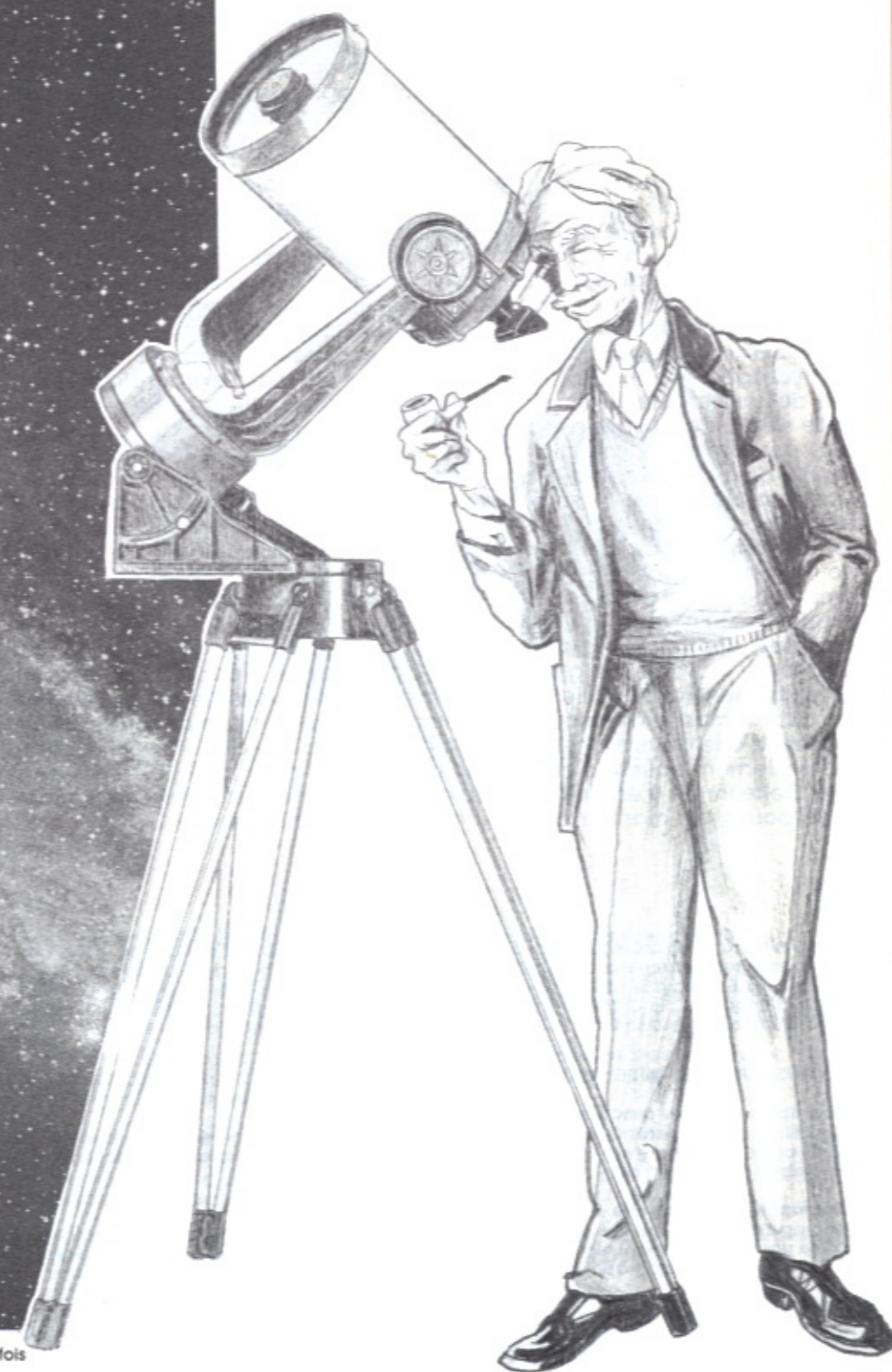


ASTROPHOTOGRAPHIE



Andromède. La grande galaxie située dans la Constellation d'Andromède a un diamètre d'environ 80 000 années-lumière. Ses caractéristiques sont proches de notre galaxie : la Voie Lactée. Elle est toutefois située à 2 000 000 d'années-lumière, ce qui fait que la lumière qui nous en parvient est contemporaine des premiers hommes. Cliché C.C., INAG-CERGA

l'astrophotographie ou ce que l'œil ne voit pas

Boîte à images, boîte à souvenirs, l'appareil photographique a transformé l'image d'un monde en conservant ses scènes. Ce n'est pas tout à fait la réalité, mais c'est presque cela, dans ces traits aimés que fugitivement l'objectif a saisi. Et ce presque, c'est la photographie !

