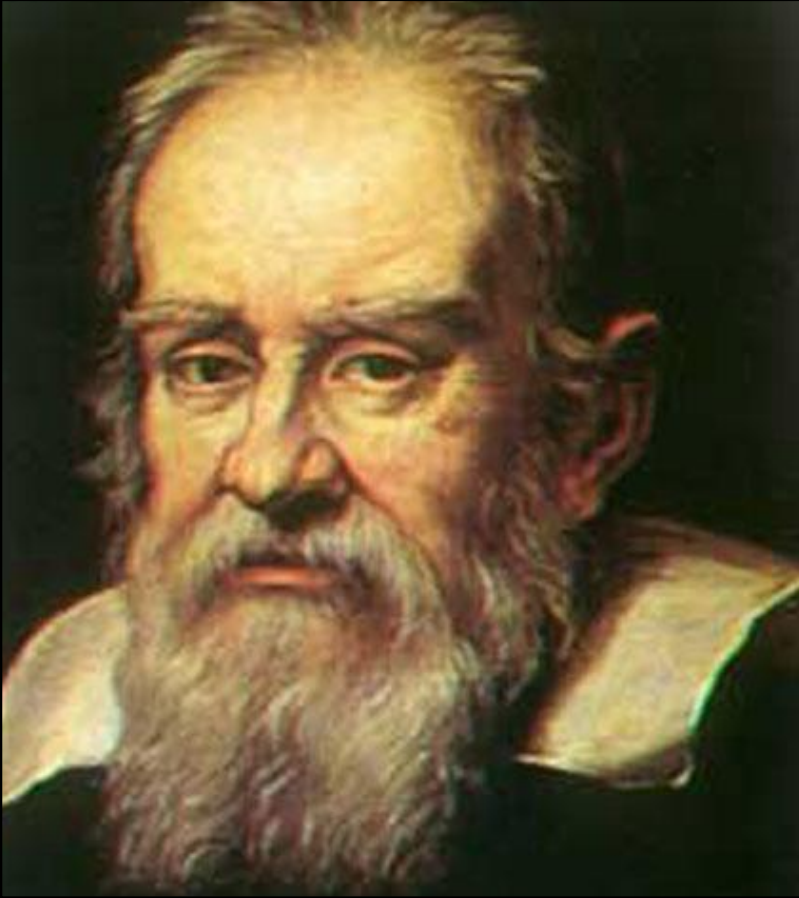


ТЕЛЕСКОПИ

Телескоп (заст.— далекогляд) — прилад для спостереження віддалених об'єктів, був сконструйований Галілео Галілеєм у 1609 році.



Галілео Галілей італійський фізик, математик, астрономом і філософ



50 сантиметровий телескоп у Ніцці, Франція

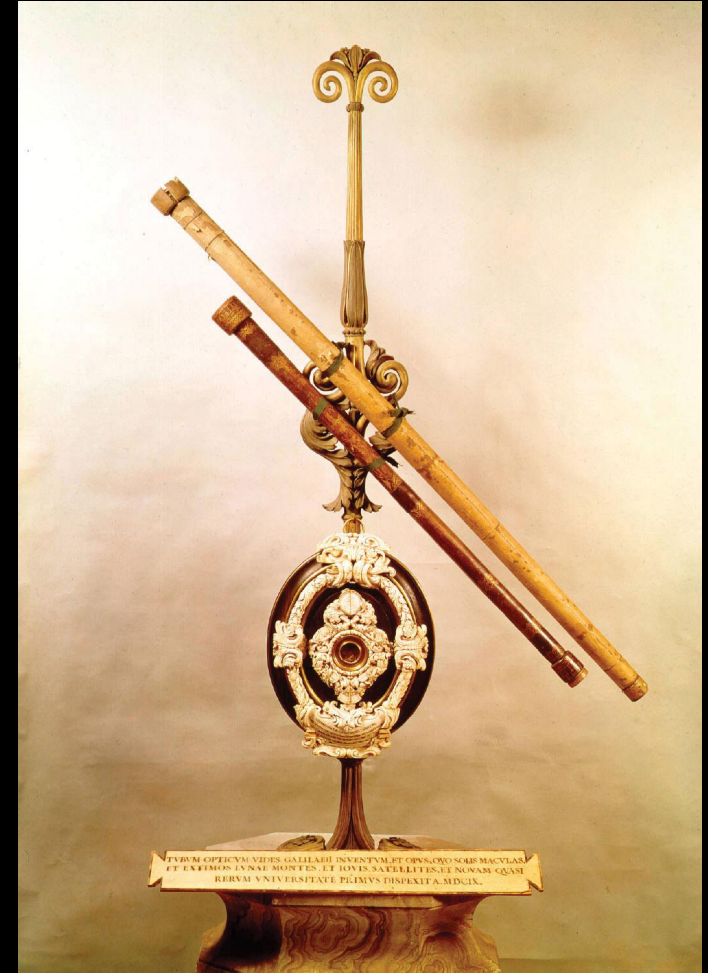
ОПТИЧНИЙ ТЕЛЕСКОП

Конструктивно оптичний телескоп являє собою трубу, встановлену на монтуванні. Оптична система телескопа складається з декількох

оптичних елементів (лінз, дзеркал).

Першим оптичним приладом для астрономічних спостережень був телескоп-рефрактор схеми Галілея.

