Observação do Céu

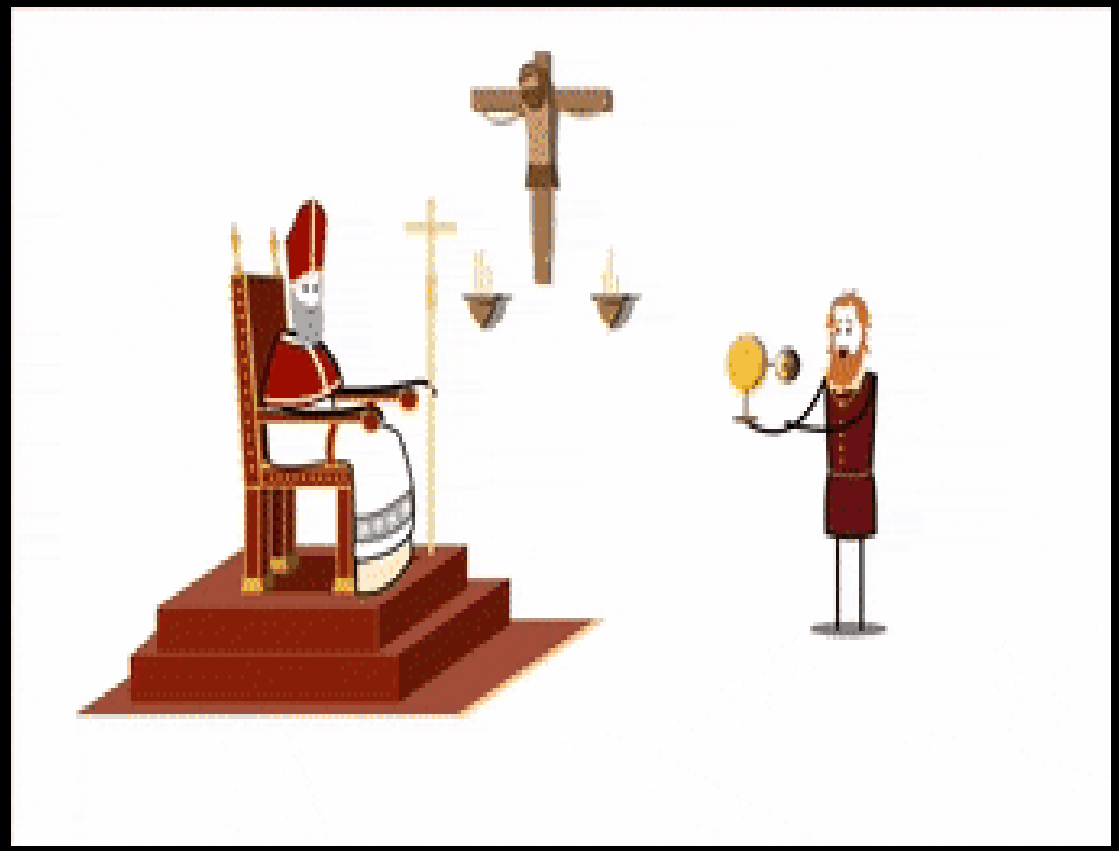
Telescópio de Galileu

O telescópio que Galileu inventou tomou como modelo uma luneta criada em 1608 pelo inventor holandês **Hans Lippershey** a partir das lentes dos primeiros óculos – até então considerados utensílios domésticos comuns**.** Esse primeiro modelo foi sendo aperfeiçoado por Galileu entre os anos de 1609 e 1610

Telescópio de Galileu

Galileu fez muitas descobertas que revolucionaram os estudos astronômicos. Ele mostrou, por exemplo, que a Lua não tem uma superfície lisa, mas está cheia de crateras. Observando as estrelas, percebeu que elas não eram "fixas" e que a Via Láctea não era feita, como dizia Aristóteles, por exalações celestiais, mas por um conjunto de estrelas. E descobriu quatro planetas (hoje satélites) girando em torno de Júpiter.

