



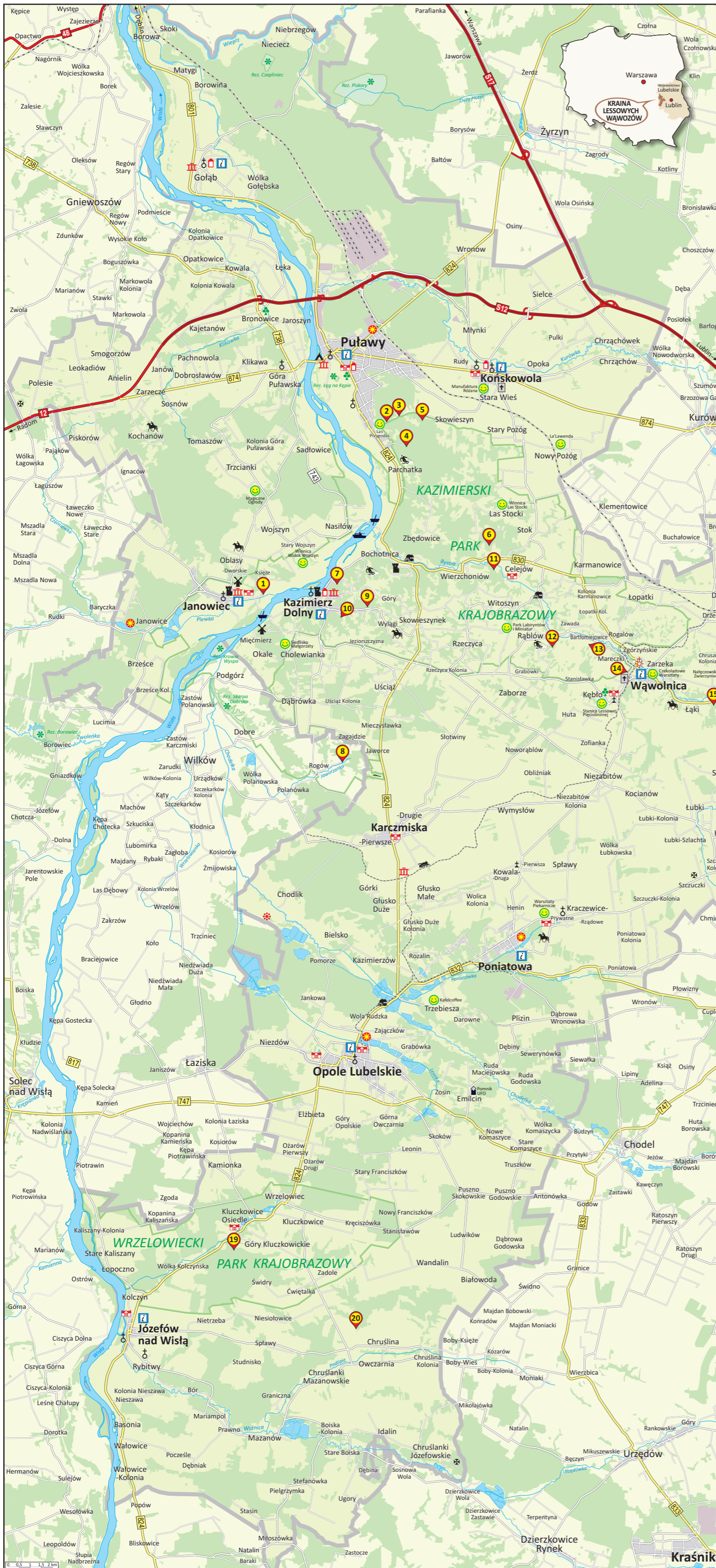
NAJPIĘKNIEJSZE WĄWOZY KRAINY LESSOWYCH WĄWOZÓW

Wąwozy – młode formy erozyjne – rozcinają zwykle, predysponowane do rozwoju wąwozów, eoliczne (osadzone przez wiatr) pokrywy lessowe. Podczas roztopów i ulewnych deszczów ukształtowanie ich powierzchni sprzyja koncentracji spływu wody o dużej energii. Poza tym less, zawierający pył kwarcowy (SiO₂) z domieszką ilu i węgla wapnia (CaCO₃), w stanie wilgotnym jest podatny na erozję, zaś w stanie suchym konserwuje urwiste zbocza.

