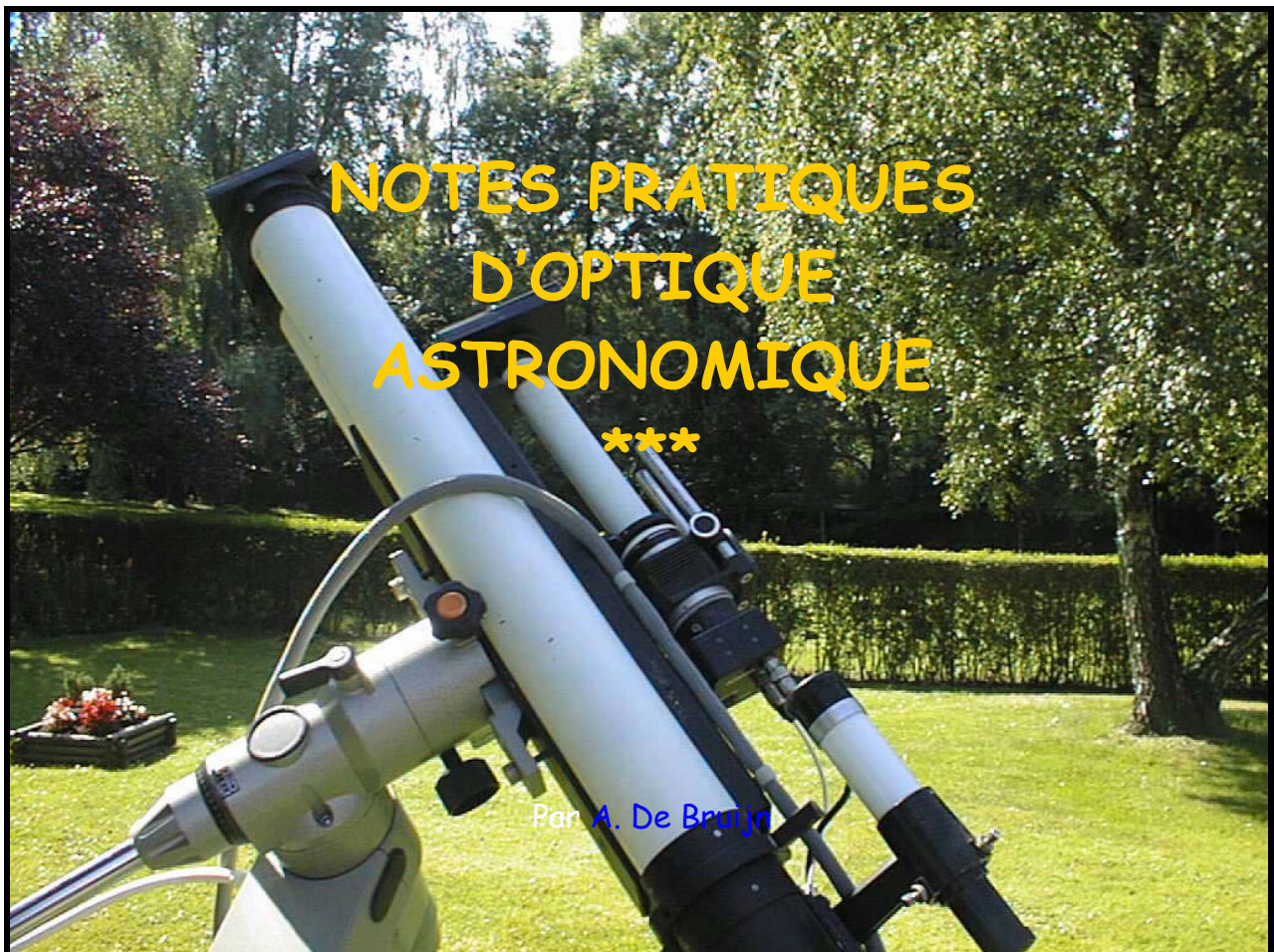




# CERCLE ASTRONOMIQUE MOSAN

A.S.B.L.  
Dinant-Belgique



Éditions COPERNIC—1999

**NOTES PRATIQUES  
D'OPTIQUE  
ASTRONOMIQUE**

**\*\*\***



# Table des matières

Table des matières.....	5
1. Avant propos .....	6
2. Les objectifs à réfraction.....	7
2.1. Définition.....	7
2.2. La lentille convergente.....	8
2.2.1. Problème : .....	9
2.3. Aberrations.....	10
2.4. La lentille divergente.....	12
2.5. Aberration des lentilles divergentes.....	13
2.6. L'objectif achromatique .....	13
3. Les objectifs à réflexion.....	15
3.1. Définition.....	15
3.2. L'objectif concave.....	15
3.2.1. L'objectif sphérique.....	15
3.2.2. Aberrations.....	17
3.2.3. L'objectif parabolique.....	18
3.3. Divers montages réalisés avec des miroirs sphériques ou paraboliques.....	19
3.3.1. Montage de Newton.....	19
3.3.2. Montage de Grégory.....	20
3.3.3. Montage de Cassegrain.....	20
3.3.4. Montage de Schmidt.....	21
3.3.5. Montage de Maksutov.....	21
4. Les oculaires.....	22
4.1. Généralités.....	22
4.2. L'œil considéré comme oculaire.....	22
4.3. Les principaux types d'oculaires. (voir planche).....	23
4.3.1. Le divergent.....	23
4.3.2. L'oculaire de Kepler.....	23
4.3.3. Les oculaires composés.....	23
3.1. Les oculaires de Kepler achromatisés et corrigés.....	23
3.2. Les oculaires doublets.....	23
3.3. Les oculaires à grand champ.....	25
5. La combinaison objectif-oculaire.....	27
5.1. Généralités.....	27
5.2. L'œil humain.....	27
5.3. Les grossissements.....	28
5.4. Le pouvoir résolvant.....	29
5.5. Le grossissement résolvant.....	30
5.6. Les grossissements utilisables.....	30
5.7. Les grossissements usuels.....	30
6. Bibliographie.....	32

## 1. Avant propos

Dans ces notes pratiques d'optique astronomique nous étudierons successivement les objectifs, les oculaires et l'ensemble objectif-oculaire formant l'instrument d'observation visuel utilisé par l'astronome.

Nous écarterons, volontairement, l'optique purement théorique faisant appel à la nature ondulatoire de la lumière. Tout au plus nous nous contenterons de l'évoquer pour définir son impact sur l'image formée sur la rétine de l'œil.

A. De Bruijn