

# **FYZICKOGEOGRAFICKÉ REGIONY KONTINENTU A JEJICH CHARAKTERISTIKA**

- celý americký kontinent je rozdělován do 19 fyzickogeografických regionů

## **1. GRÓNSKO**

- strukturálně je částí severoamerického kontinentu
- polární klima, průměrné roční teploty pod 0 °C, letní jen něco málo nad +10 °C, roční úhrn srážek je velmi nízký (200 – 300 mm)
- chudá tundrová vegetace a živočišstvo
- východní a západní pobřeží prostupují hory a stýkají se v jižním cípu ostrova
- mezi horami je obrovský pokryv pevninského ledovce (plocha 1,8 mil. km<sup>2</sup>), jehož mocnost je v centrální části do výše 3 200 m a u obvodu 2 500 m
- maximální výšky dosahují hory na východě v blízkosti pobřeží fjordového typu, a to např. *Mt. Forel* (3 383 m n.m.) nebo *Gunnbjorns Fjeld* (3 700 m n.m.)

## **2. KANADSKÉ ARKTICKÉ SOUOSTROVÍ**

- střídání ostrovů s četnými zálivy a průlivy Severního ledového oceánu
- klimatická charakteristika regionu je podobná jako u Grónska, průměrná červencová teplota 0° až +5 °C, průměrná lednová teplota –30° až –40 °C, srážek je málo a obvykle nepřesahují 125 mm/rok
- jižně od 70° s.š. se na nížinných okrajích ostrovů objevuje tundra
- fauna je nejbohatší v mořských vodách
- hornatý povrch na ostrovech Ellesmere, Axel Heiberg, Devon, Baffin; vrcholy hor jsou pokryté ledem
- povrch plochý, nížinný s jezery je na ostrovech Victoria, Prince of Wales, King William, Banks

## **3. LAURENTINSKÁ VYSOČINA**

- často nazývaná Kanadský štít
- zaujímá zhruba polovinu celé Kanady
- na severu zasahuje k Severnímu ledovému oceánu a téměř obklopuje Hudsonův záliv
- na východě zasahuje k Atlantskému oceánu
- jižní hranicí je řeka, resp. nížina řeky Sv. Vavřince a Velká jezera
- západní hranici tvoří linie spojující jezera Winipeg, Velké Otročí, Velké Medvědí
- jezera zmírňují chladné klima oblasti a ovlivňují i spadávání četných srážek (500 – 1 000 mm/rok)
- klima v okolí řeky a zálivu Sv. Vavřince zmírňuje i blízkost oceánu
- biogeograficky je region přechodem od tajgy ke smíšeným lesům a stepím
- na sever od Velkých jezer převažují jehličnany, na jih naopak listnáče
- charakteristický pro celou oblast je morénový reliéf nevelkých výšek a kuestový okraj Kanadského štítu
- největší výšky dosahuje hora *Mt. Eliot* (1 344 m n.m.) v **Labradorské vysočině**, někdy je uváděno, že je jižním výběžkem Kanadského štítu i pohoří Adirondack a nejvyšší vrchol oblasti je *Mt. Marcy* (1 629 m n.m.)
- nížina Hudsonovo zálivu, tzv. Arktická nížina na severu regionu, je velmi plochá

#### 4. CENTRÁLNÍ NÍŽINA

- má rovinný až mírně zvlněný povrch
- na východě je ohraničena Kanadským štítem, Velkými jezery a Appalačemi, na západě Velkými planinami, na jihu nížinou řeky Mississippi a na severu řekou Saskatchewan
- klima je proměnlivé v důsledku střídání polárních a tropických vzdušných mas
- kontinentalita se projevuje od východu k západu, drsnost klimatu se zmenšuje od severu k jihu
- flóra a fauna mají především stepní charakter
- úrodné půdy, dlouhá vegetační doba a dostatek srážek (maxima 1 200 mm/rok) zde vzniknout jednomu z největších zemědělských regionů světa

