

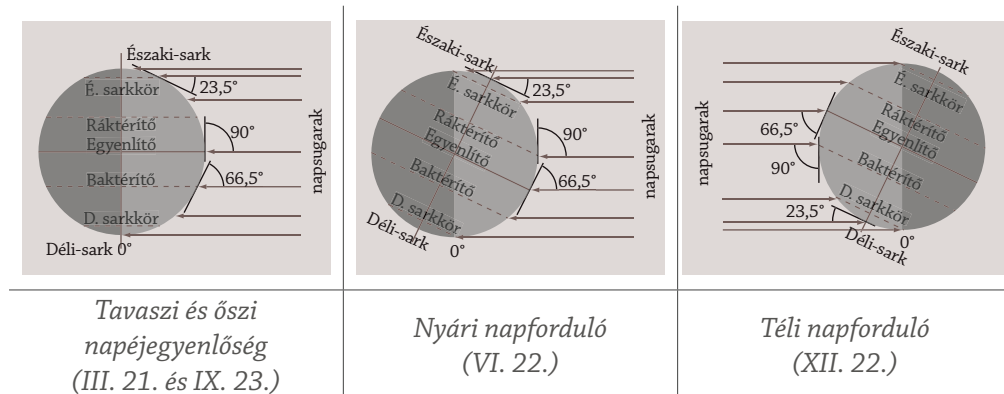


A FÖLDRAJZI ÖVEZETESSÉG

⊙ A SZOLÁRIS ÉS A VALÓDI ÉGHAJLATI ÖVEZETESSÉG

A **szoláris, azaz a Nap sugárzása által meghatározott éghajlati övezetek** kialakulásának csillagászati okai vannak:

- A gömb alakú Földet a **napsugarak eltérő hajlásszögben** érik → a különböző földrajzi szélességeken fekvő területek felmelegedése eltérő.
- A **Föld Nap körüli keringése** és a **tengelyferdesége** → az év folyamán ugyanazon a földrajzi szélességen is változik a napsugarak hajlásszöge, és így a felmelegedés mértéke.



A Nap merőleges delelésének helye:

Egyenlítő	Ráktérítő	Baktérítő
-----------	-----------	-----------

A szoláris éghajlati övezetek

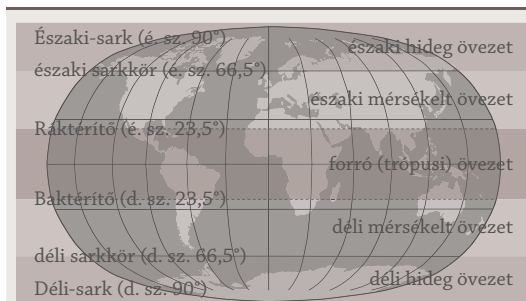
A **szoláris hideg övezet**ben a legkisebb a napsugarak hajlásszöge, itt lesz a leggyengébb a felmelegedés.

A 24 órás nappal és éjszaka a sarkkörökön egy-egy napig, míg a sarkpontokon hat hónapig tart.

A szoláris forró (trópusi övezet)

kapja a Naptól a legnagyobb hőmennyiséget. A merőleges delelés a téritőkön évente egy-egy napon, a téritők között évente kétszer következik be.

A **szoláris mérsékelt övezet** átmeneti jellegű, több hőmennyiségben részesül, mint a hideg, de kevesebben, mint a forró övezet. A Nap minden nap felkel és lenyugszik, de soha nem delel merőlegesen.



A szoláris éghajlati övezetek



A valós éghajlati övezetek

A valós éghajlati övezetek határai hol északabbra, hol délebbre húzódnak a nevezetes szélességi körökhöz képest.

