



# Рисуем пером

Интегральный  
курс начального  
образования

**ОКОЁМ**

Выпуск  
3

1 (2-4)  
класс

Рисование  
Математика  
Логика

**Для кого эта книжка**

Книжка для всех, кто хочет научиться рисовать пером и тушью.

**О чем эта книжка**

Эта книжка о приёмах рисования пером. Упражнения из этой книжки развивают не только необходимые рисовальщику технические навыки, но и тонкость движений кисти руки и пальцев (что очень важно для детей).

**В школе**

Эта книжка может быть использована на уроках рисования или минутах чистописания учениками любого класса начальной школы.

В школах, где курс ОКОЁМ используется в полной мере, первоклассники работают с тетрадью на уроках рисования с конца сентября по январь.

**Дома**

Дайте ребёнку принадлежности, оденьте соответственно (тушь плохо отстирывается) и подходите к нему время от времени, чтобы помочь разобраться с новыми заданиями.

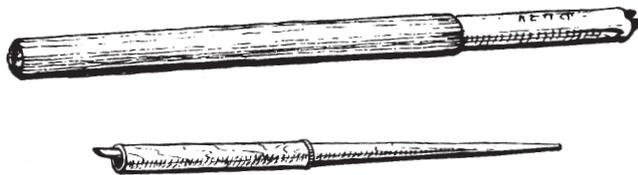
**Внимание:**

Текст, предназначенный для бегло читающих первоклассников, набран крупным шрифтом. Набранный мелким шрифтом текст первоклассникам должны читать взрослые.

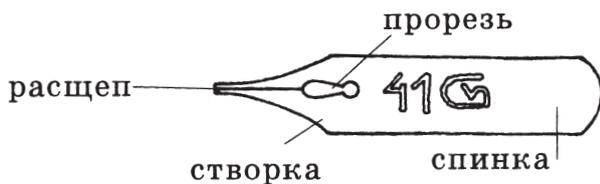
В конце книжки вы найдёте методические рекомендации по использованию пособия.

**Для рисования вам понадобятся:**

- ❖ Тушь во флаконе или в тубике.
- ❖ Ручки (вставочки).

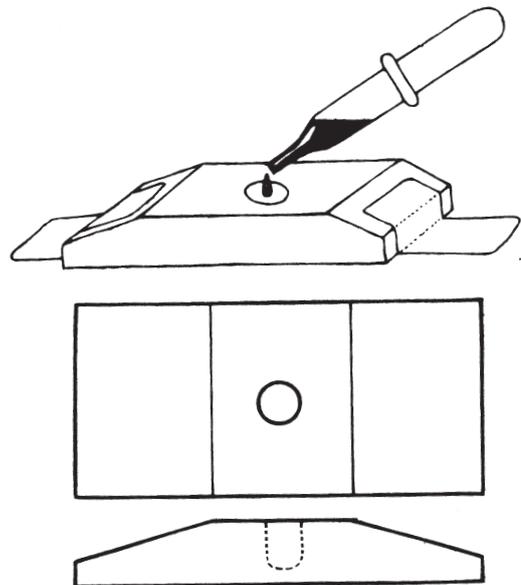


- ❖ Бумага для рисования, гладкая настолько, что перо не цепляется за неровности. Тушь не должна расплываться на бумаге.
- ❖ Чертёжное перо.



- ❖ Листок пропускной бумаги (промокашки) — ею убирают кляксы.
- ❖ Клейкая лента, чтобы прикрепить тушечницу к столу.

- ❖ Листок бумаги, который подкладывают под руку, чтобы не грязнить рисовальную бумагу.
- ❖ Пипетка, чтобы заливать тушь в тушечницу и собирать кляксы.
- ❖ Тушечницу можно сделать из металла или пластмассы.



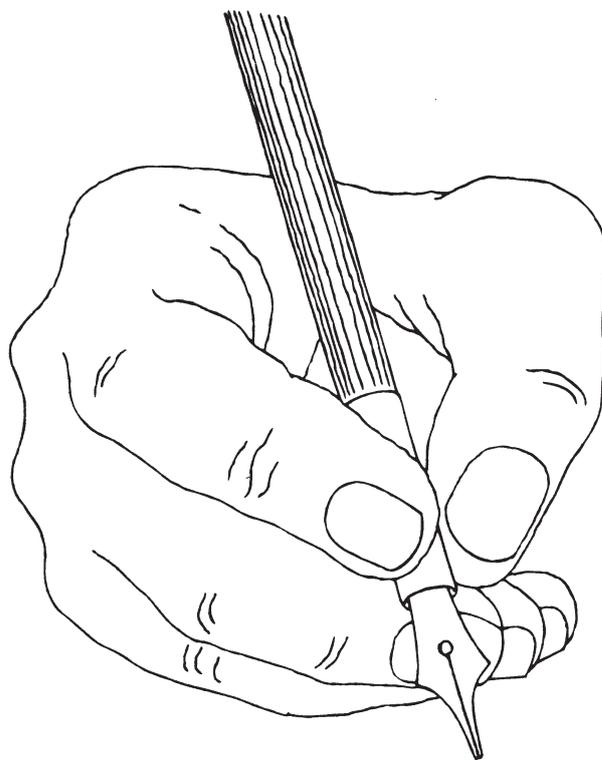
- ❖ Вода в стакане.
- ❖ Тряпочка — вытирать перья.

# 1 Работая, рука сама найдёт верный способ обращаться с пером. Есть и общепринятый способ...

1. Чаще всего писцы кладут ручку на последнюю фалангу среднего пальца и сжимают её большим и указательным пальцем так, как нарисовано справа. Рука, лёгкая и свободная, может опираться на мизинец или на локоть.

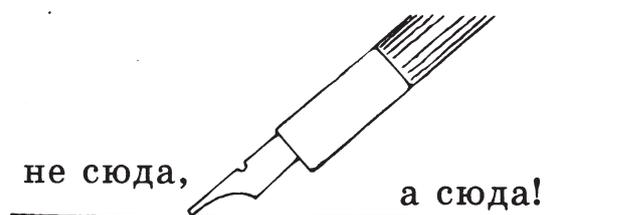
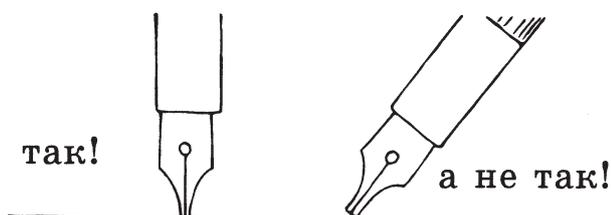
2. Левая створка пера ближе к пишущему, чем правая.

3. Конец ручки указывает на место чуть выше и правее правого плеча пишущего. Перо может двигаться в направлении вдоль ручки (так им можно писать с нажимом), или двигаться вправо и влево (так им можно писать без нажима).



4. Всегда обе створки пера с одинаковой силой прижаты к бумаге.

5. Никогда не ведите острое перо вперёд, в направлении от зажима к острию (оно будет цепляться за бумагу, брызгать тушью и гнуться).



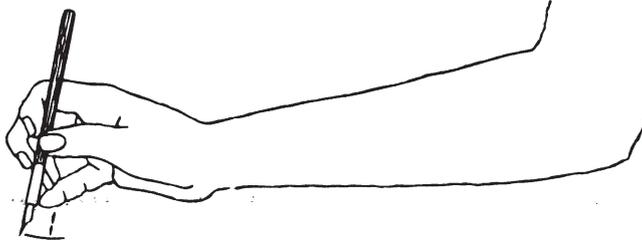
6. До начала работы положите рядом промокашку и глазную пипетку, чтобы убирать кляксы.

7. Чтобы клякс не было, всегда снимайте с пера лишнюю тушь о край тушечницы.

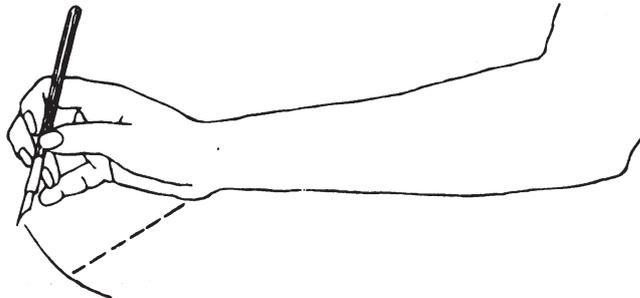
8. И вообще, прежде, чем выполнять упражнения в тетради, поработайте с черновиком.

## 2 Рисовальщики не только держат перо не так, как писцы, но и водят пером по-другому...

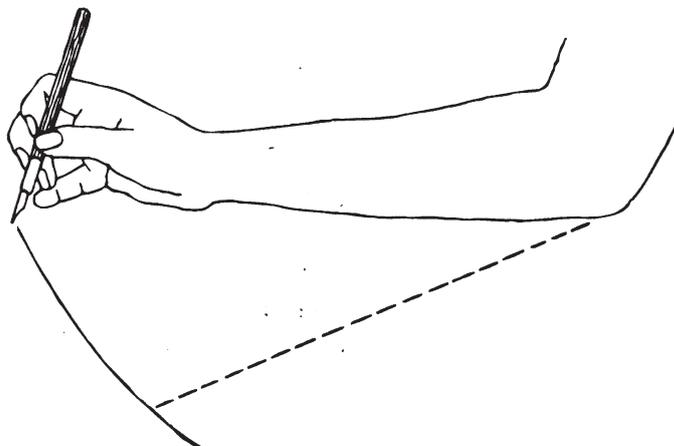
9. Первый способ. Перо водят сгибая и разгибая большой, средний и указательный пальцы. Рука опирается на мизинец или ребро ладони. Этот способ хорош для мелких движений и тонкой штриховки.



10. Второй способ. Перо ведут движением кисти. Кисть руки качается вокруг запястья. Рука опирается на локоть.



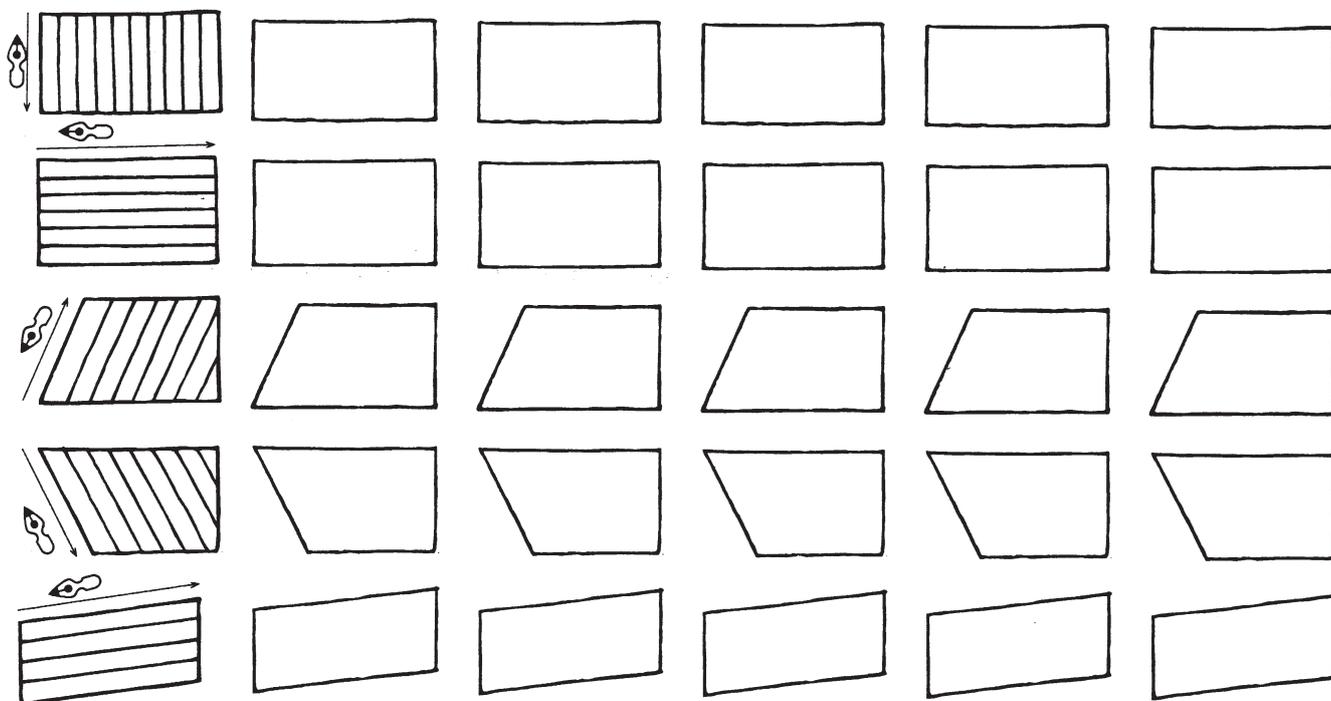
11. Третий способ. Перо ведут, смещая предплечье. Рука при этом вращается вокруг локтя, опирающегося на стол. Этот способ годится для выведения длинных свободных линий.



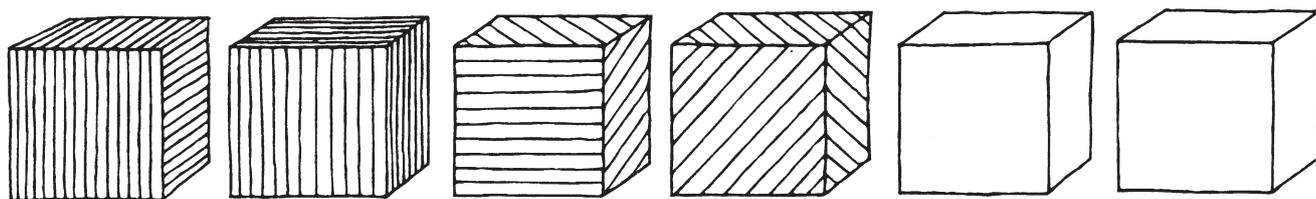
12. Мастера иногда работают всем телом, удерживая руку на весу и поворачивая её в плече.

### 3 Линии без нажима (то есть линии постоянной жирности) получаются, если мы давим на перо с неизменным усилием...

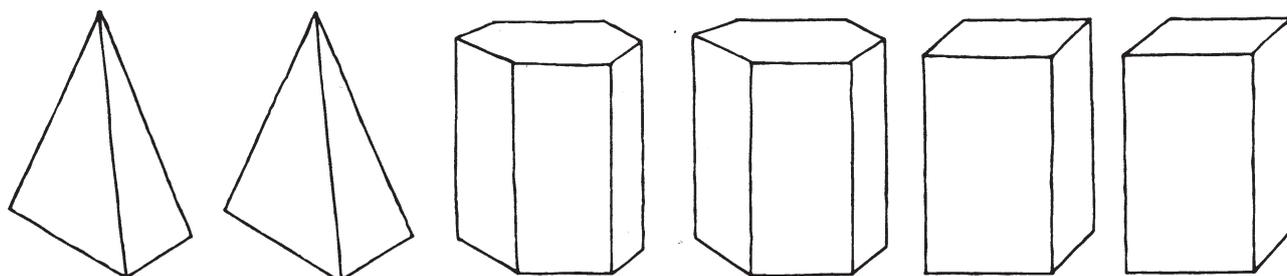
13. Заполните рамки линиями без нажима, подражая образцу. Старайтесь выводить линии медленными движениями.



14. Кубики заштрихованы линиями по-разному. Отметьте кубик, форма которого лучше выявлена линиями (этот кубик кажется выпуклым). Покройте линиями грани двух кубиков справа иначе, чем покрыты грани остальных кубиков.



15. Заполните линиями грани фигур так, чтобы лучше выявилась их форма.



## 4

## Поначалу работа пером утомительна потому, что неопытный рисовальщик напрягает больше мышц, чем нужно...

16. За несколько веков писцы нашли ряд приёмов, облегчающих работу за столом.

❖1. Во время работы позвоночник должен быть прямым и отвесным.

❖2. Ноги должны свободно стоять на полу (они не подогнуты под стул и не вытянуты вперёд).

❖3. Грудь не должна опираться на край стола.

❖4. Правый и левый бок должны быть на равном расстоянии от стола.

