

— Așadar, a venit din nou toamna, ia uitate, prietenii tăi au început să zboare în țările calde. Cum se face că tu, Bill, nu zbori nicăieri?

— Nu sunt prietenii mei, iar pe deasupra, noi, vrăbiile, nu zburăm nicăieri.

— Atunci vom construi un avion și vom zbura toți în anul viitor.

Vrăbioiul Bill și șobolanul Arnie erau cei mai buni prieteni. Anul trecut au făcut o treabă incredibilă. Au izbutit să construiască prin forțe proprii un automobil.

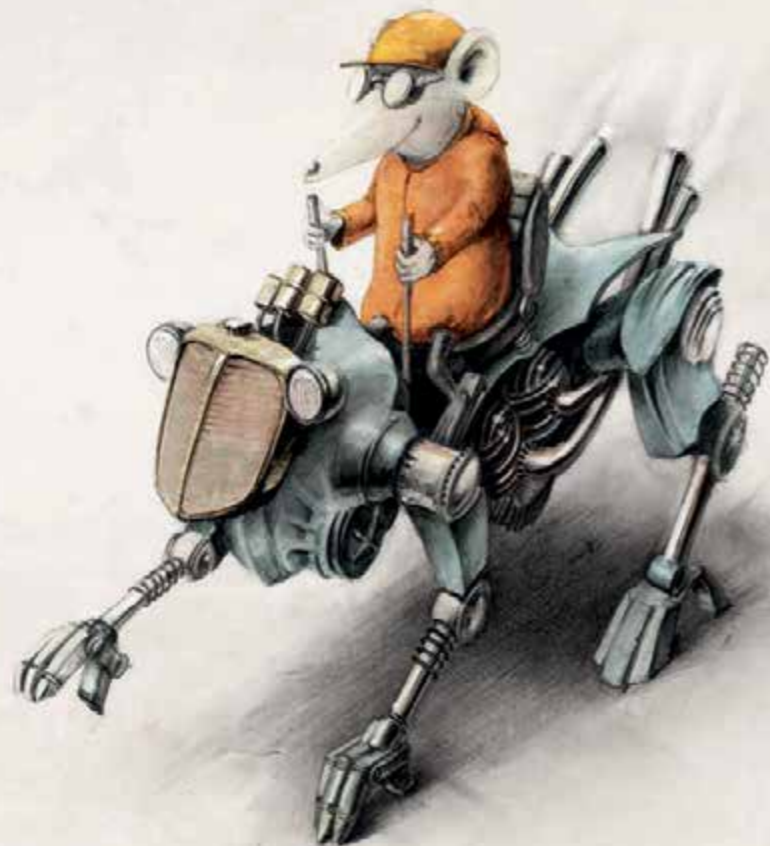
— Dacă și Christian o să zboare împreună cu noi, ar fi mai bine să construim un bombardier.

Cristian era cel de-al treilea membru al găștii. Avea, la marginea orașului, un depozit de piese recuperate din dezmembrări de mașini și era în stare să procure absolut tot ce era nevoie. Sau aproape.

— Bill, era cât pe ce să faci o glumă bună. Te simți bine? Mi se pare că ești puțin supărat.

— Nici vorbă, n-are importanță. Gata, ajunge cu vorbele, hai să mergem! Astăzi mai am o grămadă de treburi de făcut.

- Bill, n-am dormit deloc astă-noapte. De ce, la urma urmei, n-am putea construi un avion?
- Arnie, nu ți pare ciudat ca o pasăre să-și construiască un avion?
- Probabil pare la fel de ciudat ca atunci când am construit împreună un automobil.
- A fost cu totul altceva, la automobile mă pricep, mi-a făcut plăcere, dar despre avioane nu știu nimic, răspuse Bill.
- Cum adică? Tu chiar zbori.
- Și ce-i cu asta? E ca și cum ți-aș propune să construim o mașină de alergat, când deja tu știi să alergi. Eu pur și simplu zbor, la mine e ceva firesc și nu stau deloc să mă gândesc la acest lucru.
- Atenție, fuga nu este punctul meu forte. Mai precis, ar fi trebuit să spui o mașină de șchiopătat, răspuse Arnie, care șchiopăta de când era mic.
- La început a suferit mult din cauza asta, dar în ultima vreme nu-i mai păsa.
- Atunci ce facem? întrebă el. Nimic?
- Vedem cum facem, mă gândesc la asta, încheie discuția Bill.



