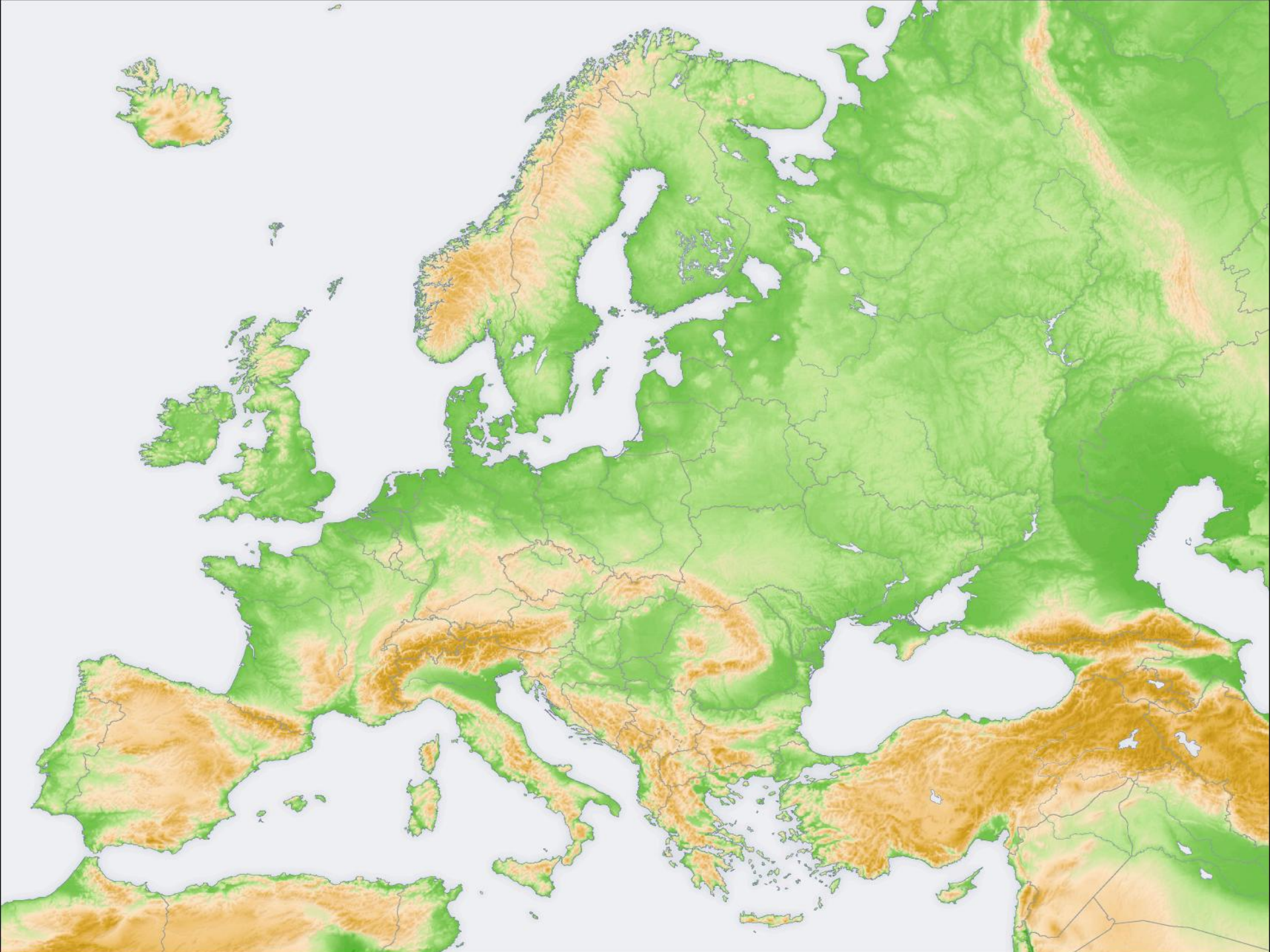


Góry Europy







Powierzchnia Europy: to 10,5 mln km² (5,96 mln km², bez europejskiej części Rosji). Stanowi to ok. 2% całej powierzchni kuli ziemskiej (ok. 7,5% powierzchni lądów) i Europa jako część świata jest większa tylko od Australii. Europa stanowi 1/5 Eurazji i jako jej największy półwysep jest najbardziej wysunięta na zachód.

Rozciągłość równoleżnikowa: 5600 km (79°)

Rozciągłość południkowa: 4200 km (35°)

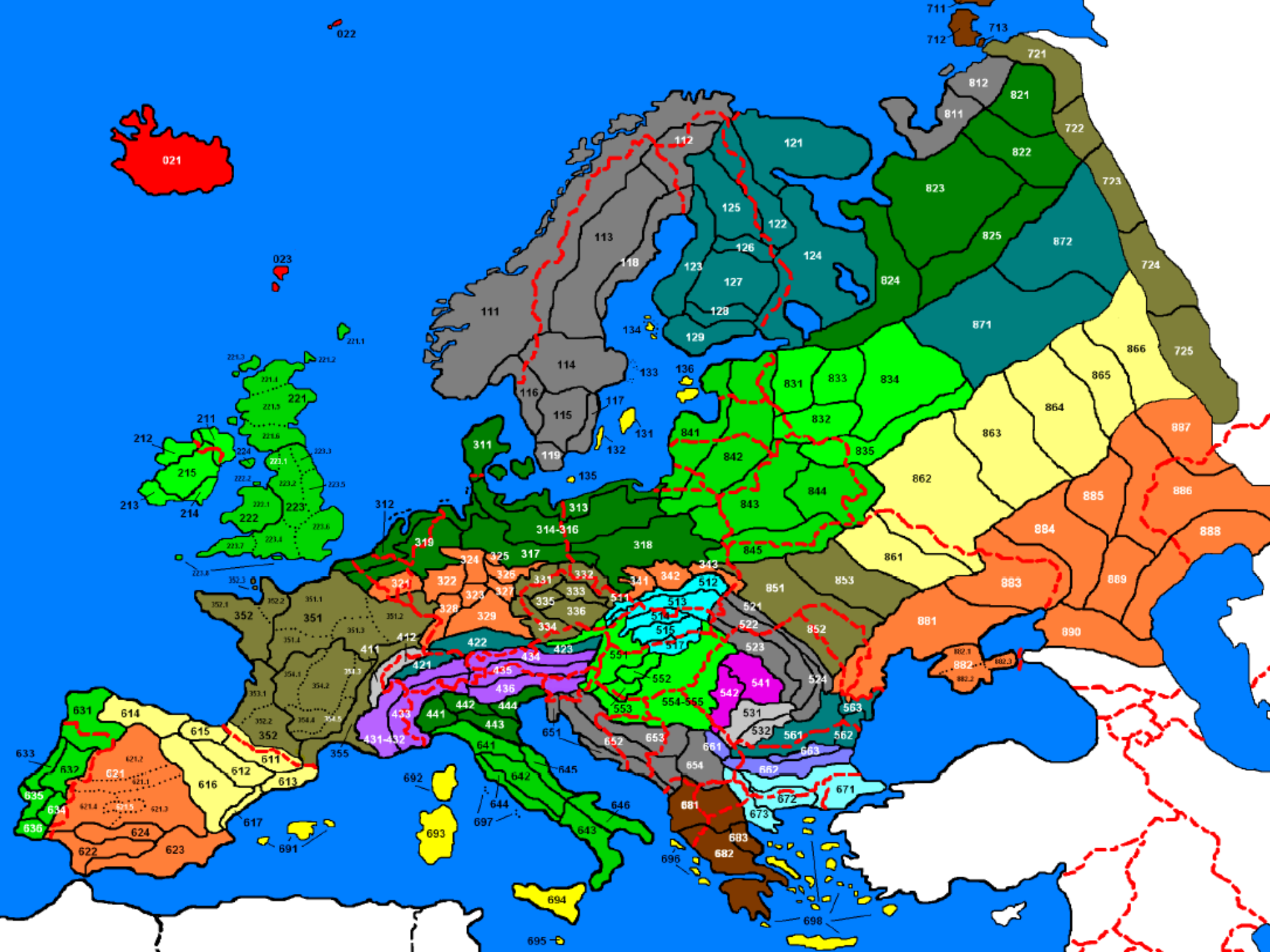
Długość wybrzeży: 38 tys. km

Średnia wysokość terenu: 292 m n.p.m.

