

Mi okozza a sarki fény jelenségét?

Hangos ismeretterjesztő cikk

(A hanganyag itt található: <https://varazsbetu.hu/mesetar/sarkifeny>)

Földünk pólusain, az Északi és a Déli-sarkon különleges, érdekes légköri jelenséget figyelhetünk meg. Nagyon ritkán nálunk is előfordul, hogy éjszaka zöldesen felfénylik az égbolt. E tünemény neve északi fény (aurora borealis), illetve déli-sarki fény (aurora australis). Latin nevét Aurora, a hajnal római istennője után kapta.



Mi okozza ezt a gyönyörű sarki fényt?

A Nap működése közben elektromos részecskéket bocsát ki. Ezeket a részecskéket a Föld mágneses tere általában eltéríti.

A sarkokon viszont a mágneses tér olyan, mint egy tölcsér, és nem eltéríti ezeket a részecskéket, hanem összegyűjti és a talaj felé irányítja őket. A légkörben található gázok az elektromos részecskék hatására fényleni kezdenek. Ilyenkor az ég zöld, arany, bíbor

színekben pompázik.

Ez a jelenség 80 és 1000 km-es magasság között fordulhat elő, de leggyakrabban a 100 km szinten figyelhető meg. Formái változatosak, és állandóan változnak, lehetnek sugaras szerkezetűek, emlékeztethetnek bennünket függőyre, ívelt szalagokra.

A Föld sarkvidékei azok a területek, melyek a két sarkkörön belül helyezkednek el. Az északi pólus az Arktisz, a dél az Antarktisz. Mindkettőt fagyos, szinte sivatagiasan száraz éghajlat jellemzi. Az itt élő növény és állatvilág is ehhez alkalmazkodott. Az Északi-sarkon nincs szárazföld, a tengerfenék itt több mint 4000 méter mélyen található. A Déli-sark szárazföldön, az Antarktison található, az egyetlen olyan földrészen, melynek területe egyetlen országhoz sem tartozik.

Vajon milyen szél fúj az északi sarkon?

A sarkokon az év nagy részében jéghideg szél süvít. Az Északi-sark egyben az északi 90°-os szélességi kör. Ebből a pontból bármelyik irányba indulva dél felé fogunk haladni, és itt – bármerről is érkezik - mindig déli szél fúj. Az ember először az Északi-sarkot hódította meg. 1909- ben Robert Edwin Peary érkezett ide elsőként öt társával, bár a legújabb kutatások azt feltételezik, hogy valójában nem érte el az északi sarkpontot, csak megközelítette azt. A Déli sarkra 1911-ben érkezett meg az első emberek, a svéd Roald Amundsen és társai.

Vajon milyen vastag a sarki jég?

A Déli-sarkon a jég átlagosan 2700 m vastag. Itt a jég szilárd kőzetten nyugszik, és vastagságát több százezer év alatt érte el. Érdekes, hogy a Déli-sarkon a talaj tengerszint közeli magasságban van, de mivel a sarkpontot 2835 méter vastag jég fedi, ezért a sarkot jelző oszlop is ilyen nagy magasságban van.

Az Északi-sarkon a jégtábla vékonyabb, csak körülbelül 5 méter vastag, hiszen itt a jégtábla a tengeren úszik, és nem tud megvastagodni. Pessimista jóslatok szerint 2020 nyarára ez a jégréteg is teljesen elolvadhat, és a sarkpont fölött hullámszik majd a tenger.

Megszoktuk, hogy nálunk 24 óránként váltakoznak a nappalok és az éjszakák, legfeljebb ezek hosszúsága változik az évszakokkal együtt. A sarkokon ezzel szemben nyáron hat hónapon át nappal van, télen hat hónapon át éjjel. A hosszú téli hónapok alatt a napot egyáltalán nem lehet látni, ezért ezt az időszakot sarki éjszakának is nevezzük.

(A hanganyag itt található: <https://varazsbetu.hu/mesetar/sarkifeny>)