Observação do Céu

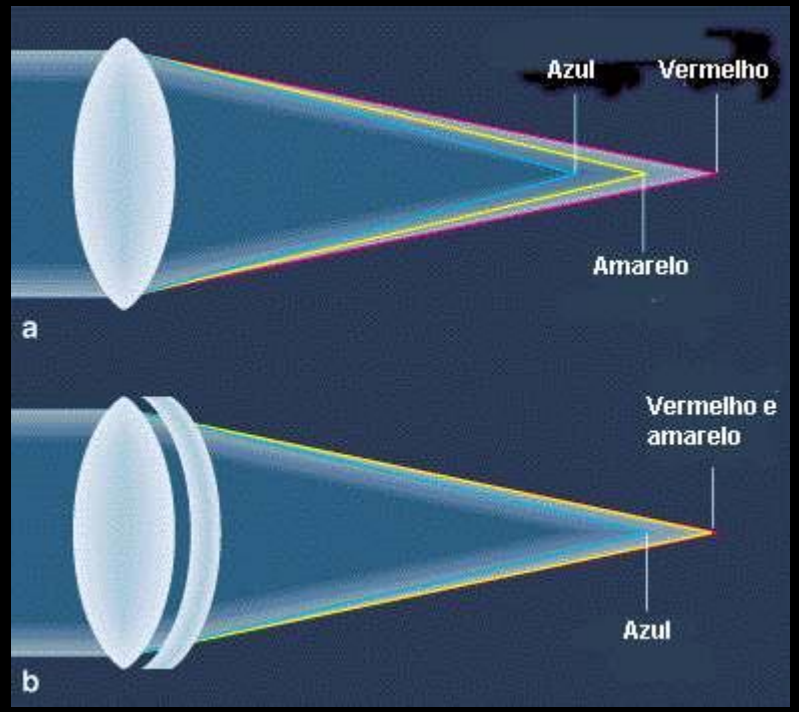


Estudando a relação entre os planetas e os satélites, Galileu percebeu que a Terra não era o centro do universo, como dizia Aristóteles em sua teoria teocêntrica, adotada pela Igreja Católica. Para Galileu, nosso planeta era apenas um astro orbitando ao redor do Sol. Foi a partir daí que passou a defender o heliocentrismo. Isso lhe rendeu muitos problemas com a Inquisição. O astrônomo foi julgado e condenado por um tribunal do Santo Ofício. Foi obrigado a rechaçar suas descobertas. Ficou em prisão domiciliar próximo a Florença, e morreu doente em 1642.

O telescópio newtoniano

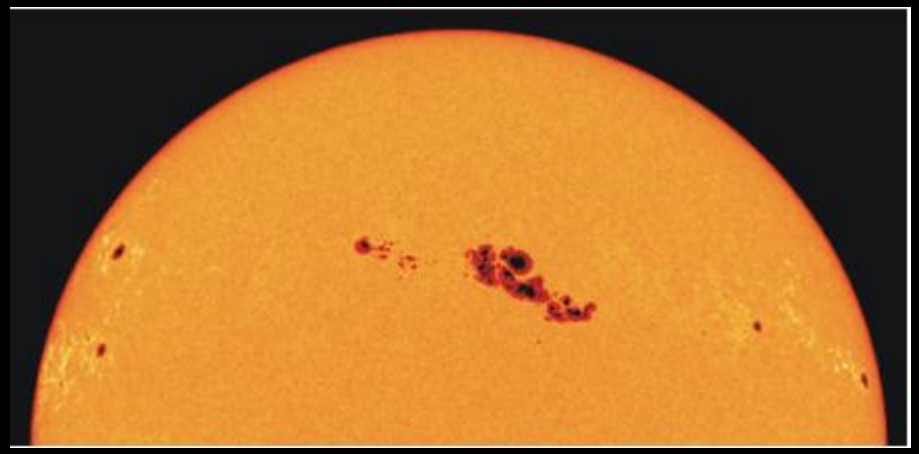
Diferentemente da luneta que utiliza apenas lentes para aproximar as imagens, usa um espelho esférico ou parabólico para captar a luz. Newton resolveu o problema da aberração cromática que ocorria com os telescópios até então. Seu telescópio tinha apenas 20 centímetros e esta compacidade era seu grande atrativo: as imagens eram "9 vezes maiores que com uma luneta 4 vezes mais comprida!"

Aberração Cromática



Em óptica, chama-se aberração cromática a dispersão produzida por lentes que produzem diferentes desvios para diversos comprimentos de onda (ou cores) de um feixe luminoso.

Observação do Sol



Observar o Sol é muito interessante e ao mesmo tempo exige cuidados. A cada segundo cerca de 700,000,000 de toneladas de hidrogênio são convertidas em cerca de 695,000,000 de toneladas de hélio. Várias medidas de segurança devem ser respeitadas para que estas observações não prejudiquem a visão. Observar diretamente o Sol sem o equipamento correto pode implicar em danos irreversíveis aos olhos. Para garantir a segurança e o conforto necessários à observação, são necessários filtros específicos que barram a parte nociva da luz incidente.

Observação do Sol

No caso de utilizar um telescópio, não faça as observações com oculares de grande aumento, pois o aquecimento gerado pela amplificação dos raios solares pode ser um problema para seu instrumento.

Uma boa forma de fazer projeções com telescópios é construir uma pequena aba que diminua a claridade do dia, melhorando o contraste e a nitidez do aparato utilizado para projetar o Sol.

Observação do Sol

Observe que a parte central da foto acima possui coloração mais intensa, mais clara que as bordas. Este efeito é mais uma das evidências da existência de uma atmosfera solar. O que ocorre é que a parte central observada sofre menor influência da atmosfera e, portanto é possível observar camadas mais internas e mais quentes. Já nas bordas, a coloração é mais escura porque a observação oblíqua da região põe em destaque a maior parcela de atmosfera atravessada pela luz observada.

Observação do Sol

Observar o Sol é uma atividade muito interessante quando feita com cuidado e através do meio correto. Mais informações sobre o Sol, incluindo fotografias e filmes recentes das observações feitas pelo telescópio espacial SOHO podem ser encontradas em:

http://sohowww.nascom.nasa.gov/

Valeu!!!