



AGENDA DE FEVEREIRO

O mês mais curto do ano, traz-lhe grandes eventos! O Planetário do Porto – Centro de Ciência Viva apresenta-lhe a agenda para fevereiro de 2023. Entre sessões regulares e eventos do mês, escolha a melhor opção para si e venha visitar-nos!

Sábados e feriados



Há Formas no Espaço

Ideal a partir dos 3 anos.

[Ler mais](#)

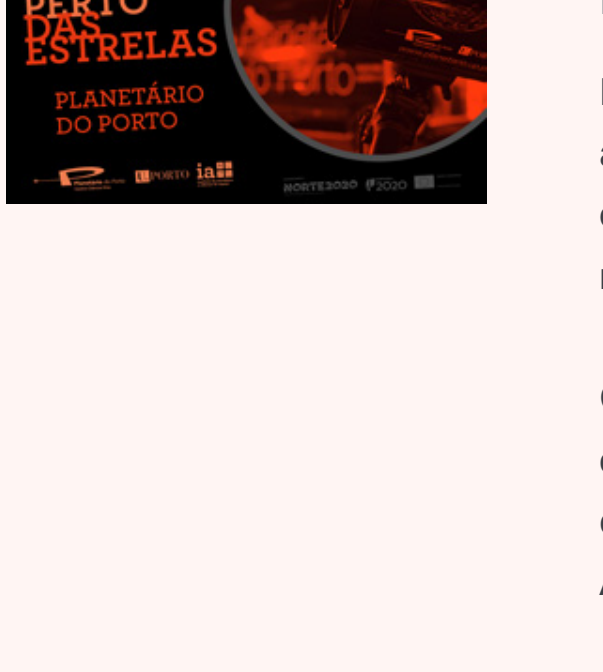
Domingos



Vitor e Sofia vão à Lua

Ideal entre os 7 aos 12 anos.

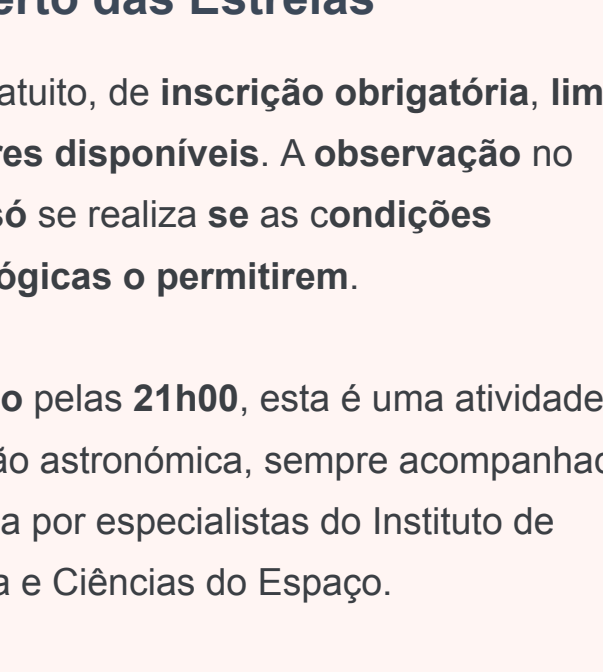
[Ler mais](#)



O fantasma do Universo

Ideal partir dos 12 anos.

[Ler mais](#)



O Sol, a Nossa Estrela

Ideal partir dos 10 anos.

[Ler mais](#)

Tanto aos sábados e feriados, como aos domingos, a sessão infantil inicia-se às 15h e a sessão para público geral às 16h.

Nos dias úteis as sessões abertas ao público começam às 16h, sendo que a escolha da sessão é dada à primeira pessoa que chegar.

[Mais sessões](#)

Outros eventos do mês



9 DE FEVEREIRO | gratuito Mais Perto das Estrelas

Evento gratuito, de inscrição obrigatória, limitado aos lugares disponíveis. A observação no exterior só se realiza se as condições meteorológicas o permitirem.

Com início pelas 21h00, esta é uma atividade de observação astronómica, sempre acompanhada e comentada por especialistas do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço.

