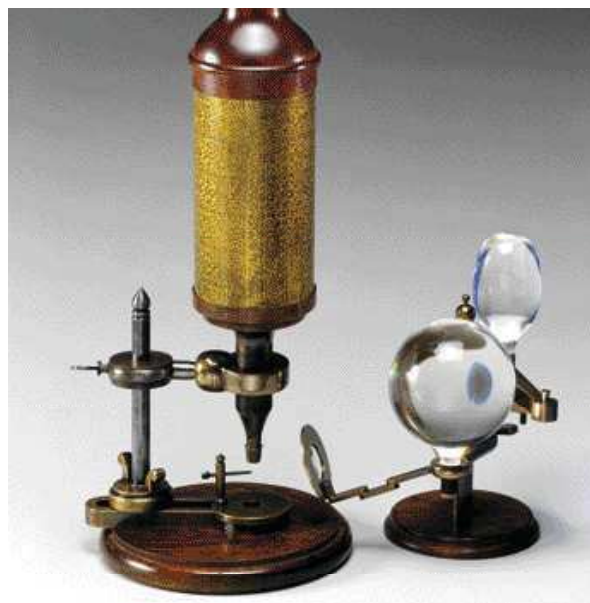


Nesta lámina podemos ver a observación de Hooke na cortiza da sobreira. As celiñas correspondían a ocos que estiveran ocupados por células.



Robert Hooke observou células por primeira vez con este microscopio que chegaba aos 50 aumentos. Este simple aparello foi construído por el mesmo.

## O descubrimento das células

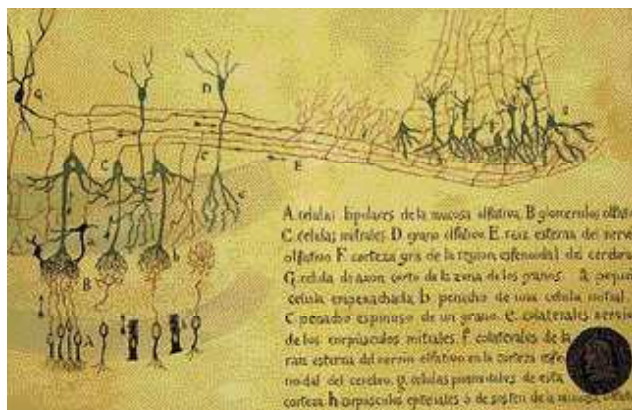
Na actualidade, admítese como algo natural a existencia das células en todos os seres vivos. Sabemos que as células son as unidades máis pequenas dotadas de vida propia e que son as unidades estruturais e funcionais de todos os seres vivos. Pero hai uns séculos o descubrimento da célula foi toda unha revolución científica.

O descubrimento das células débese a Robert Hooke (1635-1703). Hooke observou polo microscopio unha fina lámina de cortiza. Como sabes, a cortiza procede da casca dunha árbore, a sobreira. O investigador descubriu que a cortiza, vista co microscopio, parecía un panal de mel. Chamoulles células, nome que significa celiñas, a cada un dos diminutos ocos que observou.

Pero Hooke, en realidade, non observou células, senón os ocos onde estiveran estas mentres o tecido da planta estaba vivo.

Efectivamente, cando a cortiza se está formando na árbore, as células reproducense, crecen e desenvolven unha grossa parede. Cando morren, quedan as paredes celulares, que forman a cortiza, delimitando os ocos que estiveran ocupados por células.

- Que significa que a célula é a unidade estrutural dos seres vivos?
- Que foi o que observou en realidade Hooke? Eran células realmente?



## O estudo do sistema nervioso

É comprensible a fascinación que todos sentimos polo **sistema nervioso**, xa que intervén en tarefas como pensar, recordar e coordinar o funcionamento de todo o corpo.

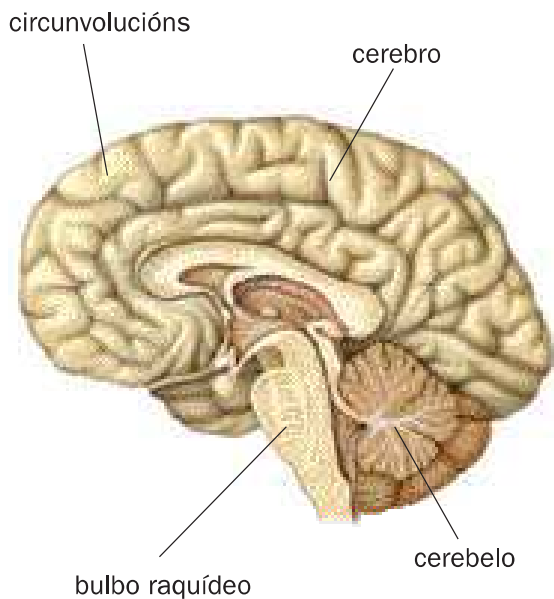
No ano 1906 Santiago Ramón y Cajal recibiu o Premio Nobel de Fisioloxía e Medicina polos resultados das súas investigacións sobre o sistema nervioso. A súa grande intuición científica e as súas habilidades como investigador fixeron que, con instrumentos moi simples, descubriera como é o tecido nervioso.

Ademais, tiña extraordinarios dotes para o debuxo e realizou ilustracións do que observaba a través do microscopio. Estes debuxos reflectían tan fielmente a realidade que se seguen utilizando hoxe en día para estudar o sistema nervioso.

Neles vense as **neuronas** e as distintas partes do **encéfalo**, como o **cerebro** e o **cerebelo**.

Grazas aos estudos de Cajal descubríronse as respostas para preguntas coma as seguintes: Como percibimos as cores?, Como viaxa a información desde o ollo ata o cerebro?, Que ten de especial o sistema nervioso?

- Coñeces o significado das palabras destacadas?
- Sabes para que serve e como se usa un microscopio?



Resonancia nuclear magnética do cráneo.



O neurocirurxián fai estudos polo ordenador.

## Porqués sobre o noso cerebro

Estudar o encéfalo humano, como imaxinarás, é unha tarefa moi difícil. Unha gran cantidade de preguntas xorden sobre o cerebro e o seu funcionamento.

### Por que dicimos «utiliza a materia gris e pensa»?

Por fóra o cerebro é de cor gris e ten toda a superficie engurrada. Estas engurras reciben o nome de circunvolucións. Por dentro o encéfalo é de cor branca.

### Como recibe alimentos e osíxeno o cerebro?

Como todos os órganos do noso corpo, o encéfalo necesita osíxeno e alimentos. Chegan a el no sangue que circula nos vasos sanguíneos que se encontran entre o cráneo e o encéfalo.

### Por que necesitamos durmir?

Pasamos durmindo un terzo da vida. Sabemos que o sono é imprescindible e tamén temos datos de como se produce. Durante o sono, o encéfalo necesita descansar e repoñerse por iso desconecta algunhas das súas funcións, pero non todas porque soñamos e nos movemos.

- Por que cres que o encéfalo necesita osíxeno e alimentos?
- De que forma recibe o encéfalo o osíxeno e os alimentos?
- Que fai o encéfalo durante o sono?