



سوره آل عمران

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ
لِّأُولِي الْأَلْبَابِ (190) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ
وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَاطِلًا
سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (191) 

همانا در خلقت آسمان و زمین و رفت و آمد شب و روز روشن،
دلایلی است برای خردمندان (190). آنهایی که در هر حالت (ایستاده
و نشسته و خفتن) خدا را یاد کنند و دائم فکر در خلقت آسمان و
زمین کرده و گویند پروردگارا این دستگاه با عظمت را بیهوده
نیافریده‌ای، پاک و منزهی، ما را به لطف خود از عذاب دوزخ
نگاهدار (191).

سفری از

کهان تا کیهان

سفری در بیکران با سرعتی حیرت آور

سفری به توان 10

با 10^0 آغاز می کنیم که برابر است با 1 متر

و آنگاه 10^1 که می شود 10 متر و سپس 10^2 معادل با 100 متر

و ادامه می دهیم تا آنجا که خیال می بردمان در این فضای لا یتناهی

سپس باز میگردیم به نقطه شروع ، با سرعتی اندکی بیش از آنچه سفر آغاز کردیم ،
و آنگاه سیری در جهت معکوس ؛ به کهان دنیا

بنگر که چه بسیارند آنچه نمیدانیم

10^0

1 متر

فاصله شما از یک
برگ در حیات
باغچه



10¹

10 متر

سفرمان را به
بالا آغاز میکنیم

می توان انبوه
شاخساران را
دید



10²

100 متر

از این فاصله
میتوان حدود
مزارع و ابنیه را
دید



10^3
1 کیلو متر

از متر به کیلومتر
رسیدیم
چتر نجات را باز
کنید



104

10 کیلومتر

شهر را میتوان دید
اما ساختمان ها را
نه



10^5

100 کیلومتر

از این فاصله
می توان استان
را دید



10^6

1000 کیلومتر

چشم اندازی
که از یک
ماهواره
می توان دید

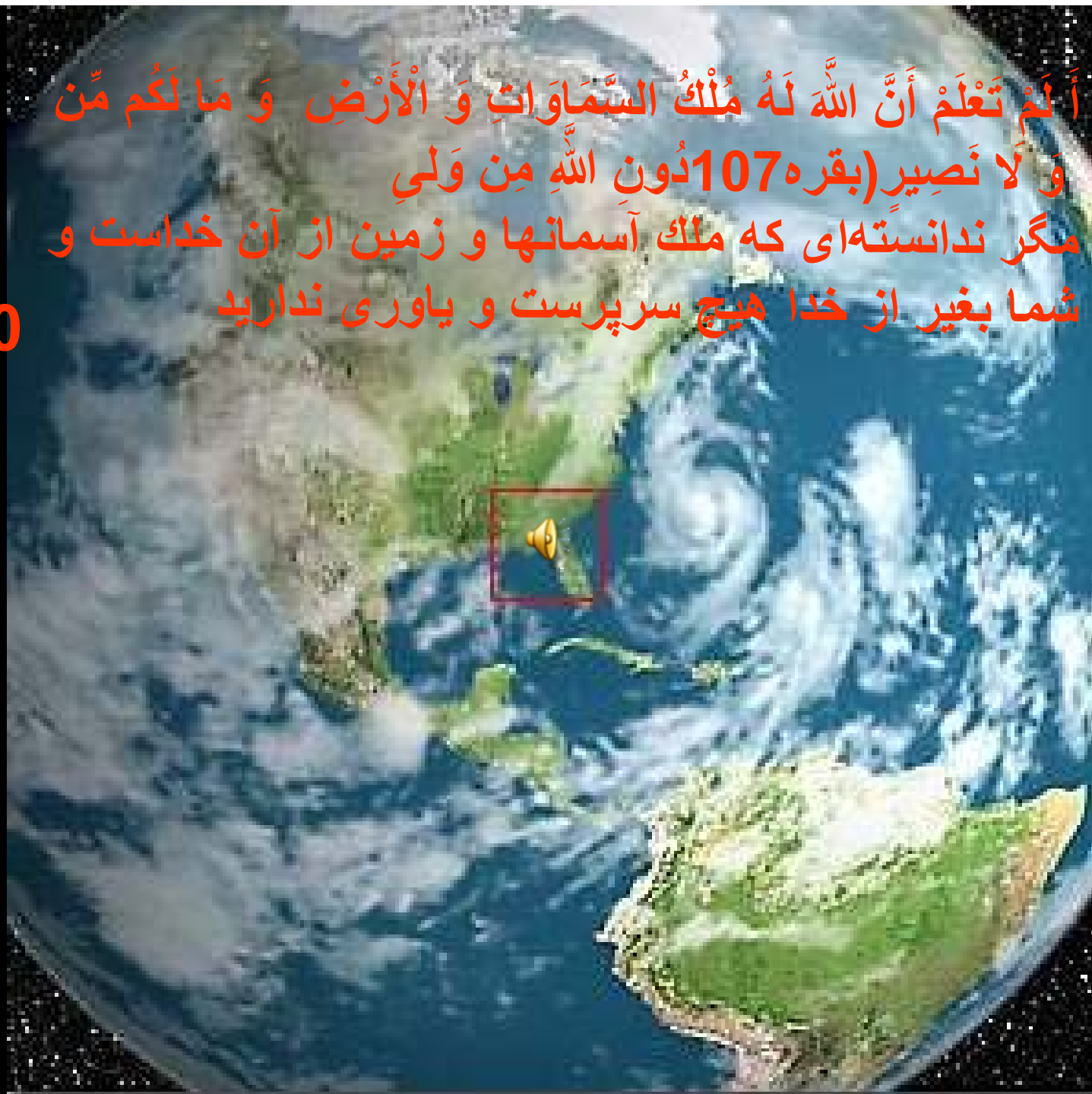


10⁷

10.000 کیلومتر

چشم اندازی از
قارها و
اقیانوسهای
کره زمین به
کمک ماهواره

أَلَمْ تَعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ وَ مَا لَكُمْ مِّنْ
وَ لَا نَصِيرٍ (بقره 107) دُونَ اللَّهِ مِنْ وَلِيٍّ
مگر ندانسته‌ای که ملک آسمانها و زمین از آن خداست و
شما بغیر از خدا هیچ سرپرست و یآوری ندارید



