowaniu ziemi dominują lasy i użytki zielone. Stosunkowo mało jest gruntów ornych. Do tego sposobu użytkowania ziemi nawiązuje zarys tego regionu. Widoczna jest miejscowość Głogów Małopolski (3,1 [4,5] tys. mieszkańców) – z zakładami wyrobów włókienniczych i fabryką urządzeń wentylacyjnych.

Powierzchnia regionu wynosi 279,3 km².

LASY ŻOŁYŃSKIE (13.4.7) Charakter obrazu satelitarnego tego regionu jest zbliżony do charakteru obrazu Lasów Głogowskich.

Również budowa geologiczna jest podobna. Utwory ze zlodowacenia południowopolskiego występują w zachodniej części regionu, a piaski rzeczne – bałtyckie w części wschodniej. Dodatkowym elementem budowy geologicznej są piaski eoliczne zajmujące niewielkie powierzchnie.

W rzeźbie regionu dominującą formą są równiny tarasowe – plejstocenijskie, na powierzchni których rozwinięły się formy wydymowe.

Pokrywą glebową tworzą gleby rdzawe i bielcowe.

Pierwszy poziom wód podziemnych pojawia się na głębokości od 0 do 5 m.

W użytkowaniu ziemi dominują lasy, które są głównym powodem wyróżnienia tego regionu.

Powierzchnia regionu liczy 99,1 km².

WIERZCHOWINA LEŻAJSKA (13.4.8). Na obrazie satelitarnym region ma żółto-różową barwę. Na tym tle rysuje się kilka ciemnych plam – lasów oraz szaro-różowa smuga związana z doliną rzeki Grodzisko.

Wyróżniony region swoim zarysem nawiązuje do budowy geologicznej terenu. Występują tu spiaszczone lasy oraz w niewielkich ilościach piaski pylaste oraz pyły. Dno wspomnianej wyżej doliny wyścielają holocenijskie

mady i piaski rzeczne. Zaznacza się w niej także poziom tarasów plejstocenijskich zbudowany również z piasków.

Granice regionu nawiązują również do charakteru pokrywy glebowej, tworzonej przez gleby płowe wytworzone z pyłów.

Wody podziemne występują na głębokości od 5 do 10 m, a czasami nawet od 10 do 20 m.

Rzeźba regionu ma charakter wysoczyzny. Wysokości w jej obrębie wynoszą 219-242 m n.p.m.

Użytkowanie ziemi kształtowane jest przez rolnictwo. Na obrazie satelitarnym widoczne jest również miasto Leżajsk (10,0 [14,8] tys. mieszkańców) – ośrodek przemysłowy i usługowy regionu rolniczego z zakładami przemysłu spożywczego, fabryką maszyn, zakładem produkującym konstrukcje stalowe, tartakiem i spółdzielniami: wikliniarską, rękodzieła artystycznego i ludowego, cegielnią sylikatową, zakładem dziewiarskim i tworzyw sztucznych.

Powierzchnia regionu wynosi 83,0 km².

Ziemia Rzeszowska (13.5)

DOLINA WIELOPOLKI (13.5.1). Obraz satelitarny tego regionu wyróżnia się ciemnoróżową barwą dna doliny Wielopolki oraz nieco jaśniejszymi odcieniami terenów wznoszących się na południe od niej, ku Karpatom oraz terenów położonych na północ, między Wielopolką i Wisłoką (240-250 m n.p.m.). Na obrazie satelitarnym wyraźnie zaznaczają się ujściowe odcinki prawostronnych dopływów Wielopolki.

W budowie geologicznej regionu główną rolę odgrywają holocenijskie mady i piaski rzeczne wyścielające dno doliny Wielopolki i jej dopływów. Plejstocenijskie piaski rzeczne budują wyższe poziomy tworzące wzdłuż doliny równinę denudacyjno-peryglacialną. Po północnej stronie doliny występują piaski zwałowe, a po stronie południowej stare lessy.

Pierwszy poziom wód podziemnych w dolinach występuje na głębokości od 0 do 2 m, a na pozostałym terenie na głębokości od 2 do 5 m.

Pokrywa glebowa regionu dostosowana jest do jego budowy geologicznej i rzeźby. Na północ od doliny Wielopolki występują głównie gleby rdzawe i bielcowe, w dolinie mady pyłowe gliniaste i ilaste, a na przyległej do doliny, od południa, wierzchowinie – gleby płowe.