Warunki klimatyczne o dużej zmienności termiczno-opadowej występują wzdłuż zachodniego skraju Wyżyny Lubelskiej. W zasięgu Krainy Lessowych Wąwozów znajdują się pokrywy lessowe o grubości 3-30 m: zachodniej części Płaskowyżu Nałęczowskiego, krawędzi Równiny Bełżyckiej oraz fragmentu Wzniesień Urzędowskich. Zostały one osadzone przez wiatr w suchym, zimnym klimacie bezlśniejszej epoki lodowcowej, plejstocenu, przykrywając połodowcowe gliny i piaski, niekiedy zaś bezpośrednio kredowo-paleoceński kompleks wapienno-krzemionkowych skał podłoża.

Rozwój wąwozów

U schyłku plejstocenu, 12-10 tys. lat temu, uformowała się po akumulacji lessu sieć suchych dolin erozyjno-denudacyjnych, nadających rzeźbie lessowej falistość. Utrwaliły ją, po ociepleniu klimatu w holocenie, utworzone pod szatą lessu gleby płowe, głębokie na ok. 1,5 m, dość urodzajne i łatwe do uprawy. Karczowanie lasu wywołało erozję gleb, zaś w obszarach o deniwelacjach (różnicach wysokości) ponad 50 m, także rozwój wąwozów, jako swoistą reakcję środowiska naturalnego na antropopresję. Proces ten rozpoczął się wraz z początkiem uprawy roli: miejscami już 6-5 tys. lat temu w neolicie (młodsza epoka kamienia), miejscami w epoce brązu (4-3 tys. lat temu) lub w średniowieczu.



Nazwa wąwozu

1. Oblasówka
2. Chmielny Dół
3. Liszcze
4. Olszowy Dół
5. Uczynny Dół
6. W Lesie Stockim
7. Norowy Dół
8. Osmiornica
9. Korzeniowy
10. Kwaskowa Góra
11. Zimny Dół
12. Głębiec
13. Glinianki
14. Lipinki
15. Łukoszyński
16. Głowackiego
17. Księży Dół
18. Lipczyk
19. Skrzypowy Dół
20. Złota Góra

- sanktuarium, kościół
- kapliczka
- zamek, baszta, wieża
- pałac, dwór
- młyn
- inny zabytek
- muzeum
- skansen
- park
- zabytkowy cmentarz
- miejsce pamięci
- grodzisko
- uzdrowsko
- kemping
- kąpielisko
- atrakcja turystyczna
- wyciąg narciarski
- żegluga rzeczna
- ośrodek jazdy konnej
- prom
- kolejka wąskotorowa
- informacja turystyczna

Zmiany nasiliły się znacznie w XVI-XVII w., kiedy wielkie odkrycia geograficzne wzmogły popyt na zboże w Europie Zachodniej. Jego uprawa w urzeźbionym terenie i transport (m.in. do portu w Kazimierzu) przyspieszyły rozwój wąwozów w warunkach ochłodzenia i zwilgotnienia klimatu. Z kolei w I połowie XX w. mniej strome zbocza niektórych wąwozów zaorano, gdyż wojny i kryzys społeczno-gospodarczy wywołały „głód ziemi”.

Genetyczne typy wąwozów

Występują dwa typy genetyczne wąwozów lessowych: **dolinne** (z podtypem dolinno-drogowym), zwane „**dolami**” oraz **drogowe, tzw. głęboznicze**, zwykle rozcinające garby na zboczach dolin. Wąwozy-doly tworzą rozgałęzione systemy, powstałe wskutek rozcięcia den systemów suchych dolin przez erozję wsteczną. Formy główne, zwykle ponad 1 km długości, rozcinają pokrywy lessową i wcinają się w osady podlessowe, a nawet w podłoża skalne. Ich głębokość wynosi siłą 10-20 m, zaś w przekroju poprzecznym przypominają literę V lub, zwłaszcza u wylotu, odwrócony trapez. Niektóre wąwozy dolinne są słabo dostępne, gdyż mają podmokłe dna, zaś zbocza suchych dolin i krawędzie wąwozów na granicy polno-lesnej rozcinane są gęsto przez sufozję (erozję podziemną) systemem rozdołów. Z kolei wąwozy dolinno-drogowe dostępne są zwykle na całej długości, co wynika z ich funkcji.

