

## 佛教科学课程 第八节

《楞伽经》，《金刚经》 解读：  
从宏观到微观的时空连续现实

**Reality viewed as a continuum from  
Macro-view to Micro-view(1)**

主讲：李捷伟，郭灿東

**Academy of Wisdom and Enlightenment  
(AWE)**

[www.awe-edu.com](http://www.awe-edu.com)

“如何將心量打開”

How to open your heart

從宏觀到微觀的  
時空連續現實(一)

Reality viewed as a  
continuum from Macro-view  
to Micro-view



上几堂课，看了那麼多數字，

**Last classes, you have seen so  
many numbers**

你的**心量**有沒有**打開**呢 ??

Is your heart open yet?

現在我們看看**實際**的表達吧！

**Now let's take a look at Reality!**

$10^0$   
1 m  
1米

從1米高看看我們  
花園的葉子



$10^1$   
10 m  
10米

在10米高我們看見  
一束束的植物



$10^2$   
100 m  
100 米

在這高度，我們看見植物的邊界和一些建築物



$10^3$   
1 km  
1公里

現在以從米轉到千  
米，在這距離，我  
們須要降落傘了



$10^4$   
10 km  
十公里

我們只看見城  
市的外貌



$10^5$   
100 km  
一百公里

看見的是美國  
Florida 州了



$10^6$

這已是衛星距離了

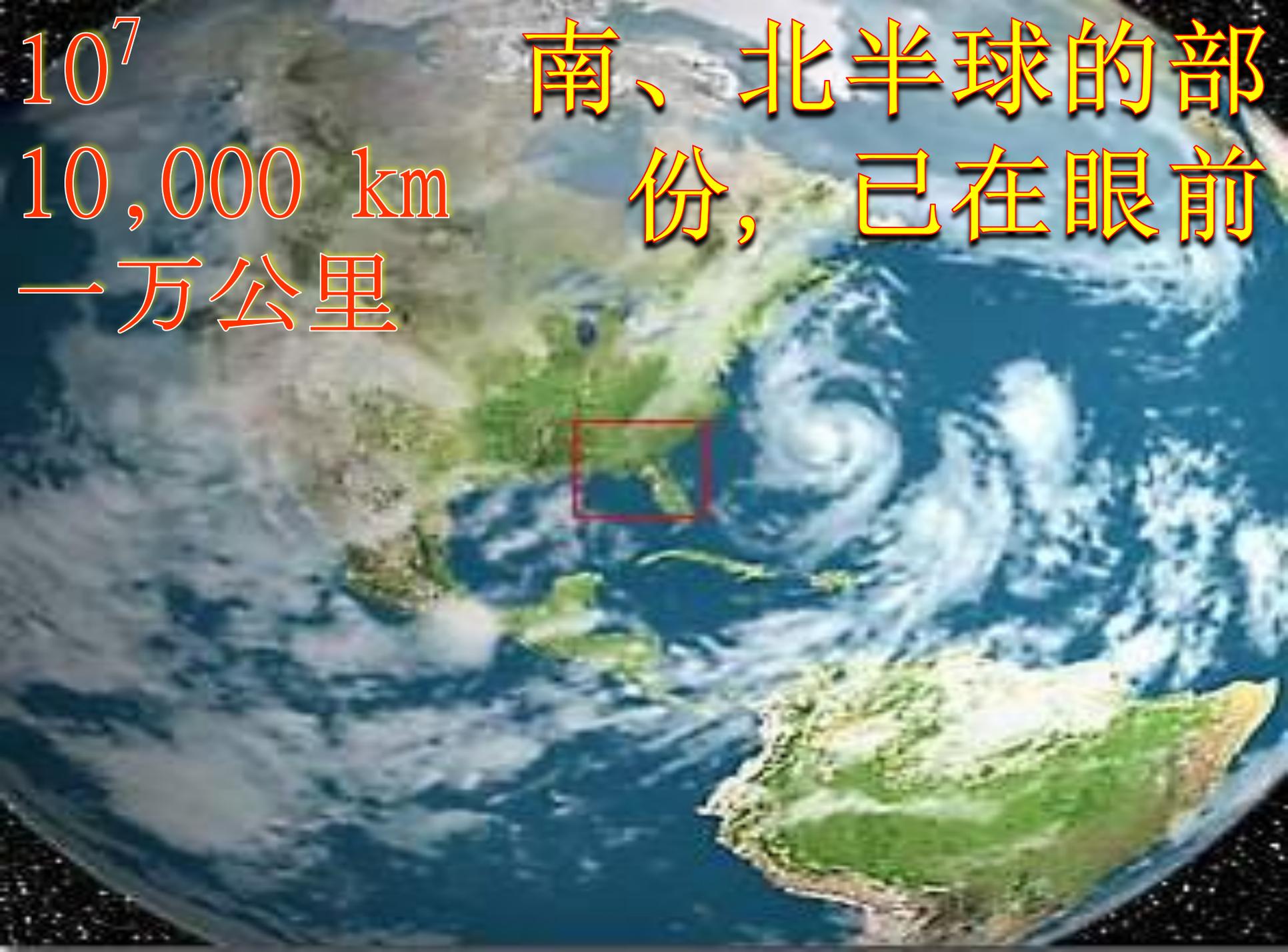
1,000 km

一千公里



$10^7$   
10,000 km  
一万公里

南、北半球的部分，已在眼前



$10^8$   
100,000 km  
十万公里

地球已越來  
越細小

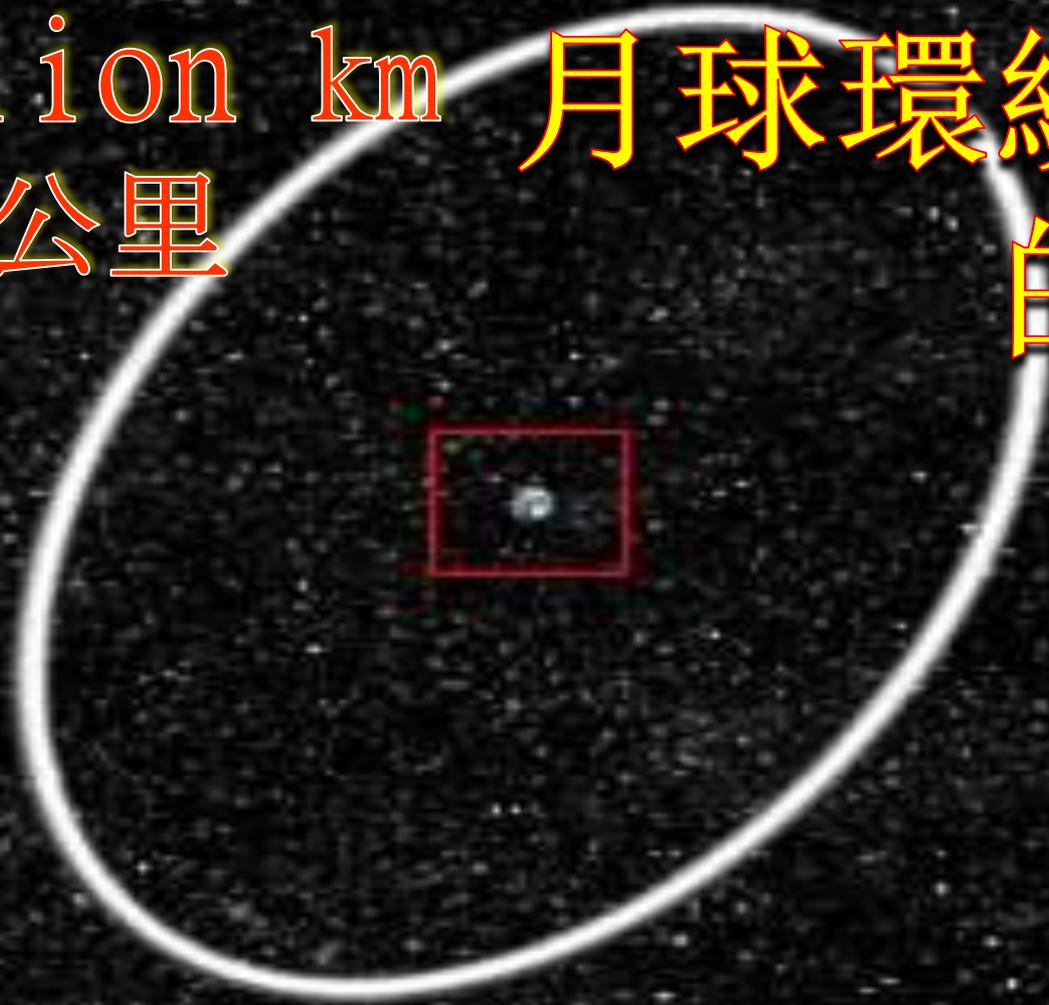


$10^9$

1 million km

一百万公里

白色的圓圈是  
月球環繞地球  
的軌蹟



$10^{10}$

10 million km

一千万公里

藍色是地球  
的軌蹟



$10^{11}$

100 million km

一亿公里

綠色是金星  
的軌蹟



$10^{12}$

1 billion km

十亿公里

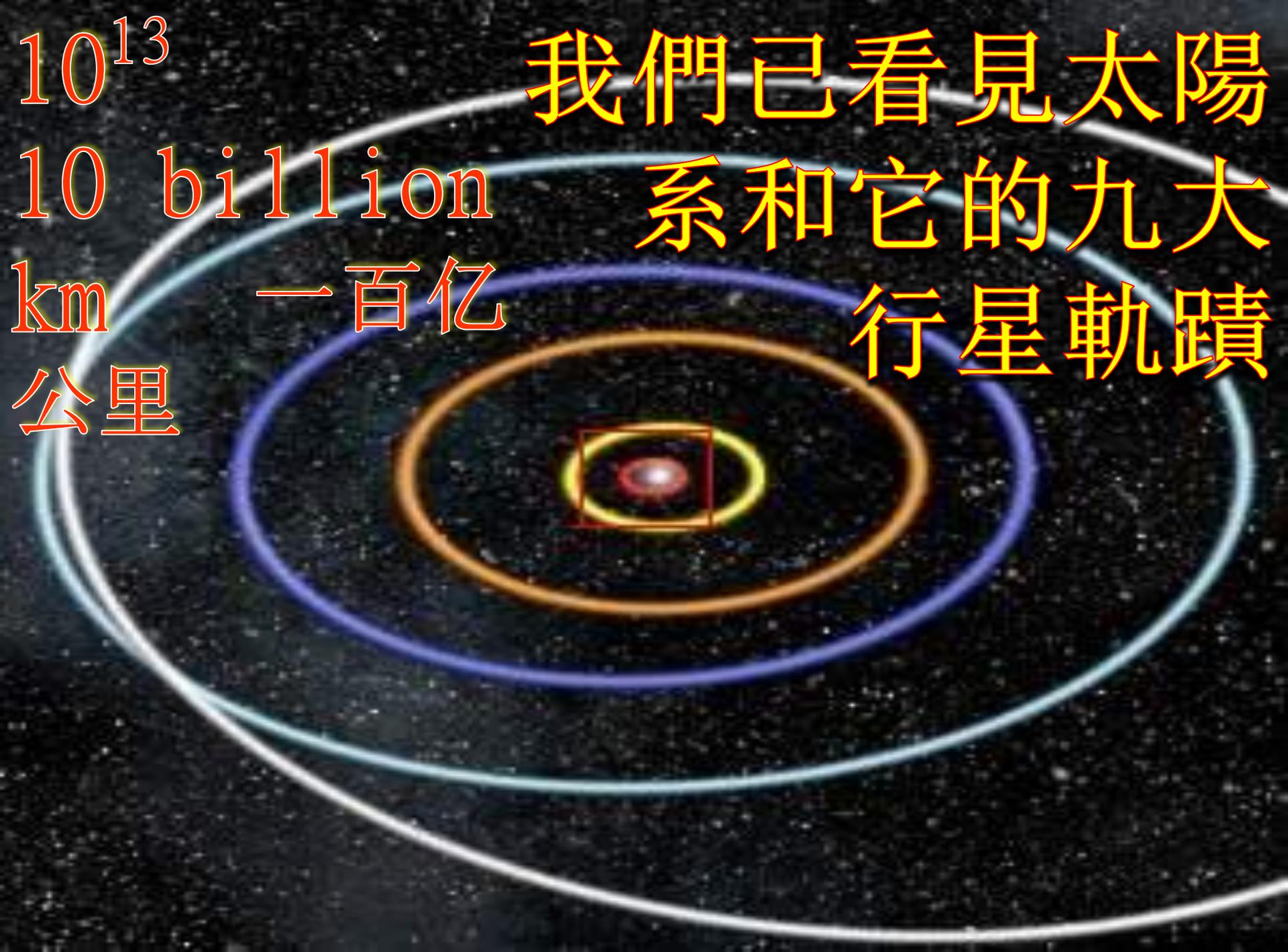
水星、金星、  
地球和木星  
的軌蹟



$10^{13}$   
10 billion  
km  
公里

一百亿

我們已看見太陽  
系和它的九大  
行星軌蹟



$10^{14}$   
100 billion km  
一千亿 公里

太陽系已  
很小了



$10^{15}$   
1000 billion  
km  
一万亿 公里

