



CIÊNCIA[^]EM SHOW



CIENCIAEMSHOWOFICIAL



@CIENCIAEMSHOW



@CIENCIAEMSHOW

POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

Conceito

Nosso grupo é responsável pelo desenvolvimento, concepção e implementação do **Pocket Ciência - Espaço para prática**. Todas nossas propostas são fundamentadas em sólidos referenciais teóricos e trazem uma visão moderna da educação, que aproveita espaços diversos para facilitar a aprendizagem. No **Pocket Ciência - Espaço para prática** organização os equipamentos em ginásios, tendas ou feira, por meio de monitores promovemos a interação com os equipamentos, que simulam fenômenos científicos.



POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

Experimentos

GERADOR DE VAN DER GRAAFF

Essa é uma máquina eletrostática, cuja esfera fica eletrizada. Quando em contato com a esfera metálica, o corpo humano também fica eletrizado e a força elétrica empurra os cabelos para cima.

Quem comprovou experimentalmente a ação da força elétrica pela primeira vez foi o cientista francês Charles Augustin de Coulomb e a lei física que descreve a interação entre cargas elétricas é conhecida como Lei de Coulomb.



BOLA DE PLASMA

Um eletrodo de alta tensão dentro da esfera de vidro produz energia que ioniza o gás e forma lindos raios de plasma, que é o quarto estado físico da matéria. Ao aproximar a lâmpada, o gás no seu interior também se ioniza e ela emite luz.

Quem investigou pela primeira vez o plasma foi o cientista inglês William Crookes.



POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

Experimentos

PONTE ROMANA

Peças individuais encaixadas corretamente formam uma estrutura tão resistente que pode ser usada como ponte. A distribuição das forças sobre a estrutura permite que elas fiquem firmes apenas com encaixes.

Quem desenvolveu e aprimorou as construções em arcos foram os arquitetos e engenheiros romanos, ainda na antiguidade, e muitas de suas obras ainda estão em pé.



BOBINA DE TESLA

Esse dispositivo produz alta tensão em seus terminais e um intenso campo elétrico ao seu redor. O campo elétrico excita o gás no interior de lâmpadas fluorescentes próximas, que emitem luz espontaneamente. Seu funcionamento baseia-se num fenômeno físico chamado ressonância.

Quem inventou a bobina de tesla foi o cientista austro-americano Nikola Tesla e seu objetivo era transmitir energia elétrica sem usar fios.



POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

Experimentos

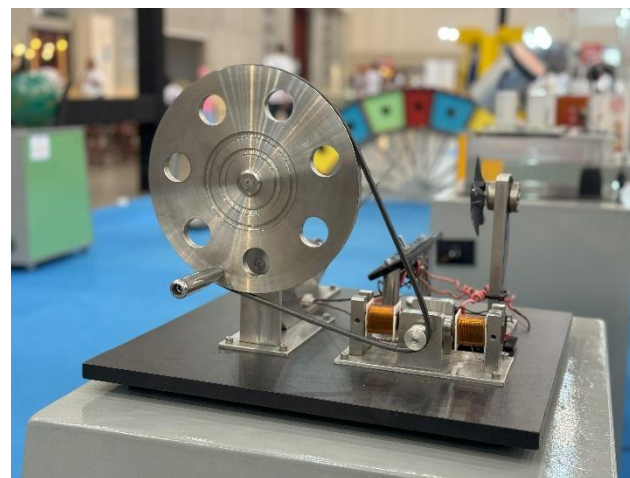
MÁQUINA ELETROSTÁTICA DE WIMSHURST

Inventada na Inglaterra no século XIX, essa máquina eletrostática acumula cargas elétricas e gera potenciais elétricos da ordem de milhares de volts, capazes de produzir arcos voltaicos e arrepiar cabelos. Ela funciona como um eletróforo automatizado.



GERADOR ELÉTRICO MANUAL ROTATIVO

Com o avanço dos estudos teóricos sobre eletricidade, surgiu, no século XIX, o gerador elétrico. Ao variar o campo magnético próximo a um fio condutor, consegue-se produzir corrente elétrica. Com esse princípio, foi possível projetar e construir geradores eficientes baseados em sistemas rotativos.

