**JANUBIY AMERIKA MATERIGI GEOGRAFIK O‘RNI, OKEAN QISMLARI, OROLLARI VA CHEKKA NUQTALARI**

Janubiy Amerika g‘arbiy va janubiy yarim sharlarda joylashgan bo‘lib, boshqa quruqliklardan deyarli to‘liq ajralib turadi. Faqatgina shimolda tor Panama bo‘yni orqali Markaziy va Shimoliy Amerika bilan tutashib turadi. Janubiy Amerika maydonining kattaligi jihatidan materiklar orasida to‘rtinchi o‘rinda turadi. Uning maydoni yaqin joylashgan orollari bilan 17,8 mln. km2 ga teng.

Materikning eng uzun joyi 7150 km, eng keng joyi 5° j.k. yaqinida 5150 km va tor joyi 40° j.k. dan janubda 600 km dan oshmaydi. Uning shimoliy chekka nuqtasi Guaxira yarim orolidagi Galinas burni (12°25' sh.k.), janubiy nuqtasi Frouard burni (53°54´ j.k.), g‘arbiy nuqtasi Parinyas burni (81°20´ g‘.u.) va sharqdagi nuqtasi Kabu-Branku burni (34° 46/ g‘.u.) hisoblanadi.

Janubiy Amerika shimolda Karib dengizi, sharqda Atlantika okeani, g‘arbda Tinch okeani va janubda Magellan bo‘g‘izi suvlari bilan yuvilib turadi. Materikning Shimoliy Amerika bilan tabiiy geografik chegarasi Karib dengizining Daren qo‘ltig‘idan boshlanib, Tinch okeanning Buenaventura qo‘ltig‘igacha davom etadi. Aksariyat hollarda ikki materik o‘rtasidagi chegara shartli ravishda Panama bo‘yni deb qabul qilingan.

Materik yaqinida kelib chiqishiga ko‘ra ikki xil orollar guruhi joylashgan. Bular materik va okean tipidagi orollardir. Materik tipiga Trinidad, Chili, Olovli Yer, Folklend orollari va arxipelaglari, okean tipiga Galapogos, Xuan-Fernandes va boshqa mayda orollar kiradi.

Materik qirg‘oqlari Shimoliy Amerika qirg‘oqlariga nisbatan kam parchalangan. Qirg‘oqlarining aksariyat qismi tik va qoyali tog‘ jinslaridan tarkib topgan, shu sababli portlar qurish uchun qulay emas. Materikning janubi-sharqiy, janubiy va janubi-g‘arbiy qismlari ko‘proq parchalangan, qo‘ltiqlar va ko‘rfazlar hosil bo‘lgan. Parchalangan janubi-sharqiy qirg‘oq bo‘ylab Baiya-Grande, San-Xorxe, San-Matias kabi yarim aylanma shaklidagi qo‘ltiqlar va Parana daryosining quyilish joyida La-Plata estuariysi va qo‘ltig‘i joylashgan. Undan shimolroqda Urugvay sohillari bo‘ylab laguna tipidagi qirg‘oq shakli hosil bo‘lgan.

Materikning janubi-g‘arbiy qirg‘oqlari shimoli-g‘arbiy qirg‘oqlariga nisbatan juda kuchli parchalangan. Natijada ko‘plab mayda va yirik orollar hamda arxipelaglar hosil bo‘lgan. Ular orasida materik ichkarisiga turtib kirgan va uncha katta bo‘lmagan Penyas, Korkovado qo‘ltiqlari hamda Janubiy Amerikani Olovli Yer arxipelagidan ajratib turgan Magellan bo‘g‘izi joylashgan. Shimoli-g‘arbiy qirg‘oqning ekvatordan janubrog‘ida Guayakil qo‘ltig‘i qirg‘oq chizig‘ining materik ichkarisiga burib turadi.

Undan janubda qirg‘oqlar to‘g‘ri chiziqli, parchalanmagan, tik va baland bo’lib shakllangan. Janubiy Amerikaning Karib dengizi qirg‘oqlari ham kuchli kesilgan, bir necha yarim orollar, qo‘ltiqlar va lagunalar hosil bo‘lgan.

Guaxira va Pariya yarim orollari, Venesuela va Pariya qo‘ltiqlari hamda Marakaybo lagunasi shular jumlasidandir. Panama bo‘ynini hosil bo‘lish joyida Karib dengizi tomon keng ochilib turgan Daren qo‘ltig‘i joylashgan.

**O‘rganilish tarixi**. Yangi Dunyoni dastlabki kashf etilgan vaqti hozirga qadar ham uncha aniq emas. Olimlarning fikricha, Amerika qirg‘oqlariga yevropaliklar ham afrikaliklar ham suzib borishgan va yangi yerlar bilan tanishishgan. Skandinaviyada yashagan vikinglar ming yillar ilgari dengizlarda suzib yurganlarida okean ortidagi notanish qirg‘oqlarga borib qolganliklari ma’lum.

Lekin vikinglar Yangi Dunyoni kashf etganliklarini o‘zlari ham bilishmagan va bunday buyuk kashfiyotlar to‘g‘risidagi tushunchalar keyinchalik butunlay unutib yuborilgan. Vikinglarning suzishlaridan besh yuz yil keyin yevropalik dengizchilar okean ortidagi materikni qaytadan kashf etishga muvoffaq bo‘ldilar.

XV asr oxiri va XVI asr boshida fanning hamda dengizda suzishning rivojlanishi Buyuk geografik kashfiyotlarga olib keladi. Amerikaning qayta kashf qilinishi Hindistonga, ya’ni Janubiy va Sharqiy Osiyoga g‘arbdan suv yo‘li orqali borishni maqsad qilgan Xristofor Kolumb ekspedisiyasidan boshlangan. U Yerning shar shaklida ekanligini hisobga olib, 1492 yilda g‘arbga tomon suzishni boshlaydi. X.Kolumb Atlantika okeanidan suzib o‘tayotgan vaqtda Shimoliy Passat oqimlarini, Sargasso dengizini, bir qancha orollarni kashf etadi va materikka chiqadi.

1498 yilda X.Kolumb Trinidad orolini va Janubiy Amerikaning Orinoko deltasi atrofidagi yerlarni tekshiradi. 1499-1501 yillarda uyushtirilgan ispan ekspedisiyalarida ishtirok etgan A.Vespuchchi, A.Nino, A.Oxeda va R.Bastidaslar materikning shimoliy sohillarida ilmiy tekshirish ishlarini amalga oshirdilar. Tabiatga qiziquvchan va ilmiy kuzatishlarni olib borgan A.Vespuchchi yangi kashf etilgan yerlarni dastlabki geografik tafsilotini yozadi.

1500 yilda ispanlardan V.Pinson va D.Lepe boshchilik qilgan ekspedisiyalar hamda portugaliyalik P.A.Kobral rahbarlik qilgan ekspedisiya Janubiy Amerikaning sharqiy sohillarini kashf etishdi.

1507 yilda lotaringiyalik kartograf M.Valdzemyuller janubiy materikni florensiyalik Amerigo Vespuchchi sharafiga Amerika deb atashni taklif qiladi. 1541 yildan keyin bu nom Shimoliy Amerika uchun ham rasm bo‘ldi. 1516 yilda ispaniyalik dengizchi sayyoh H.D.Solis Urugvay va Parana daryolarining quyi oqimidagi yerlarini tekshiradi va geografiyaga oid materiallarni to‘playdi.

1520 yilda F.Magellan boshliq ispan ekspedisiyasi materikning janubiy qirg‘oqlarigacha suzib boradi va Patagoniya (hozirgi Magellan) bo‘g‘izi orqali Tinch okeanga chiqadi. Bo‘g‘izning janubidagi joylarni Magellan Olovli Yer deb ataydi. Janubiy Amerika tabiatini majmuali tekshirgan dastlabki olimlardan biri nemis geografi va sayyohi Aleksandr Gumboldtdir. U fransuz botanigi E.Bonplan bilan birga 1801 yilda Janubiy Amerika tabiatini har tomonlama mukammal o‘rganish uchun ekspedisiya tashkil etdi.

A.Gumboldt materikning dastlabki geologik kartasini tuzadi, g‘arbiy qirg‘oqlar tabiatini tasvirlab yozadi, qirg‘oq yaqinidagi dengiz oqimini o‘rganadi va bu oqimning sohilbo‘yi iqlimiga ta’sirini izohlab beradi. U And tog‘lari tabiatini o‘rganib, balandlik mintaqalanishi g‘oyasini ilgari suradi.

Janubiy Amerika tabiatini tadqiq etishda rus sayyohlari ham o‘z hissalarini qo‘shadilar. XIX asrning boshida N.G.Rubsov va G.I.Langsdorf boshchiligidagi ilmiy safar xodimlari Braziliya tog‘ligida ilmiy tekshirish ishlarini olib boradi. Ilmiy safar ishtirokchilarining asosiy maqsadi Braziliya tog‘ligining ichki rayonlari tabiiy sharoitini hamda tub joy aholisining etnografik xususiyatlarini o‘rganish edi. Bu maqsad ular tomonidan to‘liq amalga oshiriladi.

Botanik olimlardan N.I.Vavilov 1932-1933 yillarda materikka ilmiy safar uyushtirib, u yerda dehqonchilikning qadimgi o‘choqlarining geografik markazlarini va vatani Janubiy Amerika bo‘lgan bir necha tur madaniy o‘simliklarning kelib chiqishini aniqlaydi.

**JANUBIY AMERIKA MATERIGI TEKTONIKASI**

Materikning sharqiy katta qismi platformali geologik tuzilmadan, shimoliy va g‘arbiy chekka qismlari vertikal tektonik harakatlar natijasida vujudga kelgan geosinklinal tuzilmalardan iborat. Platformaning shimoliy katta qismi eng qadimiy, arxey va proterazoy eralarining kristalli jinslaridan tarkib topgan. Platformaning janubiy kichikroq qismi gertsin bosqichida shakllangan. Janubiy Amerika hududining aksariyat qismining poydevorini tashkil etuvchi yirik platforma shakllanish tarixiga va yoshiga ko‘ra ikkiga: arxey va proterozoyda burmalangan zamindagi Gviana-Braziliya (Janubiy Amerika) platformasiga va gertsin burmalanish davrida vujudga kelgan Patagoniya platformasiga bo‘linadi.

Gviana-Braziliya platformasi Patagoniya platformasiga nisbatan juda katta maydonni egallagan. Uning hududi turli davrlarda vujudga kelgan xilma-xil jinslardan tarkib topgan. Eng qadimiy kembriydan avval hosil bo‘lgan granit va gneyslar platformaning burmalangan va murakkab geologik strukturaga ega bo‘lgan zaminini tashkil etadi. Platformaning usti paleozoy, mezozoy va kaynozoy eralarida hosil bo‘lgan yoshroq jinslar bilan qoplangan. Bu jinslarning qalinligi qadimgi poydevor yuzasining relyef tuzilishiga bog‘liq.

Gviana-Braziliya platformasining botiq zaminida asosan sinklinal tektonik strukturalar va ko‘tarilib turgan zaminida antiklinal tektonik strukturalar – qalqonlar vujudga kelgan. Binobarin, sinklinal zonalarda akkumulyativ jarayon yetakchi o‘rin egallasa, antiklinal zonalarda denudatsiya jarayoni faol davom etadi. Shuning uchun botiqlarda cho‘kindi jinslarning qalinligi minglab metrlar bilan o‘lchansa, qalqonlarda va antiklizalarda o‘nlab va yuzlab metrlar bilan o‘lchanadi.

Bu jinslar ko‘pchilik holatlarda gorizontal ravishda joylashgan bo‘lib, ular kam burmalangan. Gviana-Braziliya platformasi tarkibida asosan ikkita qalqon – Gviana va Braziliya qalqonlari mavjud bo‘lib, ular bir-biridan Amazoniya botig‘i orqali ajralib turadi. Geologlarning ilmiy faraziga ko‘ra, Janubiy Amerika platformasining rivojlanish tarixi Afrika, Avstraliya, Antarktida va Janubiy Osiyo platformalarining rivojlanish tarixi bilan uzviy bog‘liq.

Chunki, janubiy yarim shardagi ulkan Gondvana materigi paleozoy erasi davomida yaxlit holda mavjud bo‘lib, yuqorida nomlari aytilgan materiklar uning tarkibiy qismini tashkil etgan. Kembriyda Amazoniya pastekisligi o‘rnida juda katta bukilma hosil bo‘ladi. Keyinchalik bu bukilma janubga Paragvay havzasi tomon cho‘zilib boradi.

Natijada devon davriga kelib bu bukilmalar dengiz tagida qolib, yirik suv havzasi vujudga keladi. Karbon (toshko‘mir) davriga kelib dengizlarning maydoni ancha qisqaradi. Gertsin bosqichida kembriydan oldin hosil bo‘lgan platforma zaminida, Braziliya qalqonining janubiy qismida magmalarning otilib chiqishi sodir bo‘ladi. Gertsin orogenezi And geosinklinal zonasining sharqiy qismida, platformaga yaqin joylarda ham namoyon bo‘ladi. Materikning janubiy qismida gertsin burmalanishi davrida Patagoniya platformasi vujudga keladi.

Mezozoyning boshlariga kelib, trias davrida Atlantika okeanining hozirgi janubiy qismida katta bukilma hosil bo‘ladi. Ana shundan boshlab Gondvana quruqligi parchalanib, boshqa-boshqa materiklarga bo‘linib ketadi. Braziliya yassi tog‘ligining markaziy qismida kristalli zamin juda pastda yotadi. Bu joy qalqonning ichki qismidagi cho‘kma bo‘lib, u platformaning qadimgi burmalanishi natijasida hosil bo‘lgan. Cho‘kmaning yuzasi gorizontal joylashgan va yuqori ko‘tarilgan katta qalinlikdagi mezozoy yotqiziqlari bilan qoplangan.

Janubiy Amerika platformasida paleozoyda hosil bo‘lgan tog‘larning butun mezozoy erasi davomida yemirilishi tufayli katta miqdorda kontinental yotqiziqlar to‘planadi. Ular bukilgan zonalarni asta-sekin to‘ldira borib, botiqlardagi suv havzalarini quruqlikka aylantiradi. Materikning shimoliy va g‘arbiy chekka qismida joylashgan And geosinklinal zonasi Janubiy Amerikaning eng yosh va seysmik jihatdan harakatchan hududi hisoblanadi. Bu yerda tog‘ hosil bo‘lish jarayoni quyi bo‘r davridan boshlangan va dastlab g‘arbiy hududlarda sodir bo‘lgan.