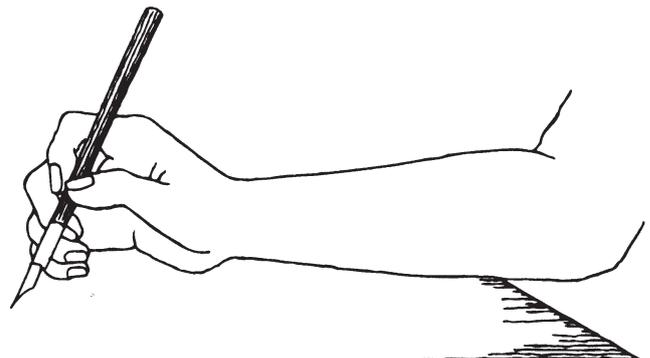
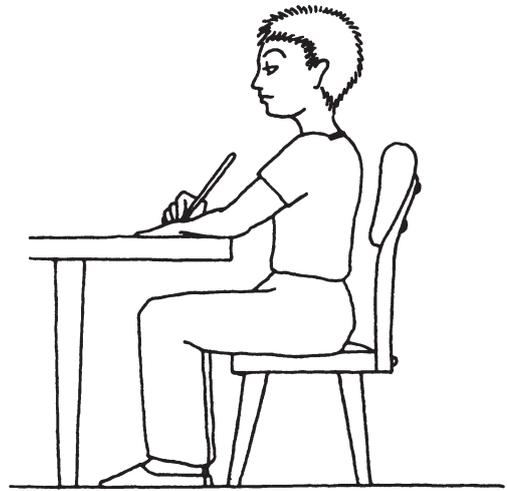
❖5. Локоть левой руки лежит на столе и служит для поддержания корпуса (если левая рука расположена иначе, то тело не имеет прочной опоры и ищет себе опору в правой руке — в этом случае правый локоть будет сильно опираться на стол и движения всей правой руки будут стеснены).

❖6. Опираясь на левую руку ни в коем случае не следует сгибать или наклонять корпус влево.

Плечи должны стоять ровно и быть на одной высоте.

Последствия неправильного сидения поистине ужасны: близорукость, искривление позвоночника, болезни желудка.

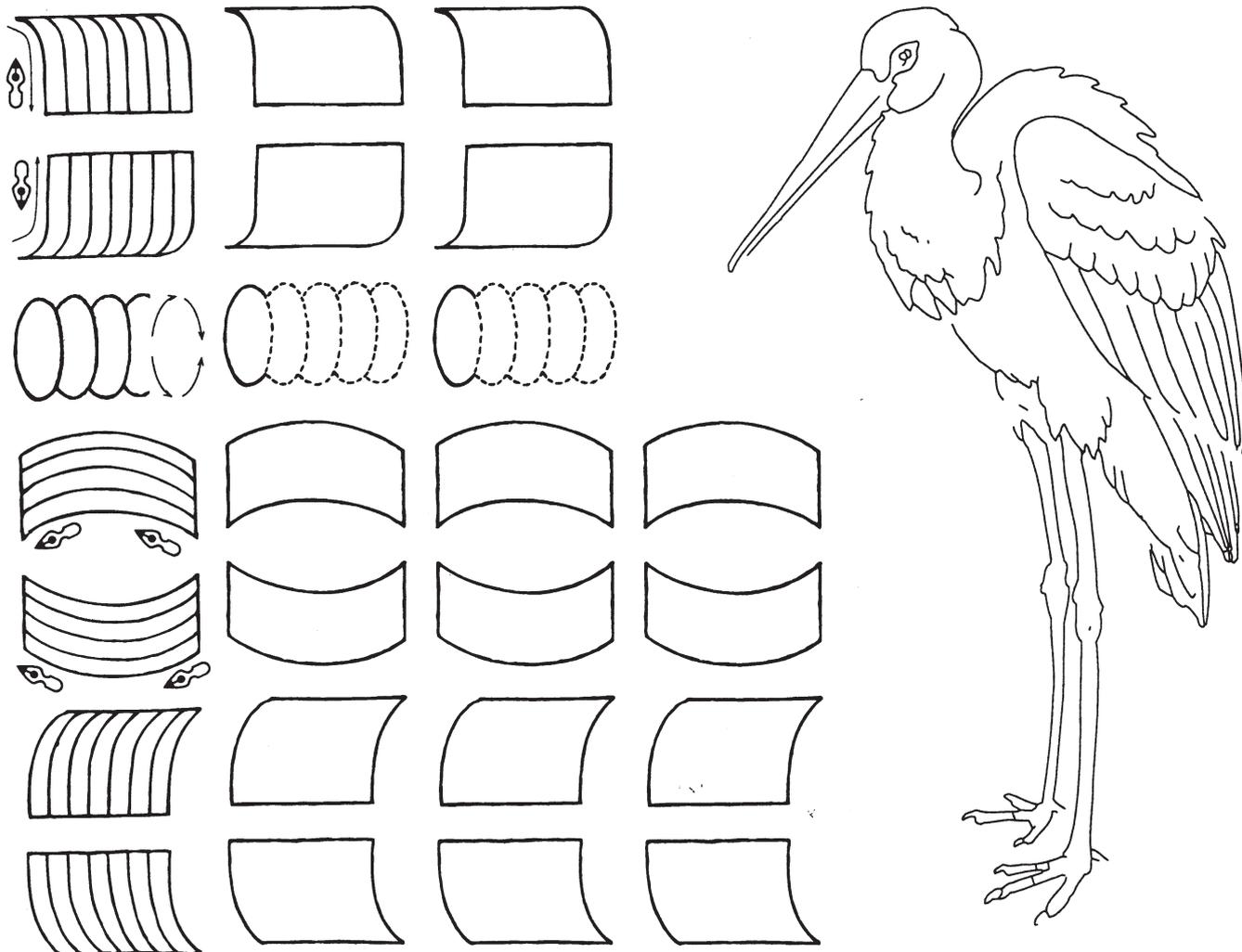
❖7. Локоть правой руки слегка касается стола, чуть согнутый мизинец правой руки также касается стола наружной стороной последней фаланги.



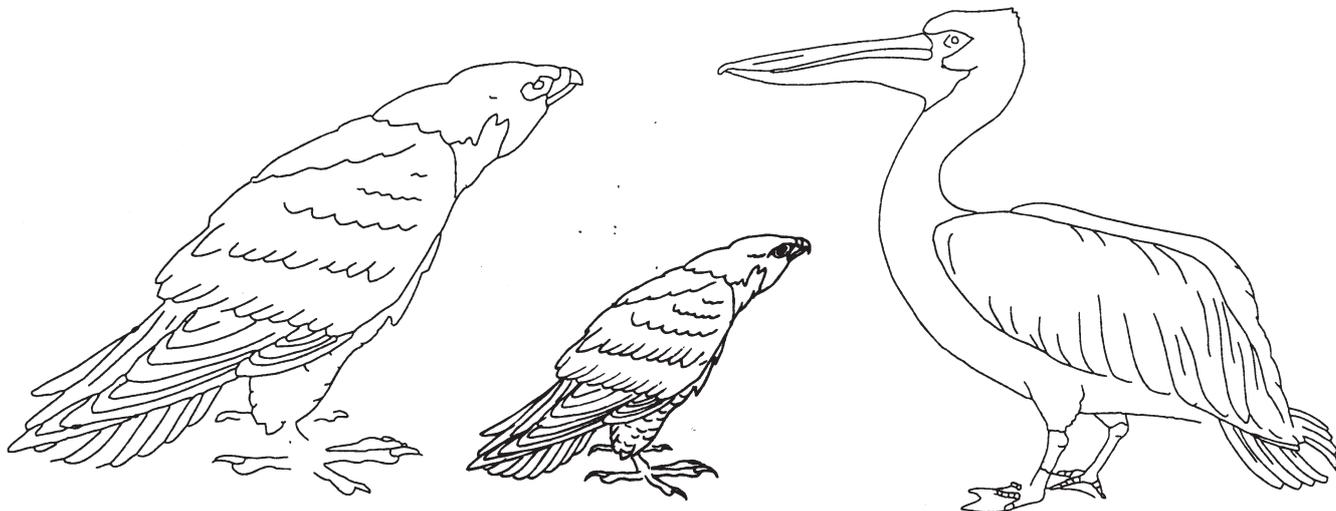
# 5

Когда на этой странице мы выводим острым пером кривые линии без нажима, перо движется или вправо и к нам, или вправо и от нас...

17. Выведите пером линии по образцу.



18. Обведите пером изображения птиц.



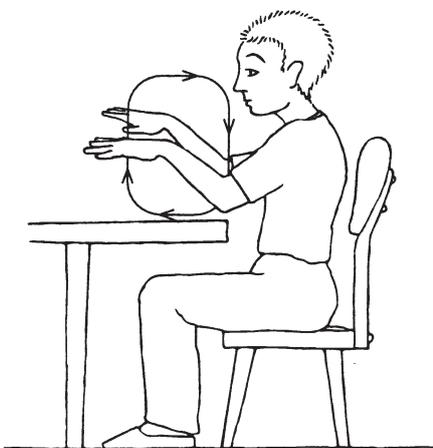
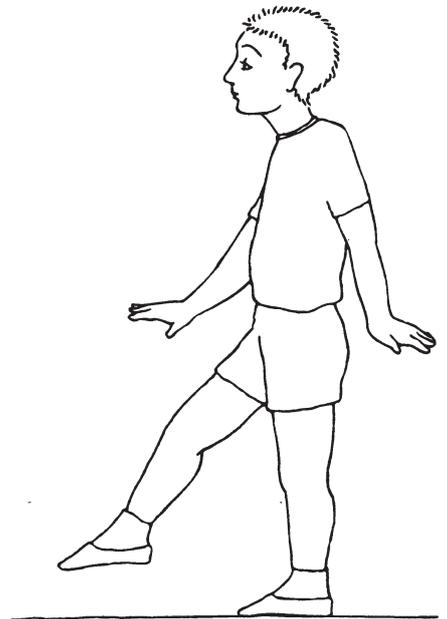
## 6 Если хочешь научиться делать что-нибудь быстро, научись сначала делать это медленно...

19. Советуем вам ежедневно повторять четыре упражнения. Они учат плавным и точным движениям. Каждое упражнение выполняйте как можно более медленно. Следите за тем, чтобы движения были равномерными (то есть не состояли бы из многих коротких движений и остановок между ними).

- Сделайте медленный шаг: поднимайте и заносите ногу вперёд так, чтобы она плыла в воздухе минуту, прежде, чем вы её поставите на пол. Можно даже устроить соревнование: кто медленнее сделает один шаг. (Рассказывают, что мастера могут делать один шаг десять минут).

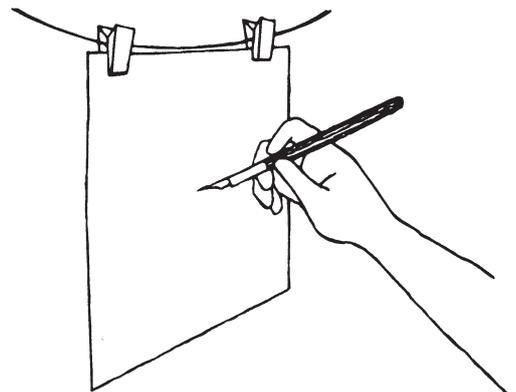
- Сидя за столом, медленно поднимайте ладонь от стола к лицу. Постарайтесь растянуть это движение на несколько минут.

- Медленно выводите карандашом линию на бумаге. Постарайтесь вести линию от левого края страницы до правого в течение одной минуты. А лучше – в течение пяти минут.



- Чтобы укрепить руки, несколько раз энергично встряхните кистями рук, сядьте за стол, выпрямите спину (представив, что вы подвешены за волосок на макушке, ваше тело расслаблено висит [как пиджак на крючке] и позвоночник вытянут, мягкий и тяжелый). После этого “подвесьте” свои согнутые руки ладонями вниз, так чтобы они были параллельны крышке стола. Потом представьте, что раскрытые ладони плывут к вам по воде, как две пенопластовые лодочки. Потом ладони тонут, плывут понизу от вас, опять всплывают и плывут к вам. Локти при этом ходят вперёд и назад. Дайте ладоням поплавать три минуты.

23. Для развития чувства пера и туши попробуйте писать на “висячей бумаге”. Подвесьте лист бумаги на верёвочке на уровне лица. Коснитесь бумаги пером и попробуйте выводить штрихи. Струйка туши будет нитью стягиваться с пера бумагой потому, что тушь густая.

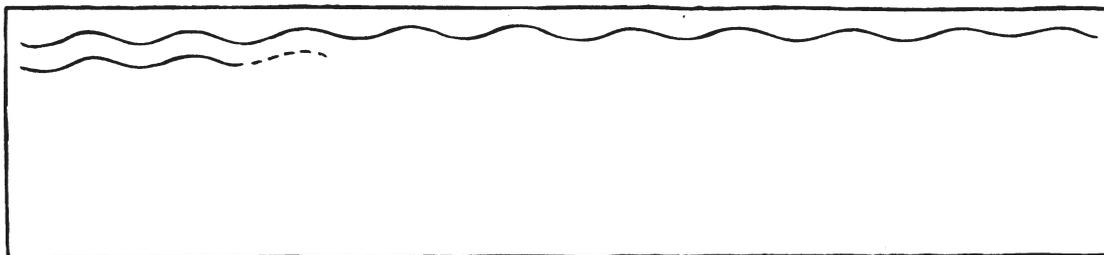
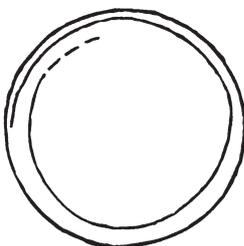
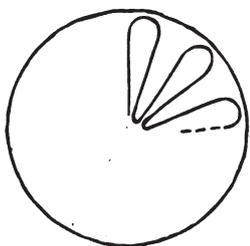
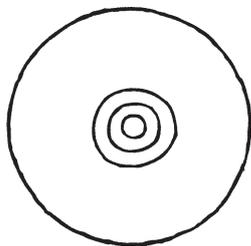
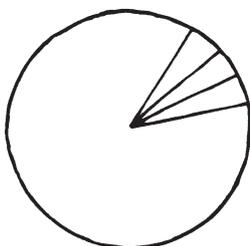
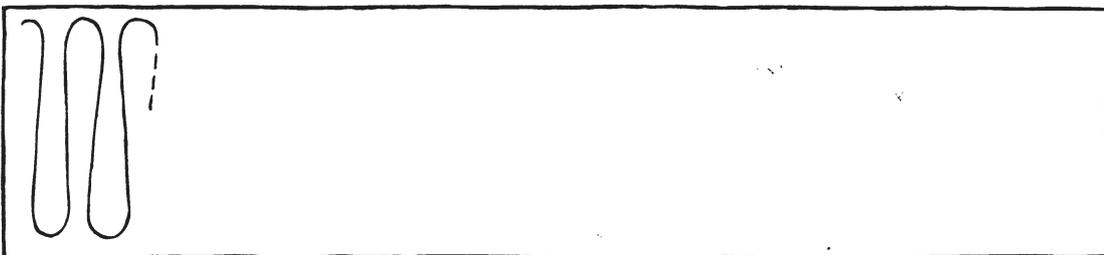
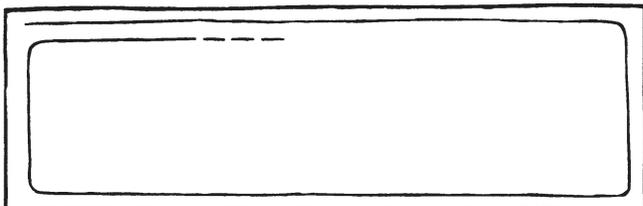
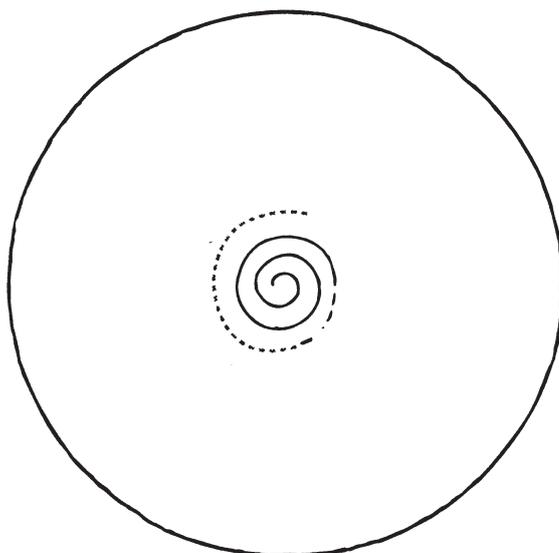
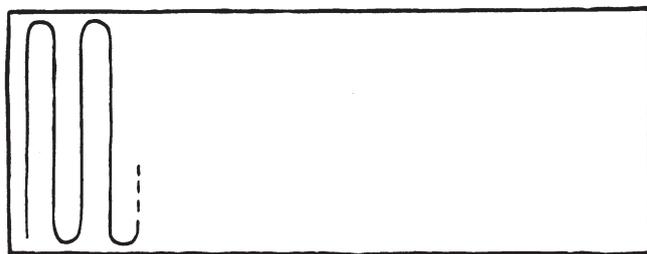


# 7 На этой странице выводим линии медленно — так развиваем твёрдость руки...

24. Заполните рамки линиями по образцу. Каждую линию выводите медленно, не отрывая пера от бумаги (кроме как для пополнения капли туши на перо).