10^8

100.000 کیلومتر

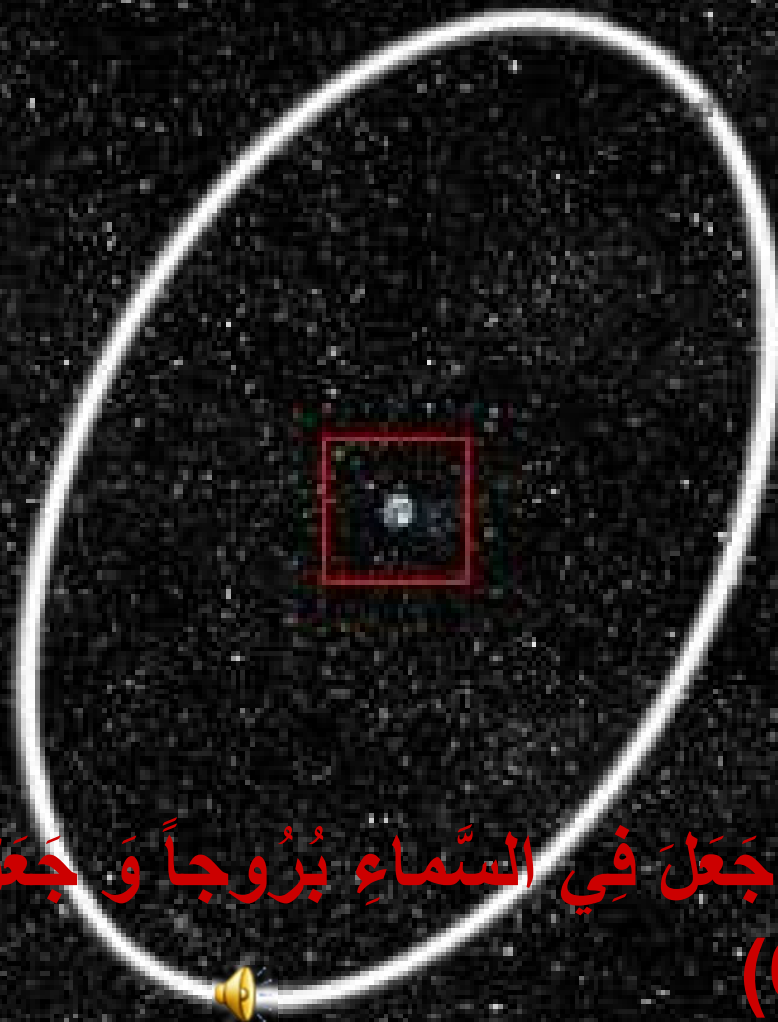
زمین
کوچک
میشود



10⁹

1 میلیون کیلومتر

زمین و مدار
ماه به رنگ
سفید



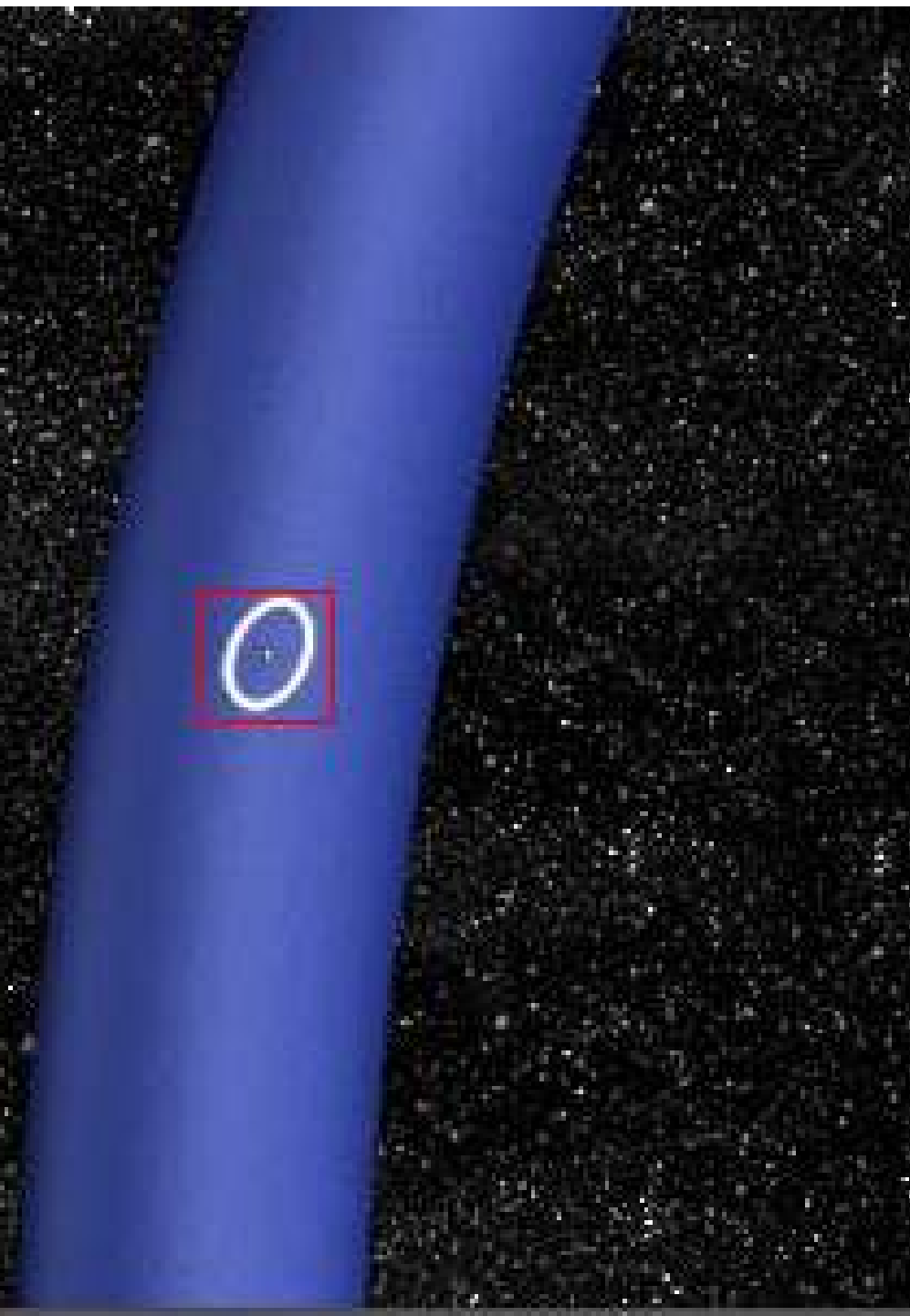
تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا
(فرقان 61)

بزرگ است آنکه در آسمانها برجهایی نهاد و در آن چراغ و ماهی
روشن پدید آورد

10^{10}

10 میلیون کیلومتر

قسمتی از
مدار زمین
به رنگ آبی



10¹¹

100 میلیون کیلومتر

مدارهای
زمین و
زهره



10¹²

1 بیلیون کیلومتر

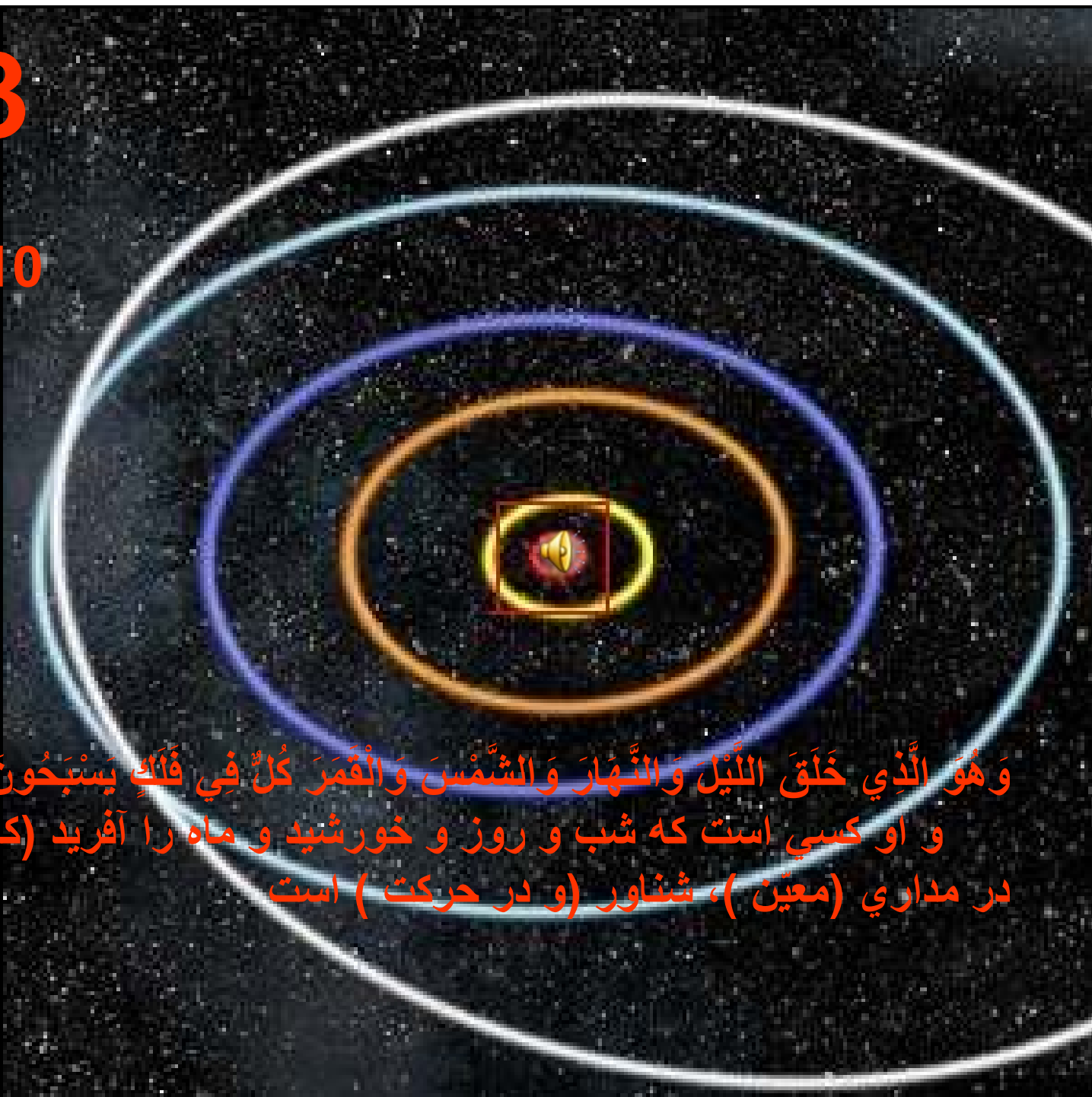
مدارهای عطارد ،
زهره ، زمین ، مریخ و
مشتری