現在看來，  
太陽系只是一  
粒星



$10^{16}$   
1 light  
year  
1 光年 =  
9.6 万亿公  
里

從一光年的  
距離, 太陽系  
是很細小



$10^{17}$   
10 light  
years  
十光年

太陽系已  
看不見



$10^{18}$   
100 light  
years  
一百 光年

“好像沒有甚  
麼了” 只看見  
星和星雲



$10^{19}$   
1,000 light  
years  
一千 光年

我們已在  
天河 (銀河系)  
之中



$10^{20}$   
10,000 light  
years  
一万 光年

我們繼續在  
天河漫遊



$10^{21}$   
100,000 light  
years  
十万 光年

現在我們  
到了天河的  
外圍



$10^{22}$   
1 million  
light years  
一百万 光年

我們可以看見  
其他星系



$10^{23}$

10 million light  
years

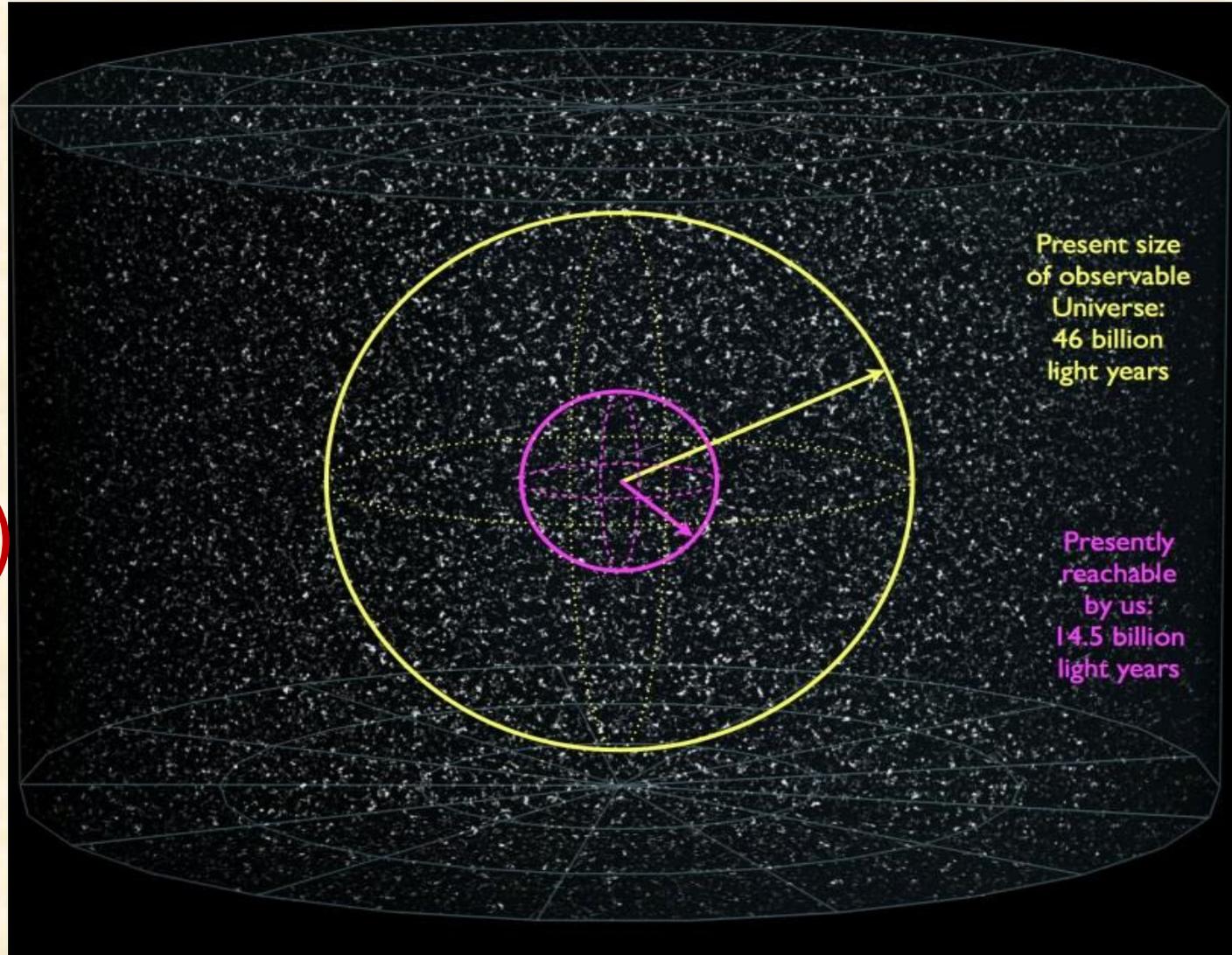
一千万 光年



所有星系都很小、很遠，但宇宙當中都有它們的軌蹟。我們仍可以幻想繼續我們的旅程…

# 在这个时候，我们会问：宇宙有边界吗？ 宇宙是有限的还是无限的？

目前可观测  
宇宙半径约  
为465亿光  
年，直径约  
为930亿光  
年( $\sim 10^{27}$  米)