Дрожание линии — признак того, что вы ведёте ручку неравномерно.

Поворачивайте всё время ручку пальцами так, чтобы она двигалась черенком вперёд по ходу линии.

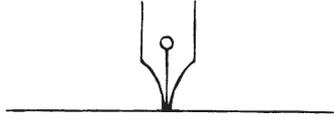


## 8

## Как и всякий инструмент, чертёжное перо нуждается в уходе...

25. Перо должно крепко сидеть в ручке, иначе рисовать невозможно.

26. При работе держите ручку так, чтобы обе створки пера прижимались к бумаге с одинаковой силой.



27. Окунать перо в тушь следует не глубже, чем на три четверти. Чем меньше на перо туши, тем легче выводить тонкие линии. Чем больше на перо туши — тем длиннее линии, которые можно вывести безотрывно.



28. Не следует касаться пером дна тушечницы.

29. Бывает, что на новое чертёжное перо тушь плохо ложится. В таком случае перо нужно два — три раза пронести через пламя свечи или спички.

30. Во время работы не реже одного раза в две минуты ополаскивайте перо в стаканчике с водой и вытирайте мягкой тряпочкой. Надолго оставлять перо в воде нельзя — заржавеет. Вытирать перо бумагой не следует.

31. Между створками пера не должно быть просвета — иначе не удастся провести тонкую линию.



не так!

32. Створки пера должны быть одинаковой длины.



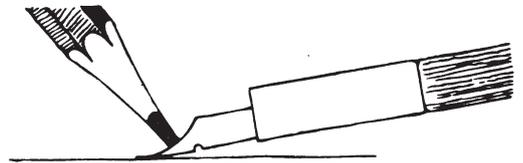
не так!

33. Створки пера должны быть одинаковой ширины.

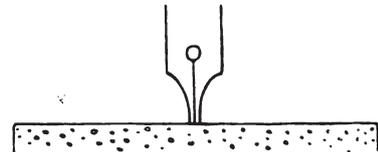


не так!

34. Раздвоенное перо выправляют так: перо кладут на дощечку, ручку чуть приподнимают, карандаш прижимают к створкам изнутри и сдвигают.

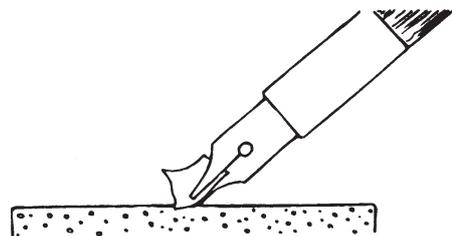


35. Длинную створку нужно сточить на мокром мелкозернистом бруске до уровня короткой. При затачивании нажим должен быть лёгким, а перо должно быть отвесно к камню.



36. Боковые грани затачивают, вставив в разрез пера кусочек тонкой и плотной бумаги.

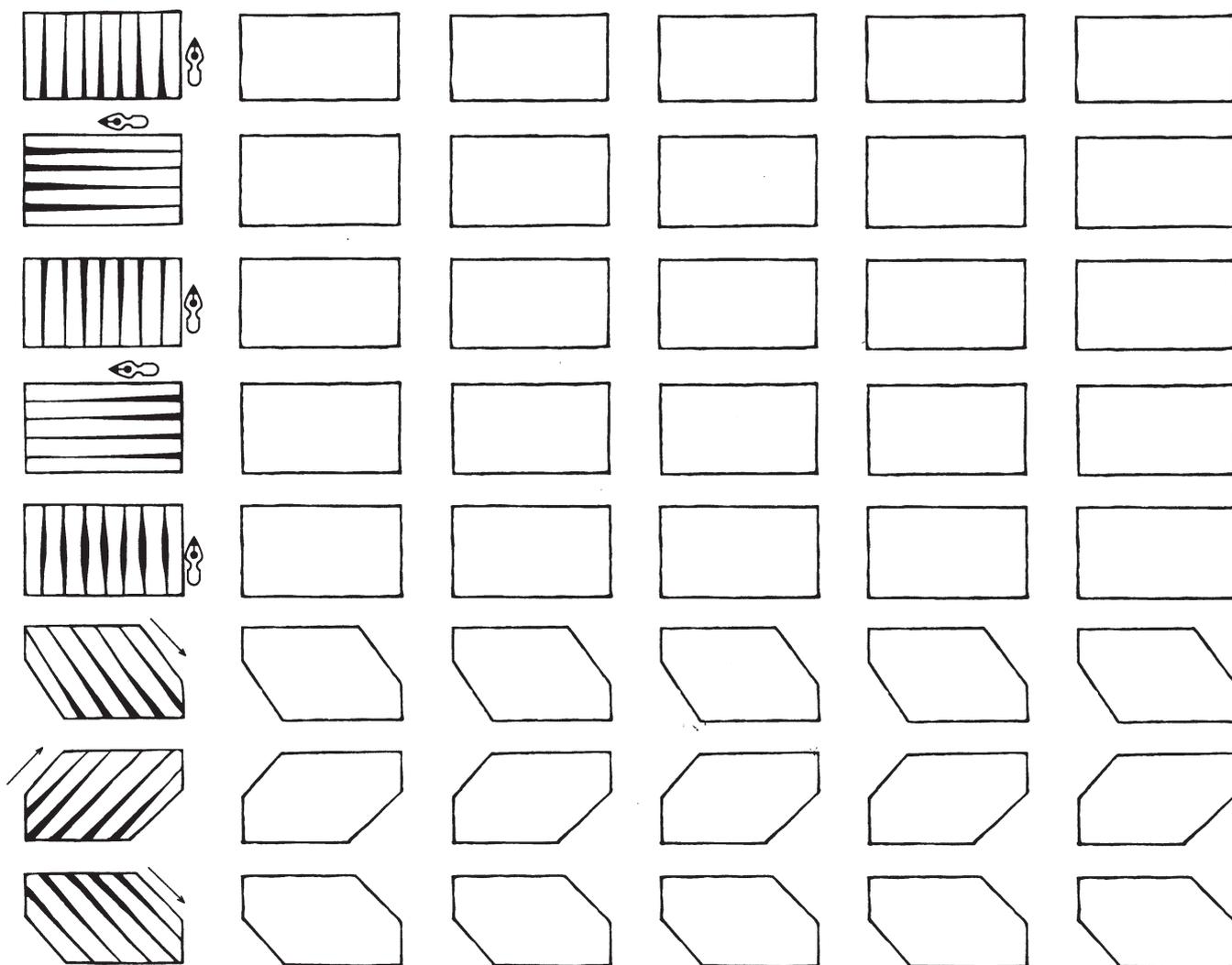
С лёгким нажимом затачивают широкую створку пера, пока она не сравняется по ширине с другой. Появившиеся острые края скругляют на мокром точильном камне.



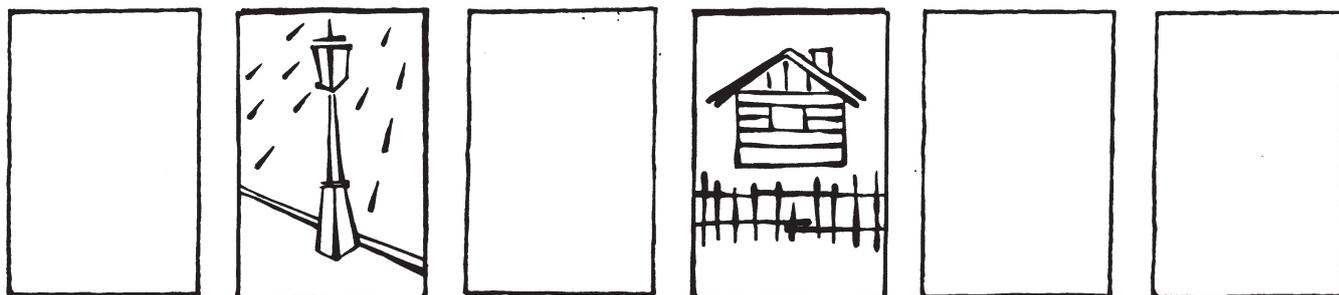
# 9

**Писать с нажимом — это значит выводить линии, нажимая на перо с разной силой. От этого жирность линии становится неодинаковой.**

**37. Заполните рамки каждого ряда линиями, подражая образцу из первой рамки.**



**38. Придумайте и нарисуйте в пустых рамках какие-нибудь картинки прямыми линиями с нажимом.**



# 10

**Перо в руках опытного рисовальщика послушно делает то, что он хочет. Но в руках истинного мастера перо обретает самостоятельность и движения пера опережают мысль художника...**

39. Издавна известна музыка не только ритуальная (свадебная и застольная, например), но и боевая и трудовая.

Песня сказителя на корабле помогала гребцам ритмично поднимать и погружать вёсла, песня солдат на марше облегчала шаг, а песня перед боем поднимала боевой дух.

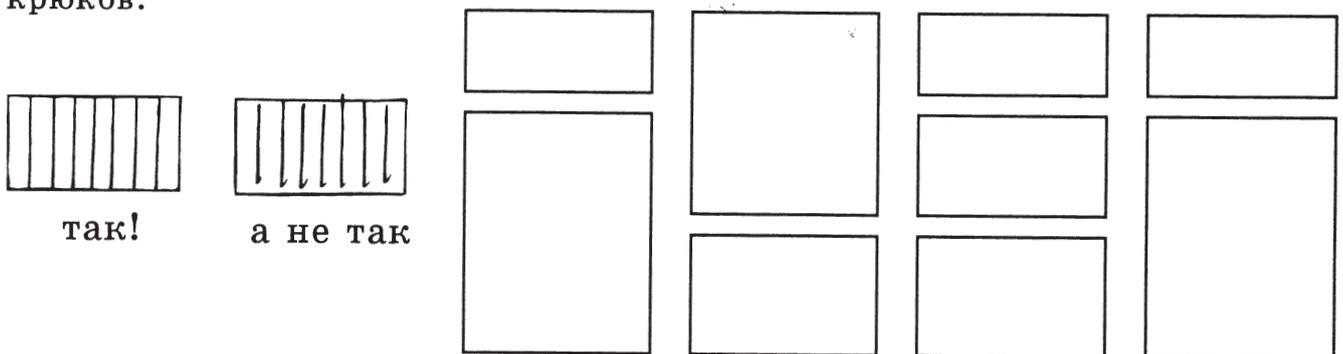
Музыка задаёт ритм и формирует пластику движений. Попробуйте рисовать "что в голову придёт", слушая ритмичную или мелодичную музыку; слушая марш или колыбельную. Вы увидите, что разные музыкальные произведения побуждают рисовать линии разной формы.

Можно нарисовать много красивых узоров, слушая музыку. Когда вы нарисуете пару дюжин узоров под музыку, попробуйте рисовать "что в голову придёт" в тишине — ведь тишина наполнена своими ритмами и мелодиями. Нужно лишь прислушаться к тишине и дать волю перу. Оно вам и покажет, какие неслышные мотивы нашли свой путь к вам.

Чтобы рисовать "под музыку тишины" нужно сесть в тихом месте и начать заполнять лист бумаги лёгкими штрихами. Через 10-15 минут технических упражнений рука найдёт свой ритм и станет изображать всё более сложные узоры, а иногда и сюжетные рисунки. Узоры эти и есть изображение услышанных вами беззвучных мелодий и ритмов.

## Как перо опережает глаз

40. Как можно более стремительными движениями заполните линиями рамки. Старайтесь, чтобы промежуток между соседними линиями был одинаков на всём их протяжении. Старайтесь начинать линии на верхней границе рамки и завершать на нижней, чтобы на концах линий не было крючков.



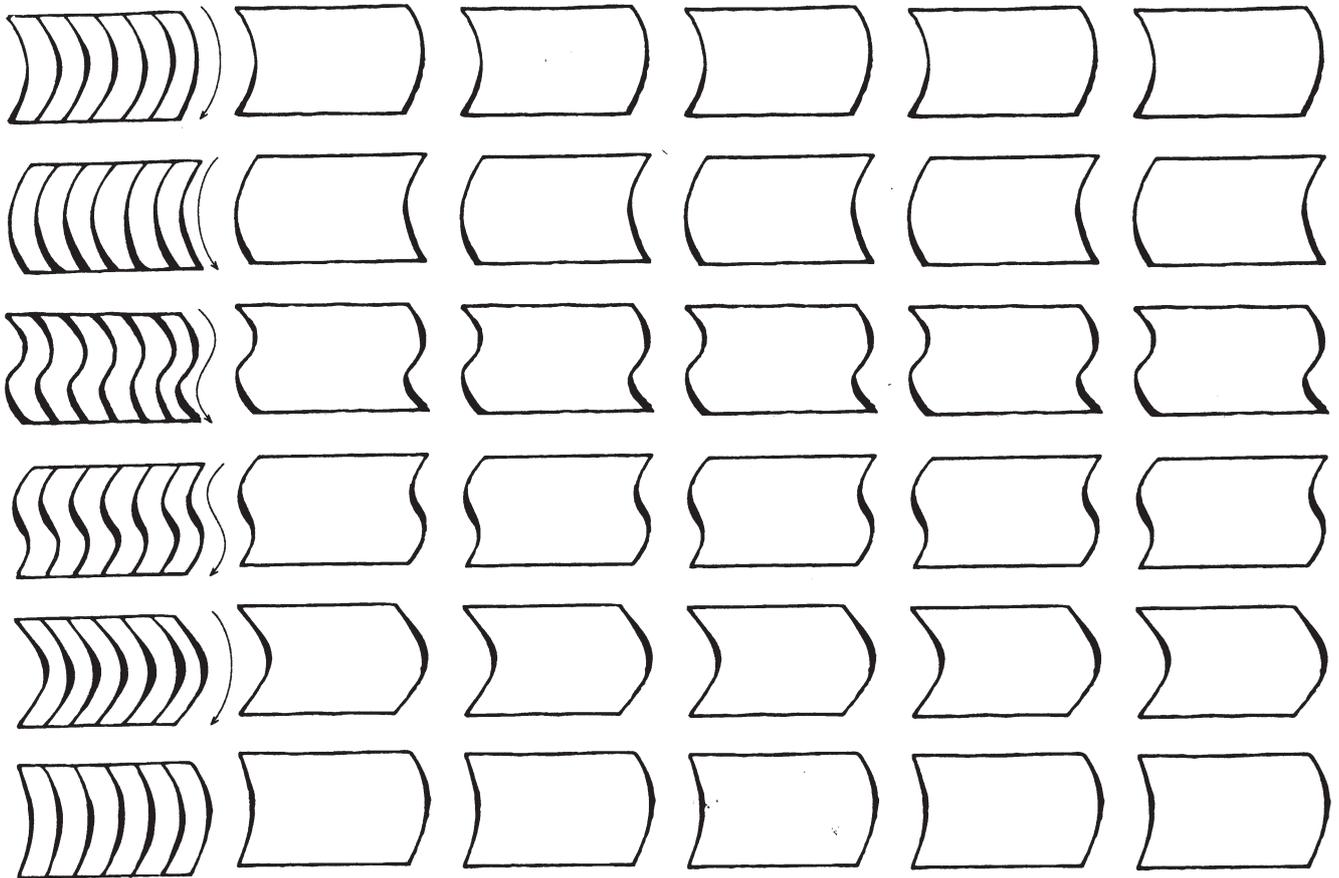
41. Если вы несколько раз выполняли минут по десять предыдущее упражнение, то наверняка заметили, что ваше перо обгоняет вашу мысль: рука проводит линию до того, как вы её вообразили.

