**Январ ойида содир бўладиган астрономик ҳодисаларнинг қисқача шарҳи**

1 январ - Марс ва Нептун бир-бирига жуда яқин келади (1 ёй минутигача!),

2 январ - Ой (Ф= 0,15+) Венера яқинида,

3 январ - Квадрантидлар (ZHR=120) метеор оқими ҳаракатининг максимуми,

3 январ - Нептун ва Марсни Ой (Ф= 0,23+) тўсиши, Индонезия ва Океанияда кўринади,

4 январ - Ер перигелийда (Қуёшнинг кўринма диаметри максимал),

5 январ - Ой биринчи чорак фазасида, 6 январ - Ой (Ф= 0,53+) Уран яқинида,

8 январ - Меркурий туришда ҳалкасимон ҳаракатдан тўғри ҳаракатга ўтади,

9 январ - Ой 0,88 фазасида Альдебаранни тўсади (МДҲ нинг ўртаосиё мамлакатларида, жанубий Сибир ва Приморьеда кўринади), 10 январ - Ой (Ф= 0,93+) перигейда,

11 январ - Ойнинг (Ф= 0,96+) максимал оғиши, 12 январ - тўлиной,

12 январ - Венера 47 градусли максимал шарқий (кечки) элонгацияда,

12 январ - Венера Нептундан 0,4 градус шимолга ўтади,

15 январ - Ой (Ф= 0,91-) билан Регул юлдузининг тўсилиши, Жанубий Америкада кўринади,

16 январ - Чаённинг RS узоқ даврли ўзгарувчан юлдузини ёруғлиги максимумга яқин (6m),

17 январ - Юпитернинг барча ёруғ йўлдошлари максимал узоқликда,

18 январ - Веста (6,2m) астероиди Қуёш билан қарама-қарши туришда,

19 январ - Меркурий 24 градусли максимал ғарбий (эрталабки) элонгацияда,

19 январ - Ой Юпитер яқинида охириги чорак фазасида, 22 январ - Ой (Ф= 0,30-) апогейда,

22 январ - Ой (Ф = 0,30-) билан ёруғлиги 3,9m бўлган Тарозининг гамма юлдузини тўсиши, Сибирла кўринади, 23 январ - Ўқчининг RT узоқ даврли ўзгарувчан юлдузини ёруғлиги максимумга яқин 6m),

24 январ - Ой (Ф= 0,12-) Сатурн яқинида, 25 январ - Ой (Ф= 0,1-) минимал оғишга эга,

26 январ - Ой (Ф= 0,05-) Меркурий яқинида, 28 январ - янгиой,

29 январ - Ҳўкизбоқарнинг V узоқ даврли ўзгарувчан юлдузини ёруғлиги максимумга яқин (6m),

30 январ - Ой (Ф= 0,05+) билан Нептун тўсилиши, Африка ва Ўрта Осиёда кўринади,

31 январ - Ой (Ф= 0,15+) Венера яқинида.

 **Қуёш** 20 январгача Ўкчи юлдуз туркумида ҳаракатланиб, кейин эса Тоғ Эчкиси юлдуз туркумига ўтади. Марказий ёриткичнинг оғиши аста-секин ортиб боради, куннинг давомийлиги ой охирида **Тошкент кенламасида** 10 соат 03 минутга етади. Қуёшнинг туш пайтидаги баландлиги бу кенгламада ой давомида 26 градусдан 30 градусгача ортади. Январ Қуёшни кузатиш учун яхши ой эмас, шунга қарамасдан, кундузги ёриткич юзидаги янги тузилмаларни телескоп ёки дурбинда кузатса бўлади. **Шуни ёдда тутиш керакки, Қуёшни телескоп ёки бошқа оптик асбоблар ёрдамида визуаль кузатиш учун албатта (!!) қуёш фильтрларини қўллаш зарур**.