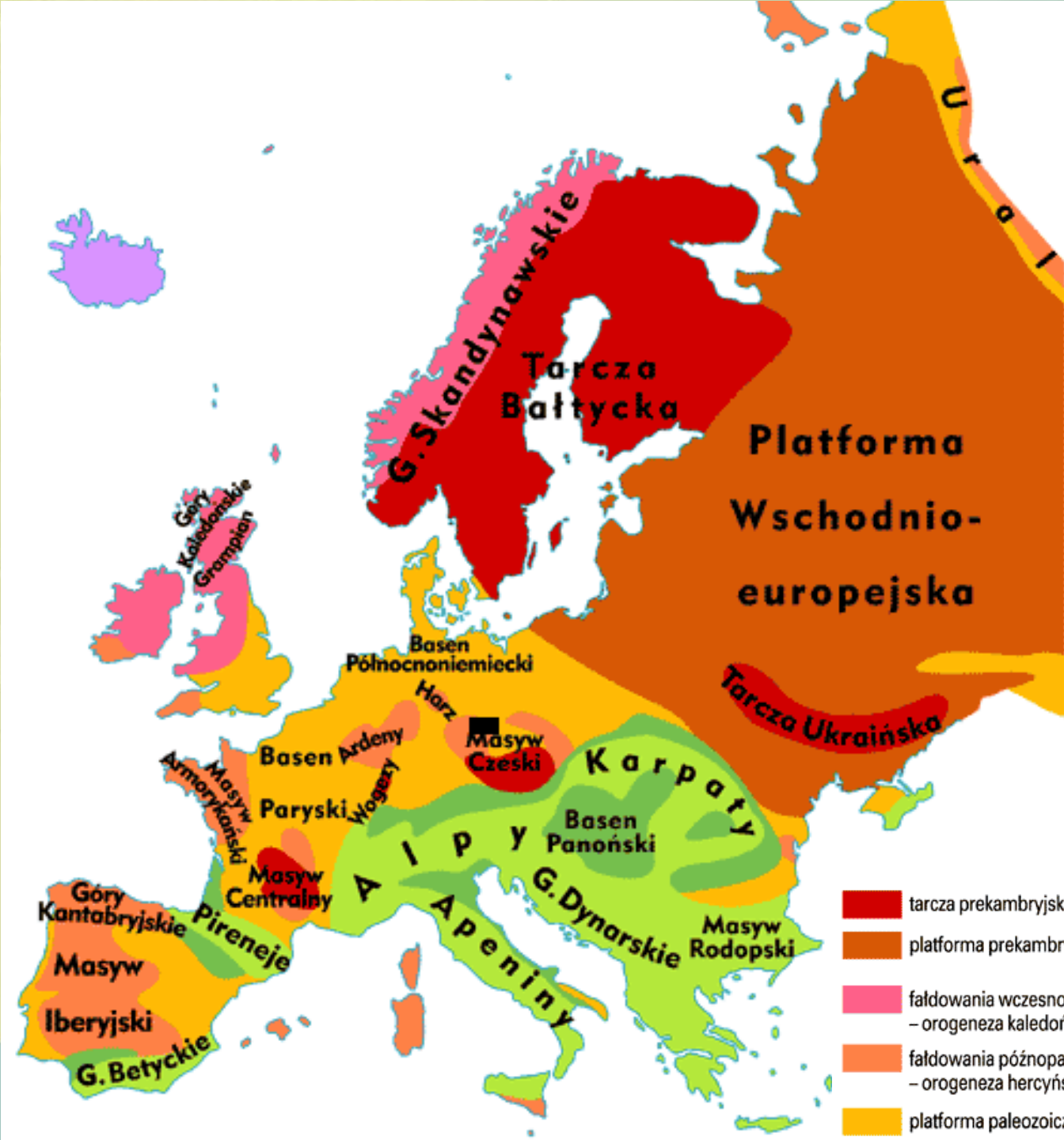
Ukształtowanie powierzchni

Powierzchnia Europy jest w przeważającej części nizinna. Najniższym punktem Europy jest depresja na Nizinie Nadkaspjskiej 28 m p.p.m. Około 74% powierzchni Europy położone jest na wysokości mniejszej niż 300 m, blisko 1/5 obszaru ma wysokość 300-1000 m n.p.m., a jedynie 6% obszaru kontynentu leży na wysokości wyższej niż 1000 m. Najwyższym szczytem Europy jest alpejska góra Mont Blanc (4811 m n.p.m.).

(W geograficznej literaturze anglosaskiej, gdzie Kaukaz włączany jest do Europy podaje się, że najwyższym szczytem jest Elbrus (5642 m n.p.m.). Wobec obowiązującej w Polsce koncepcji przebiegu granic Europy, zgodnej z ustaleniami Międzynarodowej Unii Geograficznej podawanie Elbrusu jako najwyższej góry kontynentu jest błędem.)



Góry Betyckie, Sierra Morena,
Góry Iberyjskie, Góry Kantabryjskie, Pireneje,
Masyw Centralny, Alpy, Jura, Apeniny,
Wogezy, Schwarzwald, Ardeny,
Reńskie Góry Łupkowe, Góry Kambryjskie,
Góry Pennińskie, Grampiany,
Góry Kaledońskie, Góry Skandynawskie,
Góry Świętokrzyskie, Sudety, Karpaty,
Rudawy, Las Czeski, Szumawa,
Góry Dynarskie, Stara Płanina, Rodopy,
Strandża, Pindos, Ural



Budowa geologiczna

- tarcza prekambryjska
- platforma prekambryjska
- fałdowania wczesnopaleozoiczne – orogeneza kaledońska
- fałdowania późnopaleozoiczne – orogeneza hercyńska
- platforma paleozoiczna

- fałdowania kenozoiczne – orogeneza alpejska
- pokrywa sedymentacyjna na obszarze fałdowań kenozoicznych
- skały wulkaniczne – mezozoiczne i kenozoiczne

Alpy – najwyższe góry Europy





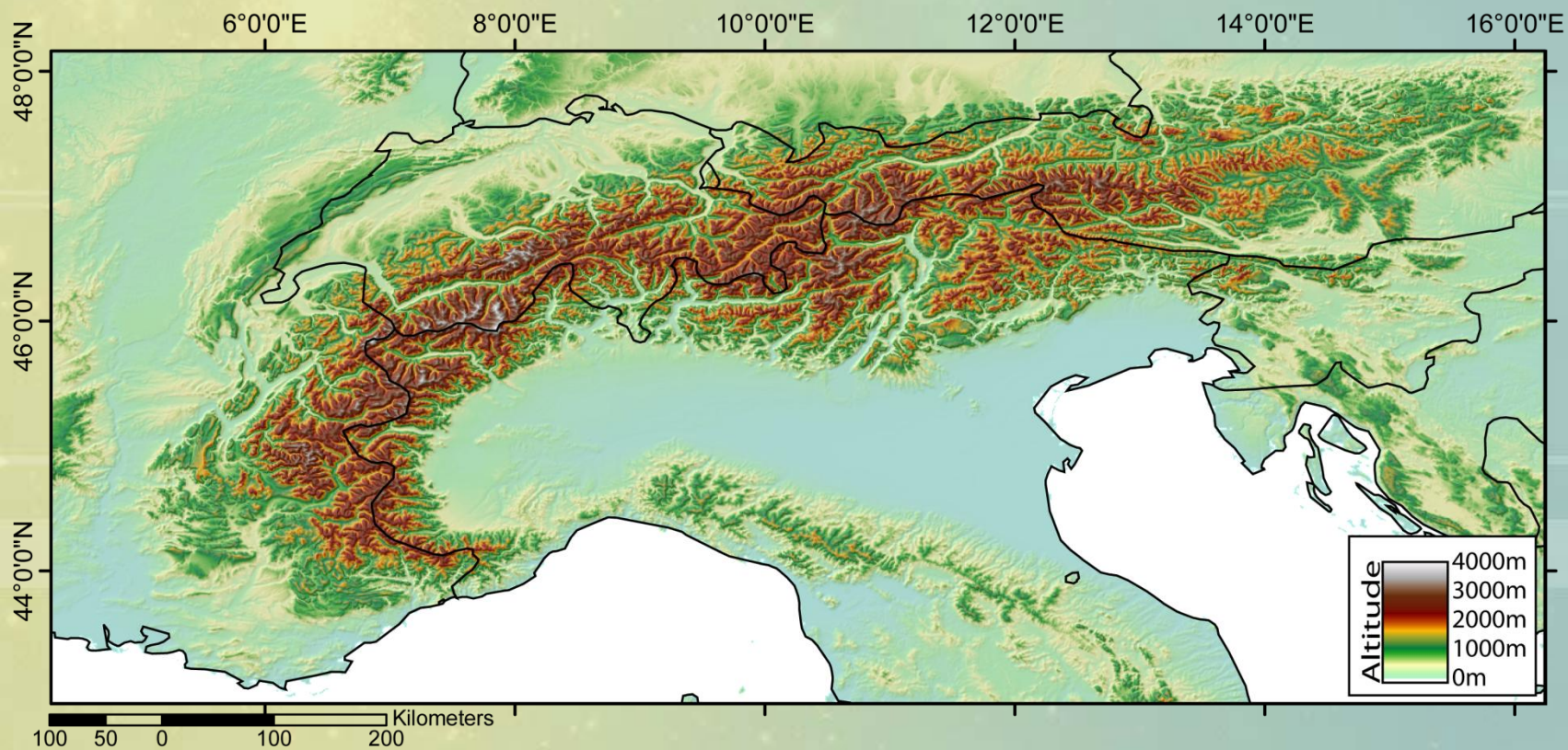
Alpy

Alpy (fr. *Alpes*, niem. *Alpen*, wł. *Alpi*, słoweń. *Alpe*) – najwyższy łańcuch górski Europy, ciągnący się łukiem od wybrzeża Morza Śródziemnego po dolinę Dunaju w okolicach Wiednia. Łańcuch ma długość około 1200 km, szerokość od 150 do 250 km i zajmuje powierzchnię około 220 tys. km². Najwyższym szczytem Alp, a zarazem całej Europy, jest położony na granicy francusko-włoskiej Mont Blanc (wł. *Monte Bianco*), choć główny wierzchołek znajduje się po stronie francuskiej. Wznosi się na wysokość 4810,90 m n.p.m.. Alpy położone są na terytorium kilku państw europejskich: od wschodu Słowenia, Austria, Włochy, Niemcy, Liechtenstein, Szwajcaria i Francja. Niektóre z nich, w których Alpy zajmują znaczącą część terytorium nazywane są często alpejskimi.

