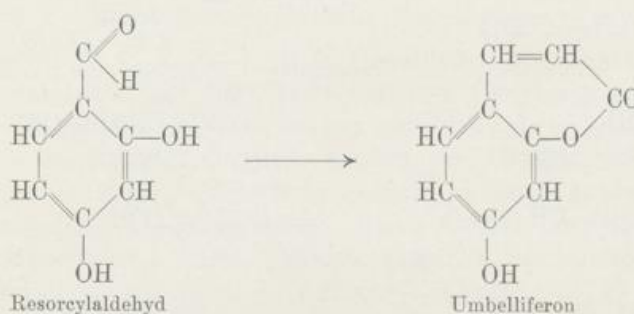


— *Umbelliferon*¹⁾, $C_9H_6O_3$ (4-Oxycumarin), bildet farblose, bei 225° schmelzende Prismen, die in heißem Wasser, Alkohol und Äther leicht löslich sind. Die wäßrige Lösung zeigt, namentlich auf Zusatz von Alkali, blaue Fluorescenz, ebenso die Lösung in konzentrierter Schwefelsäure. Synthetisch wird es aus β -Resorecylaldehyd²⁾ mit Essigsäureanhydrid und Natriumacetat oder aus Resorcin durch Behandlung mit Apfelsäure und konzentrierter Schwefelsäure erhalten (vgl. S. 421):



Radix Gelsemii.

Gelsemium nitidum Michaux (G. *sempervirens* Ait.). — Loganiaceae —
Loganioideae — Gelsemieae.

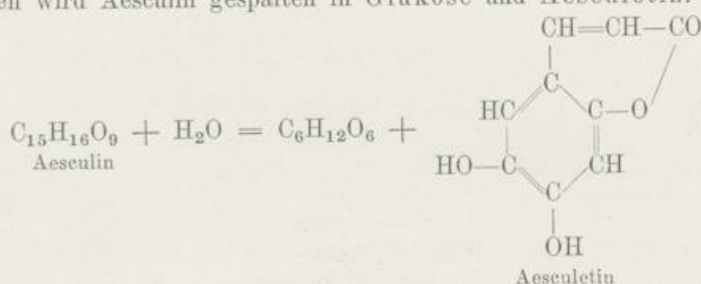
Bestandteile: Aesculin, Gelseminsäure, Gelsemin, Gelseminin³⁾.

¹⁾ Zwenger und Sommer, A. 115 (1860) 15. Umbelliferon ist im Sagapenharz enthalten (Tschirch und Hohenadel, Arch. d. Pharm. 233 (1895) 259) und wird gebildet bei der trockenen Destillation von Galbanum. Skimmetin, das Spaltungsprodukt des Skimmins, eines aus *Skimmia japonica* dargestellten Glykosides ist wahrscheinlich identisch mit Umbelliferon (Eykmán, Rec. d. Trav. chim. d. Pays-bas 1884, 204). Der Methyläther des Umbelliferons ist das Herniarin in *Herniaria hirsuta* (Barth und Herzig, Monatsh. f. Chem. 10 (1889) 161).

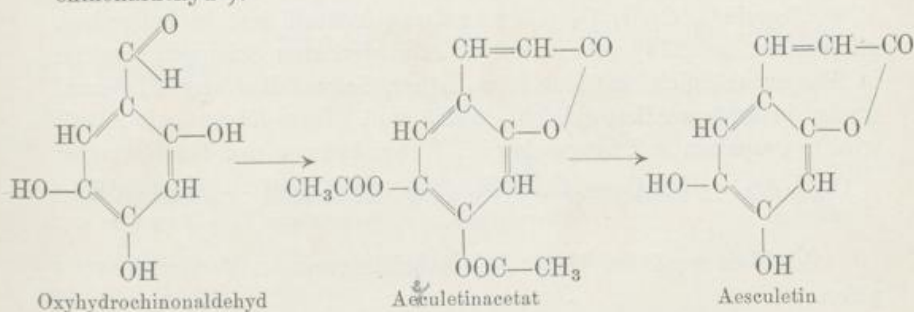
²⁾ Resorecylaldehyd wird dargestellt aus Resorcin durch Einwirkung von Blausäure und Salzsäure bei Gegenwart von Aluminiumchlorid (Gattermann und Köbner, B. 32 (1899) 278).

³⁾ Die Kenntnis der Gelsemiumalkaloide ist noch lückenhaft. Die Angaben über die Zusammensetzung differieren und auch die Nomenklatur zeigt keine Übereinstimmung. Als Gelsemin wird sowohl die kristallinische fast ungiftige Base, als auch die amorphe, sehr giftige Base bezeichnet. Dieselben Basen werden aber auch als Gelseminin beschrieben. Über Gelseminin siehe Goeldner, B. d. d. pharm. Gesellsch. 5 (1895) 330.

*Aesculin*¹⁾, $C_{15}H_{16}O_9 + 1\frac{1}{2}H_2O$, bildet weiße, schwach bitter schmeckende Nadeln, welche wasserfrei bei 160° schmelzen. Es löst sich leicht in heißem Wasser und in heißem Alkohol, wenig in Äther. Die wäßrige Lösung fluoresciert blau und reduziert Fehlingsche Lösung bei anhaltendem Kochen. Durch Emulsin und durch verdünnte Mineralsäuren wird Aesculin gespalten in Glukose und Aesculetin:



*Aesculetin*²⁾, $C_9H_6O_4$ (4-5-Dioxycumarin), feine, glänzende, bei 270° schmelzende Nadeln, die sich in Ammoniak mit roter, allmählich in Blau übergehender Farbe lösen, ist synthetisch³⁾ zugänglich durch Einwirkung von Essigsäureanhydrid und Natriumacetat auf Oxyhydrochinonaldehyd⁴⁾:



¹⁾ Sonnenschein, *B.* 9 (1876) 1182. Rochleder und Schwarz, *A.* 87 (1853) 186. Zwenger, *A.* 90 (1854) 63. Aesculin findet sich namentlich in der Rinde von *Aesculus Hippocastanum* (Minor, *Arch. d. Pharm.* 38 (1831) 130).

²⁾ Tiemann & Will, *B.* 15 (1882) 2072; *B.* 16 (1883) 2106. Will und Albrecht, *B.* 17 (1884) 2098.

³⁾ Gattermann und Köbner, *B.* 32 (1899) 288.

⁴⁾ Oxyhydrochinonaldehyd wird gewonnen durch Sättigen einer mit Blausäure und Chlorzink versetzten ätherischen Lösung von Oxyhydrochinon mit Salzsäure (Gattermann und Köbner, *B.* 32 (1899) 282) (vgl. S. 267). Oxyhydrochinon entsteht durch Eintragen von Chinon (s. S. 416) in schwefelsäurehaltiges Essigsäureanhydrid und Verseifen des gebildeten Oxyhydrochinondiacetates (Thiele, *B.* 31 (1898) 1247).