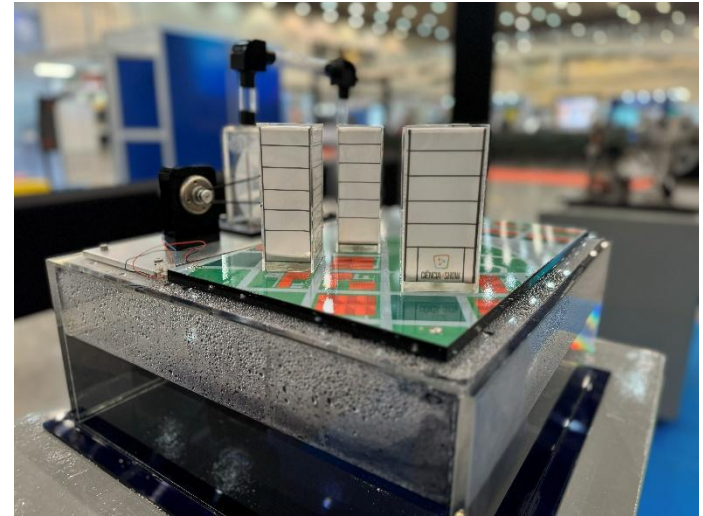


POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

Experimentos

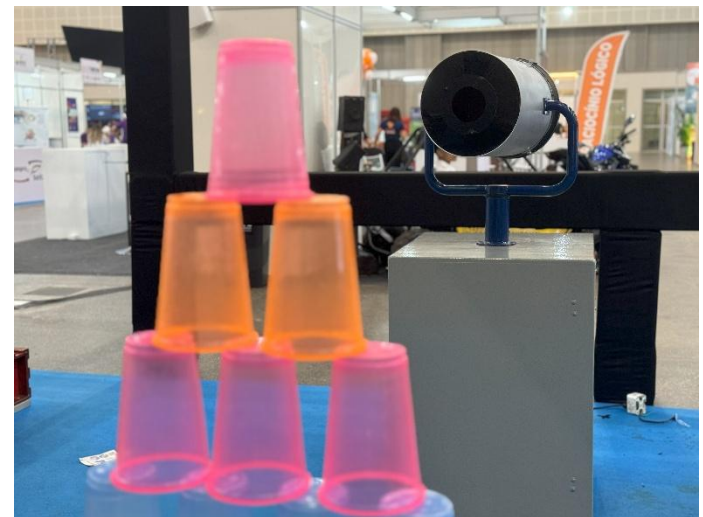
USINA HIDRELÉTRICA

A principal matriz energética brasileira é de energia hidráulica, transformada em energia elétrica nas usinas hidrelétricas. Seu princípio de funcionamento baseia-se no acúmulo de água numa represa alta. A água, com energia potencial gravitacional, escoam até turbinas que empurram grandes geradores. Na usina em miniatura é possível visualizar os principais itens dessa tecnologia



VÓRTICE TOROIDAL

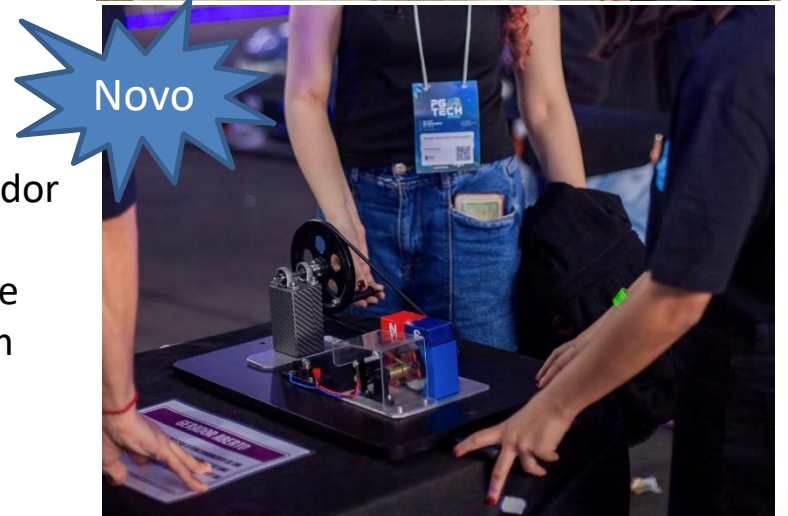
Um pequeno golpe no tambor cria um anel de fumaça, chamado vórtice. Isso acontece porque o ar sai do orifício com velocidades diferentes no seu centro e nas bordas. Essa diferença causa uma perturbação no ar, o que produz esse curioso formato. Quem estudou matematicamente a formação de vórtices toroidais, como os do experimento, foi o cientista alemão Hermann von Helmholtz.



POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

Experimentos

BOMBA DE VÁCUO - Neste experimento clássico serão demonstrados os efeitos curiosos observados no vácuo e a força exercida pela pressão atmosférica. Quando colocamos uma bexiga dentro de um recipiente fechado (cuba de vácuo) e retiramos o ar com a bomba de vácuo, a bexiga aumenta de tamanho devido a menor pressão externa ao balão. Opção 2: conectamos a mangueira da bomba em uma das peças que possui uma válvula, fechamos o sistema com a outra parte e retiramos o ar. Quando isso acontece, as duas partes ficam unidas devido à diferença de pressão.



GERADOR ABERTO

Experimento que mostra o funcionamento de um gerador elétrica. Ao girar o ímã próximo de uma bobina, uma corrente elétrica é induzida nos fios da bobina capaz de acender os leds. Base em MDF preto e mecanismos em alumínio e aço.

POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

Experimentos

ESPELHO INFINITO EM UM POÇO SEM FUNDO

Uma das funções da perspectiva é provocar a sensação de profundidade nos desenhos planos.

A luz das lâmpadas é refletida por um espelho posicionado no fundo do baú. Tal imagem é novamente refletida pelo espelho semirefletor da frente. Parte da luz chega aos olhos e parte volta para dentro do baú. O fenômeno se repete infinitamente, produzindo uma imagem em perspectiva.



IMAGEM 3D COM PINOS GRANDES

Crie sua própria arte usando o nosso Painel de Pinos Móveis! Basta empurrar os pinos na parte traseira com o próprio corpo ou algum objeto e pronto. A obra de arte está feita! Depois é só posar ao lado da escultura. Os pinos plásticos, que deslizam facilmente, criam imagens em 3D da pessoa ou objeto.



Novo

7/10

POCKET CIÊNCIA - ESPAÇO PARA PRÁTICA

Experimentos

ESPELHOS CURVOS GRANDES

Diferentes espelhos deformam imagens de formas diferentes. Temos 4 unidades: • uma estrutura com espelhos côncavo e convexo no eixo vertical; Dimensões 600mm x 1000mm x 1800mm • uma estrutura com espelhos côncavo e convexo no eixo horizontal; Dimensões 600mm x 1000mm x 1800mm

Novo



LOOPING

Demonstra a transformação da energia potencial de uma esfera no alto de um trilho em energia cinética. Devido a essa transformação, a esfera consegue dar um looping completo antes de escapar do sistema, atingindo o alvo à frente..

Novo