10^{13}

10 میلیون کیلومتر

میتوان منظومه
شمسی و مدار
سیارات را دید



وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (انبیاء 33)
و او کسی است که شب و روز و خورشید و ماه را آفرید (که) هر يك (از آنها)
در مداری (معین)، شناور (و در حرکت) است

10¹⁴

100 بیلیون کیلومتر

منظومه
شمسی
کوچک
میشود



وَاللَّهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاللَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ
(آل عمران 189)

خدا است مالک ملک زمین و آسمان و خدا بر هر چیز توانا است

10^{15}

1 تریلیون کیلومتر

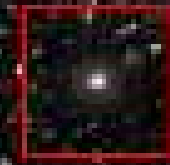
خورشید حالا
ستاره ای
کوچک است



10^{16}

1 سال نوری

ستاره بسیار
کوچک
خورشید



10¹⁷

10 سال نوری

و دیگر هیچ

(وَ لِلّٰهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ وَ إِلَى اللَّهِ الْمَصِيرُ (نور 42))
فرمائروایی آسمانها و زمین مخصوص او است و بازگشت همه به
سوی خدا است 📢

10^{18}

100 سال نوری

فقط ستاره ها
و ابر سحابی
ها...



و تَبَارَكَ الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ وَ مَا بَيْنَهُمَا وَ عِنْدَهُ عِلْمُ
السَّاعَةِ وَ إِلَيْهِ تُرْجَعُونَ (زخرف 85)
و کسی که ملک آسمانها و زمین و ما بین آن دو از او است، مصدر
خیر بسیار است، و علم قیامت نزد او و بازگشت شما همه به سوی
او است 📢

10¹⁹

1.000 سال نوری

سفرمان به
درون راه
شیری آغاز می
شود؛ کهکشان
که در آن
زندگی می کنیم



10^{20}

10.000 سال نوری

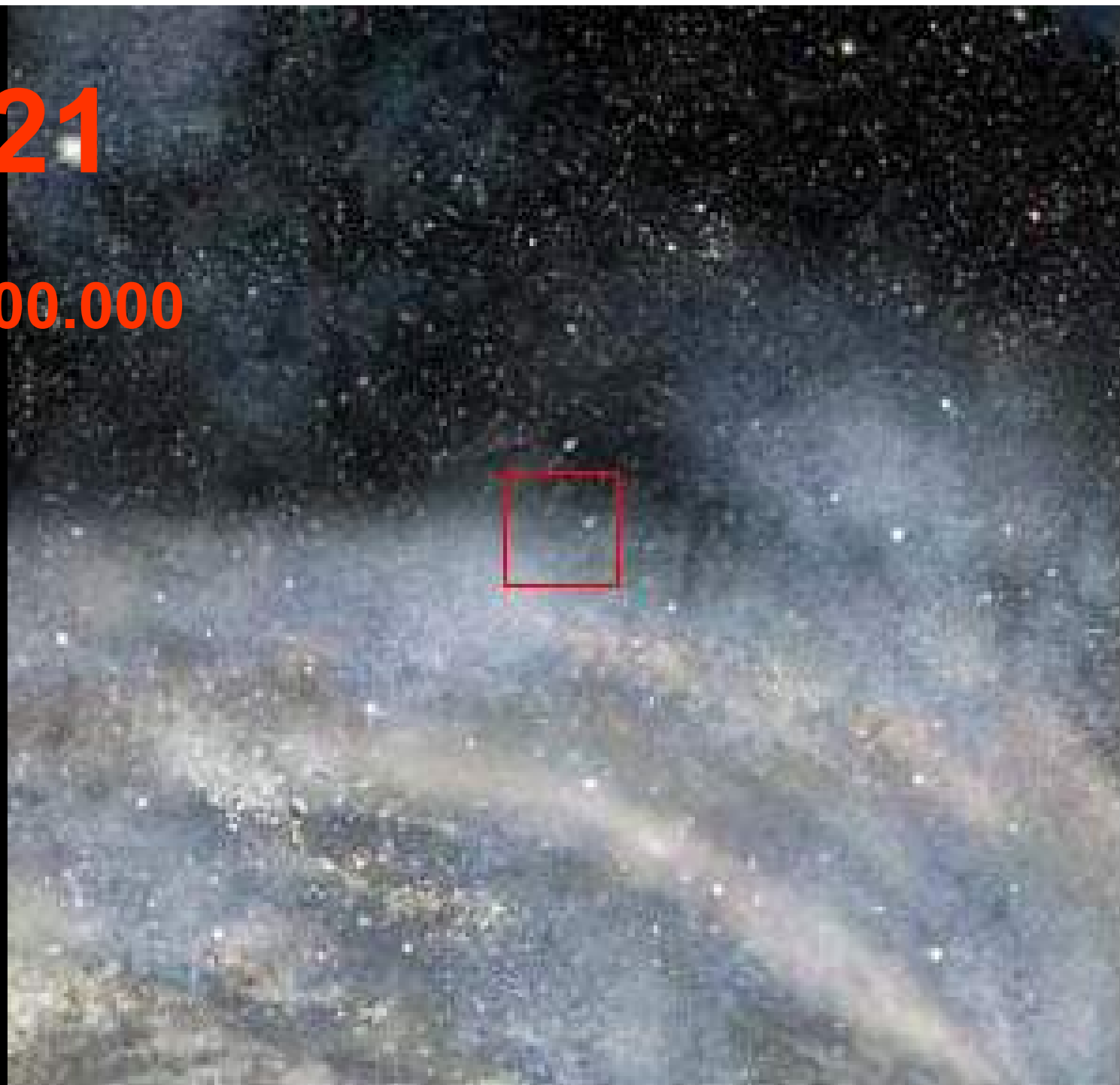
سفرمان به درون راه
شیری ادامه می یابد



10²¹

100.000 سال نوری

کهکشان راه
شیری به
خوبی
پیدا است



10^{22}

1 میلیون سال نوری

از این فاصله
عظیم میتوان
دیگر
کهکشانها را
دید



10²³ — 10 میلیون سال نوری

از این فاصله تمامی
کهکشانها مثل نقاط
متراکمی به نظر می
رسند که فضای
سیاهی بین آنها را
پر کرده است

