

# Afrika folyói, vízesei, tavai, vízenergiái lehetőségei és élővilága

+

## Egyiptom

Tanácsok a feladatvégzés elé:

1. Olvassátok el mindannyian a kapott témák címeit!
2. Osszátok fel egymás között arányosan a témákat! (ismeritek egymás képességeit és érdeklődési körét)
3. A szétszított témákat külön-külön dolgozzátok ki... azaz olvassátok el a kapott forrásokat, és szükség esetén kutakodjatok még az interneten! Képekkel, videókkal fel tudjátok dobni az előadást.
4. Mindenki foglalja össze magának, hogy mit tudott meg, mi a téma lényege, majd ezt írja le egy Word dokumentumba!
5. Tartsatok egy megbeszélést (pl. videóbeszélgetést), és meséljétek el egymásnak, hogy miről olvastatok, mit tudtatok meg a saját témában!
6. Készítsétek el a prezentációt!
7. Próbáljátok el a prezentációt!
8. Adjátok elő a prezentációt, és tanítsátok meg az többi osztálytársatoknak a témákat!
9. Előadás után, a tanári visszajelzés alapján, vizsgáljátok meg az elkészített összefoglalókat, javítsátok ki, ha valahol hibáztatok!
10. Egyesítsétek a külön-külön elkészített Word dokumentumot és a csapat egyik tagja töltsse fel a Moodle felületére!

## 1. AFRIKA FOLYÓI, VÍZESÉSEI

### 1. forrás

Afrika vízrajzi szempontból igen érdekes képet mutat. A csapadék időbeli és térbeli eloszlása következtében az egyenlítő éghajlat folyói állandó, bővizű folyamokká duzzadnak, míg a száraz területeket időszakos folyók, vádik jellemzik, csak a nagy folyamok tudják átszelni, nagy párolgási veszteséggel a sivatagokat (pl. Nílus).

### 2. forrás

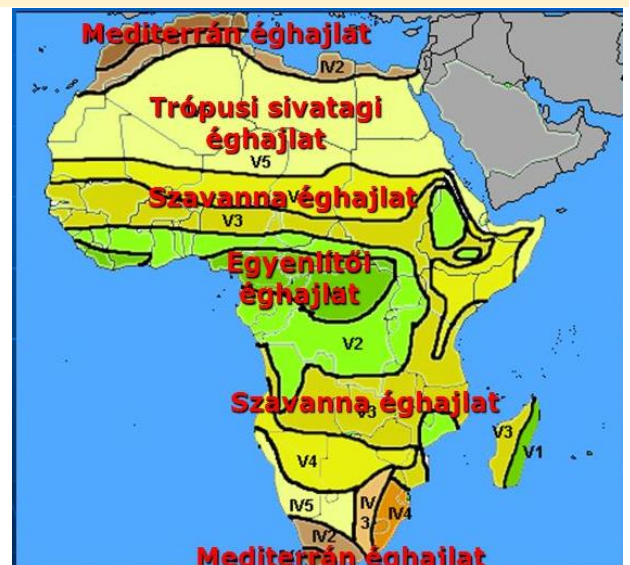
#### Egyenlítői éghajlat folyói

Itt ered a legtöbb folyó → Vízhálózata nagyon sűrű →  
A folyók bővizűek, vízjárásuk egyenletes

#### Forró övezeti (=trópusi) sivatagi éghajlat folyói

Nincs állandó vízfolyás (a nagy szárazságok miatt) →  
időszakos vízfolyások, azaz időnként teljesen kiszáradnak a folyók (a térképek szaggatott kék vonallal jelzik, TK. 89. oldal), ezeket „vádi”-nak hívják Afrikában → területüknek nagy része belső lefolyású terület

Belső lefolyású területek: a földfelszín azon részei, ahonnan a víz nem jut el a tengerbe, az óceánba (elpárolog, elszivárog, lefolyástalan tóba gyűlik össze).



### 3. forrás

#### Hömpölygő folyamok és kiszáradt medrek

Afrika nagy folyói a sűrű vízhálózatú egyenlítői övben erednek. A sivatagokban főként időszakosak a vízfolyások, ami azt jelenti, hogy csak az év egy bizonyos szakaszában folyik víz a medrükben. Az is előfordulhat, hogy éveken keresztül száraz marad a meder (2.4.). A kontinens területének jelentős része belső lefolyású, vagyis vízfolyásai nem jutnak el az óceánig vagy tengerig (2.3.). A folyókon sok a vizesés, ami akadályozza a hajózást, ugyanakkor hatalmas energiataralékokat rejt. Afrika a rendelkezésére álló vízenergiájának eddig csak töredékét hasznosította. A legismertebb az asszuáni Nagy-gát vízerőműve.

