wishyou.today learning

day 93 physics and chemistry

Korean TOPIK 6 in 131 days
unit 14 · science & the natural world

Talk about basic physics and chemistry (gravity, density, orbits, heating, decomposition) and report expectations with -으리라고 (expect, believe that … will).

Science articles and TOPIK reading passages explain how the world works with these words: 중력, 밀도, 분해, 생성과 소멸. And -으리라고 is how news and reports give forecasts: 전문가들은 … -으리라고 예상한다.

words

word	romanisation	meaning	example
가속	gasok	acceleration, speeding up	도시 개발에 가속이 붙었다{butda}. Urban development has picked up speed.
가열	gayeol	heating	우유를 너무 오래 가열하면 맛이 변한다. If you heat milk too long, the taste changes.
감지	gamji	sensing, detection	강아지는 사람보다 냄새를 훨씬 잘 감지한다. Dogs detect smells far better than people.
관측	gwancheuk	observation (of the sky, weather)	올해 여름은 관측 이래 가장 더웠다. This summer was the hottest since records began.
궤도	gwedo	orbit; track	새 사업이 드디어 궤도에 올랐다. The new business is finally on track.
독성	dokseong	toxicity	이 세제는 독성이 약해서 아이가 있는 집에서도 쓴다{sseuda-3}. This detergent has low toxicity, so homes with children use it too.
망원경	mangwongyeong	telescope	망원경으로 별을 관측했다. I watched the stars through a telescope.
물리적	mullijeok	physical	회사가 커지면서 물리적인 공간이 부족해졌다. As the company grew, it ran short of physical space.
물체	mulche	object, body (physics)	하늘에서 이상한 물체가 떨어졌다. A strange object fell from the sky.
미지	miji	the unknown	깊은 바다는 아직 미지의 세계이다. The deep sea is still unknown territory.
밀도	mildo	density	서울은 인구 밀도가 아주 높다. Seoul has a very high population density.
방사능	bangsaneung	radioactivity, radiation	전문가들이 바닷물의 방사능을 검사했다. Experts tested the seawater for radiation.
분출	bunchul	eruption, gushing out	땅속에서 뜨거운 물이 분출했다. Hot water gushed out of the ground.
분해	bunhae	breaking down; taking apart	아이는 시계를 분해했다가 다시 조립했다. The child took the clock apart and put it back together.
산성	sanseong	acidity, acidic	레몬은 산성이 강하다. Lemons are strongly acidic.

생성	saengseong	formation, creation	지구가 생성된 것은 46억 년 전이다. The Earth was formed about 4.6 billion years ago.
소멸	somyeol	extinction, dying out	이대로 가면 많은 언어가 소멸할 것이다. If nothing changes, many languages will die out.
원심력	wonsimnyeok	centrifugal force	놀이 기구가 빨리 돌면 원심력이 생긴다. When the ride spins fast, centrifugal force is produced.
위성	wiseong	satellite	달은 지구의 하나뿐인 위성이다. The moon is the Earth's only satellite.
융합	yunghap	fusion, merging	이 수업은 예술과 과학의 융합을 시도한다. This class tries to bring art and science together.
인공적	ingongjeok	artificial, man-made	이 호수는 인공적으로 만든 것이다. This lake was made artificially.
정밀	jeongmil	precision	병원에서 정밀 검사를 받았다. I had a detailed examination at the hospital.
중력	jungnyeok	gravity	달의 중력은 지구의 6분{=part (6분의 1: one sixth)}의 1이다. The moon's gravity is one sixth of the Earth's.

pattern expect, believe that ... will: -으리라고

verb / adjective stem | -으리라고 / -리라고 | 예상하다, 생각하다, 믿다, 기대하다

-으리라고 is -으리라 (it will surely ...) quoted: it reports what someone expects or believes will happen. It goes with verbs of thinking: 예상하다, 보다, 믿다, 기대하다, 생각하다. News and reports love it: 전문가들은 물가가 오르리라고 예상했다. With -는 and a negative, it says something was unexpected: 이렇게 빨리 끝나리라고는 생각하지 못했다. In talk you can also say -을 거라고.

전문가들은 올해 수출이 증가하리라고 예상한다. **jeonmunga deul eun olhae suchul i jeungga harirago yesang handa** Experts expect exports to rise this year.

우리는 이번 실험이 성공하리라고 믿었다. **uri neun ibeon silheom i seonggong harirago mideotda** We believed this experiment would succeed.

그가 그렇게 빨리 돌아오리라고는 생각하지 못했다. **geu ga geureoke ppalli doraorirago neun saenggak haji mot haetda** I never thought he would come back so soon.

dialogue why don't satellites fall?

hajun 이모, 이 망원경으로 달도 볼 수 있어?

imo i mangwongyeongeuro dal do bol su isseo · Auntie, can you see the moon with this telescope?

anna 그럼. 밤에는 여기서 별도 관측한대. 사시사철 별을 볼 수 있어. 다음 관측 행사 날짜는 아직 미정이래.

geureom bam e neun yeogiseo byeol do gwancheukandae sasisacheol byeol eul bol su isseo daeum gwancheuk haengsa naljja neun ajik mijeong irae · Of course. At night they watch the stars from here too. You can see stars here all year round. The date of the next stargazing event isn't fixed yet.

hajun 저기 매달린 동그란 건 뭐야?

jeogi maedallin donggeuran geon mwo ya · What's that round thing hanging over there?

jiho 인공위성이야. 지구 둘레의 궤도를 따라 계속 돌아. 인공위성을 만들려면 나라의 재정이 많이 필요해.

ingongwiseong iya jigu dulle ui gwedoreul ttara gyesok dora ingongwiseong eul mandeullyeomyeon nara ui jaejeong i mani piryo hae · It's a satellite. It goes round and round the Earth along its orbit. Building a satellite takes a lot of a country's money.

hajun 근데 왜 안 떨어져?

geunde wae an tteoreojeo · But why doesn't it fall?

jiho 줄에 공을 묶어서 세게 돌리면 공이 밖으로 나가려고 하지? 그게 원심력이야.

jul e gong eul mukkeoseo sege dollimyeon gong i bak euro nagaryeogo haji geuge wonsimnyeogiya · If you tie a ball to a string and swing it round, the ball tries to fly outwards, right? That's centrifugal force.

anna 그리고 지구가 끌어당기는 힘, 중력이 있어서 멀리 날아가지도 않아.

geurigo jiguga kkeureodanggineun him jungnyeogi isseoseo meolli naragaji do ana · And the Earth pulls it too, that's gravity, so it doesn't fly away either.

hajun 와! 여기 물에 넣으면 돌은 가라앉고 나무는 떠. 왜?

wa yeogi mul e neoeumyeon dol eun garaango namu neun tteo wae · Wow! If you put them in the water here, the stone sinks and the wood floats. Why?

anna 물체마다 밀도가 달라서 그래. 나무는 물보다 가볍고 돌은 무거운 거지.

mulchemada mildoga dallaseo geurae namu neun mul boda gabyeopgo dol eun mugeoun geoji · Because every object has a different density. Wood is lighter than water and stone is heavier.

hajun 그럼 나도 빨리 돌면 하늘로 날아갈 수 있어?

geureom na do ppalli dolmyeon haneul ro naragal su isseo · So if I spin really fast, can I fly up into the sky?

jiho 하하, 그건 안 돼. 그런데 안나야, 하준이가 이렇게 오래 집중하리라고는 생각 못 했어. 이런 곳이 과학의 재미를 일깨워 주나 봐.

haha geugeon an dwae geureonde anna ya hajuni ga ireoke orae jipjung harirago neun saenggak mot haesseo ireon got i gwahak ui jaemi reul ilkkaewo juna bwa · Ha ha, no you can't. Anna, I never thought Hajun would concentrate for this long. Places like this must wake kids up to how fun science is.

anna 아주머니가 늘 하시는 격언처럼, 놀다 보노라면 저절로 배우는 것 같아. 오늘은 나도 견문이 넓어진 것 같아.

ajumeoni ga neul hasineun gyeogeon cheoreom nolda bonoramyeon jeojeollo baeuneun geot gata oneul eun na do gyeonmuni neolbeojin geot gata · Like Mrs Choi's favourite saying: keep playing and you learn without even trying. I feel my own horizons have broadened today too.

write it trace the grey, then write your own

궤 gwe orbit; track													

good to know · 백문이 불여일견 (百聞不如一見): hearing a hundred times is not as good as seeing once. Science museums in Korea use it as a slogan: come and see for yourself.

You can now explain why things float, fall and orbit, and report what experts expect. Tomorrow: inventions, devices and the words of the digital age.
Do this day interactively, with audio and games, free at **wishyou.today/learning**

wishyou.today learning

day 94 inventions and devices

Korean TOPIK 6 in 131 days
unit 14 · science & the natural world

Talk about devices, software and inventions (sensors, remote measuring, compression, passwords), and understand the hage-style warning -게 from an older speaker.

Technology news, product manuals and TOPIK reading passages about inventions use these words in every line: 고안하다, 실용화, 구축, 원격, 압축. And you will hear older Koreans add a warning with -게.

words

word	romanisation	meaning	example
증발	jeungbal	evaporation	더운 날에는 물이 빨리 증발한다. Water evaporates quickly on hot days.
질량	jillyang	mass	질량과 무게는 같은 말이 아니다. Mass and weight are not the same thing.
측정	cheukjeong	measurement	아이의 키{ki}를 한 달마다 측정한다. We measure the child's height every month.
팽창	paengchang	expansion	물은 얼면 팽창한다. Water expands when it freezes.
합성	hapseong	synthesis; compositing (photos)	그 광고 사진은 컴퓨터로 합성한 것이다. That advertising photo was put together on a computer.
혼합	honhap	mixture, mixing	밀가루와 설탕을 잘 혼합하세요. Mix the flour and sugar well.
가상	gasang	virtual, imaginary	가상 현실 안경을 쓰면{sseuda-4} 물속에 있는 것 같다. With virtual-reality glasses on, it feels like being under the sea.
고안	goan	devising, inventing	그는 새로운 교수법을 고안했다. He devised a new teaching method.
구축	guchuk	building, setting up (a system)	회사는 새 고객 관리 시스템을 구축했다. The company built a new customer-management system.
구형	guhyeong	old model	구형 휴대폰은 배터리가 오래간다. Old-model phones have long-lasting batteries.
기기	gigi	device, appliance, instrument	전자 기기는 물에 약하다. Electronic devices don't cope well with water.
기법	gibeop	technique, method	이 영화는 새로운 촬영 기법을 썼다{sseuda-3}. This film used a new filming technique.
기술적	gisuljeok	technical	기술적으로는 가능하지만 비용이 너무 든다. It's technically possible, but it costs too much.
동력	dongnyeok	(motive) power	수출이 경제 성장의 동력이 되었다. Exports became the engine of economic growth.

