

Бумеранг аталы!

Проф. Ютака Нишияма

Осака экономика Университети, Япония

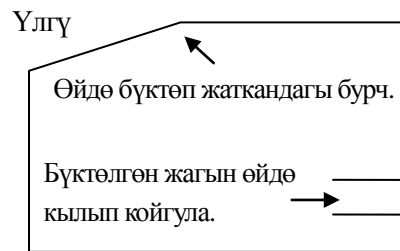
nishiyama@osaka-ue.ac.jp

Жасалышы

1. Калың картонду таап алгыла. (0.5-0.7mm).
2. Картондун үстүнө көчүргүч кагаз, көчүргүч кагаздын үстүнө бумерангдын үлгүсүн салып алгыла.
3. Бумерангдын сүрөтүн шариктүү калем менен сызып көчүргүч кагаздын үстүнө түшүрүп салгыла. Чекит менен белгиленген сызыкчаны түшүрүп койгонду унутпагыла!
4. Бет маңдай жагына асты жактан ажырата тургандай кылып белги коюп койгула.
5. Картондогу бумерангтын сүрөтүн кайчы менен тыкан оюп кесип койгула.
6. Түз жерде бумерангды жазып койгула, майышып калган жерлерин түздөп койгула.
7. Сызгычты чекити бар сызык менен ченештирип койгула. Шариктүү калем менен чекиттүү сызыкты эки-үч курдай катуу из калтырып сызып өткүлө, андан кийин канатын оңой бүктөй аласыңар.
8. Эки жагын тең өйдө көздөй, 10-30 градус менен бурчтанып бүгүп койгула. (Сологой болсоңор, анын тескерисинче, ылдый каратып бүгүп койгула)

Анын ыргытылаары жөнүндө

1. Бумерангтын бир канатын сөөмөй менен бармагыңардын ортосуна кысып, бет маңдай жагын өзүнүзгө каратып колго алгыла.
2. Бумерангты тике кармагыла!
3. Бумерангты ыргытканда, так аны колуңардан чыгараардын астында, аны кырк муунга тийгизип шилтегенде, анын чарк айланосун көбөйтүп ийет.
4. Бумерангты ыргытканда, аны дротик (кол менен ыргытчу жебе) аткандай эле, көз деңгээлинде кармагыла.



Кимдин болсо да, колуңан келет!

Укмуштуу иштин соңунан түшөлү.

Анын оболлоп учушу

Бумеранг сааттын стрелкасы баскан багытта—оң колдо, сологойлордун колунда, анын тескерисинче, сааттын стрелкасын басканына каршы багытында уча баштайт. 3-4 метр аралыкты ал 1-2 секундун ичинде басып өтөт.

Кармап алуусу

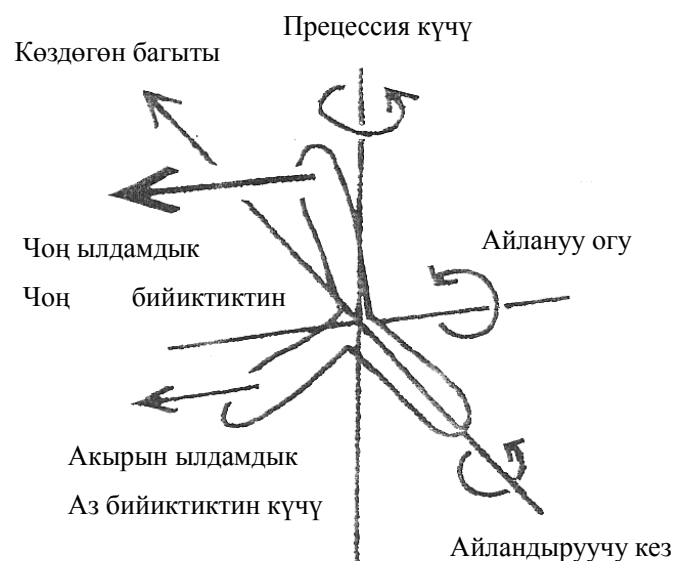
Бумеранг кайтканда, түз учуп келет; колуңардын ортосунда 30 см бар аралыкта жайып, тез жылган бумерангты алаканыңар менен чаап кармап алгыла.

Сактык эрежелери!

Бумерангтар коркунучтуу да болушу мүмкүн! Адам турган жакка ыргытпагыла. Бумеранг ыргыткандын алдында, жакын арада элдин жоктугуна ишенип, анан ыргыткыла.

Бумерангтын кайта келишине эмне түрткү болот?

Бумеранг тике калыбында учуп баратканда, ал жөн учпастан, аны менен кошо чарк айланат. Качан ал аба кезип айланып-чимирилип жаткан убакта, анын үстү жактагы канатынын ылдамдыгы асты жактагы канатынын ылдамдыгына караганда алда качан өйдө болот. Ылдамдыктын айырмасы абада көтөрүлгөндөгү деңгээлине да таасир эте баштайт: үстү жактагы канаты астындагысына карата өйдө көтөрүлгөн болот. Бумеранг өзүнүн огунун ортосунда айланып жатканда, үстү жагы өйдөрөөк көтөрүлгөндүктөн, жумшалып жаткан күчү бумерангтын жылышын сол жакка буруп, андан кийин бумеранг кайта келе баштайт. Бул чимириктин айланып турган учурда жыгылбай тик тургандыгы менен салыштырса болот. Бул көрүнүш гироскопик прецессия деп аталат.



1 Сүрөт. Оң жакка бурулуштун түшүндүрмөсү

Бумеранг Ассоциациянын өз баракчасы

Japan Boomerang Association (J B A)

<http://www.jba-hp.jp/>

Kansai Boomerang Network (K B N)

<http://www.kbn3.com/>

United States Boomerang Association (U S B A)

<http://www.usba.org/>



2 Сүрөт. Оң колдун эрежеси