#### 5. APPALAČE

- postupují rovnoběžně s pobřežní nížinou od jihozápadu k severovýchodu až na ostrov Newfoundland v Kanadě
- představují staré horstvo středních nadmořských výšek, které bylo vyvrátněné již koncem prvohor a které je již silně zdenudované
- pro region je typické mírně teplé podnebí, hustá říční síť a vertikální zonalita půd i vegetace
- v nejsevernější části (Kanada a Newfoundland) je vlhké přímořské klima s častými mlhami a dešti a močálovitými jehličnatými lesy na podzolových půdách
- v centrální části (v USA je tato část severní) je glaciální reliéf, jsou zde smíšené lesy a poměrně drsné klima v porovnání s jižní částí, kde je podnebí teplejší
- jednotlivé paralelní hřebeny jsou odděleny údolími, která vznikla říční erozí a která jsou do výšek 600 – 800 m pokryta listnatými lesy na hnědozemích a červených půdách
- ve vyšších polohách jsou smíšené a jehličnaté lesy na podzolech
- orografické členění pohoří:
  1. severovýchodní větev Appalačí, která dosahuje největší výšky v **Novoanglické hornatině ve White Mountains** (*Mt. Washington* 1 917 m)
  2. jihozápadní větev Appalačí se dále dělí na čtyři podoblasti (Piedmont, Starší Appalače, Mladší Appalače, Appalačská plošina)
    - a) **Piedmont** je podhůří na východním úpatí Appalačí v nadmořské výšce 100 – 300 m
    - b) **Starší Appalače** se dělí na severu na *Hudsonskou vysočinu* a na jihu na *Pensylvánské hory*, jejichž jádro tvoří *Allegheny* a jejichž východní okraj pásmo *Blue Ridge* s *Mt. Michellem* (2 037 m n.m.) představuje nejvyšší pohoří na východ od Mississippi
    - c) **Mladší Appalače** jsou odděleny *Velkým appalačským údolím* od Starších Appalačí; mají mírně zvlněný povrch a jejich půdy jsou vhodné pro zemědělství
    - d) **Appalačská plošina** lemuje Mladší Appalače na západě a severozápadě; jedná se o plošinu s výškami 600 – 1 200 m, která je rozryta hlubokými údolími vodních toků

#### 6. POBŘEŽNÍ NÍŽINY

- Pobřežní nížiny Atlantického oceánu a Mexického zálivu mají rovinný reliéf s minimální nadmořskou výškou, subtropické klima i vegetaci, lagunové pobřeží
- **Atlantská nížina** je nejvýraznějším subregionem, pro který je typické pobřeží značně členité hlubokými zálivy (estuárii), chladné přímořské klima a přirozená vegetace v podobě borovicových lesů na písčných terasách; směrem k jihu se nížina rozšiřuje až na 150 km a u jižního konce Appalačí přechází v Mississippskou nížinu

- **Mississipská nížina** je jedním z nejpozoruhodnější aluviálních území světa, začíná na soutoku Ohia a Mississippi a dále postupuje v délce skoro 1 000 km a šířce 80 – 100 km k Mexickému zálivu
- **oblast Floridy** má na jihovýchodě vlhké, teplé subtropické klima, silně močálovité, věčně zelené jehličnaté lesy a lagunové pobřeží; nejjižnější Florida se vyznačuje tropickým klimatem, vegetací i faunou
- pro **jihozápad regionu** je charakteristické velmi teplé ale i velmi suché klima, čemuž odpovídají xerofytní druhy vegetace

## **7. VELKÉ ROVINY (PLANINY)**

- známé jako kanadsko-americké prémie (viz též kapitola o flóře, resp. vegetačním krytu)
- táhnou se podél Skalnatých hor od delty Mackenzie na severu až k řece Rio Grande na jihu
- tvoří přechodnou zónu mezi vysokohorskou oblastí na západě a nížinami uprostřed kontinentu
- klesají stupňovitě k východu do **Centrální nížiny**, a to z výšky 2 000 m až na 500 m
- oblast trpí nedostatkem srážek, větrnými erozemi, horkými léty, mrazivou zimou
- geomorfologicky zajímavá je oblast **Llano Estacado** ([http://en.wikipedia.org/wiki/Llano\\_Estacado](http://en.wikipedia.org/wiki/Llano_Estacado), <http://mysite.du.edu/~jcalvert/geol/llano.htm>, <http://tapestry.usgs.gov/features/19estacado.html>, <http://www.tsha.utexas.edu/handbook/online/articles/LL/ryl2.html>), což je polopouštní krajina s písčnými přesypy, vyschlými koryty řek, tabulovými horami s jeskyněmi a propastmi, dále např. mesas a kaňony jižně od **kolorádského Puebla** nebo národní park **Badlands v Jižní Dakotě** (<http://www.nps.gov/bad/>, <http://www.trailsandgrasslands.org/badlands.html>, <http://www.pbase.com/tyoung/dakota/badlands>)