Okai:

- a szárazföldek és a tengerek egyenlőtlen elhelyezkedése (pl. a termikus egyenlítő a szárazföldek területén északabbra, illetve délebbre tolódik, mint az óceánok területén → módosítva a szoláris forró övezet határát);
- a szárazföldek tengerszint feletti magassága (pl. a Kamcsatka-félszigeten a hegyvidék is hozzájárul ahhoz, hogy a tundra éghajlat az északi sarkkörtől délre is megtalálható);
- szélrendszerek (pl. a Hindusztaáni-félszigeten a trópusi monszunszél éghajlatot módosító hatása);
- a tengeráramlások (pl. az Észak-atlanti-áramlás hatása a Skandináv-félszigeten óceáni éghajlatot eredményez a szoláris hideg övezetben, a Labrador-, illetve Kuri-li-áramlás tundra éghajlatot eredményez a szoláris mérsékelt övezetben).

Természetföldrajzi és földrajzi övezetesség

Az éghajlat, a természetes növényzet, az állatvilág, a talaj, a felszínformáló erők együttes övezetes megjelenését **természetföldrajzi övezetesség**nek nevezzük. Ha az emberi tevékenységet is figyelembe vesszük, **földrajzi övezetesség**ről beszélünk.



EMELT SZINT

A szoláris övezetek határai a nevezetes szélességi körök:

- Az **Egyenlítőn** egy évben kétszer delel a Nap merőlegesen (III. 21-én és IX. 23-án), és mindig napéjegyenlőség van.
- A **Ráktérítőn** VI. 22-én, a **Baktérítőn** XII. 22-én delel a Nap merőlegesen.
- Az **északi sarkkör**ön VI. 22-én nem nyugszik le, XII. 22-én nem kel fel a Nap.
- A **déli sarkkör**ön VI. 22-én nem kel fel, XII. 22-én nem nyugszik le a Nap.
- Az **Északi-sarkon** III. 21-től IX. 23-ig nem nyugszik le, IX. 23-tól III. 21-ig nem kel fel a Nap.
- A **Déli-sarkon** III. 21-től IX. 23-ig nem kel fel, IX. 23-tól III. 21-ig nem nyugszik le a Nap.

⊙ A VÍZSZINTES FÖLDRAJZI ÖVEZETESSÉG

A Földön (leginkább az éghajlat által meghatározva) a természeti tényezők egy része az Egyenlítőtől a sarkokig övezetesen rendeződik el. Az éghajlat meghatározó szerepe tükröződik az elnevezésben: forró, mérsékelt és hideg földrajzi övezeteket különböztetünk meg.



Az övezetekben belül a szélességi körökkel nagyjából párhuzamosan övek, illetve csak bizonyos térségekben kialakult **vidékek** különíthetők el. Néhány övet további kisebb részekre, **területekre** osztunk.

☉ A FORRÓ ÖVEZET

A **passzátszélrendszer** uralma alatt áll → a passzátszélrendszer fel- és leszálló ága eltolódik → az övezetet nem a hőmérséklet, hanem a csapadék mennyisége és eloszlása alapján oszthatjuk fel három övre és egy vidékre.

Öv, vidék	Egyenlítői öv	Átmeneti öv	Térítői öv	Trópusi monszun vidék
éghajlat	egyenlítői	szavanna	trópusi sivatagi	trópusi monszun
az éghajlatok klímadagramjai	<p>Colombo é. sz. 06° 54' 6 m évi középhőmérséklet 26,9 °C évi csapadékátlag 2397 mm</p>	<p>Kayes é. sz. 14° 26' 47 m évi középhőmérséklet 29,5 °C évi csapadékátlag 740 mm</p>	<p>Asszuán é. sz. 23° 58' 194 m évi középhőmérséklet 27,0 °C évi csapadékátlag 1 mm</p>	<p>Rangoon é. sz. 16° 46' 23 m évi középhőmérséklet 27,3 °C évi csapadékátlag 2618 mm</p>
évi középhőmérséklet (°C)	25–27	23–27	20–28	22–28
évi közepes hőingás (°C)	2–3	3–10	10–15	5–8
évi csapadékmennyiség (mm)	1500–3000	250–1500	250 alatt	1500–2000
uralkodó szélrendszer	egész évben a passzát szélrendszer felszálló ága	a passzát szélrendszer fel- és leszálló ága váltakozik	egész évben a passzát szélrendszer leszálló ága	nyáron a másik félgömb eltérített, télen az adott félgömb passzátszele



