

— Zenone è stato il primo grande scienziato — asserì il professor Hardy, fissando con sguardo severo i suoi studenti. — Ad esempio, prendiamo il suo paradosso del ranocchio e del pozzo. Come ha dimostrato Zenone, il ranocchio non raggiungerà mai l'orlo del pozzo. Ogni salto è la metà del salto precedente. Gli resterà sempre da percorrere un margine piccolo ma molto reale.

Nel silenzio, gli allievi della lezione pomeridiana di fisica 3-A rifletterono sull'oracolare asserzione di Hardy. Poi, sul fondo dell'aula, una mano si alzò lentamente.

Hardy fissò la mano, incredulo. — Allora? — chiese. — Cosa c'è, Pitner?

— Ma a logica ci hanno detto che il ranocchio raggiungerà l'orlo del pozzo. Il professor Grote ha detto...

— Il ranocchio non ce la farà!

— Il professor Grote dice di sì.

Hardy incrociò le braccia. — In questo corso, il ranocchio non raggiungerà mai l'orlo del pozzo. Ho studiato l'evidenza dei fatti io stesso. Sono convinto che rimarrà sempre a una breve distanza dall'orlo. Ad esempio, se saltasse...

Suonò la campana.

Tutti gli studenti si alzarono e si avviarono alla porta. Il professor Hardy, con la frase a metà sulle labbra, restò a guardarli. Irritato, si grattò il mento, scrutando con aria accigliata l'orda di ragazzi e ragazze coi loro volti radiosi e vacui.

Quando l'ultimo fu uscito, Hardy raccolse la sua pipa e passò dall'aula al corridoio. Guardò in su e in giù. E in effetti, a poca distanza da lui c'era Grote: chino sulla fontanella, si asciugava il mento.

— Grote! — disse Hardy. — Vieni qui!

Il professor Grote alzò la testa, sbatté le palpebre. — Cosa?

— Vieni qui. — Hardy si avviò verso l'altro. — Come osi cercare di insegnare Zenone? Era una scienziato, e quindi rientra nelle mie competenze, non nelle tue. Lascia Zenone a me!

— Zenone era un filosofo. — Grote puntò gli occhi su Hardy, indignato. — Lo so cosa hai in mente. Quel paradosso del ranocchio e del pozzo. Per tua informazione, Hardy, il ranocchio uscirà senza alcun problema. Hai ingannato i tuoi allievi. La logica è dalla mia.

— La logica, puah! — sbuffò Hardy. Gli brillavano gli occhi. — Vecchie massime polverose. È ovvio che il ranocchio resterà imprigionato per sempre in un carcere eterno, e non potrà mai fuggire!

— Fuggirà.

— No.

— Signori, avete finito?—disse una voce calma. I due si girarono di scatto. Il preside di facoltà era fermo alle loro spalle, con un sorriso pacato sulle labbra. — Se avete finito, mi chiedo se vi spiacerebbe venire nel mio ufficio per un attimo.—Annuì in direzione della sua porta.—Non ci vorrà molto.

Grote e Hardy si fissarono. — Visto cosa hai fatto? — sussurrò Hardy mentre si infilavano nell'ufficio del preside. — Ci hai messi nei guai un'altra volta.

— Sei stato tu a cominciare. Tu e il tuo ranocchio!

— Sedetevi, signori. — Il preside indicò due sedie a schienale rigido. — Mettetevi comodi. Mi spiace disturbarvi quando siete tanto occupati, ma vorrei parlare con voi per un momento. — Studiò i due, meditabondo. — Posso chiedere quale sia la natura della vostra discussione, questa volta?

— Si tratta di Zenone — mormorò Grote.

— Zenone?

— Il paradosso del ranocchio e del pozzo.

— Vedo. — Il preside annuì. — Vedo. Il ranocchio e il pozzo. Un enigma vecchio di duemila anni. Un antico puzzle. E voi, due adulti, ve ne state in corridoio a litigare come...

— La difficoltà — disse Hardy, dopo un po' — è che nessuno ha mai eseguito l'esperimento. Il paradosso è pura astrazione.