반도체	bandoche	semiconductor, chip	반도체는 한국의 대표적인 수출품이다. Semiconductors are one of Korea's leading exports.
복제	bokje	copying; cloning	열쇠를 하나 더 복제했다. I had another key cut.
센서	senseo	sensor	사람이 지나가면 센서가 불을 켠다{kyeoda}. When someone walks past, the sensor turns the light on.
소프트웨어	sopeuteuweeo	software	새 소프트웨어를 설치했다. I installed new software.
실용화	siryonghwa	practical use, commercialisation	그 발명품은 아직 실용화되지 않았다. That invention hasn't been put to practical use yet.
암호	amho	password; code	휴대폰 암호를 잊어버렸다. I forgot my phone password.
압축	apchuk	compression	사진을 압축해서 이메일로 보냈다. I compressed the photos and emailed them.
원격	wongyeok	remote (control, work)	요즘은 원격 근무를 하는 회사가 많다. Many companies use remote working these days.
전동	jeondong	electric, powered	전동 칫솔은 손으로 닦는 것보다 편하다. An electric toothbrush is easier than brushing by hand.

pattern from idea to product: 고안하다, 개발하다, 실용화되다

N(방법, 장치)을 고안하다 **N(시스템, 망)을 구축하다** **N이 실용화되다**

Technology writing follows an invention through set verbs. You devise a method or device (고안하다), build a system or network (구축하다), and the technology is put to practical use (실용화되다, 실용화를 앞두다). Nouns of the field come with fixed partners: 데이터를 압축하다 (compress), 암호를 걸다 / 풀다 (set / crack a password), 원격으로 켜고 끄다 (switch on and off remotely).

연구자들은 쓰레기를 빨리 분해하는 방법을 고안했다. **yeonguja deul eun sseuregi reul ppalli bunhae haneun bangbeop eul goanhaetda** The researchers devised a way to break down rubbish quickly.

그 회사는 전국에 충전소를 구축할 계획이다. **geu hoesa neun jeonguk e chungjeon so reul guchukal gyehoek ida** The company plans to build charging stations across the country.

전문가들은 이 기술이 5년 안에 실용화되리라고 본다. **jeonmunga deul eun i gisul i nyeon an e siryonghwadoerirago bonda** Experts believe this technology will be in practical use within five years.

dialogue a bag full of sensors

choi 유키 학생, 그 큰 가방은 다 뭔가?
yuki haksaeng geu keun gabang eun da mwonga · Yuki, what's in that big bag?

yuki 내일 바닷가 연구소에 가져갈 기기들이에요. 바닷물 온도를 재는 센서예요. 정식 명칭은 훨씬 길고요.
naeil badatga yeonguso e gajeogal gigideurieyo badanmul ondo reul jae neun senseoyeyo jeongsik myeongchingeun hwolssin gilgo yo · Instruments I'm taking to the research station by the sea tomorrow. They're sensors that measure the sea temperature. Their official name is much longer.

anna 연구소에는 얼마나 있어요?
yeonguso e neun eolmana isseoyo · How long will you be at the station?

yuki 6주요. 센서를 바다에 넣어 두면 서울에서도 원격으로 측정할 수 있어요.
ju yo senseoreul bada e neoeo dumyeon seoul eseo do wongyeogeuro cheukjeonghal su isseoyo · Six weeks. Once the sensors are in the sea, I can measure remotely, even from Seoul.

choi 세상 참 좋아졌구먼. 그거 꽉 잡게. 떨어뜨리게.
sesang cham joajeotgumeon geugeo kkwak japge tteoreotteurige · What a world we live in. Hold on to that tight, or you'll drop it.

yuki 네, 아주머니. 이건 구형이라서 무거워요. 신형은 반도체가 작아져서 훨씬 가벼워요. 요즘 시장에서는 가벼운 신형이 강세예요.
ne ajumeoni igeon guhyeongiraseo mugeowoyo sinhyeong eun bandochega jagajeoseo hwolssin gabyeowoyo yojeum sijang eseo neun gabyeoun sinhyeong i gangse yeyo · Yes, Mrs Choi. This one's an old model, so it's heavy. The new ones are much lighter because the chips have got smaller. The light new models are the ones doing well on the market now.

anna 자료는 어떻게 보내요?
jaryo neun eotteoke bonaeyo · How do you send the data?

yuki 소프트웨어가 자료를 압축해서 보내요. 암호를 걸어서 아무나 못 보게 하고요.
sopeuteuweeoga jaryo reul apchukaeseo bonaeyo amhoreul georeoseo amu na mot boge hagoyo · The software compresses the data and sends it. And it's password-protected so not just anyone can see it.

yuki 여름에는 바닷물이 많이 증발해서 짠맛이 달라지는데, 그것도 계속 측정할 거예요.
yeoreum e neun badanmul i mani jeungbalhaeseo jjanmat i dallajineunde geugeot do gyesok cheukjeonghal geo yeyo · In summer a lot of seawater evaporates and the saltiness changes, and I'll keep measuring that too.

choi 나는 아들이 사 준 전동 칫솔도 아직 못 쓰겠는데, 대단하구먼.
na neun adeul i sa jun jeondong chitsol do ajik mot sseugenneunde daedanhagumeon · I still can't even work the electric toothbrush my son bought me. That's really something.

anna 아주머니, 제가 내일 쓰는 법 알려 드릴게요.
ajumeoni jega naeil sseuneun beop allyeo deurilgeyo · Mrs Choi, I'll show you how to use it tomorrow.

choi 그래 주게. 안나 학생은 예의범절을 참 잘 지키네. 유키 학생은 밥 잘 챙겨 먹고, 옷 따뜻하게 입게. 찬 바람에 감기 들게.
geurae juge anna haksaeng eun yeuibeomjeol eul cham jal jikine yuki haksaeng eun bap jal chaenggyeo meokgo ot ttatteutage ipge chan baram e gamgi deulge · Please do. Anna, you really do mind your manners. And Yuki, eat properly and dress warmly, or the cold wind will give you a cold.

write it trace the grey, then write your own

팽
paeng
expansion

You can now talk about how an invention goes from idea to product, and you know what Mrs Choi means by 감기 들게. Tomorrow: cutting-edge technology, shapes and waste.
Do this day interactively, with audio and games, free at **wishyou.today/learning**

wishyou.today learning

day 95 cutting edge, geometry and waste

Talk about cutting-edge technology, describe shapes and sizes (squares, rectangles, diameter, volume), and discuss waste, fuel and saving energy.

TOPIK reading passages about the environment and technology, and question 53 charts about energy, use exactly these words. Shapes and sizes come up whenever you describe a product or a design.

words

word	romanisation	meaning	example
첨단	cheomdan	cutting edge, high-tech	그 도시는 첨단 산업으로 유명하다. That city is famous for its high-tech industries.
최첨단	choecheomdan	state-of-the-art	공항에 최첨단 보안 장비를 설치했다. State-of-the-art security equipment was installed at the airport.
특허	teukheo	patent	그 회사는 새 기술로 특허를 받았다. The company got a patent for its new technology.
혁신	hyeoksin	innovation	스마트폰은 생활에 큰 혁신을 가져왔다. Smartphones brought great innovation to everyday life.
혁신적	hyeoksinjeok	innovative	그 디자인은 정말 혁신적이다. That design is truly innovative.
휴대용	hyudaeyong	portable, hand-held	여행 갈 때 휴대용 선풍기를 꼭 챙긴다. I always take a hand-held fan when I travel.
인공지능	ingongjineung	artificial intelligence, AI	인공지능이 번역을 도와주는 시대가 되었다. We live in an age when AI helps with translation.
구	gu	sphere, ball (geometry)	지구는 완전한 구{gu-3}가 아니다. The Earth is not a perfect sphere.
부피	bupi	volume, bulk	이 이불은 가볍지만 부피가 크다. This duvet is light but bulky.
사각형	sagakhyeong	quadrilateral, four-sided shape	종이를 사각형으로 잘랐다. I cut the paper into a four-sided shape.
삼각형	samgakhyeong	triangle	삼각형의 세 각을 더하면 180도이다. The three angles of a triangle add up to 180 degrees.
수평	supyeong	level, horizontal	선반이 수평이 맞는지 확인했다. I checked whether the shelf was level.
정사각형	jeongsagakhyeong	square	이 상자는 정사각형이다. This box is square.
지름	jireum	diameter	이 접시는 지름이 30센티미터이다. This plate is 30 cm across.
직사각형	jiksagakhyeong	rectangle	교실 칠판은 긴 직사각형이다. The classroom blackboard is a long rectangle.

평면	pyeongmyeon	flat, plane	이 지도는 지구를 평면으로 그린 것이다. This map shows the Earth on a flat plane.
고갈	gogal	drying up, depletion	계속 일만 하다 보니 체력이 고갈되었다. Working non-stop, I ran out of energy.
매립	maerip	landfill, burying (waste)	이 공원은 쓰레기 매립지 위에 만들었다. This park was built on top of a rubbish landfill.
무공해	mugonghae	pollution-free, zero-emission	이 채소는 무공해로 키웠다. These vegetables were grown without pollutants.
연료	yeollyo	fuel	비행기는 연료를 아주 많이 사용한다. Planes use a huge amount of fuel.
절전	jeoljeon	saving electricity	여름에는 절전을 위해 에어컨 온도를 높인다. In summer we turn the air-conditioning up to save electricity.
정화	jeonghwa	purification, cleaning up	이 장치는 물을 정화해서 마실 수 있게 한다. This device purifies water so you can drink it.
폐기물	pyegimul	waste	공장은 폐기물을 함부로 버리면 안 된다. Factories mustn't dump waste carelessly.

pattern describing shapes and sizes: 정사각형 모양, 지름이 ...cm, 부피가 크다

N(정사각형, 직사각형, 삼각형) 모양이다 | **지름이 / 부피가** | **크다, 작다, ...cm이다**

To describe a product, give its shape with 모양 (정사각형 모양의 상자), and its size with 지름 (diameter, for round things), 부피 (volume) or 가로 × 세로 (width × length). 평면 is flat, a plane; 수평 is level, horizontal: 수평으로 쌓다 (stack level). 사각형 is any four-sided shape; 정사각형 a square; 직사각형 a rectangle.

이 그릇은 지름이 20센티미터이다. **i geureut eun jireumi sentimiteo ida** This bowl is 20 cm in diameter.

정사각형 상자가 둥근 상자보다 공간을 덜 차지한다. **jeongsagakhyeong sangja ga dunggeun sangja boda gonggan eul deol chaji handa** Square boxes take up less space than round ones.

