

# A GYANTA TÖRTÉNETE

Boros Eszter  
okl. építész tervező-művész



**Eredetileg csak egy cikket szerettem volna írni a mostanában oly népszerű műgyanta bútorokról, leginkább a „river table”-ről. Azonban a főszerkesztő meggyőzött arról, hogy szenteljek ennek a témának egy egész sorozatot, mert olvasóink szomjazzák a részletes ismeretterjesztést, tudást.**

Akkor hát lássuk, mit is tudhatunk erről a ma népszerű anyagról. A műgyantát – talán nem meglepő módon – a természetben előforduló gyanták ihlették. A növényi eredetű gyantákat már az ókorban is ismerték és széles körben alkalmazták.

Dokumentálták használatukat Görögországban Theophrastus által, Rómában Plinius révén, továbbá Egyiptomban is, ahol különösen

illóolajuk miatt kedvelték ezeket az anyagokat. Sokáig a hajózás területén használták, vízhatlanná tették vele a köteleket és ponyvákat, befoltozták a repedéseket. Legkorábbi ismert felhasználásuk a kőkorszakban történt, mikor is ragasztóként alkalmazták kőtárgyak összefogatásához.

Annyira fontosak voltak akkoriban ezek az anyagok, hogy több vallási szertartáson alkalmazták őket töm-

jénként. A tömjén elsősorban gyantát, mézgat és 4,5–7 százalékban illóolajat tartalmaz. Színe halványsárga, néha vöröses, felszíne lisztes, illata enyhén balzsamos, íze zamatos, kissé kesernyés, hevítve fűszeres illatot fejleszt. A tömjén baktericid, fertőtlenítő, sebgyógyító, antireumatikus, feszültség- és görcsoldó hatású, csillapítja az ízületi fájdalmakat, gátolja az agydaganat növekedését. A tömjénolajnak bőrfiatalító hatást





” Legkorábbi ismert felhasználása a kőkorszakban történt, mikor is ragasztóként alkalmazták kőtárgyak összefogatásához.



tulajdonítanak. A tömjén a magyar népi hiedelemvilágban elterjedt rontáselhárító.

A fák kérgének több ponton történő bemetszésekor előcsorduló gyanta a napsütés hatására megkeményedik és így lekaparható. A fák ilyenszerű lecsapolása megszokott eljárás volt és négy hónapon át is eltarthatott, mialatt egy-egy fa akár 10 kg gyantát is adhatott.

A sok év alatt megkeményedett gyantából alakul ki a borostyánkő, mely kedvelt drágakő-alapanyag az ékszerészek körében.

Gyantát adó növények: fenyőfélék (lucfenyő, erdeifenyő, vörösfenyő, borókafenyő), tiszafa (*Juniperus*), ciprusi terpentinfű (*Pistacia Terebinthus*), tömjénfa (*Boswellia*), szomáliai balsamfa (*Commiphora myrrha*, ill. *Commiphora molmol*) stb.

A természetes és mesterséges gyantáknak van néhány közös jellemzőjük: vízben gyakorlatilag nem, szerves oldószerekben (alkohol, éter) és zsíros olajokban korlátozottan oldódnak.

A természetes gyanták a terpénekéhez hasonló kémiaiú anyagok. Két fő csoportra bonthatjuk őket összetevőik szerint: gyantasavak és gyantaolajok. A balsamok ezek mellett alkoholokat, fenolokat, észtereket és étereket tartalmaznak — ezek az adalékanyagok elsősorban a váladék illatát, színét és keménységét módosítják. Könnyen megolvaszthatók, de tovább hevítve párolgás helyett elbomlanak. Éghető anyagok és erősen kormoz a lángjuk.

Létezik állati eredetű gyanta is. Ez a ma is ismert sellak, mely Délkelet-Ázsiából származik, a *Laccifer lacca* nevű, fákon élősködő rovar, a lakktetű váladékából készül.