[Ler mais](#)

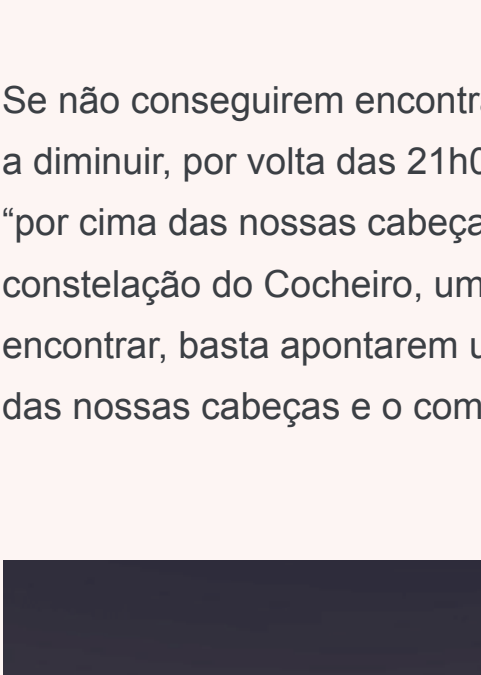


11 DE FEVEREIRO | gratuito Dia das Mulheres e Raparigas na Astronomia 2023

O Planetário do Porto – CCV e o Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço associam-se às comemorações do Dia das Mulheres e Raparigas na Astronomia, com atividades que pretendem desmistificar o conceito de uma mulher cientista, em particular em áreas como física e matemática, e encorajar raparigas a seguirem estudos e carreiras nessas áreas.

Na sessão “Astronomia no Feminino”, que decorrerá no dia 11 de fevereiro nas instalações do Planetário do Porto – CCV pelas 15h, Catarina Lobo, Elisa Delgado-Mena, Ana Rita Silva, Bárbara Soares, Catarina Marques e Elsa Moreira vão apresentar um pouco do seu trabalho e responder às questões colocadas pelo público.

[Ler mais](#)



11 DE FEVEREIRO ÀS 16H | gratuito ESO 60 anos – Pés na Terra, olhos no Céu

A 5 de outubro de 1962, cinco países assinaram a convenção para criar o ESO – Observatório Europeu do Sul. Agora, seis décadas depois e apoiado por 16 Estados Membros, dos quais Portugal faz parte, e parceiros estratégicos, o ESO reúne cientistas e engenheiros de todo o mundo para desenvolver e operar observatórios terrestres avançados no Chile que permitem descobertas astronómicas revolucionárias.

No dia 11 de fevereiro, o Planetário do Porto – CCV junta-se às celebrações dos 60 anos do ESO – Observatório Europeu do Sul apresentando uma programação especial nas suas instalações.

Programação:
16h00 – Sessão imersiva de Planetário «CHEOPS: Olá Universo!» + «O espantoso telescópio» – na cúpula do planetário.

[Ler mais](#)

Efemérides Astronómicas



Imagem: ©Planetário do Porto – CCV/Stellarium

1 DE FEVEREIRO Perigeu do cometa C/2022 E3 (ZTF)

Este cometa de cauda verde é um cometa de longo período, tendo sido observado pela última vez há mais de 50 mil anos.

Este cometa, descoberto em março do ano passado pela câmara Zwicky Transient Facility (ZTF), está previsto ter, na melhor das hipóteses, um brilho máximo no limite da capacidade do olho humano (em céus escuros). Mesmo que o brilho fique um pouco aquém das expectativas, ou se pretendem observá-lo de uma cidade, podem sempre tentar vê-lo através de binóculos, ou apanhá-lo através de uma fotografia de exposição.

Em Portugal o cometa é circumpolar, ou seja, está visível durante toda a noite. No entanto, neste dia, por volta das 22h30, virados a Norte, o cometa estará cerca de 18 graus acima da estrela polar. Medindo “a olho”, à distância de um braço esticado, um punho fechado ocupa cerca de 10 graus no céu, portanto o cometa estará mais ou menos “dois punhos” acima da estrela polar.

Se não conseguirem encontrá-lo no perigeu, a 6 de fevereiro, apesar do brilho já estar a diminuir, por volta das 21h00 o cometa estará praticamente no zénite (ponto do céu “por cima das nossas cabeças”), a cerca de 2 graus da estrela Capella, na constelação do Cocheiro, uma das mais brilhantes do céu à noite. Por isso, para o encontrar, basta apontarem uns binóculos para a estrela brilhante mesmo por cima das nossas cabeças e o cometa deve aparecer no campo de visão.