## **8. KORDILLERY**

- nejrozsáhlejší horský systém kontinentu, který se rozkládá na západ od Velkých rovin a nížiny Mexického zálivu
- východní část tvoří téměř neporušená horská bariéra táhnoucí se od Beringova moře až k Mexiku
- západní část je přerušována nížinami a hlubokými depresiemi
- **VÝCHODNÍ PÁSMO:**
  - začíná na severním okraji **Yukonské plošiny** na Aljašce a pokračuje **Brooksovým pohořím** (nejvyšší vrcholy přes 2 000 m n.m.)
  - na území Kanady toto pásmo pokračuje **Skalnatými horami**, které jsou nejmohutnější a nejvyšší v **Kolumbijských horách** (*Mt. Robson* 3 954 m n.m.)
    - Skalnaté hory představují na území Kanady poměrně úzký soubor hřbetů 50 – 120 km, jež strmě klesají k západu i k východu
    - po vstupu na území USA se rozšiřují a svírají mezi sebou náhorní plošiny nebo tektonicky pokleslé oblasti
    - v blízkosti Yellowstonské sníženiny dosahují největší šířky 600 km a dělí se zde na **vnitřní, západní pásmo** postupující k jihu jako Wasatch Range (4 196 m n.m.) a **vnější, východní pásmo** s nejvyšší horou Skalnatých hor USA *Mt. Elbert* (4 396 m n.m.)
    - mezi oběma pásmy hřbetů je **Wyomingská pánev**

- na americko-mexickém pomezí se Skalnaté hory člení v jednotlivé nižší hřebeny a pak přecházejí v pohoří **Sierra Madre Oriental**, dlouhé 1 200 km a široké až 200 km; nejvyšší horou je *Co. Peña Nevada* (3 664 m n.m.)
- MEZIHORSKÉ PLOŠINY KORDILLER: se od sebe značně liší fyzickogeograficky (teplota, srážky, vegetační doba rostlinstva)
  - **Kolorádská plošina** se rozkládá na jih od Wyomingské pánve, zabírá území o rozsahu asi 300 000 km<sup>2</sup>, stupňovitě se svažuje od severu k jihu (ze 3 000 na 1 500 m n.m.); vodorovně uložené sedimenty obnažené erozí zde vytvářejí zvláštní tvary, což jsou např. nejmohutnější kaňony světa (nejznámější je **Grand Canyon**), hluboce rozryté tabule, zlomové linie vysoké i několik tisíc metrů, přírodní mosty, rozsáhlé „badlands“, aj.
  - **Velká pánev** se nachází uzavřena mezi Skalnatými horami, Sierrou Nevadou a mezi Kolorádskou a Kolumbijskou plošinou; je to bezodtoká oblast prostoupená ve směru sever-jih horskými hřebety, na severovýchodě pánve je deprese vyplněná **Velkým solným jezerem**, na západním okraji Velké pánve je nejhlubší deprese na území Severní Ameriky, **Údolí smrti**, –85 m
  - **Kolumbijská plošina** je největší lávovou plošinou na světě, má mírně zvlněný povrch s několika hlubokými kaňony a horstvy, která se zvedají jako ostrovy z moře lávy
  - **Yukonská plošina** vyplňuje území mezi horským systémem **Přímořských hor** na tichooceánském pobřeží Kanady, mezi **Aljašskými horami** na západě, **Brooksovým pohořím** na severu a pohořím **Selwyn** na východě; na jihu přechází do **Vnitřní plošiny Britské Kolumbie**; průměrná nadmořská výška 600 – 900 m, povrch je mírně zvlněný a rozčleněný údolími řek
- ZÁPADNÍ PÁSMO (HORSKÝ SYSTÉM POBŘEŽÍ TICHÉHO OCEÁNU):
  - nachází se na západ od mezihorských plošin, postupuje jako rozsáhlá oblast od Aljašky až po Mexiko
  - začíná již v Tichém oceánu jako **Aleutské pohoří**, na Aljašském poloostrově pokračuje jako **Aljašské pohoří** s nejvyšší horou pohoří a Severní Ameriky *Mt. McKinley* (6 194 m n.m.)
  - pacifické pobřeží Aljašky a Britské Kolumbie tvoří **Přímořské hory** s vrcholy kolem 2 000 m n.m., které vstupují na území USA dvěma pásmy, a to **Pobřežním pásmem** (lemuje pacifické pobřeží a jednou svou větví se snižuje až k mořské hladině v San Franciscu, známá Zlatá brána) a **Kaskádovými horami**, které pokračují dále k jihu **Sierrou Nevadou** a které jsou řekou Columbia rozděleny na severní a jižní část; v jižní části asi 120 vulkánů, z nichž nejvyšší je činný sopečný kužel *Mount Shasta* (4 316 m n.m.); v severní části vyniká *Mount Rainier* (4 391 m n.m.), jedna z nejvyšších sopek USA a mnoha ledovci
  - **Sierra Nevada** se svažuje mírně k východu, prudčeji k západu, kde vystupuje nad aluviální pánev s četnými jezery; nejvyšší horou je *Mount Whitney* (4 418 m n.m.)
  - **Sierra Madre Occidental** je mocný masiv rozčleněný na západních svazích údolími řek do množství hřbetů; má velehorský ráz, postupuje v délce až 1 250 km při Tichém oceánu a po spojení obou větví Kordiller v **Sierra Madre del Sur** pokračuje až k Tehuantepecké šíji; nejvyšší výšky dosahuje vrcholem *Cerro Huehueto* (3 150 m n.m.)