#### 2.2. Legeltetés a Száhel-övben



2.3. Afrika vízrajzi térképe



2.4. A sivatagok időszakos vízfolyásainak medrét Afrikában vádlnak nevezik. Mely külső erő alakíthatja, formálhatja a vádlik medrét?

### 4. forrás

A **Nílus** 6690 km-es hosszával Földünk második leghosszabb folyója az Amazonas után. Fő forrása (a későbbi **Fehér-Nílus**) az Egyenlítő környékén, másik ága, a **Kék-Nílus** az Etióp-magasföldön ered. A két fő ág egyesülése után a folyó átszeli a sivatagot, ezért úgy mondják, **jövevényfolyó**. A Nílus nyáron árad, s az áradás ősszel éri el Egyiptom területét. A folyó által szállított termékeny hordalék alapozta meg az ókori folyam menti civilizáció létrejöttét és virágzó kultúráját.

A **Kongó** Afrika legbővebb vízű és legnagyobb vízgyűjtő területű folyója. Emellett (az Amazonas után) Földünk második legnagyobb vízhozamú

vízfolyása. Tölcsértorkolata van. E torkolatpust a világtenger vízszintjének szabályos időközönkénti emelkedésének és süllyedésének a változása alakítja ki azáltal, hogy kisöpri a szállított hordalékot a torkolatból. A Kongó a sok zuhatag miatt csak szakaszosan hajózható. Óriási vízenergia-készlettel rendelkezik (nagyobb, mint az USA összes folyója együttesen!).

A **Niger** a kontinens második legbővebb vízű folyója. Több vízerőművet építettek rajta.

A **Zambézi** 72 vizesése közül a **Viktória-zuhatag** a leghíresebb. A vízfolyáson létesített Kariba-tó bolygónk egyik legnagyobb víztározója.

### 5. forrás

[https://www.mozaweb.hu/Extra-3D\\_modellek-Vizeses-276597](https://www.mozaweb.hu/Extra-3D_modellek-Vizeses-276597)

### 6. forrás

<http://www.globoport.hu/107480/afrika-legszebb-vizesesei/>

## 2. AFRIKA TAVAI

### 1. forrás

Kelet-Afrika mély **tavai** árkos süllyedékeket töltenek ki. A **Tanganyika-tó** (1470 m-es mélységével) Földünk 2. legmélyebb állóvize. A tőle délre fekvő **Malawi (Nyasza)-tó** szintén az árokrendszer egyik mélyedésébe tölti ki. Bolygónk harmadik, s egyben Afrika legnagyobb tava a tál alakú mélyedésben összegyűlt **Viktória-tó**. Az állandóan a kiszáradás veszélyével fenyegetett **Csád-tó** sós vizű állóvíz (2.5.).

#### Tavai

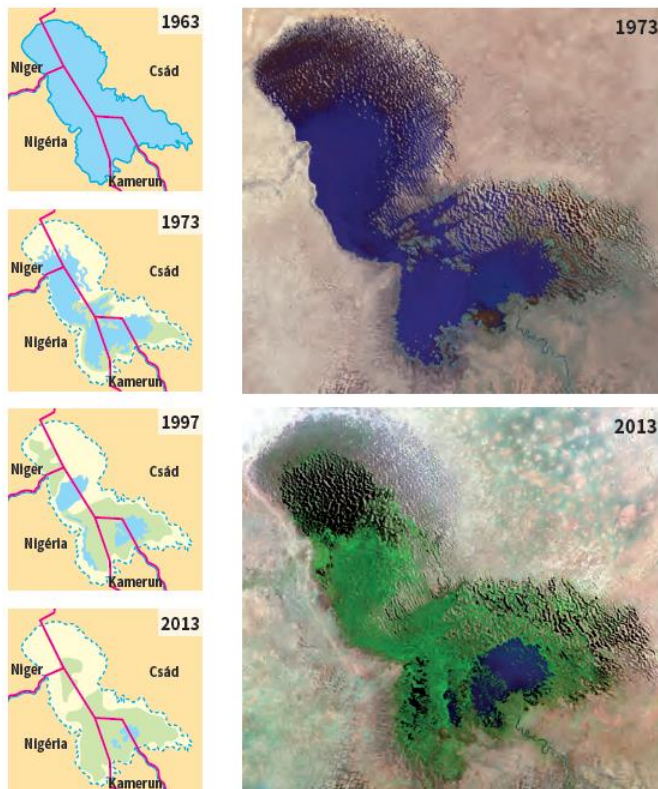
- Kelet-Afrika mély tawai árkos süllyedékeket töltenek ki.
- A **Tanganyika-tó** – 1470 m-es mélységével – Földünk 2. legmélyebb állóvize. (Csak a Bajkál-tó előzi meg.) A tőle délre fekvő **Malawi (Nyasza)-tó** szintén az árokrendszer állóvize.
- A Föld harmadik, s egyben Afrika legnagyobb tava a tál alakú mélyedésben összegyűlt **Viktória-tó**.
- Az állandó jelleggel a kiszáradás veszélyével fenyegetett **Csád-tó** **belső lefolyású**, sós vizű állóvíz.