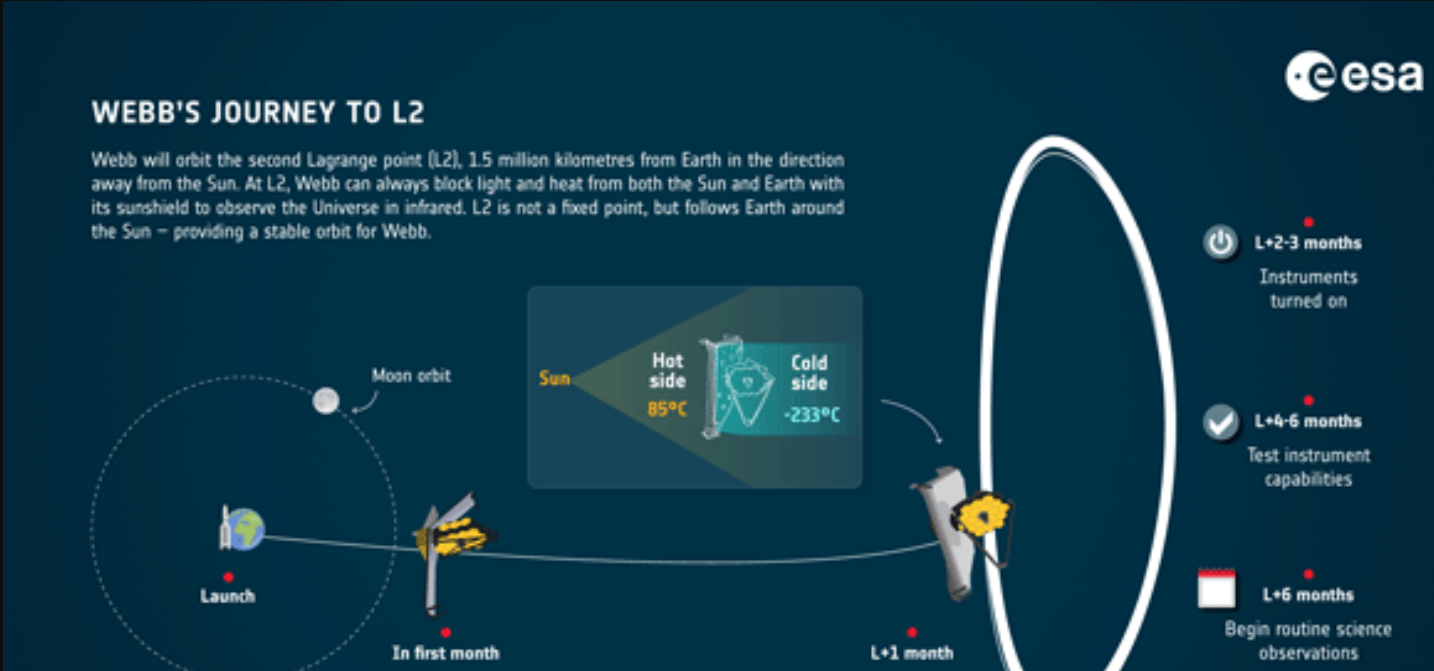


Imagem: ©Planetário do Porto – CCV/Stellarium

22 DE FEVEREIRO Conjunção Vénus – Lua – Júpiter

Os três objetos astronómicos mais brilhantes do céu à noite reúnem-se no céu, separados por menos de 7 graus.

Neste dia, um fino crescente da Lua estará mais ou menos a meio entre os dois planetas, a 3,5 graus de Júpiter e a 4 graus de Vénus.

A Lua (que apesar de estar ainda muito pouco iluminada, tem já magnitude -8,2), Vénus (com magnitude -3,9) e Júpiter (com magnitude -2,1) são, respetivamente, o primeiro, segundo e terceiro objeto mais brilhante do céu à noite.

E não, não houve engano nos valores do brilho destes astros – quanto menor a magnitude, mais brilhante o objeto. Por comparação, a lua cheia tem magnitude -12 e o nosso Sol tem magnitude -26,7, de longe o astro mais brilhante do céu. Já a estrela mais brilhante do céu à noite, Sirius, tem magnitude -1,5.