Collectés photons par photons les étoiles, nébuleuses et galaxies peuplent, en couleur, les magazines et livres d'astronomie. Des grands télescopes aux lunettes d'amateurs de nouveaux yeux se braquent sur le ciel et, comme des prothèses, donnent à la vision une dimension supplémentaire. Vision des compositions des corps célestes, de leurs températures, image de leurs mouvements, de leurs évolutions. La seule possibilité qu'a l'homme de comprendre son milieu repose sur l'approche tactile due à deux sens : la vue et l'ouïe. Observer et écouter sont les deux clés de la compréhension moderne de l'Univers. C'est dans cet accouplement d'un œil géant, le télescope, avec une mémoire, la plaque photographique, que l'astrophysique a conquis ses principales lettres de noblesse. La plaque photographique d'un grand télescope de Schmidt recueille actuellement plus d'informations qu'est capable d'en contenir la mémoire du plus puissant ordinateur connu au monde !

Le support physique de cette mémoire est le film photographique. Lui aussi a beaucoup évolué. Il reste cependant toujours lié au fameux "bromure d'argent", couche sensible à la lumière. Traité chimiquement ou par des procédés gazeux le film astro, dit "scientifique", enregistre des images d'objets très faibles avec une résolution importante, "encaisse" les contrastes les plus violents et, est sensible à de nombreuses longueurs d'ondes différentes qu'il est possible de sélectionner. Ainsi l'amateur averti de ces différentes techniques peut tout aussi bien photographier la surface solaire, étudier la répartition de l'hydrogène dans les bras des galaxies qu'obtenir d'extraordinaires clichés des cratères lunaires au terminateur ! Mais la plus grande révolution de ce siècle de l'image réside en la "démocratisation" de ces procédés. Toute personne en possession d'un simple appareil 24 x 36 peut devenir reporter du ciel sans compétence particulière. Elle n'obtiendra pas, bien sûr, des champs stellaires en couleur peuplés de millions d'étoiles mais enregistrera les conjonctions planétaires, les étoiles filantes mais surtout pourra réaliser de véritables œuvres d'art en enregistrant les mouvements des étoiles (mouvements apparents) derrière un plan fixe terrestre. Dans le noir le plus complet de la nuit, se détachant en silhouette sur le ciel étoilé, l'astrophotographe rêve. Il rêve à ces milliers de petits grains de lumière partis il y a des centaines, des millions d'années ; à ces messagers d'un autre temps qui, après avoir traversé les grands froids intersidéraux, frappent l'objectif et impressionnent la pellicule sensible chargée d'en porter la trace. Témoins d'un autre temps ces messagers de la lumière terminent là leurs courses. Mais au cœur d'une autre forme, manifestation particulière de l'énergie, naît un émerveillement pour tout ce chemin parcouru et pour la richesse du message. Cette forme c'est celle d'un être vivant, l'Homme, cet émerveillement est de pouvoir le montrer partout et toujours...enfin...presque !

Si tous les instruments présentés dans ce catalogue vous permettent de franchir ce grand pas avec la photographie simple comme celle de la lune, votre lunette ou télescope devra être équipé d'une monture équatoriale pour la photographie des planètes, nébuleuses et galaxies. Il est un autre point important : le diamètre de votre instrument. Plus il sera grand, plus il collectera de lumière et donc impressionnera d'autant le film en diminuant le temps de pose.

LA PHOTOGRAPHIE DES ASTRES PEUT SE FAIRE DE DIFFÉRENTES MANIÈRES.

Photographie au foyer avec un appareil réflex 24 x 36 :