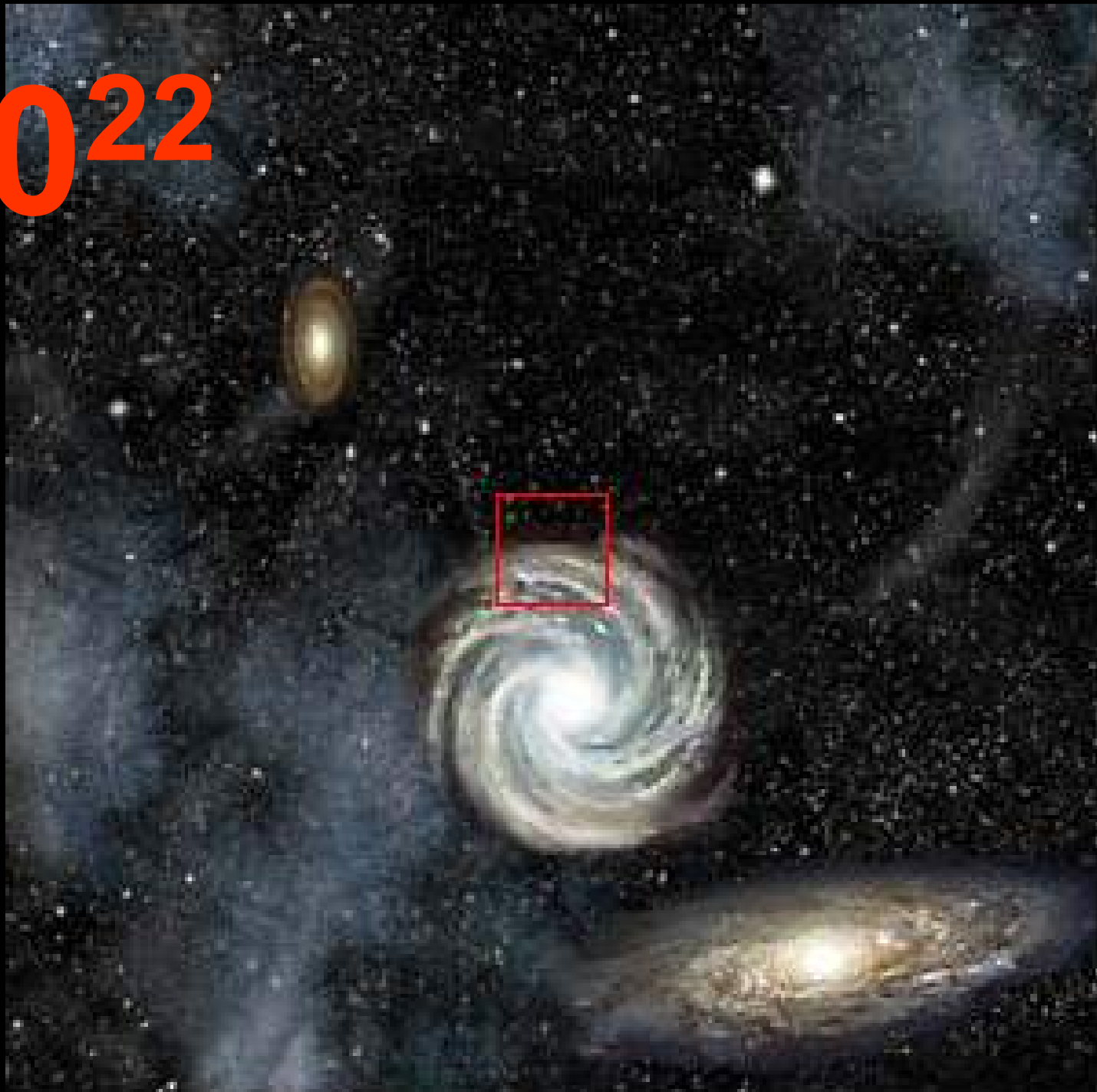


و لَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَ زَيَّنَّا لِلنَّاطِرِينَ (حجر 16) 
و بتحقیق قرار دادیم در آسمان برجهایی، و زینت کردیم آن را برای
تماشاگران

