Osservazioni di Mercurio nel 1998

Massimo Giuntoli — Sezione Pianeti

Abstract

The observations of Mercury collected by the UAI Planet Section during 1998 are analyzed. Eight observers in Italy and UK contributed 47 report forms, mainly concerning the march, july and december elongations of the planet. The most significative results were obtained by M. Frassati and D. Gray during the december morning apparition, their drawings showing several disk markings together with brilliant cusps.

Introduzione

Nel corso del 1998 la Sezione Pianeti dell'UAI ha raccolto 47 osservazioni visuali di Mercurio effettuate da otto collaboratori in Italia e Regno Unito (v. tab. 1). La maggior parte di esse si riferisce alle elongazioni più favorevoli del pianeta che hanno avuto luogo nei mesi di marzo (serale), luglio (serale) e dicembre (mattutina); nel presente report sono state incluse e considerate anche due osservazioni effettuate da Frassati nei primissimi giorni del gennaio 1999, a conclusione dell'elongazione ovest iniziata nel dicembre 1998. Come sempre, la quasi totalità delle sessioni osservative è stata effettuata nelle luci dell'alba o del tramonto, col pianeta basso sull'orizzonte, e sono pertanto caratterizzate da condizioni di seeing spesso scadente. Per la nomenclatura e l'identificazione dei dettagli osservativi si è fatto riferimento alla IAU Mercury Map nella versione pubblicata in [1, 2].

Osservatori	Località	Strumento	N. oss.
Gianluigi Adamoli	Cerro (VR)	108 mm OG	4
Sally Beaumont	Windermere (UK)	127 mm OG	8
Franco Canepari	Montecatini T. (PT)	108 mm MK	2
Mario Frassati	Crescentino (VC)	203 mm SC	17
Massimo Giuntoli	Montecatini T. (PT)	203 mm SC	4
David Gray	Kirk Merrington (UK)	415 mm DK	4
Raffaello Lena	Roma	254 mm SC	2
Enrico Mariani	Tradate (VA)	203 mm SC	6

MK=Maksutov-Cassegrain; SC=Schmidt-Cassegrain; OG=Rifrattore acromatico; DK=Dall-Kirkham

Tab. 1. Elenco degli osservatori.

Elongazione ovest gennaio '98

Beaumont, Frassati e Mariani hanno effettuato complessivamente quattro osservazioni nel corso di questa apparizione mattutina molto favorevole (massima elongazione 23° ovest il 5/1), tuttavia nessuno di essi è riuscito a discernere particolari sul piccolo disco del pianeta a causa delle sempre cattive condizioni di seeing.

Elongazione est marzo '98

Mercurio è stato ben visibile nel cielo della sera nel periodo 6-31/3 con un'elongazione massima di 18,5°. Nel corso di questa apparizione sono state effettuate 14 osservazioni da parte di cinque collaboratori e i report più interessanti si possono così riassumere: il 14/3 Lena, utilizzando uno Schmidt-Cassegrain di 25 cm ha segnalato una macchia chiara alla cuspide sud meglio visibile con un filtro W58 verde (fig. 1), stimandola di intensità 1,5. Egli ha rilevato inoltre altri dettagli sul disco che non si accordano tuttavia in modo preciso con la mappa IAU del pianeta. Non essendo disponibili osservazioni contemporanee e indi-

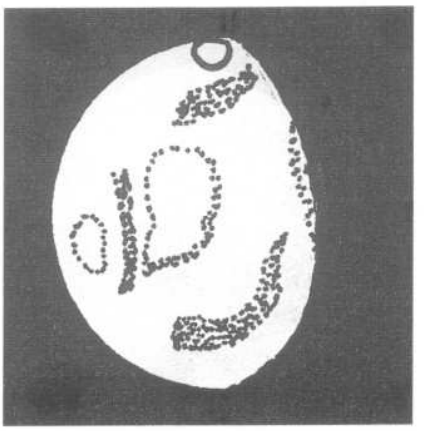

Fig. 1. 14.03.1998, 18:40 TU; seeing III, 254 mm SC, 250 x, filtro W58 (Lena).