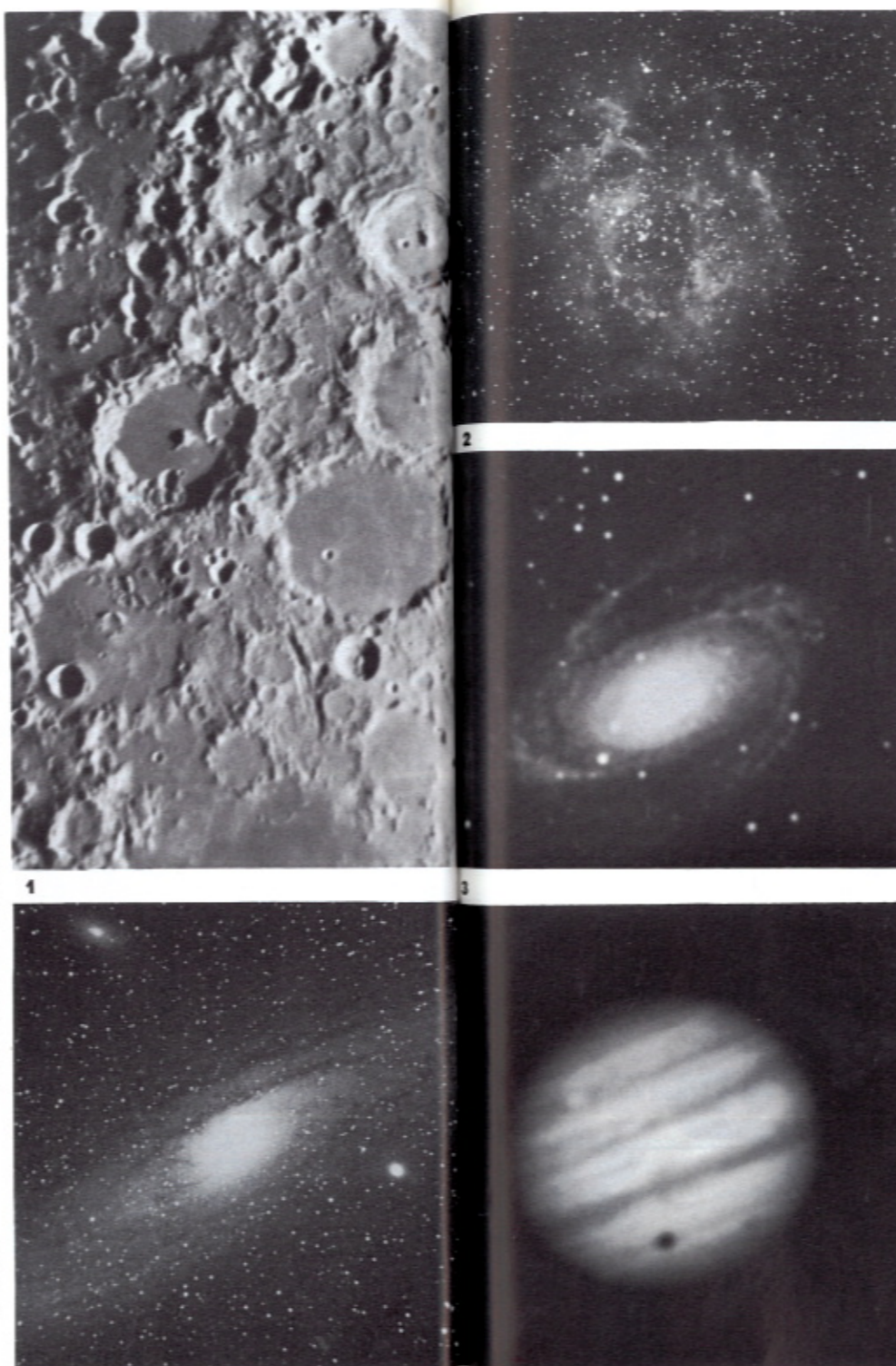
Vous n'utilisez pas l'objectif de votre appareil photo. Votre instrument d'astronomie devient téléobjectif. Toutes nos lunettes astronomiques et la majorité de nos télescopes ont un adaptateur spécial qui permet ce couplage. Applications : Pleine lune, Voie Lactée, Constellations et en général tout objet céleste étendu.

Photographie avec oculaire :

Le montage reste le même que celui de la photographie au foyer il suffit d'ajouter un oculaire dans l'adaptateur. Un oculaire de grande focale donnera un agrandissement moyen (chaînes de cratères lunaires, nébuleuses, amas ouverts) ; un oculaire de courte focale agrandira énormément l'image pour photographier seulement quelques cratères lunaires, une tache solaire ou toutes surfaces planétaires.

Photographie en parallèle :

C'est une méthode photographique complémentaire. L'appareil, quel que soit son type, est muni de son objectif standard ou courte focale. Il est fixé sur la lunette ou le télescope qui sert de guide. C'est un excellent procédé pour la photographie des constellations.



- 1 • Photo C.A. Lune. Télescope C 11 F/64. Pose 1 seconde. Film XP1 400
- 2 • Photo S.B. NGC 2237 - NGC 2239 - NGC 2244. Schmidt Celestron 203 mm F/1,5. Pose 15 minutes. Film 2415 Hypersensibilisé.
- 3 • Photo J.M.H. Galaxie M 81. Télescope MEADE 150 mm F/5. Film HP4 Hypersensibilisé.
- 4 • Photo J.M.R. Andromède M 31. Le 22.02.82 à 0h30 TU. Télescope MIZAR 150 F/8,7. Pose 50 minutes. Film 103 aG.
- 5 • Photo J.D. Jupiter. Le 08.04.81 à 22h58 TU. Télescope C 14 F/4,5. Pose 2 secondes. Film 2415.

4

boîtiers photographiques

• BOÎTIER OLYMPUS

D'une façon générale, tous les boîtiers réflex 24x36 permettent de faire de la photographie astronomique à travers une lunette ou un télescope. Mais si vous n'êtes pas encore équipé d'appareil photo et si vous hésitez devant le choix des modèles proposés, nous vous conseillons les boîtiers OLYMPUS OM1 et OM2 qui sont très bien adaptés à la photographie astronomique.

Outre le fait qu'ils soient robustes, sûrs, fonctionnels et compacts, ils ont un avantage essentiel : un amortisseur pneumatique qui élimine les vibrations du miroir et vingt amortisseurs statiques qui suppriment celles de l'obturation.

