

Jupiter in Dvojčka

Mirko Kokole

Komet ISON, za katerega so mnogi pričakovali, da bo med svetlejšimi kometi tega stoletja, je pokazal svojo, za nove komete značilno muhasto naravo. Na njegovi poti do Sonca je vse kazalo, da bo komet le eden med mnogimi nič kaj posebnimi kometi, kljub začetnim predvidevanjem, da bo med svetlejšimi kometi. Ko je komet že čisto blizu Sonca, je nenadoma postajal vedno svetlejši, razvil pa je tudi čudovit rep, ki pa ga je le redko kdo videl. Nato je komet poletel 28. novembra čisto blizu Sonca in vse je kazalo, da je komet popolnoma razpadel, vendar se je kmalu potem že pokazalo, da je vsaj nekaj delov kometa preživelo bližnje

srečanje s Soncem. Na žalost so ostanki kometa zelo hitro razpadali in jih je bilo le nekaj dni po 28. novembru možno videti le še s teleskopom, pa še to razmeroma težko. Tako je komet ISON pokazal, kako težko je vnaprej predvideti, kakšen bo na novo odkriti komet ob bližnjem obhodu Sonca.

Jupiter in Galilejevi sateliti. Kolaž je oblikovan na podlagi posnetkov Voyagerja 1. Na sliki je ob Jupitru levo zgoraj lo, na sredini Evropa, spodaj Ganimed, skrajno desno spodaj pa Kalisto. Vir: NASA Planetary Photojournal.



Kljub temu da na nočnem nebu ne bomo imeli velikega kometa, to še ne pomeni, da na nebu ni nič zanimivega, saj je sedaj čas, ko prihaja v najboljši položaj za opazovanje največji planet našega osončja, to je planet Jupiter, ki se trenutno nahaja v ozvezdju Dvojčkov.

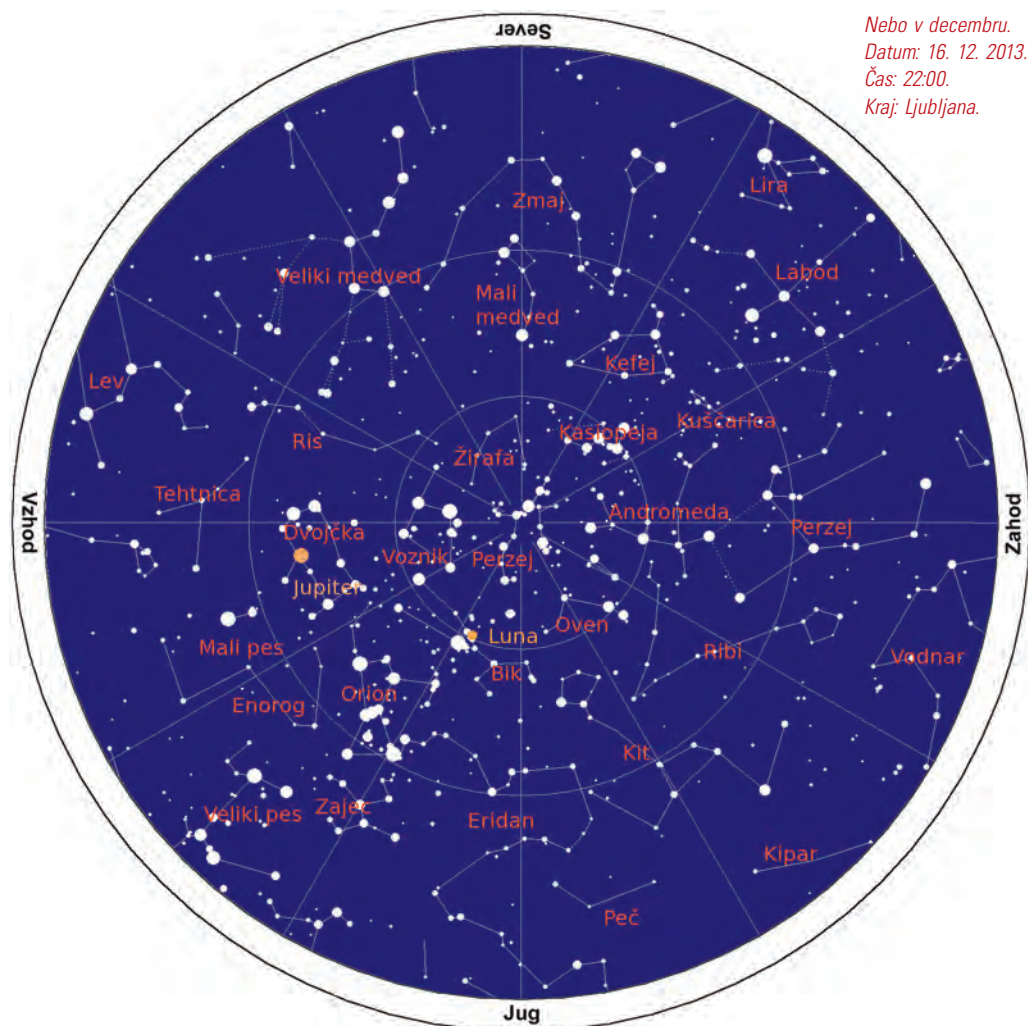
Jupiter je največji orjaški plinasti planet našega osončja. V Osončju se nahaja med pasom asteroidov in planetom Saturnom. Ker je od Sonca bolj oddaljen kot Zemlja, ga štejemo med zunanje planete. Velika polos Jupitrove orbite znaša 778,3 milijona kilometrov oziroma 5,2 astronomske enote,