책상이 수평이 아니라서 공이 자꾸 굴러간다. **chaeksang i supyeongi aniraseo gong i jakku gulleoganda** The desk isn't level, so the ball keeps rolling off.

dialogue the square lunchbox

minjun 안나 씨, 이거 보세요. 새로 만든 도시락 용기예요.
anna ssi igeo boseyo saero mandeun dosirak yonggi yeyo · Anna, look at this. It's my new lunchbox container.

anna 모양이 바뀌었네요. 예전에는 둥글었잖아요. 색채도 더 밝고요.
moyang i bakkwieonneyo yejeon e neun dunggeureotjanayo saekchae do deo balgo yo · The shape has changed. They used to be round. And the colours are brighter.

minjun 둥근 건 지름이 커서 자리를 많이 차지해요. 정사각형으로 바꾸니까 배달 가방에 딱 맞아요.
dunggeun geon jireumi keoseo jari reul mani chaji haeyo jeongsagakhyeongeuro bakkunikka baedal gabang e ttak majayo · Round ones are wide, so they take up a lot of room. Square ones fit the delivery bag perfectly.

seoyeon 반찬 칸은 직사각형이고, 소스 칸은 작은 삼각형이네?
banchan kan eun jiksagakhyeongigo soseu kan eun jageun samgakhyeongine · The side-dish section is a rectangle, and the sauce section is a little triangle?

minjun 응. 부피는 예전이랑 같은데, 뚜껑이 평면이라서 수평으로 쌓아도 안 넘어져.
eung bupineun yejeon irang gateunde ttukkeong i pyeongmyeoniraseo supyeongeuro ssaa do an neomeojeo · Yep. The volume's the same as before, but the lid is flat, so they don't topple when you stack them level.

seoyeon 이 정도면 특허를 받아도 되겠는데? 누가 따라 하면 낭패잖아.
i jeongdo myeon teukheoreul bada do doegenneunde nuga ttara hamyeon nangpae jana · You could get a patent for this, couldn't you? It would be a real mess if someone copied it.

minjun 특허까지는 아니야. 이게 업계 표준이 되리라고는 생각 안 해. 그냥 폐기물이 좀 줄었으면 좋겠어.
teukheokkajineun aniya ige eopgye pyojun i doerirago neun saenggak an hae geunyang pyegimuri jom jureosseumyeon jokesseo · Not a patent. I don't think it'll become the industry standard. I just want there to be a bit less waste.

anna 매립지에 쌓이는 쓰레기를 생각하면 정말 혁신적인 거예요. 은서 작가님 소설집에도 그런 매립지가 아주 사실적으로 나와요.
maeripjie ssaineun sseuregi reul saenggak hamyeon jeongmal hyeoksinjeogin geo yeyo eunseo jakga nim soseoljip e do geureon maeripji ga aju sasiljeogeuro nawayo · When you think of the rubbish piling up in landfills, it's genuinely innovative. Eunseo's story collection describes a landfill like that very realistically.

minjun 다음 목표는 무공해 배달이에요. 일회용 용기를 쓰는 관례부터 바꾸고 싶어요. 지금 차는 오래돼서 연료를 너무 많이 먹거든요.
daeum mokpyo neun mugonghae baedal ieyo ilhoeyong yonggi reul sseuneun gwallye buteo bakkugo sipeoyo jigeum cha neun oraedwaeseo yeollyoreul neomu mani meokgeodeunyo · My next goal is zero-emission delivery. I want to start by changing the habit of using throwaway containers. The van I have now is old and guzzles fuel.

seoyeon 그 전에 사무실 절전부터 해. 아무도 없는 방에 불을 다 켜 놨잖아.
geu jeon e samusil jeoljeonbuteo hae amu do eomneun bang e bul eul da kyeo nwatjana · Before that, start saving electricity in the office. You've left the lights on in empty rooms.

minjun 누님, 잔소리는 그만하시고 이 도시락이나 어서 드시구려.
nunim jansori neun geuman hasigo i dosirak ina eoseo deusiguryeo · (in a historical-drama voice) Sister, enough nagging, do eat this lunchbox.

seoyeon 하하, 너 사극을 너무 많이 봤구나.
haha neo sageuk eul neomu mani bwatguna · Ha ha, you've been watching too many historical dramas.

good to know · Shapes take 모양 or 형: 정사각형 모양, 원형 (round), 삼각형. When you can't name the shape, Koreans say 네모난 (four-cornered), 세모난 (three-cornered) or 동그란 (round).

You can now describe a design by its shape and size and talk about waste and fuel. Tomorrow: living things, from cells to camels.
Do this day interactively, with audio and games, free at **wishyou.today/learning**

wishyou.today learning

day 96 living things

Talk about animals, plants and how living things breed, adapt and change, and use the nature verbs that also describe feelings: 싹트다, 무르익다, 맺히다, 뿌리내리다.

Biology passages are a TOPIK II favourite (habits of an animal, why a species dies out), and these nature verbs double as literary words for love, tears and settling down.

words

word	romanisation	meaning	example
개체	gaeche	individual (organism)	그 새의 개체 수{su-2}가 다시 늘고 있다. The number of those birds is rising again.
곰팡이	gompangi	mould	빵에 곰팡이가 피어서 버렸다. The bread had gone mouldy, so I threw it away.
길들이다	gildeurida	tame, train; get used to	야생 동물을 길들이는 것은 쉽지 않다. Taming wild animals is not easy.
낙타	nakta	camel	사막에서는 낙타가 중요한 교통수단이었다. In the desert, camels were an important means of transport.
도태	dotae	dying out, falling by the wayside	변화를 따라가지 못한 회사는 시장에서 도태된다. Companies that can't keep up with change fall by the wayside.
독사	doksa	venomous snake	등산 중에 독사를 만나면 천천히 물러나세요. If you meet a venomous snake while hiking, back away slowly.
돌연변이	doryeonbyeoni	mutation, mutant	돌연변이로 꽃의 색이 바뀌었다. A mutation changed the colour of the flower.
맺히다	maechida	form, well up (tears, fruit, dew)	땀방울이 이마에 맺혔다. Beads of sweat formed on his forehead.
무르익다	mureuikda	ripen; reach its peak	늦은 밤이 되자 축제 분위기가 무르익었다. Late at night the festival was in full swing.
무성하다	museonghada	overgrown, thick (plants)	여름이 되자 마당의 풀{pul-2}이 무성해졌다. When summer came, the grass in the yard grew thick.
바퀴벌레	bakwibeolle	cockroach	부엌에서 바퀴벌레를 보고 깜짝 놀랐다. I got a fright when I saw a cockroach in the kitchen.
번식	beonsik	breeding, reproduction	봄은 많은 동물이 번식하는 계절이다. Spring is the season when many animals breed.
비상	bisang	soaring, taking flight	새{sae-2}들의 비상{bisang-2}은 언제 봐도 아름답다. Birds taking flight are always beautiful.
뿌리내리다	ppurinaerida	take root, settle	그 문화는 이제 한국 사회에 뿌리내렸다. That culture has now taken root in Korean society.

생태	saengtae	ecology, way of life (of living things)	댐 공사가 강의 생태를 바꾸었다. Building the dam changed the river's ecology.
세포	sepo	cell	우리 몸의 세포는 계속 새로 생긴다. The cells in our bodies keep renewing themselves.
수컷	sukeot	male (animal)	닭은 수컷이 더 화려하다. Among chickens, the male is the showier one.
습성	seupseong	habit (of an animal)	고양이는 높은 곳에 올라가는 습성이 있다. Cats have a habit of climbing to high places.
싹트다	ssakteuda	sprout; begin, blossom (love, hope)	아이들 마음에 희망이 싹트기 시작했다. Hope began to grow in the children's hearts.
암컷	amkeot	female (animal)	암컷이 알을 품고 있다. The female is sitting on the eggs.
열성	yeolseong	recessive (gene)	그 특징은 열성{yeolseong-2}이라서 자식에게 잘 드러나지 않는다. That feature is recessive, so it rarely shows in the children.
우거지다	ugeojida	grow thick (trees, grass)	숲이 우거져서 길{gil}이 잘 안 보인다. The forest is so thick you can hardly see the path.
우성	useong	dominant (gene)	우성 유전자는 한쪽 부모에게서만 받아도 겉으로 드러난다{deureonada}. A dominant gene shows even if you get it from only one parent.

pattern nature verbs for feelings: 싹트다, 무르익다, 맺히다, 뿌리내리다

N(사랑, 우정, 분위기, 눈물)이 **싹트다 / 무르익다 / 맺히다 / 뿌리내리다** **(literal or figurative)**

Several plant verbs are used just as often for people. 싹트다 (sprout): 사랑이 싹트다, love begins. 무르익다 (ripen): 분위기가 무르익다, the mood reaches its peak. 맺히다 (form, like a drop or fruit): 눈물이 맺히다, tears well up; 열매가 맺히다. 뿌리내리다 (take root): settle somewhere, or an idea becomes established. Essays and novels love these doubles.

파티의 분위기가 점점 무르익었다. **pati ui bunwigi ga jeomjeom mureuigeotda** The party was getting into full swing.

그 생각은 이미 사회에 깊이 뿌리내렸다. **geu saenggak eun imi sahoe e gipi ppurinaeryeotda** That idea has already taken deep root in society.

나뭇가지마다 작은 열매가 맺혔다. **namutgaji mada jageun yeolmaega maecheotda.** Small fruits formed on every branch.

dialogue seabirds on screen

anna 유키 씨! 연구소는 어때요?

yuki ssi yeonguso neun eottaeyo · Yuki! How's the station?

yuki 바다가 바로 앞이에요. 요즘 바닷새들이 번식하는 때라서 하루 종일 새 소리가 들려요. 섬 전체가 새들로 들끓어요.

bada ga baro ap ieyo yojeum badatsaedeuri beonsikaneun ttae raseo haru jongil sae sori ga deullyeoyo seom jeonche ga sae deul ro deulkkeureoyo · The sea is right in front of us. It's breeding season for the seabirds, so you hear them all day long. The whole island is swarming with birds.

anna 거기서 무슨 연구를 해요?

geogiseo museun yeongu reul haeyo · What are you researching there?

yuki 바다 쓰레기가 새들의 생태에 어떤 영향을 주는지 봐요. 휴대용 측정 장비를 들고 매일 둥지를 확인해요. 몇 년 사이에 개체 수가 많이 줄었대요.

bada sseuregi ga sae deul ui saengtaee eotteon yeonghyang eul juneunji bwayo hyudaeyong cheukjeong jangbi reul deulgo maeil dungjireul hwagin haeyo myeot nyeon sai e gaeche su ga mani jureotdaeyo · I'm looking at how rubbish in the sea affects the birds' ecology. I check the nests every day with hand-held measuring equipment. Their numbers have dropped a lot over the past few years.

anna 수컷하고 암컷은 어떻게 구별해요?

sukeotago amkeoseun eotteoke gubyeol haeyo · How do you tell males from females?

yuki 수컷은 색이 더 화려하고 암컷은 몸이 조금 작아요. 둥지를 짓는 습성도 달라요. 수컷이 둥지에 심혈을 기울여요.

sukeoseun saek i deo hwaryeohago amkeoseun mom i jogeum jagayo dungjireul jinneun seupseongdo dallayo sukeot i dungjie simhyeol eul giuryeo yo · The males are more colourful and the females are a little smaller. Their nest-building habits are different too. The males put their heart and soul into the nest.

anna 숙소는 괜찮아요?