— Bună, Christian, crezi că în depozitul tău de fier vechi s-ar putea găsi niște piese pentru un avion?

— Prietene, va fi o problemă, fiindcă nu am prea multe avioane pe aici. Am putea găsi un motor, am și câteva foi de tablă de aluminiu, niște cabluri de oțel, dar, din câte știu eu, avioanele se construiesc mai ales din placaj, șipci de lemn și pânză. De ce mă întrebi, vrei să construiești un avion împreună cu Bill?

— Nu știu, s-ar putea.

— Uite ce e, Arnie, e clar că o să vă ajut, dar te rog să pricepi că, dacă o să reușiți să construiți un avion, nu o să urc niciodată în el!

— De ce nu? Mă gândeam că la iarnă am putea să zburăm împreună în țările calde. Ne vom întoarce după o jumătate de an, bronzăți frumos în gri închis și verde închis...

— Amândoi sunteți niște nebuni, pentru voi totul este posibil, dar pe mine să nu contați.

— Păcat, dar n-are a face, rămâi cu bine. Dar, Christian, deocamadă nu te apuca să cauți ceva. Bill se mai gândește și nici eu nu sunt sigur că ne vom apuca de această treabă.

— La cum îl știu eu pe Bill, el este un savant și nu o să-și îngăduie să piardă o asemenea ocazie. Nu voi mai aștepta nimic, voi lansa propunerea cunoscuților mei și mă voi apuca de lucru.



— Arnie, închipuiește-ți că am priceput cum este posibil că păsările și avioanele să zboare.

— Nu mai spune, au început să te intereseze avioanele?

— Nu departe, în afara orașului, este un aeroport, trebuie să mergem cu mașina să îl vedem. Într-un hangar am găsit un manual pentru piloți. Nu spun că l-am furat, dar este deja al meu. Acolo totul este explicat foarte frumos.

— Așadar, Bill, vom construi împreună un avion?

— Ce întrebare e asta? Firește că da, hai să mergem, fiindcă acum vreau să-ți explic ce înseamnă forța portantă.

FORȚA PORTANTĂ

— Cunoști proverbul „Apa tăcută roade malurile”? începu Bill.

— Vrei să spui că la până urmă cei care sunt modești izbutesc să surprindă? întrebă Arnie.

— Ei, poate că ai dreptate, dar e vorba mai ales despre faptul că, pe măsură ce curge mai repede, apa exercită o presiune mai mică asupra malurilor. Iar atunci când nu curge aproape deloc – adică este liniștită –, apa exercită o presiune mai mare asupra malurilor, putând chiar să le macine. Același lucru este valabil și pentru aer.

— Pot să spun că aerul tăcut roade malurile, e bine așa?