Mezozoy burmalanish bosqichi And geosinklinal zonasida vertikal harakatlar, vulkanlarning otilishi, yoriqlarning va tog‘ oralig‘i cho‘kmalarining hosil bo‘lishi bir muncha shiddat bilan davom etadi. Paleogen davrida tog‘ burmalanish jarayoni geosinklinal zonaning sharqiy qismiga ham tarqaladi. Neogenning oxirida Qirg‘oq Kordileralari hosil bo‘ladi, ikki materik – Shimoliy va Janubiy Amerika bir-biri bilan uzilkesil tutashadi. Mezozoy va alp tog‘ hosil bo‘lish jarayonlari natijasida Janubiy Amerikaning faqat g‘arbiy qismidagi geosinklinal zonada tog‘ tizmalari hosil bo‘lib qolmasdan, balki platformaning chekka qismlarida ham ko‘tarilmalar vujudga keladi.

Natijada kembriygacha bo‘lgan va paleozoydagi geologik tuzilmalarning ayrim qismlari o‘z ko‘rinishini va balandlik shakllarini o‘zgartirib And tog‘ tizmasiga qo‘shilib ketgan. Neogen va to‘rtlamchi davrning boshlarida And tog‘ tizimining barcha hududida differensiasiyalashgan shiddatli yangi tektonik harakatlar yuz beradi. Bu zonada geosinklinallarning o‘zaro tutashishi bilan bir vaqtda alp burmalanishida paydo bo‘lgan tog‘larning juda katta balandlikka ko‘tarilishi ham kuzatilgan. Materikning alp burmalanish zonasi sharqiy platformali zonaga nisbatan seysmik harakatchanligi va hozirgi zamon so‘nmagan vulkanlarining keng tarqalganligi bilan farq qiladi.

And tog‘ tizimi tektonik mintaqasining materikdan tashqaridagi Tinch okean qismi – Peru va Chili chuqur botiqlari hozir ham geosinklinal rivojlanishda bo‘lib, ular kuchli ravishda davom etayotgan cho‘kish xususiyatiga ega. Shunga parallel ravishda bu zonada materikdan kelib tushayotgan cho‘kindi jinslarning to‘planib borish jarayoni ham davom etmoqda. And tog‘ tizimi mintaqasida yangi tektonik harakatlar hozirgi kunda ham o‘z faoliyatini susaytirmagan. Bu esa tog‘ hosil bo‘lish jarayonining davom etayotganligidan darak beradi. And tizimida so‘ngan va harakatdagi vulkanlar keng tarqalgan.

Vulkanlarning ko‘pchiligi Kolumbiya va Ekvador And tog‘larida, Markaziy Andda va Chilining o‘rta qismidagi And tog‘larida joylashgan. Yuz beradigan eng kuchli va dahshatli zilzilalar ham shu regionlar bilan chambarchas bog‘liq. Eng kuchli tektonik harakatlar va yer qimirlashlar har 10-15 yilda takrorlanib turadi. Jumladan, 1960 yilda Chilida, 1970 yilda Peruda va 1985 yilda And tog‘larining boshqa regionlarida dahshatli zilzilalar bo‘lib o‘tgan.

**JANUBIY AMERIKA MATERIGI RELYEFI**

Janubiy Amerika yer yuzasining tuzilishi Shimoliy Amerikaning yer yuzasi tuzilishiga o‘xshab ketadi. Materikning eng chekka g‘arbiy va shimoliy qismida qirg‘oq bo‘ylab 9000 km masofaga cho‘zilgan And tog‘ tizimi joylashgan. Uning Atlantika okeani sohillariga yaqin joylashgan sharqiy qismini Gviana, Braziliya va Patagoniya yassi tog‘liklari egallagan. Janubiy Amerikaning 45 % ga yaqin hududi Amazonka, Orinoko, Markaziy, Gviana kabi pastekisliklardan tashkil topgan.

Materikning hozirgi relyef shakllarining hosil bo‘lishida yangi tektonik harakatlarning roli nihoyatda katta. Yangi tektonik harakatlar materikning geosinklinal g‘arbiy tog‘lik mintaqasiga kuchli ta’sir etib qolmasdan, balki unga nisbatan tinchroq bo‘lgan sharqiy tekislik va yassi tog‘lik mintaqasiga ham o‘z ta’sirini ko‘rsatgan. Natijada turli xil morfologik strukturalarga ega bo‘lgan yirik relyef shakllari vujudga kelgan.

Janubiy Amerika taraqqiyot tarixi geotektonik strukturasiga ko‘ra ikkita yirik qismga: platformali strukturadan tarkib topgan Andsiz Sharqqa va geosinklinal mintaqadan tashkil topgan Andli G‘arbga bo‘linadi. Har ikkala geotektonik yirik region relyef shakllarining vujudga kelish tarixiga va hozirgi relyef xususiyatlariga ko‘ra bir qator morfostruktura oblastlarga bo‘linadi.

Andsiz Sharq Janubiy Amerika va Patagoniya platformalarining geostrukturasiga va hozirgi relyef shakllariga mos keladigan antikliza va sinkliza morfostruktura oblastlaridan tarkib topgan. Janubiy Amerika platformasining antikliza va sinkliza morfostruktura oblastlari Gviana va Braziliya yassi tog‘liklaridan iborat.

Gviana yassi tog‘ligi platformaning shimoliy qismidagi ko‘tarilma bo‘lib, u uncha katta bo‘lmagan Essekibo va yuqori Orinoko sinklizalari bilan uchta massivga bo‘lingan. Sharqiy massivda mezozoyda to‘plangan cho‘kindi jinslar to‘liq yuvilib ketgan. Uning markaziy qismidagi bo‘ylama yoriqlarda vertikal ko‘tarilishlar va parchalanishlar yuz berib, baland massivlar va tektonik erozion cho‘kmalar hosil bo‘lgan. Sharqiy massivning eng baland joyi uning shimoliy qismida joylashgan Vilgelmin tog‘idir.

U okean sathidan 1281 m baland ko‘tarilgan. Kristalli qalqonning shimoliy qanoti Gviana pastekisligining uchlamchi va to‘rtlamchi davr yotqiziqlari tagida qolib ketgan. Janubiy qanoti Amazoniya sinklizasi bilan tutashgan. Markaziy massivda to‘g‘ri chiziqli tektonik yoriqlar va vertikal harakatlar qalqonning shimoliy qanotining keskin tik ko‘tarilishiga va janubiy qanotining nishab bo‘lishiga ta’sir etgan. Ko‘tarilgan joylarida bo‘r davrining qizil rangli qumtoshlari, konglomeratlari yaxshi saqlangan. Bu qatlamni intruziv jinslar yorib o‘tgan.

Markaziy massiv SerraPakaraima kabi tik yonbag‘irli tizmalardan, alohida-alohida qoldiqli tog‘ massivlaridan, jumladan Gviana yassi tog‘ligining baland nuqtalari bo‘lgan La-Neblina (3014 m), Rorayma (2810 m) tog‘laridan, peneplenlashgan kristalli platolardan tarkib topgan. G‘arbiy massiv plita 125 shaklida bo‘lib, uning kembriygacha bo‘lgan zamini uchlamchi davrning kontinental yotqiziqlari bilan qoplangan. Balandligi 910 m gacha ko‘tarilgan Pardaos massivida bo‘r davrining qumtoshlari orollar shaklida ko‘tarilib turadi.

Zinapoyasimon shaklga ega bo‘lgan g‘arbiy plato astasekin Orinoko va Amazonka sinklizalari tomon pasayib boradi. Braziliya yassi tog‘ligi. Janubiy Amerika platformasining eng yirik ko‘tarilmalaridan biri bo‘lgan Braziliya yassi tog‘ligi geostruktura jihatdan bir qator antikliza va sinklizalardan tarkib topgan. Bu morfostruktura oblasti relyefining shakllanishida uzoq davom etgan yemirilish, peneplenizasiya, yotqiziq jinslarni yuvib ketish, yangi ko‘tarilishlar kabi jarayonlar asosiy rol o‘ynagan. Bundan tashqari Braziliya yassi tog‘ligi relyefining shakllanishida tektonik yoriqlar, ichki cho‘kmalarni dengiz, vulkanik va parchalangan materiallar bilan to‘lish jarayoni ham ishtirok etgan.

Parchalangan jinslarning yuvilib ketishi ko‘pincha yassi tog‘likning ancha ko‘tarilgan va nam bo‘lgan shimoliy hamda sharqiy rayonlari uchun, materiallarning to‘planishi esa markaziy cho‘kma hududlari uchun xarakterli. Braziliya yassi tog‘ligining Atlantika okeani tomon qaragan sharqiy va janubi-sharqiy qismida baland ko‘tarilgan uzilmalar sohil bo‘ylab cho‘zilgan bo‘lib, ular kuchli parchalangan. Bu uzilmalar balandligi 2000- 2800 m keladigan bir necha tog‘ tizmalarini hosil qiladi. Bular Serra Jeral, Serra-du-Mar, Serra-da-Mantikeyra, Serra-du-Espinyasu tizmalari va Borborema platosidir.

Tizmalarning o‘ziga xos cho‘qqilari bo‘lib, shundan Bandeyra okean sathidan 2890 m, Itambe 2033 m, Igreja 1808 m baland ko‘tarilgan. Bandeyra Braziliya yassi tog‘ligining eng baland nuqtasi hisoblanadi. Braziliya yassi tog‘ligining markaziy, g‘arbiy va shimoliy qismlari uning sharqiy va janubi-sharqiy qismiga nisbatan ancha past. Bu yerda o‘rtacha balandligi 500-800 m dan oshmaydigan Serra-Dorada, Serra-duRonnador, Serra-dus-Paresis, Serra-Formoza, Serra-du-Kashimbu kabi tog‘lar va kristall zaminli Matu-Grosu platosi joylashgan. Janubiy Amerika platformasining sinkliza morfostruktura oblastlari Orinoko, Amazonka va Markaziy pastteksiliklardan iborat.

Orinoko pastekisligi. Bu morfostruktura oblasti Karib Andi tog‘lari bilan Gviana yassi tog‘ligi oralig‘idagi mezozoyning oxirida vujudga kelgan tektonik bukilmada tarkib topgan. Uning shimoli-sharqiy qismi paleogen va neogen davrlarining dengiz yotqiziqlari bilan, g‘arbiy qismi And tog‘laridan va Gviana yassi tog‘ligidan keltirilgan kontinental yotqiziqlar bilan to‘ldirilgan.

Orinoko pastekisligi Lyanos Orinoko pastekisligi deb ham ataladi. Lyanos Orinoko yer yuzasining tuzilishiga va nishabligiga ko‘ra ikkita geomorfologik qismga bo‘linadi. G‘arbiy qismi Past Lyanos va sharqiy qismi Baland Lyanos deb ataladi. Past Lyanos pastekislikning g‘arbiy qismini ishg‘ol etib, Guariko va Meta daryolarining oralig‘ida joylashgan. Uning yuzasi pastqam tekislik bo‘lib, gilli-balchiq allyuvial yotqiziqlar bilan qoplangan. Hududining aksariyat qismi okean sathidan atigi 40 m baland ko‘tarilgan xolos.

Faqat Karib Andi etaklari yaqinida yer yuzasi 150-200 m balandlikkacha ko‘tarilgan. Bu yerda daryo vodiylari yaxshi ishlanmagan va chuqurlashmagan. Tog‘ etagidagi yoyilma konussimon vodiylar bilan kuchli kesilgan. Baland Lyanos pastekislikning Guariko daryosidan sharqda joylashgan qismini egallagan. U g‘arbiy qismga nisbatan balandroq bo‘lib, dengiz yotqiziqlari bilan qoplangan. Yuza qismi denudasion tekislikdan iborat. Baland Lyanos daryo vodiylari bilan kesilgan va balandligi 200-300 m keladigan platolarga bo‘linib ketgan. Bu platolarni mahalliy xalq “mesas” deb ataydi.

Orinoko daryosi Atlantika okeaniga quyilish joyida pastqam, tekis va botqoqlangan delta hosil qilgan. Bu yerda yangi tektonik harakatlar natijasida sodir bo‘lgan cho‘kish jarayonining izlari yaxshi saqlangan. Amazonka pastekisligi. Amazonka pastekisligi Janubiy Amerika platformasining eng yirik va qadimiy sinklizasida tarkib topgan. Uning g‘arbiy qismi And geosinklinal oblastining chekka bukilgan tektonik stukturasi bilan tutashgan. Shimolda Gviana va janubda Braziliya yassi tog‘liklari bilan chegaralangan.

Pastekislikning burmalangan poydevori bir necha ming metr chuqurlikda yotadi. Sinkliza paleozoyning dengiz yotqiziqlari hamda mezozoy va kaynozoyning kontinental yotqiziqlari bilan to‘lgan. Yuqori qatlamini issiq va nam iqlim sharoitida vujudga kelgan qalin lateritli nurash po‘sti tashkil etadi. Amazonkaning g‘arbiy va sharqiy qismlarining relyef xususiyatlari Lyanos Oriniko pastekisligining relyef xususiyatlariga o‘xshash. Uning g‘arbiy qismi ancha past, tekis, Amazonka daryosining o‘rta oqimida, Manaus shahri yaqinida pastekislikning yuzasi okean sathidan atiga 26 m 127 baland.

And tog‘ etaklari yaqinida balandlik 150 m gacha yetadi. Bu qismda daryo vodiylari chuqur kesilmagan. Amazonka pastekisligining sharqiy qismi, g‘arbiy qismiga nisbatan daryo vodiylari bilan chuqur kesilgan, daryo oraliqlari 150-300 m gacha ko‘tarilib, tekis yuzali platolar hosil qiladi. Pastekislikning shimoliy va janubiy chekka qismlarida kristall jinsli qalqonlar asta-sekin yuzaga ko‘tarilib yassi tog‘liklar bilan tutashib ketadi.

