**1. OSNOVNI PODATKI**

Sonce je velika vrteča se krogla in je edina zvezda in glavno telo v našem Osončju. Osončje je planetarni sistem. Sonce je od Zemlje oddaljeno 150 milijonov kilometrov.

Okrog njega krožijo vsa druga telesa. Je najsvetlejše telo z navideznim sijem.

**2. ZGRADBA SONCA**

Sonce je sestavljeno iz različnih plinov in sicer iz vodika(73,5%), helija( 24,9%) ter kisika in ogljika. Sončeva površina ni gladka, obdajajo jo brbotajoči se plini.

Iz njegove površine se včasih odlepijo loki in takrat pravimo, da se na sončevi površini dogajajo izbruhi. Sonce je bele barve, vendar zaradi modre barve v Zemljinem ozračju dobi rumen odtenek.

* KROMOSFERA: Tanek pas Sončeve atmosfere nad fotosfero, širokokoli10.000 kilometrov.
* FOTOSFERA: Telo preneha biti prozorno za navadno svetlobo.

**3. SONČEVE PEGE**

Sončeve pege nastanejo na območju, kjer je temperatura nižja. To so hladnejše, svetle lise, ki jih mi vidimo kot temne. Nastanejo zaradi magnetne dejavnosti na nekem območju. Sončeve pege zavirajo konvekcijo. Konvekcija je gibanje molekul v tekočine, ki ne more potekati v trdnem stanju .*konvekcija v Sončevi atmosferi prenaša toplotno energijo iz nižjih ravni v fotosfero.* Večjo pego sestavlja temen osrednji del, ki se imenuje senca in jo obdaja polsenca.

Temperatura sence je 4500°C, temperatura polsence pa je 5000°C. Največkrat jih vidimo v posameznih skupinah, ki se nato razširijo skoraj po celotni površini Sonca. Po štirinajstih dneh ostanejo največje pege, manjše pege pa izginejo.

**4. SONČEV MRK**

Sončev mrk je zelo redek nebesni pojav. Luna pride med Sonce in Zemljo in zasenči Sonce. Če je Luna dovolj blizu Zemlji in popolnoma prekrije sončev disk, govorimo o popolnem mrku in takrat je v temi pol sveta. Ljudje na območju zunanje sence pa vidijo delni mrk. Poznamo kolobarjaste oziroma obročaste sončeve mrke in hibridne sončeve mrke. V veliki večini lahko v enem letu opazujemo 2 sončeva mrka, redko pa jih je več ali manj, popolni mrki pa se pojavijo povprečno na vsakih 18 mesecev. Pojavi se lahko le ob [mlaju](http://sl.wikipedia.org/wiki/Mlaj) ali prazni luni.

**5. SONČEV VETER**

Sončev veter je tok nabitih celic, ki prihajajo iz zgornje atmosfere zvezde. Če veter ne pride iz Sonca je to zvezdni veter ne sončev veter. Sončev veter je sestavljen iz elektronov in protonov visokih energij. Povezan je z geomagnetnimi viharji, ki lahko motijo elektriko na Zemlji in lahko vplivajo na infrastrukturo na Zemlji. Sonce trenutno vstopa v najbolj aktivno obdobje svojega od enajst do dvanajst let trajajočega naravnega cikla. V tem času intenzivnejše prihaja do solarnih neviht.

Zunanje plasti korone nenehno uhajajo skozi Osončje, ki mu pravimo sončni veter.

Korona je zadnji del sončeve atmosfere. Čeprav je gostota plina tu zelo majhna, pa ima temperaturo nekaj milijonov stopinj. Ko ti nabiti delci dosežejo Zemljo,

zaradi njih nastajajo polarni siji.

Delci iz korone potujejo do Zemlje približno 10 dni. Zemlja ima magnetno polje, ki odbija sončev veter in preprečuje, da bi električno nabiti delci padali neposredno na naš planet. To polje ustvarja nevidno kletko, okrog katere se zaganja sončev. Tudi drugi planeti z magnetnim poljem, na primer Merkur in Jupiter, ustvarjajo okrog sebe neviden vetrobran. Na Zemlji se nekaj električno nabitih delcev kljub vsemu prebije skozi.

**6. SONČEVA PROTUBERANCA**

Sončeva protuberanca je ogromen oblak žarečega plina, ki je večji od Zemlje.

Nad sončevo površino ga zadržuje njegovo magnetno polje. Natančneje so to vlakna ob robu Sonca. Dviga se v Sončevo atmosfero. Mirujoče protuberanceso lahko na površini več mesecev. Dejavne protuberance s curki pa so na površini le nekaj ur.

**7. ASTRONOMSKA ENOTA**

Astronomska enota je razdalja od Zemlje do Sonca. Ena astronomska enota meri

150 milijonov kilometrov. Enota je bila sprejeta leta 1976. Oznaka je a.e., mednarodna oznaka pa je a.u.

Ta oznaka se uporablja predvsem v astronomiji. Astronomsko enoto so določili kot glavno os Zemljinega tira, to se pravi kot povprečno razdaljo od Zemlje do Sonca.

Točna določitev enote mora upoštevati, da [tir](http://sl.wikipedia.org/wiki/Tir) Zemlje okoli Sonca ni [krožnica](http://sl.wikipedia.org/wiki/Krog), ampak [elipsa](http://sl.wikipedia.org/wiki/Elipsa).