— Allora voi due sarete i primi a mettere il ranocchio nel pozzo e a vedere cosa effettivamente succeda.

— Ma il ranocchio non salterà in maniera conforme alle condizioni del paradosso.

— Allora dovrete costringerlo a farlo, tutto qui. Vi do due settimane per preparare una situazione controllabile e appurare la verità su questo miserabile indovinello. Non voglio altri litigi, mese dopo mese. Voglio che la cosa venga risolta una volta per tutte.

Hardy e Grote rimasero zitti.

— D'accordo, Grote — disse alla fine Hardy — mettiamoci al lavoro.

— Avremo bisogno di una reticella — disse Grote.

— Una reticella e un barattolo. — Hardy sospirò. — Tanto vale cominciare il più presto possibile.

La "Camera del Ranocchio", come venne chiamata, si trasformò in un progetto di notevoli dimensioni. L'università donò la maggior parte del seminterrato ai due professori, e Grote e Hardy si misero immediatamente all'opera, trasportando giù parti di attrezzature e materiali vari. Nel giro di poco tempo, non esisteva un'anima che non fosse al corrente. Quasi tutti i laureandi in materie scientifiche erano dalla parte di Hardy; fondarono un Club del Fallimento e misero alla berlina gli sforzi del ranocchio. Nelle facoltà di filosofia e arte qualcuno si diede da fare per creare un Club del Successo, ma non si arrivò mai a niente.

Grote e Hardy lavorarono febbrilmente al progetto. Col procedere delle due settimane, si assentarono sempre più spesso dalle lezioni. La Camera crebbe e si sviluppò. Somigliava sempre di più a una lunga sezione di tubatura fognaria che correva per l'intera estensione del seminterrato. Un'estremità svaniva in un labirinto di cavi e tubi; all'estremità opposta c'era una porta.

Un giorno, quando Grote scese giù, Hardy era già lì. Stava scrutando nel tubo.

— Senti un po' — disse Grote — eravamo d'accordo di non toccare niente, se non fossimo stati presenti tutti e due.

— Sto solo guardando. C'è buio, lì dentro. — Hardy sorrise. — Spero che il ranocchio riesca a vedere.

— Be', potrà procedere in una sola direzione.

Hardy accese la pipa. — Cosa ne dici di provare con un ranocchio? Muoio dalla voglia di vedere cosa succederà.

— È troppo presto. — Grote scrutò nervosamente Hardy che cercava in giro il suo barattolo. — Non dovremmo aspettare un po'?

— Non sai affrontare la realtà, eh? Dai, dammi una mano.

Ci fu un rumore improvviso, un grattare alla porta. I due si girarono. Pitner, dalla soglia, studiava incuriosito il locale, la lunga Camera del Ranocchio.

— Cosa vuoi? — chiese Hardy. — Siamo molto occupati.

— Tenterete l'esperimento? — Pitner entrò nella stanza. — A cosa servono tutte quelle bobine e quei relè?

— Semplicissimo — rispose Grote, raggianti. — Una cosa che ho ideato io stesso. Questa estremità...

— Gli faccio vedere io — disse Hardy. — Tu gli confonderesti le idee e basta. Sì, stavamo per eseguire il primo esperimento col ranocchio. Puoi restare, giovanotto, se vuoi. — Aprì il barattolo di vetro e ne estrasse un ranocchio dalla pelle umida. — Come puoi vedere, il grande tubo ha un'entrata e un'uscita. Il ranocchio entra da qui. Guarda nel tubo, giovanotto. Forza.

Pitner sbirciò all'interno dell'estremità aperta del tubo. Vide un lungo tunnel nero. — Cosa sono quelle righe?

— Linee di misurazione. Grote, accendi.

La macchina prese vita, ronzando piano. Hardy depositò il ranocchio nel tubo. Chiuse la porta di metallo, la sigillò dall'esterno. — Così il ranocchio non potrà uscire da questa parte.

— Che dimensioni vi aspettavate avesse il ranocchio? — disse Pitner. — Lì ci potrebbe entrare un uomo.