Les verres de visée sont interchangeable (14 verres différents) et un viseur coudé Varimagni à deux grossissements 1,2x et 2,5x orientable dans 4 positions permet une excellente précision dans la mise au point.

OLYMPUS 1 : réflex 24 x 36. Semi-automatique. Encombrement : 136 x 83 x 50 mm. Poids 510 g.

OLYMPUS 2 : réflex 24 x 36. Automatique. Encombrement identique à l'OM1. Poids 690 g.

Accessoires recommandés pour l'astrophotographie :

- Verre de visée astronomie. Bord dépoli, centre clair réticulé. Réf. A349
- Verre de visée astronomie. Bord clair réticulé. Réf. A350
- Viseur coudé Varimagni. 1,2x-2,5x. Réf. A351
- Déclencheur souple. Réf. A352



Réf : A347

Olympus OM1

Réf : A348

Olympus OM2

chambres photographiques

SCHMIDT CELESTRON, la Haute Fidélité en astrophotographie stellaire.

Les chambres photographiques SCHMIDT CELESTRON révolutionnent les travaux d'amateurs. Ce sont incontestablement les instruments les plus étonnants et les plus performants construits pour les amateurs, pour la photographie du ciel profond.

A dimensions égales, aucune lunette, aucun télescope ne peut permettre d'obtenir autant de détails : la finesse des images atteint 10 µm et elle n'est limitée que par le grain des films

Les films nouveaux comme le 2415 KODAK hypersensibilisé ou non, accroissent encore les possibilités de ces instruments. Certaines minuscules parties du négatif ne révèlent l'étendue de leur définition qu'observées au microscope à un fort grossissement ou agrandies de 50 à 100 fois.

La grande ouverture de ces systèmes optiques permet d'obtenir de superbes résultats pour des temps de pose allant de quelques secondes à dix minutes.

Historiquement la chambre photographique de SCHMIDT a prouvé qu'elle est l'un des instruments de recherche le plus efficace de l'astronomie contemporaine. La célèbre chambre photographique SCHMIDT de 1,219 m du Mont Palomar a dominé tous les autres instruments géants traditionnels dans la plupart des découvertes scientifiques.

Les chambres photographiques SCHMIDT CELESTRON de principe identique à celui des outils de recherche sont très simplifiées. Spécialement étudiées pour les amateurs, elles sont simples et faciles à manipuler. Elles se composent d'un miroir sphérique de courte focale, d'une lame correctrice de SCHMIDT et d'un porte-film qui compense la courbure de champ. Le support de film est maintenu par trois barres en Invar, à coefficient de dilatation nul, qui garantissent une mise au point constante sur l'infini. Le porte-film peut être simple et recevoir une vue d'un film 24x36, ou plus nouveau, ce peut être un support de film en bobine, qui facilite manipulation et développement. Ces deux types de porte-films existent aussi dans une version permettant de recevoir un filtre rouge très recommandé pour la photographie stellaire.

• SCHMIDT CAMERA CELESTRON 139



Ici montée sur le CELESTRON 8. Elle se fixe très rapidement avec des supports spéciaux (il n'est pas nécessaire de percer le tube du CELESTRON 8). Dans cette forme, la monture équatoriale du CELESTRON 8 devient une plate-forme stable pour la chambre photographique et le CELESTRON 8 un excellent guide pour toute la durée de l'exposition.

Des supports spéciaux permettent aussi de fixer cette chambre photographique sur le CELESTRON 14.

Diamètre 139,7 mm, longueur focale 228,6 mm, ouverture relative f/1,65, champ image 0,25°/mm, champ objet (format 24x36) 5,9x8,6°.

Réf. : CP 1

• SCHMIDT CAMERA CELESTRON 203

Elle peut être montée en parallèle sur le CELESTRON 14 ou en alternance dans la fourche du CELESTRON 8. Montée sur le CELESTRON 14, ce grand télescope lui sert de guide. Dans la fourche du CELESTRON 8, elle doit être équipée d'un télescope guide. Le CELESTRON 5 est idéal dans ce type d'utilisation. (Préciser la combinaison désirée à la commande.)



Diamètre 203 mm, longueur focale 304,8 mm, ouverture relative f/1,5, champ image 0,19°/mm, champ objet (format 24x36) 4,5x6,5°.

Réf. : CP 4

équatorial photographique

C'est un système très nouveau qui fait de plus en plus d'adeptes et qui dans son pays d'origine connaît un succès extraordinaire.

Très nombreux sont en effet les photographes amateurs équipés d'un matériel sophistiqué très performant et qui sensibilisés par les merveilleuses photographies planétaires ou stellaires régulièrement publiées, souhaitent s'initier à cette technique particulière de l'astrophotographie.

