

テーマ

空気ほうを的にむかって撃とう！

概要

うず輪を穴に通したり、うず輪の中央を円板にぶつけることで、
うず輪を作るのに重要な部分はどこかを調べます。

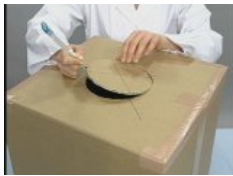
準備物

段ボール箱、梱包用テープ（ガムテープ）、コンパス、ものさし、筆記用具
カッターナイフ、段ボール板、フォグマシン、フォグリキッド
洋服ハンガー掛け、金属パイプ、厚紙、両面テープ、セロハンテープ

注意

切り傷注意（刃物・ガラス）、やけど注意（高温やけど、低温やけど）
換気注意（ドライアイス（二酸化炭素）、煙など）

実験手順

- ダンボール箱の小さい方の側面に対角線を2本ひきます。
- 対角線の交点を中心にして、コンパスで半径8cmの円をかきます。
- ダンボール箱を組み立て、隙間がないように梱包用テープ（ガムテープ）でふさぎます。
- コンパスでかいた円を、カッターナイフで切り抜きます。
- 強い勢いのうず輪を作るための「たたきうち」は、梱包用テープ（ガムテープ）で閉じていない方のダンボール箱の側面を強くたたきます。

- 6  うず輪の動きをゆっくりと見るための「押しうち」は、梱包用テープ（ガムテープ）で閉じた方のダンボールの側面を押すようにしてうちます。

- 7  フォグマシンのふたを開け、フォグリキッドを入れてふたをします。

- 8  フォグマシンに、煙出し用スイッチを接続します。

- 9  コンセントを差し込みます。

- 10  スイッチのそばにあるランプが点灯します。

- 11  ランプが消えてからスイッチを押すと、煙が出ます。

- 12  金属パイプの先にセロハンテープをはりつけます。

- 13  セロハンテープをはった面を前にして、金属パイプを洋服ハンガーかけに、梱包用テープ（ガムテープ）で固定します。

- 14  厚紙で、直径1cm、1.5cm、2cm、2.5cmの円板をつくります。

- 15  すべての円板の裏に両面テープをはり、はみ出たテープを切り取りま
す。
- 16  固定した金属棒の先に、直径1cmの円板をはります。
- 17  うず輪の中央に円板が当たるように押しうちをして、うず輪のようす
を観察します。
- 18  金属棒の先に、直径1.5cmの円板をはります。
- 19  うず輪の中央に円板が当たるように押しうちをして、うず輪のようす
を観察します。
- 20  金属棒の先に、直径2cmの円板をはります。
- 21  うず輪の中央に円板が当たるように押しうちをして、うず輪のようす
を観察します。
- 22  金属棒の先に、直径2.5cmの円板をはります。
- 23  うず輪の中央に円板が当たるように押しうちをして、うず輪のようす
を観察します。



フォグマシンは、フォグマシン内のフォグリキッドを抜いて片付けます。

参考文献

おもしろ理科実験集 工学院大学企画部編 CMC

21世紀こども百科 科学館 小学館

子どもにウケる科学手品77 講談社 後藤道夫

理科ひらめき実験工房 国土社

製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

監修

滝川洋二（NPO法人ガリレオ工房理事長）

リリース年

2009年