W użytkowaniu ziemi dominują grunty orne oraz trwałe użytki zielone. Z terenów osadniczych widocznych na obrazie satelitarnym jest kilka mniejszych miejscowości oraz Sędziszów Małopolski (5,1[7,2] tys. mieszkańców) – ośrodek usługowy z wytwórnią filtrów do silników wysokoprężnych i fabryką mebli.

Region ten charakterem obrazu nawiązuje do budowy geologicznej i rzeźby terenu.

Powierzchnia regionu wynosi 171,8 km².

DOLINA WISŁOKA (13.5.2). Obraz satelitarny regionu odznacza się nieco ciemniejszą barwą różową niż obraz sąsiednich regionów, sporo jest również powierzch-

ni białych i jasnoniebieskich. Miejscami widoczne jest na obrazie satelitarnym koryto rzeki. Zarówno północna jak i południowa granica regionu jest wyraźnie zarysowana.

Granice regionu nawiązują do występujących tu holocenijskich mad i piasków rzecznych, których miąższość osiąga 10 m. Wysokości w obrębie regionu zmniejszają się z 242 m n.p.m. w części zachodniej do 184 m n.p.m. przy ujściu do doliny Sanu.

W dolinie Wisłoka wykształciły się gleby typu mad lekkich, średnich i ciężkich. W zachodniej części jednostki występują gleby mułowobagiennie.

Wody podziemne występują, na ogół płytko – na głębokości od 0 do 2 m. Tylko w zachodniej części regionu, na znacznych obszarach pojawiają się one na głębokości od 2 do 5 m.

W użytkowaniu ziemi przeważają grunty orne oraz użytki zielone.

Powierzchnia regionu liczy 207,4 km².

UJŚCIE WISŁOKA (13.5.3). U wylotu doliny Wisłoka do doliny Sanu zarysowuje się niewielki region, w którego obrazie w części północnej dominuje szarzielona plama – lasu, a w części południowej – różowe odcienie użytków zielonych. Kontur regionu nawiązuje do występujących tu piasków rzecznych tworzących taras bałtycki, wznoszący się nad tarasem holocenijskim na wysokość około 5 m. Jego powierzchnia jest częściowo zwydmiona. Taras holocenijski na południu regionu zbudowany jest z mad, piasków i żwirów rzecznych.

Pokrywę glebową w części północnej stanowią gleby bielcowe luźne i słabogliniaste, a w południowej – gleby bagienne (glejowe).

Wody gruntowe występują na głębokości od 0 do 2 m.

Powierzchnia regionu wynosi 64,6 km².

PRZEDGÓRZE RZESZOWSKIE (13.5.4). Obraz satelitarny regionu cechuje dendrytyczny układ ciemnoróżowych „żyłek”, przybierających miejscami formę pierzasta – odpowiadających sieci dolinnej oraz żółto-różowa barwa obszarów wierzchowinowych, „wpisanych” między obniżenia dolinne. Wokół Rzeszowa zaznacza się wyraźna plama o barwie zielononiebieskiej. Obraz ten ma jeszcze cechy typowe dla obszarów wysoczyznowych, ale są tu także elementy obrazu, które są typowe dla pogórza karpackiego. Wyraźnie widoczny jest na południe do Rzeszowa zbiornik wodny na Wisłoku. Widocznych jest także kilka miejscowości – Świlcza (2,9 [3,1] tys. mieszkańców) oraz Rzeszów (134,4 [161,0] tys. mieszkańców) – duży ośrodek przemysłowy, naukowy i kulturalny. Znajdują się tu zakłady przemysłu metalowego, spożywczego, elektronicznego, odzieżowego, skórzanego, farmaceutycznego, materiałów budowlanych. Funkcjonuje tu siedem szkół wyższych, dwa teatry i filharmonia.

Region wyróżnia się głównie dzięki budowie geologicznej i rzeźbie. Starsze podłoże pokrywają tu lessy, w których wykształciła się specyficzna rzeźba „lessowa”.

W pokrywie glebowej występują gleby płowe, a w dolinie Wisłoka mady pyłowe, gliniaste i ilaste.

Pierwszy poziom wód podziemnych, poza dolinami, występuje na głębokości od 3 do 20 m.

Powierzchnia regionu liczy 369,9 km².

