

Le t'a bëjmë një Bumerang!

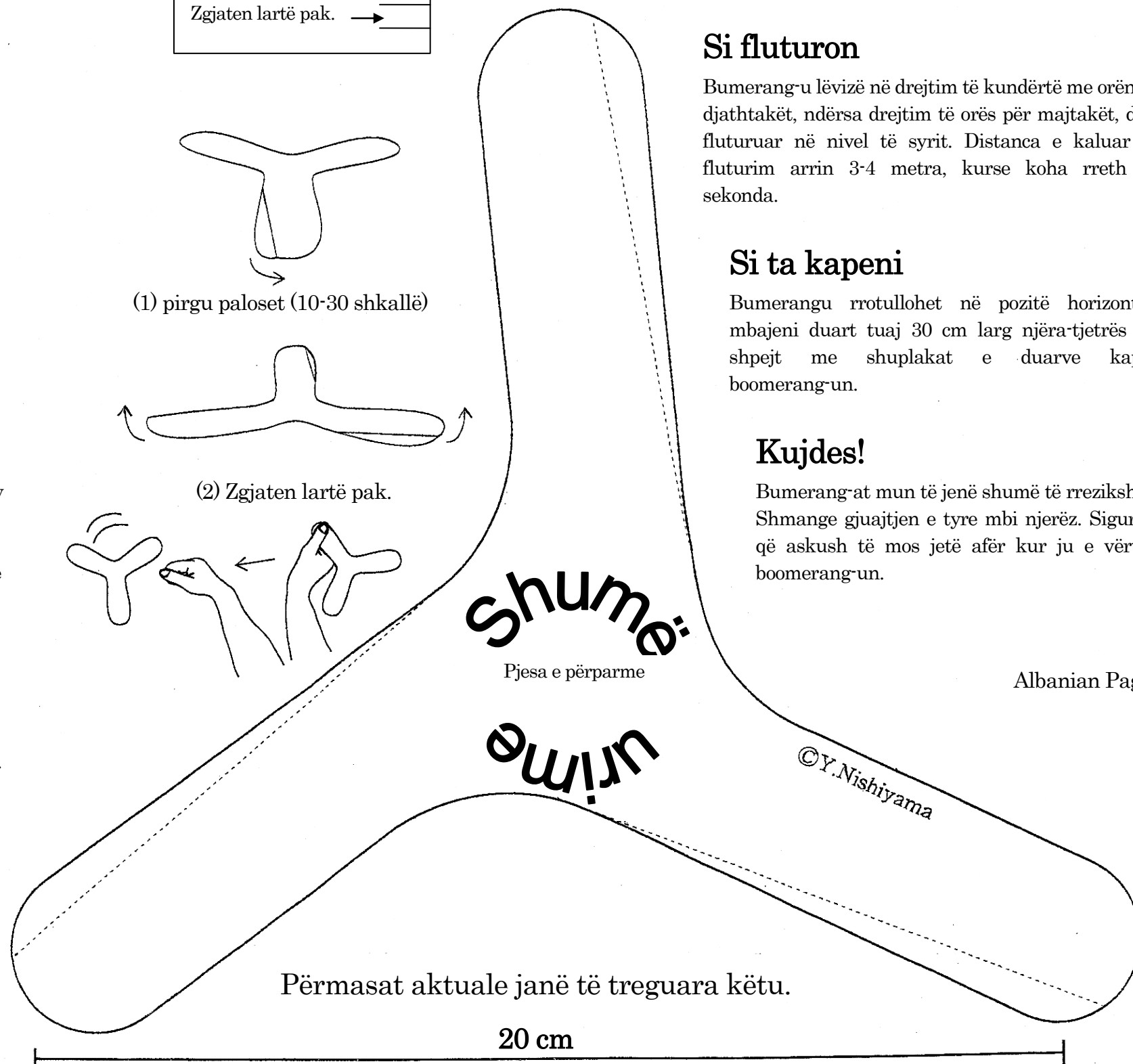
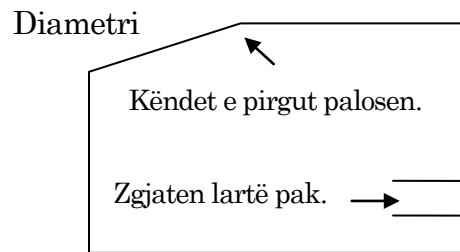
Prof. Yutaka Nishiyama
Universiteti Ekonomik Osaka, Japan
nishiyama@osaka-ue.ac.jp

Si ta formoni?

1. Merreni një copë kartoni të trashë. (0.5-0.7mm)
2. Vendoseni një letër karboni në maje të kartonit; pastaj vendoseni modelin e bumerang-ut në maje të letrës së karbonit.
3. Vizatojeni modelin e boomerang-ut me stilolaps mbi letrën e karbonit. Mos harroni të vizatoni vijën me viza të ndërprera, përgjatë krahëve!
4. Vizatojeni një shenjë në anën e përparme të modelit për ta shquar atë nga pjesa e përparme.
5. Me kujdes prejuni me gërshërë kartonin e boomerang-ut.
6. Vendoseni boomerang-un në një sipërfaqe të rrafshët dhe shtrijeni nëse është e thyer.
7. Vendoseni një vizore përgjatë vijës me viza. Duke e përdorur stilolapsin, me forcë bëni vija, në vijën e vijëzuar, dy apo tri herë në mënyrë që krahët të palohen me lehtë.
8. Formoni nga një palosje formë pirgu, në secilin krahë në këndin prej 10-30 shkallë. (Nese jeni majtak, formoni palosje formë lugines).

