

بدان اضافه کرد که از هر حیث عمل را آسان و کامل مینمود و اولین قطعه‌ای که با ماشین مزبور بافت به ژوزفین زن ناپلیون تقدیم نمود . ناپلیون خیلی خوشحال شد و بماهترین صنعتگران امر کرد چندماشین از روی همان ماشین ساخته و بخود ژاکارد تقدیم نمود . ژاکارد هم آنها را گرفته و به لیون رفت ولی در لیون مصادف با مصاعبی که هر مخترعی از مواجهه بان ناگیر است کردید صنعتگران لیون بخیال این که ماشینهای او آنها را از نان خوردن خواهد انداخت تجمع نموده و تصمیم گرفتند او را بکشند و ماشینهای او را بشکنند و او را بطرف نهر کشیدند که غرق کنند ولی تقدیر نجاتش داد

پس از اندک مدتی رفته رفته قدر و قیمت او معلوم و استعمال دستگام او رایج شد بعدی که در سال ۱۸۳۳ بر حسب احصائیه (لیون فوشه) به ۶۰۰۰۰ بالغ گردید ژاکارد بعد از اینها در کمال سکون و آرامی زندگانی کرد و در سال ۱۸۲۰ بمدال افتخار از طرف دولت فرانسه نائل و بسال ۱۸۳۴ فوت شد و مجسمه او را ریختند ولی بعد از او خویشاوندانش دچار فقر و مسکنت شدند

ما میتوانیم شرح احوال عده زیادی از مخترعین را اینجا بنویسیم که همه آنها دچار بلا یا و مصائب و بدبختیهای شدید شدند و قبل از اینکه ثمره زحمات و مساعی خود را بچشند در گذشتند ولی آنچه که ذکر شد تصور میکنیم کافی باشد. فقط لازم است این فصل را باسیم یکی از مخترعین بزرگ اخیر ختم کنیم

هلمن در ملهوس (الزاس) سال ۱۷۹۶ متولد و در سن ۲۵ سالگی با پدرش وارد کارخانه پنبه شد و از آنجا منتقل شد پیاریس و مشغول خواندن ریاضیات گردید. چون بعضی از خویشاوندانش

هلمن

میخواستند کارخانه ریسمان بافی دائر کنند اورا در یکی از کارخانه‌های ریسمان بافی گذاشتند که در اندک مدتی تمام آنچه را که لازم است از کیفیت اداره کارخانه و سوار کردن ماشین و غیره را آموخت و برگشت به الزاس و کارخانه را اداره کرد ولی پس از مدتی بواسطه حوادث تجارتي کارخانه مزبور بسته شد ، او هم بخانه پدری خود در ملهوس مراجعت نموده و اوقات بیکاری خود را صرف ایجاد ماشین گل دوزی میکرد که بیست سوزن با هم حرکت کند و پارچه را مطرز کند بعد از شش ماه موفق باختراع آن شده و در نمایشگاه سال ۱۸۳۴ آنرا نشان داده از طرف دولت بمدال طلا و نشان افتخار مقتخر شد . بعد از آن نیز اختراعات زیادی کرد که مهم تر از همه ماشین شانه است

از چند سال هلمن در این فکر بود که ماشینی برای تصفیه پنبه درست کند که بتواند قبل از رشتن الیاف بلند و کوتاه آنرا از هم جدا کند . برای این عمل ماشینی موجود بود اما غیر کامل و پر ضرر . جمعیت نساجی الزاس پنج هزار فرانک جایزه قرار داده بود برای کسیکه موفق باین خدمت شود . هلمن باینکار مبادرت کرد ولی نه بطعم پول زیرا او اولاً بواسطه تمول زنش چندان محتاج نبود وثانیاً معتقد بود که شخص پول دوست نمیتواند کارهای بزرگ بکند بعد از اینکه چندین سال مشغول اینکار بود و اموال خود را صرف آن نمود کارش بجائی رسید که از رفقاییش تقاضای مساعدت کرد و در بین زنش در کمال یاس از موفقیت او مرد . بعد از مرگ عیالش بانکلستان رفته درمنچستر نمونه درست کرد و در بعضی کارخانه ها بکار انداخت و لی پسندیده نبود از اینرو باکمال یاس بخانه خود مراجعت کرده و دیگر چندان امیدی نداشت .

