

(科学遊び)

ピストル型円盤発射機を作る

[対象：小学校中学年以下]

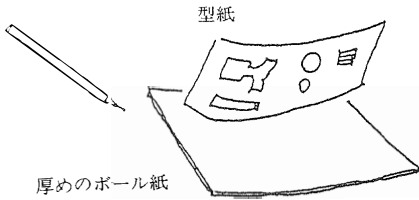
★ねらい 輪ゴムの弾性の力を利用したピストル型円盤発射機を作らせ、円盤の形・大きさおよび輪ゴムの太さや本数を変えることで円盤をより遠くに飛ばすことができることに気づかせる。また、輪ゴムの弾性についての基礎を学ぶ楽しさを味わわせる。

1. ピストル型円盤発射機を作る

[準備物]

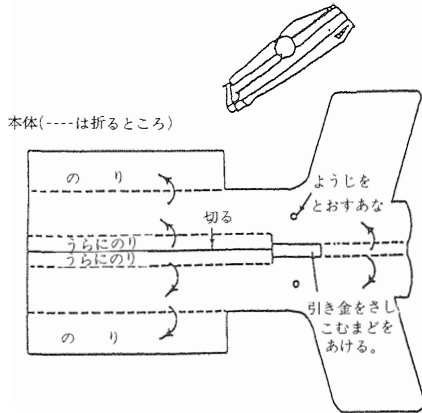
- 厚めのボール紙、輪ゴム (2個)
- ようじ (1本)、のり、カッター
- 型紙 ・ はさみ ・ 定規
- セロテープ ・ 千まいどうし (又はきり) えんぴつ

(1)型紙をボール紙の上ののせて、セロハンテープで固定し、えんぴつで強く型どおりにする。
(ボール紙に部品のしるしがつく)



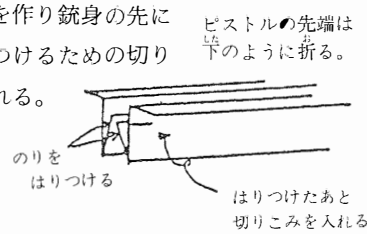
(2)しるし通りに、はさみで切り抜き、部品を作る。
細かいところはカッターで切る。(点線のところは切らないように注意する)

(3)点線のところを折りまげやすくするために刃を出していないカッターの先ですじをつける。

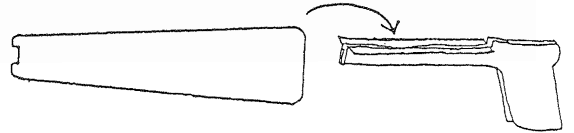


(4)ボール紙を折って、図のよ

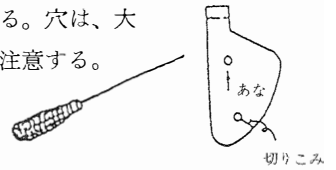
うな銃身を作り銃身の先に輪ゴムをつけるための切り込みを入れる。



(5)銃身の上に、発射台をのりで接着する。



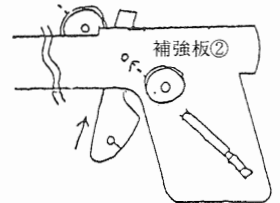
(6)千まいどおし (またはきり) で、引き金銃身と引き金をあける。穴は、大きくならないように注意する。



(7)引き金をさしこみ、ようじを通して固定する。

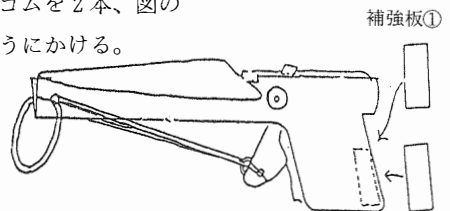
ようじがゆるい場合は、接着剤でしっかり止める。

補強板②を、さしこんだようじの両側から入れ、銃身をのりではりつける。



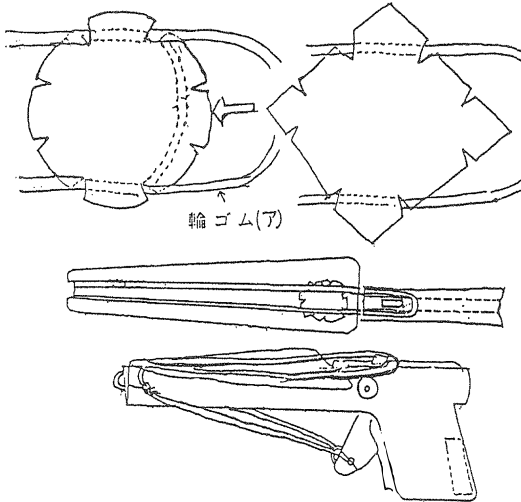
(8)補強板①を、銃の持つ部分の内側にのりではりつける。

(9)輪ゴムを2本、図のようにかける。



2. 飛ばし方

輪ゴムの(ア)を図のように引き金にかけてから円盤を、輪ゴムの間に少しだけはさむ。引き金をひいて発射する。



- まとをおく位置やまとの大きさを変えて、得点を決め、まとあてゲームをしてみよう。
- 得点表を作って、名人（チャンピオン）を決めてみよう。

3. ピストル型円盤発射機をつかっているいろいろな遊びをためしてみよう

- ①円盤への輪ゴムのかけ方によって、飛び方がかわってくるわけを考えながら飛ばしてみる。
- ②いろいろな円盤の形を考え（三角形・四角形・円など）飛び方を調べてみよう。
また、よく飛ぶ理由も考えながら、飛ばしてみよう。
- ③円盤の形や大きさの違うものを作って、飛び方がどうかわってくるか調べてみよう。
- ④円盤を当てるまとを作って、まとあてゲームをしよう。

