



KAPTOH

**Картон** – достаточно плотная бумага, которая считается самой толстой и которая на порядок толще оберточной и сахарной. На разных языках слово картон звучит практически одинаково: *carton* на французском, *cartone* на итальянском и т.д.





# Сведения о картоне

Как правило, чётко обозначенной границы между обычной бумагой и картоном не существует. Согласно установленному ГОСТу, бумагой считается материал, который в основном состоит из растительных волокон, которые связаны между собой силами поверхностного сцепления с массой до 250 г. на 1 м<sup>2</sup>. В данном материале могут содержаться различные минеральные наполнители, проклеивающие вещества, красители, пигменты, а также как натуральные, так и химические волокна. Картон же определяется как материал, который, как и бумага, состоит преимущественно из растительных волокон, только отличается от неё более высокими показателями толщины и массы на квадратный метр. В соответствии с немецкой классификацией, картон — это бумага, масса которой превышает 150 г на 1 м<sup>2</sup>. По мнению большинства специалистов, картоном можно считать практически любую многослойную бумагу или же бумагу, толщина которой свыше 0,2 мм.



**Картон по сфере  
применения делится  
на три вида:**

упаковочный;

полиграфический;

дизайнерский.

## Картон упаковочный

Само название этого вида картона подразумевает под собой его применение для изготовления упаковки и тары, что, в свою очередь, четко определяет те характеристики, которыми должен обладать этот материал: каркасность, жёсткость, высокий уровень прочности и барьерные свойства.

К упаковочному картону мы относим «[картонные коробки для переезда](#)» и «[гофрокартон](#)».

Структура упаковочного вида картона включает в себя несколько слоёв: нижний, средний, верхний и мелованный.