Astro Curiosidade

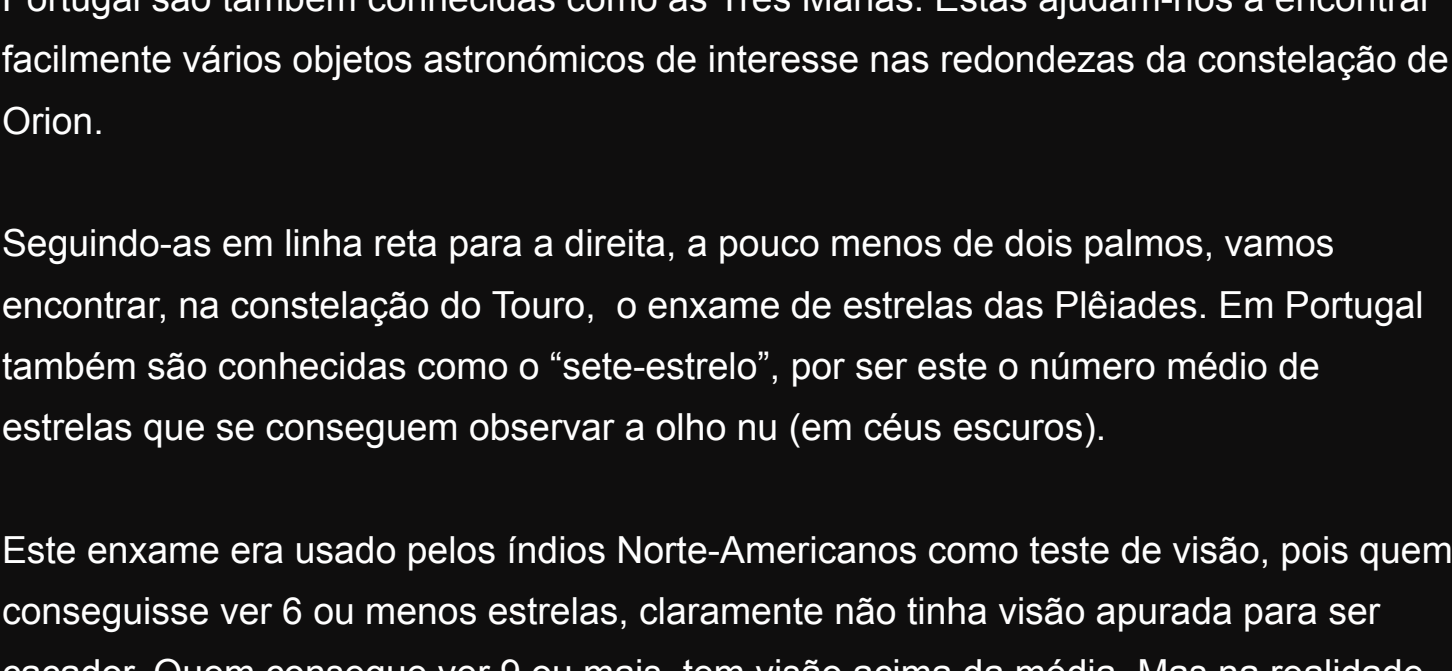


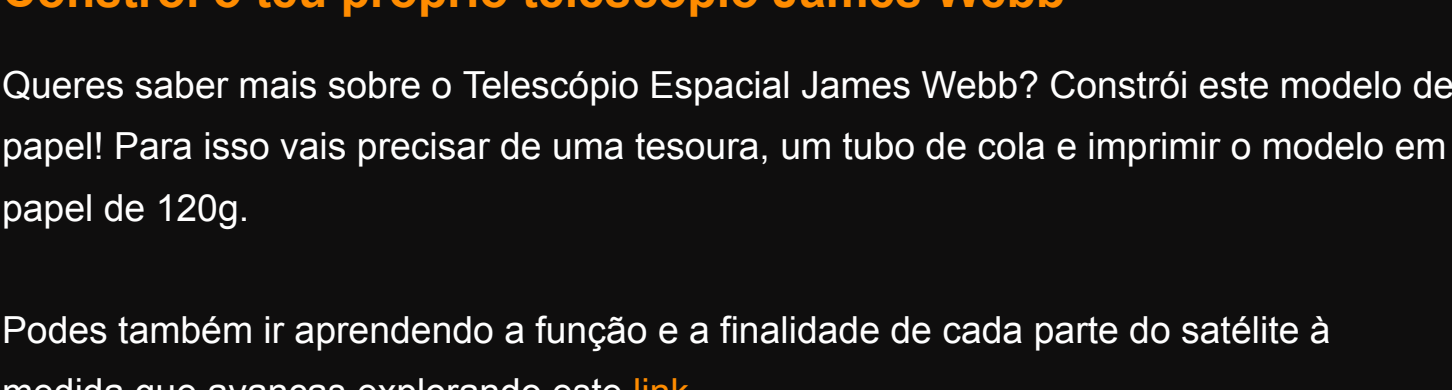
Imagem: ©ESA/ATG medialab.