Öv, vidék	Egyenlítői öv	Átmeneti öv	Téritői öv	Trópusi monszun vidék
évszakok száma, jellege	1 évszak, forró, fülledt, csapadékos	2 évszak, felszálló ág → meleg, esős; leszálló ág → forró, száraz	2 évszak, forró, száraz; hűvös, száraz	3 évszak, fülledt, csapadékos nyár, meleg, száraz tél, forró, száraz tavasz
természetes növényzet	esőerdő	erdős, cserjés és füves szavanna, folyók mentén galériaerdő	félsivatagi, sivatagi	monszunerdő (dzsungel)
állatvilág	fán lakó állatok, gazdag madár- és rovarvilág	növényevő, ragadozó és dögevő állatok	üreglakók, rágcsálók, gyíkok, kígyók	Ázsia: indiai elefánt, tigris, fekete párduc, kobra, Ausztrália: bordás krokodil
talaj	trópusi vörösföld	szavannai vörösföld, sötét szavannatalaj	sivatagi vázталaj	vörösföld
vízjárás	egyenletes	szélsőségesen ingadozó	időszakos vízfolyások	télen kisvíz, nyáron áradások
felszínformálás	mállás, csuszamlások, folyók	évszakos váltással mállás és aprózódás	hő okozta aprózódás, sóaprózódás, szél	évszakos váltással aprózódás, szél és a mállás, víz
mezőgazdasági hasznosítás	kapás földművelés, ültetvényes gazdálkodás (kakaó, banán kókusz- és olajpálma, kaucsuk), Amazónia: szarvasmarha	ültetvényes gazdálkodás (kávé, gyapot földimogyoró, cukornád), nomád állattenyésztés	oázisgazdálkodás, nomád állattenyésztés	rizs, ültetvényes gazdálkodás (cukornád, tea, juta)
környezeti probléma	esőerdő égetéses irtása, talajerózió	túllegeltetés, talajerózió	vízhiány, vízmegosztás, szikeseedés	túlnépesedés, nyári áradások



A passzátszélrendszer szerepe az **egyenlítői éghajlat** természetföldrajzi jellemzőinek kialakulásában:

- Egész évben a passzátszélrendszer felszálló ága tartja uralma alatt a területet → az évi csapadékmennyiség sok, eloszlása egyenletes.
- A folyók bővizűek, egyenletes vízjárásúak.
- Esőerdő, a Föld fajokban leggazdagabb növénytakarója.
- A kőzetek mállása → a folyók sok hordalékot szállítanak.
- A növényzet nélküli lejtős területeken → lejtőleomosás, csuszamlások, talajerózió.
- A szerves anyagok gyors lebomlása → a talaj alacsony humusztartalma.
- A csapadék mennyisége > párolgás mennyisége → kilúgozás → a nehezen oldódó vas- és alumínium-oxidok felhalmozódása → vörösföld.

A passzátszélrendszer szerepe a **szavanna éghajlat** átmeneti jellegének kialakulásában:

- A passzátszélrendszer követi a Nap látszólagos évi járását.
- Amikor a Nap az Egyenlítőtől északra delel, az erősebb felmelegedéshez kapcsolódó felszálló ág és vele a csapadékövona is északra tolódik → a csapadékos évszak az egyenlítői éghajlatra hasonlít.
- Ugyanekkor a déli félgömbön a passzátszélrendszer leszálló ága érvényesül, száraz időszakot eredményezve → trópusi sivatagi éghajlatra hasonlít.
- Az év második felében fordított a helyzet.