Amazonka irmoqlarining yuqori oqimlari chuqur kesilgan vodiylarida qadimiy kristall jinslar ochilib, yuzaga chiqib ostonalar hosil qilgan. Pastekislikning g‘arbiy va janubi-g‘arbiy qismlari uchun relyefning ko‘tarilish tendensiyasi xarakterli. Bu And tog‘laridan oqizib kelinadigan daryo yotqiziqlarining to‘planishi va konussimon yoyilmalarning hosil bo‘lishi bilan bog‘liq. Markaziy tekisliklar. Paragvay, Parana va Urugvay daryo havzalarida, Janubiy Amerika platformasining bukilgan qismida, And tog‘lari bilan Braziliya yassi tog‘ligi oralig‘ida Markaziy tekisliklar joylashgan. Bu tekislik meridional ravishda shimoldan janubga tomon katta masofaga cho‘zilgan. Uning morfostrukturasi Gran-Chako, MamoreBoni tekisliklaridan hamda La-Plata pastekisligidan tarkib topgan.

Markaziy tekisliklarning shimoli-g‘arbidagi Gran-Chako tog‘oldi tekisligi o‘zining relyef xususiyatlariga ko‘ra Shimoliy Amerikaning Buyuk tekisliklariga o‘xshaydi. Uning yer yuzasi okean sathidan 600-800 m baland ko‘tarilgan, daryo vodiylari bilan chuqur kesilgan. Yuza qismi tog‘lardan keltirilgan kontinental yotqiziqlardan iborat. Janubiy pasaygan qismi to‘rtlamchi davr allyuvial, flyuvioglyasial va lyossimon jinslar bilan qoplangan.

Shimolda Mamore-Paragvay daryolari oralig‘ida joylashgan baland tekislik platformali zaminning ko‘tarilgan bir qismi bo‘lib, And sturukturasiga yaqin. Uning relyef shakllari orasida baland nuqtasi 1400 m dan oshadigan balandliklar uchraydi. La-Plata pastekisligi. Markaziy tekisliklarning eng pastqam, botqoqlangan qismi bo‘lib, u tarkibi jihatidan Janubiy Amerika platformasiga qarashli sinklizaning katta qismi hisoblanadi.

Pastekislik Braziliya yassi tog‘ligi, And tog‘lari va Pampa Serralarida yemirilgan tog‘ jinslarini daryo suvlari yordamida oqizib kelib yotqizishi tufayli hosil bo‘lgan. Keltirilgan kontinental yotqiziqlarning qalinligi Pampada ming metrdan, boshqa qismlarda bir necha ming metrgacha boradi. Pampaning 128 janubi-sharqiy qismida qoldiqli tog‘ massivlari – Pampa Serralari joylashgan bo‘lib, ular Buenos-Ayres Serralari deb ham ataladi.

Kordilerabo‘yi va Pampa Serralari. Argentinaning shimoli-g‘arbiy qismida balandligi 2000 m dan 6000 m gacha ko‘tarilgan Kordilerabo‘yi tog‘lari va Pampa Serralari platformaning chekka qismida neogendagi vertikal harakatlar natijasida vujudga kelgan. Ularning hosil bo‘lishida And geosinklinal zonasida sodir bo‘lgan alp burmalanishining roli katta. Tog‘ tizmalari oralig‘ida kontinental yotqiziqlar bilan to‘lgan cho‘kmalar mavjud. Pampa Serralari va Kordilera bo‘yi deb ataluvchi bu tog‘larning bir qismi And tizimi tarkibiga kiritiladi.

Patagoniya yassi tog‘ligi. Materikning eng janubi-sharqiy qismida joylashgan va gertsin burmalanishida vujudga kelgan platforma Patagoniya yassi tog‘ligining asosiy tarkibini tashkil etadi. Yassi tog‘likning shimolidagi gertsin strukturasi yer yuziga chiqib yotgan bo‘lsa, janubida u bo‘r davri cho‘kindilari va vulkanik jinslar bilan qoplangan. Iqlimi quruq va yer usti suvlari kam bo‘lganligi sababli yassi tog‘likning yuzasi kam parchalangan. Relyef shakllarida zinapoyasimon platolar hukmronlik qiladi. Yassi tog‘likning g‘arbiy qismi And geosinklinali ta’sirida bo‘lganligi uchun 2000 m balandlikkacha ko‘tarilgan.

Qolgan qismining o‘rtacha balandligi 1000-1500 m atrofida bo‘lib, Atlantika okeani qirg‘oqlarida tik yonbag‘irli jarliklar hosil qilgan. Janubiy Amerikaning shimoliy va g‘arbiy qismida joylashgan Andli G‘arb Andsiz Sharqqa nisbatan tektonik va morfologik jihatdan juda murakkab tuzilgan. Tog‘ tizimi bir-biriga parallel ravishda joylashgan orografik zonalardan, ichki platformadan va tektonik cho‘kmalardan tarkib topgan. Ular Tinch okeani sohillaridan materik ichki qismi tomon birinketin almashinib boradi.

Tinch okeani sohillarida uncha baland bo‘lmagan platosimon Qirg‘oq Kordilera tizmalari joylashgan. Ular bo‘ylama tektonik qirg‘oq hosil qilib, okean tomon tik tushgan. Qirg‘oq Kordilerasi uzluksiz polosa hosil qilmasdan materikning shimoliy chekka qismi va 20° j.k. dan janubda uchraydi. Ular daryo vodiylari bilan kuchli kesilgan, qumtosh, ohaktosh, mergel va intruziv jinslardan tarkib topgan. And tog‘ tizimining asosiy qismi mezozoy va kaynozoyda yuz bergan burmalanishlar jarayonida shakllangan.

Tog‘larning tuzilishida so‘ngan va harakatdagi vulkanlarning vulkanik jinslari ham katta rol o‘ynaydi. And tog‘larida so‘ngan va harakatdagi vulkanlar keng tarqalgan, B.P.Jernakovning ma’lumotiga ko‘ra bu yerda 49 ta harakatdagi va 35 ta so‘ngan vulkanlar mavjud. Vulkanlarning asosiy qismi tektonik yoriqlar bo‘ylab joylashgan. Tektonik yoriqlar va uzilmalar natijasida And tog‘ tizimida tik yonbag‘irli qoyalar hosil bo‘lgan. Vulkanlarning geografik tarqalishi And tizimi bo‘ylab bir xil emas. Ularning keng tarqalgan qismlari Ekvador Andi, Markaziy And (13° va 29° j.k. oralig‘i) hamda 32° j.k dan to materikning janubigacha bo‘lgan qismi, ya’ni Chili-Argentina Andi va Patagoniya Andi hisoblanadi.

And tog‘lari bir-biriga parallel joylashgan va uzoq masofaga cho‘zilgan tog‘ zanjirlarini, ular tutashgan joylarda eng baland tog‘ cho‘qqilarini va tog‘ tugunlarini hosil qiladi. Tog‘ cho‘qqilari orasida so‘ngan va harakatdagi vulkanlar ko‘pchilikni tashkil etadi. Janubiy Amerika Andida nafaqat materikning eng baland nuqtasi, balki butun g‘arbiy yarim sharning ham eng baland nuqtasi hisoblangan Akonkagua tog‘i 6960 m balandlikkacha ko‘tarilgan.

Katta masofaga kengaygan And tog‘ tizmalari oralig‘ida baland yassi tog‘liklar mavjud. Ular And yassi tog‘liklari yoki Punalar deb ataladi. Punalarning yuzasi okean sathidan 3500-4500 m balandlikda joylashgan. And tog‘ tizimidagi ko‘pchilik cho‘qqilar va vulkanlarning balandligi 6000 m dan oshadi va hatto 7000 m gacha yetadi. Tog‘larning eng baland qismlari uchun alp tipidagi relyef shakllari xarakterli.

Ye.N.Lukashova And tog‘ tizimi tarkibida 7 ta morfostruktura oblastini ajratadi:

1. Karib Andi.

2. Shimoli-G‘arbiy And.

3. Ekvador Andi.

4. Peru Andi.

5. Markaziy And.

6. Chili-Argentina Andi.

7. Patagoniya Andi.

**Foydali qazilmalari**. Janubiy Amerikaning ma’danli resurslari uning barcha hududlari bo‘ylab bir tekisda tekshirilgan emas. Tadqiq etish natijasida aniqlangan va qazib chiqarilayotgan foydali qazilmalarning geografik tarqalishi va joylashishi materikning geologik strukturasi bilan bevosita bog‘liq.

Binobarin, Janubiy Amerikaning qadimiy kristalli qalqonlarida, vulkanik va tektonik jarayonlar natijasida hosil bo‘lgan magmatik intruziv va effuziv jinslarda asosan rudali, rangli va nodir metallar keng tarqalgan. Platformaning botiq va bukilmalarida, qirg‘oqbo‘yi pastekisliklarida to‘plangan cho‘kindi jinslar qatlamida rudasiz foydali qazilmalar – neft, tabiiy gaz, toshko‘mir konlari ko‘pchilikni tashkil etadi.

Braziliya yassi tog‘ligining janubi-sharqiy qismida va Gviana yassi tog‘ligining shimolida juda katta temir va marganes ruda konlari bor. Shuningdek, Braziliya yassi tog‘ligining janubi-sharqiy chekkasida va Gviana yassi tog‘ligining shimoli-sharqida hosil bo‘lishi qadimiy magmatik intruziv jinslar bilan bog‘liq bo‘lgan oltin, olmos, radiaktiv elementlar, boksit va nikel konlari keng tarqalgan. Hozirgi kunda bu yassi tog‘liklardan boksit konlarining juda katta zahiralari topilgan.

Rudali konlarning va rangli metallarning asosiy zahiralari And tog‘ tizimida joylashgan. Venesuelada oltin, marganes, olmos, temir rudasi va neft konlari, Kolumbiyaning shimoli-g‘arbiy qismidagi And tog‘larida va tog‘ oralig‘i botiqlarida zumrad, mis, platina, oltin, neft va toshko‘mir konlari joylashgan. Ekvadorning Tinch okean sohilidan neft, tog‘laridan oltin va kumush qazib olinadi.

Peru Andida oltin, simob, vanadiy, vismut, mis, toshko‘mir konlari va polimetallar keng tarqalgan. Janubiy Amerikada foydali qazilmalarga eng boy hudud Chili hisoblanadi. Uning hududida temir, marganes rudalari, radiaktiv elementlar, simob, oltin, molibden va boshqa qazilma boyliklar ko‘plab uchraydi. Chilida dunyodagi eng yirik mis konlaridan biri joylashgan. Hatto tog‘ tizimining nomi ham “anta” so‘zidan kelib chiqqan. “Anta” inklar tilida “mis” degan ma’noni anglatadi.

Chilining Tinch okean sohillarida va Atakama cho‘lida dunyoda yagona bo‘lgan tabiiy selitra konlari uchraydi. Amazonka pastekisligi, Braziliya yassi tog‘ligi va Patagoniya platformasi hududlaridan neft konlari topilgan. Bu foydali qazilmalar Janubiy Amerika davlatlari iqtisodiyotining rivojlanishida asosiy omillardan biri bo‘lib xizmat qiladi.

**JANUBIY AMERIKA MATERIGI IQLIMI**

Janubiy Amerikaning ayrim iqlim xususiyatlari Afrikaning iqlim xususiyatlariga o‘xshash. Bunga sabab har ikkala materik ekvatorning ikki tomonida joylashgan. Biroq Janubiy Amerikaning asosiy qismi ekvatordan janubda, kamroq qismi esa shimolda joylashgan.

Materikning kengaygan katta qismi ekvatorial va tropik kengliklarga, toraygan janubiy qismi subtropik va mo‘tadil kengliklarga to’g’ri keladi. Janubiy tropik chiziq materikning Rio-de-Janeyro shahrining janubidan o‘tadi. Janubiy Amerikaning asosiy qismi Afrikaga o‘xshash juda katta miqdorda quyosh radiatsiyasini qabul qiladi. Bu yerda Quyoshdan keladigan umumiy radiatsiya miqdori har 1 sm2 maydonda 140-160 kkal. ni tashkil etadi.

Materikning janubiy qismida, 40° j.k. dan janubda bu ko‘rsatkichlar har 1 sm2 maydonda 120 kkal. dan 80 kkal. gacha kamayadi. Bu jihatdan har ikkala materikning bir xil kengliklardagi iqlim sharoiti birbiriga o‘xshash. Lekin Janubiy Amerika bilan Afrika iqlimi o‘rtasida o‘xshashliklardan tashqari keskin farqlar ham bor. Janubiy Amerikaning katta qismi ekvator atrofida joylashgan bo‘lishiga qaramasdan bu yerda Afrikadagiga o‘xshash jazirama issiq bo‘lmaydi va juda keng maydonlarni egallab yotgan arid iqlimli cho‘l landshaftlari ham yo‘q.

Janubiy Amerika iqlimining shakllanishida Atlantika va Tinch okeanlarining roli katta. Ammo materik g‘arbiy qismi bilan sharqiy qismi iqlimining hosil bo‘lishida okeanlardan keladigan havo massalarining ta’sir doirasi yer yuzasining orografik tuzilishiga ko‘ra ma’lum darajada cheklangan. Atlantika okeanidan keladigan havo massalari materik ichkarisiga kirib borib, And tog‘ tizimining sharqiy yonbag‘rigacha ta’sir etadi.

Janubiy Amerikaning g‘arbiy chekka qismida And tog‘ tizimi butun materik bo‘ylab cho‘zilib, u to‘siq vazifasini bajarganligi sababli Tinch okeanidan keladigan havo massalarining ta’sir doirasi Atlantika okeanidan keladigan havo massalarining ta’sir doirasiga nisbatan g‘arbiy tor polosa bilan chegaralanadi.

G‘arbiy sohilning faqat iqlimi emas, balki xilma-xil tabiat majmualari shakllanishida ham Peru sovuq oqimining roli katta. Jumladan, okean sohiliga yaqin joylashgan Atakama cho‘l landshaftlarining vujudga kelishi Peru sovuq oqimi bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, bevosita uning hosilasi hisoblanadi. Janubiy Amerikaning asosiy iqlim xususiyatlarini materik ustida shakllanib, yil davomida hukmronlik qiladigan ekvatorial havo massalari belgilaydi.