sukso neun gwaenchanayo · Is your room all right?

yuki 오래된 건물이라서 벽에 곰팡이가 피었어요. 어제는 바퀴벌레도 봤고요. 숙소는 변변찮아도 경치는 최고예요.

oraedoen geonmul iraseo byeok e gompangiga pieosseoyo eoje neun bakwibeolledo bwatgoyo sukso neun byeonbyeonchanado gyeongchi neun choego yeyo · It's an old building, so there's mould on the walls. And I saw a cockroach yesterday. The room isn't much, but the view is the best.

choi 유키 학생, 고생이 많구먼그려. 얼굴은 그래도 좋아 보이네.

yuki haksaeng gosaeng i mankumeongeuryeo eolgul eun geuraedo joa boine · Yuki, you're having a hard time of it, I see. You still look well, though.

yuki 아주머니! 저는 괜찮아요. 연구소 고양이도 있어요. 처음엔 사나웠는데 이제 좀 길들여졌어요.

ajumeoni jeo neun gwaenchanayo yeonguso goyangi do isseoyo cheoeumen sanawonneunde ije jom gildeuryeojeosseoyo · Mrs Choi! I'm fine. There's a station cat too. It was fierce at first, but it's a bit tamer now.

choi 고양이까지 친구로 만들었네그려. 밥은 잘 챙겨 먹게.

goyangi kkaji chingu ro mandeureonnegeuryeo bap eun jal chaenggyeo meokge · So you've even made friends with the cat. Make sure you eat properly.

yuki 네. 아침마다 새들이 바다 위로 비상하는 걸 보면 힘이 나요. 중력이 없는 것처럼 가볍게 날아요.

ne achim mada sae deul i bada wi ro bisanghaneun geol bomyeon him i nayo jungnyeogi eomneun geot cheoreom gabyeopge narayo · I will. Every morning, watching the birds soar over the sea gives me energy. They fly so lightly, as if there were no gravity.

write it trace the grey, then write your own

팡 pang mould													

good to know · 적자생존 (適者生存): survival of the fittest. Korean biology textbooks pair it with 자연 선택 (natural selection): species that cannot adapt 도태되다.

You can now talk about how living things breed, adapt and change, and use the same verbs for love and tears. Tomorrow: forests, valleys and wild weather.
Do this day interactively, with audio and games, free at **wishyou.today/learning**

wishyou.today learning

day 97 forests and valleys

Korean TOPIK 6 in 131 days
unit 14 · science & the natural world

Describe forests, valleys, rivers and wild weather, plan a nature tour safely, and write a TOPIK 54 essay on tourism and nature.

Travel writing, weather reports and TOPIK reading passages about climate change all use these landscape words. Anna needs them at work: her team sells nature tours.

words

word	romanisation	meaning	example
울창하다	ulchanghada	dense, thick (forest)	울창한 숲을 걷다 보니 마음이 편해졌다. Walking through the thick forest put my mind at ease.
유전	yujeon	heredity, inheritance	이{i-2} 병{byeong-2}은 유전되지 않는다. This disease is not hereditary.
철새	cheolsae	migratory bird	겨울이 되면 철새들이 강으로 날아온다{naraoda}. In winter, migratory birds fly to the river.
트다	teuda	sprout (buds); chap (skin)	겨울에는 입술이 잘 튼다. Lips chap easily in winter.
특질	teukjil	trait, characteristic	지역마다 문화의 특질이 다르다. Each region has different cultural traits.
펭귄	penggwin	penguin	펭귄들이 얼음 위를 천천히 걸었다. The penguins walked slowly across the ice.
경관	gyeonggwan	scenery, landscape	이 섬은 경관이 아름다워서 관광객이 많다. This island has beautiful scenery, so there are many tourists.
골짜기	goljjagi	valley, ravine	골짜기 사이로 맑은 물이 흐른다. Clear water runs through the valley.
광활하다	gwanghwalhada	vast, wide open	광활한 사막이 끝없이 펼쳐져 있었다. A vast desert stretched out endlessly.
궂다	gutda	bad, foul (weather)	날씨가 궂어서 소풍을 미뤘다. The weather was bad, so we put off the picnic.
급류	geumnyu	rapids, torrent	비가 온 뒤에는 계곡에 급류가 생긴다. After rain, torrents form in the valleys.
기류	giryu	air current; (political) mood	회의장에 이상한 기류가 흘렀다. There was a strange mood in the meeting room.
내륙	naeryuk	inland	태풍이 내륙으로 들어오면서 약해졌다. The typhoon weakened as it moved inland.
냇가	naetga	stream bank, by a stream	어릴 때 냇가에서 물고기를 잡았다. As a child I caught fish by the stream.
녹아내리다	noganaerida	melt (and run down)	아이스크림이 손 위{wi}로 녹아내렸다. The ice cream melted down over my hand.
대양	daeyang	ocean	그 배{bae-3}는 넓은 대양을 건넜다. The ship crossed the wide ocean.

둑	duk	embankment, bank (of a river)	홍수로 강 둑이 무너졌다. The river embankment collapsed in the flood.
뒤덮이다	dwideopida	be covered all over	책상이 먼지로 뒤덮였다. The desk was covered in dust.
먹구름	meokgureum	dark cloud(s)	먹구름이 몰려오더니 비가 쏟아졌다. Dark clouds rolled in and the rain poured down.
몰아치다	morachida	sweep, rage (wind, snow)	밤새 찬 바람이 몰아쳤다. A cold wind raged all night.
밀림	millim	jungle, rainforest	탐험가{ga-2}들이 밀림 속으로 들어갔다. The explorers went into the jungle.
반도	bando	peninsula	그 마을은 작은 반도 끝에 있다. That village is at the tip of a small peninsula.
벌판	beolpan	plain, open field	넓은 벌판에 바람이 분다. The wind blows across the wide plain.

pattern weather and landscape in motion: 몰아치다, 뒤덮이다, 녹아내리다

N(바람, 눈보라)이 몰아치다 **N이 N(눈, 먹구름)으로 뒤덮이다** **N(얼음, 눈)이 녹아내리다**

Nature writing makes the landscape move. 몰아치다 is wind, snow or rain sweeping in hard. 뒤덮이다 is being covered all over: 하늘이 먹구름으로 뒤덮였다. 녹아내리다 is melting and running down, used for snow, ice and, in climate news, glaciers. 궂다 is bad weather (날씨가 궂은 날), and a 급류 is a fast, dangerous current after heavy rain.

갑자기 하늘이 먹구름으로 뒤덮였다. **gapjagi haneul i meokgureumeuro dwideopyeotda.** Suddenly the sky was covered with dark clouds.

밤새 바람이 몰아쳐서 잠을 못 잤다. **bamsae baram i moracheoseo jam eul mot jatda** The wind raged all night and I couldn't sleep.

지붕 위의 눈이 햇볕에 녹아내렸다. **jibung wi ui nun i haetbyeot e noganaeryeotda.** The snow on the roof melted in the sun.

dialogue the autumn tours

hyunwoo 안나 과장, 가을 상품은 어떻게 돼 가요?
anna gwajang gaeul sangpum eun eotteoke dwae gayo · Anna, how are the autumn tours coming along?

anna 깊은 산속 계곡 걷기를 준비하고 있어요. 숲이 울창하고 골짜기마다 냇가가 있어서 경관이 정말 좋아요.
gipeun sansok gyegok geotgi reul junbi hago isseoyo sup i ulchanghago goljjagimada naetgaga isseoseo gyeonggwani jeongmal joayo · I'm preparing a valley walk deep in the mountains. The forest is thick and there's a stream in every valley, so the scenery is wonderful.

hyunwoo 좋네요. 그런데 비가 오면 위험하지 않아요?
jonneyo geureonde bi ga omyeon wiheom haji anayo · Sounds good. But isn't it dangerous when it rains?

anna 그래서 날씨가 궂은 날에는 계곡 대신 숲 사이 길로만 걸어요. 비가 많이 오면 계곡물이 금방 급류로 변하거든요. 계곡 사고의 주범이 바로 급류예요.
geuraeseo nalssi ga gujeun nal e neun gyegok daesin sup sai gil ro man georeoyo bi ga mani omyeon gyegok mul i geumbang geumnyuro byeonhageodeunyo gyegok sago ui jubeom i baro geumnyu yeyo · That's why on bad-weather days we only walk the forest paths instead of the valley. After heavy rain, the stream quickly turns into a torrent. Torrents are the main cause of valley accidents.

hyunwoo 먹구름만 보여도 바로 일정을 바꾸는 게 좋겠어요.
meokgureumman boyeodo baro iljeong eul bakkuneun ge jokesseoyo · Better to change the plan as soon as you see dark clouds.

anna 네. 11월에는 철새 상품도 준비하고 있어요. 올해는 겨울이 더디게 와서 철새도 조금 늦는대요. 강가 벌판에 철새들이 수천 마리씩 내려앉아요.
ne wol e neun cheolsae sangpum do junbi hago isseoyo olhae neun gyeoul i deodige waseo cheolsae do jogeum neunneundaeyo gang ga beolpane cheolsaedeuri sucheon mari ssik naeryeoanjayo · Yes. In November we're also preparing a migratory-bird tour. Winter is slow to come this year, so they say the birds will be a little late. Thousands of birds land on the plain by the river.

hyunwoo 광활한 벌판에 수천 마리의 새… 사진 찍기 좋겠네요. 미술가들도 좋아하겠어요.
gwanghwalhan beolpane sucheon mari ui sae sajin jjikgi jokenneyo misulga deul do joa hagesseoyo · Thousands of birds on a vast plain… great for photos. Artists would love it too.

anna 강 둑을 따라 걸으면서 망원경으로 새를 보는 코스예요.
gang dugeul ttara georeumyeonseo mangwongyeongeuro sae reul boneun koseu yeyo · The route follows the riverbank, watching the birds through telescopes.

hyunwoo 답사는 다녀왔어요?
dapsa neun danyeowasseoyo · Have you done the site visit?

anna 한 번 갔는데 바람이 몰아쳐서 제대로 못 봤어요. 팀원들 사이에 이견도 있지만, 다들 한 번 더 가자면 가야죠.
han beon ganneunde baram i moracheoseo jedaero mot bwasseoyo timwon deul sai e igyeon do itjiman da deul han beon deo gajamyeon gaya jyo · I went once, but the wind was so fierce I couldn't see properly. The team don't all agree, but if they want to go again, we'll go.

hyunwoo 그래요, 다녀와요. 대신 안전 교육은 꼭 넣고, 망원경 같은 기술적인 준비도 확인해 줘요. 비용은 이번 주 안에 정리해 주고요.
geuraeyo danyeowayo daesin anjeon gyoyuk eun kkok neoko mangwongyeong gateun gisuljeogin junbi do hwagin hae jwoyo biyong eun ibeon ju an e jeongni hae jugo yo · All right, go. But be sure to include safety training, and check the technical side too, like the telescopes. And get me the costs by the end of the week.

write it trace the grey, then write your own

펭
peng
penguin

권 gwin penguin													

You can now describe a landscape in all weathers and argue for and against tourism in a full essay.
Tomorrow: mountains, seas and skies.
Do this day interactively, with audio and games, free at **wishyou.today/learning**

wishyou.today learning

day 98 mountains, seas and skies

Korean TOPIK 6 in 131 days
unit 14 · science & the natural world

Describe mountains, coasts, rain and sunsets, understand a weather forecast for mountain and coastal areas, and talk about geography.

