

POUR NOS JEUNES AMIS



Laquelle des deux ?

On sait que l'air, de même que les autres gaz, est très compressible. Les liquides ne le sont presque pas, et l'expérience qui le démontre se fait facilement sans laboratoire; il suffit, lorsqu'on met du vin en bouteilles, de s'obstiner à boucher une bouteille trop pleine. Au premier coup de battoir sur le bouchon, le fond de la bouteille s'en va... et le vin aussi!

Les corps solides, tels que le bois, le papier, les étoffes, sont plus ou moins compressibles; le liège, le bois blanc, le sont beaucoup; les bois durs le sont très peu. Les métaux sont compressibles; nous en avons la preuve dans les pièces de monnaie et les médailles qui conservent l'empreinte reçue sous le balancier.



Mais il est bien évident que cette compressibilité varie avec l'état dans lequel ces corps se trouvent, témoins notre expérience d'aujourd'hui, qui peut être présentée sous forme d'un jeu de société très amusant.

Tirez légèrement le tiroir d'une boîte d'allumettes suédoises, et enfoncez, entre ce tiroir et les côtés de la boîte, les extrémités non garnies de phosphore de deux allumettes qui figureront deux montants verticaux. Entre les deux bouts phosphorés de ces deux allumettes, placez-en une troisième, figurant une traverse horizontale; elle écartera les deux montants de leur position verticale, et ceux-ci la maintiendront serrée entre eux.

Cela fait, mettez le feu, à l'aide d'une quatrième allumette, "au milieu" de l'allumette horizontale, et demandez au public laquelle des deux allumettes verticales s'enflammera la première, lorsque le feu aura atteint les bouts de la troisième. Les uns parieront pour celle de droite, les autres pour celle de gauche, et ils constateront au bout d'un instant qu'ils ont tous perdu. En effet, l'allumette horizontale, dont le milieu s'est carbonisé, n'a pu résister à la compression et a été violemment projetée loin de la boîte par les deux autres, agissant sur elle comme des ressorts.

LES TROIS FILEUSES

Un roi très riche, mais fort avare, voulant donner pour femme à son fils, une bonne travailleuse, fit avertir toutes les jeunes fileuses du royaume d'avoir à se présenter au palais. Sitôt arrivées, il conduisit chacune d'elles dans une chambre où se trouvaient un rouet et un grand tonneau plein de lin.

—Si tu veux être princesse, il faut filer tout ce lin en trois jours! disait le roi à chaque fileuse. Et il s'en allait, fermant la porte à clef. Aucune ouvrière n'ayant pu venir à bout de la besogne, le prince risquait fort de rester garçon. Mais voilà qu'un jour, la jolie Mirza, fille

VERS A DIRE

L'OISEAU-MOUCHE

Il est si petit qu'il se perd,
Quand du soir souffle la rosée;
Par une goutte il est couvert,
Par une goutte de rosée.

Du chasseur il brave le plomb,
Car où l'atteindre? il est si frêle
Et si léger qu'un cheveu blond
Pèse plus à l'air que son aile.

Il s'endort au milieu des fleurs
Quand il vole de tige en tige;
Avec son chant et ses couleurs
Il semble une fleur qui voltige.

Il voit pâlir son vermillon,
Si la main d'un enfant le touche;
Il est moins grand qu'un papillon,
Un peu moins petit qu'une mouche.

LEON GOZLAN.

d'un pauvre charbonnier, était sur sa porte, en train de filer, lorsqu'elle aperçut trois vieilles femmes. Elles étaient bien laides: l'une était bossue, la seconde avait des lèvres énormes, la troisième un nez long d'une aune. Elles portaient de lourds fagots, et Mirza qui avait bon cœur leur offrit son aide qu'elles acceptèrent. En route, l'une d'elles dit à la jeune fille:

—Si tu es bonne fileuse, pourquoi ne vas-tu pas te présenter au palais. Tu pourrais devenir princesse!

—C'est que, dit Mirza, on prétend que le roi fera travailler sa belle-fille du matin au soir. Ce n'est pas la peine d'être princesse pour travailler tout le jour!

