TRANSCRIPT · EPISODE 239

Why Does the Moon Look Bigger Near the Horizon? | Curious English

English learning resource · FA

Line-by-line · English + Persian

82 lines

Study task: Listen again and notice the expressions you studied.

You are walking home in the evening, and the moon is rising above the buildings.

عصر به خانه برمی‌گردی و ماه از بالای ساختمان‌ها بالا می‌آید.

It looks enormous, much bigger than usual.

ماه بسیار بزرگ‌تر از معمول به نظر می‌رسد.

Is the moon really bigger tonight?

آیا امشب ماه واقعا بزرگ‌تر است؟

Welcome to Curious English.

به Curious English خوش آمدید.

I'm Julia.

من جولیا هستم.

And I'm Martin.

و من مارتین هستم.

Today's question is: why does the moon look bigger near the horizon?

پرسش امروز این است: چرا ماه نزدیک افق بزرگ‌تر دیده می‌شود؟

Before we answer, let's make a prediction.

پیش از پاسخ، بیایید حدسی بزنیم.

Is the moon really bigger when it is low in the sky, or does it only look bigger?

آیا ماه وقتی پایین آسمان است واقعا بزرگ‌تر است یا فقط بزرگ‌تر به نظر می‌رسد؟

I'll say it only looks bigger.

من می‌گویم فقط بزرگ‌تر به نظر می‌رسد.

I think so too, but let's check.

من هم همین فکر را می‌کنم، اما بیایید بررسی کنیم.

Here is the short answer: it is an illusion.

پاسخ کوتاه این است که یک خطای دید است.

The real size of the moon does not change simply because it is low in the sky.

اندازه واقعی ماه صرفا به این دلیل که پایین آسمان است تغییر نمی‌کند.

If you take photos with the same camera zoom, the moon has the same width, whether it is low or high.

اگر با بزرگ‌نمایی یکسان عکس بگیری، عرض ماه چه پایین باشد چه بالا یکسان است.

So why do we see it differently?

پس چرا آن را متفاوت می‌بینیم؟

That is the interesting part.

این بخش جالب ماجراست.

NASA describes it as a trick of perception, and the exact cause is still not settled.

ناسا آن را خطای ادراک توصیف می‌کند و علت دقیق آن هنوز روشن نشده است.

Scientists have several ideas, but nobody has proved one of them.

دانشمندان چند ایده دارند، اما هیچ‌کدام به‌طور قطعی اثبات نشده است.

What are the ideas?

این ایده‌ها چیست؟

One idea is about how the brain judges size and distance.

یک ایده به چگونگی قضاوت مغز درباره اندازه و فاصله مربوط است.

Near the horizon, we see trees, buildings, and mountains, and the brain may use them to decide how far away the moon is.

نزدیک افق، درخت‌ها، ساختمان‌ها و کوه‌ها را می‌بینیم و مغز ممکن است برای برآورد فاصله ماه از آن‌ها استفاده کند.

Could the trees and buildings make the moon seem bigger?

آیا درخت‌ها و ساختمان‌ها می‌توانند ماه را بزرگ‌تر نشان دهند؟

That is one possible explanation, and it is similar to a famous drawing called the Ponzo illusion.

این یک توضیح احتمالی و شبیه نقاشی مشهوری به نام خطای پونزو است.

But there is a problem.

اما یک مشکل وجود دارد.

Astronauts in orbit also see the illusion, and they do not have trees or buildings around them.

فضانوردان در مدار نیز این خطای دید را می‌بینند، در حالی که درخت یا ساختمانی اطرافشان نیست.

So that idea cannot explain everything.

پس این ایده نمی‌تواند همه‌چیز را توضیح دهد.

Exactly, and that is why scientists say the cause is still unsettled.

دقیقا، و به همین دلیل دانشمندان می‌گویند علت هنوز روشن نشده است.

What about the atmosphere?

جو زمین چطور؟

Does it work like a big lens?

آیا مانند یک عدسی بزرگ عمل می‌کند؟

No.

نه.

Near the horizon, the air can make the moon look a little squashed from top to bottom.

نزدیک افق، هوا ممکن است ماه را از بالا تا پایین کمی فشرده نشان دهد.

That can change its vertical shape slightly, but it does not explain the dramatic difference we think we see.

این می‌تواند شکل عمودی آن را کمی تغییر دهد، اما تفاوت بزرگی را که فکر می‌کنیم می‌بینیم توضیح نمی‌دهد.

Good.

خوب است.

Can we test the illusion ourselves?

آیا می‌توانیم خودمان این خطای دید را آزمایش کنیم؟

Yes, and it is very simple.

بله، و بسیار ساده است.

Hold your arm out, and put your index finger next to the moon.

دستت را دراز کن و انگشت اشاره را کنار ماه قرار بده.

Compare the moon with your fingernail.

ماه را با ناخن انگشتت مقایسه کن.

And what do we see?

و چه می‌بینیم؟

The moon and your fingernail will look roughly similar in size, although fingers and distances vary.