	Az Egyenlítőtől a térítők felé haladva		
	Nedves szavanna	Tipikus szavanna	Száraz szavanna
évi csapadék mennyiség (mm)	1200–1500	900–1200	250–900
a száraz évszak hossza (hónap)	1–3	4–6	7–10
természetföldrajzi jellemzők változása	<ul style="list-style-type: none"> ■ a száraz évszak hossza nő; ■ az évi csapadékmennyiség csökken; ■ a növényzet ritkul és alacsonyodik; ■ a kilúgozás mértéke kisebb lesz, fokozódik a humusz-felhalmozódás; ■ a folyók vízjárása erősen ingadozó; ■ a nedves időszakban a mállás, a száraz időszakban az aprózódás a meghatározó 		



Trópusi sivatagi éghajlat:

- Egész évben a passzátszélrendszer leszálló ága érvényesül.
- A csapadék évi mennyisége 250 mm alatt.
- Az évi közepes hőingás a legnagyobb a forró övezetben.
- Kicsi a borultság foka → erős nappali besugárzás és erős éjszakai kisugárzás → nagy napi hőingás → kőzetek aprózódása.
- Állandó települések az oázisokban jönnek létre: források, artézi kutak, illetve a sivatagot átszelő jövevényfolyók mellett (Nílus).
- Mezőgazdaság: főleg datolyapálma, valamint gabonafélék (búza, köles, rizs), zöldségfélék, gyapot.



EMELT SZINT

A tértői öv sivatagaiban, félsivatagaiban a csapadék és az összefüggő növényzet híján sivatagi vázталajok képződnek. A talajképződés igen csekély intenzitású: az felaprózódott kőzetek mállása csekély, a szervesanyag-utánpótlás lassú (ezért a talajoknak kicsi a humusztartalma), A és B szint nem is jöhet létre bennük.

A trópusi monszun kialakulása a Hinduszáni-félsziget példáján:

- Nyáron a Nap látszólagos járását követve a termikus egyenlítő északra tolódik, ezért a déli félgömbön fújó délkeleti passzátszél – a termikus egyenlítő irányába tartva – átlépi a földrajzi Egyenlítőt, és délnyugati szélként folytatja útját a félszigeten. Júniustól augusztusig az előrenyomuló, szeptembertől decemberig a visszahúzódó nyári monszun időszaka van. A délnyugati nyári monszun a tenger felől érkezve páratelt légtömeeggel árasztja el a félszigetet.
- Az északi félteke telén a termikus egyenlítő visszahúzódik és a déli féltekére tolódik. Az erősen lehűlt **Szibéria** és **Belső-Ázsia** felett magas légnyomású központ, a szibériai maximum alakul ki, és az innen kiáramló száraz, hideg levegő uralma alatt tartja a kontinens jelentős részét. A Himalája válaszfala miatt az északkeleti száraz, de fön jellege miatt már cseppet sem hideg északkeleti passzátszelek trópusi téli monszunként jelennek meg a félszigeten.
- A csapadék területi eloszlásában a domborzatnak van meghatározó szerepe. A DNy-i trópusi nyári monszunszelet a Nyugati-Ghatok felemelkedésre kényszeríti, az évi csapadékmennyiség 2000 mm-nél is több. A szélárnyékban **fekvő Dekkán-fennsíkon** viszont alig haladja meg az 1000 mm-t. Domborzati okok játszanak szerepet abban is, hogy a Himalája előterében fekvő **Hinduszáni-alföld** (valamint Bengália és az Asszami-síkság) ismét csapadékosabb (a Khasi-hegység lábánál, Cherrapunjiban, 1313 m-es magasságban a csapadék évi átlaga 10 902 mm). Az Indus-alföld igen száraz, középső részén a 100 mm-t sem éri el az évi csapadékmennyiség, és a Thar területén is csak 150–200 mm.