Ekvatorial havo massalari o‘zining sernamligi va doimiy iliqligi bilan mo‘tadil kenglik havo massalaridan farq qiladi. Shuning uchun ekvatorial va subekvatorial kengliklarda havoning harorati yil davomida deyarli o‘zgarmaydi. Ekvatorial havo massalari birinchi yarim shardan ikkinchi yarim sharga shimoliy va janubiy ekvatorial passatlar yordamida almashinib, atmosfera yog‘inlarining tez-tez takrorlanib turishiga imkoniyat yaratadi.

Materik iqlimining shakllanishida okeanlar ustida hosil bo‘lgan tropik havo massalari ham ishtirok etadi. Okeanlar ustidagi tropik antisiklonlardan hosil bo‘lgan tropik havo massalari materikka passat shamollari yordamida olib kelinadi. Bu havo massalari o‘zining xususiyatlariga ko‘ra ekvatorial havo massalariga ancha o‘xshash.

Materikning tropik kengliklarida dengiz havo massalarining transformatsiyalanishi natijasida kontinental havo massasi shakllanadi. U nisbatan quruk va haroratining o‘zgarish fasllariga qarab sezilib turadi. Materikning eng janubiy qismi iqlimiga mo‘tadil kenglik havo massalari ta’sir etadi. Janubiy Amerikaning geografik joylashishi uning hududida faqat subekvatorial iqlim mintaqasining ikki marta ekvatordan ham shimolda ham janubda takrorlanishiga imkon beradi. Boshqa iqlim mintaqalari esa ekvatordan faqat janubga tomon almashinib boradi. Materikning g‘arbiy qismidagi And tog‘ tizimi uchun balandlik iqlim mintaqalari xarakterli.

Materik yer yuzasining tuzilishi atmosfera sirkulyatsiyasiga hamda harorat va yog‘inlarning notekis taqsimlanishiga kuchli ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, eng ko‘p yog‘in g‘arbiy Amazoniyada, Janubiy Chilida va shimoli-g‘arbiy And tog‘larining g‘arbiy qismida tushadi, bu yerlarda yillik yog‘in miqdori 5000-6000 mm ga, shimoli-g‘arbiy And tog‘larining g‘arbiy qismidagi pastekisliklarda 7000 mm gacha, Qirg‘oq Kordilerasining g‘arbiy yonbag‘rida 10000 mm gacha yomg‘ir yog‘adi. Bu hududda yil davomida yog‘in bo‘lmaydigan kunlar kam.

Gviana va Braziliya yassi tog‘liklarining sharqiy yonbag‘irlarida ham yog‘in juda ko‘p yog‘adi va uning o‘rtacha yillik miqdori 2000-3000 mm ni tashkil etadi. Patagoniya bilan And tog‘lari o‘rtasidagi zinapoyasimon platolar kontinental tropik havo massalari ta’sirida bo‘lganligi sababli qurg‘oqchil va bu yerga tushadigan yog‘in miqdori 150-250 mm dan oshmaydi.

Tinch okeanining And tog‘lariga tutashgan sohilida, Chilining shimoliy qismidagi Atakama cho‘lida bir necha yillab mutassil yog‘in yog‘maydi. Janubiy Amerikaning katta qismida haroratning yuqori va namlikning yetarli darajada bo‘lishi o‘simliklarning yil bo‘yi vegetasiyasining davom 133 etishiga qulay sharoit yaratib beradi. Materikda barcha madaniy tropik o‘simliklarni yetishtirish va har yili bir necha marta hosil olish uchun qulay sharoit mavjud.

**Iqlim mintaqalari.** Janubiy Amerikada oltita iqlim mintaqasi mavjud. Bular ekvatorial, shimoliy va janubiy subekvatorial, tropik, subtropik hamda mo‘tadil mintaqalar. Har qaysi mintaqa bir-biridan havo harorati, yog‘in miqdori va atmosfera sirkulyatsiyasi tafovutlari bilan ajralib turadi.

Ekvatorial mintaqa. Bu mintaqaga Amazonka pastekisligining o‘rta va g‘arbiy qismlari, Gviana yassi tog‘ligi hamda Orinoko pastekisligining Amazonkaga tutash joylari va Tinch okeani qirg‘og‘ining ekvatordan shimoldagi qismi kiradi. Ekvatorial mintaqada doimiy nam va issiq harorat +26°,+28°S ni tashkil etadi, yillik yog‘in miqdori 2000 mm dan ortadi. Subekvatorial mintaqalar.

Ekvatorial mintaqadan shimol va janubda subekvatorial iqlim mintaqalari joylashgan. Shimoliy subekvatorial iqlim mintaqasiga Karib dengizi sohillari, Orinoko pastekisligi, Gviana pastekisligi va Gviana yassi tog‘ligining katta qismi kiradi. Janubiy subekvatorial iqlim mintaqasiga Braziliya yassi tog‘ligining shimoliy qismi, Amazonka pastekisligining janubiy qismi va Tinch okean sohilining ekvatordan 5° j.k. gacha bo‘lgan qismi kiradi. Shimoliy va janubiy yarim sharlarning subekvatorial mintaqalari materikning sharqiy qismida o‘zaro tutashadi. Subekvatorial iqlim mintaqalarida yozda ekvatorial havo massalari, qishda tropik havo massalari barqaror bo‘ladi. Shu sababli subekvatorial iqlim uchun sernam yoz va qurg‘oqchil issiq qish fasllari xarakterlidir.

O‘rtacha oylik harorat +25°,+30°S ni tashkil etadi. O‘rtacha yillik yog‘in miqdori mintaqaning aksariyat qismida 1500-2000 mm dan ortadi. Faqat Braziliya yassi tog‘ligining shimoli-sharqiy qismiga yiliga 1000 mm dan kamroq yog‘in tushadi. Janubiy yarim sharda, Braziliya yassi tog‘ligida, Amazonka pastekisligining janubida ekvatorial musson bilan bog‘liq bo‘lgan yomg‘ir davri dekabrdan may oyigacha davom etadi.

Shimoliy yarim sharda aksincha, yomg‘ir davri maydan dekabr oyigacha davom etadi. Qishda tropik passatlar hukmronlik qilgan davrda yog‘in bo‘lmaydi. Tropik mintaqa. Janubiy Amerikaning tropik iqlim mintaqasiga Braziliya yassi tog‘ligining sharqiy va janubi-sharqiy qismlari, GranChako tekisligi va Tinch okean sohilining 5° va 30° j.k. lar oralig‘idagi hududlari kiradi. Tropik mintaqaning iqlimi xilma-xil va sharqdan g‘arbga tomon o‘zgarib boradi.

Braziliya yassi tog‘ligining sharqiy va janubisharqiy qismlari uchun yil davomida Atlantika okeanidan keladigan tropik havo massalari ta’sirida hosil bo‘lgan nam iqlim xarakterli. Atlantika okeanidan keladigan janubi-sharqiy passat shamollari o‘zi bilan nam havo massalarini keltirib, Braziliya yassi tog‘ligining yonbag‘irlarini, materikning chekka qismlarini yilning aksariyat davrida atmosfera yog‘inlari bilan ta’minlaydi.

Bu yerga yil davomida 2000-3000 mm atrofida yog‘in yog‘adi. Tropik mintaqali materikning ichki tekislik qismida, Gran-Chako tekisligida yil bo‘yi yog‘in sharqiy qismiga nisbatan kam bo‘ladi (500- 1000 mm). Materik ichki qismidagi tropik iqlimda atmosfera yog‘in rejimi subekvatorial mintaqadagiga o‘xshash, bu yerda ham yog‘in asosan yozda, qurg‘oqchiliq qishda bo‘ladi. Lekin undan yillik yog‘in miqdorining kamligi va haroratning keskin o‘zgaruvchanligi bilan farq qiladi.

O‘rtacha oylik harorat +20°,+28°S ni tashkil etadi. Maksimal harorat +47°S GranChako tekisligida kuzatilgan. Braziliya yassi tog‘ligida qishning o‘rtacha harorati +12°,+16°S ga teng. Tropik mintaqaning Tinch okean qirg‘oqbo‘yi tekisliklari va tog‘ etaklari uchun cho‘l va chalacho‘l iqlim tiplari xarakterli. Bu tipdagi iqlim ayniqsa Atakama cho‘lida yaqqol ifodalangan.

Qirg‘oqbo‘yi cho‘l va chala cho‘llarida havoning nisbiy namligi 80 % bo‘lishiga qaramasdan yog‘in juda kam yog‘adi. Issiq oyning harorati o‘rtacha +20°S dan oshadi. Tinch okean sohilidagi tekisliklarda Peru sovuq oqimi yomg‘irli bulut emas, balki tuman hosil bo‘lishiga yordam beradi. Tuman tarkibidagi mayda nam zarrachalari qurg‘oqchil tropik cho‘lni namlab turadi va tropik cho‘llarning yagona nam manbai hisoblanadi. Atakama cho‘li yagona namlikni ana shu tumanlardan oladi.

Subtropik mintaqa. Materikning 30° va 40° j.k. lar oralig‘i subtropik iqlim mintaqasiga qaraydi. Bu mintaqaning iqlimi yozda tropik havo massalari ta’sirida va qishda mo‘tadil havo massalari ta’sirida tarkib topadi. Subtropik mintaqada ham tropik mintaqadagiga o‘xshash ichki iqlim tafovutlari mavjud bo‘lib, ular sharqdan g‘arbga tomon namoyon bo‘ladi. Materikning janubi-sharqiy qismi, Urugvay hududi, Braziliya yassi tog‘ligining janubiy chekka qismi, Parana va Urugvay daryo oralig‘i, Pampaning sharqiy qismi yil davomida bir me’yorda sernam bo‘lib turadigan nam subtropik iqlim oblastiga qaraydi.

O‘rtacha yillik yog‘in miqdori 1000-2000 mm ni tashkil etadi. Yozi issiq, qishi yumshoq bo‘ladi, qish oyining o‘rtacha harorati +10°S atrofida. Janubdan sovuq havo massalari kirib kelganda havo harorati 0°S dan ham pasayadi. Subtropik mintaqada materik ichki qismiga kirib borgan sari (Pampaning g‘arbiy qismi) kontinentallik orta boradi, yog‘in faqat yozda yog‘adi. Atlantika okeanidan nam havo massalari kam yetib kelganligi tufayli yillik yog‘in miqdori 500 mm dan oshmaydi. Havo harorati nam subtropik iqlim oblastiga o‘xshash. Materikning eng g‘arbiy qismida, Tinch okean sohilining 30° va 37° j.k. lari oralig‘ida o‘rta dengizbo‘yi tipidagi qishi yumshoq, sernam va yozi quruq subtropik iqlim tarkib topgan. Mo‘tadil mintaqa. Materikning 40° j.k. dan janubdagi tor qismida mo‘tadil iqlim mintaqasi joylashgan. Bu mintaqa o‘zining iqlim xususiyatlari bilan shimoldagi iqlim mintaqalaridan keskin farq qiladi. Uning hududida ikkita iqlim oblasti ajratiladi.

Mintaqaning g‘arbiy qismida, Tinch okean sohilida mo‘tadil dengiz iqlimi shakllangan. Bu yerda qish nisbatan iliq, havo harorati +4°,+6°S, ob-havo ko‘pincha bulutli va shamolli bo‘ladi. Yoz oylari salqin, sernam, tez-tez yomg‘ir yog‘ib turadi, havo harorati +15°S dan yuqori ko‘tarilmaydi. O‘rtacha yillik yog‘in miqdori 2000-3000 mm ni tashkil etadi. Mintaqaning sharqiy qismida iqlim g‘arbiy qismiga nisbatan keskin kontinentalligi bilan farq qiladi. Chunki Patagoniya yassi tog‘ligi ustida mo‘tadil kenglikning kontinental havo massalari vujudga keladigan markaz mavjud. Bundan tashqari atmosfera yog‘inlari bu yerga g‘arbiy shamollar yordamida keladi. Biroq Patagoniya g‘arbdan And tog‘lari bilan to‘silganligi tufayli nam havo massalari bemalol o‘ta olmaydi. Shu sababli bu hududda yog‘in miqdori 250-300 mm dan oshmaydi. Bu yerda qish sovuq, yoz esa iliq va quruq bo‘ladi. Antarktikadan keladigan sovuq havo massalari tufayli qishda qattiq sovuqlar bo‘lib turadi.

Patagoniyada minimal harorat -35°S kuzatilgan, o‘rtacha oylik harorat 0°S dan yuqori. And tog‘larining iqlimi. And tog‘ tizimining iqlim sharoiti juda xilma-xil bo‘lib, uning muayyan ravishdagi o‘zgarishi ikki xil yo‘nalishda balandlik va kenglik bo‘ylab yaqqol namoyon bo‘ladi. Birinchi yo‘nalishda tog‘larning etagidan ularning tepalariga tomon iqlimning balandlik o‘zgarishi bo‘lsa, ikkinchi yo‘nalish katta masofaga cho‘zilib yotgan tog‘larda iqlimning shimoldan janubga tomon o‘zgarib borishidir. And tog‘ tizimida iqlimning balandlik bo‘ylab o‘zgarishi havo harorati, atmosfera yog‘inlarining taqsimlanishida, havo bosimining o‘zgarishida aniq seziladi. Bunday o‘zgarishlar oqibatida iqlimning balandlik mintaqalari vujudga keladi.

Meridional ravishda 9000 km masofaga cho‘zilgan And tog‘ tizimi shimolda subekvatorial va ekvatorial mintaqalardan tortib, janubda subtropik va mo‘tadil mintaqalarni ham kesib o‘tadi. Shuning uchun har qaysi mintaqa hududida joylashgan And tog‘larining qismi shu mintaqaning iqlim xususiyatlarini o‘zida aks ettiradi. Binobarin, ekvator yaqinida And tog‘larining quyi mintaqasida ekvatorial iqlimi mavjud bo‘lsa, tog‘ tepalarida qor va muzliklarni hosil qiluvchi nival iqlim mavjud.

