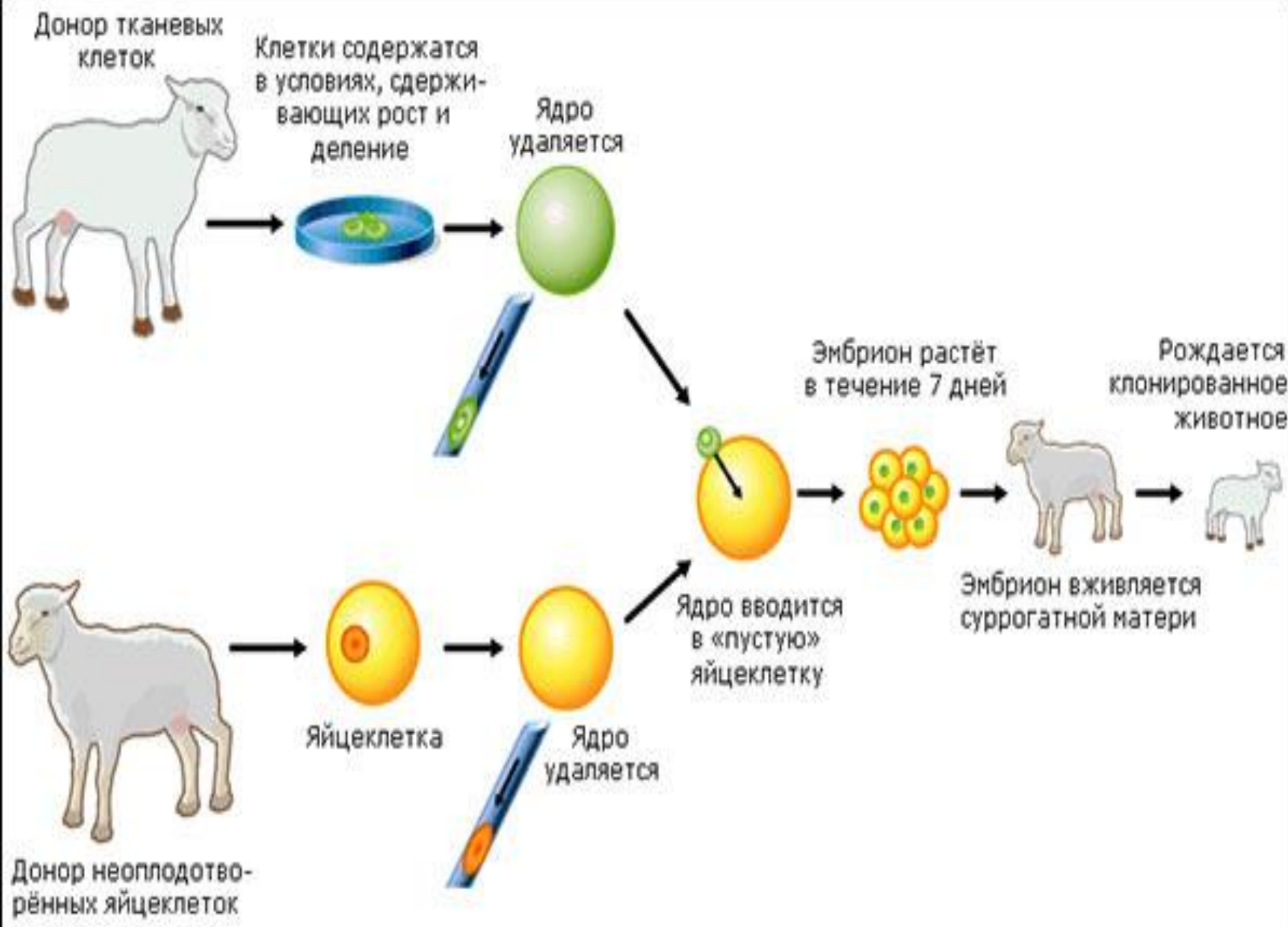


**Овца Дóлли (англ. Dolly, 5 июля 1996 — 14 февраля 2003) — первое клонированное млекопитающее животное, которое было получено путём пересадки ядра соматической клетки в цитоплазму яйцеклетки. Овца Долли являлась генетической копией овцы-донора клетки.**