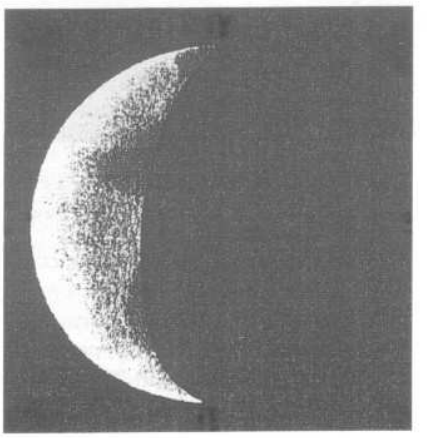

Fig. 2. 22.03.1998, 17:50 TU; seeing III, 203 mm SC, 300 x, filtro W8 (Frassati).

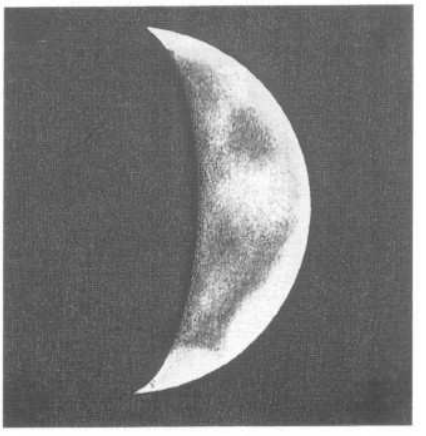

Fig. 3. 11.12.1998, 08:25 TU; seeing II, 415 mm DK, 248 x, filtro W22 (Gray).

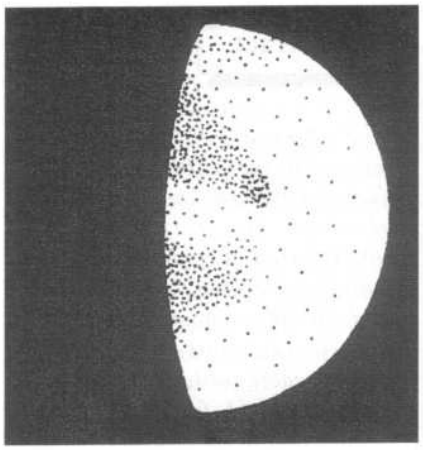

Fig. 4. 18.12.1998, 06:30 TU; seeing IV, 203 mm SC, 250 x (Frassati).

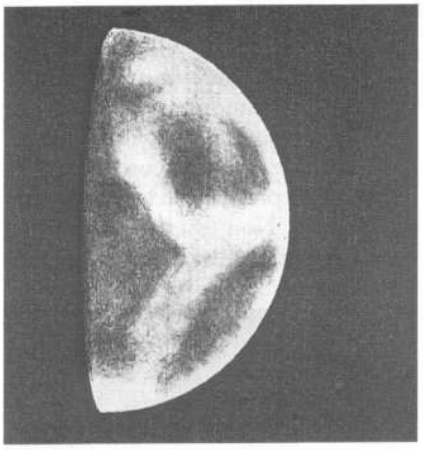

Fig. 5. 18/12/1998, 08:40 TU; seeing III, 415 mm DK, 348 x, filtro W22 (Gray).

pendenti anche la suddetta macchia chiara rimane senza conferma. Osservando la sera del 22/3 con uno Schmidt-Cassegrain di 20 cm, Frassati ha stimato una fase pari a 0,32, in ottimo accordo con le effemeridi, individuando *Solitudo Martis* e *Solitudo Admetei* come due dettagli scuri (di intensità rispettivamente 5 e 4,5) adiacenti il terminatore. Interessante la

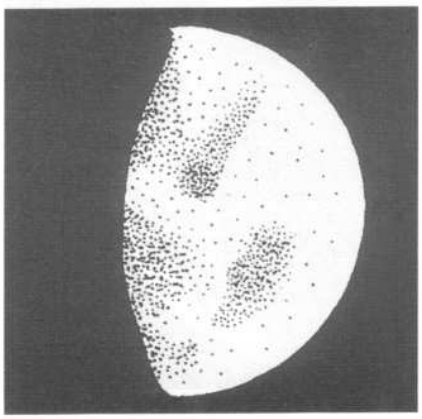

Fig. 6. 19.12.1998, 06:30 TU; seeing III, 203 mm SC, 250 x, filtro W80A (Frassati).