Telescópio Espacial James Webb (JWST)

O Telescópio Espacial James Webb (James Webb Space Telescope – **JWST**) é o maior observatório espacial da atualidade. É uma missão espacial de colaboração entre as agências espaciais Norte-Americana (**NASA**), Canadiana (**CSA**) e Europeia (**ESA**). A ESA contribuiu com dois dos quatro instrumentos científicos a bordo, o **NIRSpec** e o **MIRI**, bem como toda a infraestrutura de lançamento da missão.

Algumas vezes referido como o sucessor do Telescópio Espacial Hubble (Hubble Space Telescope – **HST**), foi construído para responder a algumas das questões em aberto na astronomia, mas tal como os seus antecessores, espera-se que também contribua para descobertas revolucionárias, tais como:

- Compreender como se formaram as galáxias e os buracos negros.
- Conhecer o ciclo de vida das estrelas, desde o nascimento até o seu final.
- Investigar como os sistemas planetários se formam e evoluem.
- Estudar as atmosferas de planetas extrasolares e procurar indícios de vida.



Imagens: ©ESA

O JWST vai observar o Universo em radiação eletromagnética da região do infravermelho, radiação que os nossos olhos não são capazes de detectar. Para conseguir isso, o espelho primário é composto por 18 elementos hexagonais, que no seu conjunto equivalem a um espelho de 6,5 metros de diâmetro, cobertos por uma película refletora de ouro, o melhor material para refletir a radiação na banda do infravermelho.



Imagem: ©ESA

Como todos os objetos emitem este tipo de radiação, o JWST vai trabalhar a uma temperatura extremamente baixa, próxima dos -233°C.

Depois do lançamento, que ocorreu no dia 25 de dezembro de 2021, o JWST fez **uma viagem de um milhão e quinhentos mil quilómetros**, até chegar ao seu destino final, no ponto de equilíbrio do sistema Terra Sol, conhecido como ponto de Lagrange L2, no dia 23 de janeiro de 2022.



Imagem: ©ESA

Ao contrário do HST, que se encontra em órbita da Terra e foi visitado várias vezes para missões de manutenção, a distância a que se encontra o JWST não permite que este tenha missões de manutenção ou de reabastecimento e deixará de funcionar quando o seu combustível acabar. Estima-se que a vida útil do JWST seja de cerca de 20 anos.

Com os olhos no céu



Imagem: ©Pete Lawrence

À caça do caçador

Orion (ou Oriente), o caçador, é facilmente encontrado nesta altura do ano, como um enorme retângulo de estrelas brilhantes, que tem dentro 3 estrelas, igualmente brilhantes, mas muito alinhadas.

No canto superior esquerdo do retângulo está a estrela Betelgeuse, uma estrela supergigante vermelha, cerca de 890 vezes maior do que o Sol, mas com uma massa apenas 14 vezes superior à da nossa estrela. Se estivesse no lugar do Sol, o diâmetro de Betelgeuse quase chegava à órbita de Júpiter. Sendo uma estrela vermelha, é também menos quente do que o Sol, com uma temperatura a rondar os 3600K.

No canto inferior direito está Rigel, a estrela mais brilhante na constelação de Orion e a sétima mais brilhante do céu. É uma supergigante azul, cerca de 80 vezes maior do que o Sol e com 18 vezes a massa da nossa estrela. Sendo uma estrela azul, Rigel é muito quente, com uma temperatura à superfície a rondar os 11 500K.