And tog‘larining tropik mintaqada joylashgan markaziy yassi tog‘liklarida iqlim o‘ziga xos xususiyatga ega. Bu yerda havo nihoyatda toza, quruq va sovuq. Hatto yoz oylarida ham yog‘in qor tarzida yog‘adi. Tropik mintaqadagi baland yassi tog‘liklar dunyodagi eng quruq va unumsiz yerlar hisoblanadi. Bir kecha kunduzda ob-havo necha martalab o‘zgarib, kuchli shamollar tez-tez takrorlanib turadi. And tog‘ tizimining subtropik va mo‘tadil mintaqalarida iqlim boshqa xarakterga ega. Bu joylarda yog‘in miqdori ancha ko‘p, havo haroratining va yog’in miqdorining taqsimlanishida fasl o‘zgarishlari aniq seziladi.

**JANUBIY AMERIKA MATERIGI ICHKI SUVLARI**

Janubiy Amerikaning iqlim sharoiti, yer yuzasining tuzilishi va shakllanish tarixi daryo to‘rining nihoyat darajada rivojlanishiga va qalin bo‘lishiga yaxshi qulaylik yaratgan. Janubiy Amerika sayyoramizning sernam va sersuv materigi hisoblanadi. Uning hududiga boshqa materiklarga nisbatan ikki hissa ko‘p yog‘in yog‘adi. Bu yerdagi daryo suvlarining yillik umumiy miqdorini materikning barcha maydoniga taqsimlaganda o‘rtacha qalinligi 414 mm bo‘lgan suv qatlamini hosil qiladi. Suvning maksimal qatlami 150 sm dan ortiq bo‘lib, And tog‘larining janubiy Chili hududiga to‘g‘ri kelsa, minimal qatlami 10-15 mm ga teng Atakama cho‘liga to‘g‘ri keladi. Bu ko‘rsatkichlar Gviana va Braziliya yassi tog‘liklarining sharqiy yonbag‘irlarida hamda Amazonka pastekisligining g‘arbiy qismida 10 sm ni tashkil etadi.

**Daryolari.** Materik yuzasining orografik tuzilishi daryo to‘rining va suv oqimlarining notekis taqsimlanishiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Janubiy Amerikaning bosh suvayirg‘ichi materikning eng chekka g‘arbiy qismidan o‘tadi. Bosh suvayirg‘ichdan sharq tomonda juda katta maydonlarni egallagan keng pastekisliklar va yassi tog‘liklar joylashgan. Bu yerdan boshlanuvchi daryolar yirik, uzun, ko‘p irmoqli, sersuv, suv yig‘uvchi havzalari katta maydonlardan tarkib topgan.

And tog‘larining sharqiy yonbag‘irlaridan, yassi tog‘liklardan va pastekisliklardan boshlanuvchi daryolar o‘z suvini Atlantika okeani havzasiga quyadi. Materikning chekka g‘arbiy qismida cho‘zilib yotgan And tog‘ tizimining g‘arbiy yonbag‘irlaridan boshlanuvchi daryolar sharqdagi daryolarga nisbatan juda qisqa va ular o‘z suvini Tinch okean havzasiga quyadi.

Materikning 1350 km2 maydonidan oqib o‘tuvchi daryolar Tinch okean havzasiga va 15650 km2 maydonidan oqib o‘tuvchi daryolar Atlantika okeani havzasiga quyiladi, bu esa Tinch okean havzasiga quyiladigan daryolar suviga nisbatan 12 hissa ko‘pdir. Materikning 5,5% maydoni ichki berk oqim havzasiga qaraydi.

Berk havzaga Gran-Chago tekisligining janubiy qismi va Markaziy Andning ichki yassi tog‘liklari kiradi. Janubiy Amerika yirik va sersuv daryolar tizimiga boy. Uning hududidan to‘lib oqadigan Amazonka, Parana, Orinoko daryolari faqat materikning emas, balki Yer shaining yirik daryolari qatoriga kiradi. Shuning uchun ham Yer yuzidagi daryolar umumiy suv oqimining 20 % i (7450 km3 /yil) Janubiy Amerika daryolariga to‘g‘ri keladi.

**Amazonka** – materikning va Yer yuzining ham eng sersuv, yirik daryo tizimi hisoblanadi. Daryo sersuvligi va havzasi maydonining kattaligi jihatidan dunyoda birinchi o‘rinda, uzunligi jihatidan Nil daryosidan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. Amazonka havzasining maydoni 7180 ming km2 138 bo‘lib, qariyb Avstraliya maydoni bilan teng. Uzunligi Maranon irmog‘i bilan birgalikda 6992 km.

O‘rtacha suv sarfi quyi oqimida 120 000 m3 /sek. ga teng, bu Kongo daryosining o‘rtacha suv sarfidan uch marta ko‘p. Maksimal suv sarfi 145 000 m3 /sek. ni va minimal suv sarfi 63000 m3 /sek. ni tashkil etadi. Amazonka yil davomida havzasidan 1 mlrd. t. loyqa oqizib kelishiga qaramasdan uning dinamik ravishda rivojlanuvchi deltasi yo‘q.

Amazonka daryosi Ikitos shahri yaqinida Ukayali va Maranon irmoqlarining qo‘shilishidan hosil bo‘ladi. Amazonkaning sersuv irmoqlari juda ko‘p. Unga 500 dan ortiq irmoqlar kelib quyiladi, ularning ko‘pchiligi yirik daryolar hisoblanadi. Bu irmoqlardan 17 tasining uzunligi 1500 km dan 3500 km gacha etadi, yuzdan ortiq irmog‘ida kema bemalol qatnaydi.

Amazonka daryosining o‘zani shimoldan Napo, Isa, Japura, Rio-Negru (2300 km) daryolarining va janubdan Ukayali, Jurua, Purus, Madeyra (3230 km), Tapajos, Shingu daryolarining kelib qo‘shilishi natijasida g‘arbdan sharqda tomon kengayib boradi. O‘zanining kengligi o‘rta oqimida 5 km, quyi oqimida 80 km, quyilish joyida 320 km. ga yetadi. Daryoning bir qirg‘og‘ida turib narigi qirg‘og‘ini ko‘rish mumkin emas. Amazonkaning quyilish joyi suv qalqishi natijasida oqiziqlardan tozalanib turadi. Suv qalqishi daryoda uning quyilish joyidan yuqori tomonda 1400 km masofagacha seziladi.

Daryoning loyqa sarg‘imtir suvi okeanning 300 km ichki qismigacha kirib boradi. Amazonka daryosining xarakterli xususiyati shundaki, uning shimoliy va janubiy irmoqlarida to‘lin suv davri yilning barcha fasllariga to‘g‘ri keladi. Shuning uchun Amazonkaning suv sathi va suv sarfi fasllarga qarab ko‘p o‘zgarmaydi, natijada daryo yil bo‘yi sersuv bo‘lib oqadi. Uning barcha irmoqlari 80 % suvni atmosfera yog‘inlaridan oladi.

Suv toshqini ko‘p oylar davom etadi, natijada keng maydonlarni, o‘rmonlarni suv bosadi. Oqibatda o‘tib bo‘lmaydigan botqoqliklar vujudga keladi. Amazonka daryosi organik hayotga nihoyatda boy. Daryo irmoqlarida yirik o‘simlik barglarining diametri 2 m gacha yetadigan, suv yuzida chiroyli bo‘lib gullaydigan nilufar (viktoriya-regiya) o‘sadi. Uning barglari juda baquvvat bo‘lib, 50 kg gacha yukni ko‘tara oladi. Baliqlarning 2000 turi mavjud, ularning ko‘pchiligi ov qilinadigan baliqlardir, bular orasida uzunligi 4 m ga yetadigan piraruka balig‘i mavjud. Daryoda yirtqich baliqlardan piranya uchraydi, uzunligi 5 m keladigan timsohlar bor.

**Parana.** Daryo uzunligi (4700 km) va havzasining maydoniga ko‘ra (4250 ming km2 ) Janubiy Amerika daryolari o‘rtasida Amazonkadan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. U materikning janubi-sharqiy qismida joylashgan, And tog‘laridan va Braziliya yassi tog‘ligidan boshlanadi, Riu-Grande va Paranaiba darolari qo’shilishidan hosil bo’ladi.

Sharqda Atlantika okeanining La-Plata estuariy-qo‘ltig‘iga quyiladi. Estuariyning uzunligi 320 km va eng keng joyi 220 km. ni tashkil etadi. O‘rtacha yillik suv sarfi 14880 m3 /sek. ga teng. Parana daryosining suv rejimi juda murakkab, unda fasliy farqlar yaqqol aks etgan, asosan yog‘inlardan to‘yinadi. Daryoning to‘yinishida pastekisliklardagi botqoqliklarning ham roli katta. Nam ekvatorial havo va yomg‘irlar fasli kelishi bilan daryoda toshqin boshlanadi, katta tekisliklar suv ostida qoladi. Keng maydonlarda botqoqliklar hosil bo‘ladi.

Toshqinlar paytida maksimal suv sarfi 30600 m3 /sek. gacha yetgan. Qurg‘oqchil davrga kelib daryo suvi ancha kamayadi va sayozlanib qoladi, shu paytlarda minimal suv sarfi 6800 m3 /sek. gacha kamayadi. And tog‘lari va Braziliya yassi tog‘ligidan oqib tushadigan Parana irmoqlarida ostonalar va sharsharalar juda ko‘p. Ana shunday sharsharalardan biri Iguasu sharsharasi dunyoga mashhur. Uning balandligi 72 m, kengligi 2700 m bo‘lib, kuchli gumburlagan ovozi 20-25 km dan eshitiladi. Bu yerda daryo 300 ta oqimga bo‘lingan.

Har qaysi oqim bir-biridan qalin o‘simliklar qoplab olgan qoyali orollar bilan ajralib turadi. Bu sharshara Yer yuzidaga eng ajoyib manzarali sharsharalardan biri hisoblanadi. Daryoda yirik sharsharalardan yana biri Seti-Kedas (Guayra) sharsharasi joylashgan va uning balandligi 114 m ni tashkil qiladi.

**Orinoko.** Daryo materikning shimoliy qismida joylashgan bo‘lib, kattaligi jihatdan Amazonka va Parana daryolaridan keyin uchinchi o‘rinda turadi. U Shimoliy And va Gviana yassi tog‘ligidan boshlanib, Atlantika okeaniga quyiladi. Orinoko daryosining uzunligi 2730 km, havzasining maydoni 1086 ming km2.

O‘rtacha yillik suv sarfi 14000 m3 /sek. Uning oqim rejimida ham Paranaga o‘xshash fasliy farqlar ko‘zga aniq tashlanadi. Bu daryo mavsumiy yog‘inlardan to‘yinganligi sababli uning suv sarfi yil davomida keskin o‘zgarib turadi. Kuchli suv toshqinlari paytida suv sarfi 25000 m3 /sek. gacha ko‘payadi, kam suvli paytida suv sarfi 7000 m3 /sek. gacha kamayadi.

Orinoko daryosi Apure, Arauka, Meta, Guavyare kabi yirik irmoqlardan tashkil topgan. Janubiy Amerikaning boshqa daryolariga o‘xshash Orinoko daryosida ham ostonalar, sharsharalar ko‘p uchraydi. Daryoning Gviana yassi tog‘ligidan oqib tushuvchi irmoqlaridan biri Churun daryosida Yer yuzida eng baland sharshara hisoblangan Anxel sharsharasi (balandligi 1054 m) joylashgan va sharshara venesuelalik uchuvchi D.Anxel tomonidan 1935 yilda kashf etilgan va uning sharafiga nomlangan.

Orinokoning Kasikyare daryosi orqali Amazonkaning Riu-Herpy irmog’i bilan qo’shilgan hamda Orinoko daryosining yuqori oqimidagi suvning bir qismi Rio-Negruga tomon oqadi va bu yer sharidagi eng yirik daryo bifurkatsiyasini hosil qiladi. Orinoko daryosi Amazonka va Parana daryolaridan farq qilib, okeanga quyilish joyida uzunligi 200 km ga etadigan delta hosil qiladi. Deltaning maydoni 18000 km2 , daryo Barrankas hududidan boshlanib okeangacha 200 km masofaga cho‘zilgan.

Kengligi okean bilan tutashgan joyda 300 km ni tashkil etadi. Delta qismida daryo 36 ta tarmoqqa bo‘lingan. Shulardan eng kattasi Boka Grande tarmog‘ining kengligi 15-20 km gacha etadi. Daryo har yili 45 mln. tonna loyqa oqizib keladi. Deltada botqoqliklar yaxshi rivojlangan. Uning katta qismi mangra butazorlari va nam tropik o‘rmonlar bilan qoplangan. Bulardan tashqari Braziliya yassi tog‘ligidan boshlanuvchi Urugvay, San-Fransisku, Tokantins daryolari va Shimoliy Anddan boshlanuvchi Magdalena daryosi ham asosan atmosfera yog‘inlaridan to‘yinib, o‘z suvini Atlantika okeani havzasiga quyadi. Materikning janubiy qismidagi daryolar Rio-Kolorado, Rio-Negro, Chubut, Rio-Chika va boshqalar ChiliArgentina va Patagoniya Andidan boshlanib, Patagoniya yassi tog‘ligini kesib o‘tadi va Atlantika okeani havzasiga quyiladi. Bu daryolar tog‘lardagi qor va muzliklardan to‘yinadi. Janubiy Amerika daryolari aholi hayotida juda katta rol o‘ynaydi.

Tekislikdan oquvchi daryolar kemalar qatnovi uchun juda qulay. Hatto Amazonka o‘zanining chuqur bo‘lganligi sababli (o‘rtacha chuqurligi 70 m gacha boradi) okean kemalari daryoning yuqori oqimiga tomon 1700 km ga Manaus shahrigacha, kichikroq kemalar 3680 km ga, Ikitos shahrigacha bemalol suzib bora oladi. Ko‘pchilik daryolarda elektr stansiyalari qurilgan. Qurg‘oqchil o‘lkalarda daryo suvlaridan yerlarni sug‘orishda foydalaniladi.