Эксперимент был поставлен Яном Вилмутом и Китом Кэмпбеллом в Рослинском институте, в Шотландии, близ Эдинбурга в 1996 году. Эксперимент считается прорывом в технологиях, сравнимым с расщеплением атома.





Донор тканевых клеток

Клетки содержатся в условиях, сдерживающих рост и деление

Ядро удаляется

Эмбрион растёт в течение 7 дней

Рождаётся клонированное животное

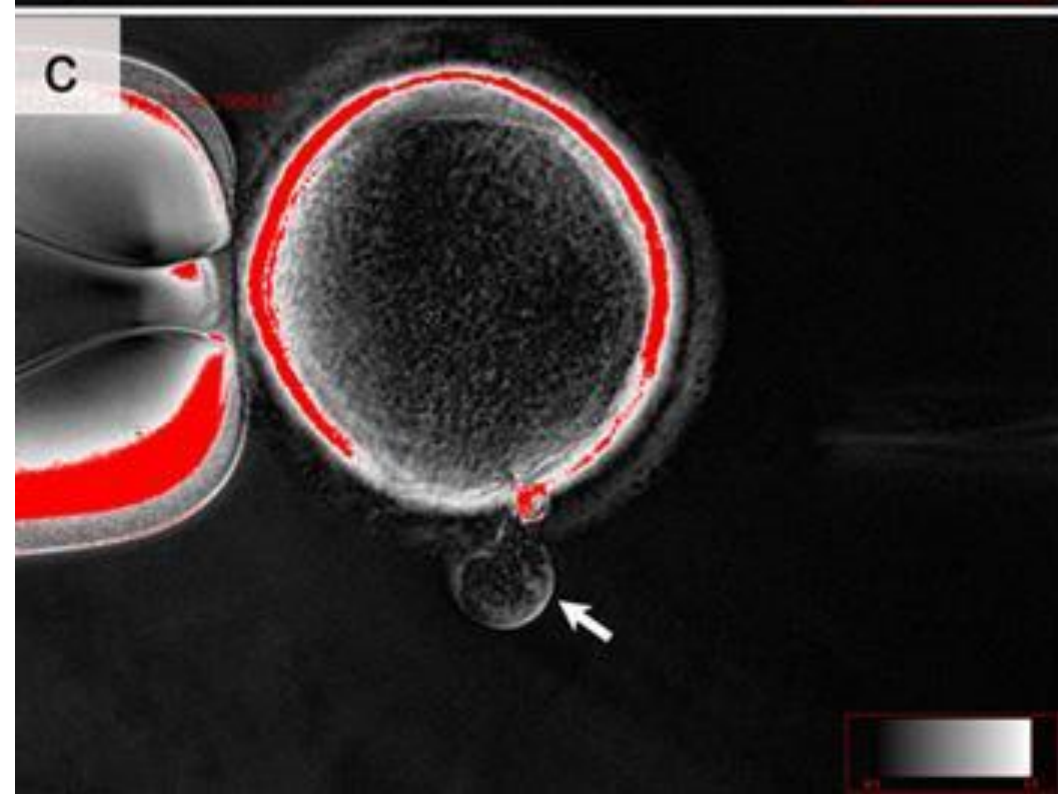
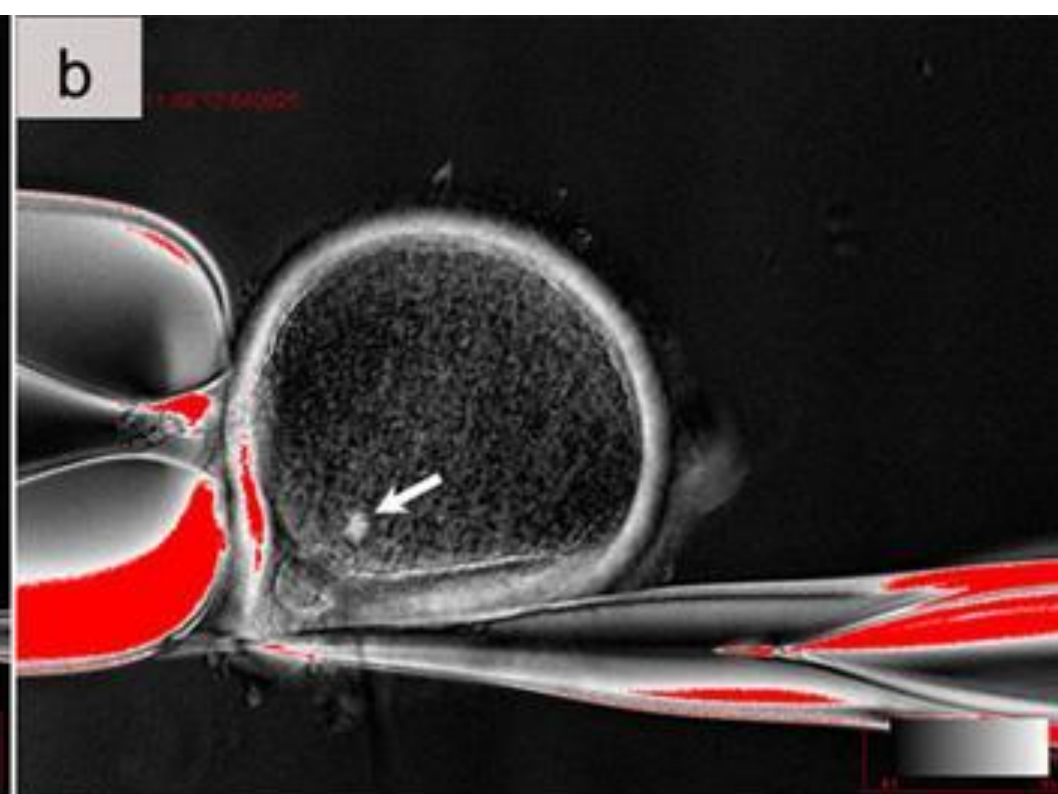
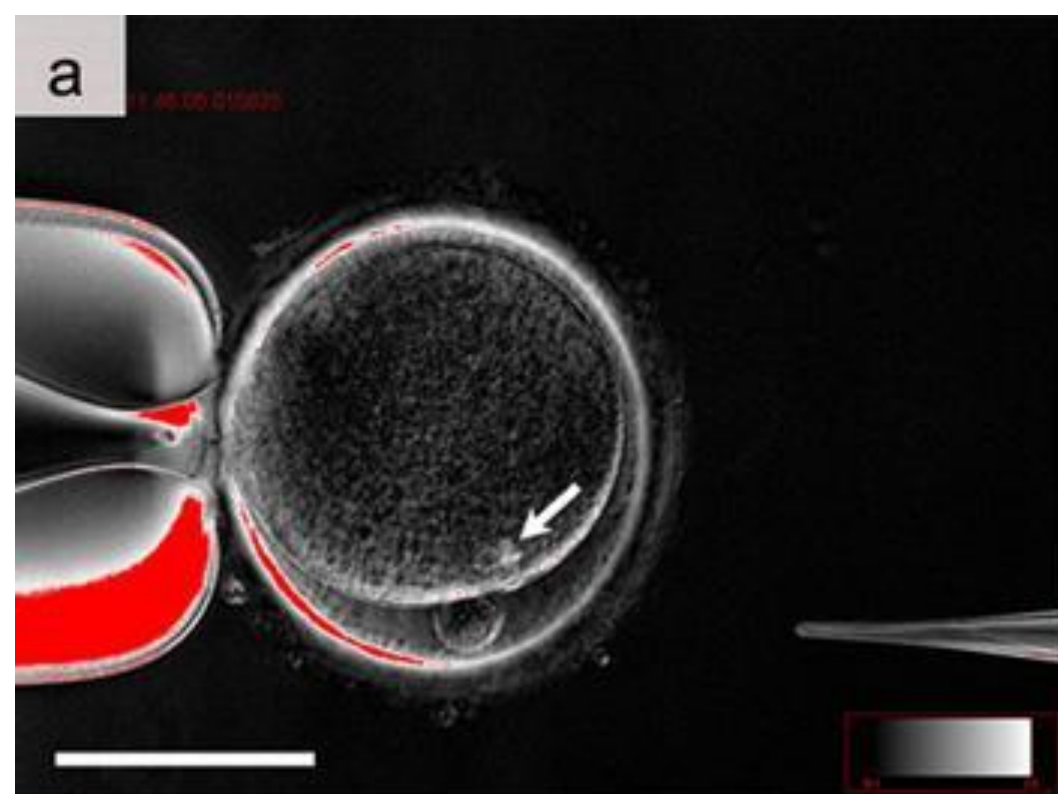
Эмбрион вживляется суррогатной матери

