

# آئیے بومرینگ سے کھیلیں!

پروفیسر یوتا کا نشی یاما

اوسا کا یونیورسٹی آف اکنومکس، جاپان

[nishiyama@osaka-ue.ac.jp](mailto:nishiyama@osaka-ue.ac.jp)

## بومرینگ کے بنانے کا طریقہ

1. موٹے پارٹبورڈ کے ٹکرے کا احتیاط کریں (0.5-0.7mm)

2. پارٹبورڈ پر کاربن پیپر کو رکھیں، اور اس کے اوپر بومرینگ کے چھاپے کو رکھیں

3. بال پوائینٹ کے ساتھ بومرینگ کی ساخت کو کاربن پیپر کے ساتھ پارٹبورڈ پر

چھاپ لیں۔ وینگ کے ساتھ نقطوں والی لائنیں کھینچنا نا بھولیے

4. فرنٹ اور بیک کے فرق کو ظاہر کرنے کیلئے فرنٹ پر واضح نشان لگائیں۔

5. کاربن پیپر کے ساتھ چھاپے ہوئے بومرینگ کو صفائی سے کینچی کے ساتھ کاٹیں۔

6. بومرینگ کو پلین جگہ پر رکھیں اور اگر کہیں سے موڑا ہوا ہو تو اس کو سیدھا کریں۔

7. وینگر (پروں) کو آسانی کے ساتھ موڑنے کے لیے، 2-3 بار رولر رکھ

کے بال پوائینٹ کے ساتھ نقطوں والی لائنیں چھاپیں۔

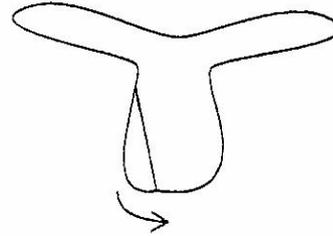
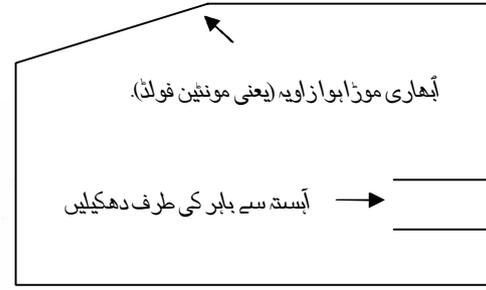
8. 10-30 ڈگری کے زاوے سے وینگر (پروں) کو تھوڑے سے ابھار کے ساتھ موڑیں (یعنی مونٹین

فولڈ کریں)۔ (بائیں ہاتھ سے کام کرنے والا شخص پروں کو پانی کے نکاس

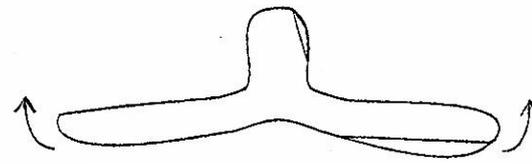
کی نالی کی طرح موڑے (یعنی والی فولڈ کریں)۔

©Y.Nishiyama

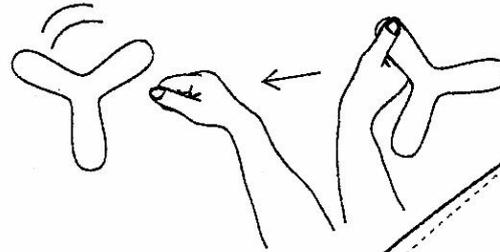
## گیج (بیمائیش کا آلہ)



(1) آبھاری موڑا ہوا زاویہ (یعنی مونٹین فولڈ)، (30-10 ڈگری)



(2) تھوڑا سا باہر کی طرف نکالیں۔



## بومرینگ سے ہر کوئی کھیل سکتا ہے!

بہت سی خوشیوں کا حصول

## بومرینگ کو پھینکنے کا طریقہ

1. بومرینگ کو آنگھوٹھے اور اس کے ساتھ والی آنگلی سے پکڑیں، بومرینگ کی فرنٹ سمت کو اپنی طرف رکھیں،

(بائیں ہاتھ سے پکڑتے ہوئے بومرینگ کی بیک کی سمت کو اپنی طرف رکھے)۔

2. بومرینگ کو عمودی حالت میں پکڑیں۔

3. بومرینگ کی رفتار کو تیز کرنے کے لئے، کلائی کے جھٹکے کے ساتھ بومرینگ کو ہوا میں چھوڑیں۔

4. بومرینگ کو آنگھوں کی سطح سے ہوا میں چھوڑیں، جیسے کہ تیر کو ہوا میں چھوڑا جاتا ہے۔