Weather forecasts (산간 지역, 수도권 전역, 빗줄기), travel essays and geography passages use these words, and literary writing loves 일몰, 이슬 and 수평선.

words

word	romanisation	meaning	example
변	byeon	side, bank (of a river)	주말마다 한강 변{byeon}을 따라 자전거를 탄다. Every weekend I cycle along the Han River.
봉우리	bonguri	peak	봉우리 위에 하얀 눈이 쌓였다. White snow has settled on the peak.
불모지	bulmoji	barren land; (field) with nothing yet	한때 이 분야는 불모지였다. At one time this field was a wasteland.
빗줄기	bitjulgi	streaks of rain, (heavy) rain	창밖으로 빗줄기가 점점 굵어졌다. Outside the window the rain grew heavier.
빙산	bingsan	iceberg	배{bae-3}가 빙산과 부딪쳐서 가라앉았다. The ship hit an iceberg and sank.
산간	sangan	mountain area	산간 마을에는 버스가 하루에 두 번 온다. Buses come to the mountain villages twice a day.
산림	sallim	forest(s), woodland	산불로 넓은 산림이 사라졌다. A wide area of forest was lost to wildfire.
산맥	sanmaek	mountain range	그 나라는 큰 산맥을 사이에 두고 동쪽과 서쪽으로 나뉜다. That country is split into east and west by a great mountain range.
삼림욕	samnimnyok	forest bathing	주말에 숲에서 삼림욕을 했다. At the weekend we went forest bathing.
삼복더위	sambokdeowi	the hottest days of summer	삼복더위에 땀을 뻘뻘 흘렸다. We sweated buckets in the dog days of summer.
수목	sumok	trees	이 공원은 수목이 울창하다. This park is thick with trees.
수중	sujung	underwater	수중 카메라로 물고기를 찍었다. I filmed fish with an underwater camera.
수평선	supyeongseon	horizon (at sea)	수평선 위{wi}로 해가 떠올랐다. The sun rose above the horizon.
스러지다	seureojida	fade away, vanish	그의 웃음소리가 바람 속으로 스러졌다. His laughter faded away on the wind.
억수	eoksu	torrents (억수로: pouring)	어젯밤에 비가 억수로 쏟아졌다. It poured with rain last night.

이슬	iseul	dew	새벽 이슬에 신발이 젖었다. My shoes got wet with the morning dew.
일몰	ilmol	sunset	이 해변은 일몰이 아름답기로 유명하다. This beach is famous for its beautiful sunsets.
자갈	jagal	gravel, pebbles	강가{ga-5}에 둥근 자갈이 많다. There are lots of round pebbles by the river.
적도	jeokdo	equator	적도를 지나는 배{bae-3}에서 축제를 열었다. They held a party on the ship as it crossed the equator.
전역	jeonyeok	the whole area	제주도 전역{jeonyeok-2}에 강한 바람이 불었다. Strong winds blew across the whole of Jeju.
지대	jidae	zone, area (of land)	이 지역은 지대가 낮아서 비가 오면 홍수가 자주 난다. This area is low-lying, so it floods when it rains.
지리적	jirijeok	geographical	이 도시는 지리적 조건이 좋아서 무역이 발달했다. This city's good location made it a centre of trade.
퍼붓다	peobutda	pour down; heap (abuse) on	그는 화가 나서 욕을 퍼부었다. He was so angry he heaped abuse on them.

pattern the weather report: 산간 지역, 전역에, 빗줄기가 굵어지다

N(수도권, 산간 지역, 해안 지대) 전역에 | **비가 억수로 퍼붓다 / 빗줄기가 굵어지다** | **-겠습니다**

A Korean forecast names the area, then the weather, then ends in -겠습니다. Areas: 수도권 (the capital region), 산간 지역 or 산간 지대 (mountain areas), 해안 지대 (coastal areas), with 전역에 for the whole area. Heavy rain is 비가 억수로 퍼붓다 or 빗줄기가 굵어지다; clouds clearing are 구름이 스러지다 or 걷히다.

오늘 밤 산간 지역에는 비가 억수로 퍼붓겠습니다. **oneul bam sangan jiyeok e neun bi ga eoksuro peobutgetseumnida** Tonight rain will pour down in the mountain areas.

오후부터 빗줄기가 점점 굵어지겠습니다. **ohu buteo bitjulgiga jeomjeom gulgeojigetseumnida** From the afternoon, the rain will grow heavier.

해안 지대 전역에 강한 바람이 불겠습니다. **haean jidae jeonyeok e ganghan baram i bulgetseumnida** Strong winds will blow across the whole coastal area.

dialogue caught in the rain

tom 안나, 저기 제일 높은 봉우리까지 가자.
anna jeogi jeil nopeun bongurikkaji gaja · Anna, let's go up to that highest peak over there.

anna 저것도 봉우리라고? 그냥 언덕 같은데.
jeogeot do bonguri rago geunyang eondeok gateunde · You call that a peak? It looks like a hill.

tom 올라가 보면 다를걸. 오늘은 삼림욕 한다 생각하고 천천히 걷자.
olla ga bomyeon dareulgeol oneul eun samnimnyok handa saenggak hago cheoncheonhi geotja · It'll feel different once we're up there. Let's go slowly and think of it as forest bathing.

anna 수목이 우거져서 공기가 진짜 좋다. 그런데 자갈길이라 좀 미끄러워. 내 운동화가 이런 길에 취약하거든.
sumogi ugeojeoseo gonggi ga jinjja jota geureonde jagalgirira jom mikkeureowo nae undonghwa ga ireon gil e chwiyak hageodeun · The trees are so thick the air is really fresh. But the path is gravel, so it's a bit slippery. My trainers are no good on paths like this.

tom 어? 빗줄기가 점점 굵어지는데?
eo bitjulgiga jeomjeom gulgeojineunde · Huh? The rain's getting heavier.

anna 일기 예보에서는 비가 오리라고는 안 했는데!
ilgi yebo eseo neun bi ga orirago neun an haenneunde · The forecast didn't say anything about rain!

tom 저 바위 밑에서 잠깐 쉬자. 와, 억수로 퍼붓네. 꼭 옛날 유행가 가사 같다.
jeo bawi mit eseo jamkkan swija wa eoksuro peobunne kkok yennal yuhaengga gasa gatda · Let's shelter under that rock for a bit. Wow, it's pouring. It's just like the words of an old pop song.

anna 비가 그치면 일몰까지 볼 수 있을까?
bi ga geuchimyeon ilmolkkaji bol su isseulkka · If the rain stops, do you think we'll get to see the sunset?

tom 봐, 구름이 벌써 스러지고 있어. 곧 그칠 거야.
bwa gureum i beolsseo seureojigo isseo got geuchil geo ya · Look, the clouds are already fading. It'll stop soon.

tom 와, 정상이다! 저 아래 한강 변이 다 보여.
wa jeongsang ida jeo arae hangang byeon i da boyeo · Wow, the top! You can see the whole bank of the Han River down there.

anna 멋있다. 네가 부추기지 않았다면 여기까지 못 왔을 거야. 비 맞은 보람이 있네.
meositda nega buchugiji anatda myeon yeogi kkaji mot wasseul geo ya bi majeun boram i inne · Gorgeous. If you hadn't egged me on, I'd never have made it up here. Getting soaked was worth it.

tom 시인처럼 한마디 할게. "나는 이 산에 다시 오리라!"
siin cheoreom hanmadi halge na neun i san e dasi orira · Let me say something like a poet: "I shall return to this mountain!"

good to know · 청산유수 (青山流水): a blue mountain and flowing water, used for someone who speaks fluently and without stopping: 그는 말을 청산유수로 한다.

You can now follow a forecast, describe a summit view and enjoy the rain. Tomorrow: rivers, weather and the harvest.
Do this day interactively, with audio and games, free at **wishyou.today/learning**

wishyou.today learning

day 99 rivers, weather and harvest

Korean TOPIK 6 in 131 days
unit 14 · science & the natural world

Talk about farming, fishing and forestry, rivers and plains, and the extremes of weather (heatwaves, storms, cold snaps) that decide a harvest.

Economy news, regional reports and TOPIK reading passages about farming villages use these words: 생산지, 품종 개량, 재배, 수산업, 농어촌. And every Korean knows the joy of 햅쌀, the new season's rice.

words

word	romanisation	meaning	example
평야	pyeongya	plain(s), flatland	이 평야{pyeongya}에서 많은 쌀이 난다. Much rice is grown on this plain.
폭염	pogyeom	heatwave, scorching heat	폭염 때문에 야외 활동을 줄였다. Because of the heatwave, we cut down on outdoor activities.
폭풍	pokpung	storm	폭풍이 지나가고 하늘이 맑아졌다. The storm passed and the sky cleared.
하류	haryu	lower reaches (of a river)	강의 하류에는 모래가 많이 쌓인다. Lots of sand builds up in the lower reaches of a river.
하천	hacheon	river, stream (official)	장마철에는 하천 근처에 가지 마세요. Stay away from rivers in the rainy season.
한파	hanpa	cold snap, cold wave	한파로 수도가 얼었다. The water pipes froze in the cold snap.
해발	haebal	height above sea level	그 산은 해발 1,000미터가 넘는다. That mountain is over 1,000 metres above sea level.
호젓하다	hojeotada	quiet, secluded	아침 일찍 호젓한 산길을 걸었다. Early in the morning I walked a quiet mountain path.
황량하다	hwangnyanghada	bleak, desolate	겨울 바다는 황량하지만 아름답다. The winter sea is bleak but beautiful.
황혼	hwanghon	dusk; twilight (of life)	두 노인은 인생의 황혼을 함께 보내고 있다. The old couple are spending the twilight of their lives together.
개량	gaeryang	improvement, breeding (of varieties)	농부들이 오랫동안 벼 품종을 개량했다. Farmers improved rice varieties over many years.
고기잡이	gogijabi	fishing (as work)	이 마을 사람들은 대부분 고기잡이로 산다{salda}. Most people in this village live by fishing.
농어촌	nongeochon	farming and fishing villages	정부는 농어촌에 병원을 더 짓기로 했다. The government decided to build more hospitals in rural areas.
산물	sanmul	product; fruit (of)	김치는 오랜 생활 지혜의 산물이다. Kimchi is the product of long practical wisdom.