**Ko‘llari.** Materikda Shimoliy Amerikaga nisbatan ko‘llar uncha ko‘p tarqalmagan. Biroq, ko‘llar soni kam bo‘lishiga qaramasdan, ular kelib chiqishiga ko‘ra xilma-xil. Jumladan tektonik, qoldiqli, muzlik, morenali, vulkanik, laguna va qayir ko‘llari uchraydi. Tektonik ko‘llar Markaziy And tog‘laridagi tektonik cho‘kmalarda vujudga kelgan. Ular orasida yirik va dunyodagi eng baland ko‘llardan biri Titikaka ajralib turadi. Uning maydoni 8300 km2 , balandligi 3812 m va chuqurligi 270 m. Undan pastroqda pleysosen suv havzasining qoldig‘i bo‘lgan Poopo ko‘li joylashgan. Uning maydoni 3000 km2 , balandligi 3690 m va chuqurligi 3 m. Yog‘in ko’p bo‘lgan paytlarda ko‘lning chuqurligi 20 m gacha boradi. Materikning shimoliy chekkasida, Karib dengizi sohilida maydoni 14 343 km2 ga teng bo‘lgan Marakaybo laguna ko‘li joylashgan.

La-Platadan shimolroqda esa Lagoa-Mirin, Mangeyra va Patus laguna ko‘llari bor. Patagoniya Andida kelib chiqishi muzliklar bilan bog‘liq bo‘lgan morenali ko‘llar bor. Bunga Patagoniyaning Nauel-Uapi, BuenosAyres, San-Martin va Arxentino ko‘llari misol bo‘la oladi. And tog‘ tizimining vulkanli qismlarida vulkanik ko‘llar ko‘p uchraydi. Bulardan tashqari yirik daryolar vodiylarida, pastekisliklarda uncha katta bo‘lmagan qoldiqli qayir ko‘llari, Serras-de-Kordova tog‘i bilan Parana daryosi oralig‘ida Mar-Chikita ko‘li joylashgan.

**JANUBIY AMERIKA MATERIGI TABIAT MINTAQALARI**

Janubiy Amerika tuproqlarining xilma-xilligi va hududiy geografik tarqalishi materikning relyef, litologik tuzilish va iqlim xususiyatlariga bevosita bog‘liq. Janubiy Amerikaning sharqiy qismida tuproq qoplami kenglik zonallik bo‘ylab, g‘arbiy qismida esa balandlik mintaqa bo‘ylab tarqalgan. Materikning sharqiy qismida, nam subekvatorial va nam tropik iqlim mintaqalarida joylashgan pastekislik va yassi tog‘liklarda qizil, qizg‘ish-jigar rang, qizg‘ish-qo‘ng‘ir laterit tuproqlar, daryo qayirlarida allyuvial tuproqlar yaxshi rivojlangan.

Tipik laterit tuproqlar shu iqlim mintaqalarining atmosfera yog‘inlari nisbatan kam yog‘adigan va: qurg‘oqchil davr uzoq davom etadigan hududlarida podzollashgan laterit tuproqlar avvalo qizil, so‘ngra jigar rang-qizil va undan keyin qizg‘ishqo‘ng‘ir tuproqlar bilan almashinadi. Lyanos Orinokoning yuqori qismidagi qizil tuproqlar baland bo‘yli qalin o‘tlarning chirishi natijasida hosil bo‘lgan organik maddalar ta’sirida qoramtir tus oladi.

Braziliya yassi tog‘ligining shimoli-sharqiy qismidagi atmosfera yog‘inlari kam yog‘adigan siyrak o‘rmonli tropik cho‘llarda hosil bo‘lgan qizg‘ish-jigar rang va qizg‘ish-qo‘ng‘ir laterit tuproqlar nam subekvatorial va nam tropik iqlim mintaqalaridagi tuproqlardan yupqa qatlamligi, toshloqligi va skeletligi bilan farq qiladi. Kuchli eroziya va deflyasiyaga duch kelgan bu tuproqlarning tarkibida mayda chang zarrachalari juda kam saqlangan.

Braziliya yassi tog‘ligining baland massivlarida, salqin va mo‘tadil nam iqlim sharoitida tog‘ qizil va sariq tuproqlar hosil bo‘lgan. Tropik iqlim mintaqasida joylashgan Gran-Chako tekisligining quruq va baland g‘arbiy qismida qizg‘ish qo‘ng‘ir tuproqlar uchraydi. Bu mintaqaning daryo oralig‘idagi tekis joylarda laterit tuproqlarning qizil rangli va bo‘z jigar rang tiplari tarqalgan.

Janubiy Amerikaning katta qismini egallab yotgan pastekisliklarda, ayniqsa yer osti suvlarining yer yuzasiga yaqin yotgan joylarda, daryo suvlari sekin oqadigan pastqam maydonlarda botqoqliklar va botqoq tuproqlar keng tarqalgan. Ular materikning shimolida Orinoko daryosining irmoqlari bo‘lgan Arauka va Meta daryolari oralig‘ida, Paragvay daryosining yuqori oqimidagi cho‘kmada va undan janubda ParagvayParana hamda Parana-Urugvay daryolari oralig‘ida, And tog‘larining sharqiy yonbag‘ri tog‘ etaklarida, Serras-de-Kordova tog‘lari va Parana daryosi oralig‘ida tarqalgan. Subtropik mintaqadagi Parana qiyalik platosining shimoliy qismi va Braziliyaning janubiy qismini egallagan o‘rmonsiz o‘t o‘simliklari tipik savannalar “kampos” deb ataladi.

Kamposlar bilan qoplangan bu yerlarda qizg‘ish-qora subtropik tuproqlari rivojlangan. Subtropik iqlim mintaqasining 30°j.k. dan janubda joylashgan chala cho‘lda kseromorfik xarakterga ega bo‘lgan siyrak o‘simliklar ostida cho‘l-bo‘z tuprog’i hosil bo‘lgan. Bu tuproqlar ayrim hududlarda qisman sho‘rlangan, sharqqa borgan sari yog‘inlarining orta borishi bilan chala cho‘l landshaftlari bo‘z jigar rang tuproqli quruq subtropik dashtlar bilan almashinadi.

Patagoniyaning sharqiy pastlik va nam qismidagi unumdor qora va o‘tloq tuproqlar qadim davrda ko‘p yillik boshoqli va ikki pallali turli xil o‘tlar bilan qoplangan. Bu tipdagi subtropik dashtlar “pampa” deb atalib, uning g‘arbiy qismi to‘liq haydalgan, sharqiy qismi esa kuchli degradasiyalashgan.

Materikning janubiy tor qismida, Patagoniya o‘lkasida, subtropik chala cho‘llar mo‘tadil chala cho‘llar bilan almashinadi. Patagoniyaning janubi-g‘arbiy qismida namlik miqdorining orta borishi natijasida kashtan tuproqlari vujudga keladi. Janubiy Amerikaning tipik cho‘l tuproqlari Tinch okean sohilinig 5° va 28° j.k. lar oralig‘ida joylashgan. Bu polosada qum uyumlari ham uchraydi.

Materikning quruq iqlimli hududlarida sho‘r tuproqlar tarqalgan va ularning geografik tarqalishi boshqa tuproq tiplariga nisbatan bir muncha chegaralangan. Sho‘r tuproqlar tipiga Atakama cho‘lining Puna pastqamligida joylashgan va maydoni 10000 km2 ga teng bo‘lgan Uyutni sho‘rxogi, Kordilera oldi balandligidagi quruq botiqlarning birida hosil bo‘lgan maydoni 8500 km2 keladigan Salinas-Grandes sho‘rxogi misol bo‘la oladi.

**O‘simlik dunyosi**. Janubiy Amerikaning katta qismi flora majmuasiga nihoyatda boy. Buning boisi birinchidan, iqlim sharoiti o‘simliklar o‘sishi va rivojlanishi uchun qulay bo‘lsa, ikkinchidan, materikning tropik florasi mezozoy erasinng bo‘r davridan boshlab to hozirga qadar uzluksiz taraqqiy etib kelishidadir. Janubiy Amerika o‘simlik qoplamining xarakterli xususiyatlari shundaki, u o‘zining qadimiyligi, turlarining xilmaxilligi, reliktligi va endemik turlarga boyligi bilan boshqa materiklarning o‘simliklaridan ajralib turadi.

Materik florasining qadimiy va asosiy turlarining rivojlanishi mezozoyda Gondvana materigi mavjud bo‘lgan paytda boshlangan edi. Bu Neotropik florasi bo‘lib, Janubiy Amerikaning o‘rta va shimoliy qismlarini egallagan. Paleogen davridan boshlab Gondvananing parchalanishi bilan materik o‘simlik qoplamining rivojlanishi boshqa yirik quruqliklardan ajralgan holda davom etadi.

Materikning eng janubiy qismida miosenga qadar Janubiy Amerika florasining ikkinchi elementi Antarktika florasi shakllangan. Bu tipdagi flora turlari hozirgi vaqtda Patagoniyada va Olovli Yerda saqlanib qolgan. Janubiy Amerika o‘simliklari beqiyos tabiiy resurslar manbai hisoblanadi. Bunga sabab uning hududida oziq-ovqat mahsulotlari, doridarmon, sanoat xom-ashyosi va qimmatbaho yog‘och beradigan o‘simlik turlari keng tarqalganligidir.

Materik florasining tarkibidan insoniyatga zarur bo‘lgan madaniy o‘simliklarning bir necha turlari kelib chiqqan. Eng qadimdan mahalliy hindular foydalanib kelgan kartoshka hozirgi kunda Yer yuziga tarqalgan. Kelib chiqishi Janubiy Amerika florasi bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan va Yer yuzining barcha tropik o‘lkalarida keng tarqalgan kauchuk beruvchi giveya, shokolad daraxti, kakao daraxti, xin daraxti, qizil daraxtlar sanoat ahamiyatiga ega.

Janubiy Amerika florasi kelib chiqishi, shakllanish tarixiga ko‘ra va o‘simlik turlarining ichki farqlariga ko‘ra ikkita o’lkaga kiradi. Materikning shimoliy katta qismi Neotropik flora o’lkasiga va 40° j.k. dan janubiy kichik tor qismi Antarktika flora o’lkasiga kiritiladi.

Janubiy Amerika Neotropik flora o’lkasining o‘simlik zonalari o‘zining ayrim xususiyatlari bilan Afrika o‘simlik zonalariga bir muncha o‘xshash. Biroq ayrim o‘simlik tiplarining va turlarining nisbatida farqlar seziladi. Afrikada hududiy jihatdan savannalarga va cho‘llarga xos o‘simlik tiplari hukmron bo‘lsa, Janubiy Amerikada nam tropik o‘rmonlar asosiy o‘rin egallaydi va Yer yuzida maydoni hamda turlarga boyligi jihatidan unga teng keladigan materik yo‘q.

Huddi shunday, materikning janubiy florasi bilan Antartika, Avstraliya va Yangi Zelandiya florasi o‘rtasida ham o‘xshashliklar mavjud. Bu o‘z navbatida geologik taraqqiyot tarixi davomida ularning Janubiy Amerika bilan o‘zaro aloqada bo‘lganligidan darak beradi. Janubiy Amerikada doimiy yashil nam tropik o‘rmonlar juda keng tarqalgan.

A.Gumboldt bu tipdagi o‘rmonlarni “gileya” deb atagan. Gileyalar Amazonka pastekisligining qariyb hamma qismini, Orinoko pastekisligi, Gviana yassi tog‘ligining katta qismi va Braziliya yassi tog’ligining shimoliy qismini qoplab olgan. Nam tropik o‘rmonlar g‘arbda Kolumbiya va Ekvador mamlakatlarining Tinch okean sohillari uchun ham xarakterli. Bundan tashqari nam tropik o‘rmonlar Braziliya va Gviana yassi tog‘liklarining Atlantika okeani tomon qaragan sharqiy yonbag‘irlarida ham o‘sadi. Bu yerda tropik o‘rmonlarining o‘sishi yil 145 davomida Atlantika okeanidan keladigan passat yomg‘irlarining katta miqdorda yog‘ib turishi bilan bog‘liq.

Braziliya yassi tog‘ligida iqlimning o‘zgarishi tufayli nam tropik o‘rmonlar palma o‘rmonlar polosasi bilan, so‘ngra savannalar bilan almashinadi. Braziliyaning janubidagi savannalarda o‘t o‘simliklar bilan birgalikda siyrak holda mimozalar, kaktuslar, sukkulent daraxtlar va butalar o‘sadi. Braziliyada savannalar kampos deb atalsa, shimolda Venesuela va Gvianada lyanos deb ataladi. Bu yerda baland bo‘yli o‘tlar bilan qoplangan lyanoslarda palmalar ham uchraydi.

Braziliya yassi tog‘ligining yil davomida yog‘in ko‘p bo‘ladigan eng janubi-sharqiy qismi subtropik araukariy o‘rmonlari bilan qoplangan. Bu o‘rmonlar tagida turli xil butalar o‘sadi. Shulardan biri paragvay choyi butasi bo‘lib, mahalliy xalqlar undan issiq ichimlik tayyorlashda foydalanadi. Subtropik o‘simliklarning ikkinchi tipi dasht yoki pampa o‘t o‘simlik tiplari bo‘lib, ular La-Plata pastekisligining 30° j.k. dan janubdagi sharqiy hududlari uchun xarakterli. Pampada o‘sadigan boshoqli o‘t o‘simliklar chalov, suli, borodach va boshqalar Yevrosiyoning mo‘tadil mintaqasida o‘sadigan boshoqli o‘simliklarga o‘xshaydi.

Pampadan shimolda va janubda yog‘inning kamayishi munosabati bilan nisbatan namroq pampa o‘simliklari quruq subtropik dasht va chala cho‘l o‘simliklari bilan almashinadi. Janubiy Amerika mo‘tadil iqlim mintaqasining o‘simliklari Antarktika flora o’lkasiga qarashli va ular bir-biridan keskin farq qiluvchi ikkita tipdan tarkib topgan. Mo‘tadil kengliklarning janubi-sharqiy qismidagi kontinental iqlimli Patagoniya o‘lkasi uchun quruq dasht va chala cho‘l o‘simliklari xarakterli. Ularning o‘simlik qoplamida kumush rang Argentina qo‘ng‘ir boshi kabi boshoqlilar, turli xil kserofit butalar, kaktuslar, mimozalar hukmronlik qiladi.