## 9. MEXICKÁ NÁHORNÍ PLOŠINA

- ohraničena na východě **Sierrou Madre Oriental** a na západě **Sierrou Madre Occidental**
- na severu tvořena bezodtokými pánvemi, bolsony (900 – 1 500 m n.m.), které jsou odděleny izolovanými hřbety přes 2 000 m vysokými, z nichž největší je slanou stepí pokrytý **Bolsón de Mapimí**
- k jihu se plošina zvedá průměrně do výšky 2 200 m n.m. a dostává název **Anáhuacká vysočina**, která má dvě velká údolí, **Mexické** a **Tolucké**
- na jihu plošiny je vulkanické pásmo **Cordillera Neovolcánica**, délka 900 km, šířka 100 km, protíná plošinu od východu k západu; jsou zde nejvyšší vrcholy sopek **Popocatepetl** (5 452 m n.m.), **Ixtacíhuatl** (5 280 m n.m.), **Nevado de Toluca** (4 558 m n.m.), **Citlaltépetl** (5 699 m n.m.) je nejvyšší horou Mexika a i celé Střední Ameriky
- centrální meseta má horské tropické klima, mírnou suchou zimu a vlhké léto, na lávových příkrovech se nacházejí velmi úrodné půdy
- na jihu oblasti je vlhké tropické podnebí a horské masivy jsou pokryty neprůchodnými tropickými lesy
- nápadný kontrast mezi oblastí na východě s vlhkým podnebím a oblastí na západě s podnebím suchým

## 10. STŘEDNÍ AMERIKA

- reliéf oblasti se vyznačuje nápadným úzkým akumulacním pásmem pobřežní tichooceánské nížiny, zónou neovulkanických plošin, jednotlivých sopečných kuželů i starých horských masivů
- **Cordillera Neovolcánica** přechází k jihu v **Sierru Madre del Sur**, která klesá do **Tehuantepecké šíje**
- za Tehuantepeckou šíjí pokračují směrem k jihovýchodu pevninské **Středoamerické Kordillery**; ty ještě dále pokračují jako **Guatemalská vysočina**, jež má na severu charakter tabule zvané **Alto Cuchumatanes**
- **Honduraskou vysočinu** tvoří několik masivů, z nichž nejvyšší je Montana de Selaque; na západě je poměrně **nízká lávová plošina**, která se zvedá ve dvě sopečná pásma a řadou činných vulkánů
- v Nikaragui se Kordillery snižují; podél tichomořského pobřeží došlo k tektonickému zlomu a vytvořila se **příkopová propadlina** vyplněná jezerem **Managua, Nicaragua**
- na území Panamy se pásmo Kordiller ještě více zužuje a postupuje obloukem do **Panamské šíje**, kde končí
- klima pevninské Střední Ameriky je vlhké tropické, ovlivněné pasáty, více srážek spadne na severovýchodě než na severozápadě
- vegetace má své zástupce jak v družích severoamerických tak i jihoamerických
- biogeografickou „hranicí“ tvoří **Nikaragujská deprese**
- pro horský reliéf je charakteristická vertikální zonalita vegetace