—Ne crains rien! dirent les vieilles. Crois-nous, et tu verras!

Mirza s'en fut donc au château, et le roi l'ayant enfermée, elle se mit à la besogne. Vers minuit: toc! toc! on frappa à la fenêtre.

C'étaient les trois vieilles, chacune avec un rouet.

—Aide-nous à monter! crièrent-elles à Mirza. Et sitôt que celle-ci les eut hissées dans sa chambre, elles se mirent à filer, filer, si bien qu'au matin le tonneau fut vide.

—Adieu! dirent-elles à Mirza. N'oublie pas de nous inviter à ta noce!

Mirza les remercia et promit. Quand le roi vint, vers midi, voyant tout le lin filé, il s'écria:

—Tu es la reine des fileuses! Dans trois jours tu épouseras mon fils!

La veille du mariage, Mirza dit à son fiancé:

—Il faut que j'invite mes tantes! Et elle envoya chercher les trois vieilles.

Le prince en les voyant, fit la grimace, et dit à Mirza:

—Tes tantes ne sont pas belles! Puis il demanda à la première comment elle était devenue bossue.

—C'est à force de filer, répondit la vieille. Quand on file tout le jour, le dos devient rond!

Le prince demanda à la seconde pourquoi elle avait de si grosses lèvres.

—Quand tout le jour on mouille son fil, les lèvres grossissent.

—Pourquoi avez-vous le nez si long? demanda le prince à la troisième vieille.

—Seigneur, répondit-elle, c'est à force de filer. Quand tout le jour on branle la tête, en filant, le nez s'allonge peu à peu!

Quand le prince eut entendu cela, il dit à Mirza:

—Je ne veux pas que tu deviennes laide comme tes tantes. Mon père dira ce qu'il voudra: tu ne travailleras que pour te distraire!

Qui fut bien attrapé? Ce fut le vieux roi. Qui fut bien aise? Ce fut Mirza!

Enlever d'une assiette, sans la toucher, une pièce de 10 cents

C'est un bol ordinaire qui permet de résoudre ce problème.

Mettez la pièce de 10 cents au milieu d'une rondelle de papier, dont le diamètre sera un peu plus petit que celui du bol. On peut prendre, à la place du bol, un verre, une timbale, etc. Le papier portant la pièce étant mis dans l'assiette, recouvrez-le avec le bol. Prenez le pied de ce bol dans votre main, enlevez le bol brusquement; vous produisez une aspiration d'air qui enlève la feuille de papier et la pièce, et celle-ci retombe en dehors de l'assiette, si vous avez eu soin d'enlever le bol non pas verticalement mais dans une direction un peu oblique.



Cette amusante récréation vient nous rappeler en petit le phénomène des "trombes" dans lesquelles l'aspiration verticale de l'air de bas en haut suffit pour soulever la mer en cônes immenses, ou pour déraciner des forêts entières.

PROBLEMES ET DEVINETTES

No 60 — Le son, la vue et la balle

Trois hommes assis au bord d'une rivière discutent à qui a vu le premier la décharge d'un coup de fusil tiré sur la rive opposée. Le No 1 a entendu la détonation, le No 2 a vu la fumée de la décharge et le No 3 a vu la balle frapper l'eau à ses pieds.

No 61

Qu'est-ce qu'on peut recevoir et ne pas posséder, et donner sans perdre?

No 62 — Le hareng

Si un hareng et demi coûte un sou et demi, combien coûtera une douzaine et demie?

No 63

On offre à un marchand un escompte sur sa facture de 20, 10 et 5 pour cent, ou 5, 10 et 20 pour cent. Quel est le plus avantageux pour lui?

Solutions des problèmes publiés dans le No 1174 de l'Album Universel

No 57 — Trois chats.

No 58 — A, 7; B, 5.

No 59 — 5 vaches, 1 cochon, 94 moutons.

Suivent 12 pages qu'on peut détacher de la revue, elles sont paginées de façon à permettre leur reliure. En lisant nos feuillets, nos lecteurs sont priés d'observer le numérotage mis au bas des pages.

L. R.