В самом деле, когда вы кидаете мяч в цель, вы не измеряете расстояние до цели, не рассчитываете скорость взмаха руки и момент, когда нужно отпустить мяч. Когда вы делите хлеб, вы нарезаете ломти одинаковой толщины не примеряясь. Кажется, что рука всё решает сама. Когда рука овладела пером, перо как бы "само" находит нужный путь — надо только дать ему свободу и не стеснять излишними расчётами и предположениями.

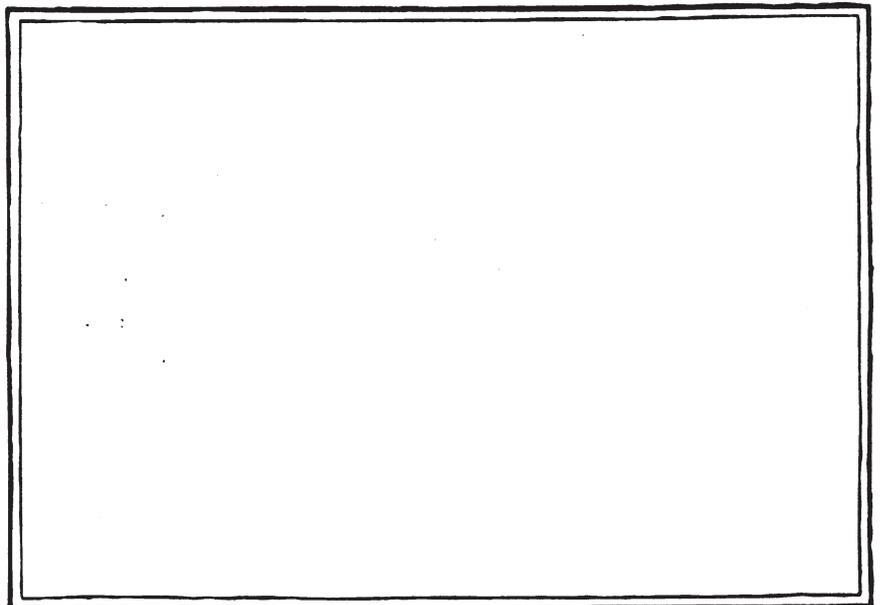
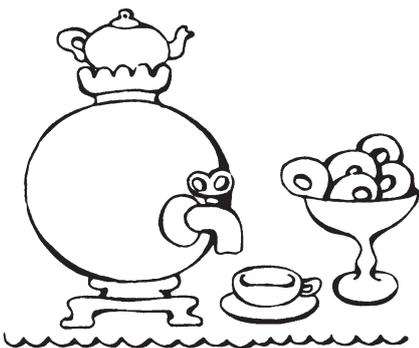
# 11

## И кривые линии можно выводить с нажимом...

42. Заштрихуйте рамки, подражая образцам из левого столбца.



43. Нарисуйте в рамке какую-нибудь картинку кривыми линиями.



# 12 Качество рисунка во многом зависит от свойств туши и бумаги...

44. В продаже бывают разные сорта туши: тушь жидкая, тушь жидкая "Гриф", водостойкая тушь Колибри, концентрированная тушь в тубиках.

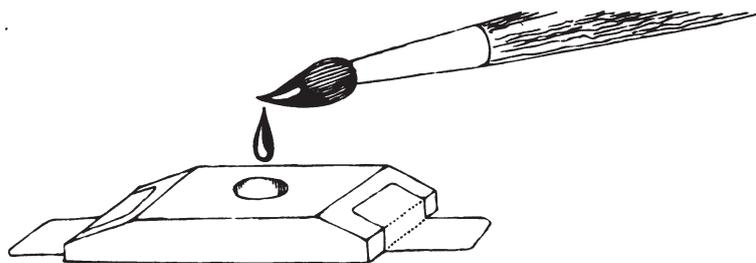
- Тушь Колибри густовата и ею не всегда удаётся вывести тонкие линии.
- Тушь из тубика нужно распустить в воде, выдавив в тушечницу комочек размером с горошину и добавив несколько капель воды. Если тушь чрезмерно разведена водой — ею можно вывести лишь серые линии. Иногда рисунки, сделанные серой тушью, очень красивы.
- Самой лучшей считается сухая китайская тушь (разных сортов) — такую тушь растирают с водой в тушечнице. Китайская тушь не смывается с бумаги и обладает очень красивым тоном.



45. Посредством пера можно рисовать и акварельными красками. Краску из тубика разводят в тушечнице как и концентрированную тушь. Краске дают отстояться, чтобы крупинцы осели на дно. Краску из ванночки кисточкой переносят в тушечницу с несколькими каплями воды. После этого перо окунают в неё как и в тушь.

Сухую акварельную краску (в плитках) размывают мокрой кисточкой и переносят каплями в тушечницу.

Акварельные краски некоторых цветов хорошо собираются пером, а некоторых — не очень. Ведь краски разных цветов делают из разных минералов. Сравните разные краски сами.



46. Для упражнений годятся любые сорта гладкой бумаги. Советуем, однако, познакомиться со сведениями из "Справочника иллюстратора научно-технической книги":

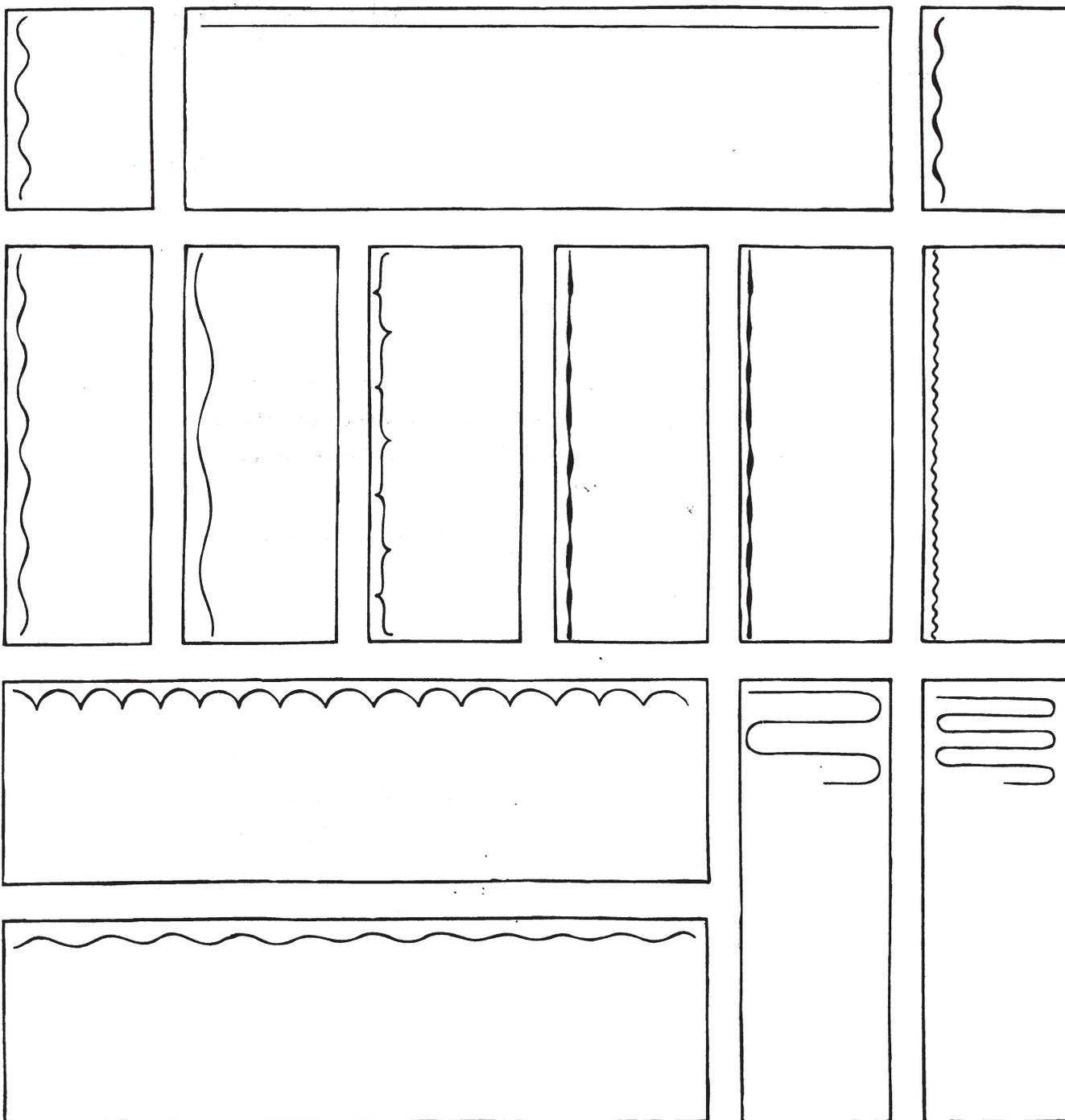
- Лучшая бумага для рисования тушью — матовая фотобумага. Проведённые на ней линии отличаются безукоризненной ровностью краёв. Исправить рисунок легко, соскоблив острым скребком ненужные линии и протерев скоблённое место мягкой резинкой.
- Линии, проведённые на мелованной бумаге чуть расплываются — на ней нельзя вывести тонкие линии.
- Рыхлые от подчисток места надо вылощить пластмассовой или костяной гладилкой, после чего негусто смазать коллодием\*. Высохнув, коллодий образует тонкую плёнку, на которую хорошо ложится тушь и акварель.

# 13 Вывести длинную линию медленным движением конечно труднее, чем стремительным. Но лишь замедленные движения разовьют твёрдость руки...

47. Заполните рамки линиями по образцам.

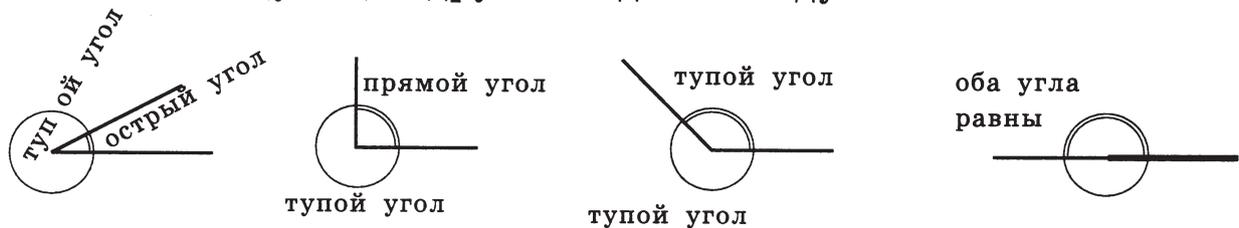
48. Многие рисовальщики поворачивают лист бумаги так, чтобы можно было вести перо от себя и вправо.

Выполняя упражнения на этой странице постарайтесь, где получится, не поворачивать лист тетради на столе, хотя это и не очень удобно. Это упражнение добавит ловкости руке.



# 14 Рисовальщику нужно уметь замечать даже небольшие различия в наклоне линий...

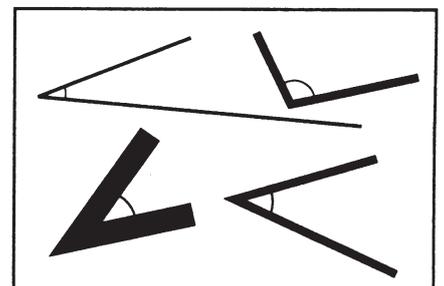
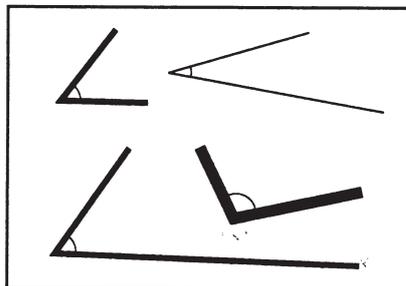
49. Две черты, сойдясь концами, образуют два угла. Один угол обозначаем дугой, а другой — двойной дугой.



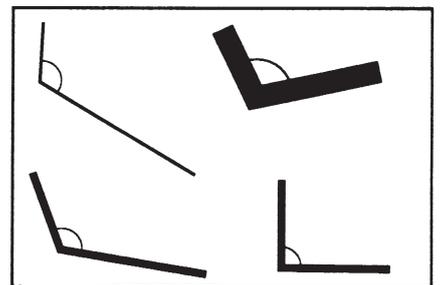
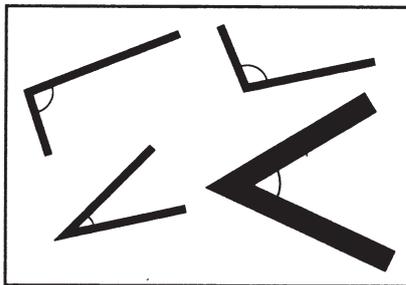
50. Слева направо величина отмеченных дугой углов убывает. Иными словами, эти углы становятся меньше, острее.



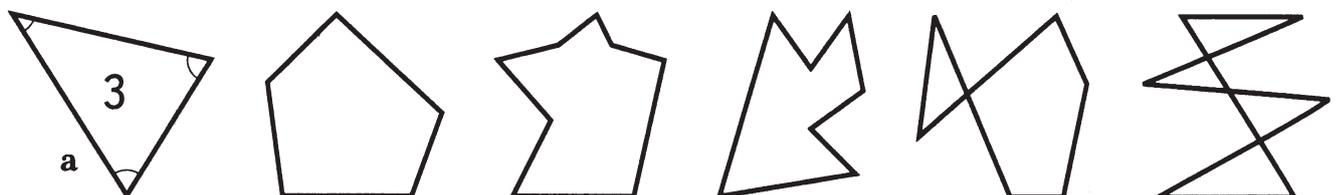
51. В каждой рамке обведите карандашом самый большой угол (иными словами — самый тупой) из числа отмеченных дугами.



52. В каждой рамке обведите карандашом самый острый угол из числа отмеченных дугами (чем угол меньше, тем он острее).

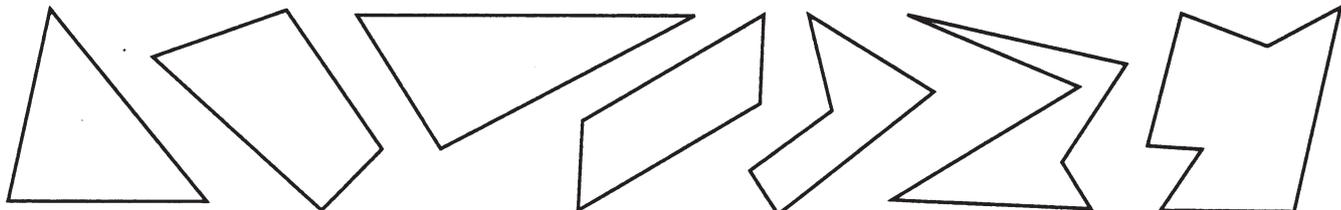


53. В каждой фигуре напишите, сколько у неё внутри углов. Отметьте все внутренние углы дугами — как на рисунке а.



# 15 **Рисовальщик различает углы не только глазами, но и рукой. Закрыв глаза, он выводит несколько линий с одинаковым наклоном. А вы сумеете?**

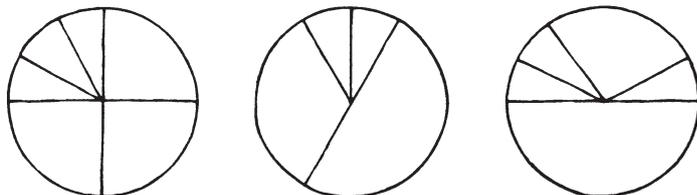
54. Внутри каждой из нарисованных фигур отметьте одной дугой самый острый угол, а двумя дугами — самый тупой угол.



55. Заштрихуйте каждую фигуру линиями без нажима так, чтобы наклон линий был таким же, как и наклон боковых сторон фигуры.

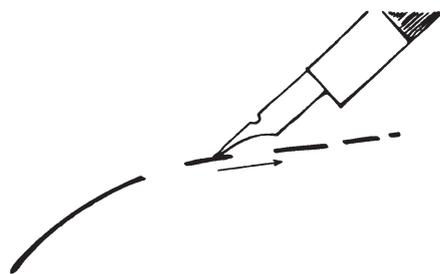


56. Проведите в кругах линии от середин к краям так, чтобы заполнить круги равномерно.



