



Oblasti trvale neosídlené, zato překypující endemickými druhy živočichů a neobvyklými přírodními úkazy. Léta jsou zde krátká a zimy dlouhé, s teplotami až pod -50°C . Téměř celá Antarktida je trvale pokryta silnou vrstvou ledu. Podobně je na tom i Arktida včetně Grónska. Mimo oblast arktického ledu však leží rozlehlá, bezlesá tundra Grónska, Aljašky, Kanady a Sibíře. V zemi věčného ledu nastávají v létě dny, kdy slunce nezapadá a v zimě naopak dny, kdy vůbec nevyjde. Na pólech mizí slunce v zimě slunce pod obzorem na půl roku, zato v létě zůstává po dobu šesti měsíců nad ním.

Stratosféra obsahuje vrstvu ozónového plynu, chránícího zem před ultrafialovými (UV) paprsky slunce. Ozon je přírodní plyn, vznikající spojením tří atomů kyslíku, vyvolaným slunečním světlem.

Výskyt polárních září - jsou způsobovány elektrickými výboji ionizovaného plynu ve výškách 100 až 1000 km.

Severní arktická polární oblast

Hranicí Arktidy je klimatická hranice - červencová izoterma 10°C , která zhruba souhlasí se severní hranicí lesa čili s rozmezím tundry a tajgy. Takto vymezená Arktida má rozlohu 26,4 mil. km², a z toho asi 18,5 mil. km² je moře a 7,9 mil. km² ostrovy a pevniny.

Nejblíže k severnímu pólu leží grónský mys Morris Jesup. Z ostrovů jsou největší: Grónsko 2 175 600 km² a Arktické souostroví Kanady 1 403 134 km² v americké Arktidě, Nová země 82 180 km².

Vlastní Arktický oceán (hladina Severního ledového oceánu) má rozlohu 13 950 000 km², maximální hloubku 5 450 m; v oblasti severního pólu je pokrytý silnou vrstvou kompaktního ledu a ledové kry pronikají na jih až za 70° s.š. Hloubka oceánu pod severním pólem je 4 316 m. Srážky tu dosahují 100 až 300 mm ročně.

Zvířena: lední medvěd, polární liška, mrož, tuleň, běluha, chaluha apod. Arktida je osídlena jen řídce v okrajových oblastech Eskymáky, Laponci, Něnci, Jakuty, Čukči, přistěhovalými bělochy a jinými, kteří se živí rybolovem, lovem zvěře, chovem sobů, a těžbou nerostů.

Hospodářské využití:

- okrajové části oceánu - rybolov
- na pevnině se těží nerostné suroviny - ropa, uhlí - obtížné podmínky
- námořní doprava - nepravidelná, pouze mezi okrajovými částmi

Badatelé: Amundsen, Nansen, z Čechů se polárních výprav zúčastnil F. Běhounek

Jižní antarktická polární oblast

Hranicí Antarktidy je hranice lednové izotermy 10°C - zhruba totožná s jižní hranicí lesa, a v této hranici měří 67,84 milionů km² (včetně části Jižní Ameriky). Vlastní pevnina má rozlohu 14 mil. km². Rossovo moře (z Tichého oceánu) a Wendellovo moře (z Atlantského oceánu) vnikají hluboko do pevniny a dělí ji na větší Východní Antarktisu na straně atlantsko-indické a menší Západní Antarktisu na pacifické straně s největším Antarktickým poloostrovem, vybíhajícím k Jižní Americe.

Průměrná nadmořská výška Antarktidy je 2 280 m. Jižní pól leží na Jihopolární plošině ve výšce 2 800

m n. m., kde tloušťka ledu dosahuje 2 810 m. Nejvyšší vrchol Vinson Massif v pohoří Ellsworth Mountains je vysoký 5 140 m a na Rossově ostrově je nejvyšší činná sopka Mt. Erebus 3 795 m. Oblast jižního pólu má velmi drsné polární podnebí. V létě jsou průměrné teploty -28°C , v zimě kolem -50°C a srážky nepřesahují 80 mm za převládajícího bezvětří; naproti tomu antarktické pobřeží má průměrné teploty: lednovou $-0,2^{\circ}\text{C}$, červencovou $-25,8^{\circ}\text{C}$, roční -13°C a 340 bouřných dní (nejvíce na světě). Absolutní minimum zaznamenala stanice Vostok (3 488 m n. m) $-88,3^{\circ}\text{C}$.

Obyvatelstvo tvoří jen příslušníci výzkumných vědeckých stanic. Předpokládá se značné nerostné bohatství, zjištěné suroviny se netěží.

Antarktida: tři druhy kvetoucích rostlin, kolem šedesáti druhů mechů a lišejníků, řasy, bakterie a houby. Z živočichů byli nalezeni dva druhy tučňáků, z rackovitých chaluha - skuva; hojná je však zvířena v mořích.

Dobývání jižního pólu - 15. 12. 1911, R. F. Scott x R. Amundsen

Nerostné zdroje: uhlí, měď, železná ruda, diamanty, slída, grafit

největší zásobárna pitné vody

živé zdroje - zejména KRILL (malý korýš 3 - 4 cm velký, podobný krevetám) - zdroj

bílkovin a minerálních látek, zdroj výživy obyvatelstva + hospodářských zvířat

R. 1959 - podepsána smlouva o Antarktidě - světadíl bez hranic! R. 1991 prodloužena platnost smlouvy, na dalších 50 let zajištěna samostatnost + zákaz těžby přírodních zdrojů.