Mais il est un facteur essentiel à prendre en compte alors : le mouvement diurne, c'est à dire le mouvement apparent du ciel dû à la rotation de la Terre qui déplace les astres de 15 minutes d'arc soit 1/4 de degré par minute de temps. Ce mouvement nécessite un entraînement équatorial pour être compensé pendant une pose photographique.

L'équatorial photographique convient parfaitement à ce type d'utilisation. Peu encombrant, très transportable, très stable, il peut recevoir tout appareil photographique réflex ou non, qui réglé en pose B sur l'infini, donne une image du ciel étoilé : nébuleuses, amas ouverts, galaxies etc...

Avec un objectif grand angulaire, il sera possible de photographier de grandes constellations, ou au contraire avec un télé-objectif des objets stellaires étendus tels que «North America» dans la constellation du Cygne, Andromède (Pégase), ou M 42 grande nébuleuse gazeuse sous le baudrier d'Orion. Dans le premier cas, un entraînement manuel de l'axe horaire sera suffisant, dans le second cas, il est conseillé d'utiliser un entraînement électrique.

• ÉQUATORIAL PERL MIZAR



Monture équatoriale PERL MIZAR AR 1 (voir page 32) sur trépied bois ou trépied métallique avec platine photographique 130 x 180 mm à double support :

- l'un avec vis au pas Kodak (pour fixer le boîtier photographique muni d'un objectif grand angulaire ou téléobjectif).
- l'autre pour équiper cet équatorial d'une lunette astronomique guide (Ø maximum du tube 75 mm). Il comporte deux mouvements micrométriques perpendiculaires pour pointer une étoile guide.

L'équilibrage autour de l'axe en déclinaison se fait par translation de la platine sur la monture.

Poids : 12,5 kg.

Réf. : A 345

• ÉQUATORIAL PERL VIXEN



Système original spécialement conçu pour la photographie astronomique directe avec boîtier photo équipé d'un objectif grand angulaire ou téléobjectif.

La monture équatoriale, supportée par un trépied métallique réglable en hauteur, comporte : un mouvement fin de réglage en azimut sur le méridien, un mouvement de réglage fin en latitude, un viseur polaire avec un système d'éclairage du réticule très astucieux par fibre optique, cercle gradué en ascension droite, manette de serrage en ascension droite, flexible de commande en ascension droite, blocage par bague coaxiale en déclinaison pour le pointage.

Elle est livrée avec un axe horizontal de 325 mm, avec :

- un support avec vis au pas Kodak orientable suivant deux axes perpendiculaires indépendants.
- une lunette guide Ø 50 mm Focale 250 mm (coulant 24,5 mm) montée sur ce support.
- un support avec vis au pas Kodak comprenant deux mouvements micrométriques perpendiculaires pour l'appareil photographique.

Poids : 5 kgs.

Réf. : A 346

supports photographiques.

les adaptateurs

Il existe deux types d'adaptations photographiques.

LES SUPPORTS PARALLÈLES

Ils assurent la fixation de l'appareil photographique muni de son objectif ou téléobjectif en parallèle sur l'instrument équatorial (photographies de grands champs stellaires).

LES ADAPTATEURS

Ils assurent la liaison entre la lunette ou le télescope et le boîtier photographique réflex 24x36 démuné de son objectif.

Cette solution permet de réaliser des photographies au foyer de l'instrument principal ou d'agrandir l'image du foyer avec un oculaire (photographie détaillée de surface planétaire par exemple).

les supports parallèles

• PERL ST



C'est un système multi-directionnel à pinces qui se fixe sans transformation aucune à l'une des extrémités de tous les télescopes à tube ouvert.

Réf. : A 128

• MEADE

Ce collier enserrme le tube en fibre de verre des télescopes MEADE 628, 645. Possède une vis au pas Kodak avec écrou de blocage. Peut convenir également pour tous les tubes cylindriques de diamètre 185 à 192 mm.



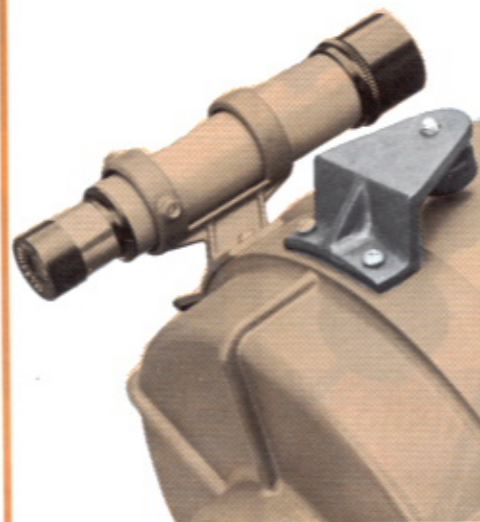
Réf. : N 100



Même usage que le MEADE N 100 mais pour les télescopes MEADE 826, et 856. Peut convenir également pour tous les tubes cylindriques de diamètre 240 à 247 mm.