$10^{23}$

10 million light  
years

一千万 光年



……遨游了浩瀚无边的太空后，现在  
让我们赶快回去吧！

$10^{22}$

$10^{21}$

$10^{20}$

$10^{19}$

$10^{18}$



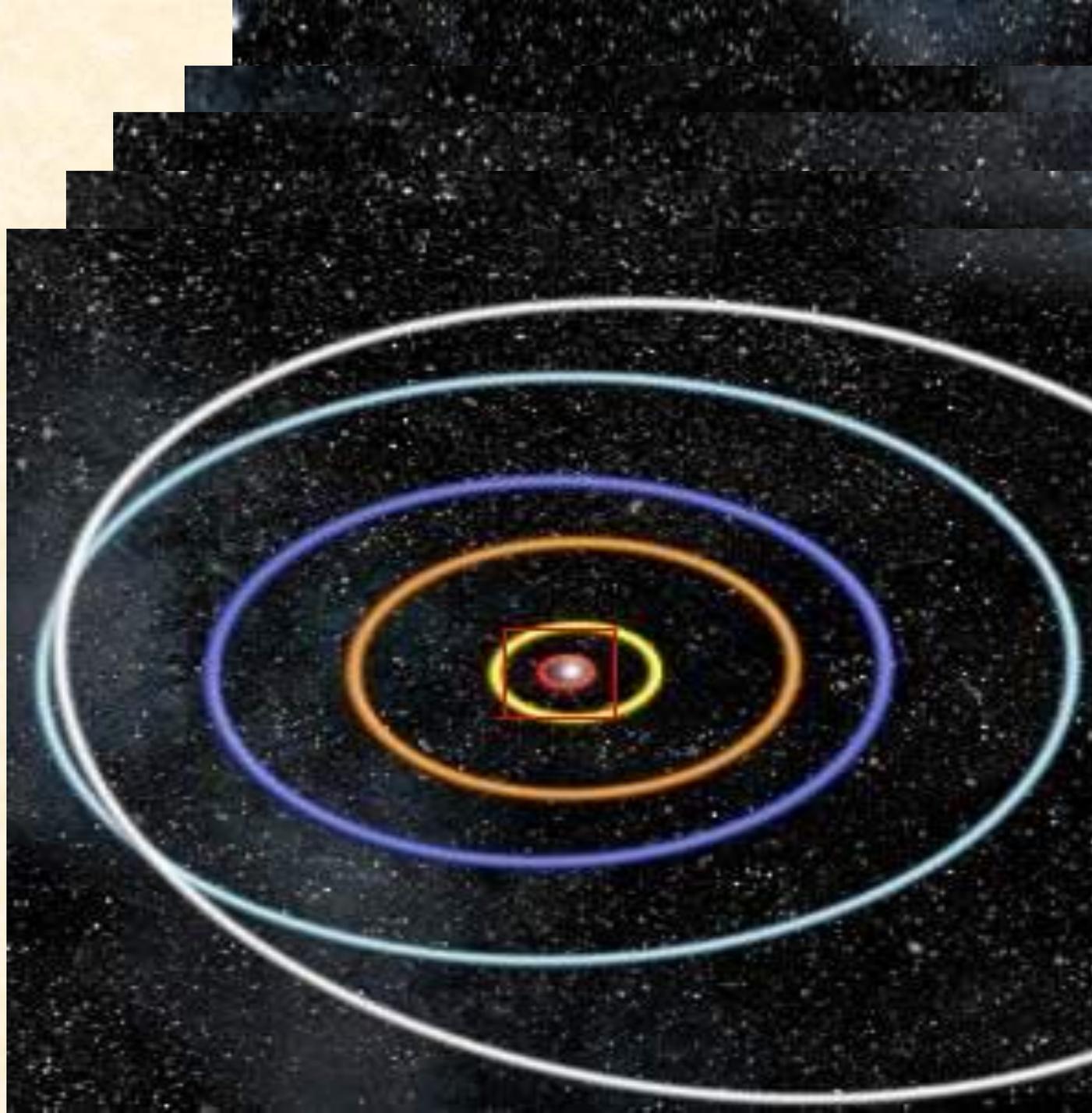
$10^{17}$

$10^{16}$

$10^{15}$

$10^{14}$

$10^{13}$



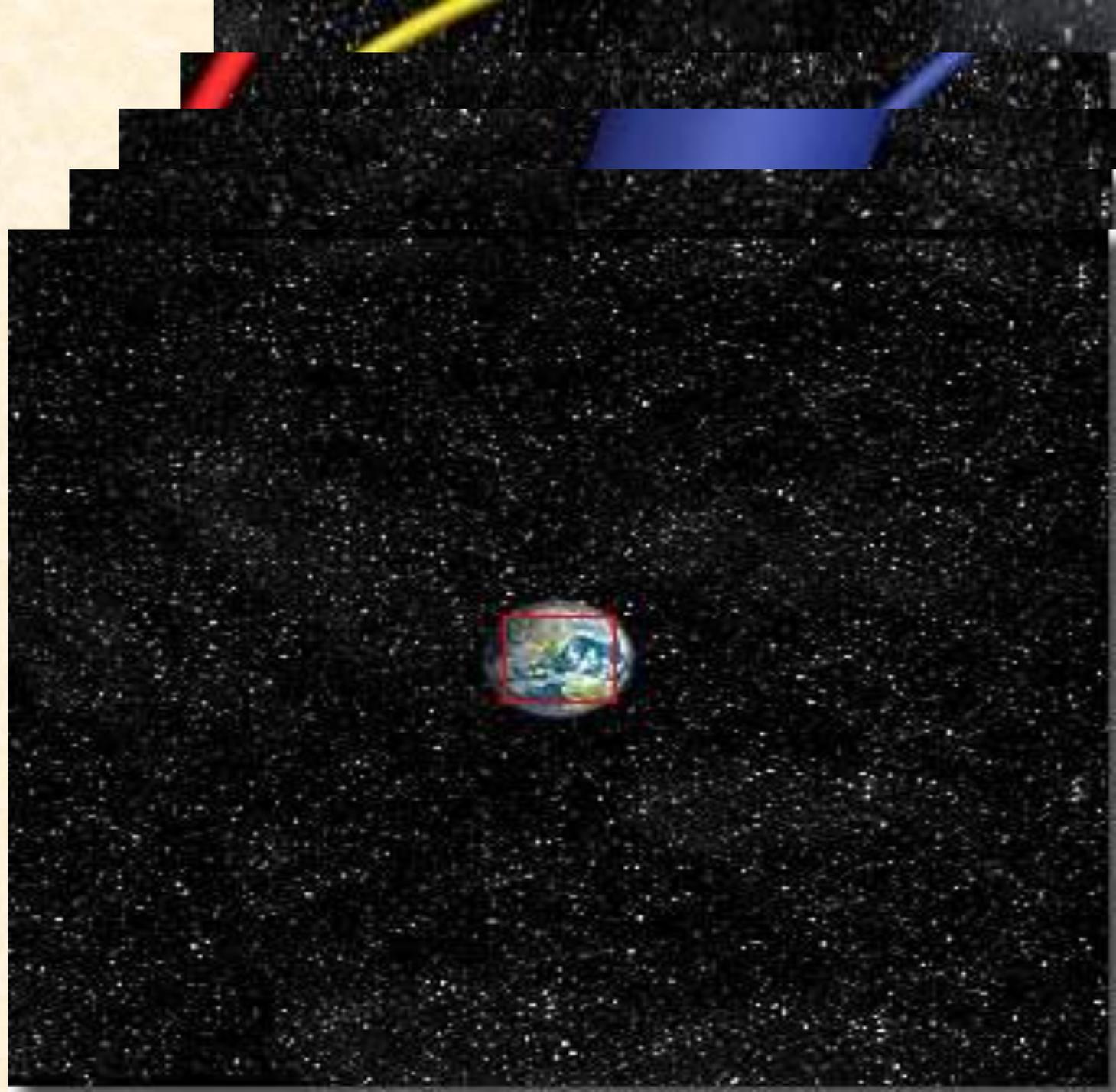
$10^{12}$

$10^{11}$

$10^{10}$

$10^9$

$10^8$



$10^7$

$10^6$

$10^5$

$10^4$

$10^3$

$10^2$



$10^1$

$10^0$

剛才向上  
旅遊時，  
我們去到  