 **Ой** январ осмонидаги ҳаракатини ўсувчи (0,07) фазасида Тоғ Эчкиси юлдуз туркумида бошлайди. Фазасини 0,15 гача оширган ёш ой 2 январда Венера шимолида бўлгани ҳолда Сувчи юлдуз туркумига ўтади. Бу ерда кечки осмонни безовчи ой ўроғи икки кунини ўтказади, 3 январ куни 0,23 фазасида Марс ва Нептунга яқинлашади, бу ҳодиса Индонезия ва Океанияда кўринади. Шу кунлари Ой секин-аста ёруғ венерадан узоқлашгани ҳолда горизонтдан баландга кўтарила бошлайди. 4 январда Балиқ юлдуз туркумига ўтган ой ўроғи фазасини 0,4 гача оширади ва биринчи чорак фазасига интилади, 5 январ куни ушбу фазани қабул қилади. 6 январда ой овали Балиқ юлдуз туркумида Ураннинг жанубига ўтади, 7 январ куни ярим кечаси Кит юлдуз туркумига ўтади, бир оздан кейин эса Қўй юлдуз туркумига ўтади. Ой 8 январда 0,77 фазасида Бузоқ юлдуз туркумига ўтади. Бу ерда 9 январ куни Ой 0,88 фазасида навбатдаги Альдебаран юлдузини тўсиб ўтади (МДҲ нинг ўртаосиё мамлакатларида, Сибирнинг жанубида ва Приморьеда кўринади), кейин эса ёруғ ой диски йўлини Орион юлдуз туркумигача давом эттиради, унда 0,97 фазасида 11 январ куни бўлади. Бу даврда тунги ёритгич горизонтдан унча баландга кўтарилмайди. Ой Эгизаклар юлдуз туркумида 11 ва 12 январ кунлари бўлади, бу ерда 12 январда янгиой фазасини қабул қилади, кейин эса Қисқичбақа юлдуз туркумига ўтади. Унда ой овали 14 январгача бўлади, сўнгра тахминан 0,95 фазасида Арслон юлдуз туркумига киради. Регулнинг жанубига ўтган ҳолда 15 январ куни (юлдузнинг тўсилиши Жанубий Америкада кўринади) 0,9 фазасида тунги ёритгич 17 январгача Арслон юлдуз туркуми ҳудудида ҳаракатини давом эттиради, қачонки сунбула юлдуз туркумига етгунча. Бу ерда 19 январ куни Ой, тонг отишдан олдин Юпитер ва Спика яқинида осмон безаган ҳолда, охирги чорак фазасини қабул қилади. Катта ой ўроғи 20 январда Тарози юлдуз туркумига ўтади ва ундаги саёҳатини 22 январгача ниҳоясига етказади, шу куни 0,3 фазасида ёруғлиги 3,9m бўлган Тарозининг гамма юлдузини бекитади (Сибирда кўринади). Шу куни Ой 0,2 фазасида Чаён юлдуз туркумида меҳмон бўлиб, сўнгра (23 январда) Илонэлтувчи юлдуз туркумига ўтади. Бу ерда 24 январнинг эрта тонгида Сатурн билан яқинлашган, ингичка ўроқ Ўқчи юлдуз туркумига киради, 26 январда Меркурийнинг шимолига ўтади. Кейинги куни энг ингичка тонгги ўроқ Тоғ Эчкиси юлдуз туркумига етади, у ерда 28 январ куни янгиой фазасини қабул қилади. Кечки осмонда Ой 29 январда энди Сувчи юлдуз туркумида пайдо бўлади, у ерда 30 январ куни 0,05 фазасида Нептунни навбатдаги марта тўсиб ўтади. Бу кузатишлар маъномида энг муваффақиятлиси бўлиши мумкин, чунки Ой равшанлиги сайёрани тўсишда ҳам очилишида ҳам ҳалақит бермайди. Афсуски, бу тўсилиш Россияда кўринмайди (кўриниш полосаси Африка ва Ўрта Осиёдан ўтади). 31 январ кунининг охирига бориб ёш ой 0,15 фазасида Балиқ юлдуз туркумига ўтади ва кечқуринги нурлар фонида Венера яқинида январ осмонидаги ўз йўлини ниҳоясига етказади.

 **Қуёш тизимининг катта сайёралари. Меркурий** Ўқчи юлдуз туркуми бўйлаб ҳалқасимон силжиб боради, 8 январда ҳаракатини тўғри ҳаракатга ўзгартиради. Сайёра эрталабки осмонда бўлади, унинг кўриниши эса мамлакатнинг ўрта кенгликларида ярим соатдан ошади. Меркурийнинг 24 градусли ғарбий элонгацияси 24 январ куни максимал қийматга эришади, сўнгра эса тез сайёра Қуёшга яқинлаша бошлайди, ой охирига бориб эса амалда эрталабки кўринишини ниҳоясига етказади (ўрта кенгликларда). Тез сайёранинг кўринма диаметри ой давомида, ёруғлигини +3m дан -0,2m гача оширгани ҳолда, 10 ёй секундидан 5 ёй секундигача ўзгартиради. Фазасини 0,0 дан 0,8 гача оширади, яъни Меркурийни телескопда кузатганда ўроқ кўринишдаги шаклда, максимал элонгациясига борганда ярим диск, сўнгра овалга айланиши кўринади. 2016 йилнинг май ойида Меркурийнинг Қуёш диски бўйлаб ўтиши рўй берган эди, кейинги шундай ўтиш 2019 йилнинг 11 ноябрида бўлади.

