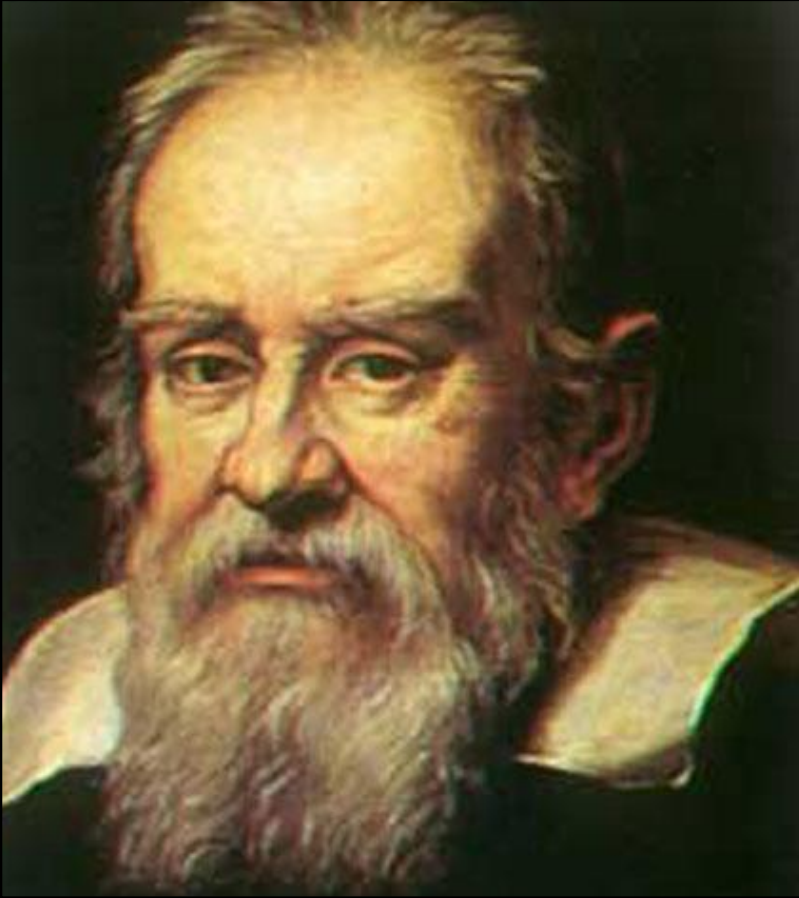


# ТЕЛЕСКОПИ

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

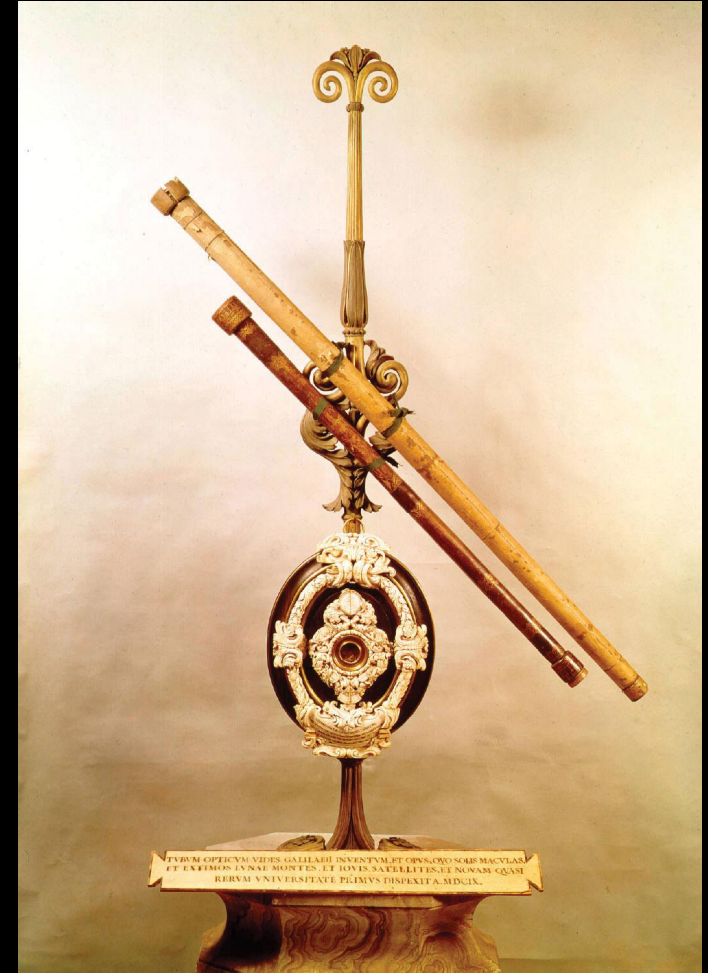
# ОПТИЧНИЙ ТЕЛЕСКОП

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)