— Adesso guarda. — Hardy alzò la fiamma del beccuccio a gas. — Questa estremità del tubo è riscaldata. Il calore spinge il ranocchio su per il tubo. Guarderemo dalla finestrella.

Si misero a guardare l'interno del tubo. Il ranocchio se ne stava immobile, scrutando lo spazio davanti a sé con aria triste.

— E salta, stupido ranocchio — disse Hardy. Alzò ancora di più la fiamma.

— Non così alta, maniaco! — disse Hardy. — Vuoi farlo arrosto?

— Guardate! — disse Pitner. — Si muove.

Il ranocchio saltò. — La conduzione trasporta il calore lungo il pavimento del tubo — spiegò Hardy. — Il ranocchio deve continuare a saltare, per sfuggire al caldo. Osserva.

All'improvviso, Pitner emise uno strillo di spavento. — Mio Dio, Hardy. Il ranocchio è rimpicciolito. È grande la metà di prima.

Hardy si illuminò. — È questo il miracolo. Vedi, all'altra estremità del tubo c'è un campo di forza. Il ranocchio è spinto a saltare in quella direzione dal calore. L'effetto del campo consiste nel ridurre i tessuti animali che si trovano nelle sue vicinanze. Più il ranocchio avanza, e più diventa piccolo.

— Perché?

— È l'unico modo per poter ridurre lo spazio che copre a ogni balzo. Saltando, il ranocchio diminuisce di dimensioni, e quindi anche ogni suo balzo si riduce in proporzione. Abbiamo fatto in modo che la diminuzione sia identica a quella prevista dal paradosso di Zenone.

— Ma qual è l'esito finale?

— Questo — disse Hardy — è il dilemma al quale ci siamo consacrati. All'estremità del tubo c'è un raggio fotonico che il ranocchio dovrà attraversare, se mai ci arriverà. Se lo raggiungesse, interromperebbe il campo.

— Lo raggiungerà — borbottò Grote.

— No. Diventerà sempre più piccolo, e procederà a balzi sempre più brevi. Per lui, il tubo si allungherà sempre più, all'infinito. Non ci arriverà mai.

I due si fissarono animosamente. — Non esserne troppo certo — disse Grote.

Scrutarono dalla finestrella nel tubo. Il ranocchio aveva percorso parecchia strada. Adesso era quasi invisibile, un puntolino non più grande di una mosca, e continuava a muoversi impercettibilmente su per il tubo. Diventò ancora più piccolo. Era una capocchia di spillo. Sparì.

— Accidenti — disse Pitner.

— Pitner, vattene — disse Hardy. Poi si fregò le mani. — Grote e io dobbiamo discutere di alcune cose.

Uscito il ragazzo, Hardy chiuse a chiave la porta del locale.

— Allora — disse Grote — hai progettato tu questo tubo. Che fine ha fatto il ranocchio?

— Ma è ovvio. Sta ancora saltando, in un punto o nell'altro di un mondo subatomico.

— Sei un imbroglione. In quel tubo, non so dove, il ranocchio è andato incontro a un triste destino.

— Be' — disse Hardy — se è questo che pensi, forse dovresti ispezionare tu stesso il tubo.

— Penso che lo farò. Potrei trovare una... una botola.

— Accomodati pure — disse Hardy, con un sorriso. Spense la fiamma a gas e aprì la grande porta di metallo.

— Dammi la torcia elettrica — disse Grote. Hardy gli porse la torcia, e Grote si infilò ne! tubo, con un grugnito. La sua voce suscitava bizzarri echi. — Niente scherzi, adesso.

Hardy lo guardò scomparire. Si chinò a guardare nell'apertura del tubo. Grote era a metà strada. Ansimava e si contorceva. — Cosa c'è? — chiese Hardy.

— Troppo stretto...

— Davvero? — Il sorriso di Hardy aumentò. Il professore si tolse la pipa di bocca e la mise sul tavolo. — Be', forse possiamo fare qualcosa per il problema.

Chiuse la porta di metallo. Corse all'estremità opposta del tubo e premette gli interruttori. I tubicini si illuminarono, i relè si misero in posizione.

