

## Қутб куни ва туни нима?



16:41 / 22 ноябрь 1408

АҚШнинг шимолий штати ҳисобланган Аляскадаги Уткиагвиг (Собиқ Барроу) шаҳрида баъзан ўн саккизинчи, баъзан эса йигирманчи ноябрь куни қуёш ботиб шу билан 65-67 кундан сўнг чиқади. Бу қутб тунлари деб аталади. Худди шундай вақтда шаҳар аҳолисининг кайфиятида салбий ҳис-туйғулар, асаб бузилишлари кузатилади. Аҳолининг D витаминга эҳтиёжи ортади. Шу боис шаҳарда D витамин савдоси ва ёруғлик билан даволаниш кенг оммалашади. Қутб тунлари аҳоли учун жиддий синов ҳисобланади. Айти пайтда шаҳарда бу йилги қутб тунлари бошланди.

Қутб куни ва туни нима?, улар қанча вақт давом этади ва қаерларда содир бўлади?

Шимолий қутб доираси ортида шундай ҳолат кузатиладики, у ерларда Қуёш сутка давомида уфқдан кўтарилмайди ёки ботмайди. Шу ҳолат қутб тунлари ёки қутб кунлари деб аталади.



Қутб туни – бу Қуёш уфқдан 24 соатдан ортиқ қўтарилмайдиган вақтни ўз ичига олади. Бу ҳодиса Ер ўқининг Қуёшга нисбатан маълум бир оғиши ( $23,5^\circ$ ) натижасида содир бўлади: Ер айланади, лекин қутб соясидан чиқмайди. Қутб туни Шимолий қутб доирасидан шимолда ва Жанубий қутб доирасидан жанубда, мос равишда  $66,6^\circ$  шимолий ва жанубий кенгликда юз беради.

Қутб туни қанча давом этади.

Ҳудуд қутбга қанча яқин жойлашган бўлса, у ерда қутб туни шунча узоқ давом этади. Масалан, Шимолий қутбга энг яқин минтақаларда Қуёш 25 сентябрдан 17 мартгача ёки 26 сентябрдан 18 мартгача 174 кунга ғойиб бўлади. Қутбдан узоқдаги жойларда эса қутб туни атиги бир неча кун давом этиши мумкин.

Арктикада яшайдиган ёки Антарктидадаги тадқиқот марказларида ишлайдиганлар учун қутб туни жиддий синов бўлиши мумкин.

Қутб туни қайси минтақаларда кузатилади:

Қутб туни Шимолий қутб доираси ичида аҳоли яшаш жойларида ҳам кузатилади. Мазкур табиат ҳодисаси декабрь, январь ойларида юз бериб, бир неча кундан бир ҳафтагача давом этади. Уларга қуйидагилар киради:

Россияда - Апати (67°34' ш.к), Воркута (67°30' ш. к), Норилск (69°21' ш. к), Лабитнаги (66°39' ш. к), Мурманск (68°58' ш. к), Нарян-Мар (67°38' ш. к), Янги Уренгой (66°05' ш. к), Кандалакша (67°09' ш. к), Салахард (66°32' ш. к) ва бошқалар;

Норвегияда - Олта (69°58' ш. к), Киркенес (69°43' ш. к), Тромс (69°39' ш. к), Харстад (68°47'54" ш. к) ва бошқалар;

Швецияда - Кируна (67°51' ш. к.);

Финляндияда - Кемиярви (66°42' ш. к.), Рованийми (66°30' ш. к.);

Канадада - Инувик (68°21' ш. к.);

Қутб куни ва туни инсонлар ва ҳайвонларга қандай таъсир қилади?

2017 йил «Циркад ритм – бактериялардан ҳайвонларгача бўлган организмларда биологик соатларнинг иши»ни тавсифловчи олимларга физиология ва тиббиёт бўйича Нобель мукофоти берилди.

Циркад ритмлар (лот. *circa* — яқин ва *dies* – кун) бир кеча-кундузлик ритмлар бўлиб, биологик жараёнлар ва ҳодисаларнинг ҳар 20-24 соатда такрорланиб туришини англатади. 24 соатдан кўпроқ вақтдан сўнг такрорланадиган Циркад ритмлар фақат экспериментал шароитда (доимий ҳарорат ва ёруғликда) инсонлар, ҳайвонлар ва ўсимликларда кузатилади. Олимларнинг фикрича, Циркад ритмлар табиий бўлмаган, яъни доимий шароит таъсирида ирсий суткалик ритм асосида юзага чиқади.

Инсон ва ҳайвонлар Ердаги ҳаётга мослашиши учун уларнинг тана аъзоларидаги маълум генлар ва кодланган оқсил механизмлар хизмат қилади. Уларнинг кунлик ўзгаришлари тахминан 24 соатлик циклни ташкил қилади. Бу Ер суткасининг давомийлигига мос келади. Циркад ритмлари кўп жиҳатдан қуёш нури миқдорига боғлиқ.

Одатдаги тартиб ва кунлик циклларнинг йўқлиги циркад ритмларига таъсир қилиши ҳамда уйқуни бузиши мумкин. Кундузги ёруғликнинг доимий етишмаслиги эса қувватнинг йўқолишига сабаб бўлади. Уйқу гармони – мелатонин ишлаб чиқарилиши бузилади. Бу жараён инсонларнинг саломатлигига салбий таъсир кўрсатиб, қандли диабет ва

саратаон хавфини, стресс даражасини ошириши ва қаришни тезлаштириши мумкин. Ушбу оқибатларнинг олдини олиш учун:

- ётоқхонага қора пардаларни осиб қўйиш ва қутб кунда ухлашдан олдин уларни иложи борича зичроқ тортиш ёки ухлаш учун ниқобдан фойдаланиш;

- қутб тунни вақтида уйда кўз учун қулай ёритиш тизимини ташкил этиш;

- уйқу режимини нормаллаштириш - мунтазам равишда бир вақтда ётиш;

- тўғри овқатланиш - рационга оқсил, Омега-3 ва турли микроэлементларга бой маҳсулотлар: ёғли балиқ, ёнғоқ, қаттиқ пишлоқ, тухум, ёғсиз гўшт, ананас кабиларни қўшиш;

- ҳафтада камида икки марта спорт билан шуғулланиш тавсия этилади.

Фақат одамларгина совуқ ва қоронғиликка мослашишга мажбур эмас. Қуруқликда лемминглар ва кемирувчилар ўтган йилдан қолган уруғларни ейиш учун қор қопламини кавлаб, емиш излашга мажбур бўлади. Арктика олмахонлари эса уйқуга кетишни афзал кўради, ҳатто оқ айиқлар ҳам қишни ўз уяларида ўтказиши мумкин. Кўпгина ҳайвонлар қувватни тежаш учун ўзларининг кунлик ритмларини тартибга соладилар, кун давомида оз-оздан овқатланадилар ва ухлайдилар.

Бундан ташқари шимол буғуларининг кўзлари қутб кечасида кўк нур билан ёнади. Бу уларга қоронғу ойларда озиқланадиган сув ўтларини осонроқ топишга имкон беради.