Nazwa

Pochodzenie nazwy jest niepewne, niektórzy wiążą ją z celtyckim rdzeniem *alb*, oznaczającym "wysokość", inni natomiast wskazują na łaciński przymiotnik *albus* – "biały", co miało odnosić się do ośnieżonych szczytów Alp. Ta druga hipoteza jest wątpliwa, zważywszy, że na terenie całego łańcucha określenie "alp" odnosi się do wysokogórskich pastwisk (w Polsce nazywanych halami), a nie do szczytów górskich.





Geologia

Czas powstania: orogeneza alpejska

Budowa: fałdowo-płaszczowinowa

Klimat

Alpy leżą na pograniczu dwóch stref klimatycznych, skłon zachodni i północny pozostaje pod wpływem klimatu umiarkowanego, skłon południowy – podzwrotnikowego. Najwięcej opadów otrzymują Alpy Zachodnie – do 4000 mm rocznie, Alpy Wschodnie ok. 2500-3000 mm, najniższe opady (poniżej 500 mm) notowane są w wewnętrznych kotlinach Alp Wschodnich. Warunki klimatyczne (temperatura i opady) w najwyższych pasmach Alp umożliwiają występowanie granicy wieloletniego śniegu. W różnych obszarach Alp występuje ona od 2600 do ponad 3000 m n.p.m.. Powyżej niej znajdują się pola firnowe lodowców, a ich jezory schodzą niżej, nawet do 1200 m n.p.m. Najbardziej zlodowacone pasma tego łańcucha to Alpy Pennińskie, Alpy Berneńskie, masyw Mont Blanc i Wysokie Taury. Największym lodowcem w Alpach jest Aletsch.

Fauna

Ssaki: kozica Kozioroże alpejski zając bielak polnik śnieżny niedźwiedź brunatny świstak

Ptaki: pomurnik orzeł przedni pardwa płochacz halny wrończyk wieszczek

Płazy: salamandra czarna salamandra plamista

Ochrona

Dużo endemicznych gatunków roślin i zwierząt. Stworzono wiele parków narodowych i rezerwatów.

Podział

Podział geograficzny

W podstawowym podziale wyróżnia się dwie części: wyższe Alpy Zachodnie oraz niższe Alpy Wschodnie. Granica przebiega obniżeniem Jeziora Bodeńskiego, doliną górnego Renu, przełęczą Splügen i doliną rzeki San Giacomo aż do jeziora Como. Tak przyjęty podział na Alpy Wschodnie i Alpy Zachodnie nie jest kwestią arbitralnych ustaleń, lecz posiada istotne uzasadnienie w odmienności geologicznej budowy Alp wschodnich i Alp Zachodnich.

Podział geologiczny

Ponadto, zwłaszcza w Alpach Wschodnich, na podstawie budowy geologicznej wyróżnia się:

- starsze Alpy Centralne (niem. Zentralalpen) zbudowane ze starych skał metamorficznych (gnejsy, łupki krystaliczne, łupki fyllitowe) pociętych intruzjami granodiorytowymi, tonalitowymi i rilitowymi oraz pokrytych fragmentarycznie mezozoicznymi skałami osadowymi (głównie wapienie),
- młodsze Alpy Wapienne (niem. Kalkalpen) zbudowane z trzeciorzędowych skał osadowych (głównie wapienie i dolomity),
- najmłodsze Prealpy zbudowane z kredowych i trzeciorzędowych skał głównie fliszowych. Spotyka się też skały granitowe

Podział na główne pasma:

Alpy Zachodnie:

- Alpy Liguryjskie
- Alpy Nadmorskie
- Alpy Kotyjskie
- Alpy Delfinackie
- Alpy Graickie
- Alpy Sabaudzkie
- Alpy Pennińskie (inaczej *Alpy Walijskie*)
- Alpy Lepontyńskie
- Alpy Berneńskie
- Alpy Glarneńskie
- Alpy Wapienne
- Prealpy

Alpy Wschodnie:

➤ Alpy Centralne

Alpy Retyckie
Ferwall
Alpy Öetztalskie
Sztubaje
Texell
Alpy Tuxertalskie
Alpy Zillertalskie
Rieserferner
Wysokie Taury
Niskie Taury
Alpy Noryckie

➤ Prealpy fliszowe

wiele niewysokich grup górskich, w tym Lasek Wiedeński (niem. Wienerwald)

➤ Alpy Wapienne

Alpy Lechtalskie
Alpy Kitzbühelskie
Alpy Algawskie
Tyrolsko-Bawarskie Alpy
Wapienne
Alpy Salzburskie
Dachstein
Góry Martwe (niem. Totes Gebirge)
Alpy Dolnoaustriackie
Alpy Bergamskie, (wł. Alpi Orobie)
Dolomity
Alpy Karnickie
Karawanki
Alpy Julijskie
Alpy Kamnickie



Alpy widziane z Aiguille du Midi (3842 m)
masyw Mont Blanc



Alpy w Szwajcarii



Alpy nadmorskie



Mała Przełęcz
św. Bernarda

Mont Blanc (wł. **Monte Bianco**, pl. *Biała Góra*, 4810,9 m n.p.m.) – najwyższy szczyt Alp i Europy, potocznie nazywany *Dachem Europy* (niektórzy, w tym alpińscy zdobywający Koronę Ziemi, przyjmując inne granice Europy niż Międzynarodowa Unia Geograficzna, uważają Elbrus za szczyt europejski i tym samym najwyższy w Europie), położony na terytorium Francji. Granica francusko-włoska przebiega przez pobliski, boczny wierzchołek Mont Blanc de Courmayeur (wł. Monte Bianco di Courmayeur) (4748 m n.p.m.).

Położenie i ukształtowanie

Mont Blanc zbudowany jest głównie ze skał krystalicznych. Tworzy rozbudowany masyw, rozcięty licznymi dolinami glacialnymi (17 lodowców o łącznej powierzchni 200 km²). Jest młodym, stale rosnącym masywem górskim (przyrost roczny wysokości wynosi ok. 2-3 mm). Wysokość góry zmienia się też o kilka metrów ze względu na grubość czapy lodowej pokrywającej szczyt. Ostatnio mimo ocieplenia klimatu góra „urosla”, gdyż ocieplenie to spowodowało zwiększone opady śniegu nad masywem i tym samym zwiększenie czapy lodowej na wierzchołku.

Historia zdobywania Mont Blanc

Inicjatorem podjęcia prób zdobycia szczytu był szwajcarski naturalista z Genewy, Horacy-Benedykt de Saussure, który w 1760 r. odwiedził po raz pierwszy Chamonix i widział z bliska Mont Blanc. Zaintrygowany potęgą niezdobytej nigdy góry i przekonany o wadze odwiedzenia jej wierzchołka dla poznania budowy geologicznej Alp, ustalił nagrodę pieniężną dla tego, kto odnajdzie drogę na jej szczyt. W 1785 r. sam, wraz z M. Th. Bourritem, podejmował zresztą nieudane próby zdobycia szczytu drogą przez Aiguille du Goûter.

Mont Blanc został zdobyty po raz pierwszy 8 sierpnia 1786 r. o godzinie 18.23 przez miejscowego poszukiwacza kryształów z doliny Chamonix, Jacques'a Balmata i doktora Michela Paccarda. Prawie dokładnie rok później szczyt zdobył de Saussure w towarzystwie swego służącego i 18 miejscowych przewodników.

Kobiety na Mont Blanc

Pierwsza kobieta stanęła na wierzchołku Mont Blanc 14 lipca 1808 r. Była to Marie Paradis – wówczas trzydziestoletnia mieszkanka Chamonix. Wejście to było jednak ponad jej siły, została niemal siłą wciągnięta przez towarzyszy. Pierwszą kobietą, która zdobyła Mont Blanc o własnych siłach, była Henriette d'Angeville. Miało to miejsce dopiero 30 lat później, 4 września 1838 r. Obie pionierki kobiecego alpinizmu były ze względów obyczajowych ubrane nieestosownie do działalności górskiej – w spódnice i spodnie (strój Henriette d'Angeville ważył niemal 10 kg). Również ekwipunek i prowiant ówczesnych wypraw mocno odbiegał od tego, co można obecnie uznać za atrybuty alpinizmu – wyprawa z 1838 r. wносиła ze sobą między innymi beczkę białego wina i 18 butelek wina czerwonego

Polacy na Mont Blanc

Pierwszego polskiego wejścia na Mont Blanc (a dwunastego w ogóle) dokonał Antoni Malczewski z jedenastoma przewodnikami 4 sierpnia 1818. Jeśli nie liczyć miejscowych przewodników i tragarzy, był on ósmym turystą na szczycie tej góry. Drugie polskie wejście należy do Karola Hoppena z sześcioma przewodnikami i dużą grupą tragarzy. Miało ono miejsce w 1838 r., a Hoppen był 27.-29. turystą na tym szczycie. Prawdopodobnie Hoppen wchodził na szczyt wraz ze wspomnianą Henriette d'Angeville.

Juliusz Słowacki uwiecznił tę górę w *Kordianie* jako dach świata, miejsce najwyższe kosmicznie – „posąg świata”. Na szczycie postawił Kordiana – swego Polaka-Człowieka idealnego. Pod koniec drugiego aktu Kordian wygłasza na Mont Blanc monolog w nawiązaniu lub odpowiedzi do Improwizacji z Dziadów Adama Mickiewicza.