## 2. forrás

A folyókhoz hasonlóan a tavak területi elhelyezkedése is egyenetlen. A legtöbb állóvíz Kelet-Afrikában található, közülük legnagyobb a Viktória-tó (Magyarország méretének a háromnegyede!), míg a Föld második legmélyebb tava a Tanganyika-tó (1470 m).

## 3. forrás

Az afrikai Csád-tó vízének elapadása



### 2.5. A Csád-tó területének csökkenése

Mivel magyarázható és milyen következményekkel járhat a tó vízének elapadása?

## 3. AFRIKA VÍZENERGIAI LEHETŐSÉGEI

### 1. forrás

A világ legnagyobb vízienergia-készletével Afrika rendelkezik. Itt is elsősorban a Kongó áll első helyen.

tengerig (2.3.). A folyókon sok a vízesés, ami akadályozza a hajózást, ugyanakkor hatalmas energiatartalékokat rejt. Afrika a rendelkezésére álló vízienergiájának eddig csak töredékét hasznosította. A legismertebb az asszuáni Nagy-gát vízerőműve.

### 2. forrás

<https://hu.euronews.com/2017/08/22/a-vizenergia-utjan-angola>

### 3. forrás

Az Asszuáni-gát alapjában véve változtatta meg a térség képét, de nem csak jó irányba. Az építmény szovjet gyártású turbinái évente 10 milliárd kilowatt energiát termelnek, működésük kulcsfontosságú az afrikai ország ellátása szempontjából. A Nasszer-tó vize az öntözés mellett az elmúlt évtizedekben az ivóvízellátás szempontjából is fontos szerepet játszott, az 1984-88 közötti száraz években például szudániak millióit mentette meg a szomjan halástól. Minden előnye ellenére rengeteg negatív következménye is lett az Asszuáni-gát megépítésének. Elsőként a Nílus élővilága szenvedett kárt, amit megéreztek az egyiptomi halászfalvakban, és még a Földközi-tenger partvidékén is. Ennél súlyosabb következmény volt azonban, hogy a korábbi árterületek elvesztették azt a tápanyagban gazdag iszapot és hordalékot, ami korábban évente felfrissítette a termőföldeket. A harmadik probléma az volt, hogy a víz egy megyényi területet öntött el, vagyis az ott élő egyiptomiak és szudáni nomádok költözni kényszerültek.

+

A híres ókori görög utazó, Hérodotosz joggal nevezte Egyiptomot a Nílus ajándékának. A Nílus mentén és az oázisokban sokmillió datolyapálma nő. Termése fontos népelelmezési és kiviteli cikk. A Nílus azonban nem

