

OLOVO V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

LEAD IN ENVIRONMENT

Jana Dadová¹

¹Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, 17. listopadu 15,708 33 Ostrava – Poruba, Česká republika, jana.ruskova72@gmail.com

Abstrakt: Olovo patrí medzi najhojnejšie sa vyskytujúce vysoko toxické ťažké kovy. V prírode sa vyskytuje v podobe štyroch izotopov a tvorí početnú skupinu minerálov, z ktorých má ekonomický význam hlavne sulfid galenit – PbS. Ložiská Pb možno z genetického hľadiska rozdeliť na a) stratidependentné, teletermálne, b) vulkanosedimentárne kyzové, c) plutonické hydrotermálne Pb-Zn±Cu, d) subvulkanické hydrotermálne (Cu)-Pb-Zn-(Ag,Au) a e) skarnové. Olovo je v oxidačných podmienkach málo mobilné, vytvára zle rozpustné uhličitaný, oxidy a fosforečnany. Pokiaľ je vo vode rozpustné, vystupuje vo forme Pb^{2+} a $[PbCO_3(aq)]^0$. Väčšina olova sa používa na výrobu akumulátorov, pigmentov a na ochranu proti rtg.-žiareniu. Je to kumulatívny jed s vysoko toxickým účinkom na rastliny, živočíchy i človeka.

Kľúčové slová: olovo, chemické vlastnosti, výskyt, produkcia, galenit, toxicita, zvieratá, rastliny, človek

Abstract: Lead belongs to the most common and very toxic heavy metals. It has four isotopes. Lead is in the nature present in form of numerous minerals. The most important is the Pb-sulphidic mineral galena – PbS. The Pb-deposits are derived according to their origin to several types: a) stratidependent, telethermal deposits, b) volcanosedimentary base metal deposits, c) plutonic hydrothermal Pb-Zn±Cu deposits, d) subvolcanic hydrothermal (Cu)-Pb-Zn-(Ag,Au) deposits and e) skarn (metosomatic) deposits. In the surface (oxidic) conditions is Pb not well mobile. It forms only slightly soluble carbonates, phosphates and oxides. In natural water may be Pb present also in soluble forms as Pb^{2+} and $[PbCO_3(aq)]^0$. The majority of Pb is used for production of acumulators, pigments and for protection against X-rays. Lead is a culumative very toxic heavy metal for plants, animals and for men.

Key words: lead, chemical characteristic, occurrence, production, galena, toxicity, animal, plants, human