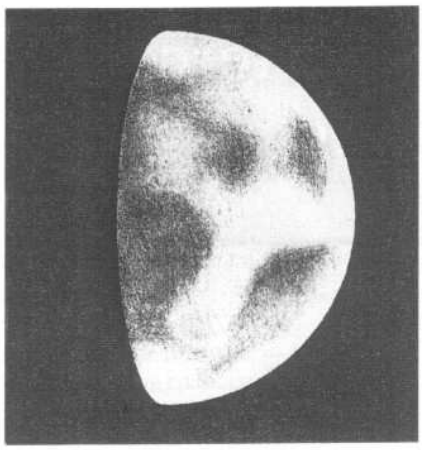

Fig. 7. 19.12.1998, 08:50 TU; seeing II, 415 mm DK, 348 x, filtro W22 (Gray).

differenza di aspetto tra le cuspidi, che egli ha così descritto: "quella nord si presenta molto sottile, quella sud è molto scura, da sembrare tronca" (fig. 2). Detta differenza è stata confermata indipendentemente da Beaumont osservando la stessa sera con un rifrattore di 13 cm.

Elongazione est giugno-luglio '98

Nel periodo 19/6-31/7 si è avuta un'altra buona opportunità per rintracciare Mercurio nel cielo della sera (massima elongazione 26,6° il 19/7); quattro collaboratori hanno effettuato 12 osservazioni, ma nessuno è riuscito a osservare dettagli ben definiti sul disco del pianeta, o almeno riscontrabili in qualche modo sulla mappa IAU. Fanno eccezione le quattro osservazioni di Adamoli (11 cm OG), nelle quali i dettagli presenti sono un' "integrazione", per così dire, di dettagli reali ma al limite della risoluzione del sistema occhio-telescopio dell'osservatore.

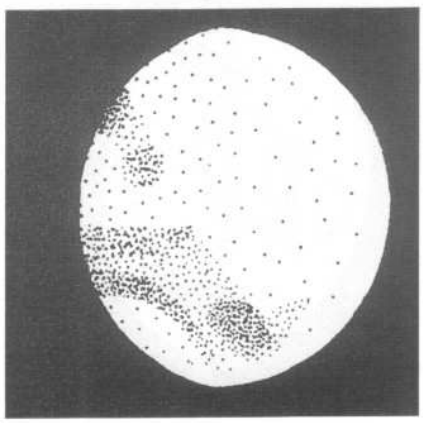

Fig. 8. 03.01.1999, 06:50 TU; seeing III, 203 mm SC, 250 x (Frassati).

Elongazione ovest dicembre '98-gennaio '99

Dal 10/12/98 al 10/1/99 il pianeta Mercurio è stato ben visibile nel cielo del mattino, con un'elongazione massima di 21,6° raggiunta il 21/12. Durante quest'intervallo di tempo Beaumont, Frassati e Gray hanno effettuato complessivamente 11 osservazioni, molte delle quali piuttosto interessanti e dettagliate. Il giorno 11/12 Gray, in condizioni di seeing molto buone, ha segnalato entrambe le cuspidi brillanti, in particolare quella nord, rilevando inoltre altri particolari chiari e scuri che sono da identificarsi con certezza in *S. Iovis*, *Gallia*, *S. Horarum*, *S. Admetei* (fig. 3). Il 18/12 Frassati è stato in grado di osservare sul disco (diametro apparente 7") alcuni particolari presso il terminatore identificabili in *S. Iovis*, *S. Martis*, *S. Horarum* (fig. 4). Nella stessa mattina,

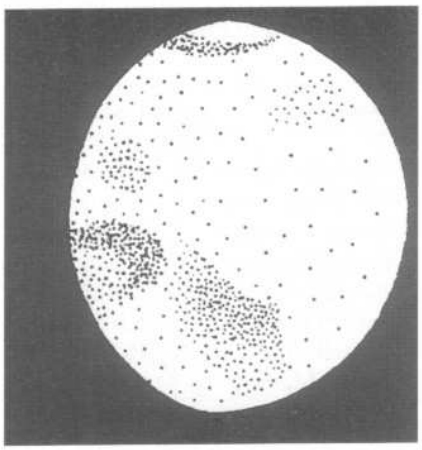

Fig. 9. 04.01.1999, 06:50 TU; seeing III, 203 mm SC, 250 x (Frassati).