## 11. ZÁPADNÍ INDIE

- poslední fyzickogeografický region Severní Ameriky
- Středoamerické Kordillery vystupují na Velkých i Malých Antilách, horské pásmo sem přichází z Hondurasu, dále se stáčí k východu a obloukem se vrací na jihoamerický kontinent
- **Velké Antily**: Kordillery se zde vystupují jako **Sierra Maestra** na jižním okraji Kuby; dále na Jamajce je pohoří **Blue Mountains**, jehož horský hřbet pokračuje i na Hispaniolu; Sierra Maestra z Kuby pokračuje mocným pásmem **Cordillery Central**, z níž se zvedá nejvyšší hora Antil **Pico Duarte** (3 175 m n.m.)

- Malé Antily: pásmo hor je ještě patrné na Guadeloupe, znovu se objevuje na Barbadosu a pak již na jihoamerickém šelfu, na ostrovech Trinidad a Tobago, odkud pokračuje na pevninu a navazuje na Venezuelské Andy
- oblouk antilských ostrovů leží ve vlhkém, tropickém pasátovém podnebí
- bohatou vegetaci a horský reliéf charakterizuje vertikální zonalita

## **12. ORINOCKÁ NÍŽINA**

- rovinná oblast, která se rozkládá na levém břehu řeky Orinoco, na západě a severu je ohraničena Andami a na jihovýchodě Guyanskou vysočinou
- délka 1 400 km, maximální šířka 400 km
- charakteristickými rysy regionu je jeho poloha v oblasti tektonického poklesu, plochý reliéf s říčními náplavami, subekvatoriální horké klima (průměrné měsíční teploty +24° až +28 °C) se střídáním vlhkých (v létě) a suchých (v zimě) období
- palmová savana (llanos) s vysokým travnatým krytem, kde je sucho od října do března, se střídá s vlhkými galeriovými lesy v údolí velkých řek, jejichž průtok sezónně kolísá
- nejsušší oblastí je severovýchod při dolním toku Orinoka, kde roste pouze xerofytní vegetace a sukulentní keře; tatáž vegetace i v předhůří And

## **13. GUAYANSKÁ VYSOČINA**

- rozkládá se na severovýchodě Jižní Ameriky mezi Orinockou a Amazonskou nížinou (sever a jih) a mezi Andami a Atlantským oceánem (západ a východ)
- nejvyšší vrchol je *Pico da Neblina* (3 014 m n.m.)
- vysočina je tvořena výchozy staré jihoamerické platformy
- dnešní reliéf tvoří mírně zvlněné roviny s výškou 150 – 400 m s jednotlivými stolovými (tabulovými) horami zde zvanými tepui (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Tepui>, <http://en.wikipedia.org/wiki/Tepui>)
- nejvyšších výšek dosahuje na brazilsko-venezuelské hranici a brazilsko-guyanské hranici
- při pobřeží Atlantiku se nachází **Guyanská nížina** s horkým subekvatoriálním klimatem (průměrné měsíční teploty +22° až +28 °C), pouze krátké období sucha na východě (srážky až 3 500 mm/rok), dlouhé období zimy v centrální části (srážky jen 1 200 až 1 700 mm/rok)
- hustá říční síť (velké průtoky) přísluší k povodí Orinoka a Amazonky nebo přímo k Atlantskému oceánu
- západ a východ oblasti pokrývají vlhké, věčně zelené lesy na červenožlutých lateritových půdách, v centrální oblasti převládají opadavé věčně zelené lesy na červených půdách
- oblast savan je pod vlivem severovýchodního oceánského pasátu
- vysoké pískovcové plató je pokryto kamenitými pouštěmi