Materikning janubi-g‘arbiy yog‘inlar ko‘p yog‘adigan okean iqlimli qismi juda qadimiy, relikt va turlarga boy o‘simliklar bilan qoplangan. Bu yerda o‘sadigan namlikni sevuvchi doimiy yashil subantarktika o‘rmonlari ko‘p yarusli va tarkibiga ko‘ra nihoyatda xilma-xil. Subantarktika o‘rmonlari turlarining boyligi va tanalarining balandligi jihatidan tropik o‘rmonlaridan qolishmaydi. Bu o‘rmonlarda baland tanali igna bargli daraxtlardan tashqari doimiy yashil janub buki, magnoliya kabi keng bargli daraxtlar ham o‘sadi. Pastki yarusda daraxtsimon qirqquloqlar 146 (paporotniklar) va bambuklar keng tarqalgan. Igna va keng bargli aralash o‘rmonlar tog‘ yonbag‘irlab 2000 m balandlikkacha ko‘tarilgan.

O‘rmonlarda namlikning ko‘pligi tufayli epifit o‘simliklar – lianalar, moxlar, lishayniklar yaxshi rivojlangan. Bu o‘rmonlarga inson xo‘jalik faoliyati kam ta’sir etganligi sababli ular hozirga qadar ham o‘zining tabiiylik holatini yaxshi saqlagan.

**Hayvonot dunyosi.** Janubiy Amerikaning hayvonot olami o‘simlik qoplamiga o‘xshash nihoyatda xilma-xil, qadimiy va endemik turlarga boy. Bunga sabab, birinchidan materik tabiiy sharoitining rang-barangligi bo‘lsa, ikkinchidan fauna majmuasining rivojlanish tarixini eng qadimdan to hozirga qadar uzluksiz davom etib kelayotganligidir.

Materikning hayvonot dunyosi Neotropik zoogeografik o’lkaga mansub bo‘lib, ikkita kichik zoogeografik o’lkaga bo‘linadi. Bular materikning shimoliy katta qismini o‘z ichiga olgan Gviana-Braziliya va janubiy tekislik, plato hamda And tog‘larining ekvadorgacha bo‘lgan qismini o‘z ichiga olgan Patagoniya-And kichik zoogeografik o’lkalaridir.

Janubiy Amerikaning eng katta maydonini egallab olgan nam ekvatorial va nam tropik o‘rmonlarida organik hayotning vujudga kelishi va shakllanishi uchun mezozoy erasidan boshlab optimal sharoitning mavjudligi o‘rmon fauna majmuini keng ko‘lamda rivojlanishiga qulay imkon yaratib bergan. Shu bilan bir qatorda siyrak o‘rmonli va o‘rmonsiz savannalarning dasht, chala cho‘l va cho‘llar bilan hamohangligi ochiq yerlarda yashaydigan hayvonlarning va qushlarning keng tarqalishiga sabab bo‘lgan.

Materik hayvonot olamining o‘ziga xosligi va endemik turlarga boyligi shundan iboratki, u yerda yashaydigan 133 ta hayvonlardan 105 tasi yoki 80% endemik hisoblanadi. Neotropik o’lkasining sut emizuvchilari orasida 14 ta endemik oila mavjud. Yer yuzidagi ornitofauna turlarining 25%i Janubiy Amerikaga to‘g‘ri keladi. Bu Polearktika zoogeografik o’lkasidagi ornitofaunaga nisbatan 2,5 marta ko‘p.

Qushlarning 920 ta turidan 730 tasi, rang-barang hashoratlarning 5600 ta turidan 61 % i endemiklardan tarkib topgan. Daryolarida baliqlarning 2000 ga yaqin turi yashaydi. Neotropiklarning Gviana-Braziliya kichik zoogeografik o’lkasida yashaydigan hayvonlarning xarakterli xususiyati shundaki, ularning aksariyati daraxtlarda yashashga moslashgan.

Ekvatorial va tropik o‘rmonlarda yapoloq burunli, chinqiroq maymunlar, yalqovlar, daraxt jayrasi – koendu, kinkaju ayig‘i, daraxt baqalari, xaltali 147 kalamushlar-opossum, ko‘rshapalaklar yashaydi. Hayvonlarning daraxtlarda hayot kechirishga moslashganligi shu darajadaki, Boliviyaning Trinidad atrofidagi o‘rmonlarda yashaydigan sut emizuvchilarning 65 ta turidan faqatgina 5 tasi yerda yashaydi xolos.

Qalin o‘rmonlarda qadimiy hayvonlarning yirik vakillaridan ulkan qalqondorlar va katta chumolixo‘rlar yashaydi. Yirtqich hayvonlar boshqa hayvon turlariga qaraganda juda kam. Yirtqichlardan daraxtlarda bemalol yura oladigan yaguarlar, shimolda yoldor bo‘rilar va o‘rmon itlari uchraydi. Ularning geografik tarqalishi o‘rmonlar bilan chegaralanib pampaga yetib kelmaydi. Chumolixo‘rlarning ayrim turlari daraxtlarda, ayrim turlari yerda hayot kechirishga moslashgan.

Jumladan, tamandua mayda chumolixo‘rlar bemalol daraxtlarda yashaydi. Katta chumolixo‘rlar esa o‘rmonlarda ham, savannalarda ham keng tarqalgan bo‘lib, ular yerda yashaydi. Bulardan tashqari yerda yashaydigan hayvonlardan tapirlar, qora cho‘chqalar, eng yirik kemiruvchi suv cho‘chqasi–kapibaralar ham mavjud. Amazonka havzasidagi endemik daryo delfini – iniyalar ko‘plab uchraydi. Sudralib yuruvchilardan uzunligi 11 m gacha yetadigan eng katta suv bo‘g‘ma iloni – anakondalar xarakterli.

Gviana-Braziliya kichik zoogeografik o’lkasining o‘rmonlarida yashaydigan hayvonlarning aksariyat turlari savannalarda uchramaydi. Ammo, savannalarda o‘ziga xos ochiq yerlarda yashaydigan va pampa tabiat majmualariga moslashgan hayvon turlari keng tarqalgan. Bular mazam kiyiklari, in qazib yashaydigan kemiruvchilar, pampa mushugi, pampa tulkisi, nandu tuyaqushi va boshqa hayvon turlaridir.

Janubiy Amerikaning Patagoniya-And kichik zoogeografik o’lkasiga subtropik va mo‘tadil iqlim mintaqalarining dasht, chala cho‘l va cho‘llari hamda quruq iqlimli Markaziy va Janubiy And tog‘lari qaraydi. Materikning janubidagi ochiq dasht, chala cho‘l va cho‘l faunasi shimoldagi qalin o‘rmonlar faunasidan o‘zining ayrim turlari bilan farq qiladi. Bu yerda yirtqichlardan yaguar, puma, oselot, pampa mushugi keng tarqalgan. Materikning janubiy qismi uchun yoldor bo‘ri va magellan tulkisi xarakterli. Kemiruvchilardan vidra, botqoq nutriyasi – tuko-tuko, mara va boshqalar yashaydi.

Patagoniya yassi tog‘ligi va janubiy tekisliklar shinshilla, kondora, mayda qalqondorlar va boshqa hayvonlarning kelib chiqish markazi bo‘lgan. And tog‘larining faunasi tekislik va yassi tog‘liklar faunasidan o‘ziga xos xususiyatlari va turlari bilan ajralib turadi. Bu o‘lkada Janubiy Amerikaning sharqiy qismida uchramaydigan endemik hayvon turlari mavjud. And tog‘lari uchun xarakterli bo‘lgan lamalar butun tog‘ tizimi bo‘ylab keng tarqalgan. Yovvoyi lamalarning ikki turi – vigon va guanako turlari mavjud bo‘lib, ulardan guanako turi faqat tog‘larda emas, balki Patagoniya yassi tog‘ligida va Pampada bemalol yashaydi. Hozirgi paytda yovvoyi lamalar juda kam uchraydi. Ularning asosiy qismi ovchilar tomonidan qirib yuborilgan. And tog‘larida yashaydigan hindular lamalarni qo‘lga o‘rgatib, ulardan uy hayvoni sifatida foydalanadilar.

Baland And tog‘larida ko‘pchilik hayvonlar qulay muhitga moslashib o‘z areallarini vujudga keltirgan. Bu hududda relikt hisoblangan ko‘zoynakli ayiq, pudu kiyigi, aguarachai iti kabi hayvonlar ham yashaydi.

**Tabiat mintaqalari**. Janubiy Amerika tabiat majmualarining xilmaxilligi, ularning geografik kenglik va balandlik bo‘ylab farqlanib borishi materikning geografik o‘rniga, orografik tuzilishiga va iqlim sharoitiga bog‘liq. Materikda mavjud bo‘lgan ekvatorial, subekvatorial, savanna, dasht va chala cho‘l tabiat majmualaridan faqat ikkitasi – subekvatorial va savanna zonalari ikki marta ekvatordan shimolda va janubda takrorlanadi. Qolgan zonalar janubga tomon birin-ketin almashinib boradi.

Ekvatorial o‘rmonlar. Janubiy Amerika ekvatorial o‘rmonlar zonasi huddi Afrikadagiga o‘xshash ekvatorning har ikki tomonida joylashgan. Ekvatorial o‘rmonlarni materikda selva (selvas) deb atashadi. Selva portugalcha so‘z bo‘lib, o‘rmon degan ma’noni bildiradi. Janubiy Amerikada ekvatorial o‘rmonlar yaxshi rivojlangan va katta maydonni egallagan. Amazonka pastekisligining nam ekvatorial o‘rmonlari juda qalin va baland bo‘yli.

Daraxtlarning balandligi 80-100 m gacha yetadi. O‘rmonlarning suv bosmaydigan hududlarida o‘simlik qoplami nihoyat darajada rivojlangan bo‘lib, ular 12 tagacha o‘simliklar yarusini hosil qiladi. Nam ekvatorial o‘rmonlar g‘arbda tog‘ yonbag‘irlab 1000-1500 m balandlikacha ko‘tarilgan. Selvada nisbatan yog‘in ko‘proq bo‘ladi, o‘simlik va hayvonlar turlariga ancha boy. Faqat Braziliya Amazonkasida 4000 xilga yaqin daraxt turi uchraydi.

Amazoniya ko‘pgina qimmatbaho daraxtlar – kauchuk beradigan geveya daraxti, palmalarning har xil turlari, kakao daraxti, qovun daraxti va boshqalarni vatani hisoblanadi.

O‘rmonlarda yirik daraxtlar tanasiga chirmashib ketgan epifitlar – chirmovuq o‘simliklar juda ko‘p. Ekvatorial o‘rmonlar tagida podzollashgan laterit tuproqlar qizil-sariq ferralitlar vujudga kelgan. Selvaning hayvonot dunyosi boy. Bu yerdagi hayvonlar, Osiyo va Afrika o‘rmonlaridagi hayvonlar kabi daraxtlarda yashashga moslashgan. Masalan, dumi bilan osilib yashashga moslashgan maymunlar, butun umrini daraxtlarda o‘tkazadigan yalqovlar shular jumlasidandir.

Hatto qurbaqa va kaltakesaklar ham daraxtlarda yashaydi. Daryolar bo‘yida, suv havzalarida va botqoqli yerlarda tuyoqli hayvonlar – tapirlar va suv cho‘chqasi – kapibaralar, qalin o‘rmonlar orasida yirtqich hayvonlardan yaguar yashaydi. Ekvatorial o‘rmonlarda qushlar dunyosi ayniqsa rang-barang. Gullarning shirasi bilan oziqlanadigan mitti qush – kolibrilar, xilma-xil to‘tilar, katta shaftolixo‘rlar ko‘p tarqalgan. Yirik kapalaklar, yaltiroq qo‘ng‘izlar, o‘rgamchaklar va boshqa hashoratlarning xilma-xil turlari bor.

O‘rmonlarning quyi yarusida va tuproqda chumolilar yashaydi, uning ko‘pchiligi yirtqich hayot kechiradi. Subekvatorial o‘rmonlar. Ekvatorial o‘rmonlardan shimol va janubda subekvatorial o‘rmonlar zonalari joylashgan bo‘lib, ular Braziliya hamda Gviana yassi tog‘liklarining shimoliy yonbag‘irlarini egallaydi. Braziliya yassi tog‘ligidagi subekvatorial o‘rmonlarda yomg‘irli mavsum uzoq davom etadi, qurg‘oqchil davr esa uch-to‘rt oygacha cho‘ziladi. Shu sababli o‘rmonlarda bargini to‘kadigan daraxtlar soni orta boradi.

Gviana yassi tog‘ligining shimoliy yonbag‘irlari sernam musson iqlim ta’sirida bo‘lganligi uchun bu yerda qurg‘oqchil davr ikki oygacha cho‘ziladi. Binobarin, Gviana yassi tog‘ligining shimoliy yonbag‘irlarida nam musson iqlim deyarli yil davomida barqaror topganligi tufayli bargini to‘kadigan o‘rmonlar o‘rnida doimiy nam subekvatorial o‘rmonlar vujudga kelgan, qizil laterit tuproqlar yaxshi rivojlangan. Subekvatorial o‘rmonlarda yiliga 2000-3000 mm yog‘in yog‘adi. Savannalar va siyrak o’rmonlar.

Janubiy Amerika savannalari Afrika savannalaridan ancha farq qiladi. Ular subekvatorial iqlim mintaqalari hududidagi nisbatan atmosfera yog‘inlari kamroq yog‘adigan pastekisliklarda va yassi tog‘liklarda tarkib topgan. Materikning shimoliy yarim shardagi savannalarida, o‘tloq tabiat majmualarida daraxt o‘simliklar, ayniqsa palmalar va akasiyalar o‘sadi, janubiy yarim shardagi savannalarda esa aksincha daraxtlar ahyon-ahyonda uchraydi. Braziliya yassi tog‘ligining markaziy qismlaridagi savannalarda iqlim sharoiti ancha kontinental va qurg‘oqchil bo‘lgani uchun bu yerda past bo‘yli siyrak daraxtlar, daraxtsimon kaktuslar o‘sadi.