WYSOCZYŻNA PRZEWORSKA (13.5.5). Na wschód od Rzeszowa oraz na południe od dolin Wisłoka i Sanu wyodrębnia się region o charakterystycznym układzie elementów obrazu satelitarnego. Zarysowują się tu słabo rozwinięte, dendrytyczne układy ciemnoróżowych „żyłek”, często o nieostrych zarysach. Powierzchnie między nimi wypełnia obraz o barwie żółto-biało-różowej i drobnoziarnistej strukturze. Sporadycznie występują ciemnoczerwone plamy – lasy. Obserwuje się również lokalne ściemnienia i rozjaśnienia obrazu.

Zarys regionu niemal dokładnie pokrywa się z występowaniem lessów przykrywających żwiry i gliny morenowe oraz żwiry karpackie (Pawłowski, 1920).

Lessy te pokrywają grubą warstwą różne elementy starszej rzeźby, takie jak resztki spłaszczeń dolnoczwartorzędowych w południowej części jednostki, wysoczyzny założone na zdegradowanych utworach mioceńskich okrytych osadami z okresu zlodowacenia krakowskiego w części środkowej regionu, oraz plejstocenijskie równiny tarasowe na północy. Międzydolinne wzniesienia mają postać płaskich garbów i masywów, wznoszących się do 240-280 m n.p.m. Do doliny Wisłoka wysoczyżna opada krawędzią erozyjną o wysokości ponad 20 m.

Zmywanie zwietrzliny z garbów wysoczyżnowych i ich stoków jest tu bardzo duże (Reniger, 1957; Starkel, 1972b).

Poszczególne wymienione wyżej strefy morfologiczne znajdują swoje odzwierciedlenie w charakterze obrazu satelitarnego. Południowa część regionu odznacza się występowaniem drobnych tekstur dendrytycznych, strefa środkowa ma ciemniejsze odcienie barw, a północna jest oddana w stosunkowo jasnych odcieniach.

Obraz satelitarny odzwierciedla również zróżnicowanie pokrywy glebowej. Wyrazem tego jest znaczna domieszka barwy jasnozielonej na obrazie tych obszarów, gdzie występują czarnoziemy i szare gleby leśne wytworzone z lessów i utworów lessowatych (obszar między Jarosławiem i Żurawicą). Widoczne jest rozjaśnienie obrazu wokół Rokietnicy, gdzie występują gleby brunatne właściwe i brunatne wylugowane. Najlepiej można zidentyfikować mady pyłowe, gliniaste i ilaste w dolinach rozcinających wysoczyżnę. Resztę obszaru zajmują gleby płowe wytworzone z lessów.

Wody podziemne występują z reguły poniżej 5 m – często na głębokości 10-20 m, a nawet poniżej 20 m. Lokalnie mogą pojawiać się płycej.

Powierzchnia regionu użytkowana jest głównie jako grunty orne. Na obrazie satelitarnym zaznacza się, poprzez zielononiebieską barwę i czasami gwiazdziste zarysy, kilka miejscowości: Łańcut (15,6 [17,9] tys. mieszkańców) z zakładami przemysłu metalowego, odzieżowego, spożywczego, a także jest to znaczący oświatowo-kulturalny ze szkołami ponad podstawowymi oraz muzeum regionalnym; Przeworsk (13,1 [16,5] tys. mieszkańców) – ośrodek usługowy regionu rolniczego z zakładami przemysłu spożywczego, są tu również zakłady przemysłu dziewiarskiego, odzieżowego, drzewnego, metalowego, wytwórnia sprzętu komunikacyjnego oraz duży węzeł kolejowy; Jarosław (38,6 [42,0] tys. mieszkańców) – z kopalniami gazu ziemnego; przemysłem włókienniczym, skórzanym, szklarskim, spożywczym oraz wytwórnią mebli i cegielnią; Kańczuga (2,0 [3,1] tys. mieszkańców) – z fabryką maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego, wytwórnią obuwia, drobnym przemysłem spożywczym, a w okolicy kopalnie gazu ziemnego. Widoczna jest również kolejowa stacja przeładunkowa Żurawica (3,0 [4,5] tys. mieszkańców), oraz linia kolejowa od Przemysła do Łańcuta i dalej do Rzeszowa.

Powierzchnia regionu liczy 835,1 km².