Głęboznicze, niewielkie wąwozy o zwykle kilkumetrowych wymiarach poprzecznych, kształtowane są przez przebieg, eksploatację i utrzymanie dróg gruntowych na stokach. Szybkie ich pogłębianie, średnio kilka cm rocznie, utrzymuje przekrój skrzynkowy z niemal pionowymi zboczami. Krawędzie utrwalają długowieczne drzewa: lipy i dęby, jednak z czasem ich korzenie odpajają pakiety lessu, odsłaniając się na ścianach obrywów. W tej fazie rozwoju wąwoz jest szczególnie malowniczy. Warunkiem zachowania tej estetyki jest utrzymanie funkcji drogowej, co wymaga usuwania materiału z obrywów i wypełniania ubytków erozyjnych w dnach. Gdy likwidacja ekstremalnych szkód erozyjnych nie była opłacalna, wyznaczano nowy odcinek drogi. Zaprzestanie użytkowania drogi powodowało jednak rozwój roślin i zmianę przekroju na V-kształtny. Obecnie większość czynnych głęboznic zabezpieczono przed erozją odpowiednim utwardzeniem dna.

Gęstość sieci wąwozów lessowych

Wąwozy są atrakcją Kazimierskiego Parku Krajobrazowego, utworzonego w 1979 r. Większość z nich rozcina pokrywy lessową zachodniej części Płaskowyżu Nałęczowskiego w trójkącie turystycznym: Kazimierz-Nałęczów-Puławy. Podstawą trójkąta jest przelomowy odcinek doliny Wisły między Janowcem a Puławami, zaś osią – dolina Bystrej. Nisko położone ich dna (ok. 120 m n.p.m.) stanowią bazę erozyjną dla przyległych obszarów lessowych z kulminacjami powyżej 200 m n.p.m. Na obszarze ok. 100 km² mieści się 500 km wąwozów, przy średniej gęstości rozcięć 5 km/km².

Najbardziej sprzyjające warunki rozwoju wąwozów występują w północnej części trójkąta, między Stokiem, Bochoćnicą i Włostowicami. Występują tu nawet 100-metrowe deniwelacje, gdyż kulminacje wierzchołowy przekraczają 220 m n.p.m., zaś grubość zwartej pokrywy lessowej przekracza 20 m. Neolityczna gospodarka sprawiła, że osiągające 2-4 km długości ciągi wąwozów rozwijają się od kilku tysięcy lat. Gęstość labiryntu wąwozów jest tu wyjątkowa na skalę europejską i światową, gdyż przekracza 10 km/km². Zlewnie niektórych wąwozów, o dużym udziale rozdołów, cechuje jeszcze wyższy stopień rozcięcia: w układach grzebieniastych 10-15 km/km², zaś w pierzastych nawet ponad 15 km/km².

NAJPIĘKNIJSZE WĄWOZY KRAINY LESSOWYCH WĄWOZÓW

Wąwozy w krajobrazie

We wczesniej fazie rozwoju typowy wąwóz dolinny naśladuje dendrytyczny układ nadrzędnej suchej doliny, z jedną formą główną i kilkoma ramionami bocznymi. Wraz z rozcinaniem ich krawędzi rozszerza się oddziaływanie wąwozu na krajobraz. System rozdołów na jednej krawędzi tworzy układ grzebieniasty; przy rozcięciu dwustronnym powstaje układ pierzasty.

