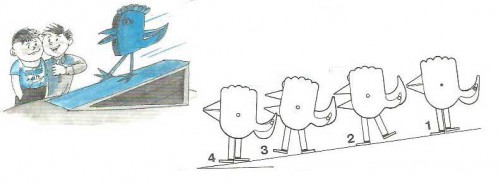
**Пташеня, що ходить**

А ще клацає дзьобом, ворушить гребінцем, посмикує пір’ям хвоста. І все це при тому, що всередині іграшки немає ні електричного двигуна, ні редуктора, ні живлення. То ж як вона рухається?

[](http://uchifiziku.ru/wp-content/uploads/2012/08/1pt.jpg)

Іграшка рухається за рахунок перепаду висот. Тому для початку руху її встановлюють на найвищій точці похилої площини. Іграшка переміщується вниз, витрачаючи потенціальну енергію. Кожен крок пташеняти залежить від амплітуди відхилення рухомої лапки. Вона «вилітає» рівно на стільки, щоб змістити центр тяжіння трохи вперед. Іграшка нахиляється, але не падає, а спирається широкою ступнею на поверхню. ЇЇ задня лапка зависає в повітрі,але інерція, а також невелика противага на хвості заставляють її переміститися вперед. Так поступово, крок за кроком, пташеня спускається по похилій площині (позиції 1-4).

Придумав цю забавну іграшку норвезький винахідник Адлер Крістенсен. Він подарував її сину на день народження.

**Виготовлення іграшки**

1. Підготуйте лист фанери товщиною 3-4 мм. Накресліть на ньому всі деталі іграшки (за мал. 2), де цифрами позначені: 1 передня лапка, 2 рухома частина фігурки, 3 вісь, 4 дзьоб, 5 корпус (2 шт.), 6 - шийка, 7 - противага і 8 - упор.

2. Лобзиком акуратно випиляйте деталі по контурних лініях. Кожну з них по лініях різу обробіть плоским і округленим надфілями, а потім зачистіть наждачним папером.

3. Намітьте місця сполучення на деталях 5 з деталями 1, 4, 6 і 8.

4. Відповідно до отриманого контуру з тонкого картону виріжте парні вставки. Один комплект за допомогою клею ПВА наклейте на ліву половинку, а інший - на праву половинку корпусу.

5. Змастіть тим же клеєм картонні вставки на лівій половинці (якщо дивитися на пташеня спереду), надішліть листа з; деталі 1, 4, 6 і 8 і покладіть під гніт. Коли клей схопиться, краплі, які виступили, зріжте ножем.

6. У загальній збірці свердлом діаметром 3 мм просвердліть отвори під вісь і противагу.

7. На деталі 1 і 2 підклейте ступні. Цю роботу постарайтеся виконати з належною якістю - від неї буде залежати міцність з'єднання і довговічність іграшки.

8. Зберіть всі деталі в одну іграшку. (Мал. 1)

Вузол 2 і парні вузли 5 з'єднуються так, щоб вони могли вільно гойдатися на осі один щодо одного подібно до кінців ножиць.

Якщо всі рекомендації виконані правильно, іграшка без сторонньої допомоги спуститься по похилій площині. Якщо ж вона після перших кроків перекинеться вперед, необхідно встановити противагу у вигляді короткого гвинта з різьбленням М4. Масу його підберіть дослідним шляхом. А щоб іграшка стала більш привабливою, розфарбуйте її деталі яскравими фарбами.



Мал. 1



Мал. 2

Джерело:

Журнал “Левша” №4, 2001р. <http://tehnoarhiv.ru/levsha.htm>