 **Венера** Қуёш билан бир хил йўналишда Сувчи юлдуз туркуми бўйлаб 23 январгача ҳаракатланади, қачонки Балиқ юлдуз туркумига ўтгандан кейин тавсифланаётган даврнинг қолган қисмини у ерда ўтказади. Кечки Юлдуз 12 январгача Қуёшдан бурчак узоқлигини ошириб боради, шу куни 47 градусдан ортиқ (кейин камаяди) максимал элонгациясига етади. Кундузги ёритгичдан бундай масофада жойлашган Венерани туш пайтигача қўролланмаган кўзда ҳам кузатиш мумкин. Кечқуринлари сайёра сумеркали ва тунги осмонда горизонтнинг жануби-ғарбида (4 соатгача) кўринади. Венеранинг кўринма диаметри 22 ёй секундидан 31 ёй секундигача ошади, фазаси эса, ёруғлиги -4,7m атрофида бўлгани ҳолда, 0,57 дан 0,40 гача камаяди. Телескопда, ой давомида ўроққа айланувчи, ярим дискни кузатиш мумкин.

 **Марс** Қуёш билан бир хил йўналишда Сувчи юлдуз туркуми бўйлаб силжиб бориб, 19 январ куни Балиқ юлдуз туркумига ўтади. Марс 1 январда Нептуннинг жанубига 1 бурчак минути масофага ўтади. Сайёра кечки вақтларда горизонтнинг жануби-ғарбий устида тўрт соатдан кўпроқ кузатилади. Сайёранинг ёруғлиги +0,9m дан +1,1m гача, кўринма диаметри эса 5,7 дан 5,1 ёй секундигача камаяди. Марс секин-аста Ердан узоқлашади, сайёрани қарама-қарши туриш яқинида кўриш имконияти кейинги йил пайдо бўлади. Сайёра сиртидаги деталларни (йириклари) визуал кузатиш учун диаметрининг объективи 60 мм ли асбоб керак, бундан ташқари, фотографик усулда компьютерда кейинчалик қайта ишлаш жараёнини олиб бориш мумкин.

 **Юпитер** Қуёш билан бир хил йўналишда Сунбул (Спика яқинида) юлдуз туркуми бўйлаб силжиб боради. Газли гигант тунги ва эрталабки осмонда кузатилади, кўриниш шароитини тавсифланаётган давр охирида саккиз соатгача узайтиради. Қуёш тизимидаги энг катта сайёранинг бурчак диаметри, ёруғлиги тахминан -2m бўлгани ҳолда, 35,5 дан 38,9 ёй секундигача ошади. Сайёра диски дурбинда ҳам яхши кўринади, кичик телескопда эса унинг сиртидаги тасмалар ва бошқа деталлари ажралиб туради. Тўртта катта йўлдошлари дурбинда ҳам кўринади, телескопда эса яхши кўриниш шароитида йўлдошлардан сайёра сиртига тушаётган сояларни кузатиш мумкин. Йўлдошларининг конфигурациялари ҳақидаги маълумотлар КТ да берилган.

 **Сатурн** Қуёш билан бир йўналишда Илон Элтувчи юлдуз туркуми бўйлаб ҳаракатланади. Ҳалқали сайёрани эрта тонгда горизонтнинг жануби-шарқий қисмид кузатиш мумкин, унинг кўриниш шароити ой охирига бориб икки соатгача ортади. Сайёра ёруғлиги +0,5m қиймат атрофида бўлган ҳолда, кўринма диаметри 15,5 ёй секундига эга бўлади. Кичик телескопда унинг ҳалқаси ва Титан ҳамда баъзи ёруғ йўлдошларини кузатиш мумкин. Ҳалқанинг кўринма ўлчами, кузатувчига 27 градус оғишган ҳолда, ўртача 40х16 ни ташкил қилади.

 **Уран** (5,9m, 3,4ʺ.) Балиқ юлдуз туркуми бўйлаб (ёруғлиги 5,2m бўлган Psc нинг зета юлдузи яқинида) бир томонга йўналган ҳолда силжиб боради. Сайёра, ярим тунга яқин горизонтнинг жануби устида етарлича баландликка кўтарилган ҳолда, туннинг катта қисмида кузатилади. Ёнбошга айланувчи Уран дурбин ва қидирувчи харита ёрдамида осон топилади, унинг дискига эса тиниқ осмонда катталаштириши 80 каррали ва объективининг диаметри 80мм ли телескоп билан назар ташлаш мумкин (тиниқ осмонда). Қуролланмаган кўз билан сайёрани очиқ қороғи осмонда янгиой бўлган вақтда кўриш мумкин, бундай имконият ой бошида ва охирида юзага келади. Уран йўлдошларининг ёруғлиги 13m дан хира.

