

Földrajz.

A Spanyol-félsziget élete.

Tanítás a polgári fiúiskola II. osztályában

II. rész.

I. *Előkészítés.* Kikérdezzük a tanulóktól a félsziget természeti képéről szerzett ismereteket. A továbbiak megtárgyalása szempontjából fontos a félsziget helyzete — a Földközi-tenger és az Atlanti-óceán között, — ebből származó különleges éghajlata és domborzata, mert ezek a tényezők a történelemmel és a nép hajlamaival együtt alakították ki az itt folyó életet. Különösen tekintettel leszünk arra, hogy a félszigetet mértanilag és politikailag uraló központos fekvésű száraz *Mezeta* és a körülfekvő parti tájak nem egyforma természetűek. Miután a tanulók tudásáról meggyőződünk, kitűzzük a célt.

II. *Cél.* A mai órán megbeszéljük, hogy a félsziget különböző természetű tájain miből él a lakosság?

III. *Tárgyalás. 1. Hasonlítsuk össze hazánk és Spanyolország népsűrűségét!*

a) Hazánkban 1 km² területen átlag 96 ember él. (1935-ben.)

b) Spanyolország belső hasznavehetetlen területein (a *Mezeta* nagy részén), 1 km² területen átlag csak 15—20—50 ember él!

Népsűrűségi térképet szemléltetünk s összevetjük hazánk népsűrűségi térképével. Hazánkban a központi tájak sűrű lakosságúak, a Spanyol-félszigeten a kerületi tájakat lakják sűrűbben!

Vizsgáljuk meg, miért ilyen feltűnően ritka a lakosság a Mezetán?

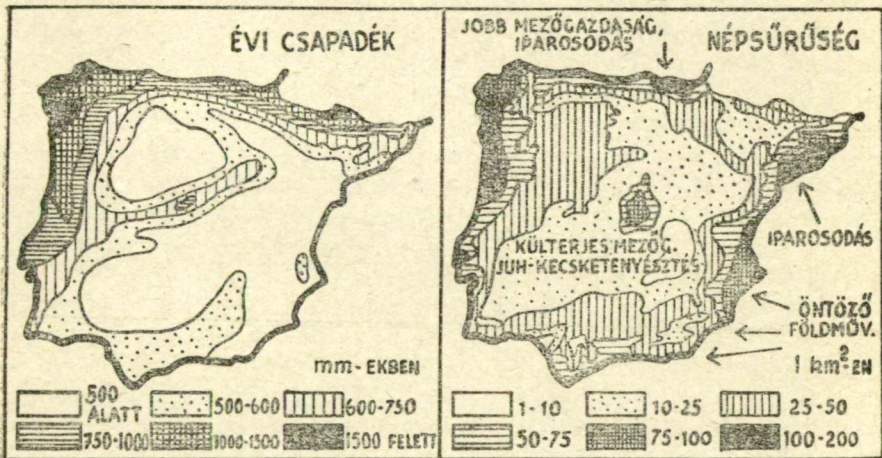
Tanultuk azt, hogy ez a terület fennsík, kopár és száraz vidék. Itt általában melegebb van, mint nálunk, de a *forró nyarak a szárazsággal karöltve szerencsétlenné teszik ezt a tájat!* Ami kevés csapadék van, az is *egyenlőtlenül és rendszertelenül* oszlik el. A katlanszerűen forró napsütésben a növényzet kiég és egyes helyeken poros, sós, növénytelen, *sivatagos foltok* keletkeznek. Hogyan lehet megélni ilyen területen?

A növényi életnek egyik fontos életforrása hiányzik itt, a *víz*. Hogyan lehetne pótolni a hiányzó vizet?

A mesterséges öntözés volna az egyetlen megoldás, de az itt szinte lehetetlen. A folyók csaknem teljesen kiszáradnak nyár derekán, amikor a legtöbb vízre volna szükség. A másik nehézség az, hogy a patakok és folyók mély *kanyonokban* (meredekfalú, bevágott mély folyómedrek) folynak, vizüknek kiemelése nehézségekbe ütközik.

Ilyen körülmények között csak olyan növényeket lehet itt termelni, amelyek bírják a szárazságot. Így Ó-Castilia területén — ahol jobb a talaj —, elég számottevő búzatermelés folyik. A növénytermelés többi ága a Mezetán jelentéktelen.

A másik, itt úzhető foglalkozás az állattenyésztés. Elsősorban juhok tartanak. De a szegényes és szeszélyes éghajlati körülmények mellett az állattenyésztés is bizonytalan és küzdelmes. Nyáron az állatokat felhajtják a nedvesebb hegyi tájakra, innen a zord tél ismét lekergeti a nyájukat a fensíkra. Valóságos vándorló pásztorkodás van itt; újabban már vonatokkal is szállítanak állatokat legelőről-legelőre. A merinói-juh a legfinomabb gyapjút termeli. (Vékony, göndör, kihúzva hosszúszájú gyapjú.)