생산지	saengsanji	producing area	제주도는 귤의 대표적인 생산지이다. Jeju is the best-known tangerine-growing area.
수산업	susaneop	fisheries, fishing industry	바다가 오염되면 수산업이 큰 피해를 입는다. When the sea is polluted, the fishing industry suffers badly.
어민	eomin	fishermen	어민들이 새벽에 배{bae-3}를 타고 나갔다. The fishermen went out in their boats at dawn.
임업	imeop	forestry	그는 산골 마을에서 임업을 배웠다. He learned forestry in a mountain village.
재배	jaebae	cultivation, growing (crops)	베란다에서 토마토를 재배한다. I grow tomatoes on my balcony.
찧다	jjita	pound, mill (grain)	옛날에는 손으로 곡식을 찧었다. In the old days people pounded grain by hand.
품종	pumjong	breed, variety	이 사과는 새로 나온 품종이다. This apple is a new variety.
햅쌀	haepssal	new-season rice	햅쌀로 지은 밥은 정말 맛있다. Rice cooked from the new harvest is delicious.

pattern farming words in pairs: 품종을 개량하다, 작물을 재배하다, n의 산물

품종을 개량하다 | N(쌀, 과일)을 재배하다 | N(바다, 노력)의 산물

Farming news uses fixed pairs. You improve a variety (품종을 개량하다, 품종 개량), grow a crop (재배하다), and a place is the 생산지 of what it grows. 산물 is a product of a place (바다의 산물), and also, figuratively, the fruit of something: 노력의 산물, 시대의 산물. 하류 is the lower reaches of a river, 하천 a river or stream in official language.

추위에 강한 품종을 개량하는 데 10년이 걸렸다. **chuwi e ganghan pumjongeul gaeryanghaneun de nyeon i geollyeotda** It took ten years to develop a variety that stands up to the cold.

이 마을에서는 주로 쌀과 배추를 재배한다. **i maeul eseo neun juro ssal gwa baechu reul jaebaehanda** This village mainly grows rice and cabbages.

그 노래는 그 시대의 산물이다. **geu norae neun geu sidae ui sanmurida** That song is a product of its time.

dialogue new-season rice

minjun 도착! 안나 씨, 여기가 제 도시락 쌀의 생산지예요.

dochak anna ssi yeogi ga je dosirak ssal ui saengsanjiyeyo · We're here! Anna, this is where the rice for my lunchboxes comes from.

seoyeon 와, 평야가 끝이 없네. 정말 광활하다.

wa pyeongyaga kkeut i eomne jeongmal gwanghwalhada · Wow, the plain goes on forever. It's so vast.

anna 벼가 다 익었네요. 올여름 폭염 때문에 걱정했는데요.

byeoga da igeonneyo ollyeoreum pogyeom ttaemun e geokjeong haenneunde yo · The rice is all ripe. I was worried because of this summer's heatwave.

minjun 폭염에 폭풍까지 와서 힘들었대요. 비가 억수로 퍼부은 날도 있었고요. 그래도 개량한 품종이라서 잘 버텼대요.

pogyeome pokpungkkaji waseo himdeureotdaeyo bi ga eoksuro peobueun nal do isseotgoyo geuraedo gaeryanghan pumjongiraseo jal beotyeotdaeyo · They had a heatwave and then a storm, it was tough. There were days when the rain poured down too. But it's an improved variety, so it held up well.

seoyeon 이 햅쌀로 도시락을 만들면 손님들이 정말 좋아하겠다.

i haepssallo dosirak eul mandeulmyeon sonnim deul i jeongmal joahagetda · Your customers will love lunchboxes made with this new rice.

minjun 응. 찧은 지 하루밖에 안 된 쌀이야. 밥맛이 완전히 달라. 먹어 보면 엄지가 저절로 올라갈 거야.

eung jjieun ji haru bakke an doen ssal iya bammat i wanjeonhi dalla meogeo bomyeon eomji ga jeojeollo ollagal geo ya · Yep. It was only milled a day ago. It tastes completely different. One bite and you'll be giving it a thumbs up.

anna 저 아래 하천은 어디로 흘러가요?

jeo arae hacheoneun eodi ro heulleogayo · Where does that river down there flow?

minjun 하류로 내려가면 바다랑 만나요. 거기 어민들한테서 생선도 사요. 오래 친교를 나눠 온 사이예요.

haryuro naeryeogamyeon bada rang mannayo geogi eomindeulhanteseo saengseon do sayo orae chingyo reul nanwo on sai yeyo · Down in the lower reaches it meets the sea. I buy fish from the fishermen there too. We've been friends for a long time.

seoyeon 먹구름 낀 겨울날 한파까지 오면 여기 풍경은 좀 황량하겠다.

meokgureum kkin gyeoul nal hanpa kkaji omyeon yeogi punggyeong eun jom hwangnyanghagetda · On a winter day with dark clouds and a cold snap, it must look pretty bleak here.

minjun 그래서 지금이 제일 좋아. 황혼 무렵에 둑길을 걸으면 정말 호젓해.

geuraeseo jigeum i jeil joa hwanghon muryeop e dukgireul georeumyeon jeongmal hojeotae · That's why now is the best time. Walking along the embankment at dusk is so peaceful.

anna 시골에 오니까 마음이 편해요. 다음에는 유키 씨도 같이 와요. 유키 씨는 여기 생태를 탐구하고 싶어 할 거예요.

sigol e onikka maeum i pyeonhaeyo daeum e neun yuki ssi do gachi wayo yuki ssi neun yeogi saengtaereul tamgu hago sipeo hal geo yeyo · Being in the country is so relaxing. Next time let's bring Yuki too. She'll want to explore the ecology here.

talk 60 seconds

Speaking practice (about 60 seconds): describe the landscape of a season you love in a place you know: what you see, the weather, and what people do there. Use at least three of today's or this unit's words.

제가 좋아하는 계절은 …이에요 jega joahaneun gyejeol eun ieyo

…에 가면 …이/가 보여요 e gamyeon i ga boyeoyo

그때는 사람들이 …해요 geuttae neun saramdeul i haeyo

model answer

제가 좋아하는 계절은 가을이에요. jega joahaneun gyejeol eun gaeul ieyo

가을에 시골에 가면 넓은 평야에 벼가 누렇게 익어 있어요. gaeul e sigol e gamyeon neolbeun pyeongyae byeoga nureoke igeo isseoyo

농부들은 벼를 거두느라 바쁘고, 황혼 무렵에는 둑길이 아주 호젓해요. nongbu deul eun byeoreul geoduneura bappeugo hwanghon muryeop e neun dukgiri aju hojeotaeyo

여름의 폭염도 지나고 겨울의 한파도 아직 오지 않아서 걷기에 딱 좋아요. yeoreum ui pogyeomdo jinago gyeoul ui hanpado ajik oji anaseo geotgi e ttak joayo

My favourite season is autumn. In the countryside in autumn, the rice on the wide plains is golden ripe. The farmers are busy bringing in the rice harvest, and at dusk the embankment paths are wonderfully quiet. The summer heatwave is over and the winter cold snap hasn't come yet, so it's perfect for walking.

write it trace the grey, then write your own

찧
jjit
pound, mill (grain)

햅
haep
new-season rice

You can now talk about where food comes from, from the plain to the river mouth. Next: Yuki's field station by the sea, a mission that brings the whole unit together.
Do this day interactively, with audio and games, free at **wishyou.today/learning**

wishyou.today learning

day 100 mission: yuki's field station

Korean TOPIK 6 in 131 days
unit 14 · science & the natural world

Spend a weekend at a coastal research station: follow a scientist's briefing on sea rubbish and seabirds, talk about stars, storms and the shore, and describe research data in a TOPIK 53 paragraph.

This mission brings back the whole unit: physics, devices, shapes and waste, living things, landscapes and weather. The briefing is a TOPIK II-length listening and reading text about science.

chapter 1 a tour of the instruments

yuki 안나 씨, 톰 씨! 먼 길 오느라 고생했어요. 여기가 반도 끝이라서 버스가 하루에 세 번밖에 없어요.

anna ssi tom ssi meon gil oneura gosaeng haesseoyo yeogi ga bando kkeut iraseo beoseu ga haru e se beon bakke eopseoyo · Anna, Tom! Thanks for coming all this way. We're at the tip of the peninsula, so there are only three buses a day.

tom 바다가 바로 앞이네요. 해발이 낮아서 파도가 높으면 위험하지 않아요?

bada ga baro ap ineyo haebari najaseo pado ga nopeumyeon wiheom haji anayo · The sea is right in front of you. Isn't it dangerous when the waves are high, being so low above sea level?

yuki 그래서 건물 뒤에 둑을 쌓았어요.

geuraeseo geonmul dwi e dugeul ssaasseoyo · That's why they built an embankment behind the building.

tom 오는 길에 울창한 숲이랑 광활한 벌판을 지났는데, 경관이 정말 멋있더라고요.

oneun gil e ulchanghan sup irang gwanghwalhan beolpan eul jinanneunde gyeonggwani jeongmal meositdeoragoyo · On the way we passed thick forests and vast plains. The scenery was amazing.

yuki 이 섬은 한때 나무가 거의 없는 불모지였대요. 주민들이 산림을 가꿔서 지금은 수목이 우거졌어요. 자, 이쪽으로 오세요. 여기가 측정실이에요.

i seom eun hanttae namu ga geoui eomneun bulmoji yeotdaeyo jumin deul i sallimeul gakkwoseo jigeum eun sumogi ugeojeosseoyo ja ijjok euro oseyo yeogi ga cheukjeongsirieyo · They say this island was once barren land with hardly any trees. The residents looked after the forest, and now it's thick with trees. Now, come this way. This is the measuring room.

anna 기기가 정말 많네요. 이 화면은 뭐예요?

gigiga jeongmal manneyo i hwamyeon eun mwo yeyo · There are so many instruments. What's this screen?

yuki 바닷물 속 센서가 보내는 자료예요. 소프트웨어가 물 온도와 산성 정도를 십 분마다 원격으로 측정해요.

badanmul sok senseoga bonaeneun jaryo yeyo sopeuteuweeoga mul ondo wa sanseong jeongdo reul sip bun mada wongyeogeuro cheukjeonghaeyo · Data from the sensors in the sea. The software measures the water temperature and acidity remotely every ten minutes.

yuki 이 센서는 제 지도 교수님이 고안하셨어요. 특허는 없지만 기술적으로 아주 혁신적인 기법을 써요.

i senseo neun je jido gyosu nim i goan hasyeosseoyo teukheo neun eopjiman gisuljeok euro aju hyeoksinjeogin gibeobeul sseoyo · My supervisor devised this sensor. It isn't patented, but it uses a technically very innovative method.

tom 자료는 서울로 어떻게 보내요?

jaryo neun seoul ro eotteoke bonaeyo · How do you send the data to Seoul?

yuki 소프트웨어가 자료를 압축하고 암호를 걸어서 보내요. 연구소에 그런 시스템을 구축해 두었거든요.

sopeuteuweeoga jaryo reul apchuk hago amhoreul georeoseo bonaeyo yeonguso e geureon siseutem eul guchuk hae dueotgeodeunyo · The software compresses the data, puts a password on it and sends it. The station has set up a system for that.