Réf. : N 101

• SUPPORT PARALLÈLE C 5, C 8.

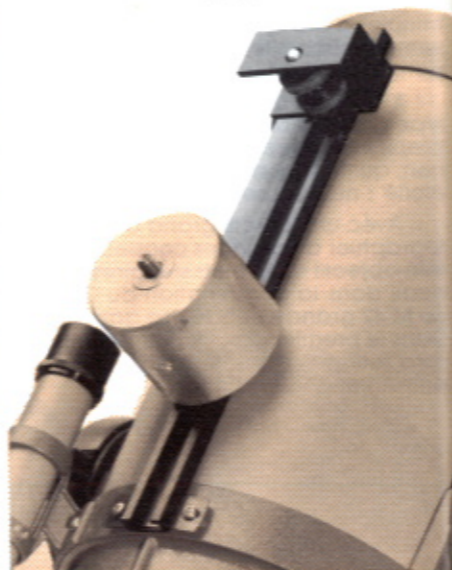


Ce support se fixe sans transformation sur la partie supérieure ou inférieure du barillet arrière du CELESTRON 5 ou CELESTRON 8.

Réf. : C 526 pour le C 5.

Réf. : C 858 pour le C 8.

• SUPPORT LONGITUDINAL C 8



Prévu pour le CELESTRON 8 ou le SUPER CELESTRON 8, ce support peut recevoir en plus de l'appareil photo un lot de contre-poids coulissant sur le rail pour un meilleur équilibrage. Il se fixe directement dessus ou dessous le tube et peut être même utilisé complémentirement au support précédent (livré sans contre-poids).

Réf. : C 871

• SUPPORT TANGENTIEL

Ce support d'une grande précision s'adapte sur les C 5, C 8, C 11 et C 14. Il est équipé d'un vis au pas Kodak qui reçoit tous les appareils photographiques et plus particulièrement ceux équipés d'objectif grand angle ou téléobjectif. Deux mouvements micrométriques indépendants permettent de désaxer l'axe de visée photographique par rapport à l'axe de visée du télescope et facilitent ainsi la recherche d'une étoile repère pour la photographie des nébuleuses diffuses. Il reçoit aussi des ensembles optiques C 90, C 5 et C 8 que l'on utilise alors comme instrument guide sur le télescope. Préciser la référence du modèle à adapter :



adaptateurs photographiques.

Réf. : C 914 pour le C 90,

Réf. : C 527 pour le C 5,

Réf. : C 859 pour le C 8,

Réf. : C 1111 pour le C 11,

Réf. : C 1404 pour le C 14.

les adaptateurs

• PERL TM



S'adapte sur le porte-oculaire de tous les instruments d'astronomie lunette ou télescope, et reçoit tous les types d'appareils photographiques même anciens. L'appareil photographique reste muni de son objectif réglé sur l'infini et l'instrument d'astronomie est équipé d'un oculaire.

Réf. : A 129

• PERL UNIVERSEL



Cet adaptateur permet de réaliser des photographies au foyer ou par projection avec des oculaires au coulant de 24,5 mm. Peut être utilement complété par les filtres astrophoto réf. AF. (voir page 58). Doit être utilisé avec la bague T correspondant à votre boîtier photographique. Se fixe sur tous les instruments PERL à l'exception des télescopes PERL JPM 115/900.

Réf. : A 132

• PERL TS



Adaptateur correspondant au télescope PERL JPM 115/900. Reçoit les oculaires au coulant de 24,5 mm et des filtres colorés réf. AF. Doit être complété par la bague T correspondant à votre boîtier photographique.

Réf. : A 130

• MEADE GRAND CHAMP



Cet adaptateur est uniquement prévu pour réaliser des photographies au foyer des télescopes MEADE équipés de la crémaillère modèle B. Assure une très bonne stabilité du boîtier photographique.

Réf. : N 102

• MEADE STANDARD



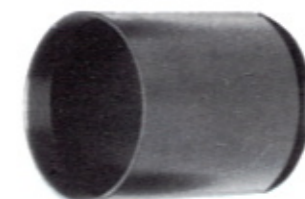
S'adapte sur toutes les crémaillères de mise au point ayant un porte-oculaire au coulant de 31,7 mm. Permet la photographie au foyer ou par projection avec des oculaires. Doit être complété par la bague T correspondant à votre boîtier photographique.

Réf. : N 103

• TUBE ALLONGE MEADE

Cet accessoire complète l'adaptateur MEADE standard. Il augmente le grandissement de l'image par allongement du tirage optique.

4



Réf. : N 104

• ADAPTATEUR T CELESTRON 90



Transforme le CELESTRON 90 en téléobjectif de 1000 mm de longueur focale. Il se visse directement sur le porte-oculaire du CELESTRON 90. Doit être complété par la bague T correspondant à votre boîtier photographique.