 $10^{23}$

現在我們  
向下深入  
探測一下



$10^{-1}$   
10 cm  
10 厘米

距離 10 厘米，  
我們見到葉子  
的形狀



$10^{-2}$   
1 cm  
1 厘米

我們可以觀察  
到葉子的結構



$10^{-3}$   
1 mm  
1 毫米

# 葉的細胞組織 開始出現

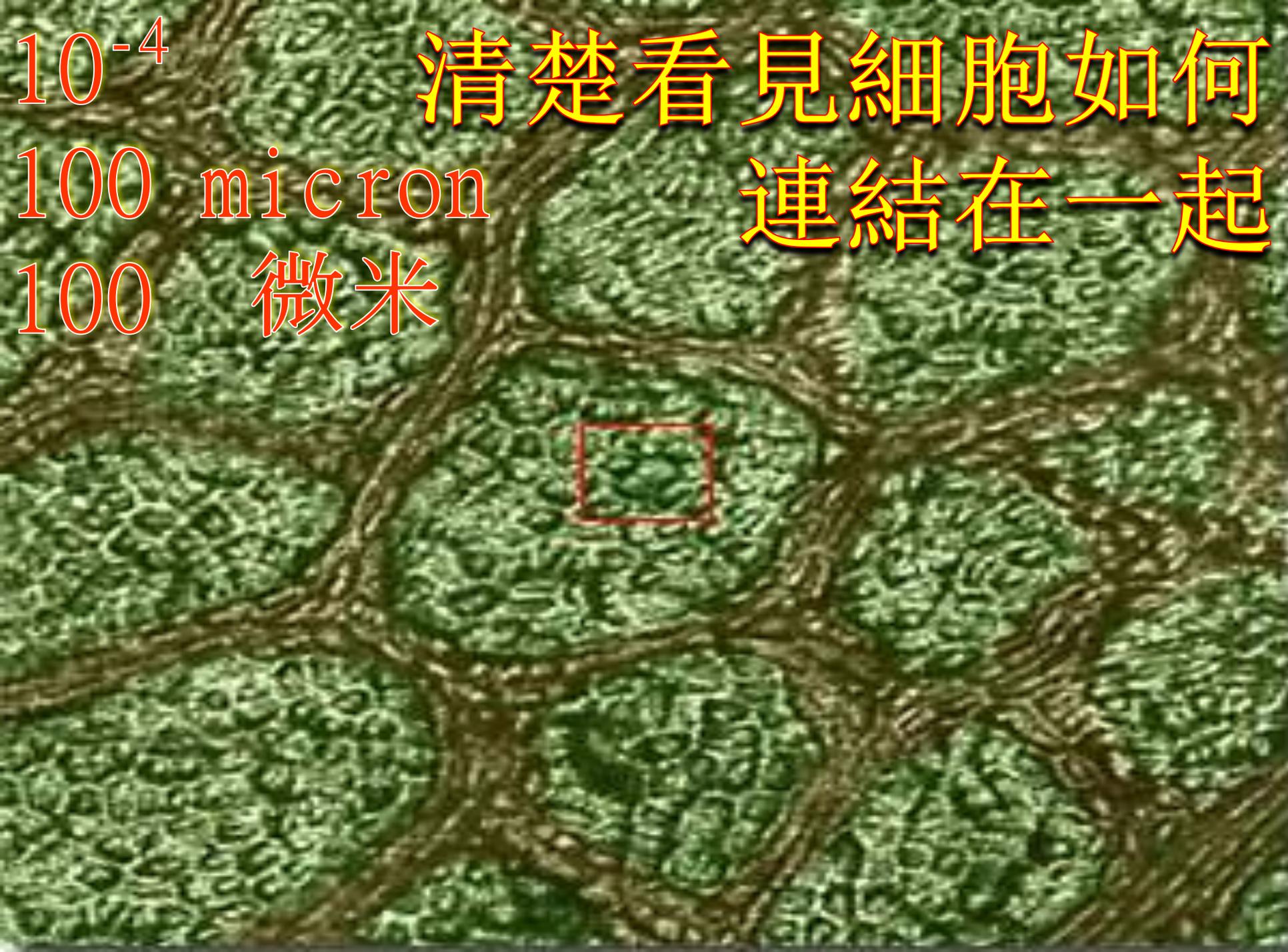


$10^{-4}$

100 micron

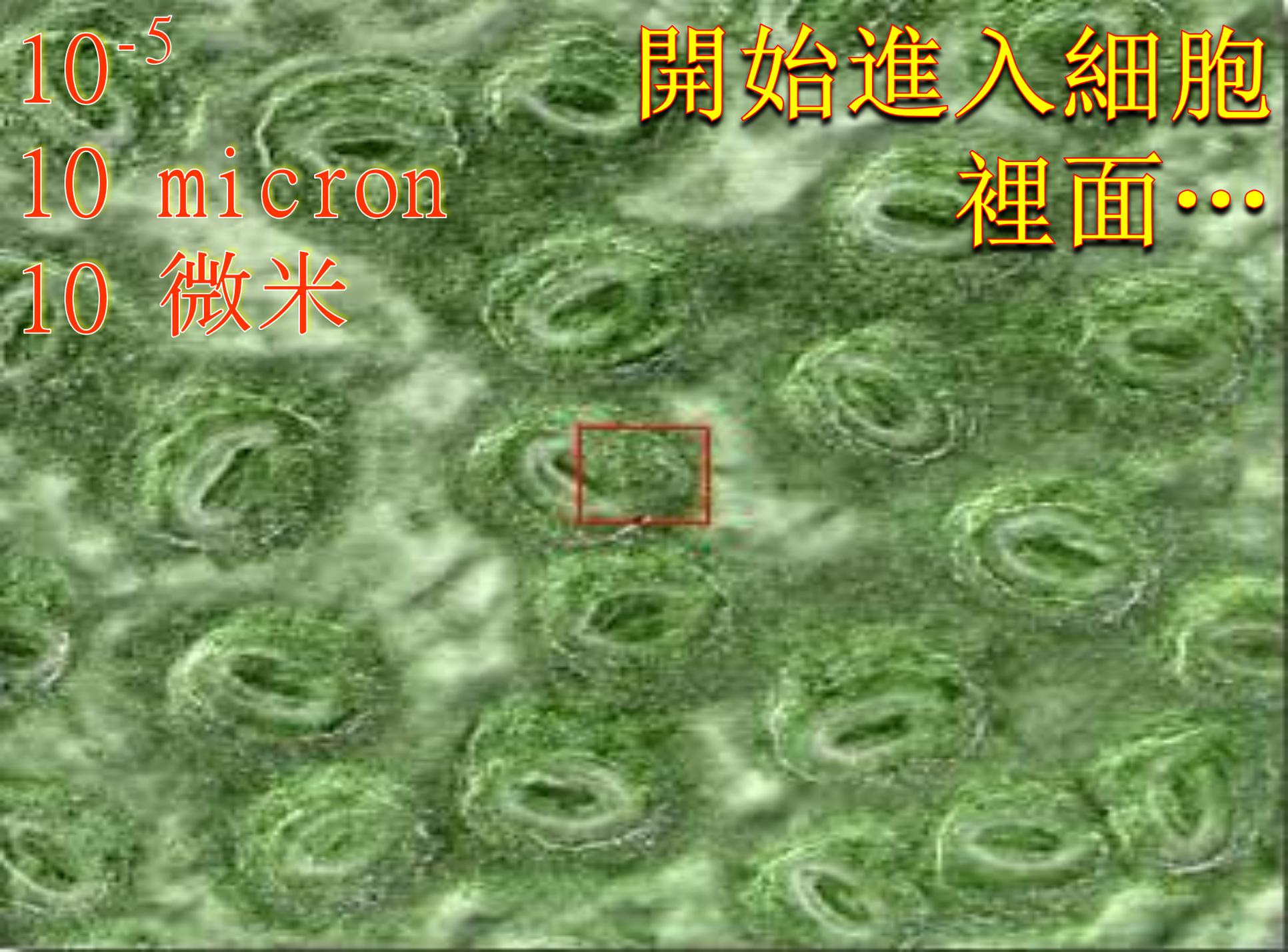
100 微米

清楚看見細胞如何  
連結在一起



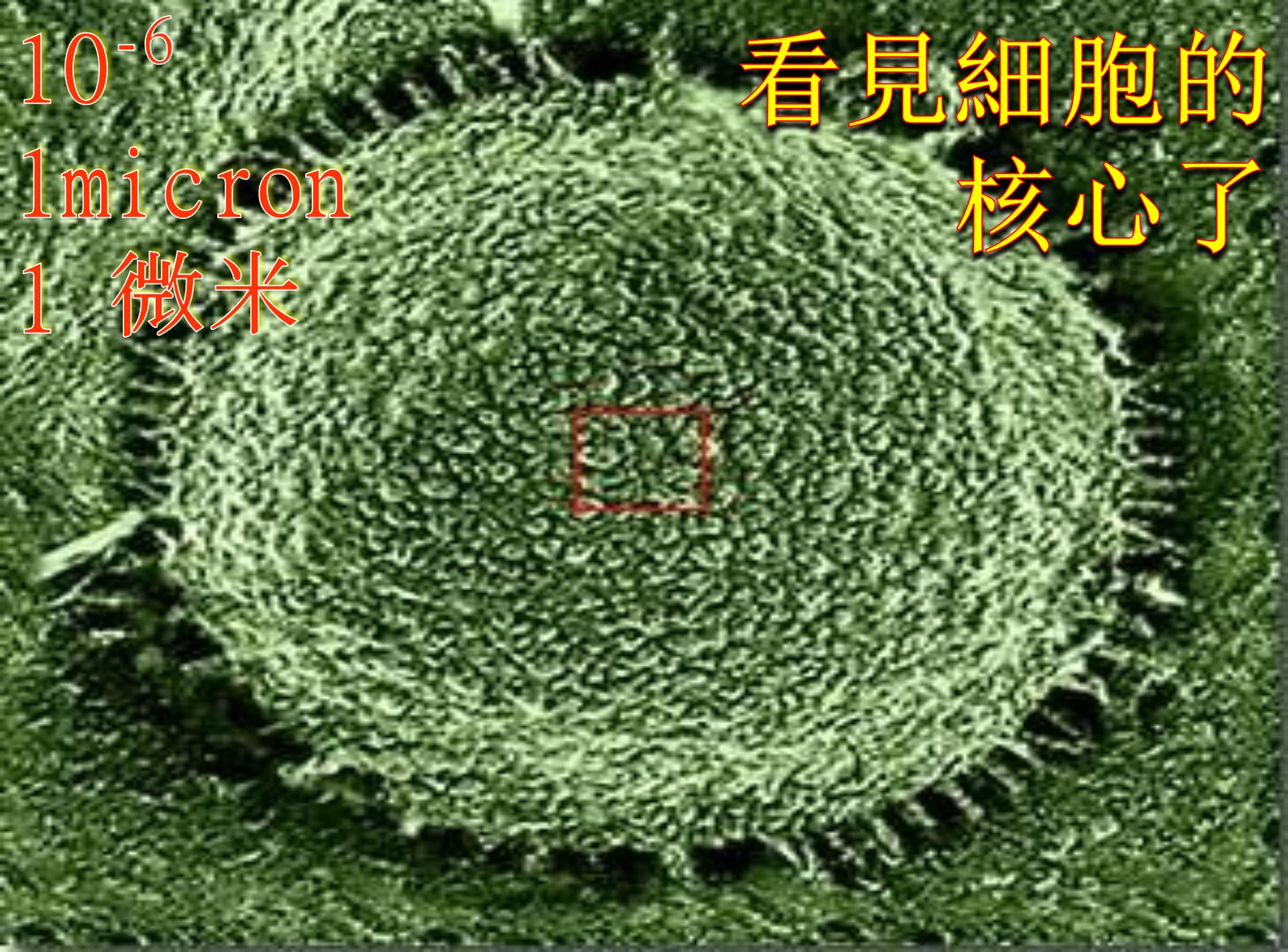
$10^{-5}$   
10 micron  
10 微米

開始進入細胞  
裡面...



$10^{-6}$   
1micron  
1 微米

看見細胞的  
核心了



$10^{-7}$   
1,000  
angstrom ( $\text{\AA}$ )  
一千 埃  
(parts per  
hundred  
million cm  
百万之一厘  
米)

我們要改變量度  
單位來觀察微細  
的物件吧!



這是細胞內的  
染色體

$10^{-8}$   
100 Å  
一百 埃

從電子顯微鏡裡  
可以看見DNA的  
雙螺旋狀鏈



$10^{-9}$   
10 Å  
10 埃

這是構成DNA雙  
螺旋狀鏈的核  
甘酸分子，



我們再進入核  
甘酸分子吧！

$10^{-10}$

1 Å

1 埃

# 宏观/微观视图 最大/最小的 相似性



看看碳原子的电子云（地球上所有生物都由它做成）。你发觉它与天文望远镜观赏宇宙时的景象相似吗????????

