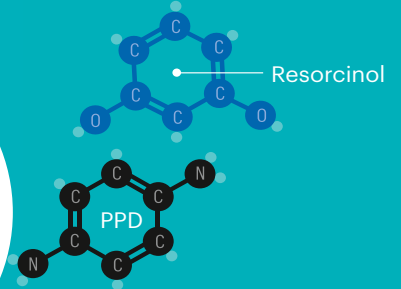


3

Färgens byggstenar, små och inte särskilt färgglada molekyler, tränger in i hårstrået där de bildar större, kulörta föreningar som fastnar. Rätt färg fås genom att kombinera de många alternativ som finns.



4

När kemikalierna sköljs ur och pH sänks sluter sig fjällen.

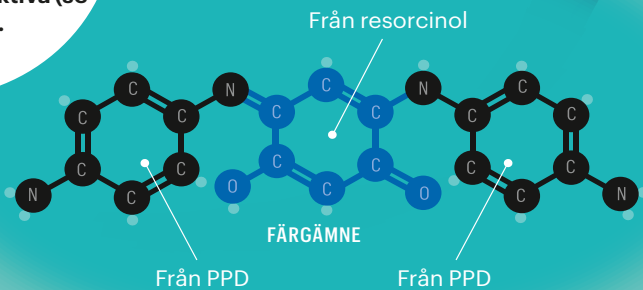
1

Hårstråets fjäll (kutikula) öppnas med hjälp av en starkt basisk alkalilösning (ofta ammoniak eller etanolamin).



2

Hårets ursprungliga färg bleks med oxidationsmedel (ofta väteperoxid), som bryter ned pigmentet melanin. Medlet gör även vissa färgbildande ämnen reaktiva (se nästa punkt).



RISKER

Flera ämnen som används vid hårfärgning kan ge hudirritation och kontaktallergi, och vissa misstänks vara cancerogena. Den vanliga komponenten PPD var tidigare förbjuden i Sverige, men blev tillåten i och med EU-inträdet 1995. Enligt Läkemedelsverket ska personer under 16 år inte färga håret.

DELOKALISERADE ELEKTRONER GER STARKA FÄRGER

De nybildade molekylnas klara färger beror på att de innehåller långa atomkedjor med omväxlande enkel- och dubbelbindningar (C-C=C-C=C, osv). Det är typiskt för många färgpigment. I en sådan kedja delokaliseras elektronerna (de hör inte till en viss atom), vilket – särskilt i långa kedjor – krymper avstånden mellan elektronernas möjliga

energinivåer. Dessa avstånd bestämmer färgen, eftersom ett ämne absorberar de våglängder som har precis lagom energi för att lyfta en elektron till en högre nivå. De små energiavstånden gör att absorberade våglängder i stor utsträckning hamnar inom det synliga spektret. Färgen vi ser är komplementfärgen till den våglängd som absorberas.