Réf. : C 911

• ADAPTATEUR T CELESTRON

Permet de réaliser des photographies directement au foyer des télescopes CELESTRON 5, 8, 11 et 14. Il se visse sur le barillet arrière. Doit être complété par la bague T correspondant à votre boîtier photographique.



Réf. : C 851

• TÉLÉ CONVERTISSEUR CELESTRON



Il permet d'augmenter la longueur focale résultante initiale (photographie par projection avec oculaire). Se visse sur les porte-oculaires des télescopes CELESTRON 90, 5, 8, 11 et 14 avec oculaire. Doit être complété par la bague T correspondant à votre boîtier photographique.

Réf. : C 857

réducteurs de focale. bagues T.

• RÉDUCTEUR DE FOCALÉ CELESTRON



En réduisant de moitié la longueur focale initiale, il accroît l'ouverture qui passe alors de F/10 à F/5. Cela permet d'augmenter le champ du télescope et de ce fait de diminuer les temps de pose (photographie stellaire). Il se fixe sur l'adaptateur T CELESTRON, mais il est recommandé de l'installer avec le système d'oculaire guide CELESTRON (voir page 62), il se fixe alors sur le diviseur optique. A compléter par la bague T correspondant à votre boîtier photographique.

Réf. : C 860

• RÉDUCTEUR DE FOCALÉ DE LUXE CELESTRON



Réduit la longueur focale initiale et fait passer l'ouverture de F/10 à F/7. Son utilisation est similaire à celle du précédent. Un doublet corrigé de grand diamètre le rend plus performant.

Réf. : C 861

• AMPLIFICATEUR PHOTO- GRAPHIQUE CELESTRON



Il s'adresse à tous les amateurs de photographie lunaire ou solaire. En multipliant la longueur focale initiale par 2 ou 3 selon l'instrument, il augmente le grandissement. Il se fixe sur l'adaptateur T ou mieux sur le diviseur optique du système d'oculaire guide réticulé CELESTRON. Il

58

doit être complété par la bague T correspondant à votre boîtier photographique.

Réf. : C 876

• BAGUES T

Tous les adaptateurs photographiques doivent être complétés par une bague T correspondant au filetage ou à la baïonnette du boîtier photographique utilisé.

Réf. : A 216 Pentax à vis
(convient aussi aux boîtiers Praktica et Zenith)

Réf. : A 218 Nikon

Réf. : A 219 Minolta

Réf. : A 220 Konica KS

Réf. : A 221 Konica KR

Réf. : A 222 Pentax K
(convient également aux boîtiers Ricoh, Cosina, Chinon, Vivitar).

Réf. : A 223 Canon

Réf. : A 224 Olympus OM

Réf. : A 225 Exacta

Réf. : A 226 Petri

Réf. : A 227 Yashica-Contax

Réf. : A 228 Topcon

Réf. : A 229 Rolleiflex

Réf. : A 230 Alpa

Réf. : A 233 Leica-Leicaflex

Réf. : A 232 Praktina

Réf. : A 234 Fujica X

Réf. : A 250 Mamiya

Réf. : A 319 Praktica B 200

• COUPLEUR CAMERA 16 mm CELESTRON



Il se fixe sur les télescopes CELESTRON uniquement par l'intermédiaire de l'adaptateur T pour filmer par exemple les ombres portées sur la surface lunaire, les taches solaires, ou transformer le CELESTRON en téléobjectif terrestre pour camera. Il s'adapte sur toutes les caméras ciné ou vidéo à objectif interchangeable de diamètre vissant 16 mm.

Réf. : C 864

les filtres

Par leurs différentes couleurs ils permettent de mettre en évidence certains détails des sujets observés; en planétaire par exemple la tache rouge de Jupiter ou les bandes équatoriales. Pour augmenter le contraste, il est indispensable de choisir un filtre de couleur complémentaire à la couleur du sujet observé.

Exemples :

- Filtre jaune - atmosphère de Jupiter, Saturne ou Mars.
- Filtre orange - bandes équatoriales de Jupiter, anneau de Saturne.
- Filtre vert - calotte polaire sur Mars et son atmosphère.
- Filtre bleu - tache rouge de Jupiter.

Ils se mettent directement dans les différents adaptateurs photographiques ou peuvent se visser sur les oculaires au coulant de 24,5 mm, 31,7 mm ou 50 mm.

filtres colorés

• PERL AF



Série de cinq filtres : rouge, vert, jaune, neutre, skylight. Ils se vissent sur les adaptateurs PERL universel et PERL TS. Ces filtres ne sont pas vendus à l'unité.

Réf. : A 125

• MEADE



Couleurs : jaune clair, jaune-vert, jaune, orange, rouge clair, rouge, violet, vert, bleu.

Ces filtres se vissent sur tous les oculaires MEADE coulant 24,5 et 31,7 mm. Ils se vendent à l'unité. Préciser la couleur désirée.