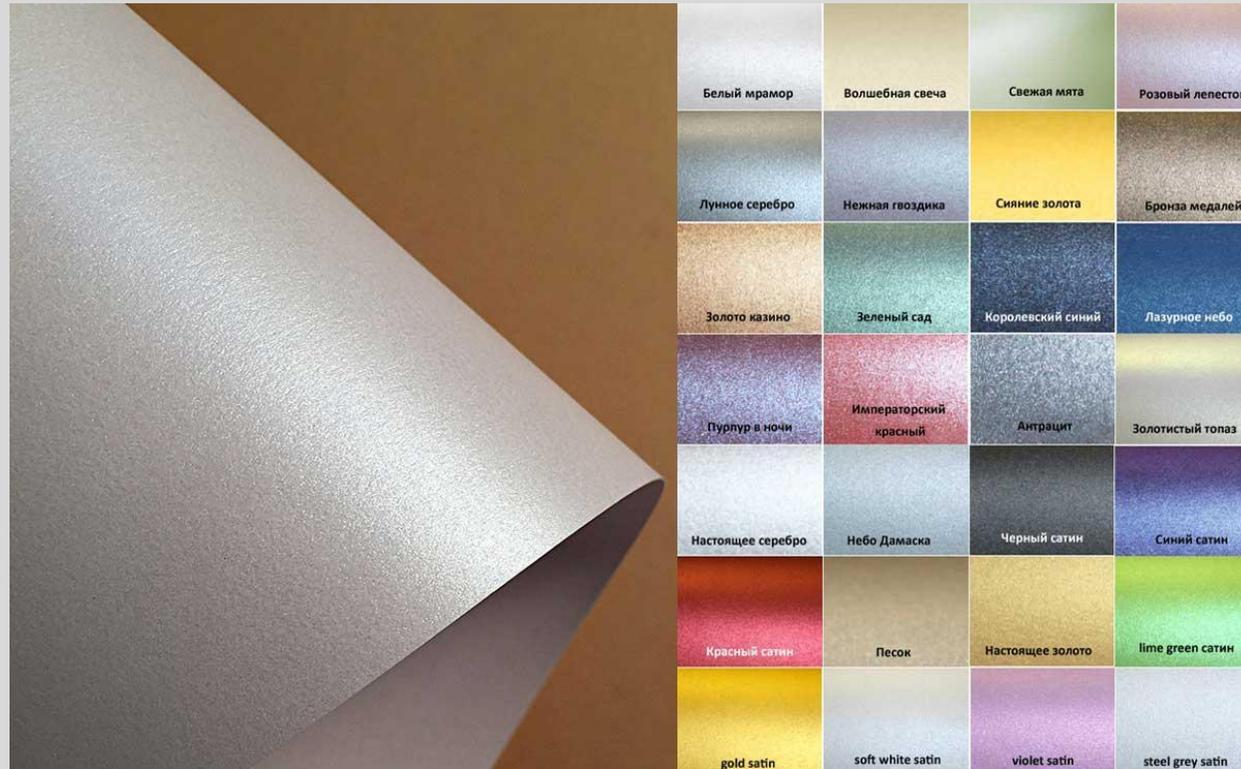
## Картон полиграфический

Данный вид картона, как правило, применяется при производстве разнообразной многоцветной продукции, которая требует высокого качества печати. К видам такой продукции относятся: дорогая подарочная упаковка, папки, брошюры и т.д. Стоит отметить, что полиграфический картон не должен обладать таким качеством как высокая жёсткость, оно присуще и упаковочному виду картона. Этот вид картона значительно отличается от других высоким качеством печати за счёт мелованного слоя или же двустороннего мелования.



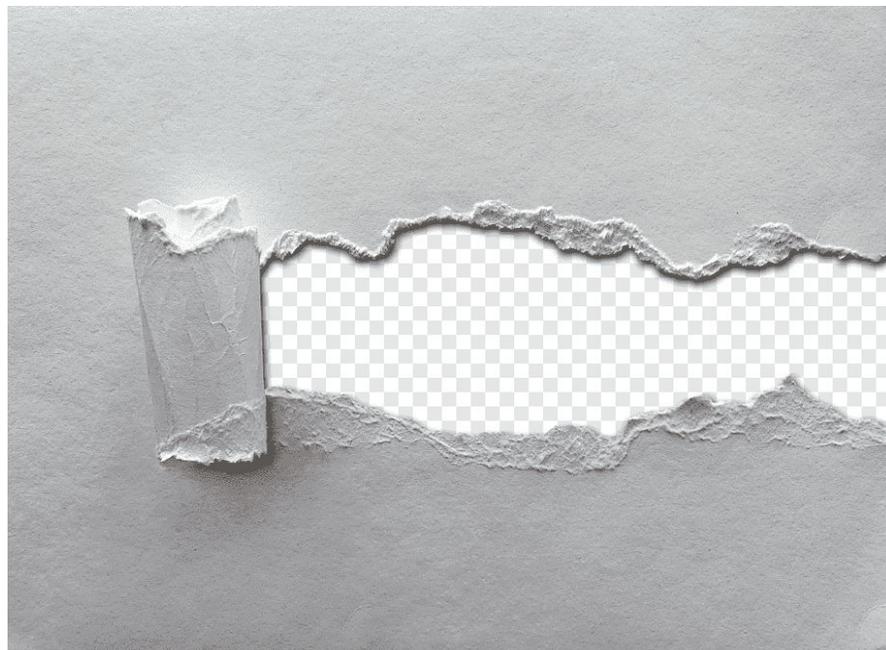
## Картон дизайнерский

Такой вид картона как дизайнерский применяется для изготовления элитной упаковки, печатной продукции (книг, каталогов, журналов), презентационной и имиджевой продукции. Соответственно для производства данного вида картона используется только самое дорогое и качественное сырьё. Отличие дизайнерского картона от других видов в широчайшей цветовой палитре и разнообразии фактуры.



# Сравнение свойств бумаги и картона

При ознакомлении с картоном - ближайшим родственником бумаги - при его практическом использовании для изготовления изделий полезно проводить сравнения различных свойств этого материала с аналогичными свойствами бумаги. Такие сравнения, сопоставления имеют первостепенное политехническое значение, способствуют накоплению и приведению в систему знаний учащихся о технологических свойствах всех материалов - свойствах, без знания которых невозможно производить обработку материала.



# Опыт 1

Разрываем небольшие кусочки бумаги и картона и рассматривают их по линиям разрыва.

В бумаге волокна мелкие и однородные, в картоне они значительно крупнее, грубее и неоднородны, тк для изготовления картона обычно используют более грубые и дешевые материалы - солому, камыш.

образцы картона при разрывании или многократном сгибании расслаивается, это происходит из-за того, что при производстве картона используют два способа его изготовления. По одному способу картон отливают примерно так же, как отливают бумагу: отжимают лишнюю воду, высушивают, отделяют поверхность.