میتوان چشمها را بست و سفر را ادامه داد اما بیایید
به خانه باز گردیم

سفرتان بی خطر باد

10^{22}



10²¹



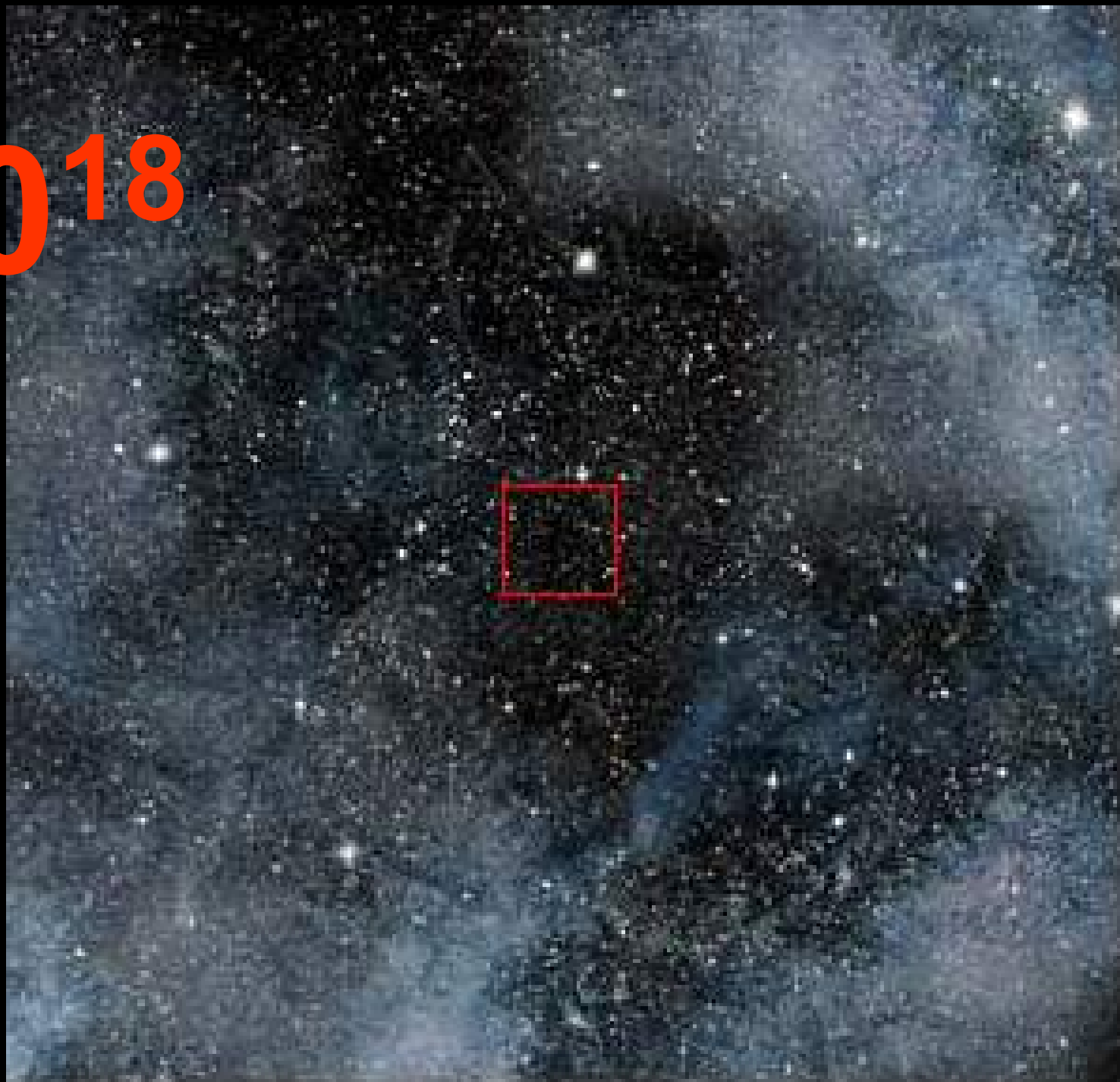
10²⁰



10^{19}



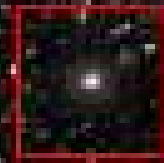
10^{18}



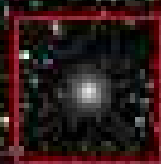
10^{17}



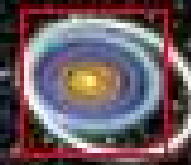
10^{16}



10^{15}



10^{14}



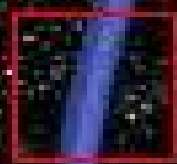
10^{13}



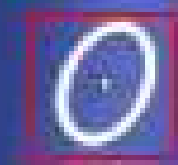
10^{12}



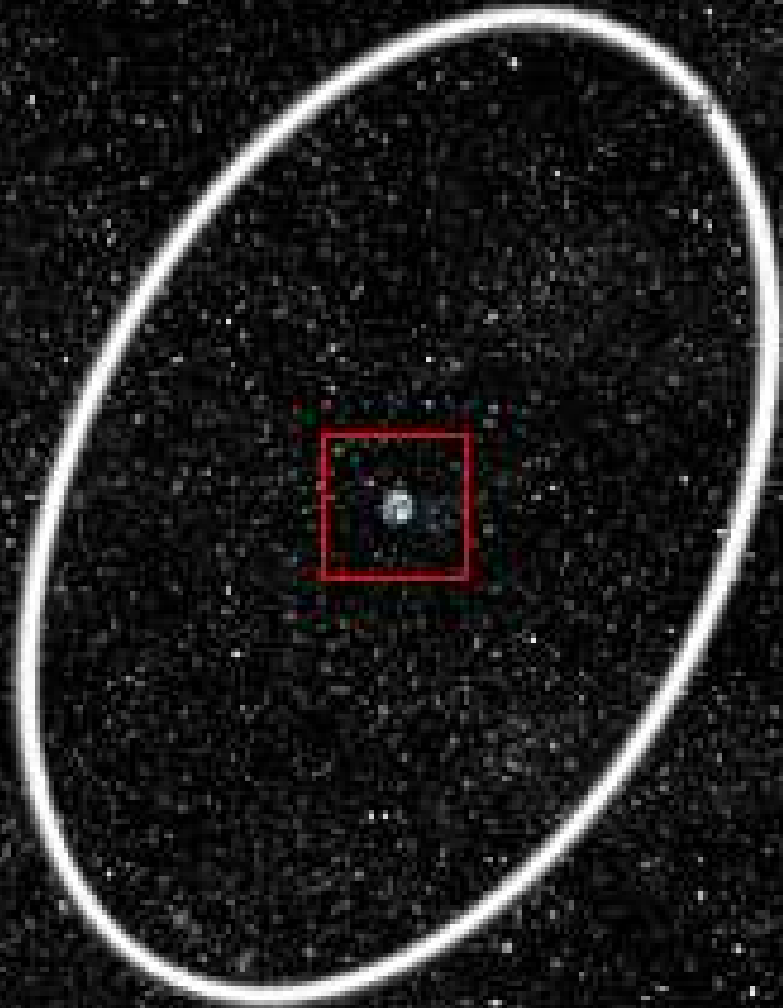
10^{11}



10^{10}



10^9



10⁸

سرعت را
کم کنیم؟
میخواهید
زمین
دوست
داشتی را
ببینید؟



10⁷

تمامی
افسانه
های
آدمی در
این
سیاره
آبی
شکل
گرفتند

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ
(لِّأُولِي الْأَلْبَابِ) (آل عمران 190)
همانا در خلقت آسمان و زمین و رفت و آمد شب و روز روشن،
دلایلی است برای خردمندان

10⁶

هر چه
بیشتر سفر
می کنیم ،
هماهنگی
قوانین
طبیعت
بیشتر به
چشم می
آید



ع شَى وَ أَنْبَأْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ الْأَرْضِ مَدَنَّاَهَا وَ أَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِي
مُوزُونٍ (حجر 19)

و زمین را گسترديم و در آن کوه‌های ریشه دار نهاديم و نیز از
هر چیزی موزون در آن رویاندیم

105

زمین
جزئی
ناچیز از
این
دنیای
بیکران
است.