Réf. : N 115 pour coulant 24,5 mm.

Réf. : N 95 pour coulant 31,7 mm.

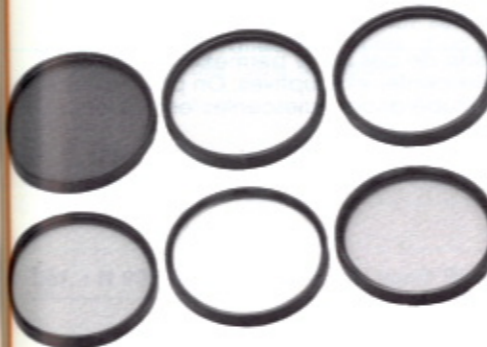
filtres colorés filtres polarisants filtres L.P.R.

• CELESTRON

A FIXER DANS L'ADAPTATEUR T.
Jeu de six filtres : skylight (UV), jaune, jaune vert, rouge, bleu, neutre. Ces filtres ne sont pas vendus à l'unité.



Réf. : C 913 pour C 90



Réf. : C 853 pour C 5, C 8, C 11 et C 14

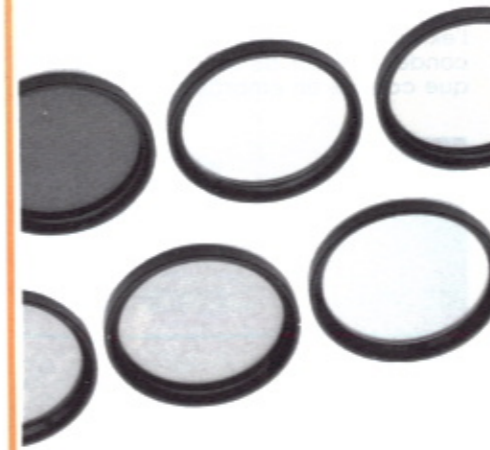
A FIXER SUR L'OCULAIRE.
Jeu de six filtres : violet, vert, orange, bleu, jaune, neutre.



Réf. : C 514 pour coulant 24,5 mm



Réf. : C 829 pour coulant 31,7 mm



Réf. : C 830 pour coulant 50 mm

filtres polarisants

Ils jouent le même rôle que les filtres couleur normaux, mais en plus ils peuvent diminuer le fond du ciel sans affecter la qualité du spectre (couleur) de l'objet que vous observez. Ils facilitent l'observation de jour des objets brillants comme les Planètes et la Lune en raison de la lumière polarisée du ciel, le jour.

• MEADE



Transmission 30%. Ce filtre se visse sur tous les oculaires MEADE coulant 31,7 mm.

Réf. : N 95 P.

• CELESTRON



Il est très précieux pour améliorer la qualité des photographies prises au foyer. L'intensité lumineuse est variable en croisant plus ou moins les deux polaroids. Se visse directement sur le barillet arrière des C 5, C 8, C 11 et C 14.

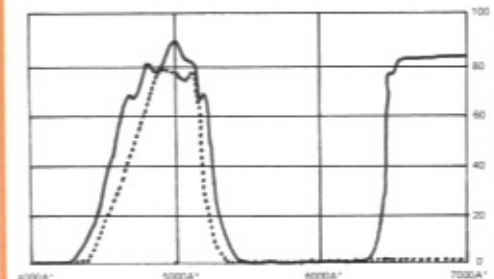
Réf. : 516 pour C 90 (s'utilise avec la bague LAR.)

Réf. : 831 pour C 5, C 8, C 11 et C 14.

4

filtres L.P.R.

Les filtres LPR CELESTRON permettent des observations du ciel profond en filtrant d'une façon sélective l'éclairage urbain. Conçus par ordinateur, ces filtres assurent une meilleure transmission des couleurs de lumières désirées (longueurs d'onde), des couleurs émises par les nébuleuses et en même temps une meilleure élimination de la lumière émise par les éclairages.



Réponse spectrale des filtres LPR CELESTRON. La ligne pleine correspond aux filtres LPR n° 1, 2, 7.

• FILTRE LPR n° 1



Pour l'observation visuelle et la photographie. Monté en un barillet spécial se vissant à l'arrière de tous les CELESTRON (le C 90 doit utiliser l'adaptateur LAR C 90) et recevant le porte-oculaire (coulant 24,5 mm ou 31,7 mm) ou le diviseur optique. Vous pouvez, ensuite, utiliser vos oculaires standards et accessoires photographiques au choix. De plus la monture coudée diamètre 50 mm et les oculaires coulant 50 mm pour C 5, C 8 et C 11 s'adaptent avec ce modèle. Il peut être aussi utilisé sur le C 14 avec les oculaires au coulant de 31,7 mm. Mais si vous désirez utiliser la monture coudée diamètre 50 mm du C 14 il vous faudra le modèle n° 2.

Réf. : C 834.

• FILTRE LPR n° 2