$10^{-11}$

10 picometer

10 皮米



在原子的  
世界裡，  
可以看見  
電子環繞  
原子核心  
時產生質  
子和中子

$10^{-12}$

1

picometer

1 皮米



電子運行的軌道與原子核  
心之間, 好似有無限的空間

$10^{-13}$

100

Femtometer

一百 飞米

(1 picometer 皮

米 = 1,000

femtometer 飞米)

我們可以見到原  
子的核心……



$10^{-14}$

10 femtometre  
r 10 飞米

我們見到碳原子

核心了，讓我們

進入觀察...



$10^{-15}$

1

femtometer

1 飞米

現在我們進入科學世界的  
幻想，與“質子”面對面

$10^{-16}$

100

Atometers

看到夸克微粒 (Quark Particle)  
所做成的質子. 我們不能再深入了,  
因為我們已到達物理世界已知的  
邊界, 現今科學的極限



लंकावतारसूत्र  
Lankāvatāra-sūtra

楞伽阿跋多羅寶經

宋天竺三藏求那跋陀羅譯

滅及如意足  
 諸陰身往來  
 心意及與識  
 及與現二見  
 一闡提大種  
 衆生有無有  
 譬因成悉檀  
 心量不現有  
 醫方工巧論  
 巨海日月量  
 覺支及道品  
 正受滅盡定  
 無我法有五  
 乘及諸種性  
 荒亂及一佛  
 象馬諸禽獸  
 及與作所作  
 諸地不相至  
 伎術諸明處  
 下中上衆生  
 諸禪定無量  
 三昧起心說  
 自性想所想  
 金銀摩尼等  
 智爾能得向  
 云何而捕取  
 叢林迷惑通  
 百變百無受  
 諸山須彌地  
 身各幾微塵

楞伽阿跋多羅寶經卷第一

或此通

Dimensions  
 維度  
 Units of  
 numbers  
 lengths and  
 weights 數  
 位的長度  
 和重量單  
 位

一一利幾塵（古同休也） 弓弓數有幾（五） 肘步拘樓舍（一）  
 半由延由延（由向長也） 苑毫窗塵（六） 羊毛麤麥塵（一）  
 鉢他幾麤麥（升） 阿羅麤麥幾（半升） 獨籠那佉梨（十）  
 勒又及舉利（第） 乃至頻婆羅（方） 是各有幾數（四）  
 為有幾阿菟（微） 名舍梨沙婆（白） 幾舍梨沙婆（一）  
 名為一賴提（第） 幾賴提摩沙（豆） 幾摩沙陀那（一）  
 復幾陀那羅（第） 為迦梨沙那（兩） 幾迦梨沙那（一）  
 為成一波羅（斤） 此等積聚相（一） 幾波羅彌樓（一）  
 是等所應請，何須問餘事。聲聞辟支佛（一）  
 佛及最勝子（一） 身各有幾數（一） 何故不問此。

只其鉢 五廿 寫

# 楞伽阿跋多羅寶經

## Lankāvatāra-sutra

云何而捕取 譬因成悉檀

及与作所作 郁林迷惑通

心量不现有 诸地不相至

百变百无受 医方工巧论

伎术诸明处 诸山须弥地 (小乘：分析空)

巨海日月量 下中上众生

身各几微尘 一一刹几尘

弓弓数有几 肘步拘楼舍

半由延由延 兔毫窓尘蚁

羊毛麤麦尘 钵他几麤麦

阿罗麤麦几 独笼那佉梨

# 楞伽阿跋多羅寶經

## Lankāvatāra-sutra

勒叉及举利 乃至频婆罗  
是各有几数 为有几阿菟  
名舍梨沙婆 几舍梨沙婆  
名为一赖提 几赖提摩沙  
为摩沙陀那 几摩沙陀那  
名为陀那罗 复几陀那罗  
为迦梨沙那 几迦梨沙那  
为成一波罗 此等积聚相  
几波罗弥楼 是等所应请  
何须问余事 声闻辟支佛  
佛及最胜子 身各有几数

(大乘：综合有)

# 金剛經：破相顯體

世界，非世界，是名世界。

“X，非 X，是名 X ”

