

в другую и в пределах одной секции производится при помощи вращающихся кулаков, ось вращения которых находится за косой нижней стенкой воронки и которые при каждом полуобороте вдавливаются через эту косую стенку в пространство, заполненное деревом.

Очистка от коры происходит непрерывно; бревна подводятся к первой секции (на рисунке справа) и проходят медленно по направлению стрелки, при чем бревна много раз перебрасываются в секции. Каждая секция через определенные промежутки времени соответственно подаче новых бревен опоражнивается, вследствие перехода бревен из одной секции в другую. Благодаря значительной прибавке воды кора размягчается и затем уплывает. Стекающая через щеполовку вода идет обычно снова в употребление.

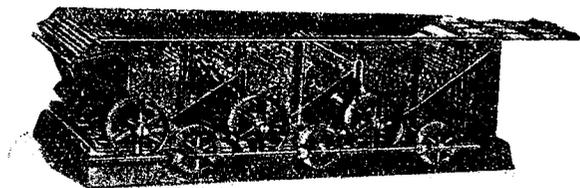


Рис. 2.

Очень полезно для процесса очистки применение теплой воды (например, конденсационной) прибавляемой к первой секции.

Успехи, уже достигнутые при применении

этой установки, нельзя считать окончательными; возможны дальнейшие усовершенствования.

Главным преимуществом установки Торне является необыкновенно чистая окорка дерева, при которой удаляется как кора, так и луб; в то же время потеря собственно древесины, неизбежная при ручной и машинной очистке, здесь не имеет места. Характерной особенностью описанной установки является возможность окорки не только коротких отрезков поленьев, но также и длинных бревен.

*М. В.*

**Длина волокон сульфитной целлюлозы.** Невозможность определения важнейшего свойства целлюлозы—ее крепости— без предварительного изготовления из нее бумаги вызвала стремление найти такие методы исследования целлюлозы, которые были бы независимы от влияний, имеющих место в процессе бумажного производства.

С этой точки зрения весьма ценным вспомогательным средством является определение длины волокон целлюлозы при одновременном, конечно, определении содержания смолы, лигнина и т. д.

При исследовании произведены были двоякого рода определения. Во-первых, были определены под микроскопом средняя длина ста целых, не разорванных, волокон и, во-вторых, средняя длина всех (числом 200) волокон, т.-е. не только целых, но и всех обрывков, находящихся в поле зрения микроскопа.

В нижеследующей таблице приведены результаты определений:

	Целые во-	Все волокна	% волокон, длиной выше сред- ней	% содержа- ния лигнина
	локна. Средняя длина в мм			
11 американских целлюлоз . . .	2,45 мм	1,35 мм	55%	4,5%
1 германская " . . .	2,33 "	1,51 "	65%	5,7%
6 скандинавских " . . .	2,50 "	1,72 "	68%	5,0%
6 американских " . . .	2,31 "	1,26 "	54%	8,3—3,1%
6 " (пихта) . . . . .	2,50 "	1,37 "	55%	7,8—3,3%
6 американских целлюлоз (ель) . . . . .	2,51 "	1,48 "	59%	6,3—4,3%

Из таблицы видно, что в общем длины волокон различных сульфитных целлюлоз приблизительно одинаковы; разница лишь в более или менее благоприятном отношении числа целых волокон к числу срывков. С этой точки зрения лучшим оказались европейские целлюлозы по сравнению с американскими, что объясняется способом выдувки варочных котлов, применяемым в Америке. Преимущества этого способа—меньший расход рабочей силы и времени; при этом продукты—значительно превосходят европейские целлюлозы в отношении их более высокого качества.

Значительный интерес представляет исследование изменений длины волокон в течение процесса изготовления целлюлозы.

На одном американском заводе длина волокон целлюлозы определялась сравнительно часто; результаты получились такие:

до сотрясающих сит сортировок . . . . .	1,71 мм
после " " " . . . . .	1,69 "
под ситами . . . . .	1,41 "

Как видим, влияние сортировок на длину волокон довольно велико, особенно если принять во внимание, что после прохождения коротких волокон (1,41 мм) средняя длина не только не увеличилась, но даже, скорее, уменьшилась.

Если при определенном сорте дерева установлено изменение средней длины волокон в зависимости от разных влияний, то это дает возможность решить, например, какой способ варки выгоднее, целесообразно ли применять выдувку и при каком давлении.

М. В.

Е. Richter. „Woch. für Pap.“ 1926, № 29.

**Метод определения удержания каолина в бумаге по зольности** <sup>1)</sup>. Обычно процент удержания каолина в бумаге определяется учетом относительного количества его, задаваемого в композицию, и со-

<sup>1)</sup> По материалам американского Бюро Стандартов и Технич. Ассоц. Целл. и Бум. Пром.