

**ISAAC
NEWTON
I LA GRAVETAT**



**ALEX WOOLF
ANNALIESE STONEY**

**EUREKA!
BIOGRAFIES
DE CIÈNCIA**

bromera

CAPÍTOL 1

1651

El reverend Barnabas es va quedar mirant-me sense dir res. En això, la porta es va obrir del tot i va aparèixer ma mare.

–Entra, Isaac –em va dir.

Em va besar el front i em va acompanyar al saló, on em va convidar a una tassa de xocolata calent. Em va dir que no hauria d’haver anat jo sol perquè ma iaia devia estar preocupada i que el reverend em tornaria a casa amb el seu carruatge i el cavall. També em va prometre que em visitaria prompte.

Per a mi, estava ben clar que el reverend Barnabas l’havia embuixada i que necessitava que jo la rescatara. Quan ma mare acabà de

parlar, vaig deixar la tassa damunt la taula i, molt tranquil, li vaig dir:

–No pense anar-me'n sense vosté, mare.

EL PARE DE NEWTON

El pare d'Isaac, anomenat també Isaac Newton, era un criador d'ovelles ric. Vivia en la mansió Woolsthorpe, situada al poble de Woolsthorpe-by-Colsterworth, al comtat de Lincolnshire. Havia estat descrit com «un home salvatge i extravagant», no sabem ben bé per què. Es va casar amb la mare d'Isaac, Hannah Ayscough, quan tenia trenta-cinc anys. Poc de temps després, es va posar malalt i va morir. La vídua i el seu fill, que encara no havia nascut, heretaren la granja i la mansió Woolsthorpe. El pare d'Isaac va signar el testament amb una X perquè, com la majoria de persones per aquell temps, no sabia llegir ni escriure.

Barnabas va obrir la boca amb la intenció de protestar, però ma mare el va fer callar. Jo em pensava que em diria:

–Isaac, fill meu, perdona'm. Ara veig que he estat una mala mare. Pots estar segur que tornaré amb tu.

Però en compte d'això, em va dir:

–Isaac, has d'entendre que no puc tornar amb tu. He de viure amb el meu marit, en la nostra casa.

Vaig notar una punxada molt cruel a la boca de l'estómac, que a penes em deixava respirar. M'havia equivocat. El reverend no havia embruixat ma mare amb alguna classe de màgia, ni la tenia presonera: la veritat era que no em volia. Em pensava que el cor ja no em podia bategar més de pressa. Estava tan tens que em sentia que rebenitaria com una bota plena d'aire. Les llàgrimes em volien brollar dels ulls, però jo no volia que ni ma mare ni el reverend ho notaren, de manera que vaig escapar d'aquella casa.

Ma mare va córrer a perseguir-me, però em vaig amagar darrere d'una paret i, al cap d'un temps,

ella es va cansar de buscar-me i tornà a entrar a la casa. En aquells moments, em sentia més trist que enfadat. Vaig decidir venjar-me de ma mare i el reverend. En un pati de darrere de la rectoria,

LA GUERRA CIVIL

L'any que va nàixer Newton, va esclatar una guerra civil a Anglaterra, entre les forces del rei Carles I (els reialistes) i els partidaris del parlament anglès (els parlamentaris). Els exèrcits enemics protagonitzaren batalles i escaramusses en diversos llocs del país i també al comtat de Lincolnshire, on vivien els Newton. Guanyaren els parlamentaris i l'any 1649, quan Newton en tenia sis, el rei Carles va ser executat. El nou dirigent anglès va ser Oliver Cromwell, conegut amb el títol de *Lord Protector*.

vaig trobar un munt de troncs apilats al costat de la porta de la cuina.

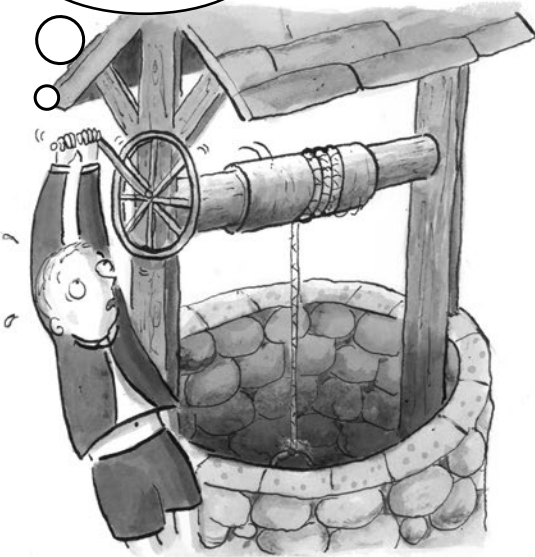
Vaig entrar a la cuina, per assegurar-me que no hi havia criats pels voltants. Vaig furtar un cresol que hi havia penjat a la paret, vaig agafar unes quantes brases de la llar, ho vaig traure tot al pati i vaig botar foc als troncs.