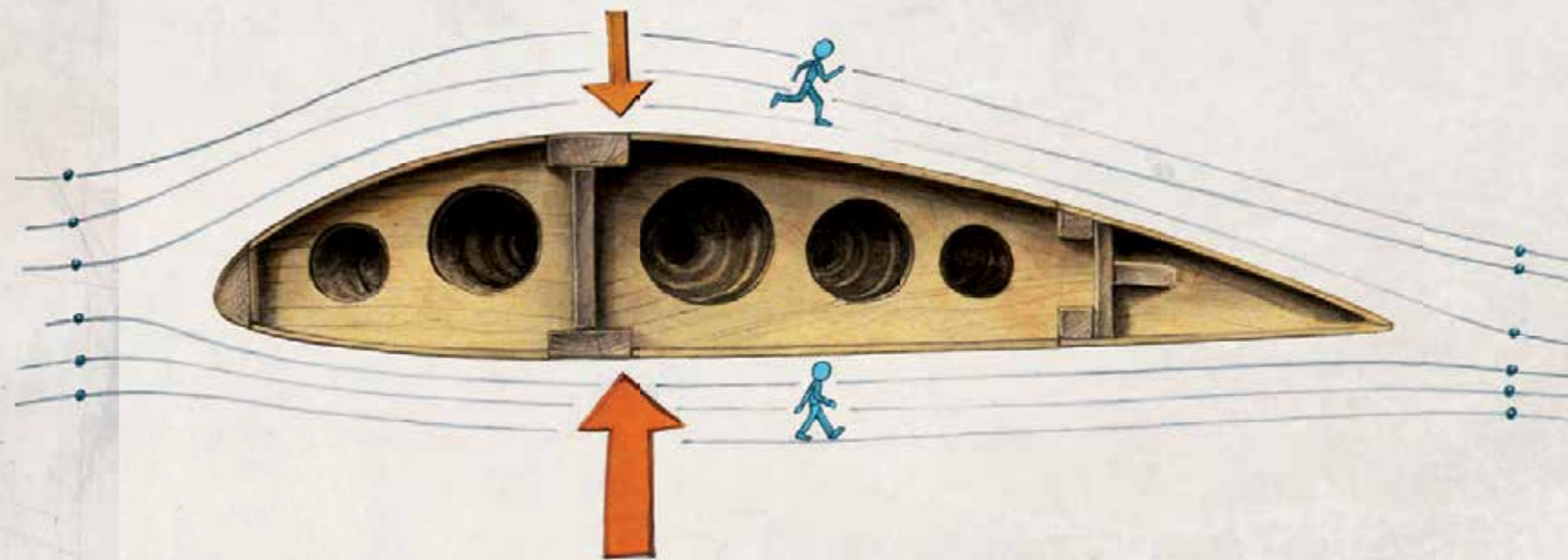
— E o prostie, poți să spui ce dorești, dar ascultă-mă în continuare. Dacă vei secționa o aripă, vei constata că are forma unei picături alungite,