Ядро вводится в «пустую» яйцеклетку

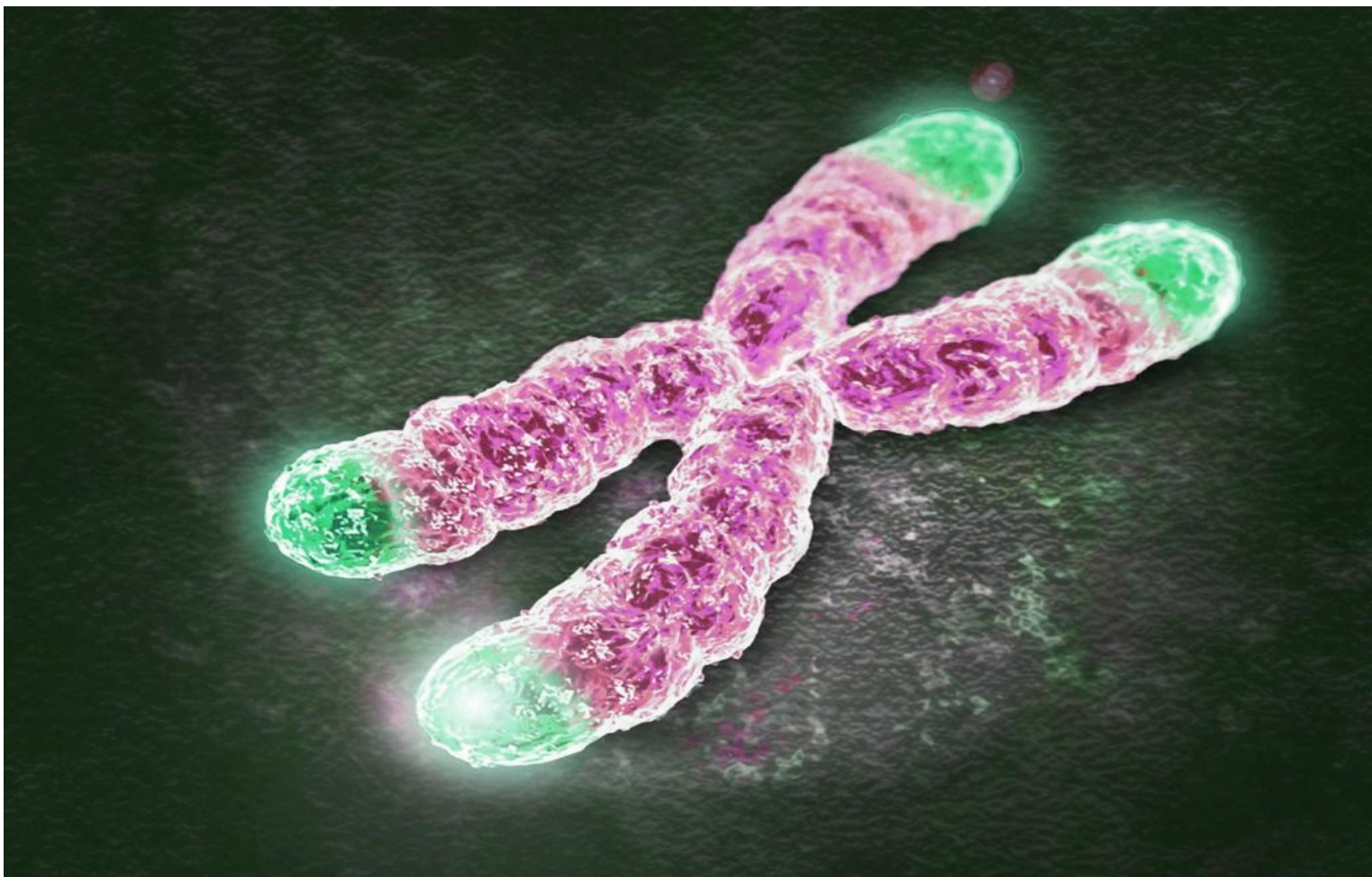
Яйцеклетка

Ядро удаляется

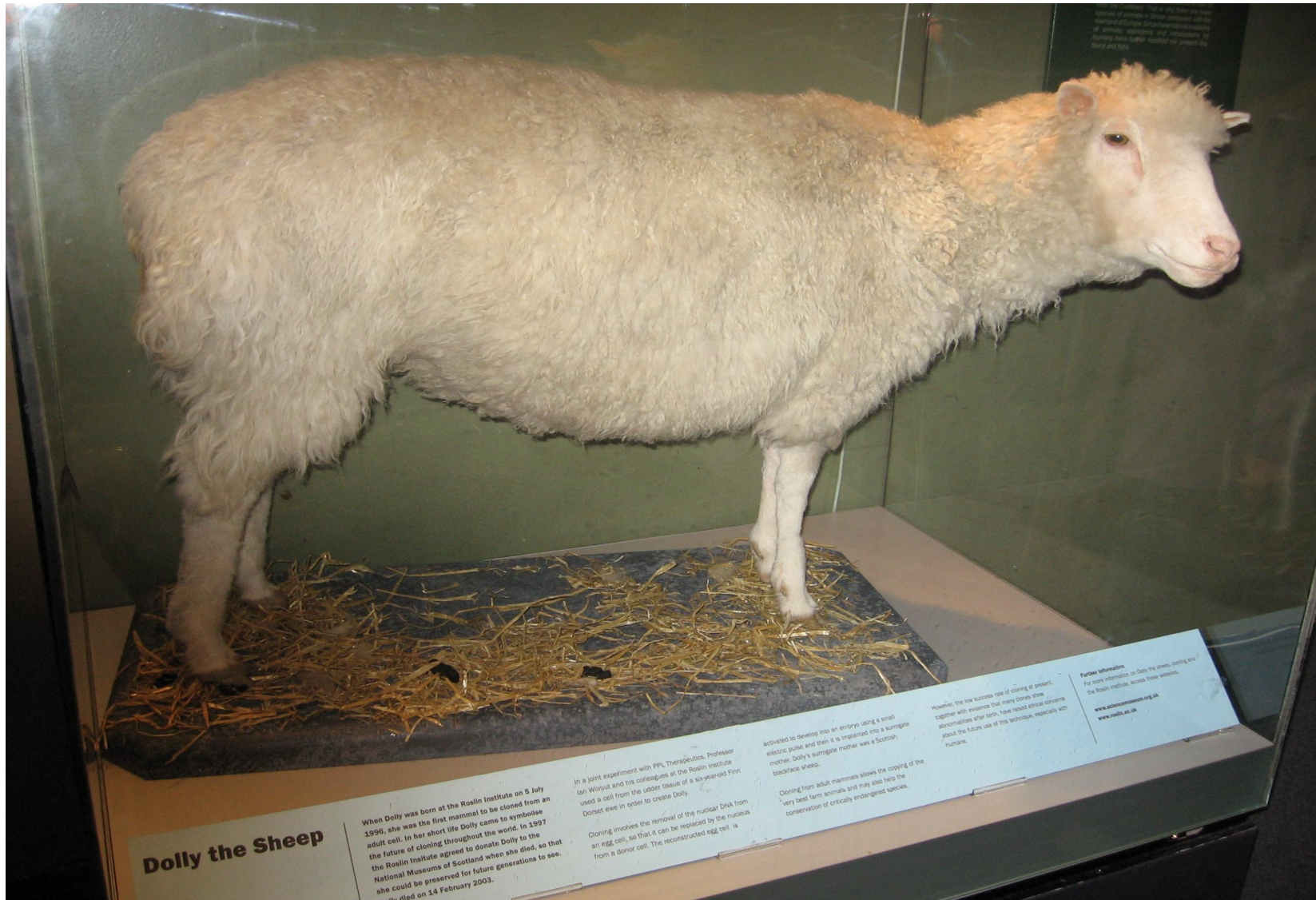
Донор неоплодотворённых яйцеклеток



14 февраля 2003 на седьмом году её жизни Долли пришлось усыпить. Причиной послужили прогрессирующее заболевание лёгких, вызванное ретровирусом JSRV (англ. JSRV)[7], и тяжёлый артрит. У овец, которых содержат в закрытом помещении, риск этого заболевания высок. А Долли из соображений безопасности мало выводили открыто пастись с другими овцами. Часть учёных объясняет смерть Долли причинами, никак не связанными с клонированием: у других овец были такие же болезни, как у неё. Вместе с тем другая часть специалистов предполагает, что причиной ранней смерти могли послужить теломеры. Ведь обычно овцы живут 10—12 лет.