kar pomeni, da je od Sonca oddaljen petkrat bolj kot Zemlja. Jupiter Sonce obkroži v 11,8 leta.

Jupiter je resnično orjaški planet. Njegova masa je kar dvainpolkrat večja od mase vseh ostalih planetov skupaj in znaša 317 mas Zemlje ali približno tisočinko mase Sonca. Njegov ekvatorialni polmer je približno 11-krat večji od polmera Zemlje in 10-krat manjši od premera Sonca.

Jupiter sestavljata večinoma vodik in helij, ki sta količinsko v približno takšnem razmerju kot na Soncu. Jupiter je sestavljen iz 90 odstotkov vodika in 10 odstotkov helija.

*Nebo v decembru.
Datum: 16. 12. 2013.
Čas: 22:00.
Kraj: Ljubljana.*



Vsebuje pa tudi še druge sestavine, kot so metan, voda, amoniak in silikatne kamnine, vendar je teh malo.

Jupiter in njegove štiri velike satelite Io, Evropo, Ganimeda in Kalista lahko z lahkoto opazujemo že skozi manjši daljnogled. Malo večji daljnogled ali teleskop pa nam bo že pokazal tudi Jupitrovo razgibano ozračje.

Kot smo že omenili, Jupiter najdemo v ozvezdju Dvojčkov, ki ga z lahkoto prepoznamo po njegovima najsvetlejšima zvezdama, Poluksu in Kastorju. Dvojčka sta tretje zodiakalno ozvezdje. V njem je leta 1930 Clyde Tombaugh odkril pritlikavi planet

Pluton. Po ozvezdju Dvojčkov se imenuje tudi meteorski roj Geminidov, ki je najbolj dejaven okoli 12. decembra.

Kastor predstavlja mitološkega konjenika in bojevnika. Zanimivo je, da ni ena sama zvezda, ampak je sestavljen iz treh zvezd, ki pa so tudi vsaka zase dvojnica. Poluks - drugi dvojček - je od Kastorja na nebu oddaljen 4,5 ločne stopinje. Če ga natančno opazujemo, lahko vidimo, da je rumenkasto zlate barve, kar pomeni, da je temperatura na njegovem površju približno 4.500 stopinj Kelvina. Od nas je oddaljen 35 svetlobnih let.

[Table of Contents](#)

Editorial

Tomaž Sajovic

Biology and Climate Change

Changes in the Biosphere Contribute to Atmosphere and Climate Change

Alenka Gaberšič

Throughout history, the humankind has viewed the living world (biosphere) of our planet in a primitive, consumerist manner, as a source of food and other commodities. This idea has ultimately led to excessive exploitation and interventions into nature. We have already cleared out 70 per cent of the world's forests and drained extensive swamp areas. Today, when the environment is changing globally, research reaffirms that the biosphere is a unique and integrated system that significantly affects the balance of favourable living conditions. The atmosphere, climate and soil today are largely the result of a long-term activity of organisms.

Crystallography

Classification of Crystals According to their Shape (Part 1)

Mirjan Žorž

If a material has an ordered internal structure and is limited on the outside with geometric shapes, it is described as a crystal. With thousands of different crystallised materials – minerals – in nature, there are

also many crystal shapes. What we ask ourselves is therefore, can we find a way or a system in this diversity that would help us classify crystals according to certain properties? It is a question that was asked centuries ago and in fact, it was based on the shape of crystals that it was discovered how they can be classified into several crystal classes or syngonia. The science that studies this was called *crystallography*.

Medicine

Pathology, the Queen of Medicine

Tomaž Rott

A short definition of pathology says that it is a study and diagnosis of a disease and the changes produced by it, its manifestations, causes and development. Pathological morphology has always focused mainly on describing the visible changes developed in certain diseases, but today we want to identify their causes and monitor their development, which means that we study also the etiopathogenesis of changes produced by a disease or the disease itself. The knowledge and understanding of a disease are the key to proper treatment of patients. Pathology integrates the fundamentals of biochemistry, composition and organisation of our body, it identifies diseases and their origin and in turn more or less directly affects further treatment. These are but a few reasons why some consider it the queen of medicine.