Savannalarda fasllar yaxshi ifodalangan. Ayniqsa qurg‘oqchil qish va sernam yoz bir-biridan keskin farq qiladi. Ammo qish bilan yoz oylarining havo haroratida keskin farq sezilmaydi va o‘rtacha oylik harorat +200 ,+25°S ni, yillik yog‘in miqdori o‘rtacha 1500 mm ni tashkil etadi. Janubiy Amerika savannalarining hayvonot dunyosi Afrika savannalariga qaraganda uncha boy emas. Bu yerda hayvonlardan kichik bug‘ular – mazamlar, yovvoyi cho‘chqalar – pekarlar, zirhlilar – shox moddadan iborat qalqoni bo‘lgan sut emizuvchi hayvonlar, chumolixo‘rlar, kemiruvchilar, yirik qushlardan nandu tuyaqushi yashaydi. Savannalar zonasining tabiati va landshaft tarkibi xilma-xil. Bu yerda sernam savanna, savanna o‘rmonlari, quruq savanna, cho‘lga aylangan savanna, siyrak o‘rmonli savanna va butazorli savanna kabi ladshaft majmualari mavjud.

**Dashtlar.** Savannalardan janubda, subtropik iqlim mintaqasida dashtlar zonasi joylashgan. Dashtlar Janubiy Amerikada pampalar deb ataladi. Pampa hindular tilida “daraxtsiz yerlar” degan ma’noni bildiradi.

Dashtlarda asosan boshoqli va turli xil o‘t o‘simliklar o‘sadi. Ular orasida chalov, yovvoyi tariq, suli, borodach, boshoqdoshlar va soyabonguldoshlar oilasiga kiruvchi turli xil o‘t o‘simliklari ko‘pchiilkni tashkil etadi. Dashtlar zonasi subtropik iqlim mintaqasida shakllangani uchun qish oylarining o‘rtacha harorati doimo musbat bo‘lib +10°,+15°S ni tashkil etadi. Yoz oylarining o‘rtacha harorati +20°,+25°S ga teng. Sernam subtropik iqlim sharoitida hosildor qizil ferralit tuproqlar, qurg‘oqchil yerlarda esa qora tuproqlar hosil bo‘lgan to’liq o’zlashtirilgan. Pampalarda lamalar, tuyaqushlar, pampa bug‘usi, pampa mushugi kabilar yashaydi.

Cho’l va chala cho‘llar. Materikning janubiy qismidagi mo‘tadil iqlim mintaqasida chala cho‘llar zonasi tarkib topgan. Tabiiy sharoiti qattiq, yog‘in kam yog‘adigan bu o‘lka Patagoniya deb ataladi. O‘lkaning asosiy qismini Patagoniya yassi tog‘ligi tashkil etadi. Chala cho‘llar zonasining yozi salqin, o‘rtacha harorat +15°,+20°S atrofida.

Qish oylari juda sovuq, o‘rtacha harorat zonaning shimolida +10°S dan janubda 0°S gacha pasayadi. Bu zonada kam hosilli bo‘z tuproqlar keng tarqalgan. O‘simlik qoplami juda siyrak, ular chimli g‘allaguldoshlardan va tikanli butalardan iborat. Chala cho‘llarda ham dashtdagilar singari kemiruvchilar, ochiq yerlarda in qazib yashaydigan hayvonlar bor. Ayniqsa, sakrovchi hayvonlar, nutriyalar, mayda zirxlilar ko‘p uchraydi. And tog‘laridagi balandlik mintaqalari.

Meridional ravishda katta masofaga cho‘zilgan And tog‘ tizimi tekisliklarga xos bo‘lgan kenglik zonallikni va tog‘larga xos bo‘lgan balandlik mintaqalikni o‘zida aks ettiradi. Lekin kenglik zonalar yoki ularga o‘xshash bo‘lgan landshaft tiplari faqat tog‘ tizimining quyi mintaqasida namoyon bo‘ladi. Undan yuqoriga ko‘tarilgan sari iqlimning o‘zgarishi natijasida balandlik mintaqalarning boshqa turlari birin-ketin almashinib boradi.

Demak, And tog‘ tizimi uchun Yevrosiyoning Ural tog‘lariga o‘xshash landshaft majmualarining vertikal zonalligidan tashqari tog‘ kenglik zonalligi ham xarakterlidir. Jumladan, tekislikdagi nam ekvatorial o‘rmonlar zonasi tabiatiga tog‘ gileyasi, savanna va siyrak o‘rmonlarlar tabiatiga yilning quruq paytida bargini to‘kadigan o‘rmonlar mintaqasi, mo‘tadil mintaqasining chala cho‘l zonasi tabiatiga tog‘ dashtlari to‘g‘ri keladi. Yuqori mintaqalarda ham kenglik zonallik muayyan ravishda namoyon bo‘ladi. Ayniqsa tog‘ to‘siqlari tufayli vujudga kelgan kontinental sektorda, maydoni katta bo‘lgan tog‘ oralig‘i platolarida baland tog‘ landshaftlarining kenglik zonalligi yaxshi ifodalangan.

Gileya zonasining chegarasi taxminan paramos mintaqasiga, savanna va siyrak o‘rmonlar chegarasi dasht mintaqasiga to‘g‘ri keladi. Janubroqda tropik va qisman subtropik kengliklarda baland tog‘ cho‘li va chala cho‘l mintaqalari, subtropik va mo‘tadil kengliklarda alp o‘tloqlari mintaqasi paydo bo‘lib, eng janubda tog‘ tundrasi bilan almashinadi.

Binobarin, And tog‘ tizimi shimoldan janubga tomon bir necha iqlim mintaqalari va kenglik tabiat zonalarini kesib o‘tganligi tufayli uning turli geografik kengliklarda va zonalarda joylashgan qismlari balandlik mintaqalarining soni, balandlik mintaqa tipi va tarkibiga ko‘ra farq qiladi. And tog‘laridagi balandlik mintaqalarining ko‘p yoki kam bo‘lishi asosan ikki xil sababga bog‘liq: birinchidan, tog‘ tizmalarining balandligiga va ikkinchidan, ularning ekvatorga yaqin yoki uzoqda joylashishiga bog‘liq.

Masalan, ekvatorga yaqin joylarda And tog‘larining balandligi 5000-6000 m ni tashkil etadi. Bu yerda tog‘ etaklari qalin ekvatorial o‘rmonlar bilan qoplangan. Undan yuqoridagi o‘rmonlarda o‘simlik turlari kamayadi, daraxtlar ancha past bo‘yli bo‘lib o‘sadi. Shunday qilib, ekvatorial o‘rmonlar o‘rtacha balandlikdagi tog‘ o‘rmonlari, yana ham yuqorida baland tog‘ o‘rmonlari bilan almashinadi. Balandlikka ko‘tarilgan sari o‘rmonlar o‘rnini subalp va alp o‘tloqzorlari egallaydi. Bu o‘tloqlarni mahalliy aholi paramos deb atashadi.

Paramoslar boshoqli o‘tlar, daraxtsimon gulli o‘simliklar va butalar bilan qoplangan. Tog‘larning baland qismida qor va muzliklardan tarkib topgan nival zona mavjud. Subtropik iqlim mintaqasida joylashgan And tog‘larida balandlik tabiat mintaqalari ancha boshqacha. Subtropik mintaqaning tog‘ etaklarida chala cho‘llar joylashgan. Yuqoriga ko‘tarilgan sari bu mintaqa qattiq bargli, doimiy yashil o‘rmonlar va butazorlar mintaqasi bilan almashinadi. Undan balandda bargini to‘kuvchi buk o‘rmonlari mintaqasi joylashgan. Keng bargli tog‘ o‘rmonlaridan yuqorida alp o‘tloqlari mavjud.

Markaziy And tog‘larining kengaygan qismida tog‘ oralig‘i yassi tog‘liklari joylashgan. Bu yassi tog‘liklar Tinch va Atlantika okeanlari ta’siridan tog‘ tizimlari bilan to‘silgan. Natijada bu yerlarda quruq tog‘ dashtlari va chala cho‘llari hosil bo‘lgan. And tog‘larining hayvonot dunyosi juda xilma-xil. Bu yerda ko‘zoynakli ayiq, mo‘ynali shinshilla, yovvoyi lamalar uchraydi. Tog‘larning tik yonbag‘irlarida yirik yirtqich qushlardan kondoralar yashaydi.

Antropogen landshaftlari va tabiatni muhofaza qilish. Boshqa materiklardagi singari Janubiy Amerikada ham aholi juda notekis o‘rnashgan. Aholining ko‘pchiligi materikning chekka qismlarida, Atlantika va Tinch okeanlari sohillarida, And tog‘larining Peru, Boliviya va Ekvador mamlakatlariga qarashli baland yassi tog‘liklarida joylashgan.

Materikning ichki tekisliklarida, tropik o‘rmonlarning qalin joylarida, ayniqsa Amazoniya pastekisligi o‘rmonlarida aholi juda siyrak o‘rnashgan. Janubiy Amerika aholisining tarkibi juda murakkab bo‘lib, ular eramizdan 20-30 ming yillar ilgari kelib o‘rnasha boshlagan.

Dastlabki o‘rnashgan aholi hindular bo‘lib, Shimoliy Amerikadan kelgan va keyinchalik bir necha qabilalarga bo‘linib ketgan. XVI asrdan boshlab Janubiy Amerikaga Yevropaliklar kelib o‘rnasha boshlagan. Dastlab ispanlar bilan portugallar, keyinchalik esa Yevropaning boshqa mamlakatlaridan chiqqanlar kelishgan.

Materikda Osiyo va Afrika mamlakatlaridan kelib o‘rnashib qolganlar ham ko‘pchilikni tashkil etadi. Qadimgi paytlarda And tog‘larining tuproq, iqlim sharoiti qulay bo‘lgan joylarida inklarning rivojlangan davlatlari vujudga kelgan. Ular 153 ulkan ibodatxonalar, saroylar, yo‘llar qurishgan, sug‘orish inshootlari o‘tkazgan. Shunday qilib Janubiy Amerikada dastlabki antropogen landshaftlar va ularning shahar-seliteb, irrigatsion, texnogen, agrolandshaft turlari inklar madaniyati rivojlangan davrda vujudga kelgan. Ularning xarobalari hozirgacha ham kishilarni hayratga soladi.

Olimlarning isbotlashicha, hindular faqat tog‘lardagina emas, tekisliklarda ham yashab, dehqonchilik bilan shug‘ullangan, to‘g‘onlar qurishib daryolarning suv rejimiga ta’sir etgan, tuproqlarni zaxini qochirib, botqoq va o‘tloq yerlarda meliorativ ishlarni amalga oshirgan. Hindular birinchi bo‘lib makkajo‘xori, kartoshka, yeryong‘oq (yeryong’oq) ekishib, ularni madaniylashtirgan. Natijada agrolandshaftlarning maydoni va geografiyasi yanada kengaygan. Bu ekinlar hozir dunyoning juda ko‘p mamlakatlarida yetishtiriladi.

Aholining materik bo‘ylab notekis taqsimlanishi tabiiy hududiy majmualarni inson xo‘jalik faoliyati ta’sirida o‘zgartirilgan darajasi va antropogen landshaftlarning makondagi differensiyalanishi bilan belgilanadi. Insonning Janubiy Amerika tabiiy landshaftlariga ko‘rsatgan dastlabki ta’siri mahalliy aholining dehqonchilik va chorvachilik bilan shug‘ullangan vaqtlaridan boshlangan bo‘lsa, o‘rmonlarning ko‘plab kesilishi XVI asrdan Yevropaliklarning kelishi bilan boshlangan.

Qishloq xo‘jalik ekin maydonlarini kengaytirish maqsadida yerlarning haydalishi, o‘rmonlarning kesilishi, yaylov chorvachiligining rivojlanishi, boshqa materiklardan keltirilgan madaniy o‘simlik turlarining ko‘payishi Janubiy Amerika tabiatida keskin o‘zgarishlar sodir bo‘lishiga sabab bo‘lgan. Masalan, unumdor tuproqli pampaning katta qismi haydalgan, ularning o‘rnida qishloq xo‘jaligi antropogen landshaftlari vujudga kelgan.

Qolgan qismi yaylov sifatida uzluksiz foydalanilganligi tufayli pampa o‘zining dastlabki qiyofasini yo‘qotib, uning o‘rnida ekologik sharoiti buzilgan, o‘simlik qoplami siyraklashgan, umumiy tabiiy holati kuchli degradasiyalashgan antropogen yoki ikkilamchi pampa landshaftlari hosil bo‘lgan. Braziliya yassi tog‘ligining sharqida o‘suvchi qimmatbaho igna bargli araukariya o‘rmonlari, materikning janubi-g‘arbida o‘sadigan keng bargli doimiy yashil janubiy buk o‘rmonlari yo‘qolib ketish arafasida.

Qimmatbaho mo‘yna beruvchi hayvonlardan vidra, nutriya, shinshillalarning va yovvoyi lamalarning ko‘plab ovlanishi ularning sonini keskin kamayib ketishiga olib kelgan. Binobarin, insonning tabiatga ta’siri natijasida xilma-xil antropogen landshaft majmualari bunyod etilgan. Antropogen landshaftlar ayniqsa, Atlantika va Tinch okeanlari sohillarida, And tog‘larining ichki yassi tog‘liklarida, daryo vodiylarida keng tarqalgan.

Masalan, tropik o‘rmonlar va savannalar o‘rnida kofe daraxti plantasiyalari, pampada cheksiz don ekin maydonlaridan tarkib topgan agrolandshaftlar, obikor dehqonchilik rivojlangan yerlarda irrigasion landshaftlar, tog‘ va yassi tog‘liklarda tog‘- kon sanoati keng tarqalgan joylarda texnogen antropogen landshaftlari vujudga kelgan.

Janubiy Amerikaning yirik shaharlarida, sanoat markazlarida, yer osti boyliklarini qazib oladigan hududlarda ekologik muvozanat sezilarli darajada buzilgan. Bunday hol insonlarning salomatligiga salbiy ta’sir etadi. Shuning uchun materikda tabiatni muhofaza qilishga, ekologik sharoitni yaxshilashga, milliy bog‘ va qo‘riqxonalarni tashkil etishga katta e’tibor berilmoqda.

Marerikda Kanayma, Makarena, Serraniya-La-Nablina, Riu-Negru, Puku-da-Neblina, Jau, Amazoniya, Manu, Pakaas-Novus, Shingu, Aragnaua, Iguasu, Lanin, Nanel-Uapi, Laguna-San-Rafael, Los-Glasyares va Alberto-Agostini milli bog’lari, Islas-Guaylekas va boshqa qo’riqxonalari tashkil qilingan