csak örömet és életet, de szenvedést és veszedelmet is hozott az országra. Amikor a várva várt áradás elmaradt, súlyos éhínség nehezedett Egyiptomra. Ha viszont a szokásosnál nagyobb volt, katasztrofális árvizeket okozott; megművelt területeket és falvak egész sorát pusztította el. A Nílus vízjárását a XIX. században kezdték el szabályozni duzzasztógáták építésével. A gátak mögött felhalmozódott vízzel egyre több földet tudtak nyáron is öntözni. Egyiptom népessége rohamosan gyarapodott, ami létfontosságúvá tette a termőföldek bővítését. Ezért határozták el az asszuáni Nagy-gát megépítését (1960). 1971-ben elkészült a nagy mű, a világ legnagyobb sziklagátja. A 3,6 km hosszú és 111 m magas gátba 43 millió m<sup>3</sup> sziklát és betont építettek be. (A Kheopsz-piramis 17-szer férne el benne.) Az óriásgát mögött felduzzasztott Núbiai-tenger vagy Nasszer-tó nyolcszor akkora területet foglal el, mint a Balaton, legnagyobb mélysége pedig megközelíti a 100 métert. A hatalmas mesterséges tó 157 milliárd m<sup>3</sup> vizet képes tárolni. Az asszuáni gát haszna óriási. 1 millió hektárral növelte meg az öntözött területek nagyságát, és lehetővé tette az évenkénti kétszeri aratást. Egyenletessé tette a folyó vízjárását, így megszüntette a pusztító árvizeket, és a hajózás is biztonságosabbá vált. A duzzasztógáthoz tartozó erőmű évi 10 milliárd kWh elektromos áramot termel, ami lehetővé tette a falvak villamosítását és új, energiaigényes iparágak (alumíniumipar, vegyipar) meghonosítását. Ha az ember beavatkozik a természet rendjébe, ennek szinte minden esetben káros következményei is vannak. A Nagy-gát megépítése után Egyiptomnak is számos nehézséggel kellett szembenéznie. Az egyik legsúlyosabb következmény a termőföldek leromlása és a termésátlagok csökkenése. A folyam által szállított termékeny iszap ugyanis nem kerül a földekre, hanem a tóban rakódik le. A természetes trágyázást műtrágyával kell pótolni. Egyiptom Földünk egyik legnagyobb műtrágyavásárlójává vált. A folyó tápanyagtartalma és ennek következtében a halállománya erősen lecsökkent; válságba került a halászat. Az elmaradt hordalék-utánpótlás miatt a Nílus-delta is pusztul. A túlzott öntözés miatt a termőföldek egy része elmocsarosodott. A csatornák mentén a megemelkedett talajvíz okoz szikesedést. A mesterséges tóból tetemes vízmennyiség párolog el, amely megváltoztatja a helyi időjárást, és veszélyezteti az egyiptomi műemlékeket.

## 4. AFRIKA ÉLŐVILÁGA

### 1. forrás

Afrika élővilága övezetes elrendezésű, az éghajlat övezetességének megfelelően alakult. Élővilágának egyed- és fajszáma igen gazdag. Az afrikai kontinensen 40 ezer növényfaj él, többségük a trópusi esőerdőkben. Az állandóan forró és nedves **egyenlítői éghajlat**, humuszban szegény, kilúgozott laterit talaján nő a világ leggazdagabb növénytársulása. Örökzöld, buja, 7 szintes trópusi esőerdő tenyészik, kúszónövényekkel (liánokkal), fánlakó növényekkel. Jellegzetes kemény bútorfái a mahagóni és az ébenfa igen keresettek, nem kevésbé hasznófái: a kaucsukfa (tejnedve a nyersgumi alapanyaga), az olajat adó olajpálma és a kóladió. A sekély tengerpartok és folyódelták mocsaraiban mangrove alkot sűrű szövevényt. Az esőerdőben természetett legfontosabb növények: a kakaó, a kaucsukfa, az olajpálma és a pálmafélék. A trópusi esőerdők állatvilágát elsősorban lombkorona szint lakói teszik ki. Színpompás és gazdag rovarvilágnak (pl.: óriáslepkék, álomkórt okozó cecelegyek), hüllőknek (kígyók, siklók, gyíkok, kaméleon, folyókban: krokodilok) és madaraknak (papagájok, nektármadarak, koronás sas) ad otthont az esőerdő. Az emlősöket többek között a leopárd, törpe víziló, erdei elefánt, erdei bivaly, okapi, erdei disznó vagy az afrikai patkányó, a főemlősöket pedig a fákon és földön élő majmok (mandrill, cercófmajom, csimpánz, gorilla) képviselik.

A **szavanna éghajlatú** területeken a növényzet a csapadékmennyiségnek megfelelően a sivatag felé haladva egyre szegényedik fajokban. A trópusi esőerdőtől távolodva viszont nő a talaj humusztartalma, mivel a nedves időszakban a csapadékmennyisége már nem tudja kimosni, a száraz évszakban felhalmozódott humuszmennyiséget. A nedves szavanna éghajlaton, még kilúgozott vörösföldön, az erdős szavanna sűrűbb erdei nőnek. A szárazabb szavanna éghajlat alatt képződött humuszban gazdagabb trópusi sárgaföldön, a bokros szavanna az uralkodó növénytársulás. Az akáciákkal, baobabfákkal (majomkenyérfa) jellemzett füves szavannákon, ahol a 3 m-es elefántfü is megnő, ott a leggazdagabb humuszban a föld, ezért is nevezik a talajt trópusi feketeföldnek. A szárazabb évszak beköszöntével, a szárazság ellen védekező fák lombjukat vesztik. Nagyon sokszor a felforrósodott szavanna önkéntelenül is lángra kap. A gyorsan tovafutó szavannatűz, egyben életet ad a következő szavannai nemzedéknek, mivel sok mag beéréséhez nélkülözhetetlen. A növényzettel ellentétben a szavanna állatvilága nagyon gazdag fajokban és egyedszámban is. Főleg a növényevő emlősök, a patások: gazellák, antilopok, zebrák, gnúk, kafferbivalyok, elefántok, zsiráfok, orrszarvúk csordái népesítik be a füves legelőket, rájuk a nagy ragadozók vadásznak oroszlánok, gepárdok,

