

# KAOLÍNOVÉ JEZÍRKO

(Text převzat ze stránek: [www.geocaching.com](http://www.geocaching.com))

Mezi obcemi Lažánky a Maršov na Tišnovsku bylo na počátku 20. století nalezeno ložisko kaolínu, který se tu pak začal těžit. Surovina se dopravovala lanovou dráhou do Veverské Bítýšky, kde byla plavárna kaolínu v místech dnešního závodu Hartmann-Rico, a odtud do Kuřimi po železniční trati otevřené v roce 1911. Do kaolínového dolu začala s rostoucí hloubkou prosakovat spodní voda. Z údolí Maršovského potoka se proto začala razit odvodňovací štola, která však nebyla dokončena. (V odvodňovací šachtě zimuje dnes několik druhů chráněných netopýřů, a proto je její ústí u Maršovského potoka uzavřeno mříží).



Foto: Odvodňovací šachta

Kvalita těženého kaolínu byla nízká, protože obsahuje velký podíl illitu a žulových zrn. Kaolínový důl byl pro malou rentabilitu uzavřen okolo roku 1930.



Foto: **Kaolínové jezírko po roce 1930, když byla těžba zastavena.**

Těžební jámu částečně zaplavila voda a svahy postupně zarostly vegetací. Hloubka místy dosahovala až 40 m, ale jezírko se postupně zanášelo. Od šedesátých let minulého století se voda čerpala potrubím do Lažánek pro napájení dobytka v místním zemědělském družstvu. Vody začalo značně ubývat, až jezírko bylo nakonec téměř vyčerpané. V 90. letech se utrhl velký kus jihovýchodního břehu a jezírko skončilo „bez vody“. Po ukončení čerpání vody hladina jezírka začala opět stoupat. Dnes jezírko je vyhledáváno pro koupání a rybolov.



Foto: **Kaolínové jezírko 1976**

**Kaolín** je neuzpevněná hornina reziduálního původu, jejíž název je odvozen od jména bohatého naleziště Kao-ling (Vysoký kopec) v jihovýchodní Číně. Vzniká zvětráváním (kaolinizací) hornin bohatých na živec v podmínkách teplého a vlhkého klimatu nebo hydrotermálním rozkladem podobných hornin.

Hlavní složkou kaolínu je jílový minerál kaolinit s chemickým vzorcem  $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ , který tvoří velmi drobné šupinaté trojklonné krystalky, mající často červovitý vzhled (tzv. bacillarites) s příčnou štěpností. Kaolinit je velmi měkký, jeho tvrdost je 1–2, mezi prsty se otírá. Je hydrofilický, tj. přijímá vodu a pak je plastický. Jeho hustota je 2,2–2,6g/cm<sup>3</sup>. Barvu má bílou až našedlou nebo nažloutlou. Kaolinit se zahříváním nad 550 až 600°C přeměňuje dehydroxyzací na amorfní metakaolín, který při teplotách nad 925 až 950°C krystaluje na korund a mullit. Kaolinit je důležitou surovinou pro výrobu porcelánu, sanitární keramiky, barev, kosmetiky, zubní pasty, papíru a dalších výrobků.

Illit je křemičitanový nebo hlinitokřemičitanový minerál jílovitého charakteru, který byl popsán v roce 1937 a pojmenován podle výskytu popisovaného vzorku v jílových břidlicích v americkém státě Illinois. Chemický vzorec illitu je  $(\text{K},\text{H}_3\text{O})(\text{Al},\text{Mg},\text{Fe})_2(\text{Si},\text{Al})_4\text{O}_{10}[(\text{OH})_2,\text{H}_2\text{O}]$ . Tvoří velmi malé jednoklonné krystalky bílé až šedé barvy mdlého až perleťového lesku. Tvrdost illitu je 1-2, hustota 2,6–2,9g/cm<sup>3</sup>. Zahříváním se přeměňuje na světlou slídu muskovit.



Foto: Kaolínové jezírko (2013)