As três estrelas alinhadas, a meio do retângulo, representam o cinto de Orion, mas em Portugal são também conhecidas como as Três Marias. Estas ajudam-nos a encontrar facilmente vários objetos astronómicos de interesse nas redondezas da constelação de Orion.

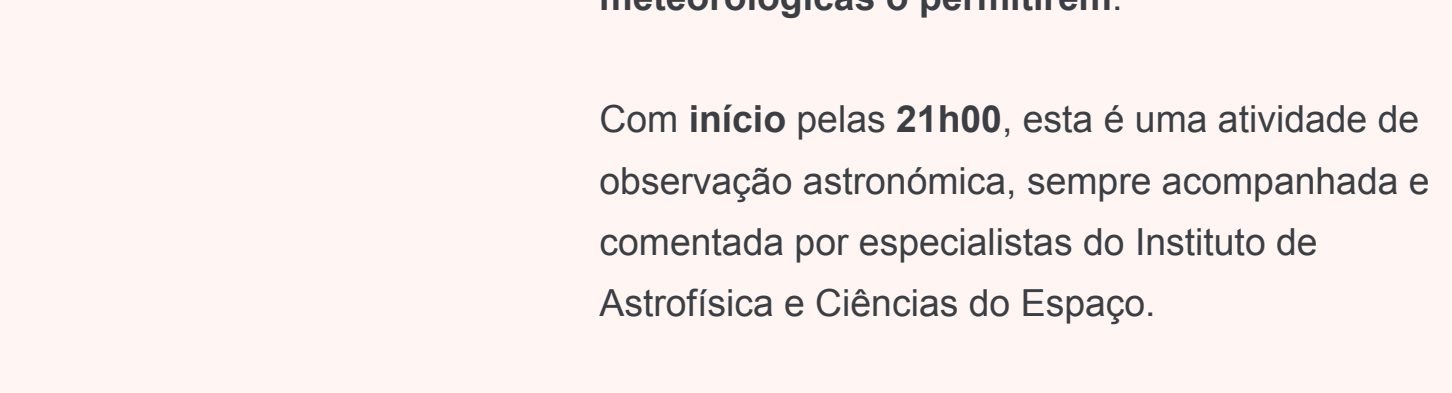
Seguindo-as em linha reta para a direita, a pouco menos de dois palmos, vamos encontrar, na constelação do Touro, o enxame de estrelas das Plíades. Em Portugal também são conhecidas como o “sete-estrela”, por ser este o número médio de estrelas que se conseguem observar a olho nu (em céus escuros).

Este enxame era usado pelos Índios Norte-Americanos como teste de visão, pois quem conseguisse ver 6 ou menos estrelas, claramente não tinha visão apurada para ser caçador. Quem consegue ver 9 ou mais, tem visão acima da média. Mas na realidade, as Plíades são um aglomerado de cerca de 500 estrelas, que nasceram da mesma nebulosa, há algumas dezenas de milhões de anos.

Logo abaixo do cinto, está a espada de Orion. A olho nu, num céu escuro, a estrela do meio da espada vai parecer que tem uma nebulosidade à volta, ou até que está meio desfocada. Na realidade, estamos a olhar para a Nebulosa de Orion, um aglomerado de gás e poeira com cerca de 30 anos-luz de diâmetro. É uma das maiores maternidades de estrelas das redondezas e daqui a umas dezenas de milhões de anos dará origem a um enxame de estrelas semelhante às Plíades.

A acompanhar o caçador estão os seus cães de caça, o Cão Menor e o Cão Maior. Na “coleira” deste último está Sirius, a estrela mais brilhante do céu à noite.

Mãos à obra



ATIVIDADE PARA DESCARREGAR!

MODELO JAMES WEBB

Constrói o teu próprio telescópio James Webb

Queres saber mais sobre o Telescópio Espacial James Webb? Constrói este modelo de papel! Para isso vais precisar de uma tesoura, um tubo de cola e imprimir o modelo em papel de 120g.

Podes também ir aprendendo a função e a finalidade de cada parte do satélite à medida que avanças explorando este [link](#).

[Modelo .pdf](#)

[Vídeo tutorial](#)

Este e-mail foi enviado para geral@planetario.up.pt

Você recebeu este e-mail porque está registado no Planetário do Porto

[Cancele sua subscrição aqui](#)

Enviado por **sendinblue**