**Кривые линии можно выводить не только одним безотрывным движением, но и мелкими штрихами...**

57. Вывести пером очень точно кривую линию по карандашной наметке можно короткими штрихами. При этом каждый новый штрих следует начинать на предыдущем, чуть отступив от его конца.



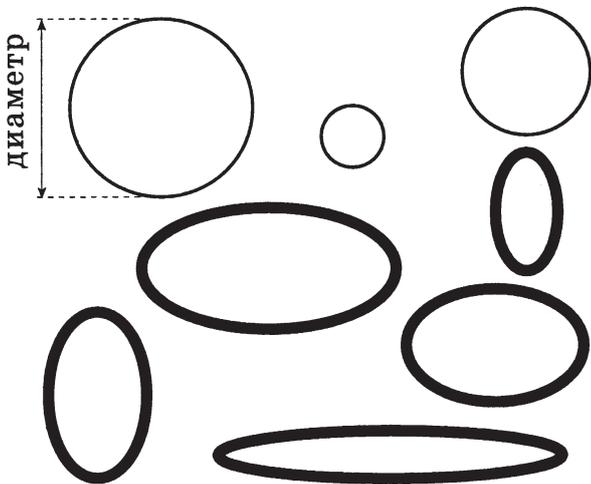
58. Восстановите пером прерывистые линии так, чтобы они стали непрерывными.



# 16 В любой кривой линии можно усмотреть соединённые друг с другом дуги. Всякая дуга — часть окружности.

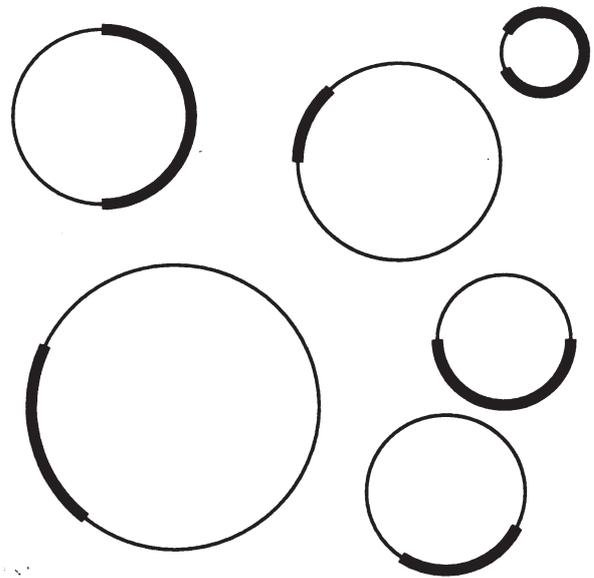
59. Внизу тонкой линией начерчены окружности. Как окружность ни поворачивай, расстояние между её верхом и её низом будет одинаковым. Это расстояние называется **диаметр**.

Жирной линией начерчены эллипсы. Если эллипсы поворачивать, расстояние между их низом и верхом изменяется.



60. Внизу тонкой линией начерчены окружности. Жирной линией выделены дуги окружностей.

Дугой окружности называется любая часть окружности любого размера.



61. Две дуги могут смыкаться в кривую без перегиба.



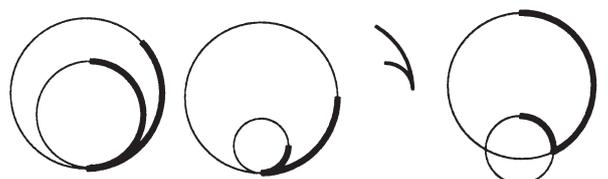
62. Две дуги могут смыкаться в кривую с перегибом.



63. Две дуги могут смыкаться в линию, называемую "остриё".



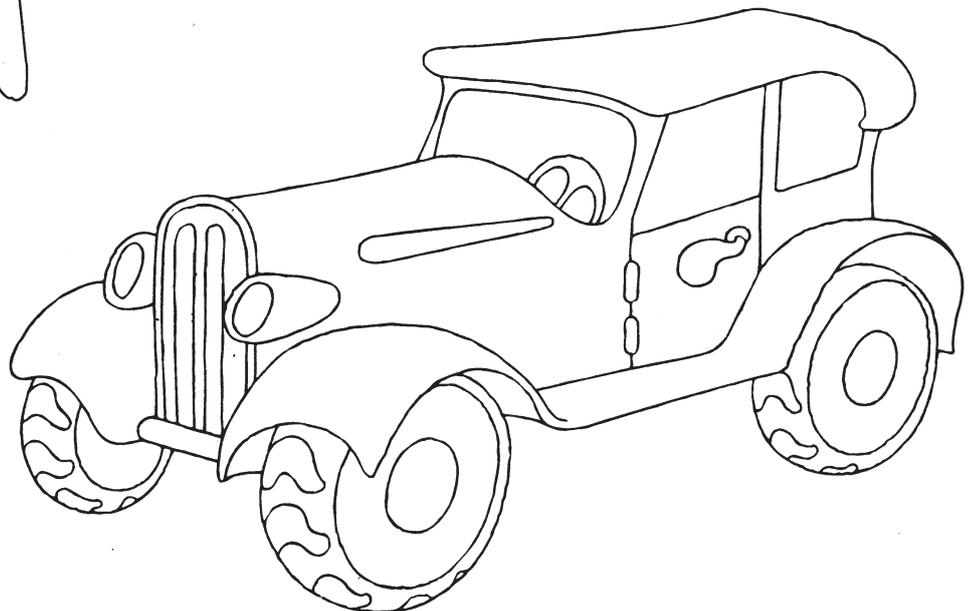
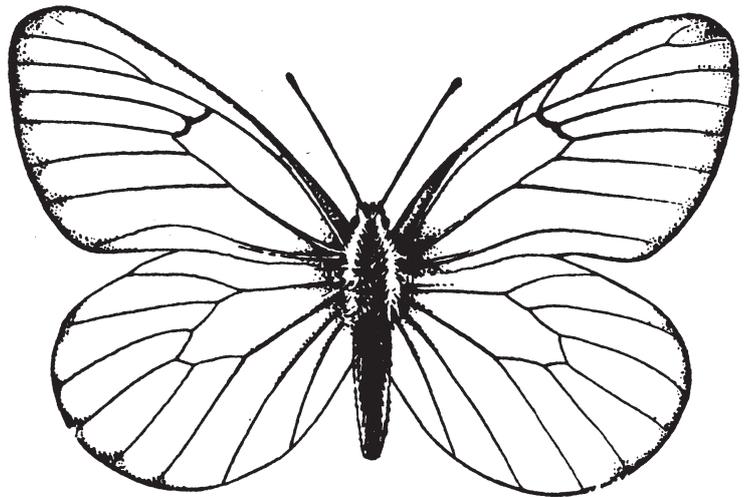
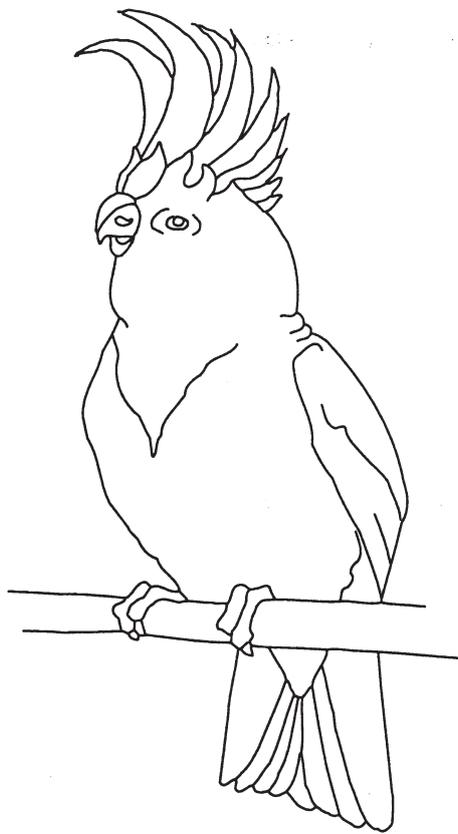
64. Две дуги могут соединяться в линию, называемую "клюв".



# 17

**Перерисовывая картинку, найдите дуги на рисунке, посмотрите, как они смыкаются и велики ли они...**

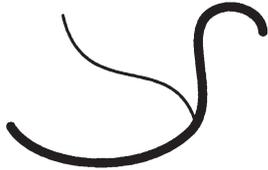
- 65. Обведите перегибы на картинках с этой страницы красным.
- 66. Закрасьте “клювы” на картинках с этой страницы синим.
- 67. Закрасьте “острия” на картинках с этой страницы жёлтым.



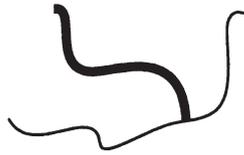
# 18

Есть рисунки, где линия изображает либо край предмета, либо края выступов или впадин. Такие рисунки называют линейными. Примыкания — основа линейного рисунка.

68. На рисунке тонкая линия примыкает к жирной.



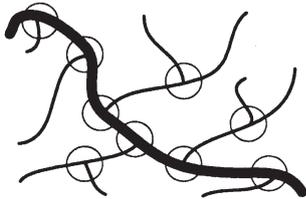
69. На рисунке жирная линия примыкает к тонкой.



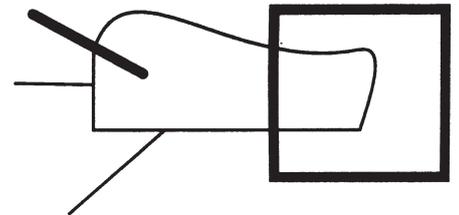
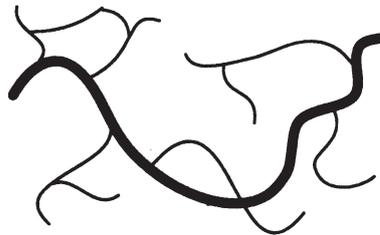
70. На рисунке тонкие линии примыкают к тонкой.



71. На рисунке внизу примыкания обведены кружками.



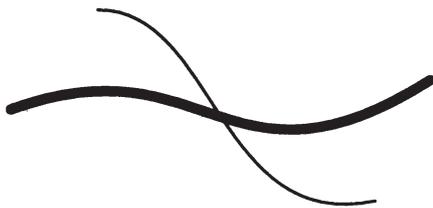
72. Обведите кружками все примыкания на рисунках внизу.



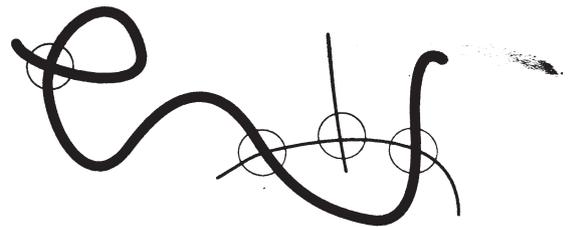
# 19

Линии на линейном рисунке пересекаются редко (тогда, когда они изображают нити или стержни).

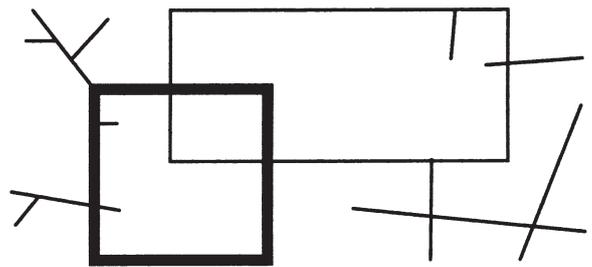
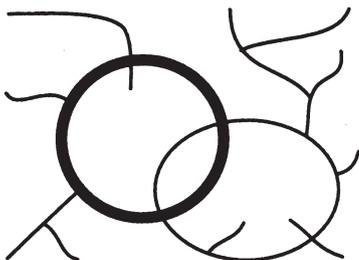
73. Тонкая и жирная линии на рисунке снизу пересекаются.



74. Пересечения линий обведены кружками.

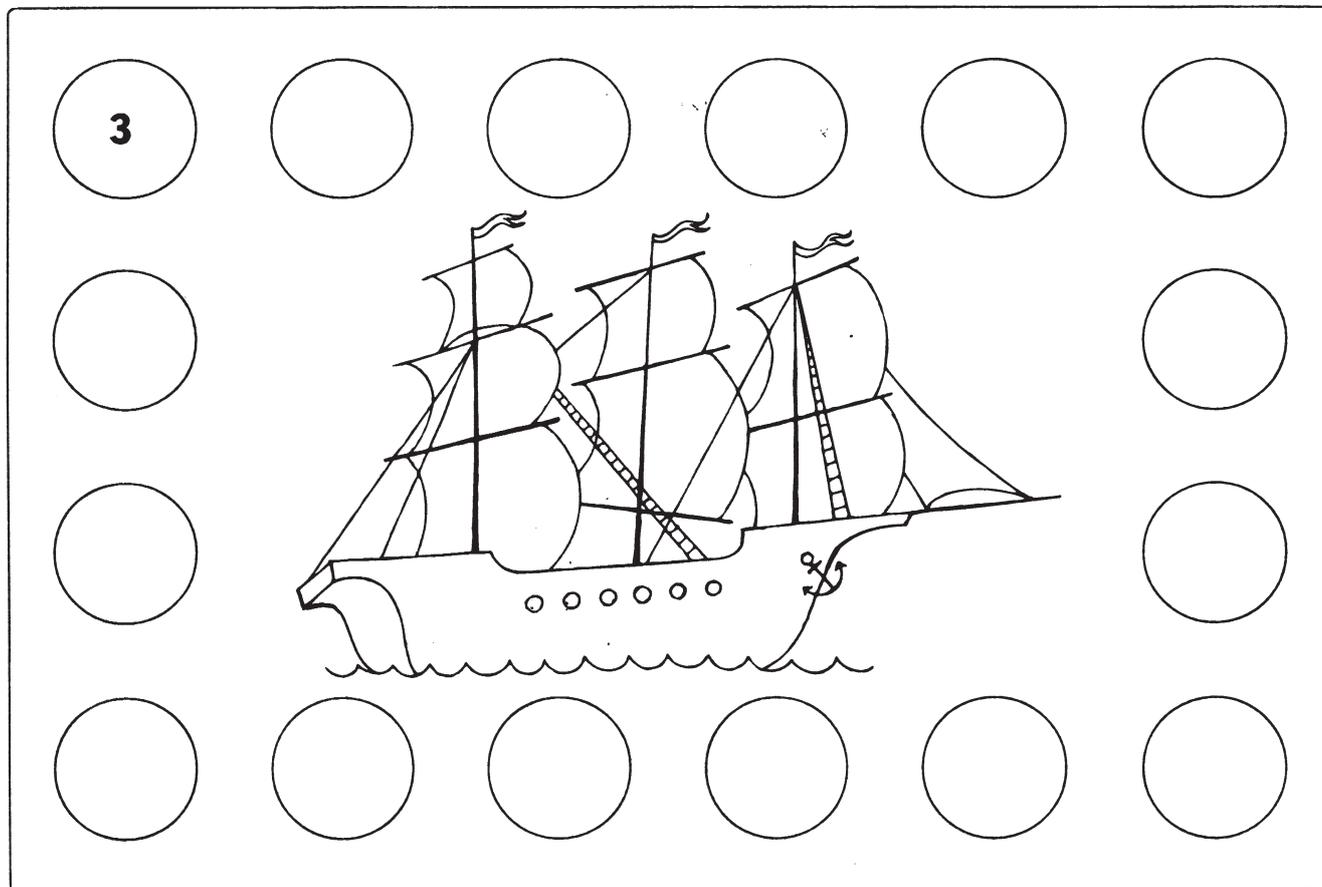
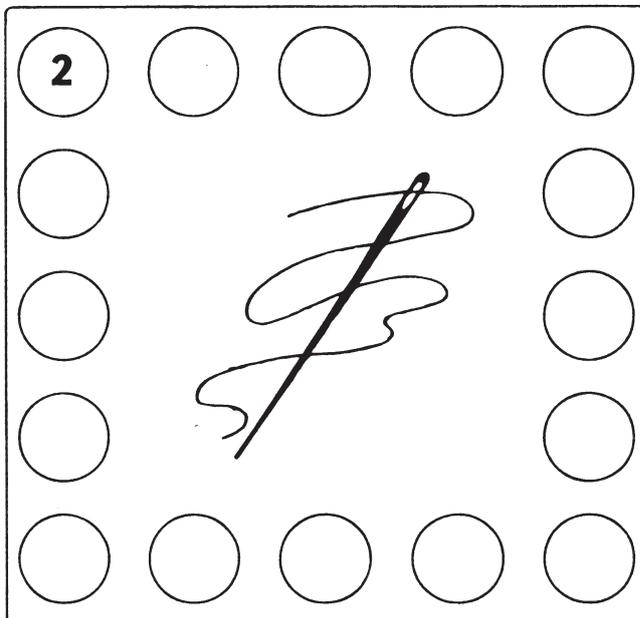
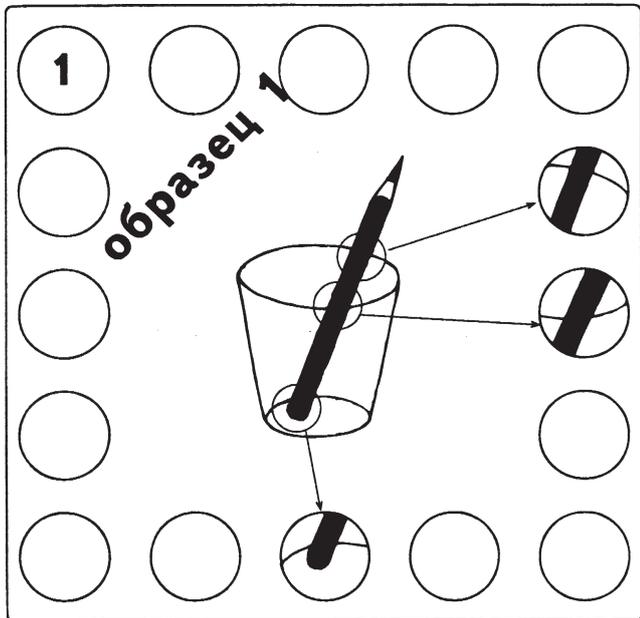


75. Обведите кружками пересечения линий на рисунках снизу.

