

# من اختراع الورق

## من اختراع الورق



### الفهرس

- 1 تساي لون مخترع الورق
- 2 انتقال صناعة الورق
- 3 الورق المستخدم حالياً
- 4 طريقة صناعة الورق
- 5 المراجع

## تساي لون مخترع الورق

اخترع الصينيون وعلى وجه التحديد رجل يُدعى تساي لون النموذج الأول للورق الحديث، فقد ابتكر خليطاً من ألياف الشجر والماء، وضغط عليه على قطعة قماش تمتص رطوبة الخليط لتُشكّل الورقة بعد جفافها، وقد كان البشر يكتبون أفكارهم على أيّ شيءٍ يستمر طويلاً، مثل: ألواح الصلصال، والخيزران،

والبردي، والحجر.<sup>[1]</sup>

## انتقال صناعة الورق

أثناء الفتوحات الإسلامية التي وصلت للصين تعلم المسلمون صناعة الورق من الصينيين، وفي وقت لاحق عندما وصل المسلمون إلى أوروبا أحضروا سرّ صناعة الورق معهم، وتمّ بناء أول مصنع للورق في إسبانيا، وسرعان ما انتشرت صناعة الورق في جميع أنحاء أوروبا، وعلى مدار 800 عام تمّ استخدام الورق لطباعة الكتب المهمة والأناجيل والمستندات القانونية، وفي عام 1690 تمّ بناء أول مصنع للورق في الولايات المتحدة الأمريكية.<sup>[2]</sup>

## الورق المستخدم حالياً

تمّ صناعة الورق حالياً من الأشجار التي تزرع في الغابات ومن الورق المستعاد، وتُعدّ إعادة التدوير غالباً جزء مهم من صناعة الورق، وتستخدمه مصانع الورق لصنع صحف جديدة، أو أوراق الدفاتر، أو الأكياس الورقية، وصناديق الكرتون، كما يمكن للمصانع استخدام نشارة الخشب المتروكة من تصنيع المنازل أو الأثاث.<sup>[2]</sup>

## طريقة صناعة الورق

يوجد العديد من الخفايا التي تؤثر على جودة الورق، لكنّ صناعة الورق عملية بسيطة سواء باستخدام المواد المعاد تدويرها أو من المواد العضوية، وتكون كالآتي:<sup>[3]</sup>

- قطع المواد إلى شرائح صغيرة ونقعها ليوم كامل.
- غلي الألياف لمدة تتراوح بين 2 - 6 ساعات، ويتمّ غسل الألياف بالمياه العذبة لإزالة الشوائب، ويتمّ إزالة الجسيمات الصغيرة باليد.
- خلط الألياف يدوياً أو آلياً لتتحول إلى لب دسم.
- إضافة الأصباغ لإنتاج الأوراق الملونة، وصب اللب في حوض كبير.
- استخدام مصفيات أو غربال لإنزالها في الحوض لوضع طبقة رقيقة في لوح الغربال.
- تترك الألواح في الشمس لتجف رطوبة الرقائق الورقية.

## المراجع

1. ↑ JOSH CLARK, "Top 10 Ancient Chinese Inventions" [www.science.howstuffworks.com](http://www.science.howstuffworks.com), Retrieved 15-3-2018. Edited
2. ↑ "The History of Paper", [www.paperrecycles.org](http://www.paperrecycles.org), Retrieved 15-3-2018. Edited
3. ↑ "Paper Origins & History", [www.hqpapermaker.com](http://www.hqpapermaker.com), Retrieved 15-3-2018. Edited

مجلوبة من "http://baytdz.com/من-اخترع-الورق/?id=807387"

**##اخترع, #الورق, #من**

**#سؤال وجواب**