Найпростіший телескоп складається з двох лінз — об'єктивом слугує двосторонньо випукла лінза (збірна лінза), а окуляром двосторонньо ввігнута лінза (розсіююча лінза).



Рефрактор

Рефлектор

Кадіоптричний телескоп



Телескоп, побудований на основі лінзової оптичної системи (діоптричної)



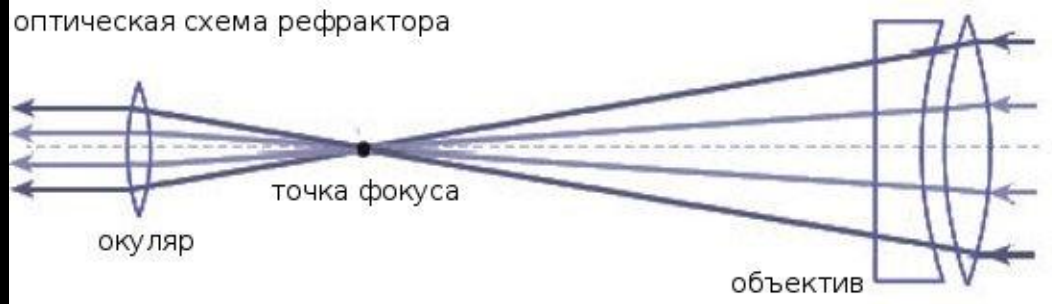
Телескоп із дзеркальною (катоптичною) системою



Телескоп, що має змішану оптичну систему (дзеркально-лінзову)

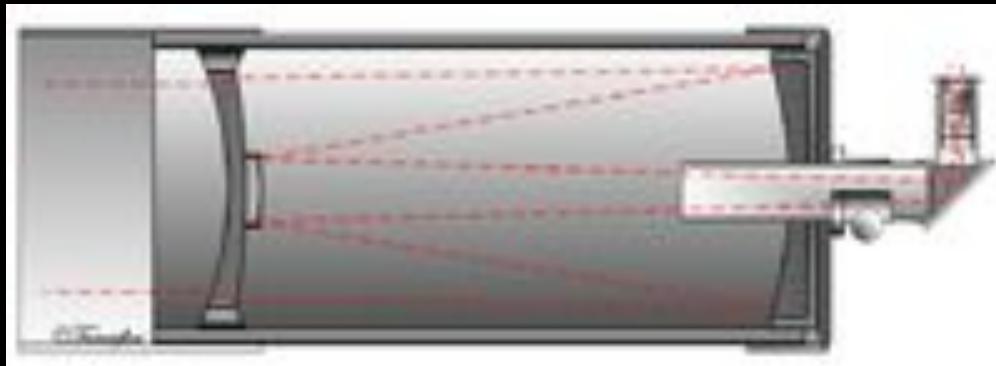
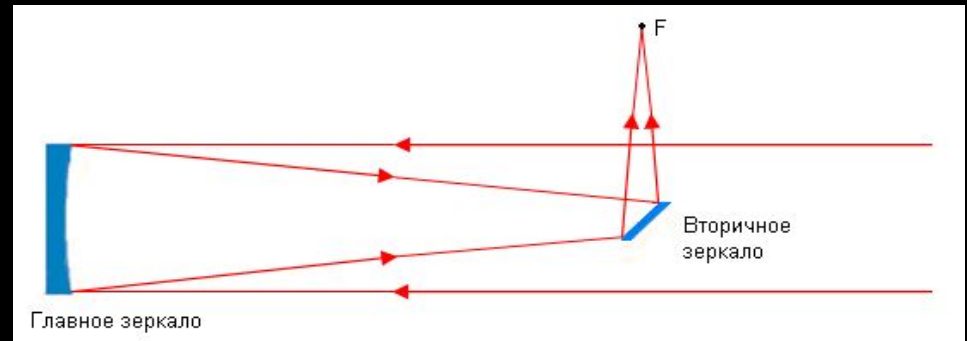
ОПТИЧНА СХЕМА

оптическая схема рефрактора



Рефрактор

Рефлектор



Кадіоптричний телескоп

ПРИЗНАЧЕННЯ

Телескоп має три основні призначення:

- Збирати слабе випромінювання від небесних світил на приймальний пристрій (око, спектрограф та ін.), що дозволяє побачити тьмяні об'єкти;
- Будувати у фокальній площині зображення об'єкта або певної ділянки неба, що дозволяє зафіксувати його;
- Розрізняти об'єкти, розташовані на близькій кутовій відстані один від одного, що зливаються під час спостережень неозброєним оком.



Телескоп простежив за народженням зірки

ТЕЛЕСКОПИ ХХ СТОЛІТТЯ

Наприкінці ХІХ (в ХХ ст.) характер астрономічної науки зазнав органічних змін. Основним предметом дослідження стали фізичні характеристики Сонця, планет, зір, зоряних систем. У результаті змінилися й вимоги до телескопів. Дзеркала рефлекторів у минулому робили металевими зі спеціального сплаву, проте згодом, оптики перейшли на скляні дзеркала, які після механічної обробки вкривають тонкою плівкою металу, що має великий коефіцієнт відбивання .



РАДІОТЕЛЕСКОП И

Радіотелескопи являють собою направленні антени, найчастіше параболічної форми. Оскільки радіодіапазон набагато ширший оптичного, конструкції радіотелескопів можуть значно відрізнятися.



КОСМІЧНИЙ ТЕЛЕСКОП
«ХАББЛ»