leopárdok. A dögevők: hiénák, sakálók, keselyűk, marabuk takarítják el a maradékot. A szavanna gazdag madarakban is. A tavakat flamingók, gémek, golyák telepei lepik el. Az afrikai szavanna végtelen füves és félsivatagi térségének a lakója Afrika legnagyobb futómadara, a strucc. Rovarok népes csoportjai (hangyák, szöcskék, sáskák, termeszek) is megpróbálnak hasznot húzni a szavannából. Olykor a szavannán elszaporodott sáskarajok igen nagy csapást okozhatnak emberek termesztett növényeiben (búza, köles, rizs, manióka, földimogyoró, cukornád, gyapot). Talán a koffeintartalmú kávécserje lombzata menekülne meg egy sáskajárástól. De az is igaz, hogy Etiópiában, a kávé őshazájában a kecskék előszeretettel fogyasztották. Később fedezték fel az ott élő szerzetesek, hogy a cserje termése, a kávébabból főzött ital élénkítő hatású.

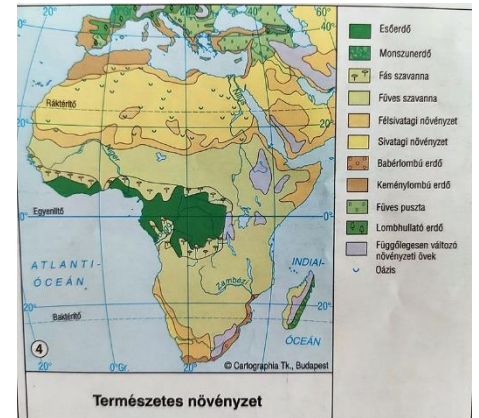
Az egyre törpülő és satnyuló füves szavannát, a félsivatagi sötét és sárga vázталajokon képződött, imhol növényfoltokkal borított félsivatagok követik, szárazságtűrő növényzetükkel, sivatagi fáikkal. A sivatag legszárazabb területeit a talaj- és a növénytakaró hiánya jellemzi. A források, illetve vízfolyások közelében alakulnak ki az oázisok, ahol datolyapálmák ligeterdei jelentik a növényzetet. A sivatag állatvilága is szegényes, csak kevés állandó lakója van (skorpiók, kígyók, gyíkok, gekkók, sivatagi róka, egyiptomi ugróegér, sivatagi hiúz). A **sivatag** igazán az északi életmódot folytató állatok otthona (sivatagi róka, ugróegér), ill. a szárazságot jól tűrő állatok (dromedár, kudu, núbiai vadszamár, vándorantilop) élőhelye.

A kontinens északi és déli **mediterrán** éghajlata, kellemes időjárásával már örökzöld keménylombú erdőt és cserjét (ciprusok, atlasz cédrus, aleppói fenyő, olajfa, paratögy, szelídgesztenye, citrusfélék) éltet. A kiirtott erdők helyén macchia vagy frigiana nő.

Fokföld hazája az Asparagus-fajoknak és a muskátlinak. A kultúrnövények közül a citrusféléket, szőlőt és olajfát termesztene. A mediterrán térségek állatvilága szegényes.

Délkelet-Afrikában a szubtrópusi monszun területeken babérlombú erdők alakultak ki.

Az Etióp-magasföldön a tengerszint feletti magasságnak megfelelően övezetesen helyezkedik el a növényzet.