104

ما
کیستیم؟
از کجا
آمده ایم؟
به کجا
میرویم؟

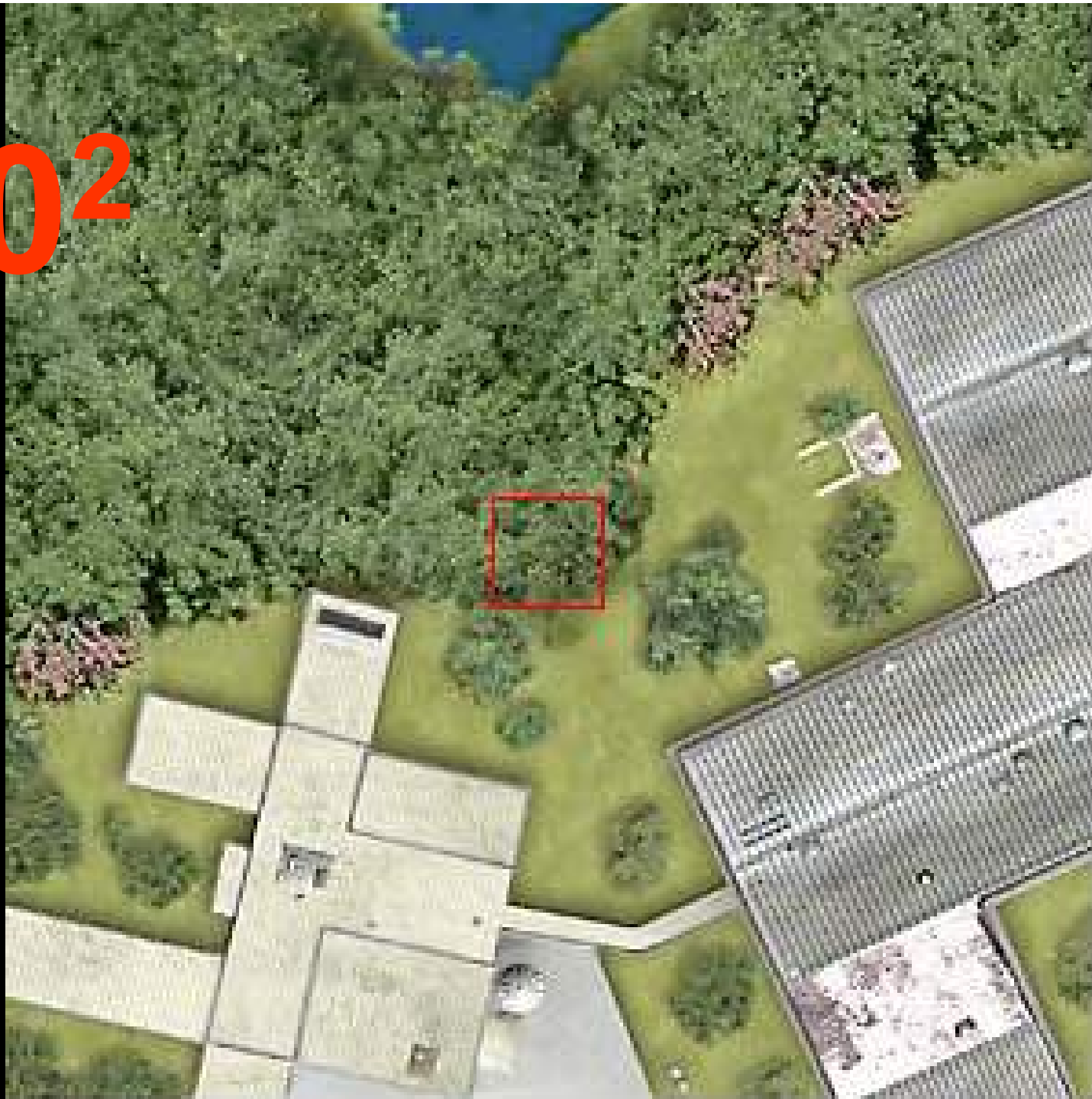


103

چه
چیزی
که از
دنیا
می
دانیم؟



102



101

سفر به درون آغاز می شود



100

به نقطه آغاز رسیدیم.



10-1

10 سانتیمتر

میتوان خطوط روی
برگها را مشاهده کرد



10-2

1 سانتیمتر

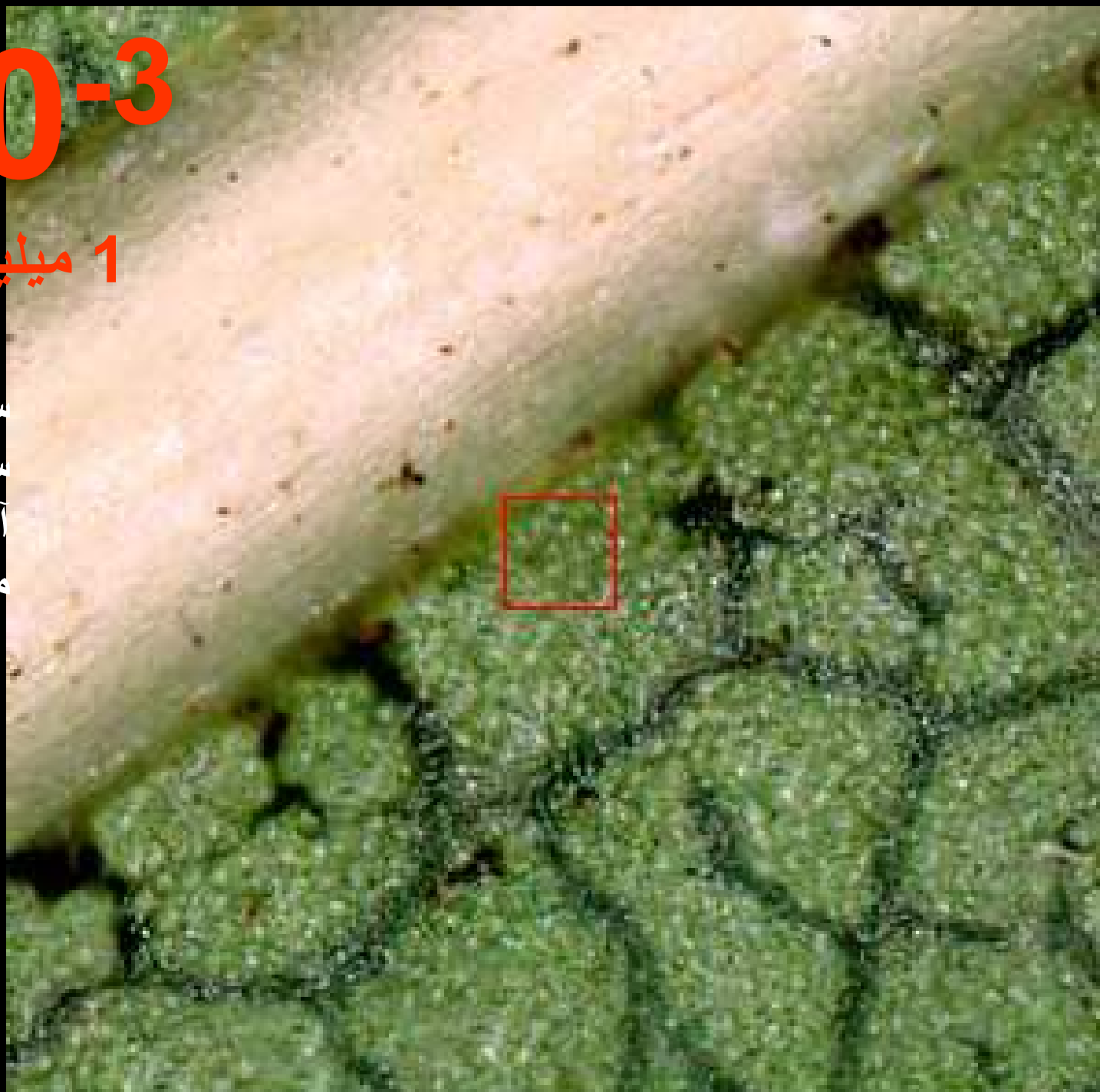
در این فاصله
می توان ساختار
برگها را دید.