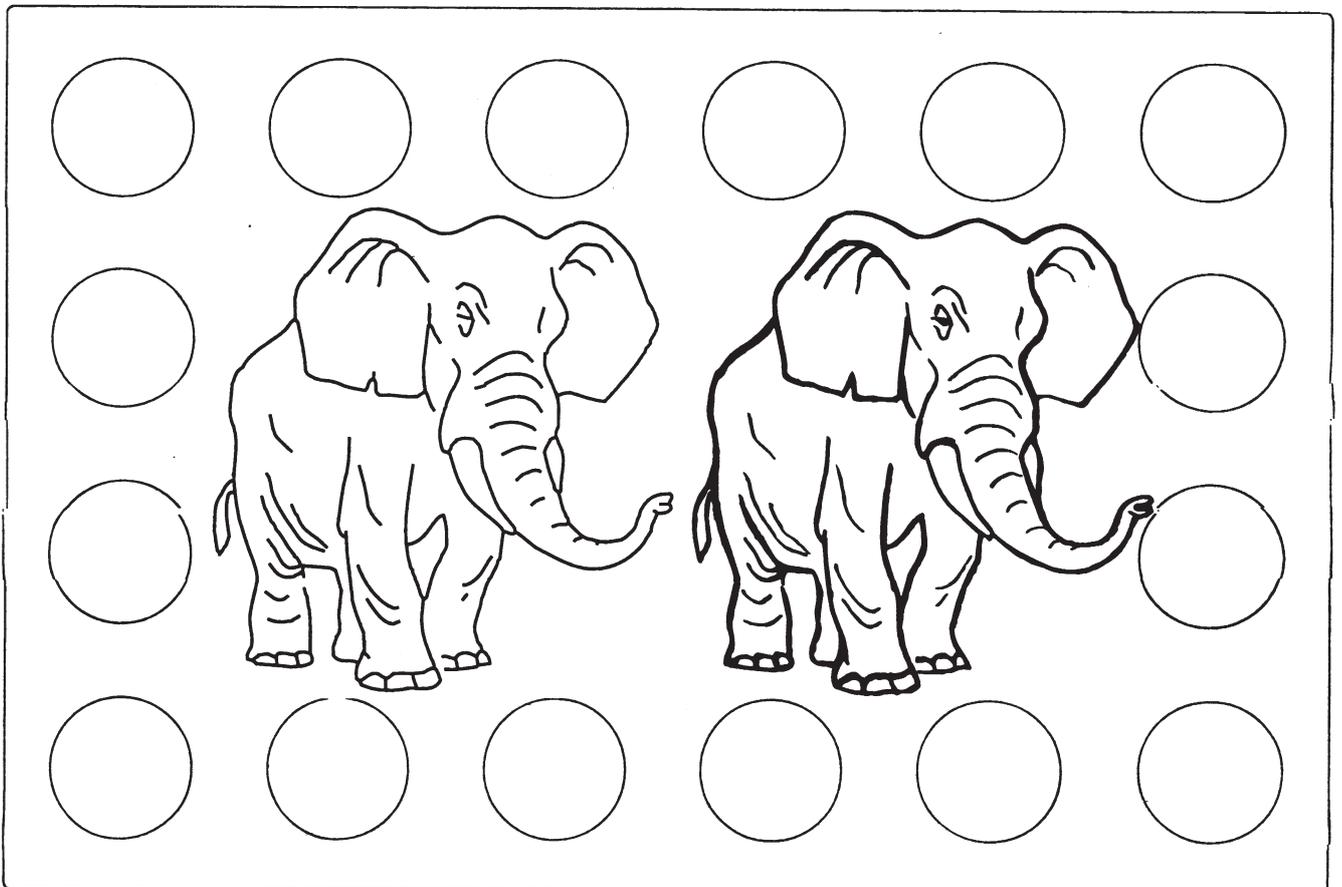
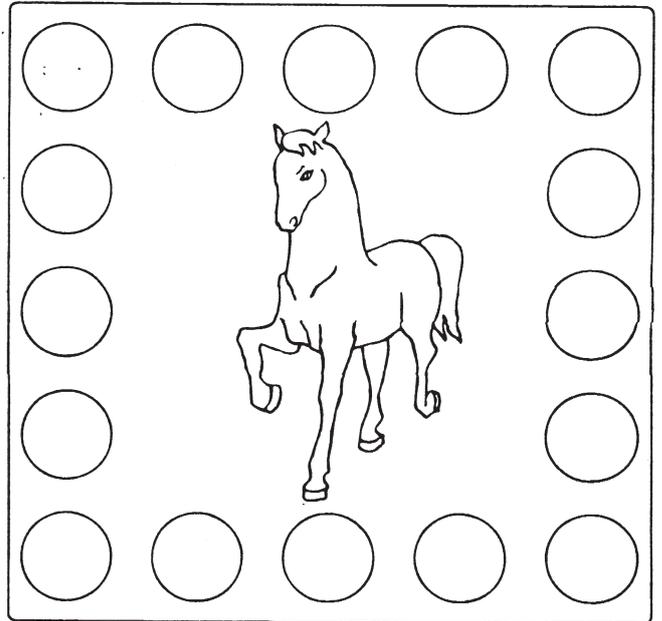
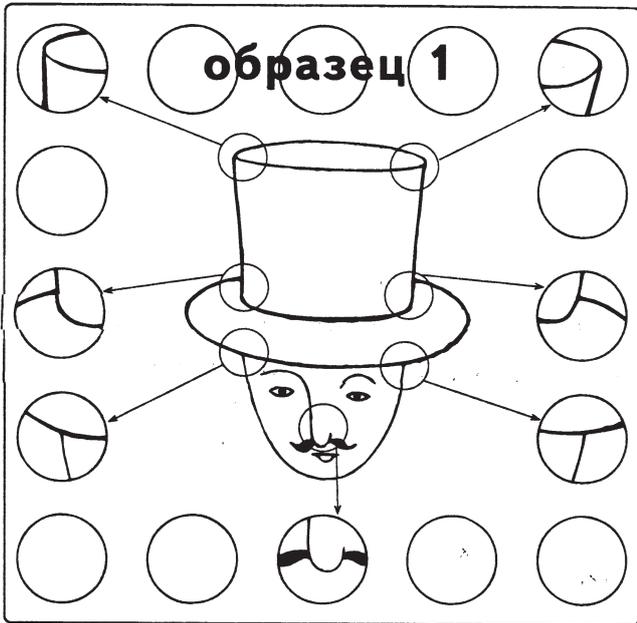


■ Попробуйте найти пересечения на странице 17.

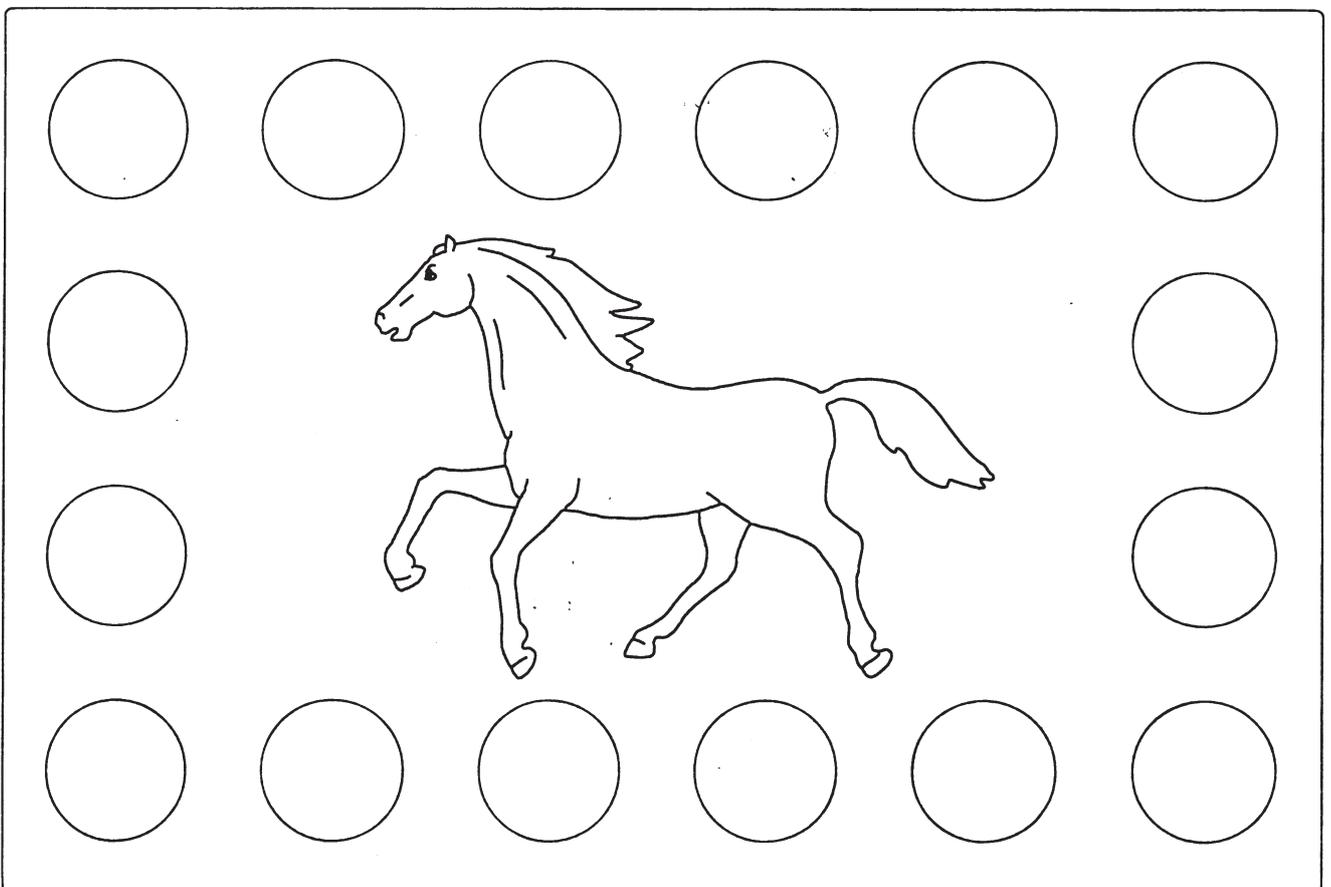
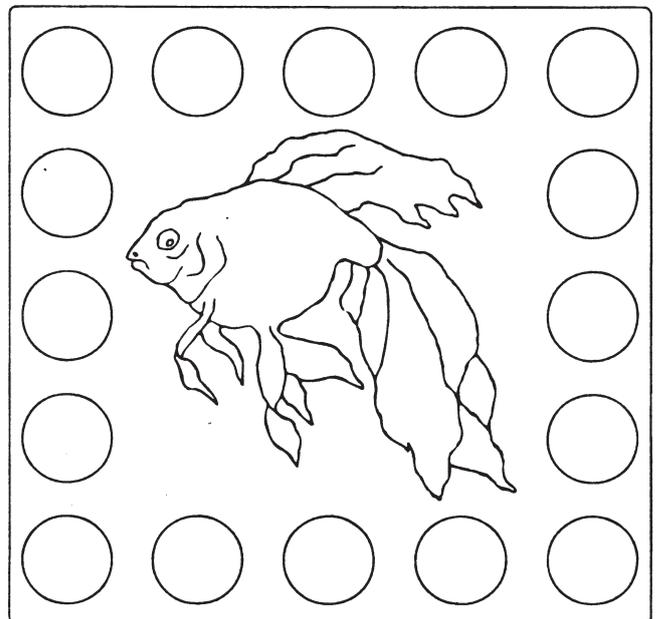
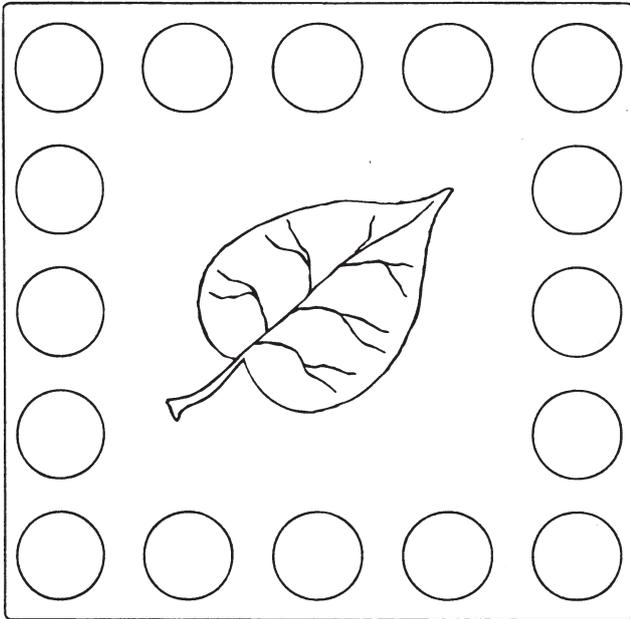
76. Отметьте на рисунках и перерисуйте в кружки (вчерне — карандашом, а затем пером) пересечения, какие вам удастся найти на рисунке (как на образце 1). Наклон линий и различия в их толщине на ваших рисунках должны быть такими же, как и на напечатанных рисунках.



77. Отметьте на рисунках и перерисуйте в кружки (вчерне — карандашом, а затем пером) те примыкания, какие вам удастся найти на рисунке (как на образце 1): Наклон линий, их кривизна и различия в их толщине на ваших рисунках должны быть такими же, как и на напечатанных.



**78.** Отметьте на рисунках и перерисуйте в кружки (вчерне — карандашом, а затем пером) все примыкания, какие вам удастся найти на рисунке (как на образце 1). Следите за тем, чтобы наклон линий и их кривизна на ваших рисунках были такими же как и на напечатанных.