## **14. BRAZILSKÁ VYSOČINA**

- zaujímá oblast předkambrické jihoamerické platformy
- předkambrické horniny vystupují na povrch v podobě **Západobrazilského a Východobrazilského štítu**
- reliéf štítů je převážně rovinný, s výškami 200 – 300 m na severu a 800 – 900 m v centrální části s vyššími osamocenými vrcholy (*Goiás* 1 341 m n.m.)
- Východobrazilský štít ostře spadá k Atlantiku horskými hřbety
- masivy mají často specifické tvary tzv. „cukrových homolí“
- na severovýchodě a východě je vysočina lemovaná úzkým pásmem atlantské nížiny
- nacházíme zde i tektonické sníženiny vyplněné mohutnými vrstvami sedimentárních hornin různého stáří, které často tvoří kuestový reliéf (<http://cs.wikipedia.org/>)

[wiki/Kuesta](http://wiki/Kuesta), <http://www.geology.cz/aplikace/encyklopedie/term.pl?kuesta>), a ve vyšší oblastech, tvořených pískovcovými stolovými plošinami, vytvářejí chapady (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Chapada>, [http://pt.wikipedia.org/wiki/Chapada\\_Diamantina](http://pt.wikipedia.org/wiki/Chapada_Diamantina), <http://www.infobrasilia.com.br/altoparaiso.htm>)

- sníženina řeky Paraná je vyplněna stupňovitou lávovou plošinou
- vysočina leží v subekvatoriálním, tropickém a subtropickém pásu
- průměrná lednová teplota se pohybuje od +22 °C na jihozápadě do +29 °C na severovýchodě; průměrná červencová teplota se pohybuje od +12 °C na jihozápadě do +25 °C na severovýchodě
- roční úhrn srážek dosahuje v severní a centrální části 1 400 – 2 000 mm (spadnou většinou v létě), ve východní části spadne více než 2 000 mm srážek za rok a na jihu 1 000 – 1 800 mm/rok (během celého roku)
- sever a severozápad Brazilské vysočiny náleží do **povodí pravých přítoků Amazonky** (Madeira, Tapajos, Xingu a Tocantins); severovýchod a východ do **povodí řek Parnaíba, Sao Francisco a dalších** řek tekoucích do Atlantiku; jihozápad a jih do **povodí Paraná a Uruguay**
- hustá říční síť je charakteristická stupňovitým podélným profilem koryt řek a množstvím říčních prahů, vodopádů, velkým hydroenergetickým potenciálem; vodní doprava však značně omezena
- sever a severozápad je pokryt **vlhkými, věčně zelenými a opadavými lesy**; v centrální oblasti je **křovinatá savana typu campos** na červených půdách; severovýchod je velice suchý s **polopouštními xerofytními a sukulentními řídkými lesy (kaatinga)** na skořicově červených málo úrodných půdách; více vláhy má návětrná (atlantská) část vysočiny, kde se již projevuje výšková zonalita, s **věčně zelenými lesy**; na jihu jsou **smíšené lesy (araukárie)** na půdách terra rossa) a **bezlesé savany** převážně na stepních červenočerných půdách

## **15. AMAZONIE**

- největší světová aluviální nížina s rozlohou téměř 6 mil. km<sup>2</sup>, s nadmořskou výškou 30 – 100 m
- zahrnuje celou pánev řeky Amazonky, tj. v podstatě celá Amazonská nížina, rozkládající se od And až k Atlantiku, a přilehlé nízké svahy Guyanské vysočiny na severu a Brazilské vysočiny na jihu
- pro Amazonii je typický převážně plochý, jen mírně zvlněný reliéf, horké a vlhké rovníkové podnebí (průměrné měsíční teploty 24° až 28°C) a rovnoměrně rozloženými srážkami po celý rok (úhrny 1 500 – 3 000 mm/rok)
- celý region má hustou říční síť s dostatkem vody po celý rok a z větší části je pokryt vlhkými tropickými lesy (hylea nebo selvas) na červenožlutých lateritických půdách
- hylea má mnoho pater vegetace a bohatou druhovou skladbu (vč. vzácných dřevin)
- pestrá je druhová skladba fauny, která je většinou přizpůsobená životu na stromech a v řekách

## **16. GRAN CHACO**

- tropická rovina ležící mezi 18° až 29° j.š., pohořím Andy na západě a řekami Paraguay a Paraná na východě
- vyplňuje laplatský tektonický pokles a je tvořena mírně zvlněným reliéfem s výškami do 500 – 600 m na západě, centrální část má rovinný povrch přecházející v močálovitou nížinu Paragvaje na východě