يك شب که در خانه خود نشسته و به بدبختی مخترعین فکر میکرد متوجه دخترهایش شد که داشتند سرخود را شانه میزدند بخاطرش این فکر خطور کرد که اگر ماشینی بسازد شبیه بشانه که رشته های بلند را همراه خود آورده و در مراجعت رشته های کوتاه آنرا پس بزند مطلوب بدست آمده است روی این زمینه عمل نمود و پس از مدت کوتاهی ماشینی مطلوب را اختراع کرد و این همان ماشینی است که با معاونت آن میتوان با يك شلن پنبه قریب ۴۰۰ ایره حاشیه ساخت. متعاقب ظهور این اختراع شش نفر از صاحبان کارخانهای پنبه لنگشیر سی هزار ایره بوی تقدیم کردند که اجازه بدهد ماشین او را بکار بیندازند. کارخانهای پشم ریزی عین این مبلغ را بوی دادند. تجارتخانه مرشل بیست هزار ایره بوی داد که اجازه بدهد آنرا در کتان استعمال کنند. بهمین ترتیب ثروت بر او مثل سیل جاری شد ولی او چندان استفاده ای از ثروت نکرده و بزودی در گذشت.

### فصل سوم

سه چینی گر بزرگ

پالیسی، بتگر، ودگوود (۱)

ثبات و استقامت بهتر از عزم است، ثبات و استقامت پایه و اساس هر لذت و هر قوتی است، امید هم چنانچه با صبر و ثبات توأم نباشد باعث آسایش روح نخواهد بود  
زون رسکن

بهترین نمونه صبر و استقامت و ثبات در تاریخ چینی سازها هستند

که ما از آن میانه سه نفر را انتخاب کردیم: برنارد پالیسی فرانسوی،

جوهان فردریک بتگر آلمانی و یوشیاود گوود انگلیسی

(۱) Polissy-Johann Friedrich Bottgner-Wedgwood

ساختن ظروف سفالی ساده از قدیم معمول و میان اغلب ملل متداول بوده است ، اما سفالهای لعاب دار و مینا دار ، تاریخ آن خیلی متاخر است و نزد همه ملل متداول نبوده است ، ترسکانی ها این صنعت را میدانستند و مصنوعات آنها در عهد اوکوست بوزن طلا خرید و فروش میشد و هنوز در موزه ها نمونه ای از آن یافت میشود

از جمله مللی که باین صنعت مشهور بودند عربهای اسپانی بودند که کارخانهای آنها در جزیره میورقا (۱) در سال ۱۱۱۰ هنگام استیلای اهالی ییزا (۲) بدست آنها افتاد که بعضی ظروف لعاب دار آنها برای علامت فتح و ظفر در کلیساهای خود گذاشته و تا هنوز هم باقی است . بعد از دو قرن ایتالیها نیز این صنعت را از عرب تقلید نمود و زنده کننده آن در ایتالی ( لوقا در اروپا ) مجسمه ساز فلورانس بود که ( وزاری ) در وصف او میگوید « هیچوقت از کار خسته نمیشود شب و روز کار میکند پای خود را از ترس سرما در سبیدی که پر از خاک ازم است محفی نموده و کار میکند و تعجبی هم ندارد : کسانی که نمیتوانند تحمل سرما و گرما کنند و با موانع و مشکلات مقاومت نمایند در هیچیک از رشته های زندگانی موفق و منصور نمیشوند ، آنهایی که خیال میکنند با سهولت و آسانی رستگار میشوند خود را کول میزنند ؛ زیرا رستگاری و شهرت با خواب و استراحت بدست نیاید » اما لوقا با وجود اینکه از صنعت خود حتی بقدر اداره امور معیشت خود نیز استفاده نمیکرد لذا در این خیال افتاد که مجسمه ها را از ماده نرم تر از مرمر درست کنند و مبنی بر این خیال از