W dolinno-drogowym podtypie genetycznym główny wąwóz wciną się w dno suchej doliny, zaś wychodzące na wierzchołki ramiona rozcinają jej zbocza, tworząc widlasty układ krajobrazowy. Z kolei głębocznikom, rozcinającym garby międzydoliny, w stromym, dolnym odcinku towarzyszą opuszczone rozcięcia ułożone wachlarzowato.

Dolinne systemy erozyjne porasta grąd *Tilio-Carpinetum*, niekiedy z łanami zimozielonego skrzypu w runie. Wczesną wiosną w miejscach nasłonecznionych kwitną przylaszczki; potem pojawiają się białe łany zawilców. W piętrze krzewów dominuje leszczyna, zaś piętro drzew budują: grab pospolity, lipa drobnolistna, klon jawor i dąb szypułkowy. Zacieniają one wąwozy w okresie wegetacji; za to jesienią mienia się paletą ciepłych, żółto-brązowych barw opadających liści.

Estetyka wąwozów jako atrakcja turystyczna znajduje wyraz w oznakowaniu szlaków turystycznych oraz w instalacji tablic informacyjnych. Niektóre wąwozy, jako obiekty badań naukowych, prezentowane są podczas międzynarodowych i krajowych konferencji. Wyniki badań publikowane są w periodykach naukowych, niekiedy o zasięgu światowym.

1 Oblasówka

– wylot: 51°19'28.0", 21°54'56.2"

Jest to uskok tektoniczny, wycięty w geozach paleocenu, pogłębiony przez wąwóz dolinno-drogowy o przekroju V-kształtnym. Zbocza o nachyleniu 30-40° mają różną wysokość: lewe 40 m, prawe 10 m. Wąwóz rozcina na długości ponad 600 m krawędź Równiny Radomskiej między Janowcem i Oblasami. Jest to zarazem lewe zbocze doliny Wisły w najmłodszym odcinku przełomu przez pas wyżyn. Przez kilka mln lat Wisła płynęła na zachód od Janowca i na wschód od Puław, jednak po kolejnym zasypaniu przez osady wodnolodowcowe nie usunęła ich, lecz wyłobyla nową dolinę, wąską do 1 km i głęboką ponad 50 m. Z jej krawędzi rozłaczają się widoki na położony naprzeciw Kazimierz.



8 Ośmiornica

– wylot 51°15'32.7", 21°57'23.0"

Nazwano tak zespół wąwozów o układzie krzewiastym, rozcinający krawędź Równiny Bełżyckiej o nachyleniu przeciwnym do upadu warstw (tzw. quęsta). Tworzą go 4 duże wąwozy dolinne, każdy o długości ok. 2 km, głębokości 10-15 m i nachyleniu zboczy 40-60° oraz kilka głębocznik na garbach między nimi. Liczne rozdoły formują w dwóch wąwozach układ grzebieniasty, w dwóch zaś pierzasty. Przyjmuje je dolina Jaworzanki w Rogowie (gm. Wilków) – w dwóch (Wygony i Makuchów Dół) biją pod ciśnieniem jej źródła, powodując wytrącanie się węgla wapnia, tworzącego pokłady martwicy wapiennej. Najciekawsze stanowiska połączono ścieżką dydaktyczną.



15 Łukoszyński

– wylot: 51°16'58.5", 22°11'21.8"

Jest to sucha, malownicza dolina na przedmieściu Nałęczowa (Charz A) z trzema niedużymi wąwozami, rozcinającymi dolinki boczne. Wąwóz dolny prawostronny ma kilka form aktywnych wskutek spływu z pola. Dolina ma rozległy obszar źródłowy na Równinie Bełżyckiej oraz niepełną dwukilometrowy odcinek przełomowy przez rozczłonkowany garb lessowy między południową krawędzią Płaskowyżu Nałęczowskiego, a doliną Bystrej. Przypomina w tym odcinku duży wąwóz o trapezoidalnym przekroju, głębokości 20-30 m i zboczach o nachyleniu 20-25°, na których odsłaniają się paleocenijskie gezy, niegdyś eksploatowane.