## 2. forrás

Afrika növény- és állatvilága szoros kapcsolatot mutat az éghajlattal. A kontinensen keresztül kelet-nyugati irányban széles éghajlati, növényzeti és talajövek húzódnak, amelyekhez az állatvilág jellegzetes társulásai kapcsolódnak. A keleti magasföldek területén azonban a domborzatnak megfelelően függőleges övezetesség alakult ki. Afrikában a természetes növénytakaró a következő zónákat alkotja:

**Trópusi esőerdő:** a növényzet nagyon sűrű, az erdő szinte járhatatlan, az őserdő örökzöld. Egymás felett hat-hét szintben helyezkednek el a különböző igényű fajok (több lombkoronaszint, liánok, epifitonok szintje, cserje-, gyeperdő- és mohaszint). Állatvilága gazdag: emberszabású majmok (csimpánz, gorilla), papagájok, kígyók, gyíkok, hangyák, termeszek, párduc, vizekben a krokodil.

**Lombhullató trópusi erdők:** jellemzők a zárt fás vegetációk. Növény- és állatvilága számos területen közös a szavannák élővilágával.

**Szavanna:** ligetes, füves vegetációk. Jellemzőek az akáciafajok és a majomkenyérfa. Létezik erdő, fás és füves szavanna is, a csapadék mennyiségétől függően. Állatvilága elsősorban emlősökben gazdag: antilopok, zsiráf, oroszlán, leopárd, sakál, hiéna, zebra, gnú, kafferbivaly, elefánt, orrszarvú, krokodil, víziló, strucc, flamingó, íbisz, keselyű.

**Sivatagok:** kopár, foltokban gyér növényzet, csak az oázisokban dús a vegetáció (datolyapálma). A szárazsághoz alkalmazkodott állatfajok találhatóak meg, melyek főleg földalatti üregekben élnek (rágcsálók, sivatagi róka, kígyók, gyíkok).

**Mediterrán területek:** babérlombú és keménylombú örökzöld növényzet. Az állatvilágban főleg dél-európai fajok a jellemzők.

A növényzet a nedvesség csökkenésével arányosan ritkul. A trópusi övezetben csak a folyók menti sávokban található sűrű erdő. Távolabb ritkás erdő, majd fás szavanna, végül sztyepp a jellemző. A sivatag

jellegzetessége a növényzet csaknem teljes hiánya, a kevés vízelőhely (oázis), és az időszakos folyómedrek (vádik) környékének kivételével. A kontinens északi (Maghreb) és déli (Fokföld) szegélye mediterrán éghajlatú.

### 3. forrás

<https://allatesnovenyvilag.eoldal.hu/cikkek/afrika-allatvilaga.html>

### 4. forrás

#### Afrika éghajlata, talaja, természetes növényzete és állatvilága

- Afrika területének 95%-a a **trópusi övezet**be tartozik. A legforróbb kontinensnek is nevezik. A napsugarak egész évben nagy szögben érik a felszínt.
- A földrészt az Egyenlítő szeli ketté, amelytől távolodva az **éghajlat övezetes elrendeződést mutat**.
- Az éghajlati jellemzők a magashegységekben függőlegesen is változnak.

#### A passzátszélrendszer

- A trópusi övezetet a **passzátszélrendszer** uralja. A passzát a Ráktérítő, illetve a Baktérítő felől az Egyenlítő irányába fúj. Mindezt az Egyenlítő környéki alacsony (lásd erős felmelegedés), illetve a térítőkörök környéki magas légnyomás közti jelentős különbség működteti.
- A passzát **iránya az északi félgömbön északkeleti, a déli félgömbön délkeleti**. (A szelet mindig arról a világtájáról nevezzük el, ahonnan fúj!) A passzátszél szinte állandóan fúj, iránya és sebessége alig változik.



Orrszarvú pelikánokkal és rózsás flamingókkal Kenyában

#### Trópusi övezet

##### Egyenlítői öv

- Egész évben **sok a csapadék** (a „mindennapos esők területének” is nevezik), a **folyók bővizűek**.
- Magas az évi középhőmérséklet (25–29 °C), az évi hőingás mindössze 2–3 °C, a páratartalom 80–100%.
- Természetes növényzete az **örökzöld trópusi esőerdő**, mely a Földünk fajokban leggazdagabb társulása.
- Sokféle rovar- és madárfaj él itt.
- Az emberszabású majmok közül a csimpánz és a gorilla élőhelye.
- A cecelégylet és a maláriaszúnyog veszélyes betegségeket terjeszt.
- Talaja a humuszban szegény laterittalaj (vagy latoszol).