tom 저기 저 구형 기계는요? 꽤 오래돼 보이는데요.

jeogi jeo guhyeong gigye neunyo kkwae orae dwae boineunde yo · And that old model over there? It looks quite old.

yuki 30년 된 기계인데 아직 정밀해요. 옆에 있는 건 최첨단 수중 카메라예요. 반도체가 작아져서 휴대용으로도 나와요.

nyeon doen gigye inde ajik jeongmilhaeyo yeop e inneun geon choecheomdan sujung kamera yeyo bandochega jagajeoseo hyudaeyongeurodo nawayo · It's thirty years old but still precise. The one next to it is a state-of-the-art underwater camera. The chips are so small now that they come in hand-held versions too.

anna 저 정사각형 상자들은 뭐예요?

jeo jeongsagakhyeong sangja deul eun mwo yeyo · What are those square boxes?

yuki 바다에서 건진 쓰레기를 넣는 상자예요. 그물은 직사각형 상자에 넣고요. 뚜껑이 평면이라서 수평으로 쌓을 수 있어요. 저 둥근 통은 지름이 1미터예요. 바닷물을 넣고 가열해서 물이 증발하면 남은 물질을 잴 수 있어요.

bada eseo geonjin sseuregi reul neonneun sangja yeyo geumul eun jiksagakhyeong sangja e neoko yo ttukkeong i pyeongmyeoniraseo supyeongeuro ssaeul su isseoyo jeo dunggeun tong eun jireumi miteo yeyo badanmul eul neoko gayeol haeseo mul i jeungbalhamyeon nameun muljil eul jael su isseoyo · Boxes for the rubbish we pull out of the sea. Nets go in the rectangular ones. The lids are flat, so you can stack them level. That round tank is a metre across. You put seawater in and heat it, and once the water evaporates you can weigh what's left.

tom 이런 첨단 기술이 실용화되면 바다 쓰레기도 금방 줄겠네요.

ireon cheomdan gisul i siryonghwa doemyeon bada sseuregi do geumbang julgenneyo · Once technology like this is in practical use, sea rubbish will soon go down.

chapter 2 rubbish in the sea, birds in the sky

yuki 오늘은 저희 연구를 간단히 소개하겠습니다. 저희는 바다 쓰레기가 바닷새의 생태에 미치는 영향을 연구하고 있습니다.

oneul eun jeohui yeongu reul gandanhi sogae hagetseumnida jeohui neun bada sseuregi ga badatsaeui saengtaee michineun yeonghyang eul yeongu hago itseumnida · Today I'll briefly introduce our research. We study how rubbish in the sea affects the ecology of seabirds.

yuki 바다에 버려진 플라스틱은 대부분 밀도가 물보다 낮아서 물에 뜨고, 바람과 기류를 따라 대양 곳곳으로 퍼집니다.

bada e beoryeojin peullaseutik eun daebubun mildoga mul boda najaseo mul e tteugo baram gwa giryureul ttara daeyang gotgot euro peojimnida · Most of the plastic thrown into the sea is less dense than water, so it floats and spreads all over the oceans with the winds and air currents.

yuki 위성 사진으로 바다 위의 물체를 감지해 쓰레기가 모이는 곳을 찾습니다.

wiseong sajin euro bada wi ui mulche reul gamji hae sseuregi ga moineun got eul chatseumnida · We detect objects floating on the sea with satellite images and find where the rubbish gathers.

yuki 그러나 우리가 보는 쓰레기는 빙산처럼 일부일 뿐입니다. 대부분은 물속에 가라앉아 있습니다.

geureona uri ga boneun sseuregi neun bingsan cheoreom ilbu il ppun imnida daebubun eun mulsok e garaanja itseumnida · But, like an iceberg, the rubbish we see is only a part. Most of it has sunk under the water.

yuki 플라스틱은 자연에서 완전히 분해되지 않습니다. 햇빛과 파도에 부서져 아주 작은 조각이 될 뿐입니다.

peullaseutik eun jayeon eseo wanjeonhi bunhaedoeji anseumnida haetbit gwa pado e buseojeo aju jageun jogak i doel ppun imnida · Plastic never fully breaks down in nature. Sunlight and waves only break it into tiny pieces.

yuki 새들은 이 조각을 먹이로 알고 먹습니다. 조각에 붙은 독성 물질은 새의 세포에까지 쌓입니다.

sae deul eun i jogak eul meogi ro algo meokseumnida jogak e buteun dokseong muljil eun sae ui sepoekkaji ssaimnida · The birds mistake these pieces for food and eat them. Toxic substances stuck to the pieces build up even in the birds' cells.

yuki 이 섬의 바닷새는 10년 동안 개체 수가 절반으로 줄었습니다. 특히 번식하는 시기에 새끼에게 플라스틱을 먹이는 습성이 큰 문제입니다.

i seom ui badatsaeneun nyeon dongan gaeche su ga jeolban euro jureotseumnida teuki beonsikaneun sigi e saekki ege peullaseutik eul meogineun seupseongi keun munje imnida · The seabirds on this island have halved in number in ten years. The habit of feeding plastic to their chicks in the breeding season is a particular problem.

yuki 이 섬은 지리적으로 대양과 내륙 사이에 있어 철새들이 쉬어 가는 곳입니다. 어떤 새는 적도 근처까지 날아갑니다.

i seom eun jirijeogeuro daeyang gwa naeryuk sai e isseo cheolsaedeuri swieo ganeun got imnida eotteon sae neun jeokdo geuncheo kkaji naragamnida · Geographically, this island lies between the ocean and the inland areas, so it is a resting place for migrating birds. Some fly as far as the equator.

yuki 수컷과 암컷 100마리씩에 센서를 달아 먹이를 찾는 길을 관측합니다.

sukeotgwa amkeot mari ssik e senseoreul dara meogireul channeun gil eul gwancheuk hamnida · We have fitted sensors to a hundred males and a hundred females and are tracking the routes they take to find food.

yuki 환경에 적응하지 못하는 종은 결국 도태됩니다. 그러나 이 변화는 자연이 아니라 인공적인 원인에서 시작되었습니다.

hwangyeonge jeogeung haji mot haneun jong eun gyeolguk dotaedoemnida geureona i byeonhwa neun jayeon i anira ingongjeogin wonin eseo sijak doeeotseumnida · Species that cannot adapt to their environment eventually die out. But this change did not start in nature; it started from man-made causes.

yuki 남극의 얼음이 녹아내리면서 펭귄이 위험해진 것처럼, 바닷새의 위기도 사람이 만든 것입니다.

namgeuk ui eoreum i noganaerimyeonseo penggwin i wiheom haejin geot cheoreom badatsaeui wigi do saram i mandeun geot imnida · Just as penguins are in danger as the Antarctic ice melts, the seabirds' crisis is man-made.

yuki 바다의 산물을 먹는 사람에게도 결국 영향이 돌아옵니다. 수산업에 기대는 농어촌은 피해가 더 큽니다.

bada ui sanmul eul meongneun saram ege do gyeolguk yeonghyang i doraomnida susaneop e gidae neun nongeochon eun pihae ga deo keumnida · In the end the effects come back to the people who eat the sea's products, too. Farming and fishing villages that rely on fishing suffer even more.

yuki 전문가들은 이대로 가면 2050년에는 바다의 플라스틱 질량이 물고기보다 많아지리라고 예상합니다.

jeonmunga deul eun idaero gamyeon nyeon e neun bada ui peullaseutik jillyangi mulgogi boda manajiriragо yesang hamnida · Experts predict that, if this goes on, by 2050 the mass of plastic in the sea will be greater than that of the fish.

yuki 바다를 정화하는 기술도 중요하지만, 폐기물을 줄이는 것이 먼저입니다. 감사합니다.

bada reul jeonghwahaneun gisul do jungyo hajiman pyegimureul jurineun geot i meonjeo imnida gamsa hamnida · Technologies to clean up the sea are important, but reducing waste comes first. Thank you.

chapter 3 a night with the telescope

anna 숙소는 아직도 곰팡이랑 바퀴벌레 때문에 힘들어요?

sukso neun ajik do gompangi rang bakwibeolle ttaemun e himdeureoyo · Is your room still a pain with the mould and cockroaches?

yuki 네, 하지만 이제 익숙해졌어요. 연구소 고양이도 완전히 길들였고요. 여기에 뿌리내린 기분이에요.

ne hajiman ije iksukaejeosseoyo yeonguso goyangi do wanjeonhi gildeuryeotgoyo yeogi e ppurinaerin gibun ieyo · Yes, but I'm used to it now. And I've completely tamed the station cat. I feel like I've put down roots here.

anna 아까 황혼 무렵에 수평선 너머로 해가 지는 거 봤어요? 그렇게 붉은 일몰은 처음이에요.

akka hwanghon muryeop e supyeongseon neomeoro hae ga jineun geo bwasseoyo geureoke bulgeun ilmoreun cheoeum ieyo · Did you see the sun go down over the horizon at dusk earlier? I've never seen such a red sunset.

yuki 구름이 다 스러지고 별이 나왔어요. 저쪽 산맥의 봉우리 위로 달도 떴고요.

gureum i da seureojigo byeol i nawasseoyo jeojjok sanmaek ui bonguri wi ro dal do tteotgoyo · The clouds have all faded and the stars are out. And the moon has risen over the peaks of the mountain range over there.

yuki 여기는 하늘이 맑아서 밤에는 망원경으로 별도 관측할 수 있어요. 한번 보세요.

yeogineun haneul i malgaseo bam e neun mangwongyeongeuro byeol do gwancheukal su isseoyo hanbeon boseyo · The sky is so clear here that you can watch the stars through the telescope at night. Have a look.

tom 와, 저기 움직이는 빛은 뭐예요?

wa jeogi umjigineun bit eun mwo yeyo · Wow, what's that moving light?

yuki 위성이에요. 정해진 궤도를 따라 지구를 돌고 있어요. 지구의 중력 때문에 멀리 날아가지 못하는 거죠.

wiseongieyo jeonghaejin gwedoreul ttara jigureul dolgo isseoyo jigu ui jungnyeok ttaemun e meolli naragaji mot haneun geo jyo · A satellite. It circles the Earth along a fixed orbit. Earth's gravity keeps it from flying off.

anna 처음에 위성을 쏘아 올릴 때는 엄청나게 가속해야 하죠?

cheoeum e wiseong eul ssoa ollil ttae neun eomcheongnage gasok haeya hajyo · When you first launch a satellite, it has to accelerate enormously, right?

yuki 네. 궤도에 오르면 도는 힘인 원심력과 중력이 균형을 이뤄요.

ne gwedoe oreumyeon doneun him in wonsimnyeok gwa jungnyeogi gyunhyeong eul irwoyo · Yes. Once it's in orbit, the centrifugal force from circling balances gravity.

anna 별은 어떻게 빛을 내요?

byeol eun eotteoke bit eul naeyo · How do stars shine?