Inne o Mont Blanc

Na wysokości 4347 m znajduje się obserwatorium meteorologiczne i astronomiczne. Na znajdującą się w masywie Mont Blanc Aiguille du Midi (3842 m n.p.m.) wjeżdża kolejka linowa. Mont Blanc stanowi jedno z centrów alpinizmu oraz turystyki wysokogórskiej i narciarstwa. W dolinach u podnóża leżą znane ośrodki sportowo-turystyczne: Chamonix we Francji i Courmayeur we Włoszech.

W 1965 r. pod masywem Mont Blanc wybudowano tunel, który łączy Francję z Włochami

Mont Blanc, Dôme du Goûter i Aiguille du Goûter
widziane od strony północnej



Mont Blanc otulony chmurami; widok od
strony Lacs de Cheserys





Od strony Gare des Glaciers





Góry Betyckie

(Sierra Nevada)

Góry Betyckie (*Cordilleras Béticas*) – łańcuch górski w południowo-wschodniej części Półwyspu Iberyjskiego, w Hiszpanii, drugi po Alpach pod względem wysokości w Europie. Ciągnie się wzdłuż wybrzeża Morza Śródziemnego, od Gibraltaru do przylądka Nao (przedłużeniem tektonicznym Gór Betyckich są Baleary, a także na afrykańskim brzegu — góry Ar-Rif).

Łańcuch ma długość 600 km, szerokość 100–160 km. Osiową strefę (pd.) stanowi krystaliczny masyw Sierra Nevada, ze szczytem Mulhacén, 3478 m n.p.m.

(najwyższym na Półwyspie Iberyjskim i w europejskiej części Hiszpanii). Strefa zewnętrzna (pn.) jest zbudowana ze skał osadowych (mezozoiczne wapienie,

margle, piaskowce i dolomity). Strefy te są rozdzielone pasem obniżeń

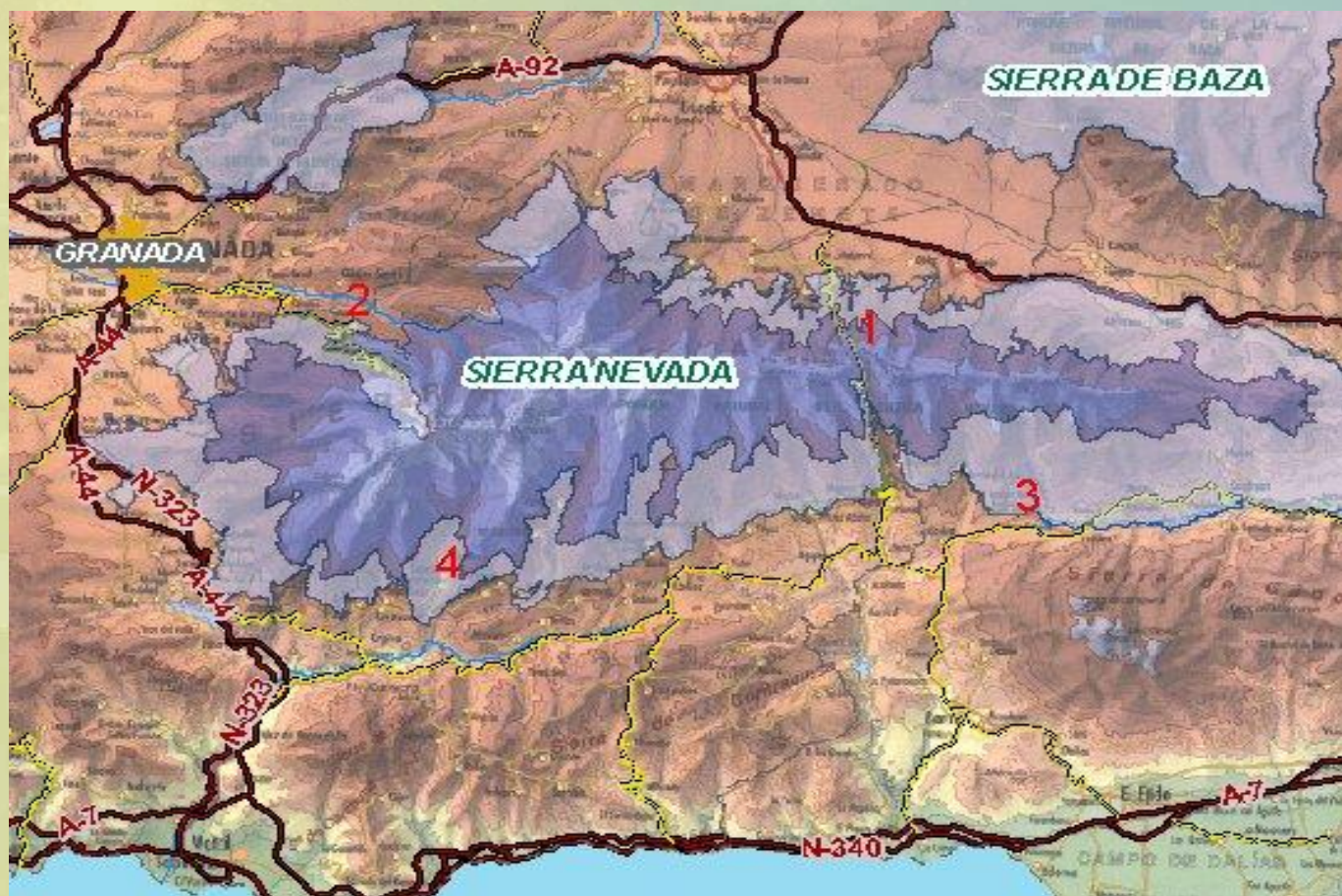
wypełnionych osadami trzeciorzędu i czwartorzędu i silnie rozczłonkowane przez podłużne i poprzeczne uskoki oraz pęknięcia. Przeważające wysokości mieszczą się w granicach 1500–2000 m n.p.m. Są to góry o stromych stokach.

Do wysokości 600 m góry porastają wiecznie zielone, twarde lasy dębowe z wtórnymi zaroślami typu makii. Do ok. 1500 m rosną lasy dębowe, ponad nimi piętro lasów iglastych (bardzo silnie wytrzebione). Obszary powyżej 2100 m porasta roślinność wysokogórska z dużym udziałem kolczastych krzewinek

poduszkowatych. Granica wiecznego śniegu znajduje się na wysokości 2500 m.

Na terenie Gór Betyckich wydobywane są rudy żelaza i polimetaliczne. W kotlinach uprawiane są zboża, winorośl, oliwki, drzewa cytrusowe. Góry te stanowią ważny region turystyczny (gł. m. Grenada).

Sierra Nevada to pasmo górskie w Górach Betyckich, w południowej Hiszpanii. Powstało w trzeciorzędzie podczas orogenezy alpejskiej. Jego długość wynosi około 120 km, szerokość do 40 km, a powierzchnia - około 2000 km². Najwyższy szczyt, Mulhacén (3478 m n.p.m.) jest również najwyższym szczytem Półwyspu Iberyjskiego i europejskiej części Hiszpanii. Sierra Nevada stanowi rezerwat biosfery, w którym żyje kilkadziesiąt endemicznych gatunków roślin i zwierząt.





Pireneje Góry Kantabryjskie



Pireneje (hiszp. *Pirineos*, kat. *Pirineus*; franc. *Pyrénées*; gask. *Pirenèus*; arag. *Perinés*; bask. *Pirinioak*) - trzeci pod względem wysokości po Alpach i Górach Betyckich łańcuch górski w Europie znajdujący się w północno-wschodniej części Półwyspu Iberyjskiego. Jego naturalne przedłużenie stanowią od zachodu Góry Kantabryjskie. Pireneje rozciągają się pomiędzy Atlantykiem na zachodzie i Morzem Śródziemnym na wschodzie osiągając długość 450 km. W większej części Pirenejów grzbiet pasma tworzy granicę francusko-hiszpańską, przebiegając także przez Andorę. Wyjątkiem jest Val d'Aran, która należy do Hiszpanii, mimo że znajduje się po północnej stronie pasma. Do innych drobnych orograficznych anomalii zalicza się na przykład Cerdanya oraz hiszpańska eksklawa Llivia. Szerokość pasma w kierunku północ – południe waha się od 50 do 150 km. Pireneje powstałe w czasie orogenezy alpejskiej, zbudowane są ze skał krystalicznych i osadowych.

Najwyższe szczyty zbudowane są z granitów i osiągają w najwyższym punkcie wysokość 3 404 m n.p.m. – na **Pico de Aneto** w hiszpańskiej prowincji Huesca. Centralna, wapienna część, słynąca z krasowej doliny Ordesy i polodowcowego cyrku Gavarnie, wznosi się na Monte Perdido do wysokości 3 355 m n.p.m.



Pico d'Aneto, najwyższy szczyt Pirenejów



Gavarnie



Midi d'Ossau – 2885 m n.p.m





Vignemale – 3298 m n.p.m.

Pica d'Estats –
3140 m n.p.m.





Góry Kantabryjskie

Góry Kantabryjskie (hiszp. *Cordillera Cantábrica*, ast. *Cordelera Cantábrica*, gal. *Cordilleira Cantábrica*, bask. *Kantauriar mendilerroa*) – pasmo górskie w północnej części Hiszpanii na Półwyspie Iberyjskim, położone na północnym skraju Mesety Iberyjskiej, usytuowane równolegle do wybrzeża Zatoki Biskajskiej, ku której stromo opadają.