Quan les flames començaren a consumir els troncs, jo somreia satisfet. De seguida, el foc arribaria a la fusta de les parets i la casa començaria a cremar-se. Vaig imaginar que, en sentir l'olor del fum, ma mare i el reverend es moririen de por. Ma mare eixiria de seguida de la casa en flames i em veuria allà enmig, dret. Aleshores comprendria com de malament s'havia portat amb mi i cauria de genolls davant meu, per demanar-me perdó.

Mentre jo imaginava aquella escena, el foc continuava cremant la fusta. En això, un tronc va redolar i va estar a punt de cremar-me el peu. Aleshores vaig comprendre com de perillós i d'imprevisible podia ser el foc. De sobte, em va fer molta por...



EM FICARIA EN UN BON EMBOLIC!



NO PUC CONSENTIR QUE AIXO PASSE!





NECESSITE MÉS,
AIGUA! MOLTA MÉS
AIGUA!



UFI HE POGUT
APAGAR EL FOC.



Després d'aquella terrible experiència, ja no em sentia tan enfadat. En realitat, ara sentia molta curiositat. Mentre corria amunt i avall pel pati, l'aigua eixia per un forat que tenia el poal. Eixia amb força cap a un costat i de seguida queia cap a terra. M'hauria agradat saber per què no eixia sempre cap al costat. Quina força feia que l'aigua s'inclinara de seguida cap a terra? Devia ser-ne la mateixa que em mantenia, a mi i a qualsevol altra cosa, enganxat a la Terra? Aquelles preguntes ocuparen el meu pensament durant les hores i els dies posteriors a l'incendi i la veritat és que m'ajudaren a oblidar els meus problemes.

M'intrigaven tant aquells misteris, que vaig decidir emportar-me el poal a casa. Quan vaig arribar a Woolsthorpe, em vaig sorprendre en veure que ma mare i el reverend ja m'esperaven. Ma mare em va abraçar ben fort i em va dir que ho sentia molt. Que no s'ho hauria perdonat mai si m'arriba a passar alguna cosa roïna. Jo em sentia molt bé entre els seus braços,

ARISTÒTIL

En l'època en què va viure Newton, ningú no sabia per què els objectes queien cap a terra. La majoria de la gent acceptava una teoria de l'antic pensador grec Aristòtil, que considerava que els objectes queien pel seu propi pes, no perquè els atreïa cap força externa. Per això, assegurava, els elements lleugers, com ara el foc, es movien cap amunt i els objectes pesants, com els metalls, queien cap a terra.



càlids i amorosos, i també em sentia culpable per allò que havia intentat fer. Al cap d'una estona, ella i el reverend ens van dir adeu i tornaren a sa casa. Em va entristir veure com se n'anava, però ara tenia al cap unes altres idees. Havia pensat que podia fer una prova amb el poal i estava impacient per intentar-ho. Aquell mateix dia, una miqueta més tard, ma iaia em va ajudar a fer el meu primer experiment sobre la naturalesa de l'univers.

Primer, vaig omplir el poal d'aigua. Després, li vaig demanar a la iaia que el sostinguera des d'una finestra del primer pis. La iaia tapava el forat amb el dit polze, per a impedir que l'aigua caiguera. Mentrestant, jo vaig baixar, em vaig posar davall la finestra i li vaig dir:

–Ja pot destapar el forat, iaia!

Així ho va fer i l'aigua va començar a eixir pel forat i va remullar el pobre gat, que estava prenent el sol al jardí.

–Perfecte! –vaig dir–. Ara torne a tapar el forat amb el dit.

–Impressionant, Isaac! –va dir la iaia–. Has demostrat que els gats odien l'aigua.

–Això i prou no, iaia –vaig dir jo–. També he demostrat que alguna força fa eixir l'aigua del poal, però vosté és prou forta per a resistir-la.

–Jo sempre he sabut que soc molt forta –va somriure la iaia–. I ara que ho has demostrat, ens prenem un te?

–Encara no hem acabat l'experiment –vaig respondre–. Ara vull que deixi caure el poal.

–Que deixi caure el poal? D'acord, allà va.

La iaia deixà caure el poal i aleshores vaig veure una cosa que em va sorprendre.

–Ho has vist, iaia? –vaig cridar–. Mentre el poal queia, l'aigua no ha eixit pel forat...

La iaia no em va semblar gens entusiasmada.

–I què? –preguntà–. Què demostra això?

El meu experiment demostrava que mentre el poal i l'aigua queien alhora, la força misteriosa no feia eixir l'aigua pel forat perquè l'aigua i el poal queien a la mateixa velocitat. Vaig comprendre això, en un nivell molt bàsic, fins i tot a la tendra

edat de huit anys. Encara faltaven molts anys perquè entenguera el significat profund del meu descobriment i sabera que aquella força tenia un nom: gravetat.



- El pare d'Isaac Newton va morir abans que ell nasquera.
- Quan Isaac tenia tres anys, sa mare se'n va anar a viure amb el seu nou marit, el reverend Barnabas, i va deixar el seu fill amb la iaia.
- Isaac sentia molta ràbia contra sa mare i el seu padrastre.
- Quan només era un xiquet, a Isaac ja li agradava fer experiments per a descobrir com funcionava el món.