Hardy intrecciò le braccia. — Comincia a saltare, mio caro ranocchio — disse. — Salta più che puoi.

Andò al beccuccio del gas e riaccese la fiamma.

Era molto buio. Grote restò immobile a lungo. La sua mente era colma di pensieri che vagavano in ogni direzione. Cosa stava combinando Hardy? A cosa mirava? Alla fine si rizzò sui gomiti, e sbatté la testa contro la parte alta del tubo.

Cominciò a sentire caldo. — Hardy! — La sua stessa voce gli rimbombò attorno, forte, intrisa di panico. — Apri la porta! Cosa succede?

Cercò di girarsi nel tubo, di raggiungere la porta, ma non riusciva a muoversi. L'unica cosa da fare era andare avanti. Si mise a strisciare, borbottando sottovoce. — Aspetta e vedrai, Hardy. Tu e i tuoi scherzi. Non capisco cosa ti aspetti di...

Il tubo ebbe un balzo improvviso. Grote cadde, batté il mento sul metallo. Sbatté le palpebre. Il tubo era cresciuto; adesso c'era spazio più che a sufficienza. E i suoi abiti! Camicia e calzoni gli cascavano attorno al corpo, gonfi come tende.

— Dio del cielo — disse Grote, con una vocina esile. Si mise in ginocchio. A fatica, ruotò su se stesso. Scese giù lungo il tubo, in direzione della porta di metallo. Arrivato alla porta, cominciò a spingere, ma non accadde nulla. La porta, adesso, era troppo grande perché lui riuscisse a esercitare una buona pressione.

Rimase seduto a lungo. Quando il pavimento di metallo diventò troppo caldo, a malincuore strisciò lungo il tubo, verso un punto più fresco. Si raggomitò su se stesso e puntò uno sguardo fosco sul buio. "Cosa faccio?" si chiese.

Dopo un po' ritrovò un minimo di coraggio. — Devo pensare in maniera logica. Sono già entrato una volta nel campo di forza, quindi le mie dimensioni si sono ridotte alla metà. Devo essere alto circa novanta centimetri, il che raddoppia la lunghezza del tubo.

Estrasse la torcia elettrica e un po' di carta dalla sua immensa tasca e fece qualche calcolo. La torcia era quasi impossibile da maneggiare.

Sotto di lui, il pavimento si riscaldò. Automaticamente, lui si spostò un po' più in su, per sfuggire al calore. — Se resto qui abbastanza a lungo — mormorò — potrei...

Il tubo diede un altro balzo, allargandosi in tutte le direzioni. Grote si trovò a galleggiare in un mare di ruvida stoffa, mezzo soffocato. Alla fine riuscì a riemergerne.

— Quarantacinque centimetri — disse, guardandosi attorno. — Non oso muovermi oltre, nemmeno di un millimetro.

Ma quando il pavimento si riscaldò sotto di lui, si mosse ancora un po'. — Ventidue centimetri e mezzo. — Il sudore gli colò giù per il viso. — Ventidue centimetri e mezzo. — Guardò verso l'estremità del tubo. Lontana, lontanissima, c'era una chiazza di luce: il raggio fotonico che attraversava il tubo. Se solo avesse potuto raggiungerlo, se solo avesse potuto raggiungerlo, se solo avesse potuto raggiungerlo!

Meditò per un certo tempo sulle sue cifre. — Spero di non essermi sbagliato — disse

alla fine. — Stando ai miei calcoli, dovrei raggiungere il raggio luminoso all'incirca fra un'ora e trenta minuti, se procedo di buon passo. — Inspirò profondamente e issò sulle spalle la torcia elettrica.

— Comunque — mormorò — a quel punto potrei essere piuttosto piccolo... — Si incamminò, a testa alta.

Il professor Hardy si girò verso Pitner. — Racconta ai tuoi compagni cosa hai visto stamattina.

Tutti si voltarono a guardare. Pitner deglutì nervosamente. — Be', sono sceso nel seminterrato. Mi è stato chiesto di osservare la Camera del Ranocchio. Dal professor Grote. Stavano per iniziare l'esperimento.

— A quale esperimento ti riferisci?