2 Chmielny Dół

– wylot: 51°23'28.3", 21°59'31.3"

Narozie lessowego Płaskowyżu Nałęczowskiego „obcina” w Puławach rozległa, sucha dolina (ul. Piasecznica). Jej prawe zbocze (N) to zarazem krawędź Równiny Lubartowskiej, zaliczanej do Podlasia. Zbocze to częściowo przykrywa niewielki płat lessu, rozcięty przez kilka krótkich wąwozów, m.in. przez Chmielny Dół, którym biegnie szlak pieszy czerwony. Ten pojedynczy, V-kształtny wąwóz, o długości 350 m, głębokości 10-20 m i nachyleniu zboczy 45-55° zaczyna się na piaszczystej, wydymionej wysoczyźnie, porośniętej sosnowym lasem. Wąwóz powstał wskutek erozji drogi w osi niecki stokowej, co wskazuje na dolinno-drogowy typ genetyczny.



9 Korzeniowy (Dół)

– wylot: 51°19'10.6", 21°58'43.5"

Ten popularny wąwóz, będący głęboczniką długości niespełna 400 m i głębokości do 6 m, nacina garb na prawym zboczach doliny Grodarza obok Podmularskich Dołów. Wyłączony z ruchu kołowego, służy jako ścieżka dydaktyczna i atrakcja turystyczna z płatnym wejściem. Ma przekrój skrzynkowy z dnem 4-metrowej szerokości i stromymi, miejscami pionowymi ściankami ze zwisającymi korzeniami starodrzewu dębowo-lipowo-grabowego, porastającego krawędzie. Uzasadnia to pierwszy człon nazwy, jednak drugi (stosowany tylko do wąwozów dolinnych) jest niewłaściwy, przeciwny do przyjętych nazw pobliskich głębocznik: Kwaskowa Góra, Kulawa Góra.



16 Głowackiego

– wylot: 51°17'28.9", 22°12'9.1"

Wąwóz dolinny, uchodzący na ul. B. Głowackiego w Nałęczowie, rozcina suchą dolinę erozyjno-dendrytyczną z pokrywą lessową i wciną się w podlessowe piaski. Na dendrytyczny system składa się V-kształtny wąwóz główny długości 550 m, głębokości 5-10 m i nachyleniu zboczy 30-40° oraz kilka ramion bocznych. Nad jednym z nich zbudowano na palach trzy domki pensjonatu w drzewach. Przez wąwóz biegnie ścieżka spacerowa, wyposażona w elementy drewnianej, małej architektury: wiatę, ławki, schodki, poręcze i barierki, przystosowane do mobilności kuracjuszy sanatoriów. W trzech wejściach do wąwozu postawiono tablice informacyjne.



3 Liszcze

– wylot: 51°23'30.3", 21°59'45.8"

Dobrze rozwinięty, dolinny system wąwozowy, o zlewni ponad 0,5 km², położony w NW narożu Płaskowyżu Nałęczowskiego, w gminie miejskiej Puławy. Z wąwozem głównym, o długości prawie 1,5 km i 10-20 m głębokości, uchodzącym do doliny ul. Piasecznicy, którą przebiega szlak pieszy zielony, łączą się kilka ramion o długości 200-400 m. Liczne rozdoły – kształtujące pierzasty układ krajobrazowy – rozcinają niemal wszystkie krawędzie form nadrzędnych. Przeważa przekrój V-kształtny, o nachyleniu zboczy 45-50°, zaś w środkowym odcinku – gdzie procesy zboczowe asymetrycznie poszerzają wąwóz – przekrój trapezoidalny.



10 Kwaskowa Góra

– wylot: 51°19'3.2", 21°57'46.8"

Wąwóz/głębocznica rozcina garb lessowy (Górę Kwaskową – od rodziny Kwasków), między dwoma wąwozami dolinnymi. Licząca 1,2 km (plus 0,4 km po drugiej stronie garbu) jest jednym z najdłuższych wąwozów drogowych w regionie. Droga w wąwozie, relikw średniowiecznego szlaku międzynarodowego, pokonuje 75 m wysokości ze średnim spadkiem ponad 6% (ok. 3°). Stromy odcinek wąwozu, o głębokości 8-9 m, z dnem szerokości 3-4 m, zabezpieczają przed erozją dwa pasy ażurowych płyt z betonową wylewką pośrodku. W jego sąsiedztwie widnieją ślady kilku ułożonych wachlarzowato form erozyjnych, świadczących o silnej niegdyś erozji drogi i zmianach jej przebiegu.