 **Нептун** (7,9m, 2,3ʺ) Қуёш билан бир хил йўналишда Сувчи юлдуз туркуми бўйлаб (Aqr нинг (3,7m) лямбда юлдузи яқинида) силжиб боради. Сайёра тунги ва кечки осмонда кузатилади. Сайёрани излаб топиш учун дурбин ва Астрономик календар 2017 йилдаги юлдуз хариталари керак бўлади, дискни кўришда катталаштириши 100 каррали (тиниқ осмон) диаметри 100 мм ли телескоп зарур. Ойнинг энг бошида Нептунга Марс жуда яқин боради. Нептунни Ой билан тўсиш кетма-кетлиги юз беради. Нептунни ушлаб туриш вақти 10 ва ундан кўп секундли оддий фотоаппарат билан ҳам (ҳатто қўзғалмас) расмга олса бўлади. Нептун йўлдошларининг ёруғлиги 13m дан хира.

 **Кометалардан**, январь ойида, ҳисобланган ёруғлиги тахминан 12m ва ундан ортиқ бўлган камида иккитаси кузатилади: Johnson (C/2015 V2) ва P/Honda-Mrkos-Pajdusakova (45P). P/Honda-Mrkos-Pajdusakova кометаси Тоғ Эчкиси ва Сувчи юлдуз туркумлари бўйлаб силжиб боради. Комета ёруғлиги тахминан 8m ни ташкил қилади. Johnson (C/2015 V2) номли осмон ажойиботи 11m ёруғликка эга ҳолда Ҳўкизбоқар юлдуз туркуми бўйлаб ҳаракатланади. Шу ойда кўриниши мумкин бўлган бошқа кометалар ҳақида маълумотлар (хариталар ва ёруғлиги) <http://aerith.net/comet/weekly/current.html> сайтида, кузатиш натижалари эса <http://cometbase.net/> сайтида мавжуд.

 **Астероидлар ичида** январ ойида энг ёруғлари Веста (6,2m), ой ўртасида қарама-қарши туришга етувчи Церера (8,6m) бўлади. Веста Қисқичбақа ва Эгизаклар юлдуз туркумлари бўйлаб, Церера эса Кит ва Балиқ юлдуз туркумлари бўйлаб ҳаракатланади. Ҳаммаси бўлиб январда ёруғлиги 10m дан ошадиган олтита комета кузатилиши мумкин. Бу ва бошқа астероидлар (кометалар) йўлларининг хариталари КТ иловасида (mapkn012017.pdf файлда) берилган. Астероидларнинг юлдузларни тўсиши ҳақидаги маълумотлар <http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm> сайтида.

 **Нисбатан ёруғ узоқ даврли ўзгарувчан юлдузлардан** (МДҲ ва Россия ҳудудларида кузатиладиган) бу ойда ўзининг максимум ёруғлигига етадиганлари қуйидагилар (AAVSO маълумотлари бўйича): **X GEM** (8,2m) 3 январ, **R VUL** (8,1m) 4 январ, **S SCL** (6,7m) 6 январ, **U ARI** (8,1m) 7 январ, **R PER** (8,7m) 8 январ, **S LAC** (8,2m) 11 январ, **R DEL** (8,3m) 15 январ, **RS SCO** (7,0m) 16 январ, **S CAM** (8,1m) 18 январ, **RS VIR** (8,1m) 21 январ, **RT SGR** (7,0m) 23 январ, **V CMI** (8,7m) 25 январ, **S UMA** (7,8m) 25 январ, **S MIC** (9,0m) 25 январ, **Z CYG** (8,7m) 26 январ, **S LIB** (8,4m) 27 январ, **V BOO** (7,0m) 29 январ. Бошқа маълумотлар <http://www.aavso.org/> сайтида.

 **Асосий метеор оқимларидан** 3 январ куни дунё вақти бўйича соат 14 да ҳаракатининг максимумига етадиган Ҳўкизбоқар юлдуз туркумидан чиқадиган Квадрантидлар (ZHR= 120) ҳисобланади. Ой бу оқимнинг максимуми даврида ўзининг янгиой фазасига яқин бўлиб, кузатишларда деярли ҳалақит бермайди. Батафсил [http://www.imo.net](http://www.imo.net/) сайтига қаранг. Бошқа маълумотлар АК\_2017 саҳифаларида (<http://www.astronet.ru/db/msg/1360173>).

**Кузатишларда мусаффо осмон ва муффақиятлар тилаймиз!**

**(Интернет материаллари асосида Ч.Т. Шерданов тайёрлади)**