## بومرینگ کیسے اڑتا ہے؟

بومرینگ کو آنگھوں کی سطح سے، دائیں ہاتھ سے پھینکنے سے، بومرینگ بائیں سے دائیں، اور بائیں ہاتھ سے پھینکنے

سے دائیں سے بائیں سمت گومتا ہے۔ یہ تین سے چار میٹر تک پرواز کرتا ہے اور اس کی اڑان کا دورانیہ 2-1 سینکنڈ کا ہوتا

ہے۔

## بومرینگ کو پکڑنے کا طریقہ

بومرینگ آفقی حالت میں واپس آتا ہے، اپنے ہاتھوں کے درمیان 30 سینٹی میٹر کا گپ رکھیں اور جلدی سے پکڑنے کی

کوشش کریں۔

## خبردار!

بومرینگ خطرناک بھی ہو سکتا ہے، اس لیے لوگوں کی بھیڑ میں پھینکنے سے پرہیز کریں۔ بومرینگ کو پھینکنے سے

پہلے اس بات کا خیال رکھیں کہ اس پاس زیادہ لوگ نہ ہوں۔

یہاں اصل سائز دیا گیا ہے۔

20 سینٹی میٹر

## بومرینک واپس کیسے آتا ہے؟

## بومرینک ایسوسی ایشن کے ہوم پیج

<http://www.jba-hp.jp/> (JBA) جاپان بومرینک ایسوسی ایشن

<http://www.kbn3.com/> (KBN) کانسائی بومرینک نیٹ ورک

<http://www.usba.org/> (USBA) یونائیٹڈ سٹیٹس بومرینک ایسوسی ایشن

جیسے کہ بومرینک ہوا میں عمودی حالت میں آتا ہے اس دوران گھوم بھی رہا ہوتا ہے۔ ہوا میں گھومتے اور آگے کی طرف

بڑھتے وقت اس کے اوپر کے پروں کے گھومنے کی رفتار، پروں کے نیچے کی رفتار سے بہت زیادہ ہوتی ہے۔ رفتار میں

تضاد کی بناء پر اس کی اوپر اٹھانے کی قوت میں بھی فرق آجاتا ہے: پروں کے اوپر کی طرف کی بومرینک کو اٹھانے

کی قوت، پروں کے نیچے کی قوت سے زیادہ ہوتی ہے۔

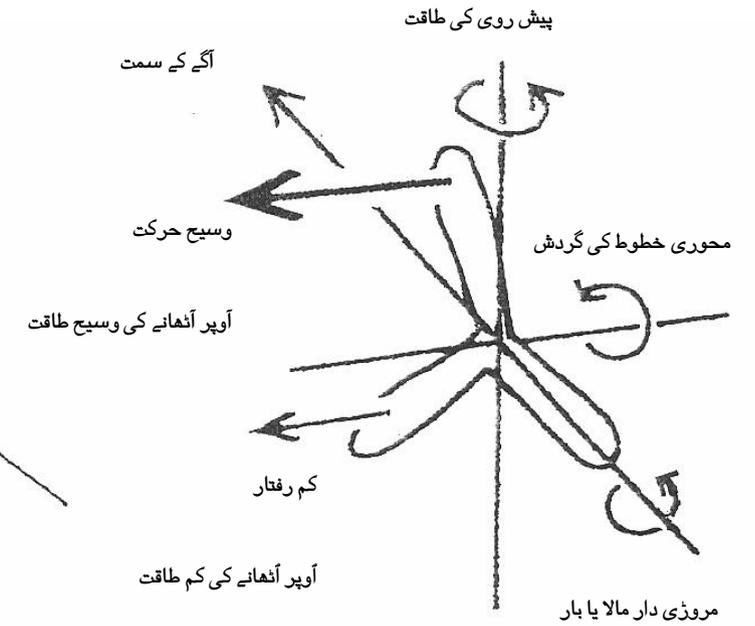
جب سے بومرینک محوری خطوط پر گردش کر رہا ہوتا ہے اور اس کی اوپر اٹھانے کی اوپر کی حرکت زیادہ ہوتی ہے، اس

طرح کی قوت کے استعمال کے باعث بومرینک کی حرکت کی سمت بائیں جانب موڑ جاتی ہے یہی قلیہ بومرینک

کو نیچے نہ گرنے کا باعث ہوتا ہے۔



شکل 2. دائیں ہاتھ کا اصول



شکل 1. بائیں طرف مڑنے کی وضاحت