



Тяжелее золота по плотности только иридий, осмий и платина. Поэтому с древних времен многие изделия, особенно массивные, делали не целиком из золота, лишь покрывали их этим металлом. Например, носилки фараонов были сделаны из дерева и позолочены. В древности тончайшие золотые листы наносили на медь, дерево и железа с помощью специальных лаков. Был и другой способ - промазать поверхность предмета клеем, а потом посыпать его мелким золотым порошком.

В прошлом веке русский ученый Б.С. Якоби изобрел процессы гальванопластики и гальваностегии, после чего именно они стали в основном использоваться для золочения. Во-первых, гальванический процесс гораздо производительнее используемых ранее методов, а во-вторых, благодаря ему можно сделать золотое покрытие различных оттенков. Если в золотой электролит добавить немного цианистой меди, то покрытие станет красноватым, а цианистое серебро вместе с медью придает позолоте розовый оттенок. Зеленоватую позолоту можно получить с помощью только цианистого серебра.

Стойкие и хорошо отражающие свет золотые покрытия широко используются сегодня. Это не только украшения. Например, детали проводников в высоковольтной радиоаппаратуре и некоторые части рентгеновских аппаратов позолачивают.