##### Trópusi átmeneti (szavanna-) öv

- Az Egyenlítőtől északra és délre **két évszak** változik: a **száraz és az esős**. Az esős évszak hossza és a csapadékmennyiség az Egyenlítőtől távolodva csökken (a „nyári esők öveként” is említik).
- A folyók vízjárása ingadozó.
- **Természetes növényzete a szavanna** – többféle változattal:

- Az **erdős szavanna** alacsonyabb fáival, dúsabb aljnövényzetével átmenetet képez az esőerdő felől a térítőkörök felé haladva.
- A **fás-füves szavannán** 3–4 méter magas pázsitfűvel borított területek váltakoznak facsoportokkal (jellemző fái a 2–3 ezer évig élő majomkenyérfa és a 10–15 m magas akáciák).
- A **füves szavanna** szárazságtűrő fűfélékből áll (szavannatüzek!).
- **Földünk egyik leggazdagabb és legváltozatosabb állatvilága**, amelyet a vadászat igencsak megritkított.
- Növényevők: elefánt, orrszarvú, zsiráf, zebra, kafferbivaly, antilop stb.
- Ragadozói: oroszlán, párduc, gepárd stb.
- Dögevők: sakál, hiéna, keselyű.
- Itt él még a vízló, a krokodil, a rózsás flamingó és Afrika nagy testű futómadara, a strucc is.
- Egyre több nemzeti parkot hoznak létre az élővilág védelmére (pl. Serengeti Nemzeti Park Tanzániában).
- Talaja az egyenlítői övinél magasabb humusztartalmú laterittalaj.

##### Trópusi sivatagi öv

- Az évi csapadékmennyiség mindenütt 250 mm alatt marad. Van, ahol évekig-évtizedekig nem hull csapadék.

- A **napi hőingás itt a legnagyobb Földünkön** (napközben sokszor 50 °C fölötti, éjszaka nemritkán fagyponnalatti hőmérséklet!).
- Az övet az időszakos vízfolyások legtöbbször száraz medrei (vádik) jellemzik.
- A növényzet gyér, vagy akár teljesen hiányzik, a sivatag növényeit elsősorban a lecsapódó pára élteti.
- Állandó települések csak az **oázisokban**, ritkábban folyók mentén (pl. Nílus) alakultak ki.
- Fő termény a datolya.
- Jellemző állat az egypúpú teve (dromedár).
- Valódi talaj nem képződik (sivatagi váztafaj).

#### Mérsékelt övezet – Meleg mérsékelt öv

##### Mediterrán éghajlat

- A Földközi-tenger partvidéke és a dél-afrikai Fokföld környéke tartozik ide.
- Forró és száraz nyár, enyhe és csapadékos tél jellemzi.
- A folyók télen áradnak, nyáron szinte kiszáradnak.
- Természetes növényzete a **keménylombú, örökzöld erdő** (babér, paratölgy, olajfa).
- Legjellemzőbb talaja a fehérszínű talaj, illetve a vörösföld.



