



Az erdő

Székely Ágnes, múzeumpedagógus



Témakör:

természettudományok/természetismeret/biológia
ember a természetben/hazánk tájainak-
életközösségei/az éghajlat és a növényzet
függőleges változása a hegyvidéken

Korosztály: 6. és 10. évfolyam

Székely Ágnes, múzeumpedagógus

Mit nevezhetünk erdőnek?

Mi az erdő?



Erdő:

Az erdő az Országos Erdőállomány Adattárban (OEA) nyilvántartott, legalább 0,5 hektár kiterjedésű, meghatározott fa- és cserjefajokkal fedett terület.



Mi az összefüggés a hazai erdők elhelyezkedése és a domborzat között?



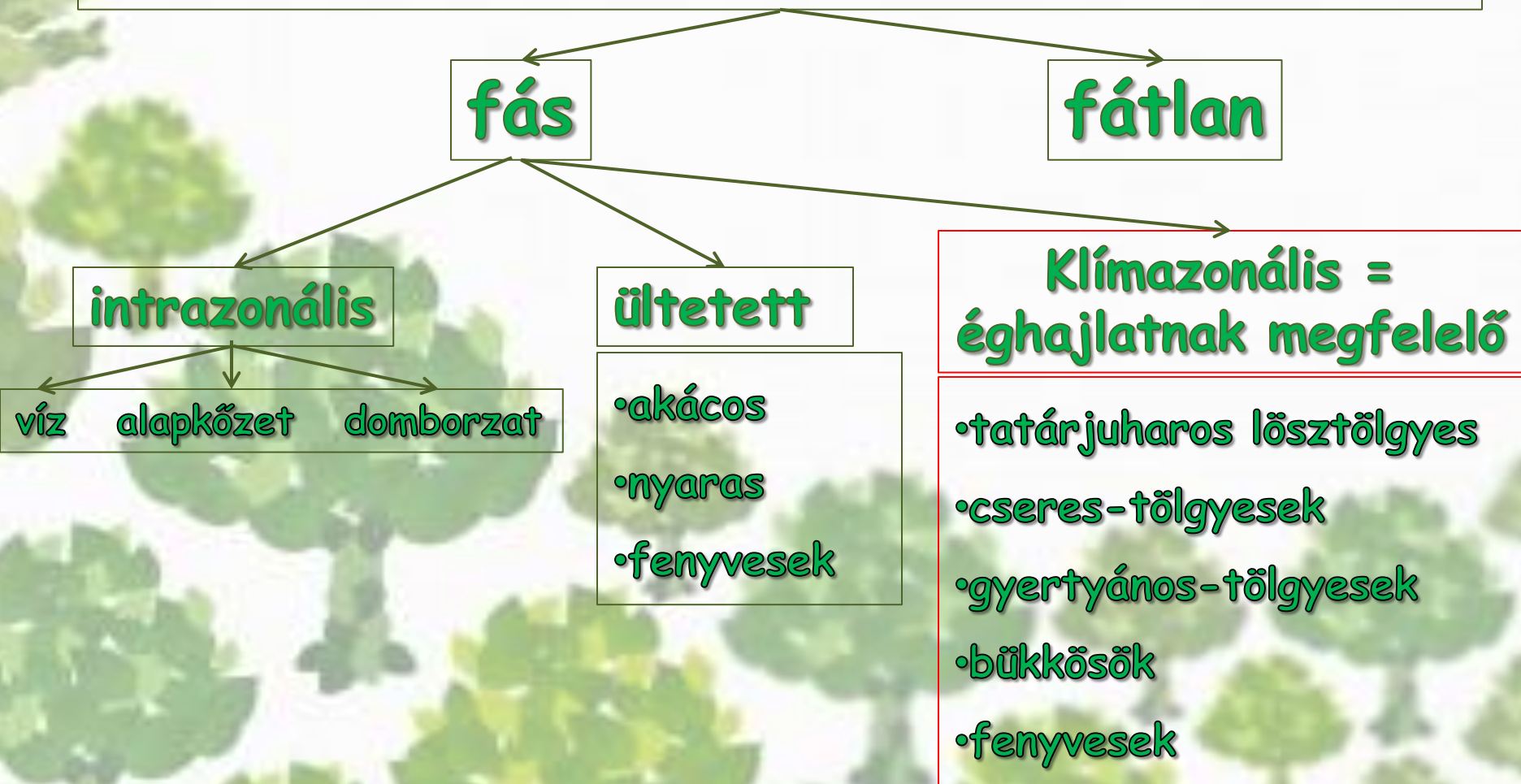
Az hazai lombos erdők kialakulásának feltételei