Góry Kantabryjskie powstały w orogenezie hercyńskiej. Długość ok. 450 km, najwyższe wzniesienie Torre de Cerredo w masywie Picos de Europa ma wysokość 2648 m n.p.m. Grzbiety gór zbudowane są z wapieni, marmurów i kwarcytów, obniżenia z mniej odpornych łupków i piaskowców. Góry silnie rozczłonkowane, liczne formy krasowe. Występują ślady czwartorzędowych zlodowaceń plejstocenyjskich. Do Gór Kantabryjskich włącza się niekiedy leżące dalej na wschodzie Góry Baskijskie (wtedy to łączna długość wynosi około 600 km), które są odrębnym regionem powstałym w orogenezie alpejskiej, znacznie niższym (Aitzkorri 1544 m n.p.m.) i powiązanym geologicznie z Pirenejami. Wilgotne stoki północne porastają lasy liściaste (las dębowy do 1000 m, a bukowy do 1700 m), południowe suche stoki są pokryte zaroślami typu makia.

Występują złoża węgla kamiennego, rud żelaza i cynku. Góry Kantabryjskie są słabo zaludnione, jedyne przejście drogowe i kolejowe prowadzi przez przełęcz Pajares na wysokości 1364 m n.p.m.

Torre de Cerredo 2648 m n.p.m.





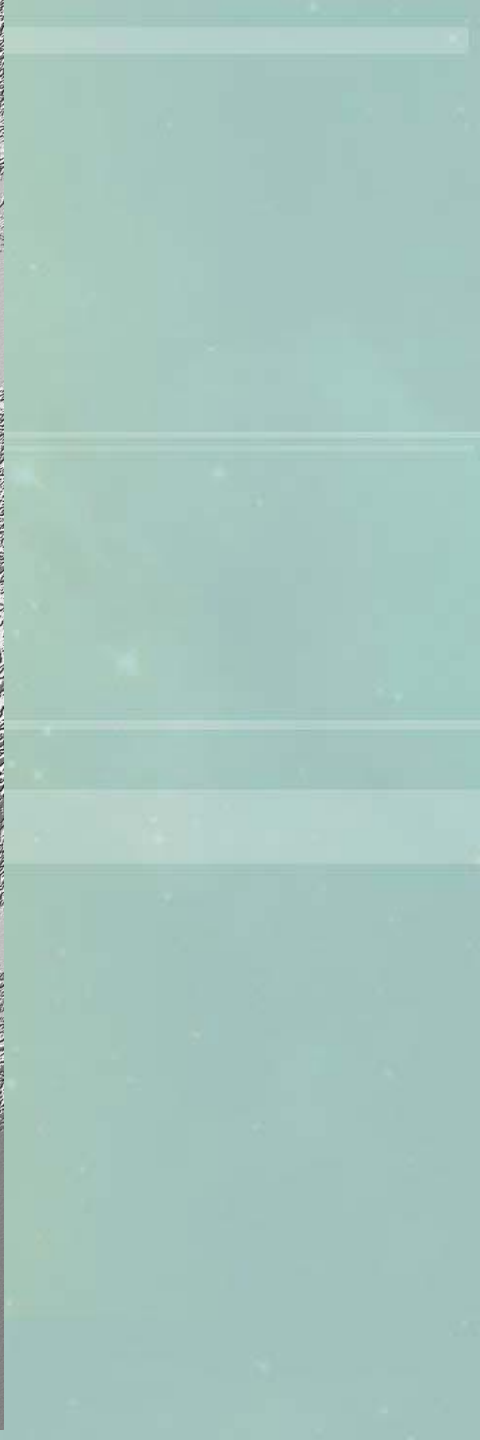
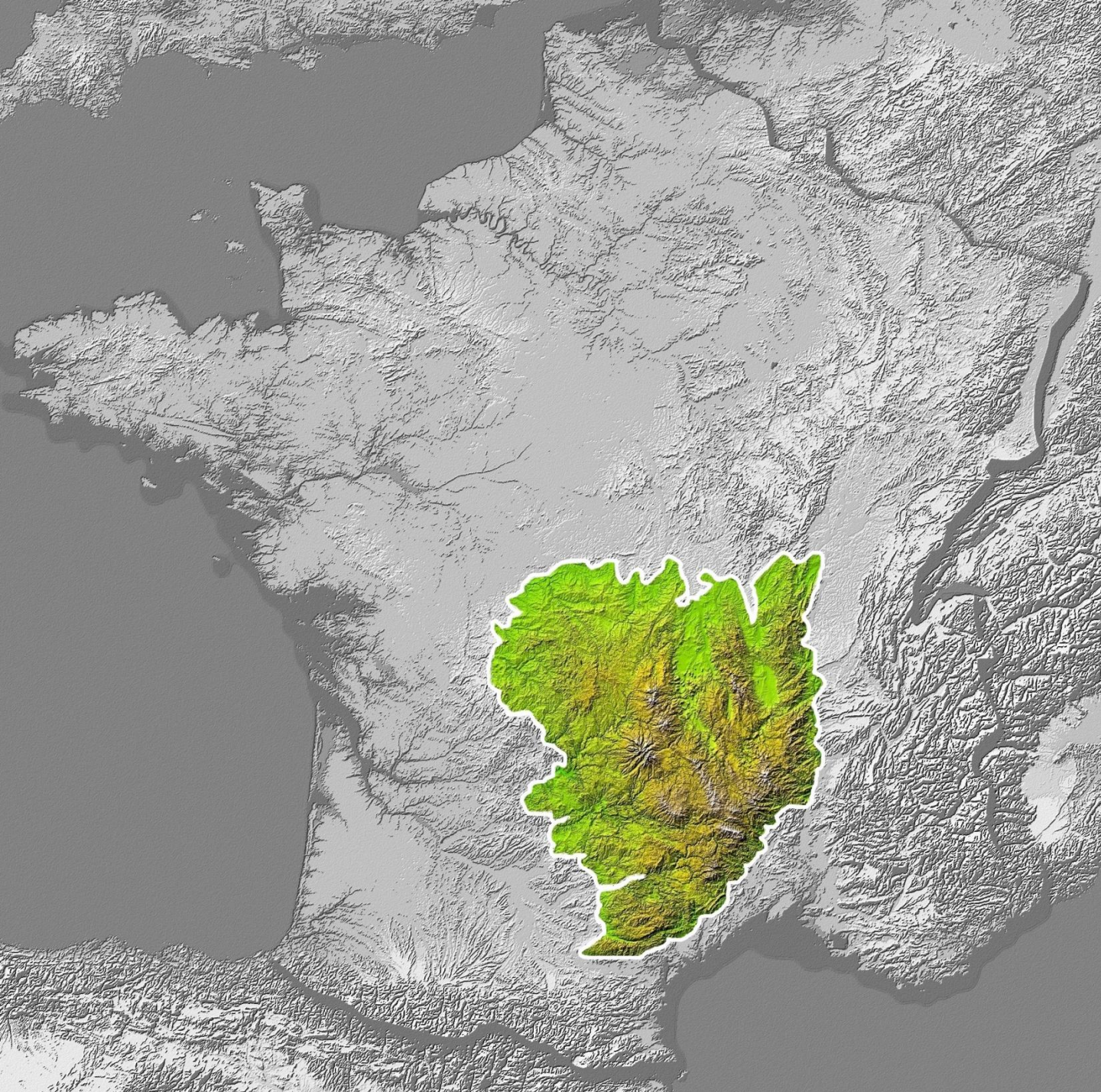
Sanktuarium Covadonga



Masyw Centralny

Masyw Centralny (fr. *Massif Central*) – wyżynno-górska kraina w środkowej i południowej Francji, zajmująca powierzchnię około 85 tys. km². Wznosi się średnio 400-700 m n.p.m., a najwyższym szczytem jest położony w północnej części **Puy de Sancy** (1885 m n.p.m.), będący częścią krawędzi krateru wulkanu Mont Dore. Doliny rzek (m.in. Loary, Allier, Dordogne, Lot i Tarn) rozdzielają go na odrębne płaskowyże i grupy górskie. Najciekawsza z nich to położone w południowej części Sewenny.

Przyroda Masywu Centralnego chroniona jest w Parku Narodowym Sewennów oraz regionalnych parkach przyrody, m.in. Wulkanów Owernii i Livradois-Forez.





Kulminacja Masywu Centralnego – Puy de Sancy 1885 m n.p.m.

Puy de Dôme – jeden z najbardziej znanych
szczytów Masywu Centralnego



Apeniny

Apeniny (wł. *Appennini*) – łańcuch górski we Włoszech, rozciągający się na długości 1350 km z północy na południe wzdłuż całego Półwyspu Apenińskiego i na szerokość od 40 do 200km. Wyróżnia się Apeniny Północne (w tym Apenin Liguryjski i Toskański), Środkowe i Południowe.

Apeniny powstały w trakcie orogenezy alpejskiej, ale ruchy górotwórcze trwają do dziś, o czym świadczy podwyższona aktywność sejsmiczna na tym obszarze. Apeniny w większości porośnięte są lasami liściastymi i mieszanymi. Najwyższe partie gór, m.in. najwyższy szczyt **Corno Grande**, 2912 m n.p.m., są skaliste i pokryte lodowczykami.

Góry te są ważnymi obszarami rolniczymi: w dolnych partiach uprawia się winorośl i drzewa owocowe, w wyższych prowadzi hodowlę. Od pewnego czasu wzrasta rola turystyki w tym obszarze.