Zombai zebrák

## 5. forrás

<https://cultura.hu/aktualis/veszelyben-van-afrika-novenyvilaga/>

## 5. EGYIPTOM

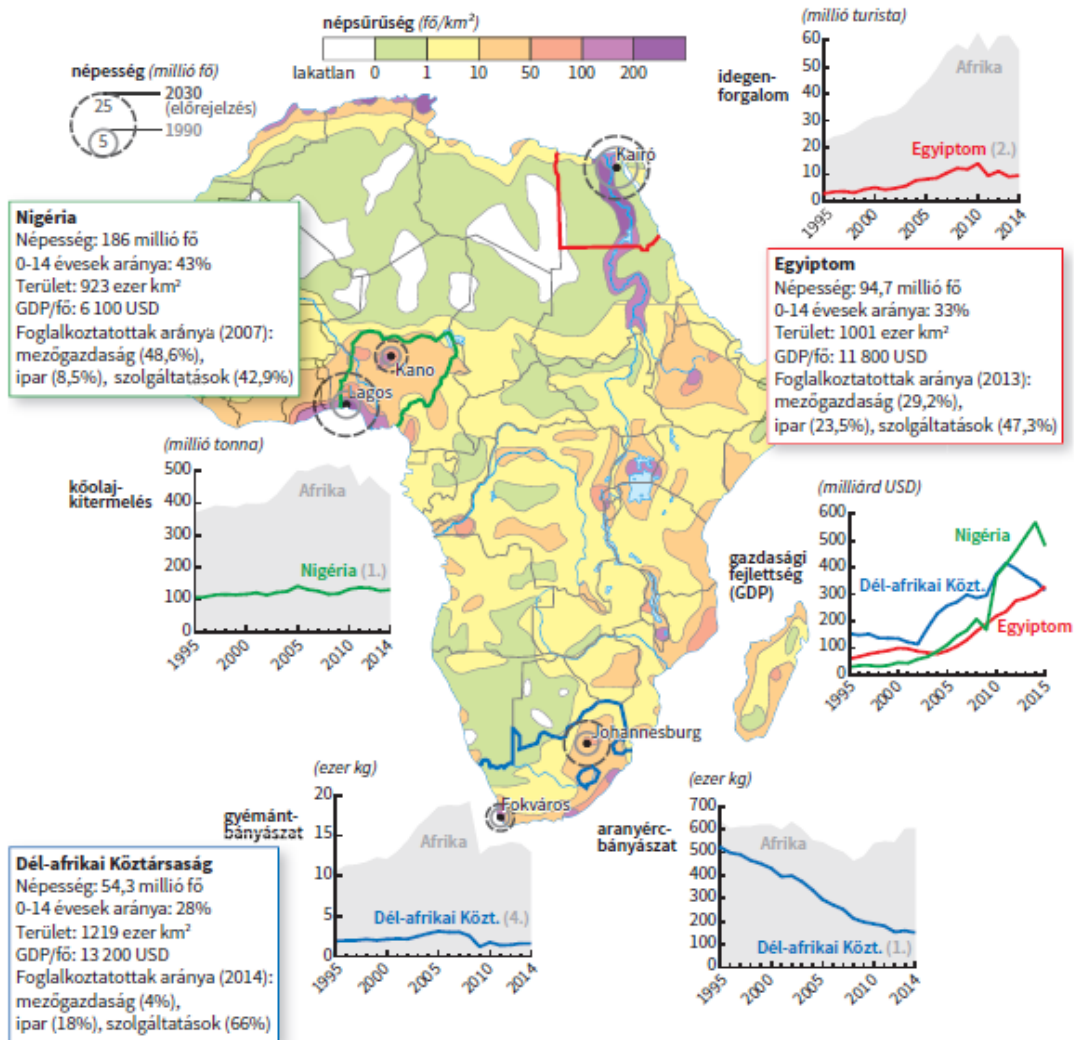
### 1. forrás

<https://www.afs.hu/countries/egyiptom/>

### 2. forrás

<https://www.atlasztravel.hu/aktualitasok/1:egyiptomi-tudnivalok.html>

### 3. forrás



## 4. forrás

- a túloldalon -

## 2. Miért éppen Egyiptom?

- Mi lehet az oka, hogy Egyiptomot évente turisták milliói keresik fel?
- Az utazási iroda ajánlatának elolvasása után állapítsátok meg, hogy mely látványosságok ismerhetők fel a képeken!

### A Katarakta Utazási Iroda ajánlata: **EGYIPTOMI KÖRÚT**

1. nap: Megérkezés, városnézés Kairóban.
2. nap: Kairói városnézés és bazárlátogatás.
3. nap: A gízai piramisok és a szfinx meglátogatása. Szakkara lépcsős piramisa.
- 4–5. nap: Repülés Luxorba. Luxori templom, „Királyok Völgye”.
- 6–7. nap: Hajóút a Niluson Asszuánig.
8. nap: Abu Szimbel templomának meglátogatása.
9. nap: Séta az asszuáni Nagy-gáton.
10. nap: Visszarepülés Kairóba (délután szabadprogram).
- 11–12. nap: Strandolás, búvárkodás a Vörös-tenger partján fekvő Hurghadában vagy utazás a Sínai-félszigetre (a Katalin-kolostor és a Mózes-hegy meglátogatása).
13. nap: Hazautazás.



Sorold fel a gízai piramisokat!  
Mely fáraó emlékére építették ű a szakkarai piramist?



Kairó központjában 140 000 fő/km<sup>2</sup> a népsűrűség (Magyarország népsűrűsége 106 fő/km<sup>2</sup>). Naponta 1000 emberrel gyarapodik a város lakossága: kb. nyolcszázan születnek, és 200 fő „vándorol be” Egyiptom más vidékeiről. A közlekedési káosz és a lakáshány a legnagyobb probléma. Erről árulkodnak a temetőben, a háztetőkön, a szeméttlerakatok mellett és a Nilus csónakjaiban levő „szükségjakások”, ahol az emberek órtási nyomorban élnek.

- Hányszor nagyobb Kairó belvárosának népsűrűsége hazánkénál?
- Miért költöznek a vidéki emberek tömegesen a fővárosba?



5.3. Egyiptom főbb nevezetességei