10-3

1 میلیمتر

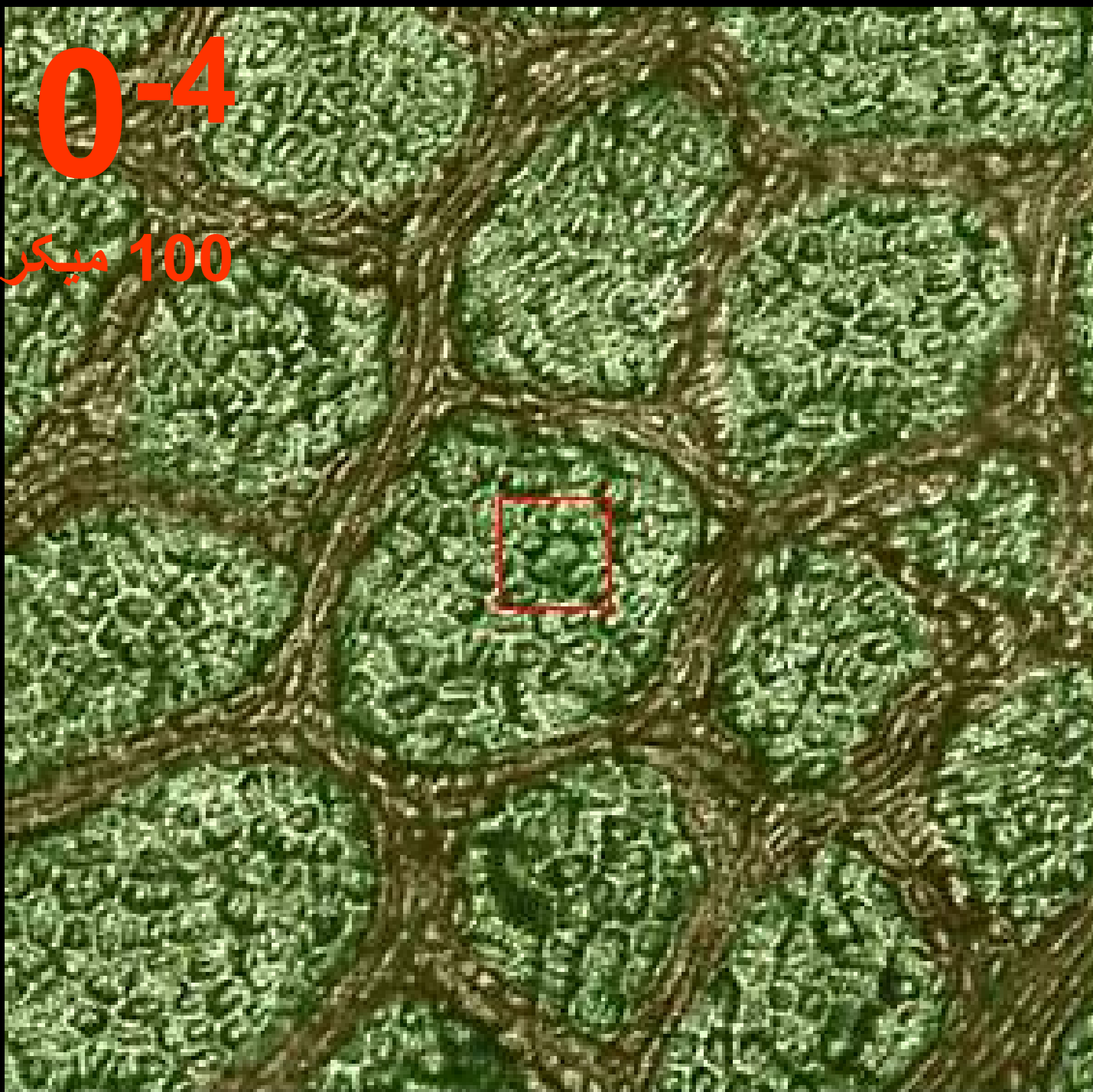
ساختمانهای
سلولی
آشکار
میشوند



10-4

100 میکرون

سلولها
را
میتوان
از هم
تشخیص
داد و
دیواره
بین آنها
را دید



10-5

10 میکرون

سفرمان را به
درون سلول آغاز
میکنیم



10-6

1 میکرون

هسته
سلول را
میتوان
دید

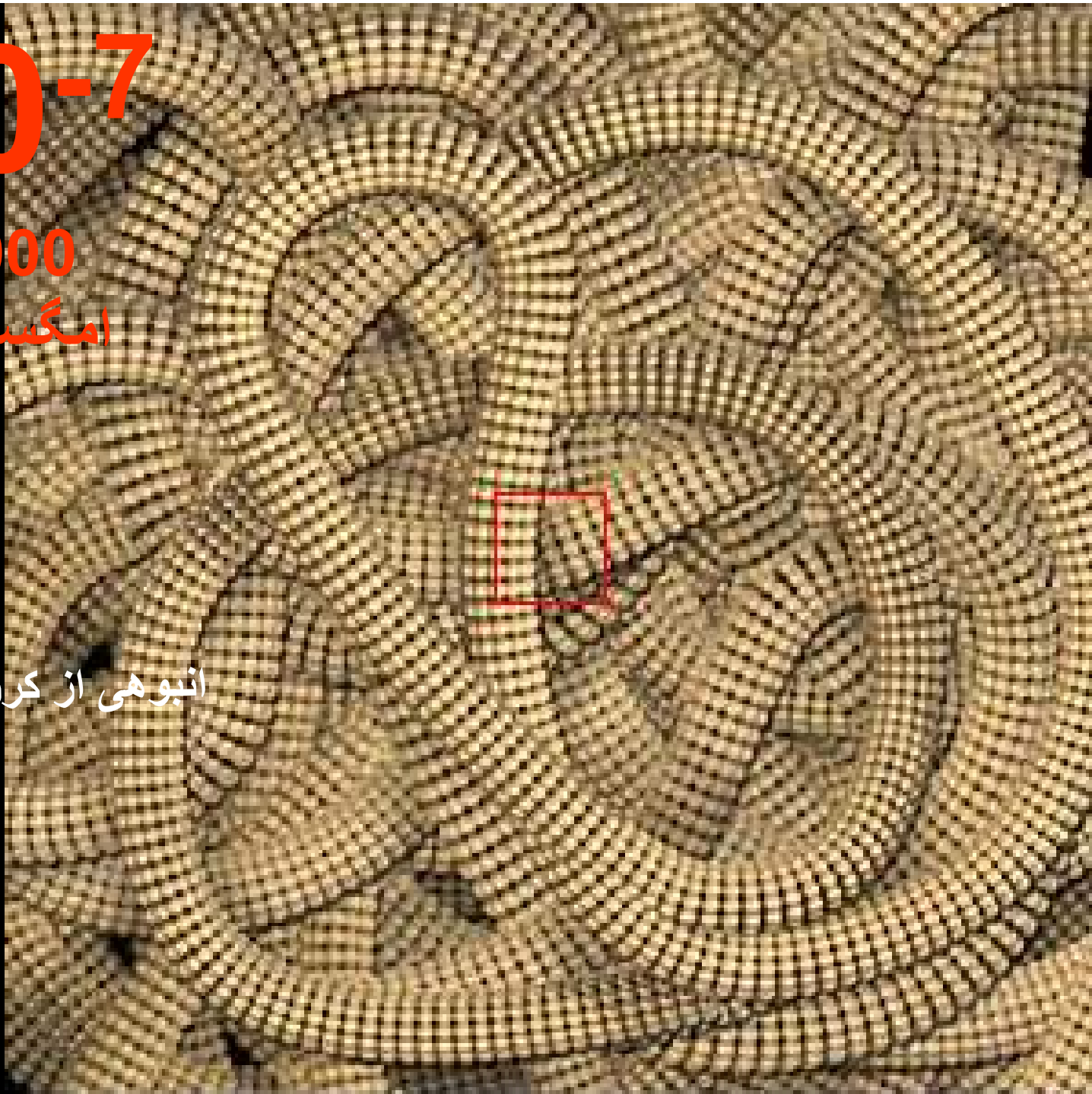


10-7

1000

امگستروم

انبوهی از کروموزومها



10-8

100 امگسترون

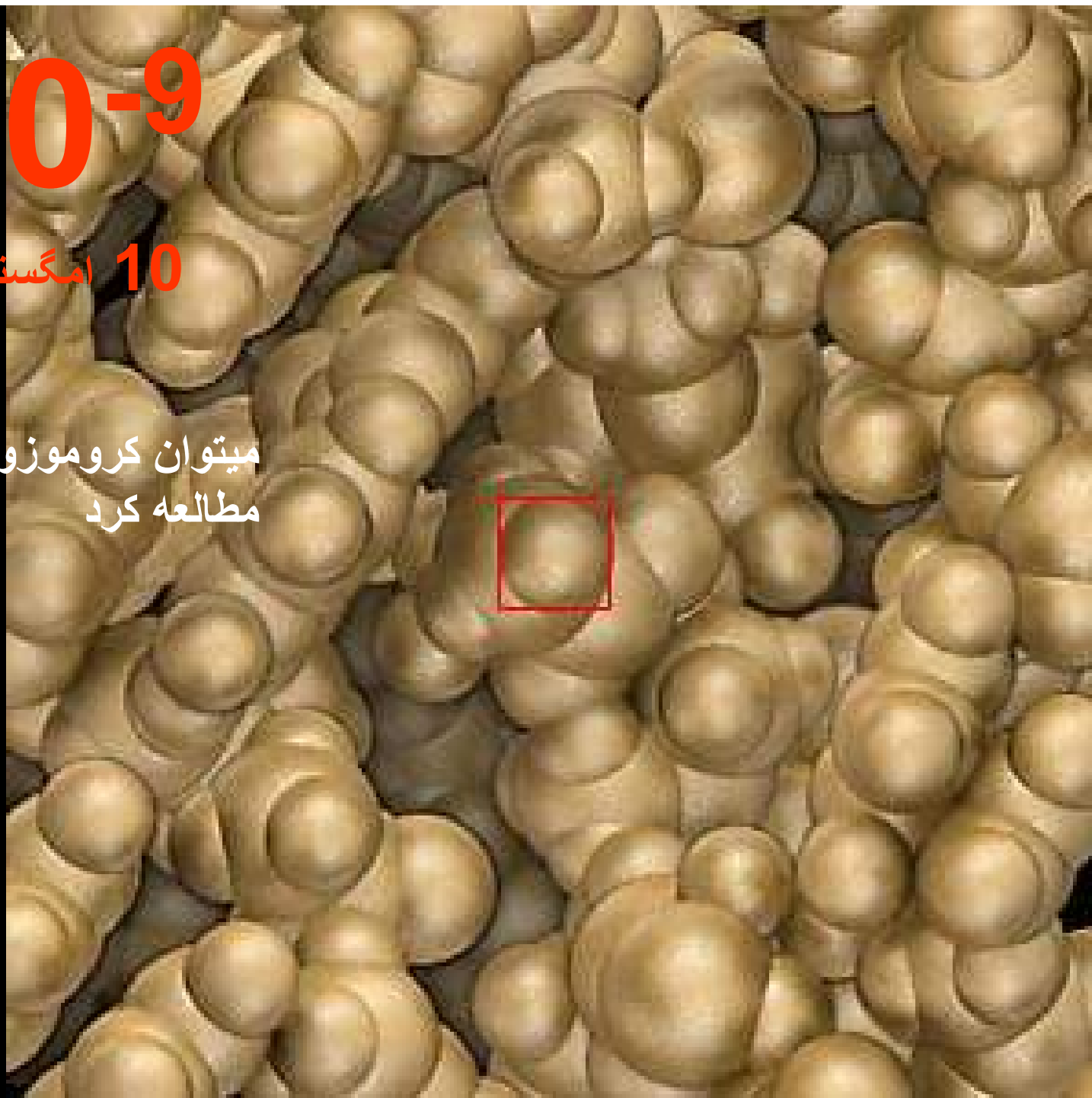
تا به حال "دی ان ای" را
از نزدیک دیده اید؟



10-9

10 امگسترون

میتوان کروموزوم ها را
مطالعه کرد

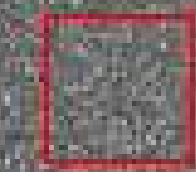


10-10

1 امگسترون

ابری الکترونی از اتم های
کربن.

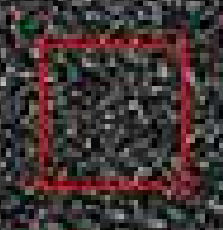
شبهات دنیای کهان با کیهان
باور نکردنیست



10-11

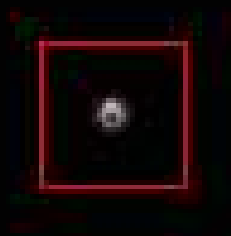
10 پیکومتر

در این دنیای
کوچک ، میتوان