Ismételjük, mivel foglalkoznak a Mezeta lakói? Miért ritka ezen a területen a lakosság? Megállapítjuk, hogy a szegényes (és külterjes) földművelés és az állattenyésztés kevés embert tarthat el!

Hagyjuk el ezt a sivatár tájat és egy-egy folyó völgyén ereszkedjünk le a félsziget peremén fekvő medencékbe!

Melyik medencébe vezet az Ebro folyó? Az Aragoniai-medence a Mezeta kopársága után nem mutat még sok változást, mert ez a medence is száraz. Itt is legelőterületek vannak; a Pireneusi-hegység állatállományának téli legeltetőhelye ez. Csak a medence közepén van kisebb terület, ahol mesterséges öntözéssel teszik termővé a földet.

A félsziget többi része már gazdagabb és barátságosabb!

A délkeleti partokon sorakozó, tengerre néző medencék nagyon száraz területek. (Miért? A nyugati szelek hordozzák az esőt és ez a tájék szélárnyékban fekszik!) Mégis azt látjuk a tér-

képen, hogy ezen a területen a népsűrűség km^2 -ként 100 fölé emelkedik! Hogyan lehet ez? Keressük meg az okát!

Szépen berendezett öntöző-földművelés folyik itt. Egyéb-ként az éghajlat kedvező, csak a csapadék hiányzik. Ennek pótlásával teljessé teszik a tenyészetet. A folyók vizét csatornákon szétvezetik és a legszárazabb pusztai területeket gazdagon termő kertekké fejlesztik. (Belterjes művelés.)

Az öntözött kerteket a spanyolok huertáknak nevezik. (Képet szemléltetünk.) Termékei a gabonaneműeken kívül narancs, szőlő, zöldségfélék, rizs stb. A gazdasági növényzet tehát különbözik a nálunk megszokottaktól, ez az itt uralkodó jóval melegebb időjárás kifejezője.

A félsziget legnagyobb részén elterjedt az olajfa. Az olajbogyóból sajtolt növényi olaj a déli vidékeken zsír helyett használt emberi táplálék. Olajjal főznek, sütnek. Másik nevezetes fa a paratólgy. (Parafa, dugó, linoleum.)

A spanyol borok a legjobbak a világon! A bortermelés központjai: Jerez de la Frontera, Malaga (malagaszőlő), Portó (vörösbor). Egyes száraz magaslatokon bővebb a bor a víznél, az is megtörtént már, hogy borral készítették a vakolathoz szükséges habarcsot! (Virágos kedvvel dolgozhattak ott a kőművesek!)

A Mezeta Portugália felőli lejtőin terraszos (lépcsős kertek) műveléssel dolgoznak.

Mindezekből már láthatjuk, mi lehet a félsziget kiviteli kereskedelmének tárgya: narancs, (a tanulók ismerik a spanyol csomagolású narancsot), citrom, olaj, bor, parafa és a bányászattal szerzett ércek. Ezekhez járul a halászat és a konzervipar terméke, a szárdinia. (Növényi olajban konzerválják.)

A bányászat és ipar a félsziget legnagyobb területén nem uralkodó, az is többnyire idegen érdekeltségek kezében van.

A legiparosabb vidék az északi partokon van Oviedo környéke (szénbányászat) és Bilbao környéke. (Vasércbányászat, vasipar.) Az egész félsziget legnagyobb és legforgalmasabb városa Barcelona, itt a szövőipart és a konzervgyártást kell megemlítenünk.

A térkép alapján megállapítjuk, hogy a félsziget vasúthálózata ritka. Az ősi öszvér- és számárháton való közlekedés útatlan útakon, ma is divatos. De a szárazföldi közlekedésnél sokkal fontosabb a tengeri hajózás (parti és távolsági forgalomban), mert a félsziget helyzeténél fogva a tengerre van utalva. Sokkal könnyebb volt mindig a tengerre szállni, mint átkelni a Pireneusokon, amelyen keresztül ma is csak egy vasúti vonal vezet. (A másik kettő megkerüli.) És éppen ennek köszönheti a spanyol nép régi világuralmát. A spanyol birodalomban nem nyugodott le a nap! Bár legtöbb gyarmataikat elvesztették, ma is van a spanyoloknak és a portugáloknak néhány távoli birtokuk.

Vessünk egy pillantást a spanyol nép múltjára! A félsziget őslakói az *Iberek*. (Ibériai-félsziget.) Az őslakosságot gyökere- sen átalakította a *római hódítás*. Így lett a félsziget lakossága „román nyelvű” nép. A VIII. sz.-ban az *arabok* (mórok) majd- nem az egész félszigetet meghódították és színes keleti művelő- dést (mór építészeti emlékek képét szemléltetjük; sok a fenn- maradt mór helységnév), és *nagyszerű öntöző földművelést ho- nosítottak itt meg*. Ezt meg Afrikában, szintén száraz éghajlatú területen tanulták! Ez lehetett a félsziget legvirágzóbb korszaka s ez arra tanít minket, hogy bár az ember életéhez a *természet adja az alapokat*, már az, hogy erre az alapra milyen épületet emelünk, az az *ember értelmétől és munkájától is függ*.

