

Otisky prstů

Zjistěte jména osob, kterým patří otisky prstů na seznamu. Hodnotí se počet správně identifikovaných otisků prstů. Hra je časově omezena. K dispozici dostanete razítkovací polštářek. Jako pomůcka může sloužit následující text.

Otisky prstů nebo dlaní jsou dodnes řazeny k nejdůležitějším metodám, kterými lze identifikovat jednotlivce.

Anglický přírodovědec Francis Galton položil teoreticko - vědecké základy daktyloskopie, vědy zabývající se otisky prstů. Matematickými metodami vypočítal, že existuje celkem 64 miliardy různých variant uspořádání papilárních linií. Tím Galton prakticky vyloučil možnost výskytu dvou jedinců se stejným otiskem prstu. Jan Evangelista Purkyně jako první popsal jednotlivé typy charakteristických kreseb papilárních linií na koncových člancích prstů a klasifikoval je do devíti různých vzorů.

Pro zviditelnění otisků se tradičně používá jemný prášek z oxidů titanu nebo hliníku. Částičky oxidů se přilepí na vlhká a mastná místa, která zůstávají jako otisk papil prstů při jejich kontaktu s hladkým předmětem a zviditelní charakteristické individuální kresby kožních papil. Metoda je jednoduchá, rychlá a levná. Bohužel se přibližně 10% otisků zničí, jakmile je přebytek prášku ze sledované plochy odstraňován. Problémy při snímání otisků se také prohlubují s jejich postupujícím stářím, neboť čím jsou starší, tím více ztrácejí na lepivosti a prachové částičky na nich přestávají ulpívat.

Při určování otisků prstů se postupuje ve dvou krocích: nejdříve se otisk přiřadí do skupiny (viz obr. 1) a poté se na zvětšeninách otisku zkoumají jednotlivé markanty papilárních linií (viz obr. 2).

whorl (závit, spirála)



loop (smyčka)



arch (oblouk)



tented arch (klenba)



Obr. 1 Typy otisků prstů



Obr. 2 Zvláštnosti (markanty) papilárních linií (háček, vidlice, očko, zkřížení, můstek a pod.)