## Опыт 2

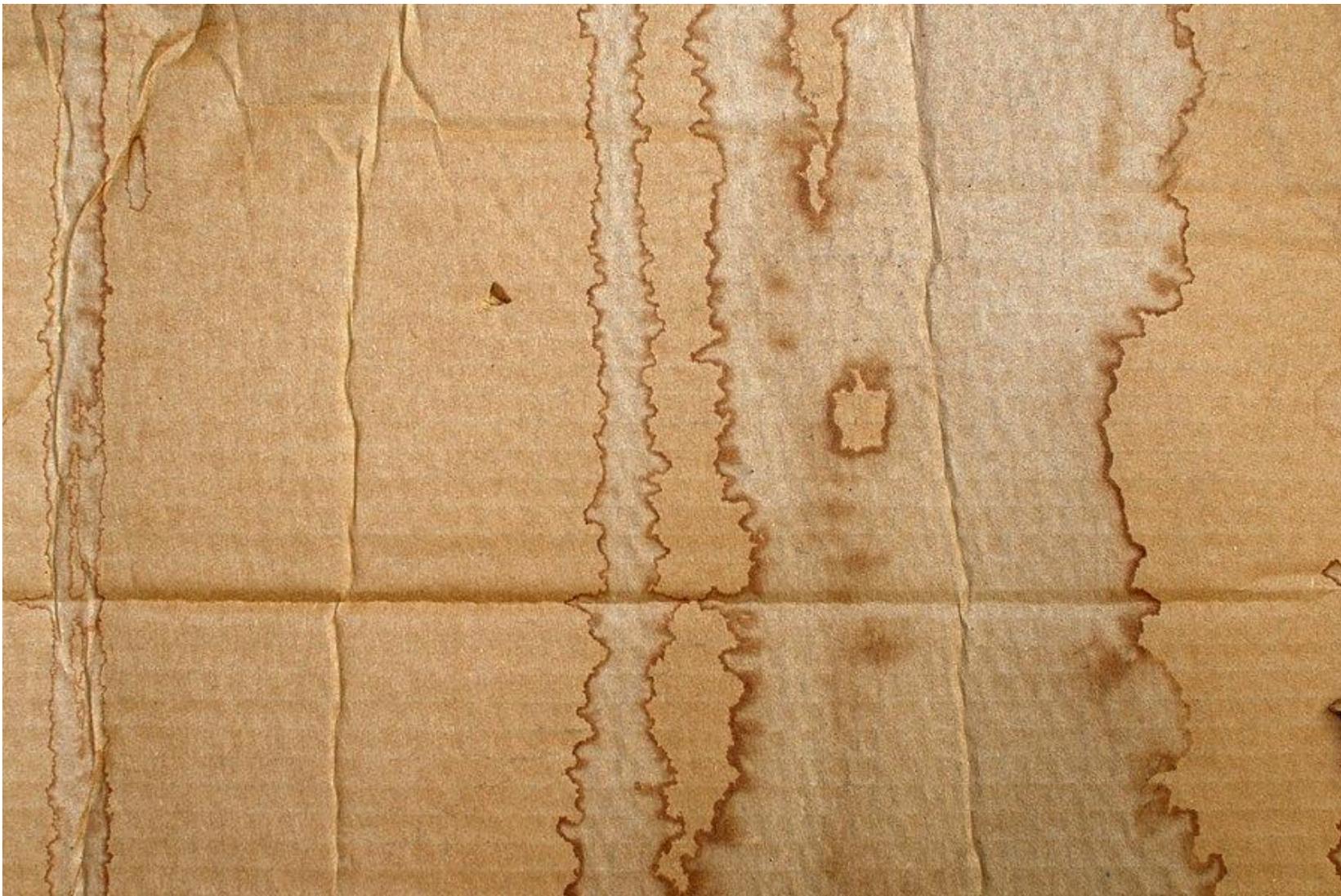
Картон – это материал, без которого люди уже сотнями лет не представляют жизни. Он необходима в каждой сфере деятельности. Но [огонь](#) быстро превращает материал в пепел. Достаточно нескольких секунд.

Он способен воспламениться, если имеется источник зажигания самостоятельно, выделяя свет, тепло. Это невозможно без наличия кислорода.

**Не стоит оставлять возле батарей и других отопительных приборов;**

**нельзя класть картон под ПК, телевизор, горящие свечи;**

**материал станет источником пожара, если курить в постели. Это делать категорически запрещено.**



## Опыт 3

Влияние влаги на картон

При содержании воды до 5% он становится ломким;

в диапазоне влажности 5-8% — сохраняя жесткость, становится достаточно пластичным, удобным для переработки.

При влажности более 8% — теряет свою жесткость, становится вялым.