- egyenletesen eloszló csapadék - 500-1000 mm/év
- évi középhőmérséklet 6-12 °C (nyár meleg, tél hideg)
- a 10 °C napi középhőmérséklet feletti napok száma több mint 120
- talaj - tápanyagban gazdag, barna erdőtalaj

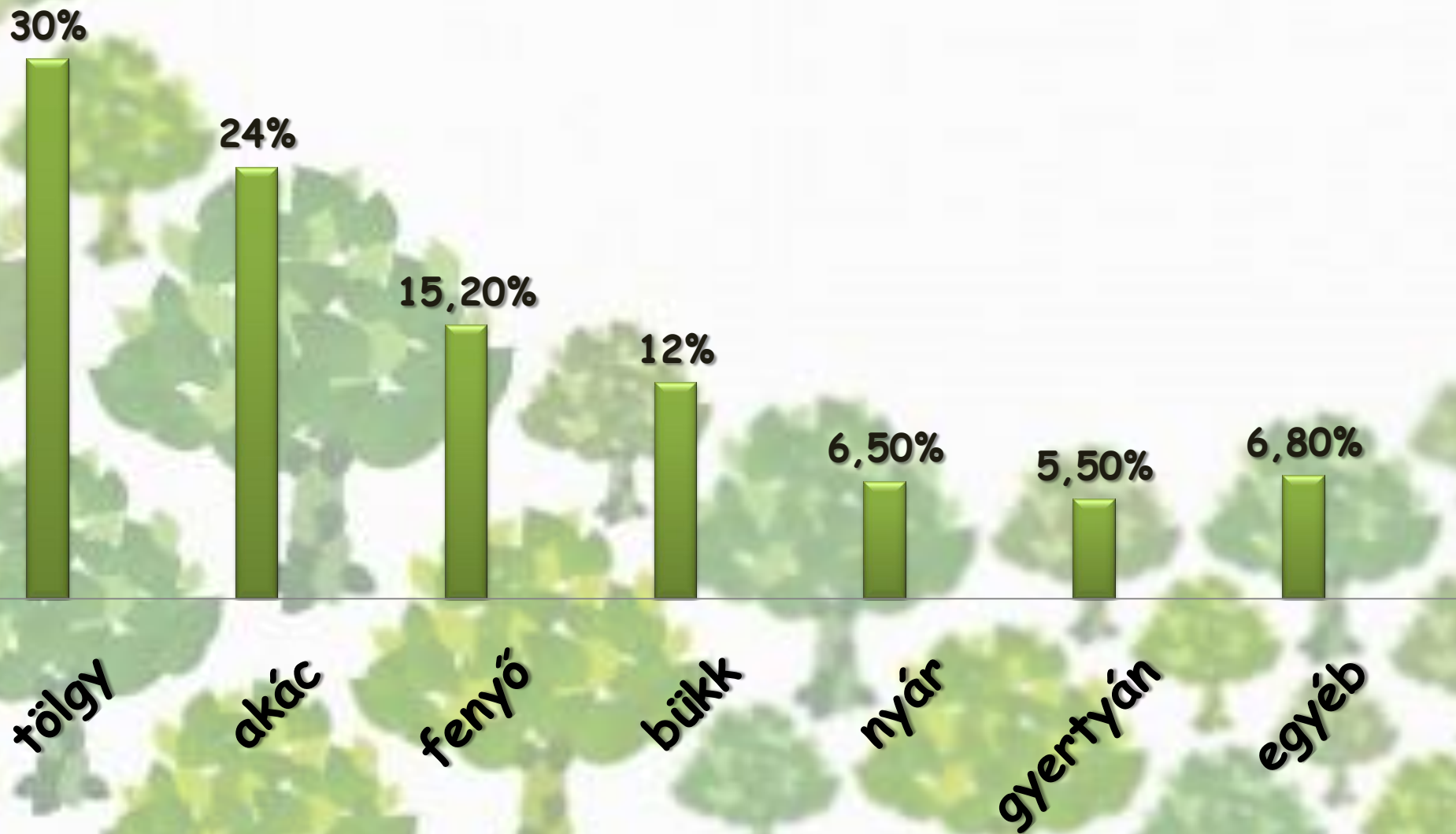
Az hazai lomboserdők közös tulajdonságai

