Antony van Leeuwenhoek, who lived three hundred years ago in the Netherlands, saw things no one had ever seen before. He made simple, single-lens magnifying glasses that were more powerful than the double-lens microscopes that Galileo, Hooke and most of others was using at the time. His microscopes let him see the tiniest living things: we now call them bactéria, protozoa, sperm and red blood cells. They were everywhere, but they had no names.

Looking back, we can see their significance. But Leeuwenhoek could not. Everything that Leeuwenhoek saw, he was the first human ever to see. Before then, no one even suspected that the microscopic world existed.

**The first modern economy**

Antony van Leeuwenhoek began making and using his lenses after establishing himself as a cloth merchant and city official in Delft, in the late 1600's, the Golden Age of the Netherlands. The large ships and brave, hardy sailors of the Dutch Republic ruled the world of commerce. The country was called "the most learned state on earth" and produced some of our best paintings, ever.

With their trustworthy financial instruments and international information flow, their cosmopolitan tolerance and long tradition of shared, distributed power, the Dutch develop the world's highest standard of living and what some historians call the first modern economy.

That economy created a growing, prosperous Delft where Antony van Leeuwenhoek could be a disinterested, though enthusiastic, and rigorous observer of the little world beyond our sight and, until him, beyond our imagining.

He did not begin to report his observations until he was past forty. However, he lived, and observed, until he was past ninety. His reports, were chatty letters to the editors of the journal of England's upstart Royal Society. In 1680, in recognition of his achievements, the Royal Society elected van Leeuwenhoek a Fellow. By his death in 1723, with almost a hundred and fifty letters published by the journal, Antony van Leeuwenhoek was their most-published author, and Delft's most famous citizen. known and celebrated throughout Europe among scientists and those interested in science.

Van Leeuwenhoek did not know that any of that would happen when, already middle-aged, he began shaping his tiny lenses and mounting them between palm-sized plates and then sticking things on the little pin: plants, pond water, and slices of animals' internal organs. He helds the microscope to his eye as close as he could and he angled himself into the light, and concentrated. If he told others perhaps they did not held the microscope steady or at the correct angle, perhaps their eyesight was not that good. In any case they did not see what van Leeuwenhoek saw: tiny moving animals, millions and millions of them. They had no name.

He wrote:

Most go to make money out of science, or to get a reputation in the learned world. But in lens-grinding and discovering things hidden from our sight, these count for nought. ... Most men are not curious to know: nay, some even make no bones about saying, What does it matter whether we know this or not?

In the beginning then, Antony van Leeuwenhoek had a problem. He was Adam in a microscopic Garden. What do you do when you see things that no one has ever seen before?

Antony van Leeuwenhoek, que viveu 300 anos atrás na Holanda, viu coisas que ninguém nunca tinha visto antes. Ele fez um microscópio de uma única lente que era mais poderoso do que os microscópios de dupla lente que Galileu, Hooke e a maioria dos outros estava usando no momento. Seus microscópios deixaram-no ver os mais ínfimos seres vivos: nós agora os chamamos de bactérias, protozoários, espermatozóides e células vermelhas do sangue. Eles estavam por toda parte, mas eles não tinham nomes naquela época.

Olhando para trás, podemos ver o seu significado. Mas Leeuwenhoek não podia. Tudo o que Leeuwenhoek viu, ele foi o primeiro ser humano a ter visto. Até então, ninguém sequer suspeitava que o mundo microscópico existia.

**A primeira economia moderna**

Antony van Leeuwenhoek começou a fazer e usar suas lentes depois de estabelecer-se como um comerciante de tecidos e oficial da cidade em Delft, no final dos anos 1600, a Idade de Ouro dos Países Baixos. Os navios de grande porte e bravos marinheiros resistentes da República Holandesa governavam o mundo do comércio. O país foi chamado de "o estado mais culto sobre a terra" e produziu alguns dos nossos melhores quadros.

Com seus instrumentos financeiros de confiança e fluxo de informação internacional, sua tolerância cosmopolita e longa tradição de energia distribuída compartilhada, os holandeses desenvolveram o mais alto padrão de vida do mundo e que alguns historiadores chamam a primeira economia moderna.

Essa economia criou uma crescente e próspera Delft onde Antony van Leeuwenhoek poderia ser um desinteressado, embora entusiasmado e rigoroso observador do pequeno mundo além de nossa visão e além de nossa imaginação.

Ele só começou a relatar as suas observações após os quarenta anos. No entanto, ele viveu, e observou, até depois dos noventa. Seus relatos, eram cartas aos editores da revista da Royal Society da Inglaterra. Em 1680, em reconhecimento das suas realizações, a Royal Society elegeu van Leeuwenhoek um “Fellow”(membro honorário). Na sua morte, em 1723, com quase cento e cinquenta cartas publicadas pela revista, Antony van Leeuwenhoek era o autor mais publicado e o cidadão mais famoso de Delft. Conhecido e celebrado em toda a Europa entre os cientistas e os interessados em ciência.

Van Leeuwenhoek não sabia que nada disso iria acontecer quando, já na meia-idade, ele começou a moldar suas pequenas lentes e montá-las entre placas na palma da mão e depois alfinetar as coisas no pequeno pino: plantas, água de lagoa, e fatias de órgãos internos de animais. Ele segurava o microscópio o mais próximo possível do olho, se inclinava para a luz e concentrava-se. O que ele disse a outros podia não ser compartilhado. Talvez os outros não seguravam o microscópio de maneira estável ou no ângulo correto, talvez sua visão não era tão boa. Em qualquer caso, eles não viam o que van Leeuwenhoek via: minúsculos animais que se deslocavam, milhões e milhões deles. Eles não tinham nome.

Ele escreveu:

A maioria das pessoas quer ganhar dinheiro com a ciência, ou obter uma reputação no mundo culto. Mas, e polir lentes e descobrir coisas escondidas de nossa visão? Isso não conta nada? A maioria dos homens não está curiosa para saber: não, alguns até mesmo dizem: Que importa se sabemos isso ou não?

No início, Antony van Leeuwenhoek tinha um problema. Ele foi Adão em um jardim microscópico. O que você faz quando você vê coisas que ninguém nunca viu antes?