الکترون ها را دید
که به دور اتمها
می چرخند



10-12

1 پیکومتر



فضای خالی بین هسته و
مدارهای الکترون

10-13

100 فوتومتر

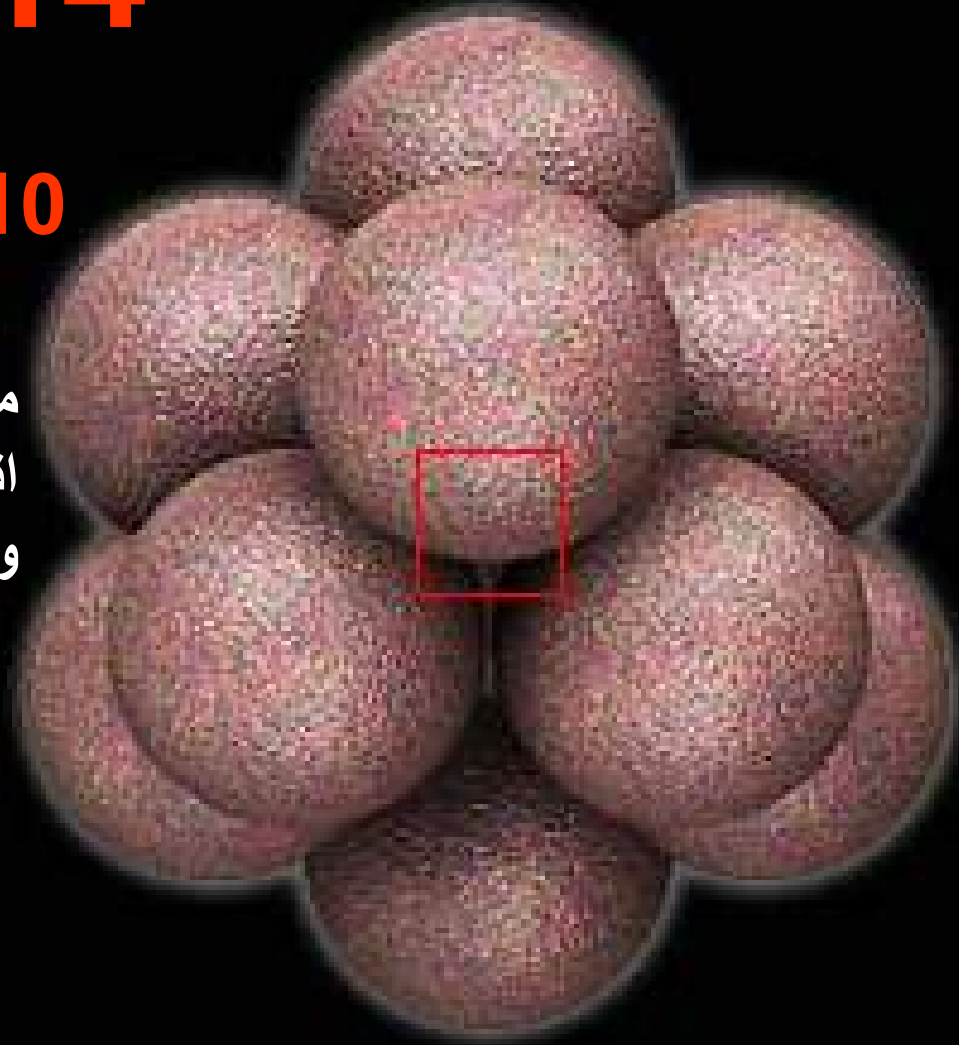
میتوان هسته اتمها را مشاهده کرد



10-14

10 فوتومتر

می توان هسته یک
اتم کربن را به
وضوح دید



10-15

1 فنتمتر

همتراز یک پروتون در میدان دید
میکروسکوپ الکترونی



10-16

100 آتومتر

ذرات "کواریک" را می توان
دید

با دانش امروزی ، بیش از این
راه به جایی نیست.

این نهایت علم مادیست.

سوال اینست

آیا ما مرکز این جهانیم؟

ورای این حدود چیست؟ آیا اصلا حدی وجود دارد؟

و حال؟

چه کسی می گوید که ما بیهوده آفریده شده ایم؟

أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا
لَا تُرْجَعُونَ

پس آیا گمان می کنید که ما شما را
بیهوده آفریده ایم ، و شما به سوی ما
بازگردانده نمی شوید



مومنون آیه : 115