17 Księży Dół

– wylot: 51°16'01.7", 22°13'31.1"

Wąwóz ten uchodzi do doliny Bystrej na południe od Nałęczowa i rozcina, położony pomiędzy lessowymi garbami ok. 190 m n.p.m., jeden z równoleżnikowych pasaży, towarzyszących dolinie Bystrej. Wąwóz, o długości 500 m i ogólnym kierunku E-W, jest kręty i nie ma bocznych ramion, co wskazuje na genęz drogową. Jest V-kształtny w przekroju o nachyleniu zboczy 40-50° i głębokości 10-15 m. Rozcina pokrywę spiaszczonego lessu i wciną się w serię „siwaka”, czyli paleocenijskie gezy z soczewkami krystalicznego wapienia, eksploatowanego niegdyś systemem komorowym w wylotu wąwozu, gdzie z prawej strony widnieją dwa wejścia do komory eksploatacyjnej.



4 Olszowy Dół

– wylot: 51°22'52.4", 22°0'10.5"

Dolny odcinek rozległego systemu wąwozów dolinnych, uchodzącego do doliny Wisły, zawierającego dwa 3-kilometrowe wąwozy główne oraz kilkanaście bocznych. Labirynt uzupełniają kilka głębocznik z drogami do pól oraz niezliczone, obustronne rozcięcia krawędzi, zgrupowane w rozdoły, formujące liczne, pierzaste układy krajobrazowe. Stanowiska archeologiczne wskazują na rozwój systemu już w neolicie. Przeważa przekrój trapezoidalny, z płaskim dnem, szerokością do 25 m i zboczami o nachyleniu 30-55°. Głębokość wąwozów jest zróżnicowana, wraz z doliną nadrzędną deniwelacje osiągają kilkadziesiąt metrów, jak na stoku narciarskim przy ul. Sybiraków.



11 Zimny Dół

– wylot: 51°20'3.3", 22°3'20.7"

Trapezoidalny wąwóz rozcina lewe zbocze doliny Bystrej naprzeciw ruin papierni w Celejowie. Zimna ekspozycja opóźniła zagospodarowanie rolnicze zlewni o pow. 0,74 km², jednak cechuje ją rozcięcie powyżej 9 km/km², dokonane w 1000-letnim rozwoju systemu dolinno-drogowego. W widlastym układzie krajobrazowym wyróżnia się gęstość rozdołów, pozostałości licznych, erodowanych odcinków drogi. Wąwóz powstał na lokalnym szlaku z Klementowic i Celejowa do Kazimierza, często używanym w XVI-XVII w. do transportu zboża na eksport. Dolina Bystrej nie była drożna w wilgotnym i chłodnym klimacie małej epoki lodowcowej i była zamulana materiałem z wąwozów.



18 Lipczyk

– wylot: 51°15'38.2", 22°13'46.8"

Ten nieco kręty wąwóz rozcina płytkie, niekolkate obniżenie wierzchołki, położone na wysokości ok. 205 m n.p.m., w strefie południowej krawędzi Płaskowyżu Nałęczowskiego. Wąwóz, o długości 800 m i ogólnym kierunku E-W, uchodzi do doliny Bystrej poniżej jej połączenia z Czerką w Nowym Gaju, gmina Wojciechów. Przebiega nim, użytkowana do niedawna, droga gruntowa. Przekrój wąwozu jest V-kształtny, o nachyleniu zboczy 30-50° i głębokości ponad 15 m. Wąwóz jest wycięty głównie w paleocenijskich geozach, eksploatowanych niegdyś w jego wylotu. Nazwa wąwozu nawiązuje do grądu lipowo-grabowego, porastającego jego zbocza.