Si ta hedhni

1. Mbajeni një krah te boomerang-ut ndërmjet gishtit të madh dhe atij tregues, me pjesën e përparme përballë teje (nëse jeni majtak, mbajeni pjesën e mbrapme përballë teje).
2. Mbajeni boomerang-un vertikalisht.
3. Kur t'a lëshoni boomerang-un, pak para se ta lëshoni thyjeni dorën në mënyrë që të rrotullohet më shumë.
4. Vërvite drejt me nivelin e syve, sikur kur e gjuani shigjetën.



Të gjithë munden!

Le të provojmë një eksperiment fantastik.

Si fluturon

Bumerang-u lëvizë në drejtim të kundërtë me orën për djathtakët, ndërsa drejtim të orës për majtakët, duke fluturuar në nivel të syrit. Distanca e kaluar me fluturim arrin 3-4 metra, kurse koha rreth 1-2 sekonda.

Si ta kapeni

Bumerangu rrotullohet në pozitë horizontale; mbajeni duart tuaj 30 cm larg njëra-tjetrës dhe shpejt me shuplakat e duarve kapeni boomerang-un.

Kujdes!

Bumerang-at mun të jenë shumë të rrezikshëm! Shmange gjuajtjen e tyre mbi njerëz. Sigurhou që askush të mos jetë afër kur ju e vërtitni boomerang-un.

Pse Bumerang-u kthehet mbrapa?

Kur boomerang-u fluturon në air verikalisht ai gjithashtu rrotullohet. Përderisa është duke u rrotulluar dhe lëvizur në air, krahu i cili ndodhet në maje ka një shpejtësi më të madhe se ai i cili ndodhet në fund. Ndryshimi në shpejtësi krijon një ndryshim gjatë ngritjes: krahu i lartë ka një ngritje më të madhe se krahu i ulët. Meqenëse boomerang-u rrotullohet përeth bushtit dhe ngritja është më e madhe në maje të rrotullimit, forca e marrë në këtë rastë bënë që bumerangu të rrotullohet në të majtë, me ç'rast boomerang-u rrotullohet. Kjo është e ngjashme me majën rrotulluese, e cila rrotullohet që ta evitoj rënjën. Kjo quhet përparsia gjyroskopike.

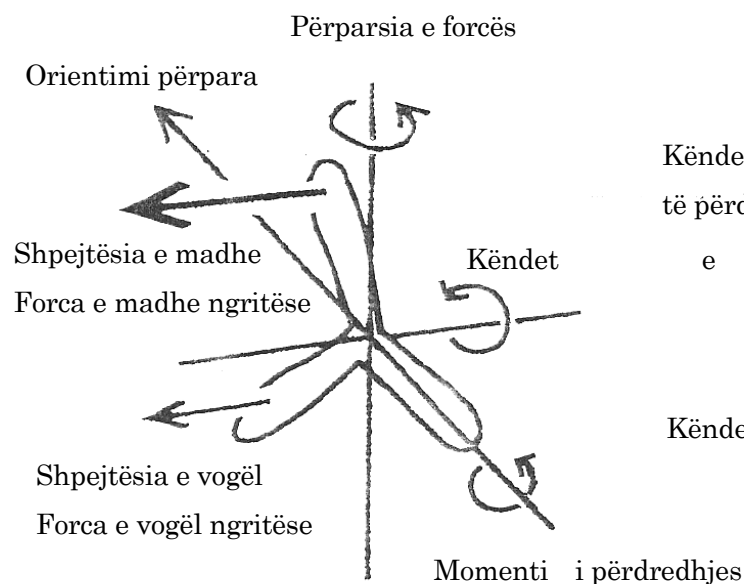


Fig. 1 Shpjegimi i kthimit në të majtë

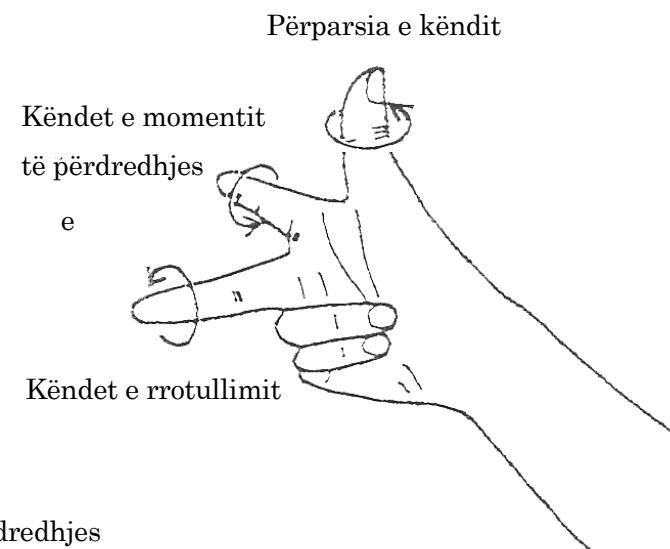


Fig. 2 Rregullat për djathtakët

Webfaqet e Asociacioneve Boomerang

Asociacion Boomerang Japonez

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

Asociacion Boomerang Kansai

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

Asociacion Boomerang I Shteteve te Bashkuara te Amerikës

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