Долли стала самой известной овцой в истории науки. 9 апреля 2003 года чучело Долли было выставлено в Королевском музее Шотландии.



### Dolly the Sheep

When Dolly was born at the Roslin Institute on 5 July 1996, she was the first mammal to be cloned from an adult cell. In her short life Dolly came to symbolise the future of cloning throughout the world. In 1997 the Roslin Institute agreed to donate Dolly to the National Museums of Scotland when she died, so that she could be preserved for future generations to see. Dolly died on 14 February 2003.

In a joint experiment with PPL Therapeutics, Professor Ian Wilmut and his colleagues at the Roslin Institute used a cell from the udder tissue of a six-year-old Finn Dorset ewe in order to create Dolly.

Cloning involves the removal of the nuclear DNA from an egg cell, so that it can be replaced by the nucleus from a donor cell. The reconstructed egg cell is

activated to develop into an embryo using a small electric pulse and then it is implanted into a surrogate mother. Dolly's surrogate mother was a Scottish blackface sheep.

Cloning from adult mammals shows the copying of the very best farm animals and may also help the conservation of critically endangered species.

However, the low success rate of cloning at present, together with evidence that many clones die, abort or miscarry after birth, have raised ethical concerns about the future use of this technique, especially with humans.

**Further Information**  
For more information on Dolly the sheep, cloning and the Roslin Institute, access these websites:  
[www.roslin.ac.uk](http://www.roslin.ac.uk)  
[www.nhm.ac.uk](http://www.nhm.ac.uk)