5 Uczynny Dół

– wylot: 51°23'31.2", 22°0'47.0"

Jest to dobrze rozwinięty, dolinno-drogowy system wąwozowy, położony w gminie miejskiej Puławy, z wylotem w Skowieszynie (gmina Końskowola), rozcinający krawędź Płaskowyżu Nałęczowskiego. Forma główna ma 400 m długości i 10-15 m głębokości. Wąwozem biegnie droga do pól na wierzchołku. Przeważa przekrój trapezoidalny, o znacznym nachyleniu zboczy 50-60°, typowym dla przekształconych form drogowych. W górnym odcinku wąwozu zbiega się kilka ramion o długości 150-200 m, tworzących widlasty układ krajobrazowy, nieco zaburzony przez zmiany rozłogu pól, skutkujące rozcięciami granicy polno-lesnej na krawędziach wąwozu.



12 Głębiec

– wylot: 51°20'55.5", 22°5'29.6"

Wąwóz Głębiec zasługuje na to miano tylko z nadrzędnej doliny, gdyż sam ma 8-10 m. Jest typem dolinno-drogowym o przekroju V lub trapezoidalnym, jednak z powodu długości (1150 m) i małego spadku dna, kilku dużych bocznych ramion oraz licznych rozdołów nie tworzy układu widlastego, lecz dendrytyczny jako nadrzędny, zaś w ramionach grzebieniasty lub pierzasty. W środkowym odcinku zachowały się fragmenty dna doliny – terasa regresyjna i „ambona” – dobre punkty widokowe. U wylotu, w pobliżu stacji narciarskiej Rąbłów stoi pomnik bitwy zgrupowania partyzanckiego z Niemcami w maju 1944 r. Łatwy dojazd umożliwiała rozjeżdżanie wąwozu przez quady i auta terenowe.



19 Skrzypowy Dół

– wylot: 51°4'21.5", 21°53'37.2"

Jest to długi (ok. 3 km) wąwóz we Wrzeliwieckim Parku Krajobrazowym, uchodzący w Kluczkowicach (gm. Opole Lub.) do doliny Potoku Wrzeliwieckiego w obrębie Wzniesień Urzędowskich. Nazwa pochodzi od płatów zimozielonego skrzypu w lesie grądowym. Wąwóz ma ok. 10 m głębokości i nachylenie zboczy 40-50°. Dolny odcinek, o genęz dolinno-drogowej, ma płaskie dno szerokie na 20 m, przekrój trapezoidalny i układ przypominający widlasty. Odcinek górny, w większości V-kształtny, ma jedną krawędź rozciętą rozdołami i układ grzebieniasty. Największą aktywność wąwóz wykazuje w części środkowej, gdzie rozcina pokrywę lessową i wciną się w opoki kredowe.



6 W lesie Stockim

– wylot: 51°20'36.4", 22°3'11.0"

Jest to dolinny wąwóz typu dendrytycznego, jeden z trzech, tworzących nadrzędny, krzewiasty układ krajobrazowy. Wąwóz ma 700 m długości, 10-15 m głębokości, przekrój trapezoidalny lub V-kształtny i zróżnicowane nachylenia zboczy (30-55°). W górnym odcinku zbocza zładogoda przez użytkowanie rolnicze. W środkowym odcinku wąwóz rozcina całkowicie pokrywą lessową oraz zalegający pod nią pokład gliny polodowcowej, z wysiękami oraz wyciekami wody i wciną się w paleocenijskie gezy. W dolnym odcinku odsłaniają się, niedawno eksploatowane, wodnolodowcowe piaski ze żwirami.



13 Glinianki

– 22°6'41.3", 51°18'22.7"

Głębocznica lessowa o przekroju skrzynkowym rozcina na głębokość 5-12 m lewe zbocze doliny Bystrej na długości 500 m. Jej szerokość na 5-6 m dnem o spadku do 12% biegnie, wyłożona płytami IOMB, droga z Bartłomiejowice do pól na wierzchołku. Przetwał tu od średniowiecza rozłóg równoległych do wąwozu pól, o kierunku NW-SE. Krawędzie wąwozu porasta starodrzew lipowy z dębem, zaś u wylotu tarnina, berberys i dereń. Lewa, niższa krawędź, z niszami po eksploatacji gliny lessowej, jest miejscami rozcięta. Droga z wąwozu biegnie stożkiem napływowym do szosy, przy której znajduje się tablica informacyjna. Druga jest u wylotu wąwozu, którym przebiega szlak turystyczny niebieski.