Podczas drugiej wojny światowej Apeniny stanowiły dla Niemców linię obronną, znaną jako Linia Gotów, a w południowej części Linia Barbary.



widok Corno Grande
od strony północnej



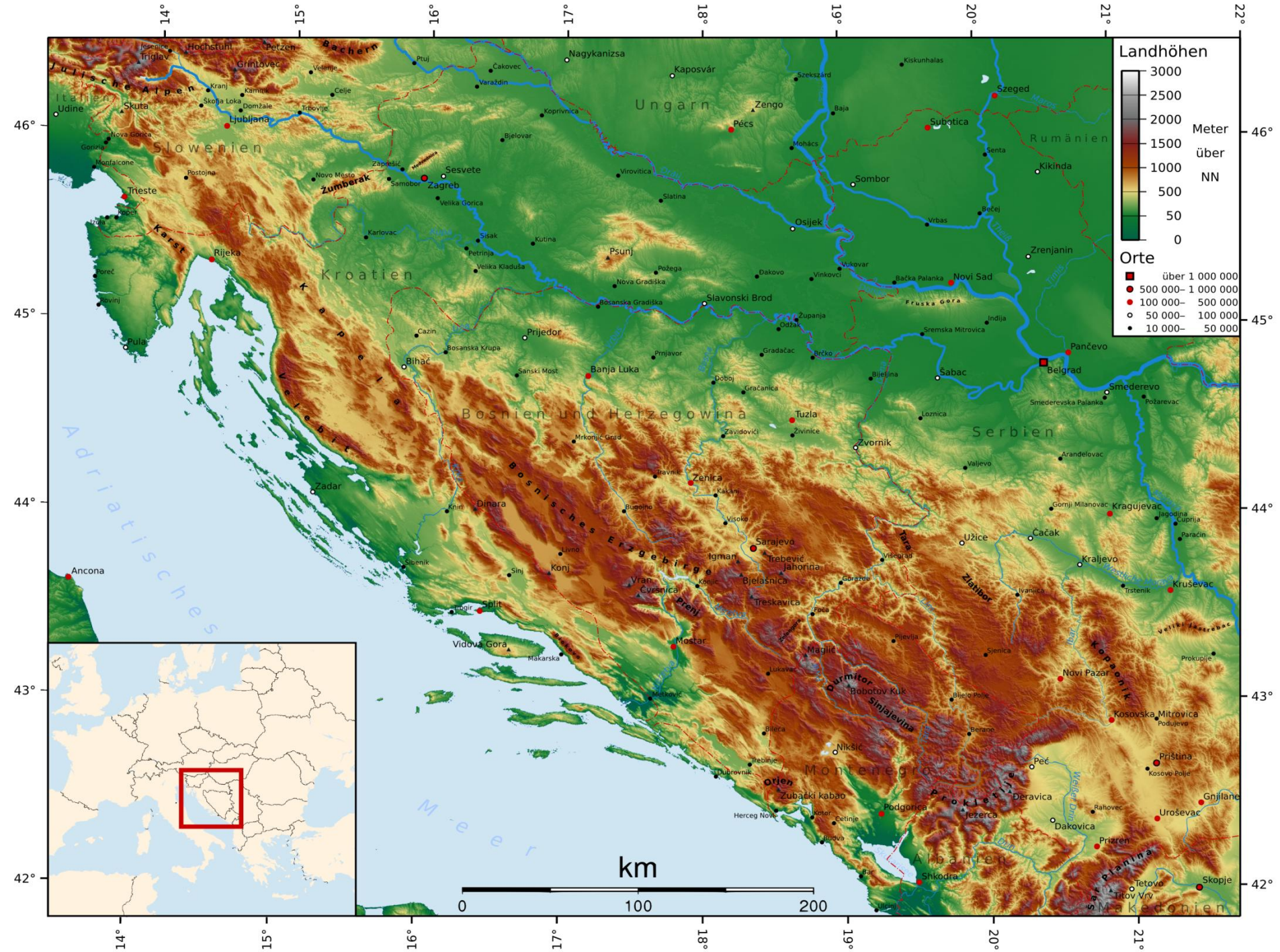








Góry Dynarskie



Góry Dynarskie lub **Alpy Dynarskie** (serb., czarnog. i chorw. *Dinarsko gorje*, alb. *Alpet Dinaride*, boś. *Dinarske Planine* i słoweń. *Dinarsko gorstvo*) – łańcuch górski na Półwyspie Bałkańskim, wzdłuż wschodniego wybrzeża Morza Adriatyckiego, w Bośni i Hercegowinie, Chorwacji, Słowenii, Serbii, Kosowie, Czarnogórze i Albanii. Najwyższym szczytem jest Maja e Jezercës (2694 m) w Górach Północnoalbańskich. Nazwa "Góry Dynarskie" pochodzi od pasma Dinara (najwyższy szczyt – Veliki Troglav – 1913 m) na granicy Chorwacji i Bośni. Góry te, choć czasami nazywane są Alpami Dynarskimi, nie stanowią części Alp.

Największe miasta położone w Górach Dynarskich to stolica Bośni i Hercegowiny – Sarajewo oraz Split – drugie co do wielkości miasto Chorwacji.

Najwyższym regionem pasma są Góry Północnoalbańskie (Prokletije). Region ten posiada trzy szczyty, które przekraczają wysokość 2600 metrów. Leży na pograniczy Czarnogóry i Albanii. Alpy Dynarskie są największym rejonem górskim w Europie po Kaukazie, Alpach i Górach Skandynawskich. Ciągną się od Alp Julijskich na północy do gór Szar Płanina i Korab na południu. Górskie tereny ciągną się dalej na południe do gór Pindos w Grecji, przez Peloponez, Kretę, Rodos aż do gór Taurus w południowej Turcji.

Jezerski Vrh (2694)





Park Narodowy Jezior Plitwickich

Park Narodowy Lovcen



Maglić





Park Narodowy Paklenica

Rodopy



Rodopy (bułg. *Родопи*, gr. *Ροδόπη*) - pasmo górskie hercyńskiego Masywu Rodopskiego w południowej części Półwyspu Bałkańskiego.

Pasma Rodopów jest stosunkowo zwarte, ma długość około 240 km, szerokość do 100 km i powierzchnię około 18 tys. km, z czego 14,5 tys. km w Bułgarii, reszta w Grecji. Na zachodzie dolina Jadenicy, przełęcz Awramowa, doliny Dreszenca i Mesty oddzielają Rodopy od pasm Riła i Pirin. Na północy zbocza Rodopów stromo opadają w Nizinę Górnotracką. Na wschodzie obszerne doliny Maricy i Ergene dzielą Rodopy od niskich gór Sakar i Strandży. Na południu Rodopy stopniowo opadają ku wybrzeżu Morza Trackiego i nadbrzeżnym nizinom aluwialnym. Rodopy w całości leżą w zlewisku Morza Egejskiego.

Rodopy dzieli się na dwie główne części: wyższe (**Golam Perelik, 2191 m n.p.m.**) i rozleglejsze Rodopy Zachodnie oraz niższe (Wejkata, 1463 m n.p.m.) i mniejsze Rodopy Wschodnie. Granicę prowadzi się dolinami Kajalijki, Borowicy, Ardy i Wyrbicy.

Rzeźba Rodopów jest bardzo urozmaicona, głównie wskutek aktywności tektonicznej w trzeciorzędzie. Pasma składa się z gnejsów i wapieni, na zachodzie również z granitów, miejscami spotyka się skały magmowe i andezyty oraz piaskowce. Występują zjawiska krasowe. Rodopy Zachodnie składają się z szeregu masywów oddzielonych głębokimi dolinami rzecznyymi. Rodopy Wschodnie mają raczej charakter płaskowyżu bądź pogórza.

