

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 2 (1974/1975)

Številka 1

Strani 51-53

Rastislav Snoj:

KOHOUTKOV KOMET

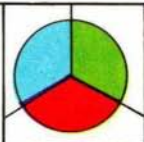
Ključne besede: mladi raziskovalec.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/2/2-1-Snoj.pdf>

© 1974 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.



ŠE O RAZISKOVALNI NALOZI "KOHOUTROV KOMET"

V zadnjih dveh lanskih številkah Preseka smo pisali o kometu Kohoutku in objavili poročilo o opazovanjih v Ljubljani in Sarajevu. Kasneje smo dobili še poročilo o opazovanju, ki so ga opravili člani Astronavtsko raketarskega kluba Vladimir M. Komarov iz Ljubljane in pismo Frančiške Hole, učenke osmega razreda osnovne šole Juršinci, ki je tudi sledila kometu.

Poročilo tajnika Astronavtsko raketarskega društva, tov. Rasta Snoja je zelo izčrpno in bo lahko marsikomu napotek pri opazovanju morebitnih prihodnjih tourskih nebesnih pojavov, zato ga objavljamo v celoti.

Harjan Urbar

Komet Kohoutek (1973f) je eden od najbolj opazovanih kometov. Številni astronomi po vsem svetu so se lahko na njegov prihod zares temeljito pripravili, saj je bil odkrit skoraj 11 mesecev pred perihelijem. Sprva so predvidevali, da bo imel komet 28.12. 1973 svetilnost skoraj -10m, kasneje so napovedi zmanjšali na maksimalno svetilnost -3,6m. Po svojih opazovanjih sodim, da je bil komet še šibkejši.

V času, ko je bil komet vzhodno od Sonca, to je viden na večernem nebu, sem dvakrat opazoval pojav. Opazoval sem z dvema teleskopoma in daljnogledoma in komet večkrat fotografiral na diafilm. Na vseh posnetkih sem gibanju nebesne sfere sledil skozi teleskop, na katerega je bil pritrjen fotoaparatus. Teleskop - sledilec je bil paralaktično postavljen Vegin 46 mm teleskop z 90-kratno povečavo, fotografiral pa sem s fotoaparatom Beirette (f 2,9 goriščnica 45 mm). Uporabil sem film Kodak Ektachrome High Speed. Občutljivost filma je bila 23 DIN, razvit pa je bil po postopku E-4.

Raziskovalno nalogo Marka Stariša, ki je bila objavljena v 4. številki I. letnika Preseka, smo nagradili s knjigami iz zbirke Sigma v vrednosti 200 din. Enako nagrado prejme tudi Rasto Snoj za svoj prispevek.

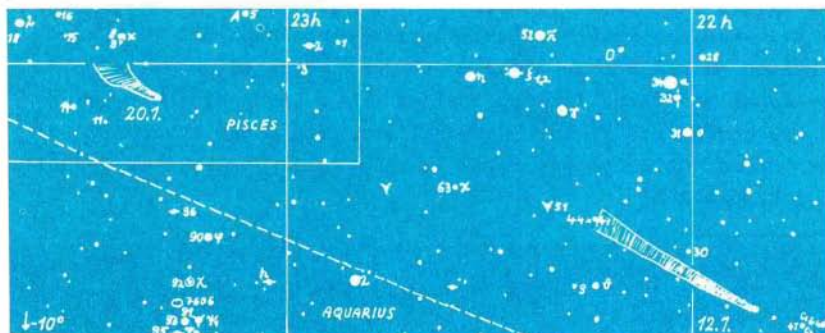


1. Položaj Venere in Jupitra na večernem nebu (posneto 12.1.1974).



2. Člani ARK. V.M.KOMAROV med opazovanjem kometa.

1. opazovanje: 12.1.1974. S člani astronavske-raketarskega kluba V.M.Komarov sem se odpravil na Krim. V nižinah je bila vso prvo polovico januarja nizka oblačnost in megla. Pri vasi Zgornji Ig smo prišli skozi megleno zaveso in bili smo neprijetno presenečeni, ker so nebo pokrivali oblaki. Vseeno smo vztrajali. Po približno pol ure čakanja se je na JV delno zjasnilo. Opazili smo Venere in Jupitra in ju opazovali skozi 46 mm refraktor pri 90-kratni povečavi. Položaj obeh planetov sem fotografiral pri ekspoziciji 30 sekund. Ura je bila približno 17^h 20^m po sr. evr. času. Ob približno 17^h 45^m smo prvič opazili tudi Kohoutkov



komet. Po sliki v daljnogledu 3x40 je imel približno 12° dolg rep. Komet smo opazovali tudi skozi daljnogled 6x30. Rep, viden s prostim očesom, je imel dolžino okoli 8° . Svetlost repa je bila približno tolikšna kot svetlost Rimske ceste. Glava je bila mnogo izrazitejša od repa in je bila precej svetlejša od galaksije v Andromedi (M31), svetilnost sem ocenil na približno 1,5m. Po fotografiji je svetilnost glave približno 3,5m. Rep je razdeljen na dva dela. Prvi je svetlejši od drugega in je dolg približno $4,5^\circ$, drugi šibkejši del pa ima $2,5^\circ$ dolžine. Na fotografiji je premer glave okoli 10', skozi 46 milimetrski f15 Vegin refraktor pri 30-kratni povečavi pa je bila velikost glave okoli 20'. Rep je bil obrnjen proč od Sonca, skoraj vzporedno z ekliptiko. Širina repa po 7° je bila okoli 45' po $4,5^\circ$ pa okoli 30'. Fotografiji, ki sem ju napravil tega dne, sta bili eksponirani po 150 sekund. Na prvi se lepo vidi tudi položaj kometa glede na Venero in Jupitra (Venera je v sredini spodaj, Jupiter pa je levo od nje). Izredno jasno vreme nam je omogočilo, da smo videli tudi zodiakalno svetlobo. Svetloba se je širila do začetka ozvezdja Bika.

2. opazovanje: 20.1.1974. Tokrat sem komet opazoval v Ljubljani. Vreme je bilo za ljubljanske razmere zelo jasno. Komet sem prvič opazil ob 18^h po sr. evr. času s pomočjo daljnogleda 6x30. S prostim očesom je bil na meji vidljivosti kot zvezdica z magnitudo 5 m. Skozi daljnogled Hellios 3x40 sem opazil tudi približno 30' dolg neizrazit rep. Skozi 46 milimetrski teleskop pri 30-kratni povečavi rep ni bil viden, skozi veliki 140 milimetrski reflektor Newtonovega tipa pri 63-kratni povečavi pa je bil komaj zaznaven. Glava je imela premer okoli 5'. Komet sem fotografiral z 10 minutno ekspozicijo. Rep je imel tega dne zanimivo obliko: najprej je bil vzporeden z ekliptiko, po $1,5^\circ$ pa se je nenadoma razširil, nato pa obrnil proti severu. Severna stran repa je bila skoraj za celo stopinjo krajša od južne (3° J, 2° S). Širina repa po $1,5^\circ$ je bila okoli 30'.

Na skici si lahko ogledate položaj kometa 12.1. in 20.1.1974. Zvezde so do navidezne svetilnosti 7,75 m (prerisano iz Atlas Coeli 1950).