- ritmikus életműködés: a téli hideg miatt lombhullás
- jellemző az évgűrűs szerkezet és az őszi lombszíneződés
- legsikeresebb forma a lombhullató
- levelek szélesek, kevés szilárdító elemmel, így könnyen bomlanak
- kevés fafajból állnak
- lombkorona-, cserje-, lágyszárú- és mohaszint alakul ki

Magyarország növénytársulásai



Erdőalkotó fáink megoszlása



A fehér akácot, mint mézelő fát, Tessedik Sámuel hozta el hazánkba a XVIII. században. Elsődlegesen az Alföld futóhomokjának megkötése volt a célja. Mivel nem őshonos, ugyanakkor erőteljesen terjedő faj, veszélyt jelent Magyarország növényvilágára.



fehér akác

Gondoljátok végig mire jó a fa? Mire használjuk mindennapi életünkben?

Az erdő fohásza

Vándor, ki elhaladsz mellettem
hallgasd a kérésem.

Én vagyok tűzhelyed melege

Hideg téli éjszakákon,

Én vagyok tornácod barátságos fedele,
melynek árnyékába menekülsz a tűző nap
elől, és gyümölcsöm oltja szomjadat.

Én vagyok a gerenda, mely házat tartja

Én vagyok asztalod lapja,

Én vagyok az ágy, amelyben fekszel,

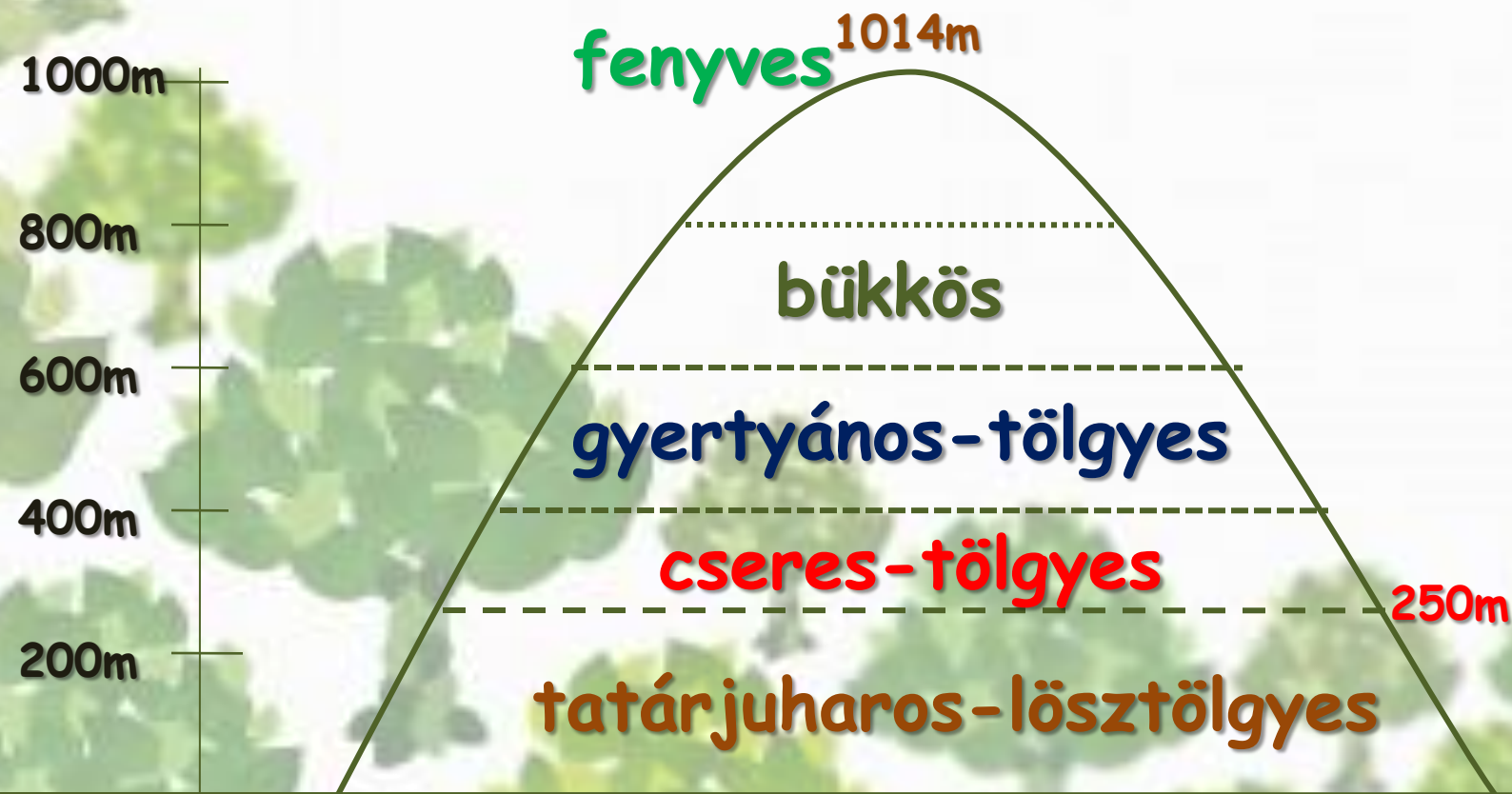
A deszka, amelyből csónakodat építed.