(۱) میورقا ( Mojerca ) یکی از خبر بحرایض متوسط مقابل شبه جزیره اسپانی

(۲) Pisa یکی از شهر های ایتالی

کل درست کرده و انرا با آتش محکم میکرد ولی در این صدد بر آمد که ماده‌ای پیدا کند که بعد از زدن بکل و عرضه دانستن آن بحرارت ، آب شده ومثل روغن در جسم سفال خورد برود . بعد از زحمات زیاد و امتحانات بسیار بکشف آن موفق و پس از آن ماده‌ای نیز برای رنگ کردن آن پیدا نموده مصنوعات او با رنگهای مختلف قشنگ در اروپا رواج یافته و بقیمتهای گراف بفروش میرسید ، در آن تاریخ در فرانسه فقط سفال سازی متداول بود و ابدأ از این صنعت اطلاعی نداشتند تا مرد عزم و استقامت و نابغه شهیر پالیسی ظاهر شد

برنارد پالیسی در جنوب فرانسه سال ۱۵۱۰ متولد شد

برنارد پالیسی والدیش بدرجه ای فقیر بودند که نتوانستند او را به

مدرسه گذاشته تعلیم دهند . پدرش شیشه گر بود ،

صنعت پدر را بانضمام خواندن و نوشتن و تصویر آموخت و رنگ کردن شیشه را نیز خود بصنعت پدری افزود در سن هیجده سالگی بواسطه عدم رواج مصنوعات مزبور خانه پدر را ترک و پی رزق و روزی نخست بطرف کاسکونی و پس از آن بنواحی شمالی فرانسه و از آنجا به هواند و آلمان رفته و مدت ده سال در گردش و انتقال بود ، پس از این مسافرت طولانی بوطن خود برگشته متاهل شده در شهر سنتس (۱) اقامت نموده برنگ کردن شیشه و مساحت کردن اراضی مشغول بود ؛ ولی رفته رفته که خانواداش زیاد شد دچار تنگدستی گردید و برای تکثیر دخل در این صدد بر آمد که سفال را روغن ورنک داده چینی درست کند . در صورتی باین خیال افتاد که از صنعت مزبور حتی از کیفیت خمیر کردن گل هم اطلاعی نداشت ولی بلندی همت همه این چیز ها را در

(۱) Saintes

نظر سهل نمود

میکویند پالیسی روزی يك كاسه ایتالیائی بدیع قشنگی را دید؛ بقدری از آن خوشش آمد که شوق ساختن نظیر آن در او پیدا شد . شاید هزارها افراد بشر آن کاسه را دیده بودند ولی منظره آن درهیچیک از آنها این اثر را نکرد ، برای اینکه پالیسی در صدد تبدیل صنعت و حرفه خود بود و بطور حتم اگر مجرد بود میرفت بایتالی و صنعت مزبور را بی درد سر یاد میگرفت . ولی چون پای بند زن وبچه بود موادی که بنظرش ممکن بود بخورد سفال برود حاضر ساخته ، ظروف سفالی نیز خریده آنها را شکسته بر هر کدام موادی با ترکیبات مختلفه زده و در کوره گذاشت ولی بعد از پختن کامل آن معلوم شد مواد مزبوره بر هیچکدام خوب نشده است نتیجه تلف شدن ظروف و دواها وهیزم و تضییع وقت . امتحان را تجدید نمود و ثانیاً کوره ساخت و يك مشت دوا و مقداری ظرف وهیزم باز حرام کرد ، خلاصه این قدر تجربه و امتحان را تکرار کرد تا فقر و پریشانی بر او مستولی شد و دیگر قادر بادامه آنحال خود نبود ، باز مشغول کار اولی خود ( مساحت اراضی وتلویبن شیشه و نقاشی ) شد وهمینگه مقداری پول جمع میکرد امتحانات و تجربیات خود را ازر میگرفت ، اخیراً بواسطه گرانی سوخت مجبور شد در کوره ای که خیلی از شهر دور بود اجرا کند ، بعد از اتمام عمل بازدید فائده ای حاصل نکرده است ولی از همان دقیقه باز به تجدید تجربه تصمیم نمود

از قضا در همان ایام دولت خواست نمکزارهای اطراف ( سنتس ) را برای وضع مالیات مساحت کند پالیسی ماهور اینکار شد ، از این ممر پول قابل توجهی بدست آورد باز شروع با امتحانات خود نمود ، قریب