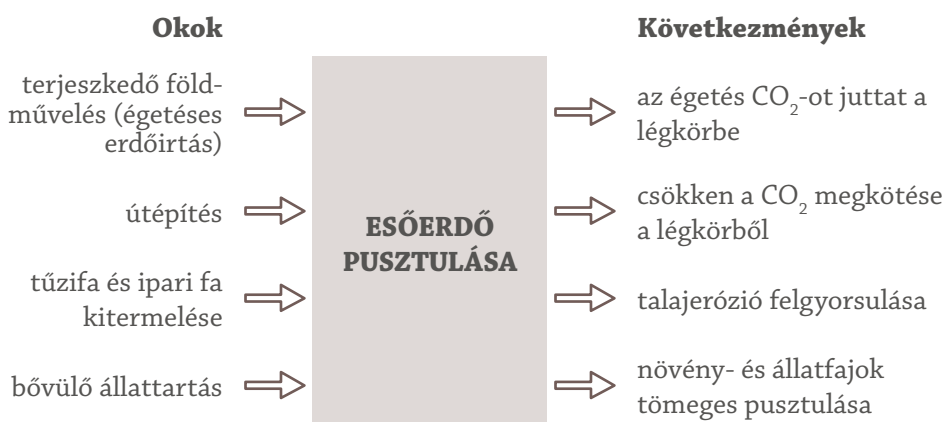


EMELT SZINT

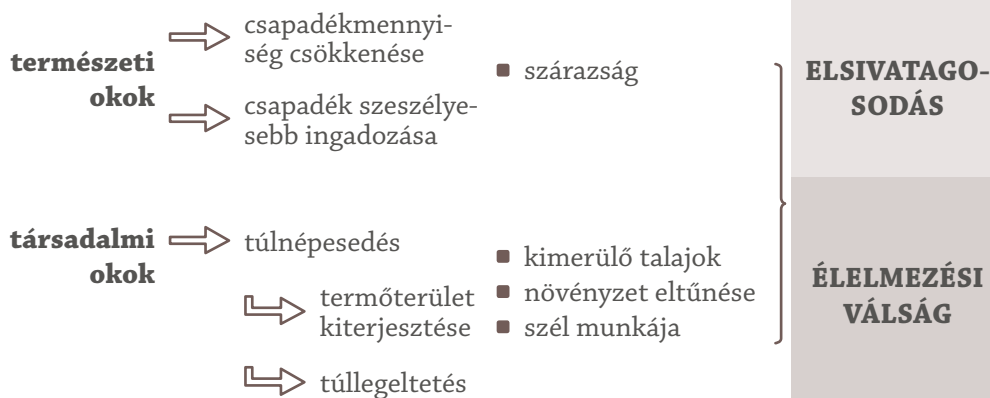
A trópusi övezeti monszun éghajlat vidékein a csapadék egyenlőtlen időbeni eloszlása miatt nagy jelentősége van az öntözésnek. Az öntözés kiegészíti a csapadékot és biztonságosabbá teszi a termelést, de vannak területek, ahol öntözés nélkül nem is lehetne termelni.

A forró övezet környezeti problémái

Erdőirtás



Az elsivatagosodás (Szahel-övezet)



Szikesedés

Öntözés → talajvízszint emelkedése → a kapilláris vízemeléssel a felső talajszintekbe kerülnek a vízben oldott sók → a víz elpárolgása → a sók felhalmozódnak a felszín közeli rétegekben, sőt a felszínen is.



⊙ MÉRSÉKELT ÖVEZET

Az Egyenlítőtől való távolság szerint az övezeten belül három öv különíthető el:

- meleg mérsékelt öv (a forró és a mérsékelt övezet határán);
- valódi mérsékelt öv;
- hideg mérsékelt öv (a hideg és a mérsékelt övezet határán).