due ore dopo, Gray ha rilevato sul piccolo disco mercuriano gli stessi dettagli osservati da Frassati, discernendo in modo ancora più nitido il complesso di zone chiare formato da *Phaetontias*, *Pleias* e *Gallia* (fig. 5). Il giorno seguente (19/12) Frassati ha di nuovo effettuato un dettagliato report del pianeta confermando tutti i particolari visti il giorno precedente e notando inoltre, grazie alle condizioni di seeing molto buone, *S. Neptuni* e *S. Admetei* (fig. 6). Sempre il 19/12 Gray ha segnalato gli stessi particolari osservati da Frassati discernendo inoltre un altro dettaglio scuro da identificarsi in *S. Maiae* (fig. 7).
Verso la fine di questa elongazione

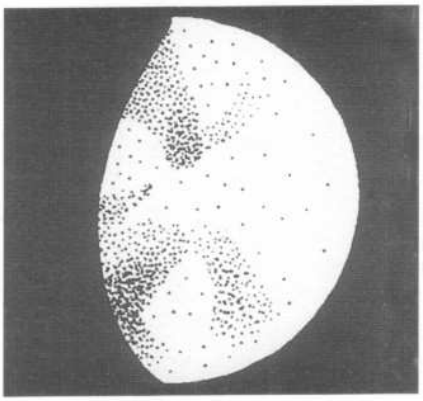

Fig. 10. 22.12.1998, 07:00 TU; seeing III, 203 mm SC, 250 x (Frassati).

mattutina ancora Frassati ha effettuato due osservazioni nei giorni 3 e 4/1/1999, riuscendo a rilevare in modo netto *S. Neptuni*, *S. Phoenicis* e *S. Maiae* (figg. 8 e 9).

Stime di fase

Le stime di fase raccolte nel corso di ogni singola elongazione sono state sempre in numero troppo esiguo per poter trarre qualche indicazione dalla loro analisi. Pertanto non vengono qui riportate.

Ringraziamenti

Si ringraziano come sempre tutti gli osservatori che, con la loro costanza e il loro impegno, hanno fatto sì che questo report potesse essere scritto.

Bibliografia

[1]. Graham, D. *J. Br. Astron. Assoc.*, **105**, 1, 15 (1995).
[2]. Giuntoli, M. *Astronomia*, 6, 18 (1998).

LA BIBLIOTECA UAI

Almanacco + Calendario 2000
L'Almanacco astronomico dell'UAI è il più longevo di quelli in circolazione, essendo giunto ormai alla ventunesima edizione. Cambiando formato, si è ancor più arricchito di tabelle, grafici, figure e soprattutto di parti introduttive relative ai vari fenomeni che saranno particolarmente apprezzate dai neofiti. Rispetto agli anni precedenti del tutto nuove sono le sezioni riguardanti le stelle doppie, i quadranti solari, l'inquinamento luminoso e il repertorio delle associazioni. Quest'anno eccezionalmente assieme al calendario 2000, realizzato con le migliori astrofotografie dei soci UAI.
168 pp. 21 x 29,7 cm.; Lit. 18 000 (*12 000)

Giancarlo Favero *Manuale di osservazione cometaria*
Le basi per osservare le comete visualmente, fotograficamente e con CCD, indispensabile per seguire scientificamente gli astri più affascinanti del cielo.
32 pp. 17 x 24 cm, 15 ill.; Lit. 8000 (*5000)

Plinio Camaiti *La fotografia al profondo cielo*
Un sintetico ma esauriente manuale per iniziare a fotografare gli oggetti del cosiddetto "profondo cielo", nebulose, ammassi stellari e galassie.
20 pp. 17 x 24 cm, 9 ill.; Lit. 5000 (*3000)