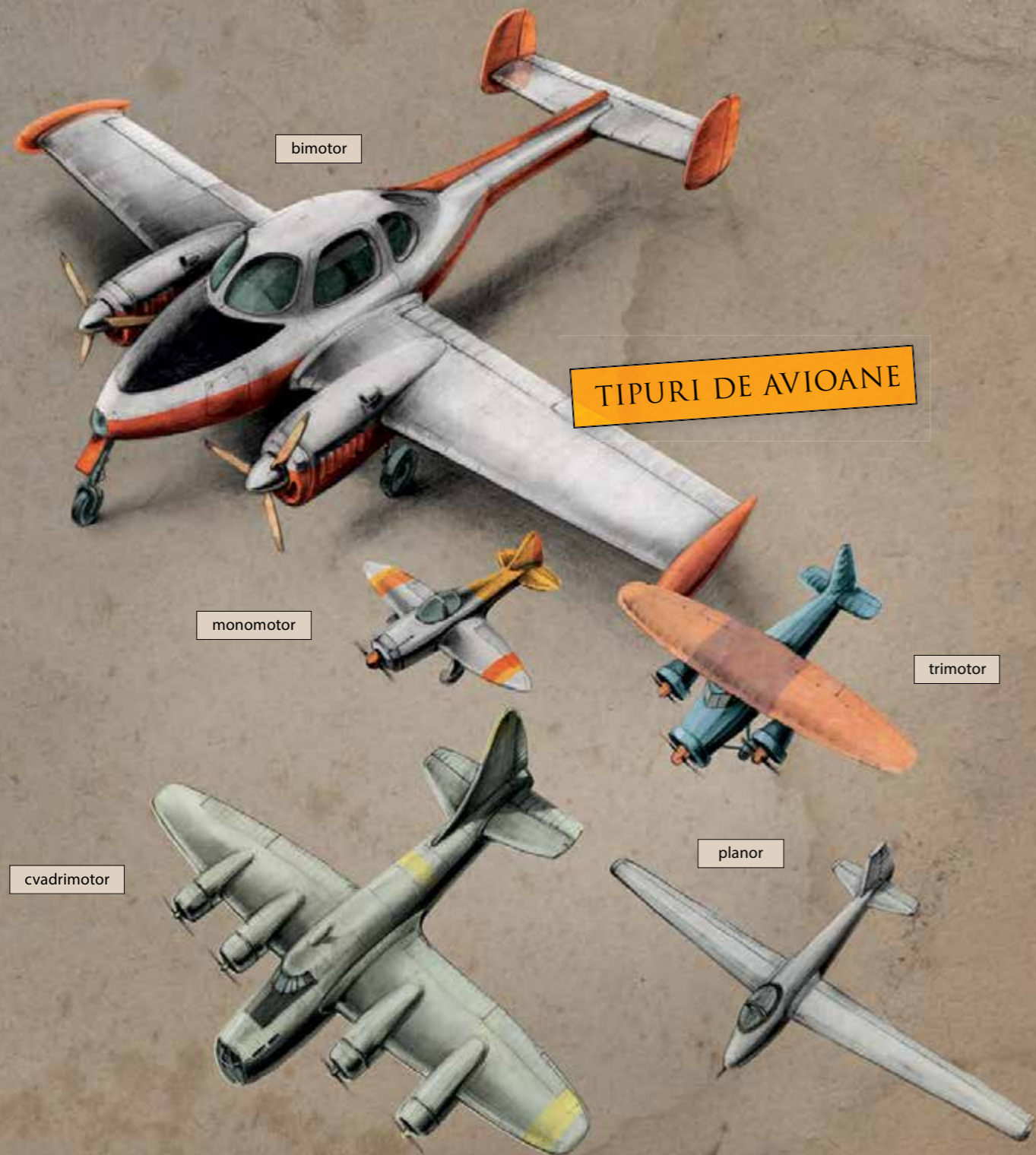
turtită în partea de jos. Acesta este un profil. Avionul zboară, iar în jurul aripii se deplasează aerul. Aerul care se deplasează deasupra aripii trebuie să parcurgă o distanță mai mare decât cel de sub aripă. Și, ca să îl întâlnească pe colegul lui, aerul de jos, aerul de sus trebuie să se deplaseze mai rapid. Așa se întâmplă, înțelegi?

— Și ce-i cu asta?

— Cum ce-i cu asta? Aerul de deasupra aripii care se deplasează mai repede apasă pe aripă mai puțin decât aerul lent de sub aripă. Astfel, rezultă o forță care împinge aripa în sus. Aceasta este forța portantă! Datorită ei zburăm!

— În regulă, dar când vom începe să construim avionul?





— Până să începem, ar trebui să ne lămurim ce avion vrem să construim. Cu bombardierul, desigur, am exagerat, începui Bill.

— Asta-i bine. Bănuiesc că bunicul meu nu ar fi fost prea fericit să fabric bombe în atelierul lui, răspuse Arnie.

— Uite, un avion poate să aibă un singur motor sau mai multe, până la patru. Mie îmi place bimotorul. Pe aeroport am văzut unul tare frumos, dar e exclus să facem rost de două motoare identice și ne-ar lua și mai mult timp. Vom construi un avion cu un singur motor, care nu implică niciun fel de probleme. Dar următoarea decizie nu mai e atât de simplă. Putem să construim un avion cu o aripă sau cu două aripi. Un monoplan nu este chiat atât de greu de construit și are o viteză mai mare, dar avionul biplan are o forță portanță mai mare și de aceea suportă o încărcătură mai mare. Dacă ne dorim să zboare împreună cu noi și Christian, atunci eu optez pentru un avion biplan.

— Mie mi-a spus că nu o să se urce niciodată într-un avion.

— Nu îmi place cuvântul „niciodată”, spuse Bill. Poate se va răzgândi, și atunci ce vom face?

— Bine, tu ești cel mai deștept dintre noi. Văd că ideea chiar a început să te preocupe, nu ar trebui să te muți direct pe aeroport?

— Deja am făcut-o.