A mérsékelt övezet környezeti problémái

Erdőirtás okai

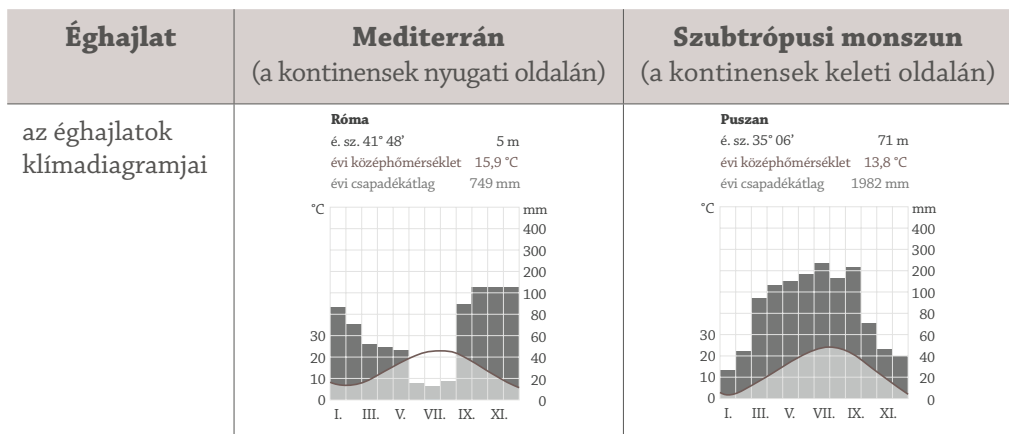
Mediterráneum:	ókor: főzés, fémek megmunkálása, hajóépítés; középkor: Velence épületeinek cölöpei
Nyugat-Európa:	mezőgazdasági termelés, települések terjeszkedése, hajóépítés, a faszenet használó vaskohászat
Észak-Amerika (Kanada):	külszíni bányaművelés (olajhomok bányászata)

A füves területek feltörése (Préri, Kazahsztán)

- A füves puszták felszántása → búzatermesztés
- talajerózió felgyorsulása
 - talajszennyezés (műtrágyák)
 - a talaj szerkezetének romlása

Túllegeltetés, erős taposás → talajerózió, kopárosodás.

⊙ MELEG MÉRSÉKELT ÖV





ELŐSZÓ	5
TANÁCSOK A KÖNYV HASZNÁLATÁHOZ	6
TÉRKÉPI ISMERETEK	7
⊙ A TÉRKÉPI ÁBRÁZOLÁS	7
⊙ TEVÉKENYSÉGEK A TÉRKÉPEN ÉS A TÉRKÉPPEL	9
⊙ AZ ŰRTÉRKÉPEZÉS	11
KOZMIKUS KÖRNYEZETÜNK	13
⊙ A NAPRENDSZER KIALAKULÁSA, FELÉPÍTÉSE, HELYE A VILÁGEGYETEMBEN	13
⊙ A NAP ÉS KÍSÉRŐI	15
⊙ A FÖLD ÉS MOZGÁSAI	21
⊙ ŰRKUTATÁS AZ EMBERISÉG SZOLGÁLATÁBAN	24
A GEOSZFÉRÁK FÖLDRAJZA	26
⊙ A KÖZETBUROK	26
⊙ A LEVEGŐBUROK	50
⊙ A LEVEGŐ FELMELEGEDÉSE	54
⊙ A VÍZBUROK FÖLDRAJZA	67
⊙ A TALAJ	80
⊙ A GEOSZFÉRÁK KÖLCSÖNHATÁSAI	82
A FÖLDRAJZI ÖVEZETESSÉG	84
⊙ A SZOLÁRIS ÉS A VALÓDI ÉGHAJLATI ÖVEZETESSÉG	84
⊙ A VÍZSZINTES FÖLDRAJZI ÖVEZETESSÉG	85
⊙ A FORRÓ ÖVEZET	86
⊙ MÉRSÉKELT ÖVEZET	91
⊙ MELEG MÉRSÉKELT ÖV	91
⊙ A HIDEG ÖVEZET	97
⊙ FÜGGŐLEGES ÖVEZETESSÉG	100
NÉPESSÉG- ÉS TELEPÜLÉSFÖLDRAJZ	102
⊙ A NÉPESSÉG FÖLDRAJZI JELLEMZŐI	102
⊙ A TELEPÜLÉSEK FÖLDRAJZI JELLEMZŐI	106
A VILÁG VÁLTOZÓ TÁRSADALMI-GAZDASÁGI KÉPE	110
⊙ A VILÁGGAZDASÁG ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE, SZERKEZETÉNEK ÁTALAKULÁSA ÉS JELLEMZŐ FOLYAMATAI	110
⊙ A TERMELÉS, A FOGYASZTÁS ÉS A KERESKEDELEM KAPCSOLATA	117
⊙ A VILÁG ÉLELMISZERGAZDASÁGÁNAK JELLEMZŐI ÉS FOLYAMATAI	118
⊙ A VILÁG ENERGIAGAZDASÁGÁNAK ÉS IPARÁNAK ÁTALAKULÁSA	122
⊙ A HARMADIK ÉS A NEGYEDIK SZEKTOR JELENTŐSÉGÉNEK NÖVEKEDÉSE ..	129