- podnebí převážné části regionu je tropické s velmi horkým (max. 47 °C) a vlhkým létem (od 500 mm/rok na jihozápadě do 1 200 mm/rok severovýchodě), suchou a teplou zimou (průměrné červencové teploty +12° až +21 °C)
- xerofytní rostlinné formace reprezentují suché řídké lesy s kebračem, sukulentními keři, areály stepí a močálů na převažujících skořicově-červených lateritizovaných půdách
- druhová skladba fauny je velmi bohatá (tapíři, pekari, pásovcí, jaguár, puma, mnoho ptáků a plazů)

### **17. PAMPA (JIHOAMERICKÁ STEP)**

- rozkládá se od 29° po 39° j.š. až po Sierru Córdobu na západě
- povrch tvoří akumulární rovina s nadmořskými výškami 30 až 150 m, která je pokryta spraší
- podnebí je teplé subtropické (průměrné lednové teploty +21° až +24 °C, červencové okolo +12 °C) s častými vpády studených vzdušných mas z jihu (vítr pampero; <http://es.wikipedia.org/wiki/Pampero>)
- srážek ubývá od východu na západ (z 1 000 klesají na 300 mm/rok)
- na východě převažuje travnatá vegetace na západě je vegetace spíše křovitá
- značné rozdíly jsou patrné mezi polopouštním a bezodtokým západem a mezi vlhkým východem s kvalitní černozemní půdou, kde je hlavní obilnice kontinentu

### **18. PATAGONIE**

- region na jihu Argentiny, který se rozkládá mezi Río Colorado (sever), Ohňovou zemí (jih), předhůřím And (západ) a Atlantikem (východ)
- povrch tvoří stupňovité vysočiny a plošiny, které se zvedají od východu (z 200 m n.m.) k západu (až na 2 200 m n.m.)
- mírné kontinentální podnebí (průměrná lednová teplota od +10 °C na jihu do +20 °C na severu, červencová od +2° do +8 °C) s malým množstvím srážek (průměrně 150 – 300 mm/rok, na jihu 600 – 700 mm/rok)
- v západní části provincie Chubut je pól chladu Jižní Ameriky (absolutní min. –33 °C)
- mys Horn je místem nejdivočejších bouří Atlantiku i Pacifiku (stékají se zde vody obou oceánů) a jeho obplutí bylo vždy pro kapitány lodí velkou výzvou, ale i „černou mūrrou“
- zálivy ve východní části Patagonie mají klidné vody a jsou místem páření velryb
- v předandské depresi se nacházejí velká ledovcová jezera, např. Nahuel Huapi, Buenos Aires, Viedma
- nedaleko Salinas Grandes je nejnižší položené místo v Jižní Americe (proláklna s nadmořskou výškou -40 m)
- vegetaci tvoří hlavně polopouštní trávy a keře na hnědých půdách a na jihu suché stepi na kaštanových půdách a subpolární louky
- z části se zde zachovala původní divoká fauna, např. pampová kočka, Magellanův pes, lama huanako, pásovec, kondor, pštros Darwinův

### **19. ANDY**

- představují nejdelší (cca 9 000 km) a jeden z nejvyšších horských systémů světa (Aconcagua, 6 959 m n.m.)
- lemují severozápad a západ celé Jižní Ameriky a představují klimatickou bariéru kontinentu, protože izolují západ kontinentu od vlivu Atlantického oceánu a východ kontinentu od vlivu Tichého oceánu