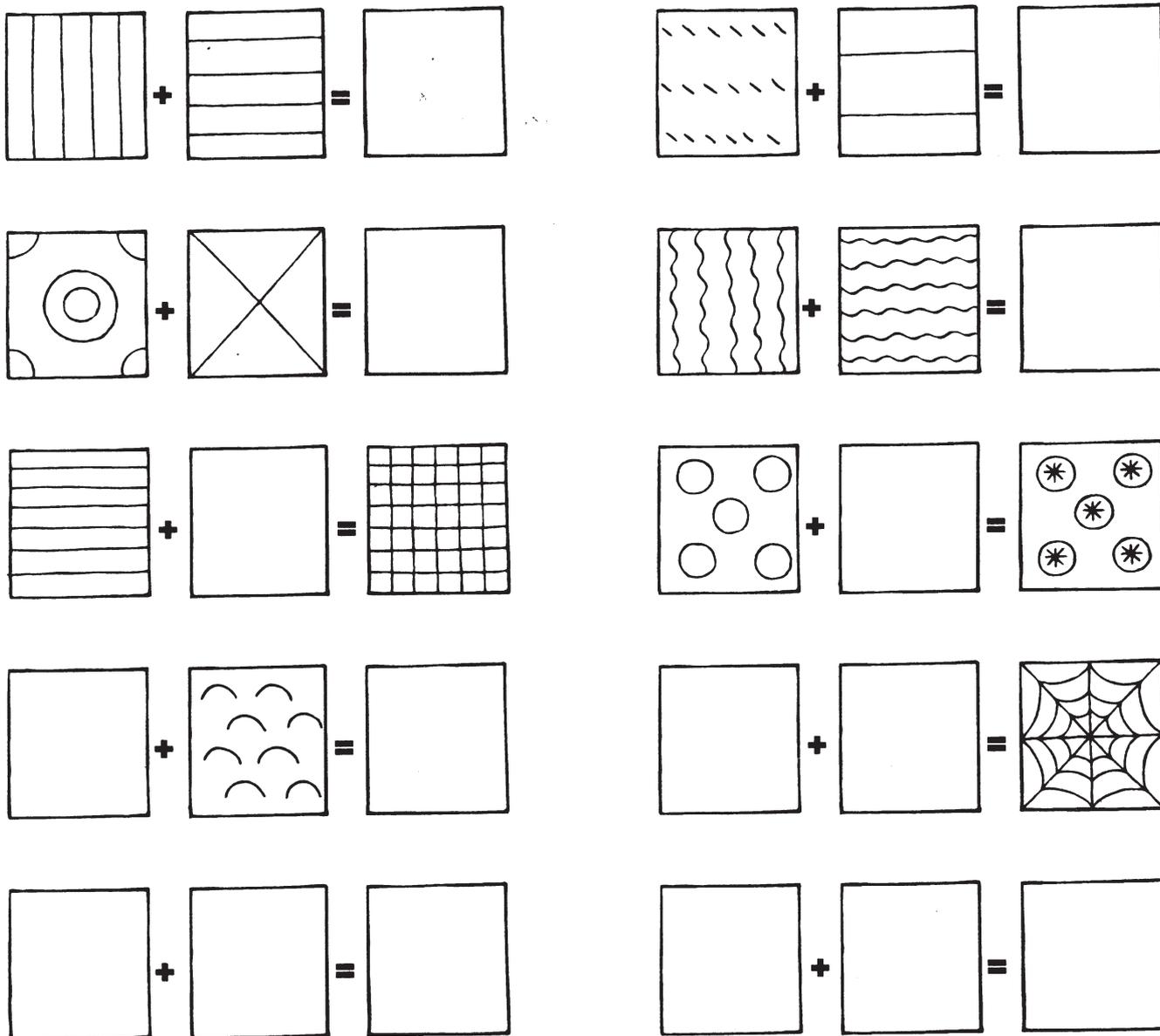


# 20 Сложение узоров

79. В трёх примерах снизу показано сложение узоров. Сообразите и постарайтесь объяснить, что означает знак  $+$  в примерах и что такое сложение узоров.



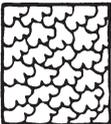
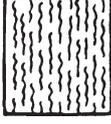
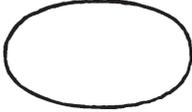
80. Заполните, пожалуйста, пустые рамки в примерах так, чтобы знаки  $+$  и  $=$  означали то же, что и в примерах задания 79.



# 21

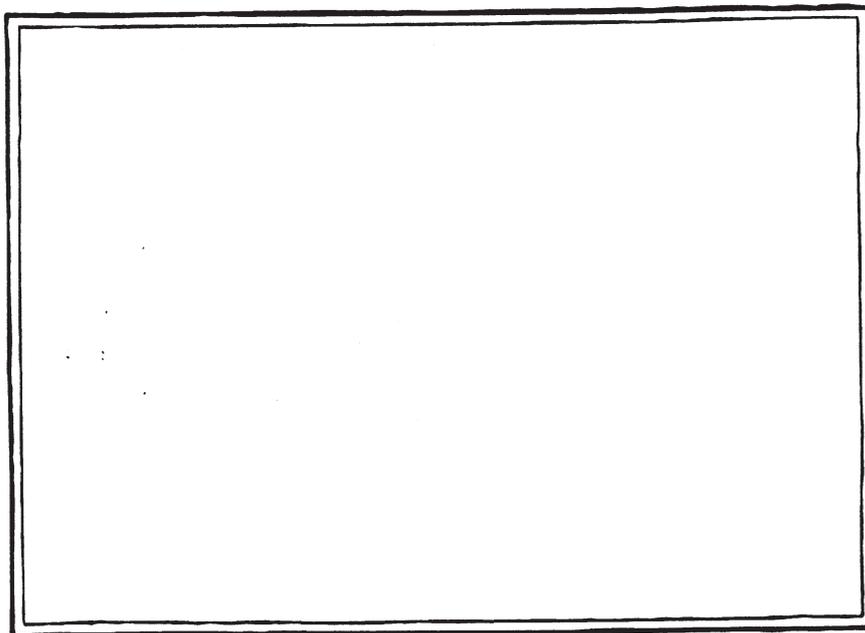
Очень вам советуем научиться воспроизводить разные узоры...

81. Заполните пустые рамки в каждом ряду, подражая образцу в первой клетке.

82. Найдите узоры на картинке снизу.

83. Нарисуйте картинку, используя узоры с этой страницы.

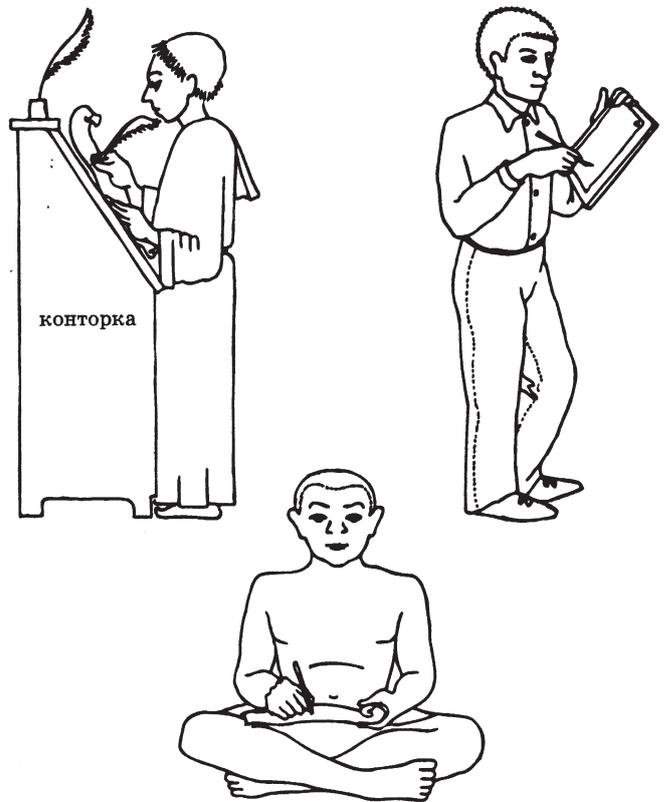


## 22 Работать пером можно не только за столом, но и стоя у конторки или сидя по-турецки.

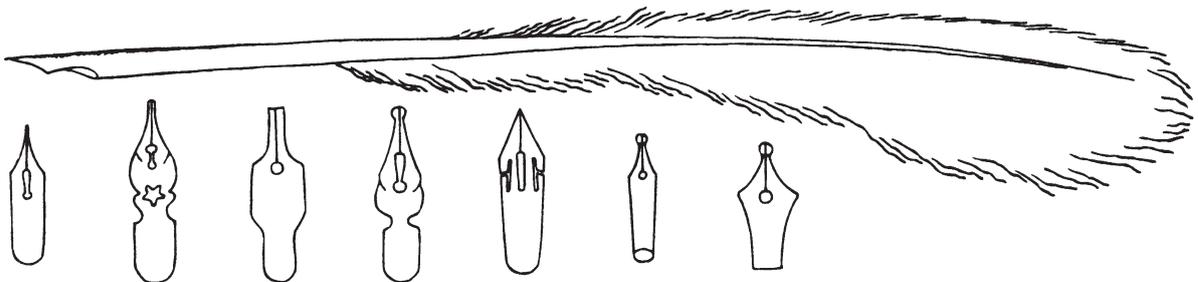
84. В прошлом веке было принято писать стоя за конторкой. Это полезно для позвоночника, хотя и вредно для кровеносных сосудов ног. Можно сделать себе конторку и поработать за ней. Может быть вам это и понравится.

85. Художники иногда работают стоя, закрепив лист бумаги на дощечке. Дощечку они удерживают на левом предплечье.

86. Во многих восточных странах писцы работали сидя по-турецки с отвесной спиной, положив доску на колени. Это самый здоровый способ.



87. Разные перья по-разному отзываются на нажим. ♦ Самые эластичные из них — это маховые\* перья из крыльев гусей, воронов (ворон и ворона — разные виды птиц) и павлинов. Ими писали в старые времена. Изменяя нажим, этими перьями можно выводить как очень широкие, так и тончайшие линии. ♦ В девятнадцатом веке получили распространение стальные острые перья — они были также очень отзывчивы (из разных марок стали и с использованием разных способов обработки металла делали твёрдые перья для выведения волосных линий и перья помягче для выведения линий с нажимом). ♦ Для облегчения работы писца стали делать перья с утолщением или со вмятиной на конце — такие перья не цеплялись за неровности на бумаге и давали линию примерно одинаковой жирности. ♦ Перья авторучек обычно мало чувствительны к силе, с какой их прижимают к бумаге.

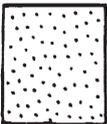
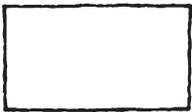
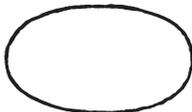
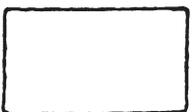
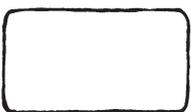
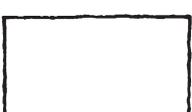
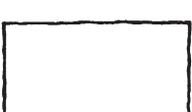
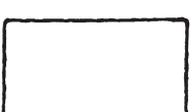
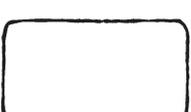
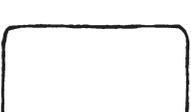
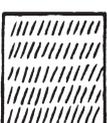
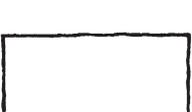
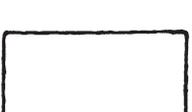
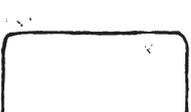


88. Разной формы выступы, отверстия и ложбинки на перьях влияют на свойства перьев (способность удерживать тушь, отзывчивость на нажим, ширину выводимых ими линий).

# 23

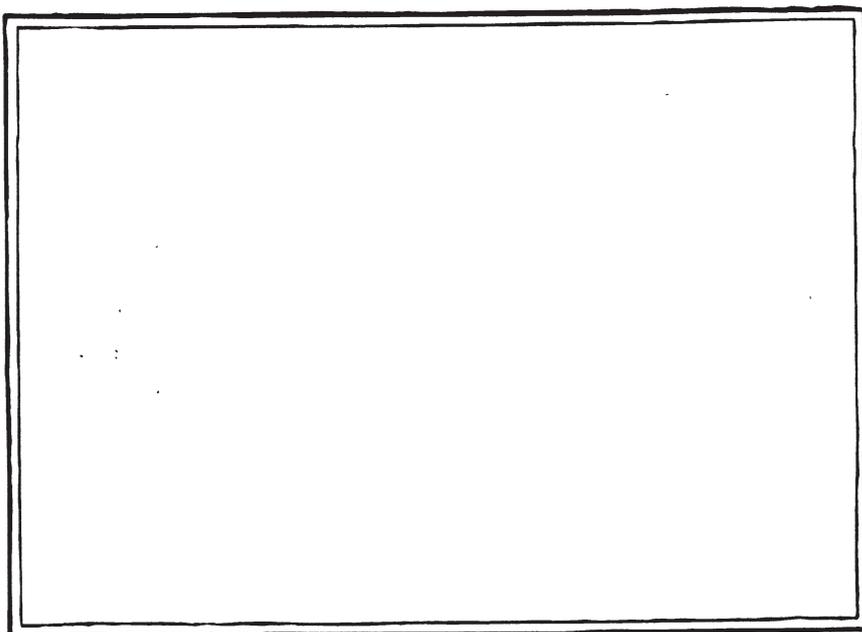
Чтобы научиться воспроизводить узор, надо понять, из каких частей он состоит и как они расположены...

89. Заполните пустые рамки в каждом ряду, следуя образцу в первой клетке.

90. Найдите узоры на картинке снизу.

91. Нарисуйте картинку, используя узоры с этой страницы.



# 24 В технической энциклопедии нам удалось разыскать рассказ о том, как делают тушь...

**92. Тушь** — это краска, состоящая из тонко растёртой сажи в смеси с клеем, разведённая в воде. Наиболее тонкие и чистые сорта сажи получают, собирая копоть от горящего газа. Клей используют животный (**рыбий, кожный**) или растительный (**гуммиарабик, трагант**). Для уничтожения запаха сажи к туши прибавляют небольшое количество спиртового раствора **камфоры** или **мускуса**, а для сообщения ей после высыхания прочности к воде (несмываемости) — раствора **шеллака**. Тушь хранят в виде палочек, плиток или жидкой. Китайцы с давних пор с успехом занимались приготовлением туши, которая потому и известна под названием китайской туши. Для получения туши в Китае используют **сажу из масла**, которую после просеивания смешивают с раствором рыбьего и кожного клея, вводят различные добавки и полученное таким образом тесто подвергают продолжительной и сложной ручной обработке. В Европе смесь сажи с клеем в виде густого клея сначала толкут, затем вальцуют (продавливают между вращающимися стальными цилиндрами - вальцами) в тонкие листы, которые складывают и раскатывают снова до получения весьма однородной массы. Эту массу пропускают через формовочную машину, нарезают на кусочки, прессуют и сушат. Для получения жидкой туши берут, например, 1,25кг свежееотбеленного шеллака, который нагревают с 7,5л воды и 600г буры, фильтруют, прибавляют 0,5кг сажи и тщательно растирают смесь на краскотёрках, после чего прибавляют настойку мускуса. После нанесения на бумагу тушь должна давать глубокий чёрный штрих, который в сыром состоянии должен легко смываться, а после высыхания — прочно соединяться с поверхностью бумаги или ткани и не расплываться после смачивания водой или нанесения красок.

**93. Гуммиарабик** — это сок, выделяемый африканскими акациями, повреждёнными определёнными видами насекомых. Гуммиарабик выглядит как желтоватая стекловидная масса, распускается в воде и служит клеем, на котором замешивают акварельные краски.

**94. Камфора** — это ароматное вещество, которое в старину получали из масел, содержащихся в телах ароматических растений (некоторых видов лавра, розмарина, шалфея, полыни и др.). В настоящее время камфору изготавливают на химических заводах из скипидара.

**95. Раствор мускуса** делают из выделяемого кабаргой вещества — мускуса. Кабарге мускус нужен, чтобы метить территорию. Запах мускуса необычайно стоек и силён, поэтому натуральный и искусственный мускус употребляется в парфюмерии для оттенения и закрепления запаха духов. В китайской и индийской традиционной медицине мускус признан одним из сильнейших лекарственных средств.