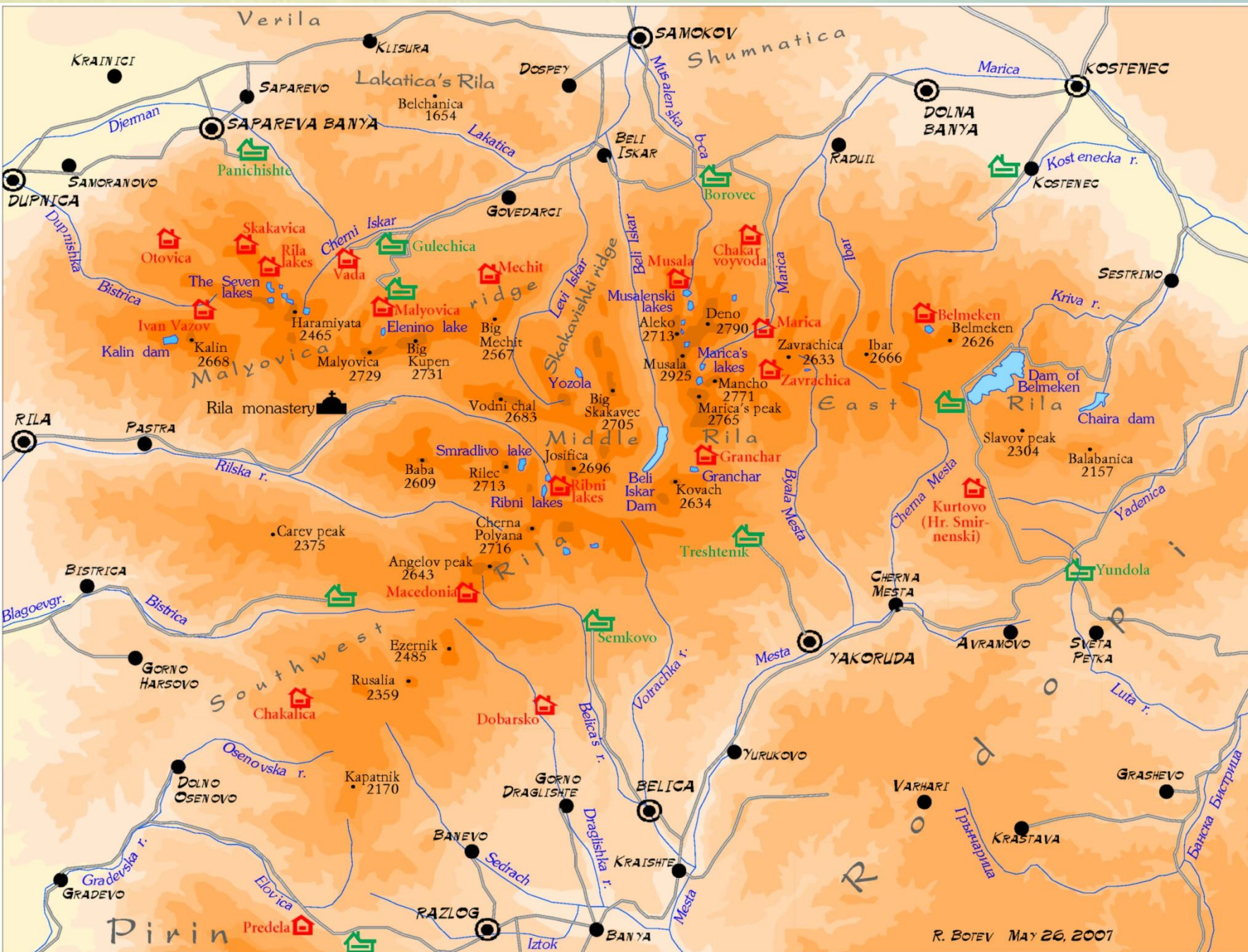






Riċa

RILA MOUNTAINS



R. BOTEV MAY 26, 2007

Riła, Riła Płanina (bułg. Рила, Рила планина) to najwyższej wzniesiony masyw górski na Półwyspie Bałkańskim (Musala 2925 m n.p.m.), część Masywu Rodopskiego. Leży w południowo-zachodniej części Bułgarii, 50 km w linii prostej na południe od Sofii.

Góry zbudowane są z łupków krystalicznych, granitów oraz marmurów. Tworzą wysoko wzniesiony zrąb tektoniczny, przecięty licznymi uskokami. W górach tych ponad 90 szczytów przekracza wysokość 2 tysięcy metrów, a siedem szczytów ponad 2500. Klimat Riły jest surowy. Średnia temperatura lutego wynosi minus 10 stopni Celsjusza, a w sierpniu nieco powyżej zera. Śniegi zalegają po 8 miesięcy, a w niektórych miejscach leżą przez cały rok.

Na terenie Riły znajduje się jeden z najcenniejszych zabytków architektury sakralnej w Bułgarii - Monastyr Rilski.



Musala

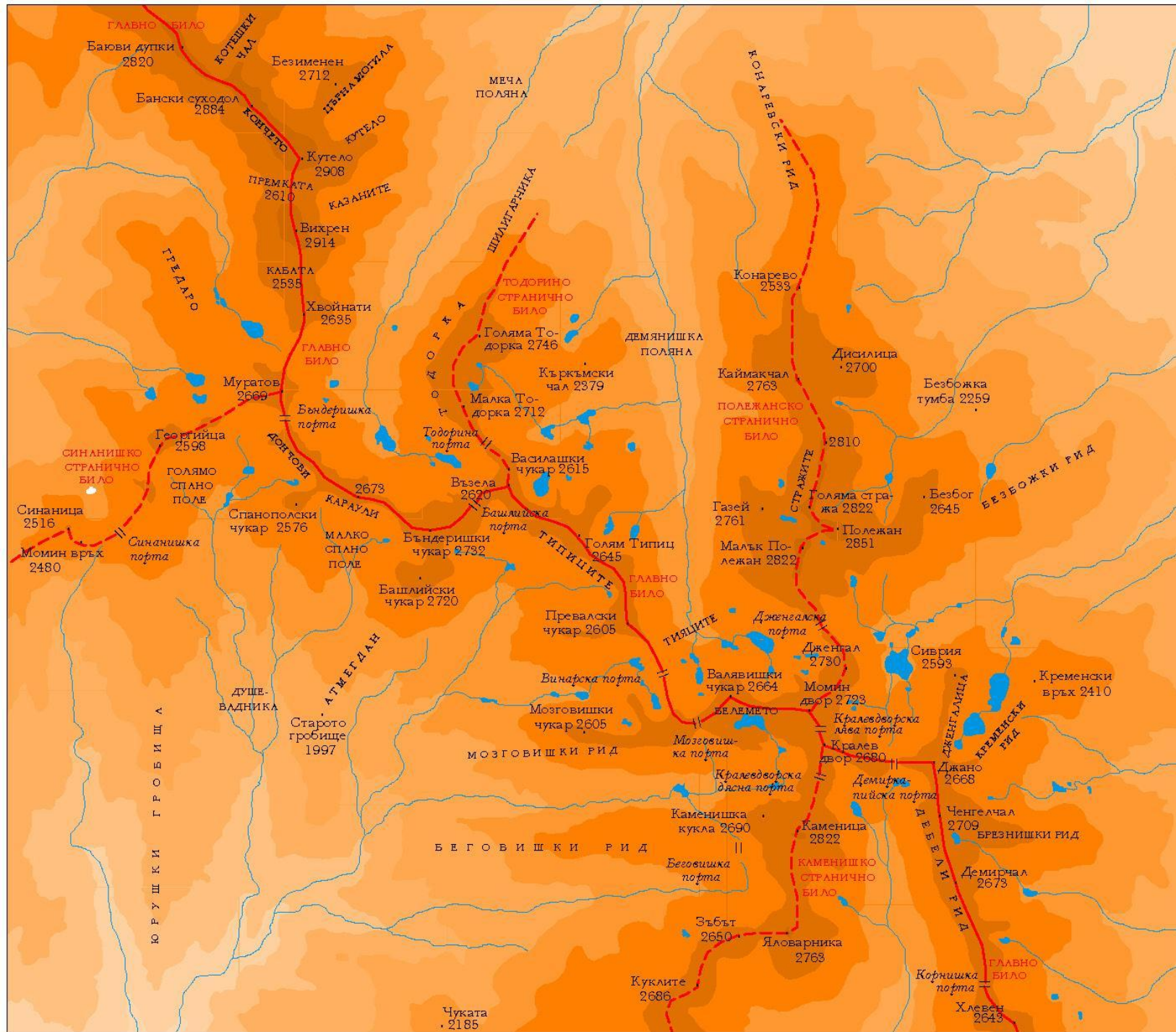






**Monastyr
Rylski**

Pirin



Pirin (bułg. *Пирин*, w polskim piśmiennictwie czasem jako Piryn) - grupa górską w Masywie Rodopskim w zachodniej Bułgarii.

Najwyższy szczyt - Wichren (2914 m n.p.m.).

Rozciągłość grupy wynosi około 40 km w kierunku NW-SE, a szerokość - około 25 km. Większość powierzchni grupy górskiej wchodzi w skład Parku Narodowego Pirin i objęta jest ochroną.











Piaskowcowy płaskowyż w południowej części pasma - *Piramidy Melnickie*

Witosza

Witosza (bułg. *Bumowa*) – masyw górski w zachodniej Bułgarii na obrzeżach Sofii.

Najwyższy szczyt Czarny Wierch wznosi się na 2290 metrów n. p. m., wysokość względna masywu Witosza dochodzi do 1100 metrów.

Dolne partie masywu porastają lasy iglaste z przewagą świerków i sosen. Na dużych wysokościach rozciąga się trawiasty płaskowyż. Znaczną część masywu zajmuje **Park Narodowy Witosza**.





Witosza z Sofii

Olimp

Olimp to najwyższy masyw górski w Grecji, położony w północno-wschodniej części kraju.

Jego najwyższy szczyt Mytikas wznosi się na wysokość 2917 m n.p.m. Inne szczyty to: Skolio (2912 m n.p.m.), Stefani (2909 m n.p.m.) i Skala (2866 m n.p.m.) Masyw znajduje się między dolinami rzek Pinios i Aliakmon, nad Zatoką Termajską. Zbocza gór porośnięte są lasami iglastymi, liściastymi oraz maką. W wyższych partiach lasy przechodzą w łąki. Olimp jest ośrodkiem wypoczynkowo-turystycznym, z założonym w 1938 roku parkiem narodowym.

Olimp jest jedynym masywem górskim w Grecji pokrytym śniegiem – zgodnie ze swoją nazwą oznaczającą lśniący

W mitologii greckiej Góra Olimp uważana była za siedzibę bogów olimpijskich, w tym najważniejszego – Zeusa. Z tego miejsca bogowie mieli kierować ludzkimi losami. Wierzano, że ilekroć jakiś człowiek próbował tam wejść, spadał z niego.

















2011

Wielka Brytania

Ben Nevis

Ben Nevis (gael. *Beinn Nibheis*,) – najwyższy szczyt Szkocji oraz całych Wysp Brytyjskich, położony na zachodnich krańcach gór Grampian w zachodniej Szkocji nad zatoką Firth of Lorne. Wznosi się na wysokość 1344 m n.p.m. i góruje nad doliną Glen Nevis. W pobliżu znajduje się miasto Fort William

Pierwszego wejścia dokonał James Robertson 17 sierpnia 1771 r.