- po hřebenu And vede hlavní oceánské rozvodí, v Andách pramení Amazonka a většina jejích přítoků a dále i přítoky řek Orinoko, Paraguay a Paraná; pramení tu též řeky Patagonie
- geologicky jde o vyzdvížený pás zemské kůry, o tzv. andské geosynklinální vrásné pásmo
- hlavní orografické členění je na SEVERNÍ, CENTRÁLNÍ A JIŽNÍ ANDY
- SEVERNÍ ANDY:
  1. **Karibské Andy** ve Venezuele, které se táhnou rovnoběžkovým směrem podél pobřeží Karibského moře (základní systém And se táhne poledníkovým směrem)
  2. **Severozápadní Andy** v Kolumbii a na západě Venezuely, začínají na ekvádorsko-kolumbijské hranici asi od 1° s.š. a jsou dále rozvětveny do třech pásem
    - a) **Východní Kordiléra** (Cordillera Oriental), dále se dělí do několika systémů (např. Cordillera Oriental de Mérida, Cordillera Oriental de Períja, Sierra Nevada de Santa Marta); nachází se zde nejvyšší vrchol Venezuely *Pico Bolívar* (5 007 m n.m.) a Kolumbie *Pico de Cristóbal Colón* (5 775 m n.m.)
    - b) **Střední Kordiléra** (Cordillera Central), která je oddělena řekou Magdalena od Východní Kordilléry
    - c) **Západní Kordiléra** (Cordillera Occidental), která je oddělena řekou Cauca od Střední Kordilléry
      - ve Střední a Západní Kordiléře nacházíme vyhaslé (např. *Sotará*) i činné (*Huila, Ruiz, Tolima, Cumbal, Azucar*) sopky;
  3. **Ekvádorské Andy** se člení na **Západní** (s výškami kolem 3 000 m n.m.) a **Východní** (s výškami kolem 4 000 m n.m.), které mezi sebou uzavírají **mezihorskou plošinu** (ve výšce 2 500 – 2 800 m n.m.); podél zlomů, které plošinu ohraničují je mnoho vyhaslých (např. *Chimborazo*, 6 297 m n.m.) i činných (např. *Cotopaxi*, 5 897 m n.m.) sopek
- CENTRÁLNÍ ANDY:
  1. **Peruánské Andy**, které jsou pokračováním Ekvádorských And a které jsou řekami (např. Maraňonem) rozčleněny na tři hlavní hřebeny – **západní, centrální a východní** – nejvyšší hřbet je **Cordillera Blanca**, kde se nachází zaledněný vrchol *Huascarán* (6 768 m n.m.)
  2. **Centrální Andy**, které tvoří nejširší část andského pohoří (700 km), tvoří složitý horský systém, ve kterém se mj. nachází:
    - zaledněné hřebeny s alpskými formami reliéfu na východě jižního Peru (Cordillera de Carabaja, Cordillera de Vilcanota, Cordillera Vilcabamba)
    - **vysokohorská andská plošina Puna** (4 000 m n.m) s jezery Titicaca a Poopó, močály a solončaky
    - **Cordillera Real** s alpskými formami reliéfu a soudobým zaledněním, která jižněji přechází v **Centrální Kordiléru** a v řadu samostatných masivů s vrcholy do 6 000 m n.m.
    - subandské hřeby **Východní Kordillery**
    - hřbety **Pampských Sierr**
    - **Západní Kordiléra** s vulkány (např. *Llullaillaco*, 6 723 m n.m.)
    - v Centrálních Andách je nejvyšším masivem **Ojos del Salado**, kde jsou kužely nejvyšších vulkánů pokryty sněhem, jinak výška sněžné čáry až v 6 500 m n.m.
    - tektonická deprese **Podélného údolí** (Pampa del Tamarugall) na severu, do které spadají svahy Západní Kordilléry

- na jihu poušť **Atacama** ([http://en.wikipedia.org/wiki/Atacama\\_Desert](http://en.wikipedia.org/wiki/Atacama_Desert), <http://cs.wikipedia.org/wiki/Atacama>), za kterou se rozkládá **Pobřežní Kordillera** s hřebeny sníženými denudací a s aridními formami reliéfu
- JIŽNÍ ANDY:
  1. **Chilsko-argentinské Andy**, které jsou užší než Centrální Andy; na západě je tvoří **Pobřežní Kordiléra**, na východně leží **Hlavní Kordiléra**, která je pokračováním **Západní Kordiléry**, nejvýchodněji pak leží **Přední Kordiléra** s *Aconcaguou*
  2. **Patagonské Andy**, které tvoří nejjižnější výběžek And, jsou poměrně nízké s aktivní vulkanickou oblastí na severu, jsou silně zaledněny, **Pobřežní Kordiléra** přechází v řetěz ostrovů Chilského archipelagu a **Podélné údolí** v systém průlivů včetně Magellanova, kde se **Andy Ohňové země** prudce stáčí k východu, výška sněhové čáry v 1 000 – 1 200 m, v reliéfu převládají ledovcové formy