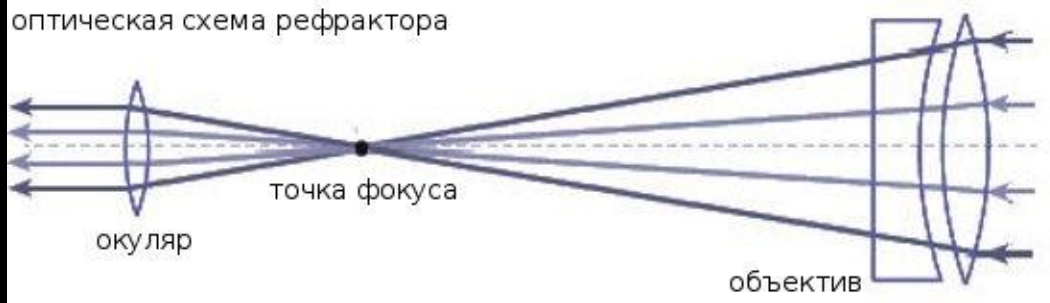
Телескоп із дзеркальною (катоптичною) системою



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

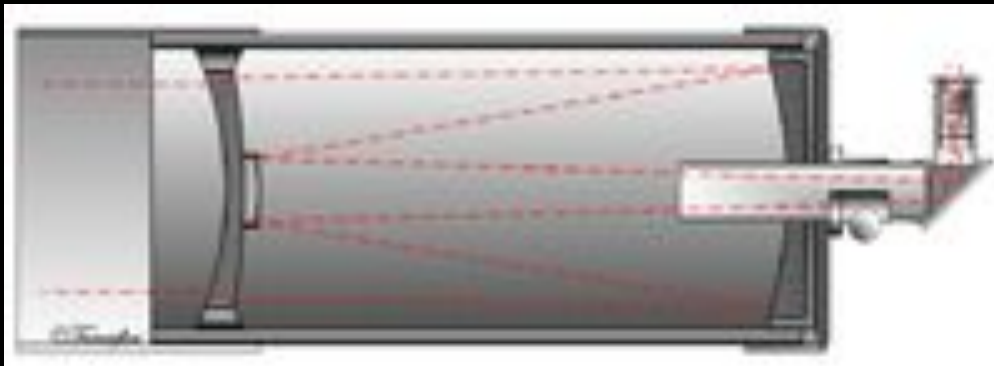
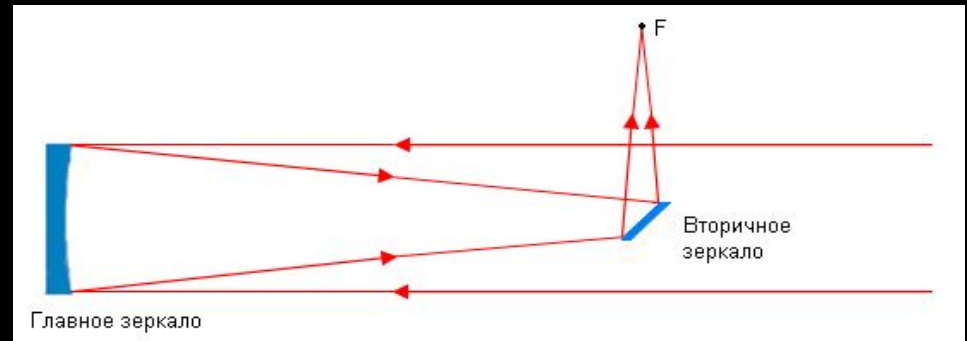
# ОПТИЧНА СХЕМА

оптическая схема рефрактора



Рефрактор

Рефлектор



Кадіоптричний телескоп

# ПРИЗНАЧЕННЯ

**Телескоп має три основні призначення:**

- Збирати слабке 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 XIX (в XX 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»