ماه و ناخنت تقریبا هم‌اندازه به نظر می‌رسند، هرچند اندازه انگشت و فاصله‌ها متفاوت است.

You can also look at the moon through a paper tube, and it will look much smaller.

همچنین می‌توانی از درون یک لوله کاغذی به ماه نگاه کنی تا بسیار کوچک‌تر به نظر برسد.

So the moon did not change.

پس ماه تغییر نکرده است.

Only our perception changed.

فقط ادراک ما تغییر کرده است.

That is a good reminder: our eyes can fool us.

این یادآوری خوبی است که چشم‌های ما می‌توانند ما را فریب دهند.

Now let's learn four useful words from this topic.

حالا چهار واژه مفید درباره این موضوع یاد بگیریم.

First, horizon.

اول، horizon.

The horizon is the line where the sky meets the land or the sea.

افق خطی است که آسمان و خشکی یا دریا به هم می‌رسند.

For example, "The sun disappeared below the horizon."

برای مثال: «خورشید زیر افق ناپدید شد».

Second, appear.

دوم، appear.

Here, appear means to look a certain way to the eyes.

اینجا appear یعنی به شکلی مشخص به نظر رسیدن.

For example, "The moon appears bigger near the horizon."

برای مثال: «ماه نزدیک افق بزرگ‌تر به نظر می‌رسد».

It can also mean to come into view, as in, "A star appeared in the sky."

همچنین می‌تواند به معنی پدیدار شدن باشد، مانند «ستاره‌ای در آسمان ظاهر شد».

Third, illusion.

سوم، illusion.

An illusion is something that looks real, but is not what it seems.

خطای دید چیزی است که واقعی به نظر می‌رسد، اما آن‌طور که دیده می‌شود نیست.

For example, "The moon looks bigger, but it is only an illusion."

برای مثال: «ماه بزرگ‌تر به نظر می‌رسد، اما این فقط یک خطای دید است».

Fourth, compare.

چهارم، compare.

To compare means to look at two things and see how they are similar or different.

مقایسه کردن یعنی به دو چیز نگاه کنیم و شباهت‌ها یا تفاوت‌هایشان را ببینیم.

We say compare one thing with another thing.

می‌گوییم compare یک چیز with چیز دیگر.

For example, "Compare the moon with your fingernail."

برای مثال: «ماه را با ناخنت مقایسه کن».

Time for a challenge.

وقت تمرین است.

I will say a sentence with a gap.

جمله‌ای با جای خالی می‌گویم.

Choose horizon, appear, illusion, or compare.

یکی از horizon، appear، illusion یا compare را انتخاب کن.

Number one: "The ship was very small, far away on the ..."

شماره یک: «کشتی خیلی کوچک بود، دوردست روی ...»

The answer is horizon, the line where the sky meets the sea.

پاسخ horizon است، خطی که آسمان و دریا به هم می‌رسند.

Number two: "The water in the desert was only an ..."

شماره دو: «آب در بیابان فقط یک _____ بود».

The answer is illusion.

پاسخ illusion است.

It looked real, but it was not.

واقعی به نظر می‌رسید، اما واقعی نبود.

Number three: "Please ... these two phones, and tell me which one is better."

شماره سه: «لطفا این دو تلفن را _____ و بگو کدام بهتر است».

The answer is compare.

پاسخ compare است.

You look at two things and see the differences.

به دو چیز نگاه می‌کنی و تفاوت‌ها را می‌بینی.

Number four: "From here, the mountains ... much closer than they are."

شماره چهار: «از اینجا کوه‌ها بسیار نزدیک‌تر از فاصله واقعی‌شان ...»

The answer is appear.

پاسخ appear است.

They look closer, but they are not.

نزدیک‌تر به نظر می‌رسند، اما نزدیک‌تر نیستند.

Let's go back to our prediction.

به حدس خود برگردیم.

The moon only looks bigger, so we were right.

ماه فقط بزرگ‌تر به نظر می‌رسد، پس حدس ما درست بود.

Remember the main points.

نکات اصلی را به یاد داشته باش.

The moon does not change size, our brain may judge size and distance differently near the horizon, and scientists have not agreed on the exact cause.

اندازه ماه تغییر نمی‌کند، مغز ممکن است اندازه و فاصله را نزدیک افق متفاوت قضاوت کند و دانشمندان بر علت دقیق توافق ندارند.

Next time you see a huge moon, try the fingernail test.

دفعه بعد که ماه بزرگی دیدی، آزمایش ناخن را امتحان کن.

And the best part is that scientists are still discussing the exact reason.

و نکته جالب این است که دانشمندان هنوز درباره دلیل دقیق بحث می‌کنند.

You can read this episode in the transcript on our website, yourenglishtoolbox.com.

می‌توانی متن این قسمت را در وب‌سایت ما yourenglishtoolbox.com بخوانی.

Read the words while you listen, and the link is in the description.

هم‌زمان با گوش دادن کلمات را بخوان، پیوند در بخش توضیحات است.

Thanks for listening.

از اینکه گوش دادید سپاسگزارم.

See you next time.

تا دفعه بعد.