Én vagyok a háza ajtaja, bölcsőd fája,
koporsód fedele.

Vándor, ki elhaladsz mellettem,
ne emelj rám kezet!

Ne bánts!

Hazai erdeink tengerszint feletti magasság szerinti előfordulása



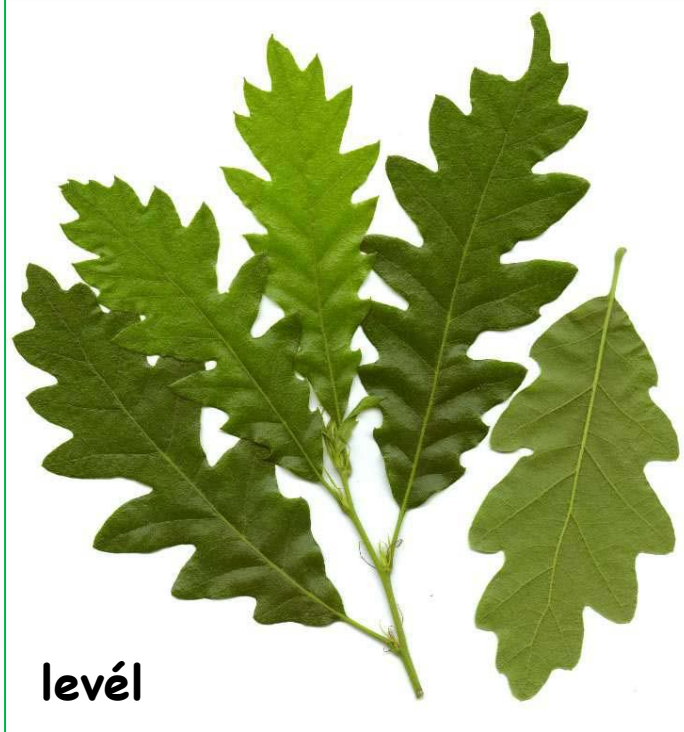
Cseres-tölgyes

- előfordulási zóna: 250-400 m
- uralkodó fafajok: csertölgy, kocsánytalan tölgy
- lombkoronaszintek száma: 1
- cserjeszint: gazdag (egybibés galagonya, fagyal, veresgyűrűs som, kecskerágó, kökény)
- gyepszint: gazdag (csenkesz, ligeti perje, hegyi sás, lednekfajok, bükköny, harangvirágok, erdei szamóca)
- talajtípus: enyhén savanyú, barna erdőtalaj

csertölgy (*Quercus cerris*)



kéreg



levél



makk termés

Tudtad-e?

A csertölgy kérgje jellegzetes:
a mély bordák között a
csersavtól vörösbarnán csíkos.

kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*)



kéreg

Tudtad-e?