A VILÁGGAZDASÁGBAN KÜLÖNBÖZŐ SZEREPET BETÖLTŐ RÉGIÓK, ORSZÁGCSOPORTOK ÉS ORSZÁGOK	135
⊙ A VILÁGGAZDASÁGI PÓLUSOK	135
⊙ A VILÁGGAZDASÁG PEREMTERÜLETEI	137
⊙ EGYEDI SZEREPKÖRŰ ORSZÁGCSOPORTOK ÉS ORSZÁGOK	139
MAGYARORSZÁG FÖLDRAJZA	144
⊙ A KÁRPÁT-MEDENCE TERMÉSZET- ÉS TÁRSADALOMFÖLDRAJZI SAJÁTOS SÁGAI	144
⊙ MAGYARORSZÁG TERMÉSZETI ADOTTSÁGAI	145
⊙ MAGYARORSZÁG TÁRSADALMI-GAZDASÁGI JELLEMZŐI	150
⊙ HAZÁNK NAGYTÁJAINAK ELTÉRŐ TERMÉSZETI ÉS TÁRSADALMI-GAZDASÁGI KÉPE	161
⊙ HAZÁNK NAGYRÉGIÓINAK TERMÉSZET- ÉS TÁRSADALOMFÖLDRAJZI KÉPE	168
⊙ MAGYARORSZÁG KÖRNYEZETI ÁLLAPOTA	171
EURÓPA REGIONÁLIS FÖLDRAJZA	173
⊙ EURÓPA ÁLTALÁNOS TERMÉSZETFÖLDRAJZI KÉPE	173
⊙ EURÓPA ÁLTALÁNOS TÁRSADALOMFÖLDRAJZI KÉPE	175
⊙ AZ EURÓPAI UNIÓ FÖLDRAJZI VONATKOZÁSAI	176
⊙ ÉSZAK-EURÓPA	180
⊙ NYUGAT-EURÓPA	181
⊙ DÉL-EURÓPA	185
⊙ KÖZÉP-EURÓPA TÁJAINAK ÉS ORSZÁGAINAK TERMÉSZET- ÉS TÁRSADALOMFÖLDRAJZI KÉPE	189
⊙ KELET-EURÓPA TERMÉSZET- ÉS TÁRSADALOMFÖLDRAJZI VONÁSAI	196
EURÓPÁN KÍVÜLI FÖLDRÉSZEK FÖLDRAJZA	199
⊙ A KONTINENSEK ÁLTALÁNOS TERMÉSZET- ÉS TÁRSADALOMFÖLDRAJZI KÉPE	199
⊙ ÁZSIA	208
⊙ AUSZTRÁLIA ÉS ÓCEÁNIA	220
⊙ AFRIKA ÁLTALÁNOS FÖLDRAJZI KÉPE	221
⊙ AMERIKA	223
A GLOBÁLIS VÁLSÁGPROBLÉMÁK FÖLDRAJZI VONATKOZÁSAI	231
⊙ A GEOSZFÉRÁK KÖRNYEZETI PROBLÉMÁINAK KAPCSOLATAI	231
⊙ A NÉPESSÉG, A TERMELÉS ÉS A FOGYASZTÁS NÖVEKEDÉSÉNEK FÖLDRAJZI KÖVETKEZMÉNYEI	232
⊙ A KÖRNYEZETI VÁLSÁG KIALAKULÁSA ÉS AZ ELLENE FOLYTATOTT KÜZDELEM	233
TARTALOMJEGYZÉK	238