A gyanta szó a latin „resina” szóból származik. A modern világban a „gyanta” szót minden olyan anyagra használjuk, amely keménylakkot vagy zománcszerű felületet ad.



” Manapság körülbelül 50 különböző anyagot sorolunk az epoxi gyanták közé, melyeket nagyon széles körben alkalmazhatunk.

Felhasználási területeik nagyon széleskörűek: ékszergyártás, lakkok, kötőanyagok, ragasztók, az élelmiszeriparban rágógumik és ízesítőszerke, továbbá festészet, hangszergyártás, gumiiipar, szépségápolás...

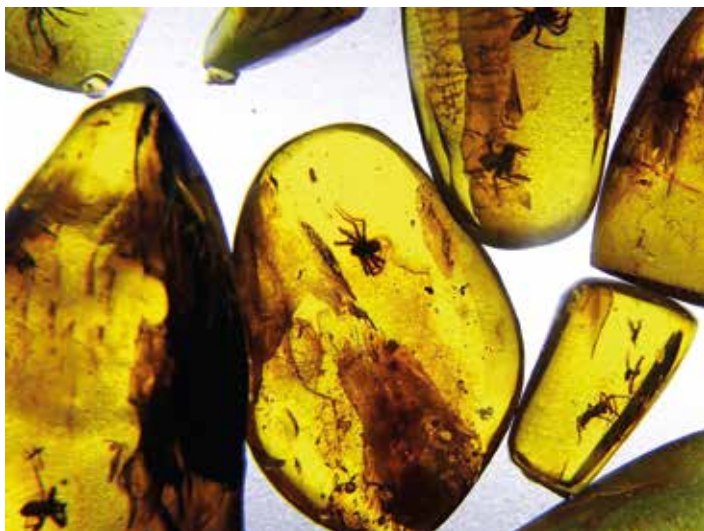
A gyanta aztán a középkorban a feledés homályába merült. Újra az ipari forradalom idején kezdtek el vele foglalkozni. A természetes

gyanták elérhetőségének és felhasználhatóságainak korlátai kezdték el inspirálni a tudósokat arra, hogy kifejlesszék a műgyantákat.

A műgyantát 1930-ban két tudós, a svájci dr. Pierre Castan és az amerikai dr. Sylvan Greenlee találta fel, egymástól teljesen függetlenül. Dr. Castan elsősorban fogtöméseket akart vele készíteni, míg dr. Greenlee a BPA (biszfenol A) és ECH (epiklórhidrin)

anyagokból alkotta meg a szirupszerű folyadékot. Az első ilyen anyagok még borostyánszínűek voltak. Ahogy a kötőanyagok megjelentek, a műgyanták is gyorsan elterjedtek a piacon.

Manapság körülbelül 50 különböző anyagot sorolunk az epoxi gyanták közé, melyeket nagyon széles körben alkalmazhatunk (ékszergyártás, építőipar, faipar, cosplay, autóipar stb.). Miután beleástam magam a gyanták





dr. Sylvan Greenlee



dr. Pierre Castan



világába, nehéz szívvel, de igazat kell adnom a főszerkesztőnek, de tényleg érdemes több időt szentelni a témának, mert nagyon sokrétű anyagról van szó és a használatától függően nagyon sok végtermékhez eljuthatunk általa. ■



**Forrás:**

- <https://www.hexion.com/en-us/catalyst/catalyst/2018/05/21/celebrating-75-years-of-epoxy-resins>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Resin>
- <https://www.fs.fed.us/wildflowers/ethnobotany/resins.shtml>
- <https://epoxy-europe.eu/faq/who-invented-epoxies-and-why/>
- [https://hu.wikipedia.org/wiki/Gyanta#Fosszilis\\_gyant%C3%A1k](https://hu.wikipedia.org/wiki/Gyanta#Fosszilis_gyant%C3%A1k)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Pierre\\_Castan](https://en.wikipedia.org/wiki/Pierre_Castan)