A kocsánytalan tölgy makkjai ülnek az ágakon, azaz nem kocsánnyal* csatlakoznak a szárhoz.

*kocsány: a virág szártól eredő része



levél



makk termés

Gyertyános-tölgyes

- előfordulási zóna: 400-600 m
- uralkodó fafajok: kocsánytalan- és kocsányos tölgy, gyertyán
- lombkoronaszintek száma: 2 (felső-tölgy, alsó-gyertyán)
- cserjeszint: gyéresebb (vadcserezsnye, fagyal, veresgyűrűs som, kecskerágó)
- gyepszint: hagymás-gumós növények (hunyorfélék, medvehagyma, odvas keltike, hóvirág, bogláros szellőrózsa)
- talajtípus: barna erdőtalaj

gyertyán (*Carpinus betulus*)



kéreg



levél



makkocska termés

Tudtad -e?

A gyertyánt egyes országokban nem az erdőkben, hanem parkokban találhatod meg, díszfaként is előszeretettel ültetik.



kocsányos tölgy (*Quercus robur*)



levél



kéreg



makk termés

Bükkös

- előfordulási zóna: 600 m felett
- uralkodó fafajok: bükk (magas kőris, gyertyán, kocsánytalan tölgy)
- lombkoronaszintek száma: 1
- cserjeszint: szinte hiányzik (magoncok)
- gyepszint: alig, kora tavaszi, lombfakadás előtti virágzás (szagos müge, bükksás, kapottnyak, petyegetettlevelű tüdőfű)
- talajtípus: barna erdőtalaj

bükk (*Fagus sylvatica*)



levél



kéreg



bikkmack = termés

Fenyvesek

- előfordulási zóna: Ny-Dunántúl hegységekben illetve mesterségesen telepítve
- uralkodó fafajok: fenyőfélék
- lombkoronaszintek száma: 1
- cserjeszint: nincs
- gyepszint: körtikék, fekete áfonya, kereklevelű galaj, sok moha, zuzmó és gomba
- talaj: savanyú

erdei fenyő (*Pinus sylvestris*)



kéreg



tűlevél



toboz = VIRÁG, **NEM** TERMÉS

Ellenőrző feladatok

Melyik fafajra ismersz?

- A) Erősen boltozatos koronájú magas fa. A levél nyele 1–3 cm hosszú, a levéllemez vékony, fénytelen, a levél felső harmadában a legszélesebb, szabályosan szimmetrikus, öblösen karéjos szélű. A makktermésnek nincs kocsánya, azaz ülő.

.....



- B) Koronája gyakran szabálytalan alakú, kiszélesedő. A kéreg sima, szürke, hosszanti sávos mintázatú. Levele tojásdad alakú, gazdagon erezett, széle kétszeresen fűrészes. A makktermés buroklevele lapos, háromkaréjú, a középső karéj hosszabb.

.....



- C) Fiatalon karcsú, idősen széles kúp alakú a koronája. Kéreg jellegzetes, messziről feltűnő, szürke színű és sima felületű (rajzoltos lehet, de nem repedezett). A levél tojásdad-elliptikus, gyengén hullámos szélű, éle (legalább az erek mentén) selymes, pillás. A makktermés 4 kopáccsal nyílik, visszahajló tövisekkel borított kupacs vesz körül.



.....

- D) Idős korban terebélyes koronájú fa. Szürkés kérgre jellegzetesen mélyen barázdált, a bordák között vörösesbarna színű. A levél felszíne apró csillagszőröktől érdes, fonáka finoman molyhos, alakja változatos, általában hosszúkás, hegyes karéjú. A makktermés kupacsa könnyen felismerhető, bizontos szálal pikkelyeiről.



.....

Nevezd meg, hogy az egyes kérgék melyik fafajokhoz tartoznak!



.....



A Természettudományi Pavilon legfelső szintjén,
a lombkoronában készült ez a kép.

Milyen fa látható a múzeum
kiállításában?



Köszönöm a figyelmet!

Megoldások:

A) kocsánytalan tölgy

B) gyertyán

C) bükk

D) csertölgy

Kérgék (balról jobbra):

kocsánytalan tölgy, csertölgy, bükk, gyertyán

A kiállítás központi eleme egy kocsánytalan tölgy.