A közben le hanyatlott öntöző művelés még ma sincs azon a magaslaton, ahová a mórok fejlesztették, mert az arab uralom alól való felszabadulás és Amerika felfedezése után a félsziget lakossága megismerte a kalandor életet és a *könnyű meggazda- godás útját*. Amerikából rengeteg zsákmányolt kincessel tértek haza a spanyolok; nem ízlett többé a munka, elszoktak tőle, elhanyagolták az öntözést, az öntözőberendezés nagyrészt tönk- rement.

Ennek csak elszegényedés lehetett a következménye; a nép a nyomorba és forradalmakba süllyedt. Pedig a *munka teszi az embert igazán emberré!* A spanyol nép ma is nyugtalan vérű. (Bikaviadalok, forradalmak.)

A portugál a spanyol népnek rokona. Mindkét nép róm. kat. vallású s mint általában a déli népeké, műveltségük alacsony. (Néprajzi képeket szemléltetünk.)

Ismételjük, kik lakják a félszigetet? Mivel foglalkozik a la- kosság? Hol nagyobb, hol kisebb a népsűrűség? Amint látjuk, a *természet*, az *élet* és a *népsűrűség* között szoros kapcsolat van!

Nézzétek meg a térképen, *milyen államok vannak az Ibériai- félszigeten? Spanyolország*, nemzeti köztársaság. Határold kö- rül! Olvasd le a főváros nevét! *Madrid* az országnak szinte mér- tani középpontjában fekszik, mesterségesen fejlesztett város. Miért fejlődhetett csak mesterségesen? Falain kívül átmenet nél- küül kezdődik a Mezeta kopár pusztasága, ami maga igen kevés lett volna *1 milliós* város fejlesztésére. A főváros közelében *Escoriál*, kolostor.

Olvassuk le az ország belsejében fekvő nagyobb városokat! Ezek leginkább ipari helyek, vagy gazdasági középpontok: *Za- ragoza, Salamanca, Burgos* (gyönyörű dóm, képszemléltetés), *Bilbao* (ipari központ), *Murcia, Granada, Cordoba* (utóbbi ket- tőben gazdag mór építészeti emlékek), *Sevilla* (folyami kikötő, régen tengeri hajók is felkeresték). *Almaden* kénéső-, *Rio-Tinto* rézbányáiról nevezetes.

Melyek az ország kikötővárosai? Santander, Barcelona

(utóbbi élénk kereskedő- és iparosváros. 1.150.000 lakossal!), *Valencia* (huerták), *Cartagena*, *Malaga* (bor), *Cadiz*. Mutassuk meg a térképen Spanyolország kikötőit!

A másik állam *Portugália*. (Köztársaság.) Körülhatároljuk és megnevezzük fontosabb településeit: *Lisboa* (600.000 lakos) a főváros. A XVIII. sz.-ban óriási földrengés és a tenger özönárja teljesen elpusztította. *Portó* bor- és déligyümölcskiviteli kikötő. (Képszemléltetés.)

Gibraltár angol birtok. (Az angol tengeri hatalom egyik legfontosabb támasztéka.)

A Pireneusi-hegység egyik zárt völgyében van *Andorra* köztársaság. A hasonló nevű fővárosnak csak 800 lakosa van. Lakói állattenyésztéssel foglalkoznak. Az állam a spanyol katalóniai püspökség és a francia államfő közös fennhatósága alatt áll.

Begyakoroljuk a tanult városok nevét és diktálás után többször végigmotogattjuk a térképen.

IV. *Összefoglalás* keretében az anyagot begyakoroljuk és kiemeljük a félsziget életének legjellemzőbb vonásait.

Udvarhelyi Károly

Vegytan.

Ásványszenek.

Tanítás a polgári iskola IV. osztályában.

Eszközök és anyagok: Antracit, feketeszén, barnaszén, lignit, tőzeg, brikett, levél-áglenyomat kőszénben, kép a kőszénkorból, szénbánya képe, egynegyedéig tőzeggel megtöltött próbacső, egynegyedéig antracittal megtöltött próbacső, a próbacsővek lezárására alkalmas és gázégetőcsővel felszerelt dugó, láng, érdes porcellánlap. Kép a tőzeg kitermeléséről. — Térkép. —

I. Előkészítés.

Számonkérés: Faszén, állatiszén, korom. —

Mi a legfontosabb tüzelőanyagunk? (Az ásványi vagy kőszén. — Bányásszák.)

Bizonyára nagy volt az ember öröme, amikor felfedezte, hogy a fekete kőből éltető meleget és fényt lehet előcsalogatni. —

II. Tárgyalás.

Kísérlet. A kőszéndarabot égő fapálcikával próbálom meggyújtani. (Nem gyullad meg. — A kőszénnek magasabb a gyúlési hőfoka, mint a fának vagy a kénnek.)