yuki 별 안에서 가벼운 물질이 융합하면서 엄청난 에너지가 생성돼요. 그 에너지가 다 떨어지면 별도 소멸하고요.

byeol an eseo gabyeoun muljil i yunghapamyeonseo eomcheongnan eneojiga saengseongdwaeyo geu eneojiga da tteoreojimyeon byeol do somyeolhagoyo · Inside a star, light elements fuse and create enormous energy. When that energy runs out, the star dies too.

tom 우주는 아직도 미지의 세계구나. 나도 시인처럼 한마디 할게. "언젠가 저 별에 꼭 가 보리라!"

uju neun ajik do mijiui segye guna na do siin cheoreom hanmadi halge eonjenga jeo byeol e kkok ga borira · Space is still the great unknown. Let me say something like a poet too: "One day I shall go to that star!"

anna 톰, 너 지난번 산에서도 그랬잖아. 이것도 시라고?

tom neo jinanbeon san eseo do geuraetjana igeot do si rago · Tom, you did that on the mountain last time too. You call that a poem?

tom 밤이 깊어 가니까 분위기가 무르익네. 하하, 내일은 숲에서 삼림욕이나 하자.

bam i gipeo ganikka bunwigi ga mureuingne haha naeil eun sup eseo samnimnyok ina haja · The night's getting late and the mood's just right. Ha ha, tomorrow let's go forest bathing.

yuki 하하. 내일 새벽에는 풀 위에 이슬이 맺힐 거예요. 일찍 일어나면 새들이 비상하는 것도 볼 수 있어요.

haha naeil saebyeok e neun pul wi e iseuri maechil geo yeyo iljjik ireonamyeon sae deul i bisanghaneun geot

do bol su isseoyo · Ha ha. Tomorrow at dawn there'll be dew on the grass. If you get up early, you can watch the birds take flight.

chapter 4 a night of wind and rain

tom 갑자기 하늘이 먹구름으로 뒤덮였어. 바람도 엄청 몰아치네.
gapjagi haneul i meokgureumeuro dwideopyeosseo baram do eomcheong morachine · Suddenly the sky is covered in black clouds. And the wind is really raging.

yuki 기상청은 폭풍이 내일 새벽에 이 지역을 지나가리라고 예보했어요.
gisangcheong eun pokpungi naeil saebyeok e i jiyeok eul jinagarirago yebo haesseoyo · The weather service forecast that the storm would pass through this area early tomorrow morning.

anna 빗줄기가 점점 굵어져요. 비가 억수로 퍼붓네요.
bitjulgiga jeomjeom gulgeojeoyo bi ga eoksuro peobunneyo · The rain's getting heavier and heavier. It's pouring.

yuki 걱정 마세요. 건물이 높은 지대에 있고, 둑도 튼튼해요. 다만 뒷산 골짜기는 급류가 생기니까 내일은 가면 안 돼요.
geokjeong maseyo geonmul i nopeun jidaee itgo dukdo teunteunhaeyo daman dwitsan goljjagineun geumnyuga saenggini kka naeil eun gamyeon an dwaeyo · Don't worry. The building is on high ground and the embankment is strong. But a torrent forms in the valley behind us, so you mustn't go there tomorrow.

tom 아까 골짜기 냇가에 있던 아이들은 집에 갔겠죠?
akka goljjagi naetga e itdeon aideul eun jip e gatgetjyo · Those children who were by the stream in the valley earlier will have gone home, won't they?

yuki 네, 마을 분들이 다 데려갔어요. 뒷산은 풀이 무성해서 독사도 나오니까 낮에도 조심해야 해요.
ne maeul bun deul i da deryeogasseoyo dwitsaneun pul i museonghaeseo doksa do naonikka nat e do josim haeya haeyo · Yes, the villagers took them all home. The hill behind us is overgrown, and venomous snakes come out, so you have to be careful even by day.

choi (전화) 안나 학생, 다들 괜찮은가? 뉴스에서 남쪽 바닷가 전역에 폭풍 경보가 내렸다네.
jeonhwa anna haksaeng da deul gwaenchaneunga nyuseu eseo namjjok badatga jeonyeok e pokpung gyeongbo ga naeryeotdane · (on the phone) Anna, are you all right? The news says there's a storm warning across the whole south coast.

choi 서울도 비가 왔다네. 산간 지역에는 억수로 퍼부었다더군.
seoul do bi ga watdane sangan jiyeok e neun eoksuro peobueotdadeogun · It rained in Seoul too. They say it poured in the mountain areas.

anna 네, 아주머니. 저희는 안전한 건물 안에 있어요. 유키 씨도 잘 지내요.
ne ajumeoni jeohui neun anjeon han geonmul an e isseoyo yuki ssi do jal jinaeyo · Yes, Mrs Choi. We're inside a safe building. Yuki is doing well too.

choi 다행이구먼. 날씨가 궂을 때는 절대 밖에 나가지 말게. 바람에 날아가게.
dahaengigumeon nalssi ga gujeul ttae neun jeoldae bakke nagaji malge baram e naragage · Thank goodness. When the weather's bad, don't you dare go outside, or you'll be blown away.

tom 아주머니 목소리 들으니까 마음이 놓인다. 이런 날 서울에 있었으면 좋으련만… 하하, 농담이야.
ajumeoni moksori deureunikka maeum i noinda ireon nal seoul e isseosseumyeon joeuryeonman haha nongdam iya · Hearing Mrs Choi's voice is reassuring. If only we were in Seoul on a day like this… ha ha, just kidding.

yuki 폭풍이 지나가면 해변이 쓰레기로 뒤덮일 거예요. 내일은 다 같이 청소해요.
pokpungi jinagamyeon haebyeon i sseuregi ro dwideopil geo yeyo naeil eun da gachi cheongso haeyo · After the storm passes, the beach will be covered in rubbish. Let's all clean it up tomorrow.

chapter 5 clearing the beach

tom 어젯밤 폭풍이 지나간 게 거짓말 같아. 그런데 자갈 사이에 쓰레기가 정말 많다.

eojetbam pokpungi jinagan ge geojinmal gata geureonde jagal sai e sseuregi ga jeongmal manta · You'd never believe there was a storm last night. But there's so much rubbish between the pebbles.

anna 폭풍이 지나간 해변이 좀 황량하네요.

pokpungi jinagan haebyeon i jom hwangnyanghaneyo · The beach looks rather bleak after the storm.

yuki 대부분 고기잡이 그물하고 플라스틱 병이에요. 마을 어민분들도 아침마다 같이 치워 주세요.

daebubun gogijabi geumul hago peullaseutik byeong ieyo maeul eominbundeuldo achim mada gachi chiwo juseyo · Mostly fishing nets and plastic bottles. The village fishermen help clear it up every morning too.

yuki 비가 많이 오면 하천에서 강 하류를 따라 쓰레기가 바다로 흘러가요.

bi ga mani omyeon hacheon eseo gang haryu reul ttara sseuregi ga bada ro heulleogayo · When it rains a lot, rubbish comes down the rivers, along the lower reaches, and out to sea.

anna 수산업을 하는 분들한테는 바다 쓰레기가 큰 문제겠네요.

susaneobeul haneun bun deul hante neun bada sseuregi ga keun munjegenneyo · Rubbish in the sea must be a big problem for people who make their living from fishing.

yuki 맞아요. 그물에 쓰레기가 걸려서 물고기가 줄었대요. 이런 쓰레기는 땅에 매립할 곳도 부족해요.

majayo geumul e sseuregi ga geollyeoseo mulgogi ga jureotdaeyo ireon sseuregi neun ttang e maeripal got do bujok haeyo · Right. They say rubbish gets caught in the nets and the catch has fallen. And there isn't even enough land to bury this kind of waste.

tom 요즘은 인공지능이 쓰레기를 종류에 따라 나누는 혁신적인 기계도 있다던데요.

yojeum eun ingongjineungi sseuregi reul jongnyu e ttara nanuneun hyeoksinjeogin gigye do itdadeondeyo · I hear there are innovative machines now where artificial intelligence sorts the rubbish.

yuki 있어요. 하지만 기술만 믿으면 안 돼요. 쓰레기를 덜 만드는 게 먼저예요.

isseoyo hajiman gisul man mideumyeon an dwaeyo sseuregi reul deol mandeuneun ge meonjeo yeyo · There are. But we can't rely on technology alone. Making less rubbish comes first.

anna 저기 연구소 배가 나가네요. 바람을 동력으로 쓰는 배예요?

jeogi yeonguso bae ga naga neyo baram eul dongnyeogeuro sseuneun bae yeyo · There goes the station's boat. Does it run on wind power?

yuki 네, 바람이 없을 때는 전기로 움직여요. 연료를 안 쓰니까 무공해예요.

ne baram i eopseul ttae neun jeongi ro umjigyeoyo yeollyoreul an sseunikka mugonghaeyeyo · Yes, and when there's no wind it runs on electricity. It uses no fuel, so it's zero-emission.

anna 유키 씨 가설은 어떻게 돼 가요? 검증할 수 있겠어요?

yuki ssi gaseoreun eotteoke dwae gayo geomjeunghal su itgesseoyo · How's your hypothesis going? Will you be able to test it?

yuki 아직 2주 남았어요. 자료가 더 쌓이면 결과가 나오리라 믿어요.

ajik ju namasseoyo jaryo ga deo ssaimyeon gyeolgwa ga naorira mideoyo · I still have two weeks. Once more data comes in, I believe the results will come.

anna 저도 서울에 돌아가면 우리 팀에서 쓰레기 줍는 바다 여행 상품을 생각해 볼게요.

jeo do seoul e doragamyeon uri tim eseo sseuregi jumneun bada yeohaeng sangpum eul saenggak hae bolgeyo · When I get back to Seoul, I'll think about a sea tour with beach clean-ups for my team.

yuki 좋아요. 아, 어민분들이 아침밥을 주셨어요. 이 마을에서 재배한 햅쌀로 지은 밥이래요.

joayo a eominbundeuri achimbap eul jusyeosseoyo i maeul eseo jaebae han haepssallo jieun bap iraeyo · Great. Oh, the fishermen gave us breakfast. They say the rice is from new-season rice grown in this village.

anna 민준 씨가 다녀온 쌀 생산지 생각나네요. 이번 여행으로 제 마음에도 새로운 생각이 싹텄어요.

minjun ssi ga danyeoon ssal saengsanji saenggangnaneyo ibeon yeohaeng euro je maeum e do saeroun saenggak i ssakteosseoyo · It reminds me of the rice-growing village Minjun went to. This trip has planted new ideas in me too.

tom 나는 도윤 선배한테 이 이야기로 기획 기사를 써 보겠다고 할까 봐.

na neun doyun seonbae hante i iyagi ro gihoek gisa reul sseo bogetdago halkka bwa · And maybe I'll tell Doyun I want to write a feature on this.

You spent a whole weekend at a research station in Korean, from sensors to stars to storms. Next unit: beliefs, traditions and a temple stay.
Do this day interactively, with audio and games, free at **wishyou.today/learning**