— A quello di Zenone — spiegò nervosamente Pitner. — Il ranocchio. Lei ha messo il ranocchio nel tubo e ha chiuso la porta. Poi il professor Grote ha acceso il macchinario.

— Cos'è successo?

— Il ranocchio si è messo a saltare. È rimpicciolito.

— È rimpicciolito, dici. E poi?

— È scomparso.

Il professor Hardy si appoggiò all'indietro sulla sedia. — Allora il ranocchio non è arrivato all'uscita del tubo?

— No.

— È tutto. — Dagli studenti si alzò un mormorio. — Quindi, come vedete, il ranocchio non ha raggiunto l'uscita del tubo, al contrario di ciò che si aspettava il mio collega, il professor Grote. Non raggiungerà mai l'uscita. Ahimé, non rivedremo mai più lo sfortunato ranocchio.

Ci fu un'agitazione generale. Hardy batté la matita sulla cattedra. Accese la pipa e tirò lente boccate, appoggiandosi allo schienale della sedia. — Questo esperimento è stato una dura prova per il povero Grote, temo. Ha ricevuto un colpo di dimensioni insolite. Come forse avrete notato, non si è più presentato per le sue lezioni del pomeriggio. Il professor Grote, a quanto mi risulta, ha deciso di prendere un lungo periodo di ferie in montagna. Forse, dopo che avrà avuto il tempo di riposarsi e divertirsi, e

dimenticare...

Grote sussultò, ma continuò ad avanzare. — Non spaventarti — disse a se stesso. — Vai avanti.

Il tubo diede un altro balzo. Lui traballò. La torcia elettrica cadde sul pavimento e si spense. Grote era solo nell'enorme caverna, nell'immenso vuoto che non sembrava avere una fine, nessunissima fine.

Riprese a camminare.

Dopo un po' ricominciò a sentirsi stanco. Non era la prima volta. — Un momento di riposo non mi farà male. — Sedette. Il pavimento era ruvido sotto di lui. Ruvido e irregolare. — Stando alle mie cifre, è probabile che manchino un paio di giorni o giù di lì. Forse un po' di più...

Riposò, pisolò. Più tardi si rimise in marcia. Gli improvvisi balzi del tubo avevano smesso di spaventarlo; si era abituato. Prima o poi avrebbe raggiunto il raggio fotonico e lo avrebbe attraversato. Il campo di forza si sarebbe spento, e lui avrebbe ripreso le sue dimensioni normali. Sorrise fra sé. Hardy sarebbe rimasto sorpreso di...

Inciampò e cadde, precipitando a peso morto nel buio che lo circondava. Preso da una profonda paura, si mise a tremare. Si rialzò, guardandosi attorno.

Da che parte?

— Mio Dio — disse. Si chinò a toccare il pavimento. Da che parte? Passò del tempo. Si incamminò di nuovo, lentamente, dapprima in una direzione, poi nell'altra. Non vedeva niente, niente di niente.

Poi si mise a correre, guizzando fra le tenebre di qui e di là, inciampando e cadendo. All'improvviso, barcollò. Una sensazione ormai familiare. Emise un tremulo sospiro di sollievo. Stava andando nella direzione giusta! Ricominciò a correre, più calmo, a bocca aperta per riempire i polmoni d'aria. Poi, di nuovo, quel brivido che faceva sussultare tutto, e lui rimpicciolì ancora un poco; però stava andando nella direzione giusta. Continuò a correre.

Il pavimento si fece sempre più scabro. Ben presto Grote fu costretto a fermarsi. Cadeva di continuo su macigni e rocce. Non avevano levigato il tubo? Cosa non aveva funzionato nella sabbiatura, nella lana con fibre a sostanze minerali...

— Ma certo — mormorò. — Persino la superficie della lama di un rasoio... Se si è molto piccoli...

Riparti, tastando con le mani. Su tutto aleggiava una luce fioca, un bagliore che usciva dalle grandi pietre attorno a lui, dal suo stesso corpo. Cos'era? Guardò le proprie mani. Brillavano nel buio.