Sergio Foglia *Manuale per l'osservazione degli asteroidi*
Tutto ciò che c'è da sapere per osservare scientificamente i piccoli abitanti del sistema solare: dal calcolo delle effemeridi a quello di una nuova orbita, dall'osservazione astrometrica a quella fotoelettrica, sia visuale che fotografica, fotoelettrica e CCD, dalla ripresa alla riduzione dei dati.
32 pp 17 x 24 cm, 10 ill.; Lit. 8000 (*5000)

Gabriele Vanin *Manuale per la realizzazione e la gestione di un osservatorio pubblico*
Una guida su come realizzare un osservatorio astronomico amatoriale pubblico o sociale aperto al pubblico e soprattutto su come gestirlo. Dalla ricerca dei finanziamenti all'ubicazione, dalla scelta degli strumenti alle possibili attività, dai rapporti con gli enti pubblici e privati ai suggerimenti pratici per la scelta degli oggetti da mostrare.
48 pp. 21 x 29 cm, 21 ill.; Lit. 12 000 (*8000)

AA.VV. *Diamo battaglia agli inganni dell'astrologia*
Dal testo di un dibattito tenutosi nel 1991 a Feltre molte utili indicazioni per coloro che non intendono più subire, alle soglie del terzo millennio, l'ondata di previsioni, predizioni e altre stupidaggini propalate dai cultori della New Age, da astrologi, maghi, occultisti e stregoni.
24 pp. 21 x 29 cm, 15 ill.; Lit. 8000 (*5000)

Gabriele Vanin *Astronomia Viva! Guida all'astronomia contemporanea e all'osservazione didattica del cielo*
Un'opera completa per organizzare e realizzare interventi formativi teorico-pratici nella scuola e nelle associazioni. È il libro di testo dell'omonimo corso autorizzato dal Ministero della Pubblica Istruzione e seguito in tutta Italia da oltre 800 insegnanti di ogni ordine e grado. Se ne raccomanda l'adozione alle Scuole Medie Superiori e l'acquisto da parte delle Biblioteche Comunali e delle Scuole Medie Inferiori.
280 pp. 21 x 29 cm, 210 ill. B/N, 50 col.; Lit. 40 000 (*30 000)

Gabriele Vanin *Come maestro il cielo: esperienze di osservazione a occhio nudo*
La prima di due dispense didattiche (la seconda, che uscirà nel 2000, riguarda le osservazioni al telescopio) contenente 15 esperienze di osservazione del cielo da affrontare con le scolaresche, che affianca il libro di testo per i corsi di Astronomia Viva!
56 pp. 21 x 29,7 cm, 48 ill. B/N; Lit. 10 000 (*5000)

Claudio Costa *Manuale della Sezione Occultazioni*
Un completo vademecum che insegna le corrette modalità di osservazione delle occultazioni lunari agli astrofili alle prime armi e costituisce un riferimento insostituibile per quelli più esperti. Completo di moduli per l'invio delle osservazioni ai centri di raccolta internazionali.
48 pp. 17 x 24 cm, 16 ill.; Lit.10 000 (*5000)

Le diapositive di Astronomia Viva!
Un set di diapositive a colori che spaziano dalla storia dell'astronomia alla cosmologia, passando per l'evoluzione del sistema solare e delle stelle, per affrontare interventi didattici e conferenze sui principali campi dell'astronomia moderna.
165 diapositive Lit. 200 000 (*150 000)
80 diapositive Lit. 100 000 (*75 000)

Diapositive sull'inquinamento luminoso
Un set di 50 diapositive, accompagnate da didascalie esplicative, che trattano dell'inquinamento luminoso sotto ogni profilo, dai tipi di lampade alla luce che ciascuna di esse produce, dagli spettri di emissione dei corpi illuminanti alle visioni di cieli variamente inquinati, e che mettono associazioni e singoli astrofili in grado di informare correttamente altri astrofili, scolaresche, pubblico generico, sulle problematiche connesse a questo tema.
Lit. 70 000 (*50 000)

* soci UAI

Per ricevere i volumi versare l'importo sul ccp n. 11531357 dell'UAI specificando la causale e inviare fotocopia della ricevuta del versamento al tesoriere Giuseppe De Donà, via Volpez 277, 32037 Sospirolo (BL).