20 Żłota Góra

– wylot: 51°2'30.2", 21°58'5.3"

Zespół kilku wąwozów dolinno-drogowych o układzie krzewiastym, z cechami układów: grzebieniastego i widlastego, rozcinający południowy stok jednego ze Wzniesień Urzędowskich. U ich zbiegu w suchej dolinie znajduje się mogiła powstańców styczniowych na ścieżce przyrodniczej „Żłota Góra”. Wąwozy główne mają po 1,5-2 km długości, 5-15 m głębokości, różne nachylenie zboczy (20-40°) i przekrój trapezoidalny. Ich krawędzie rozcinają liczne rozdoły o dwóch kierunkach: starszym NE-SW oraz młodszym N-S, związanym ze zmianą rozłogu pól pod sady, dominujące wśród upraw wsi: Wandalin i Chrusiina w gminach: Opole Lubelskie i Józefów nad Wisłą.



7 Norowy Dół

– wylot: 51°19'45.8", 21°57'30.5"

Ten niemal górski wąwóz rozcina twory prągowego zbocza doliny Wisły w Kazimierzu: less, gliny (osuwisko), gezy i kredowe opoki. Składa się nań forma główna długości ponad 800 m, kilka ramion po 200-500 m oraz rozcięcia krawędzi. Trapezoidalny przekrój, strome zbocza oraz widlasty układ wskazują, że była to droga zwózki zboża do portu i spichlerzy, położonych u wylotu wąwozu podczas XVI-XVII-wiecznej prosperity. Nie powiodła się współczesna reaktywacja stromej (ponad 10%), pokonującej wysokość 80 m, drogi. Granitowo-betonowa nawierzchnia została zerwana przez wodę stłulnią podczas nawalnego opadu 24 VI 1981, kiedy w ciągu 70 minut spadło ponad 100 mm deszczu.



14 Lipinki

– wylot: 51°17'39.7", 22°8'18.0"

Na zboczach doliny Sanicy, okresowego dopływu Bystrej, obok cmentarza w Wąwolnicy, utworzył się wąwóz drogowy na międzynarodowym szlaku handlowym. Na wypukłym stoku kilkusetletni rozwój wąwozu długości ponad 1 km był zróżnicowany w poszczególnych odcinkach. Najstarszy, najgłębszy (12-13 m) odcinek środkowy zmienił przekrój ze skrzynkowego na trapezoidalny z aktywnymi formami zboczowymi. Krawędzie porasta starodrzew lipowy (stąd nazwa). Dno na szerokości 3-4,5 m zabezpieczono kostką brukową z bocznymi rynienkami. Wąwozem przebiega szlak turystyczny czerwony i granica Kazimierskiego Parku Krajobrazowego. U wylotu i wylotu stają tablice informacyjne.



Wydawca:
Lokalna Organizacja Turystyczna
„Kraina Lessowych Wąwozów”
ul. 1 Maja 16, 24-150 Nałęczów, tel. 81 50 16 101,
info@kraina.org.pl, www.kraina.org.pl

Tekst: prof. UMCS Jan Rodzik, Opracowanie graficzne: Grzegorz Jaworski
Zdjęcia z archiwum Lokalnej Organizacji Turystycznej „Kraina Lessowych Wąwozów”
ISBN 978-83-969489-4-6 Nałęczów 2023 Druk: Alf Graf
Egzemplarz bezpłatny



Publikacja została wydana dzięki dofinansowaniu ze środków Ministerstwa Sportu i Turystyki w ramach realizacji zadania „Wzmocnienie instytucjonalne i promocyjne Polskiej Marki Turystycznej Krainy Lessowych Wąwozów” zgodnie z zawartą umową nr 2023/0042/1874/UDOT/01/BP z dnia 2.06.2023.