— Calore — disse. — Ovvio. Grazie, Hardy. — Nella penombra, balzò di pietra in pietra. Stava correndo su una sterminata pianura di rocce e macigni, saltando da burrone a burrone come una capra. — O come un ranocchio — disse. Continuò a saltare. Ogni tanto si fermava a riprendere fiato. Quanto tempo mancava? Scrutò le dimensioni dei grandi blocchi di metallo che lo circondavano. Di colpo, lo prese il terrore.

— Forse è meglio non fare calcoli — disse. Scalò il fianco di un dirupo torreggiante, e con un balzo arrivò alla vetta che aveva di fronte. Il baratro successivo era ancora più ampio. Ce la fece a stento, aggrappandosi con tutte le sue forze al macigno, boccheggiante.

Saltò un'infinità di volte. Perse il conto.

Arrivò in cima a una roccia e saltò.

E si trovò a precipitare, giù, giù, sempre più giù, nel baratro, verso la luce fioca. Non esisteva un fondo. Continuò a cadere.

Il professor Grote chiuse gli occhi. La pace scese su lui. Il suo corpo affaticato si rilassò.

— Niente più salti — disse, precipitando e precipitando. — Una certa legge sui corpi che cadono... Più piccolo è il corpo, minore è l'effetto della gravità. Non c'è da meravigliarsi se gli insetti cadono con tanta leggerezza... Certe caratteristiche...

Chiuse gli occhi, e si lasciò finalmente avvolgere dalle tenebre.

— E così — disse il professor Hardy — possiamo attenderci che questo esperimento passi alla storia della scienza come...

Si fermò, accigliato. Gli studenti stavano guardando verso la porta. Alcuni sorridevano, e uno si mise a ridere. Hardy si girò a guardare cosa stesse succedendo.

— Ombra di Charles Fort — disse. Un ranocchio entrò saltando nell'aula.

Pitner si alzò. — Professore — disse, eccitato — questo conferma una teoria che ho elaborato. Il ranocchio è rimpicciolito a un punto tale da passare attraverso gli spazi...

— Come? — disse Hardy. — Questo è un altro ranocchio.

—Attraverso gli spazi tra le molecole che formano il pavimento della Camera del Ranocchio. Dopo di che, il ranocchio è andato lentamente alla deriva verso il pavimento, dato che su lui l'effetto della legge di accelerazione è diminuito in maniera proporzionale alla riduzione delle dimensioni. E una volta lasciato il campo di forza, ha riacquistato le dimensioni normali.

Pitner guardò raggiante il ranocchio, che avanzava a balzi calmi nell'aula.

— Perbacco — commentò il professor Hardy. Si rimise a sedere, disfatto. In quel momento squillò la campana, e gli studenti cominciarono a raccogliere libri e quaderni. Dopo un po', Hardy si trovò solo. Fissò il ranocchio e scosse la testa. — Impossibile — mormorò. — Il mondo è pieno di ranocchi. Non può essere lo stesso.

Uno studente raggiunse la scrivania. — Professor Hardy... Hardy alzò la testa.

— Sì? Cosa c'è?

— Fuori in corridoio c'è un uomo che vuole vederla. È stravolto. Ha addosso una coperta.

— Va bene — disse Hardy. Sospirò e si alzò. Alla porta si fermò, inspirò a bocca spalancata. Poi strinse le labbra e andò in corridoio.

Dove c'era Grote, avvolto in una coperta di lana rossa. Il suo viso avvampava d'eccitazione. Hardy gli lanciò uno sguardo di scusa.

— Ancora non sappiamo! — urlò Grote.

— Come? — mormorò Hardy. — Ehm, senti, Grote...

— Ancora non sappiamo se il ranocchio sarebbe riuscito a raggiungere l'uscita del tubo. Lui e io siamo caduti tra le molecole. Dovremo trovare un altro modo per verificare il paradosso. La Camera non funziona.

— Sì, vero — disse Hardy. — Senti, Grote...

— Ne discuteremo più tardi — disse Grote. — Devo andare a fare lezione. Ci vediamo stasera.

E corse via in corridoio, stringendosi addosso la coperta.