سی ظرف سفالین خریده همه آنها را شکسته و با مواد مختلفه لعاب زده در یکی از کوره های شیشه پزی گذاشت که از شدت حرارت یکی از آنها آب شده و بخورد ظرف رفته بود ، اگر چه هنوز لعاب سفید را پیدا نکرده بود ولی دریچه امید بررویش باز شده و دوسال دیگر را در امتحان گذرانید تا تمام وجوهی را که از راه مساحت اراضی تحصیل نموده بود از دست داد و مصمم شد که آخرین امتحان را کرده و دیگر قضیه را رها کند . مقدار زیادی ظرف خرید و قریب سیصد قطعه حاضر نمود بر هر یک از آنها مواد مختلفه ای زده و در کوره شیشه پزی گذاشت . وقتی که کوره را باز کرد فقط یک قطعه از آنها را موافق میل خویش دید یعنی مواد روی آن آب شده بود و وقتی سرد شد خیلی سفید و شفاف و قشنگ بود آنرا برداشته بسمت خانه دوید و بزین خود نشان داد و نزدیک بود از خوشحالی دیوانه شود . اما این خمیر ودوای مطلوب نبود ، فقط شوق و رغبت او را تحریک نموده از سردی و مایوسی وی جلوگیری نمود و او را برای تحمل مشقاتی که قلم از وصف آن عاجزاست آماده ساخت

بعد از اینکه این رستکاری را مشاهده کرد پرتو امید بر او تابیده و مصمم شد که این دفعه بطور اساسی وارد عمل شود ، لذا کوزه گری را اجیر کرد که مطابق دستور العمل او ظروف مختلفه بسازد و بجای اجرت تمام لباس و اثاثیه خود را باو داده و خود برهنه ماند آخرین دوستی که در سنت برای او باقی مانده بود ، اگرچه بعقل و تدبیر پالیسی معتقد نبود ولی چون بامانت و درستکاری او عقیده داشت متکفل مخارج شش ماه خانه او شد ، تا ظروفش از کوره بیرون بیاید ولی این دفعه قسمت داخلی کوره را از سنگهای (صوان) ساخته بود که همینکه حرارت کوره شدید

شد سنکها از هم پاشیده و تکه های آن تمام ظروف را شکست و معیوب ساخت. لی خوشبختانه دواها بر ظروف آب شده و بخورد آنها رفته بود مردم نیز بخیرید همان ظروف شکسته و معیوب اقبال کردند ولی چون میخواستند ارزان بخرند پالیسی نفروخت و ترسید شهرت و اسم او را خراب کند. خودش میگوید با وجود تمام مصائب و حرمانها روح امید در من نمرده بود لذا با نهایت خوشروئی و بشاشت از مردم ملاقات میکردم من روزها و شبها در مقابل کوره خود زیر باران و طوفان میایستادم و غیر از صدای حشرات و کریه ها هیچ صدائی مرا تشویق و تفویت نمیکرد بعضی اوقات دیگر طاقت ایستادن زیر باران و طوفان برایم باقی نمی ماند ، آنوقت دیوانه وار پراز گل و سیل بطرف منزل میدویدم و امروز از حیات و سخت جانی خود در مقابل این آلام و حوادث متعجبم .

میگویند مدتی مهتلا به مالیخولیا شد و سرگذاشت به بیابان خودش میگوید بدرجه لاغر شده بودم که وقتی بند جوراب میبستم بعد از دو قدم بند جوراب میامد پائین و تا میچ پایم پائین میامد . خویشان و دوستان همه شروع کردند به توبیخ و ملامت و سرزنش او لذا مجبور شده دست از این عمل برداشته بکارهای عادی خود مشغول شد . قریب یکسال که سر و وضع خود را درست کرد و زبان مردم را بست ، باز برکشت بکار محبوب خود ، تجربه و عمل را از سر گرفت تا بالاخره پس از هشت سال به تکمیل و اتمام آن موفق شد ، در صورتیکه ده سال هم در کشف و پیدا کردن آن رنج برد . بارنج و استقامت و تجربه معلومات و افری پیدا نموده خواص ترکیبات مختلفه و ماهیت خاکهای مختلفه و کیفیت ساختن کوره و تدهین سفال همه را در مدرسه عمل آموخت و پس از ۱۸ سال زحمت توانست خود را چینی گر بگوید و مصنوعات او بقیمت های خوب