Góry Skandynawskie

Góry Skandynawskie (również **Kjølen**, bokmål *De skandinaviske fjellene*, nynorsk *Dei Skandinaviske fjella*, szw. *Skandinaviska fjällkedjan* lub *Skanderna*, fin. *Skandit*) łańcuch górski w zachodniej i północnej części Półwyspu Skandynawskiego, ciągnący się wzdłuż wybrzeża Oceanu Atlantyckiego, na terytorium Norwegii, Szwecji i częściowo Finlandii. Długość ok. 1800 km, szerokość do 550 km.

Najwyższy szczyt w Norwegii

Galdhøpiggen 2469 m,

Najwyższy szczyt w Szwecji

Kebnekaise 2117 m,

Najwyższe szczyty w Finlandii

Haltiatunturi 1328 m,

Góry Skandynawskie – widok z góry Dalsnibba, Norwegia



Góry Islandii

Islandia jest jednym z najbardziej górzystych krajów na świecie. 3/4 terytorium zajmuje wyżyna od 700 do 1 000 m n.p.m., a w centralnej i południowo-wschodniej części zgrupowane są góry o pochodzeniu wulkanicznym, których szczyty osiągają 1 800 – 2 000 m. Najwyższy szczyt **Hvannadalshnjúkur ma wysokość 2 119 m**. Na Islandii występują różnorodne formy wulkaniczne, a najbardziej charakterystyczne są kopulaste masywy z kraterami. Część z nich pokryta jest lodowcami, na innych znajduje się czarna, bazaltowa lub rudoczerwona lawa, zwaliska żółtych i rudych kamieni oraz popioły. Poniżej wysokości 500 m spotyka się już roślinność – porosty i w bardziej dogodnych dla wegetacji warunkach, roślinność tundrową i karłowate drzewa. Tak więc tereny górskie na Islandii są fascynujące w swojej kolorystyce i różnorodności.





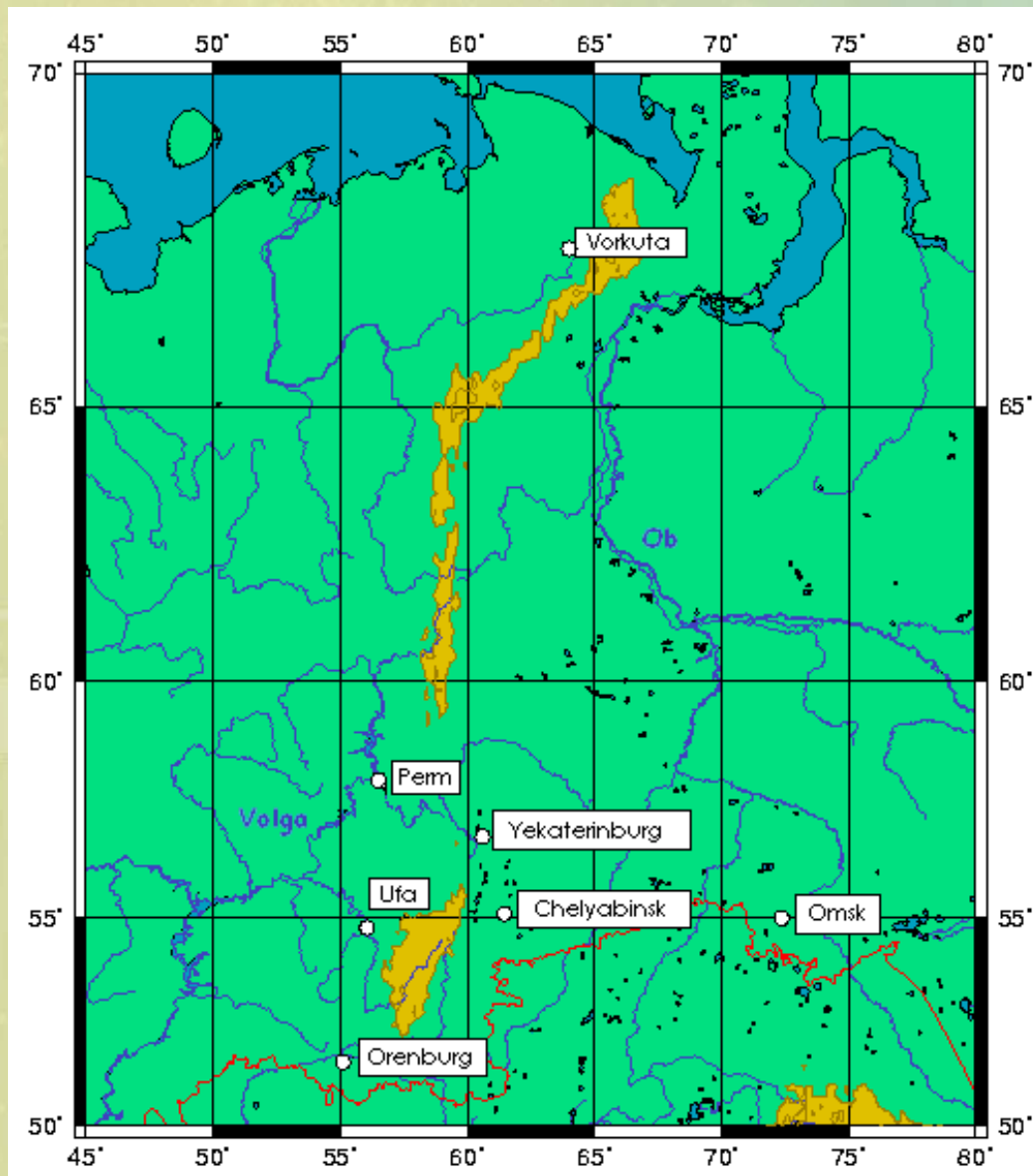


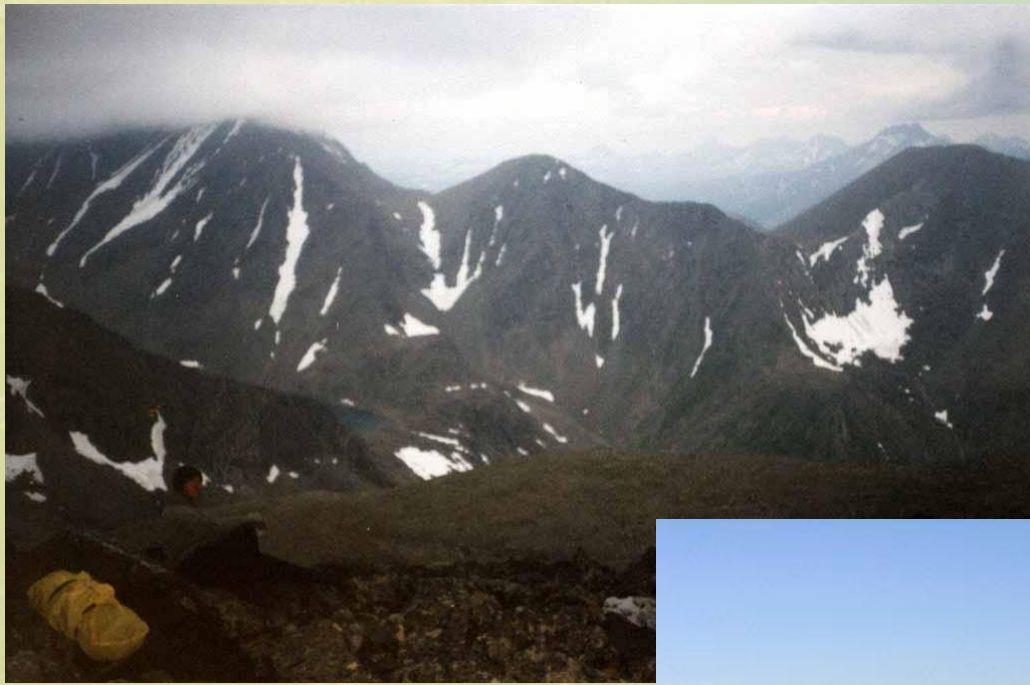
Ural Kaukaz

Ural (ros. *Урал*) – pasmo górskie w Rosji. Stanowi umowną granicę między Europą i Azją.

Ciągnie się w kierunku południkowym od Morza Karskiego na północy do środkowego odcinka rzeki Ural na południu. Długość pasma wynosi ponad 2000 km, szerokość 40-150 km. Najwyższym szczytem jest Narodnaja o wysokości 1894 m n.p.m.

Ural jest fałdowym górotworem hercyńskim. Wyższe partie gór zbudowane są głównie ze skał metamorficznych i magmowych (gnejsy, kwarcyty, łupki krystaliczne). Niższe warstwy zbudowane są z różnorodnych skał osadowych.





Kaukaz (także **Wielki Kaukaz**; azer.: *Qafqaz*, orm. Կովկաս, груз. კავკასიონი, ros. Кавказские горы) – łańcuch górski w zachodniej Azji pomiędzy Morzem Czarnym i Morzem Kaspijskim. Leży na terenie Rosji, Azerbejdżanu, Armenii i Gruzji. W paśmie tym znajdują się najwyższe szczyty: Rosji (Elbrus – 5642 m), Gruzji (Szchara – 5201 m), Azerbejdżanu (Bazardüzü Dağı – 4485 m) i Armenii (Aragac – 4090 m). Długość wynosi około 1500 km, szerokość wynosi 110-180 km. Powierzchnia około 440 tys. km². 8 szczytów osiąga wysokość ponad 5000 m n.p.m.



Elbrus – 5642 m n.p.m