方程式出現過二十五次，說明了破相顯體和不二法門。

$10^{-1}$   
10 cm  
10 厘米

距離 10 厘米，  
我們見到葉子  
的形狀

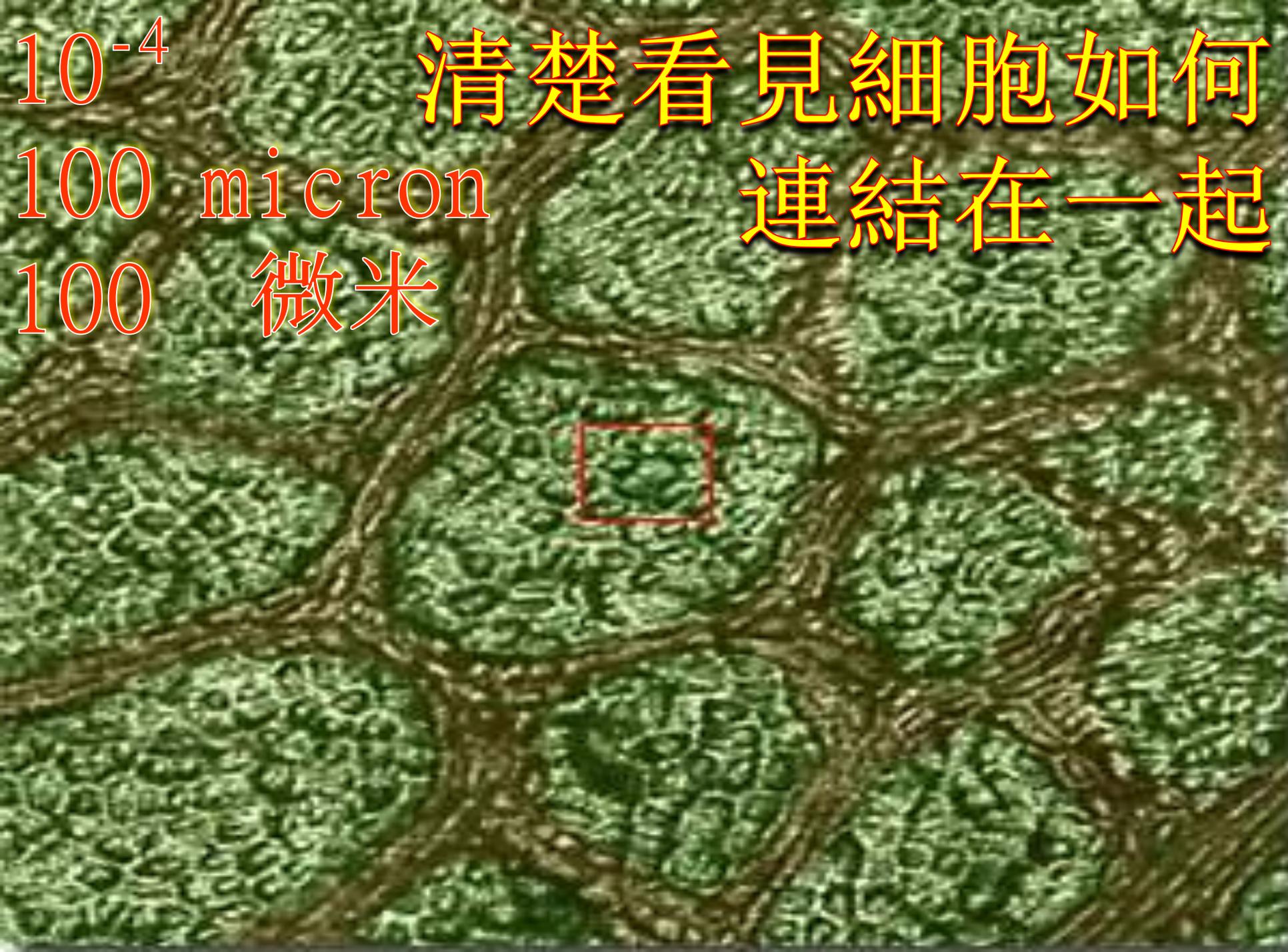


$10^{-4}$

100 micron

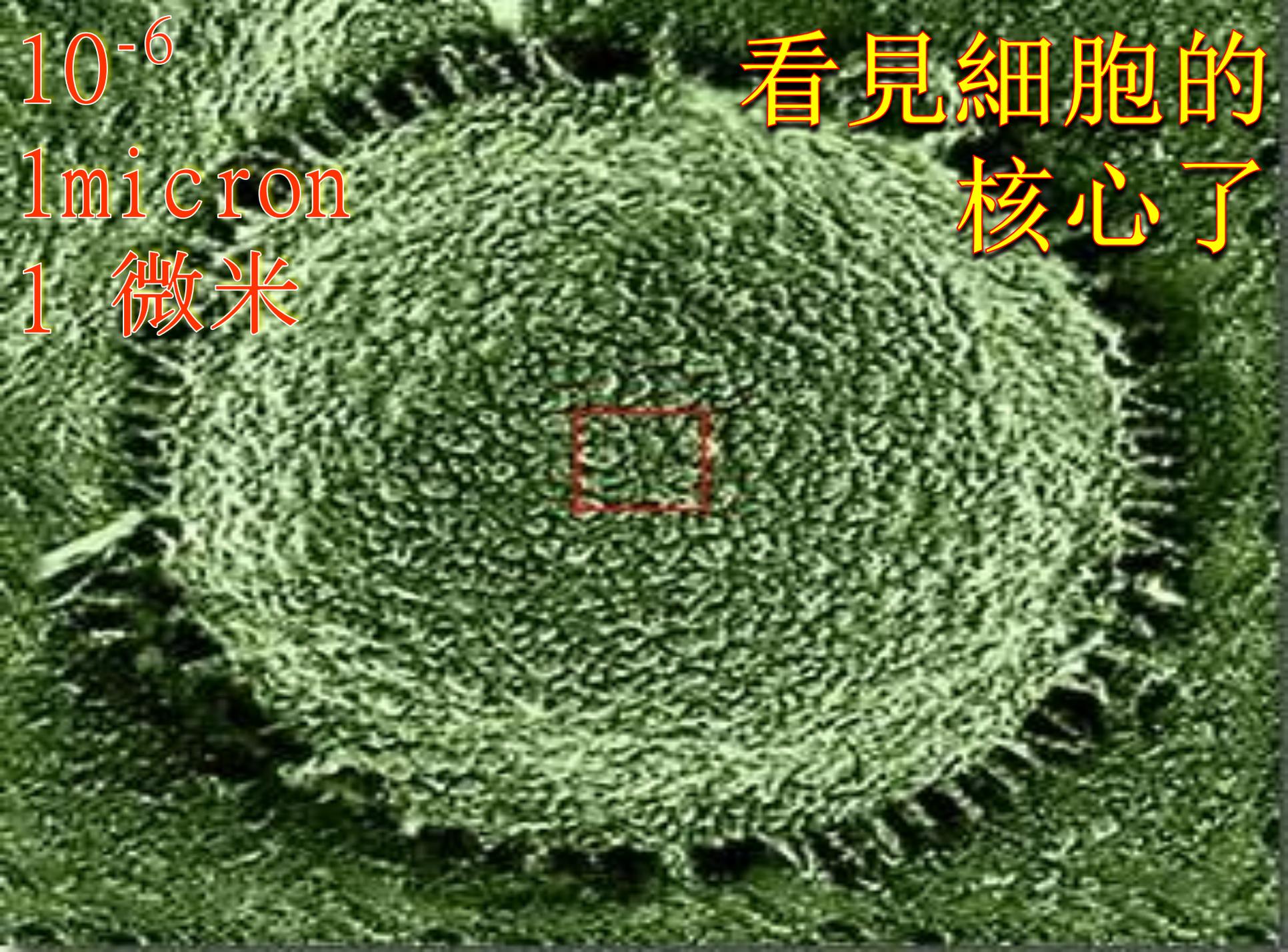
100 微米

清楚看見細胞如何  
連結在一起



$10^{-6}$   
1micron  
1 微米

看見細胞的  
核心了



$10^{-8}$   
100 Å  
一百 埃

從電子顯微鏡裡  
可以看見DNA的  
雙螺旋狀鏈



$10^{-9}$   
10 Å  
10 埃

這是構成DNA雙  
螺旋狀鏈的核  
甘酸分子，



我們再進入核  
甘酸分子吧！

# 第十四品 离相寂灭分

“是实相者，即是非相，是故如来说名实相，…离一切诸相，则名诸佛”



# 智覺學苑



結束  
THE END

感谢！

Thank You !

[info@awe-edu.com](mailto:info@awe-edu.com)





# 智覺學苑 (AWE)

**Academy of Wisdom and Enlightenment**

98 Glen Cameron Rd, Thornhill, Canada L3T 1P8

中文: 李捷伟 647-855-5416

郭灿东 416-917-1632

English: Tammy 416-727-5577

Jenny 416-830-4718

**[www.awe-edu.com](http://www.awe-edu.com)**