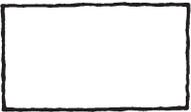
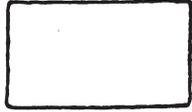
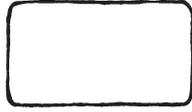
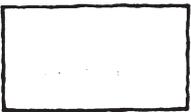
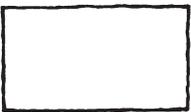
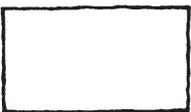
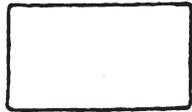
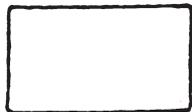
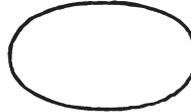
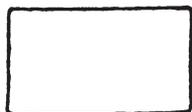
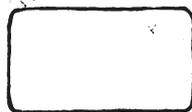
**96. Шеллак** — смола, которую выделяет насекомое кошенильный червец. Ею он покрывает свои отложенные на кору яйца. Смолу сдирают с ветвей деревьев (червец селится на акациях и фикусах в южных странах), сушат, размалывают, перетирают с водой и удаляют всплывшие остатки коры и древесины. Очищенную смолу плавят и процеживают сквозь ткань. Шеллак увеличивает эластичность и крепость смоляных, восковых и битуминовых масс. Его в прошлом использовали для изготовления спиртовых лаков, сургуча, грамофонных пластинок, пуговиц. В электротехнике им пропитывали бумагу и картон для изготовления изоляционных материалов.

**97. Сажу** для туши издавна делали, собирая на днище посуды с холодной водой копоть от масляной лампы. Длина фитиля лампы устанавливалась такой, что при ограниченном доступе свежего воздуха пламя сильно коптило.

**98. Рыбий клей** высшего сорта делают из плавательных пузырей рыб, а клей похуже — из чешуи, плавников и голов. **Кожный клей** делают из отходов кожевенного производства. Обрезки шкур месяц замачивают в известковом молоке (растворе гидроксида калия в воде), отмывают в чистой воде, варят несколько раз при разной температуре (от 65° до 100°), а бульон сушат. В результате получают полупрозрачные ломкие листы.

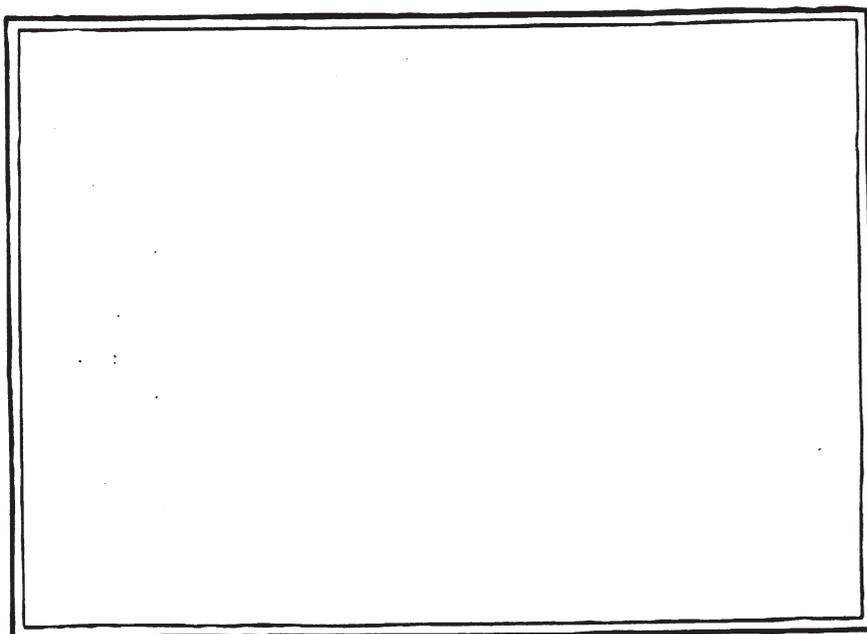
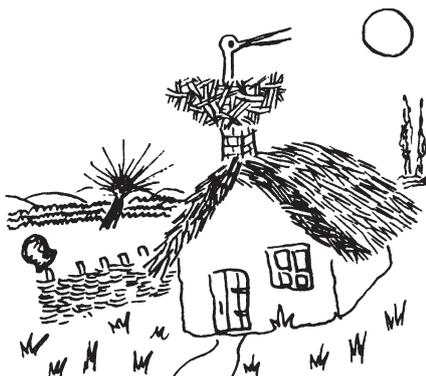
# 25 Не худо бы вам ещё поупражняться, рисуя узоры...

99. Заполните рамки в каждом ряду, следуя образцу в первой клетке.

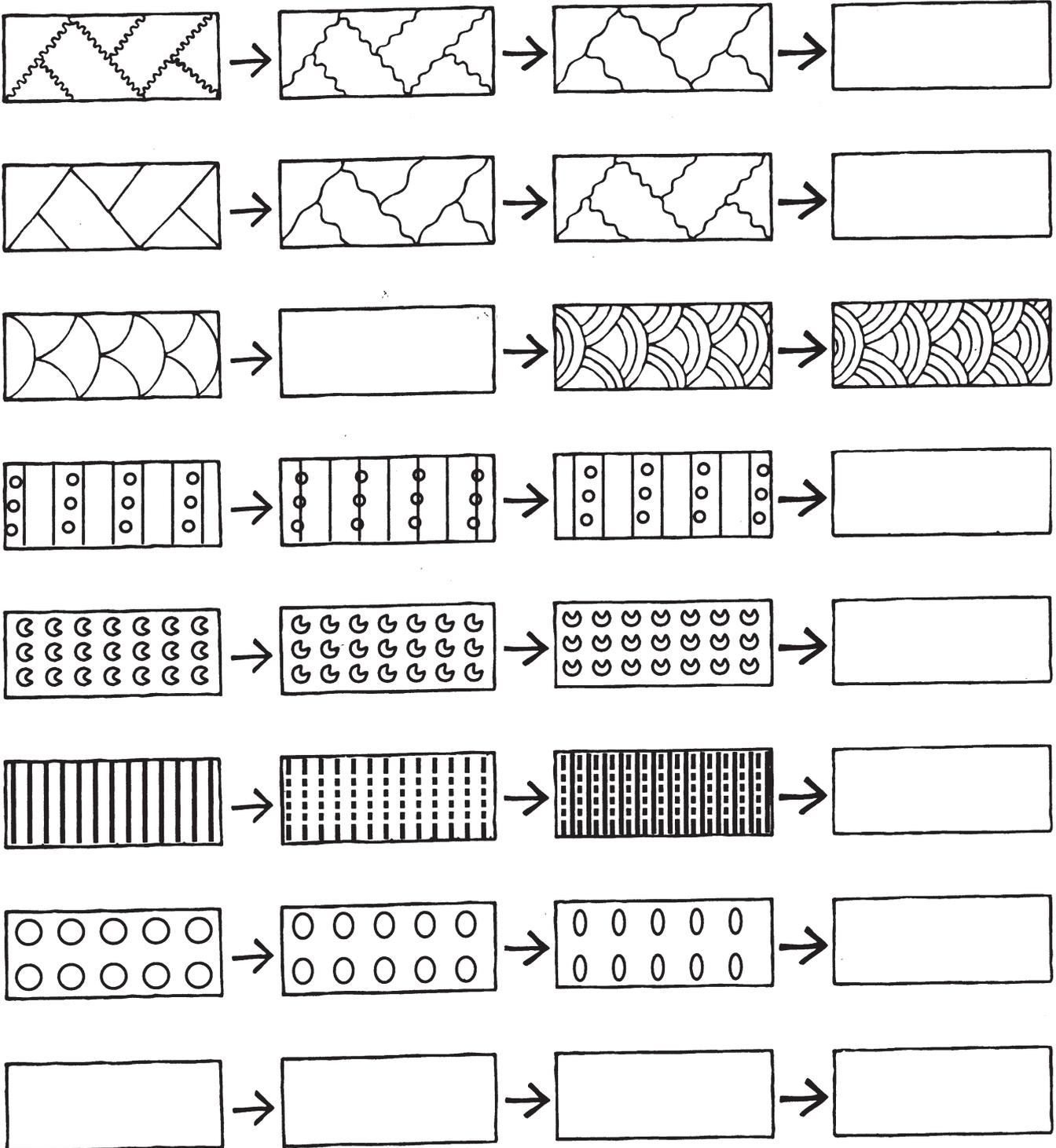
100. Найдите узоры на картинке снизу.

101. Нарисуйте в рамке картинку, используя узоры с этой страницы.



# 26 Преобразование узоров...

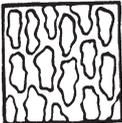
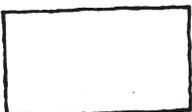
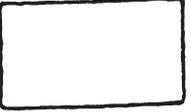
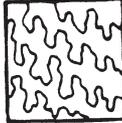
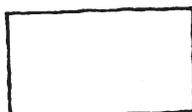
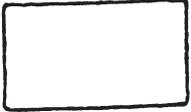
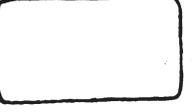
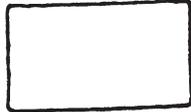
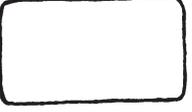
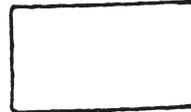
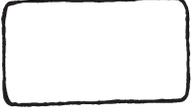
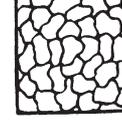
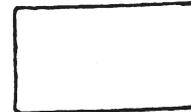
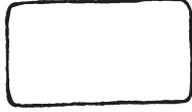
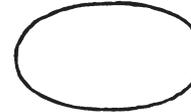
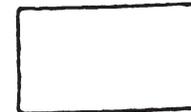
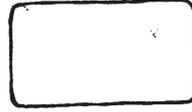
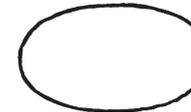
102. В каждом ряду узор постепенно изменяется. Сообразите, как изменяется узор от рамки к рамке. Заполните узором пустую рамку в каждом ряду так, чтобы закономерность изменения узора была соблюдена. Все рамки нижнего ряда заполните сами.



# 27

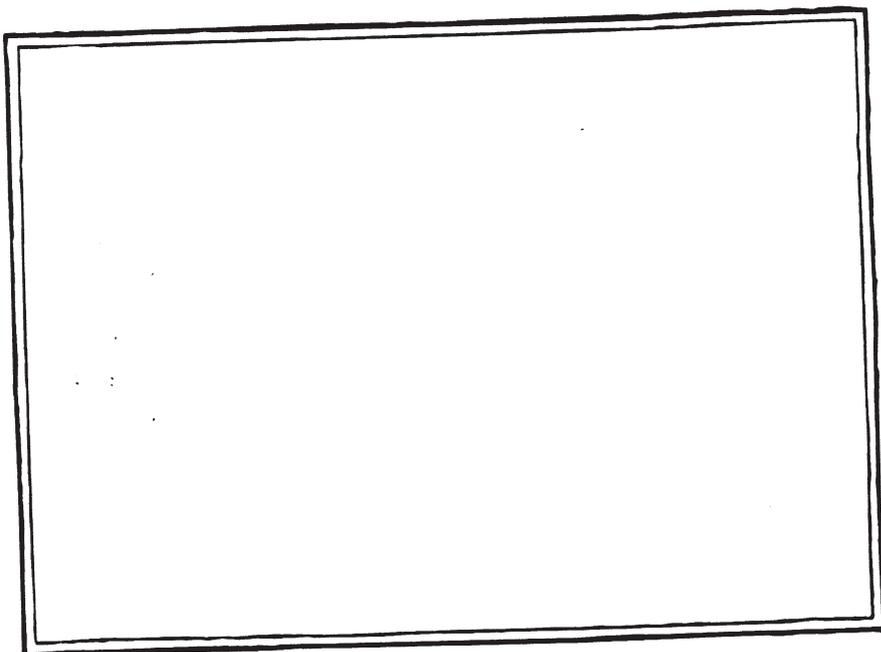
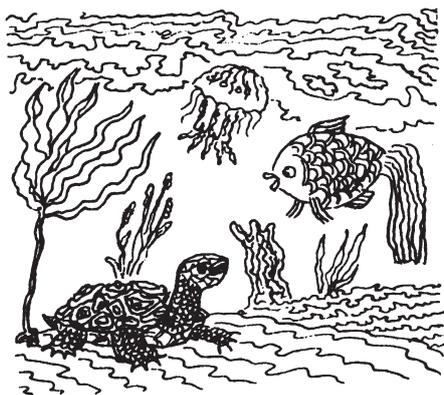
Завершив упражнения с этой страницы, вы наверняка сумеете изобретать свои узоры..

103. Заполните рамки в каждом ряду, повторяя образец из первой клетки.

104. Найдите узоры на картинке снизу.

105. Нарисуйте в рамке картинку, используя узоры с этой страницы.



# 28

## Теперь мы осмелимся предложить вам творческие задания...

106. Придумайте способ изображать пушистый мех пером и тушью. Нарисуйте мех (или какое-нибудь мохнатое животное).
107. Нарисуйте берёзу на лугу. Подберите штрихи, которые могли бы правдоподобно изобразить листву и траву.
108. Нарисуйте птичье перо.
109. Нарисуйте нижнюю сторону шляпки подберёзовика или подосиновика.
110. Нарисуйте горстку песка.
111. Нарисуйте сосновую кору.
112. Нарисуйте человеческую голову. Особенно тщательно нарисуйте волосы.
113. Нарисуйте дерево без листьев.
114. Придумайте и нарисуйте узор из линий без нажима, напоминающий водоворот.
115. Придумайте узор из линий с нажимом, напоминающий водоворот.
116. Нарисуйте деревенский дом на пригорке прямыми линиями без нажима.
117. Нарисуйте овечку кривыми линиями без нажима.
118. Придумайте узор, напоминающий переплетение нитей мешковины.
119. Придумайте узор, напоминающий кучку птичьих перьев.
120. Придумайте узор, напоминающий траву, спутанную ветром.
121. Придумайте узор, напоминающий комки земли.
122. Придумайте узор, напоминающий кучевые облака.
123. Придумайте узор, напоминающий собачьи зубы.
124. Придумайте узор, напоминающий линии на ладони.
125. Придумайте узор, напоминающий узоры на доске.





## Примечания

• (номер примечания — это номер задания, к которому оно относится)

0. а) Тушь можно взять любую, какая есть. Лучшая — “Гриф-2” или концентрированная в тубиках. В продаже встречается также дорогая немецкая тушь Пеликан и Ротринг.

б) Ручки (вставочки). Если у вас нет своего запаса (в магазинах их нет), найдите деревянную или пластмассовую палочку длиной 15 см и толщиной 6 мм, и закрепите на ней домашними средствами перо. Можно воспользоваться и ненужным линером (лайнером) или роллером. Часто к их концу легко приладить чертёжное перо.

в) В этом тираже тетрадки к каждой тетради прилагается перо №41. Если у вас есть старые запасы — ваше счастье.

г) Промокашка как таковая уже не выпускается. Вместо неё можно использовать фильтровальную бумагу, размоченные и высушенные салфетки, просто салфетки или лоскут хлопчатобумажной ткани. Кляксу впитывают уголком листка промокашки или салфетки, а не накладывая промокашку плашмя.

1. Обратите внимание, речь идёт о писцах. Рисовальщики держат ручку как придётся — об этом позднее. Важно, что рука должна быть лёгкой и свободной. Зажатость (“замороженность”) пальцев и запястья — серьёзная помеха. Запястье не должно быть вялым. Китайцы говорят, что кистью движет сила, выходящая из сердца, проходящая по руке в кисть и по кисти в бумагу. Постарайтесь ощутить упругий поток из плеча в кончик пера.

3. Писчие перья со вмятиной или наплывом на конце могут двигаться в любом направлении. Острое перо (чертёжное или, по-другому, картографическое [№41 или №42], а также гусиное) острием вперёд вести нельзя — уткнётся в неровности бумаги, изогнётся, забрызгает всё тушью).

6. Если клякса очень велика (лука, а не клякса), пипетка удобнее промокашки.

9,10,11. По книге “Научная иллюстрация”, написанной Филлис Вуд.

13. Стрелки и перья показывают куда движется перо.

14. Можно обсудить в классе, что имеют в виду, когда говорят, что вещь выглядит объёмной, выпуклой (можно оценить её глубину, расстояние до соседних вещей, расстояние от зрителя). Чтобы увидеть вещи необъёмными, нужно смотреть на них одним глазом через бумажную трубочку длиной 15 см, толщиной 3-6 мм. (Такую трубочку можно сделать из листа бумаги, навёрнутого на карандаш или палочку). Привычные вещи, впрочем, часто кажутся объёмными, как на них не смотри.

15. Каждая фигура нарисована дважды, чтобы у ученика была возможность сделать вторую попытку. (Хотя Окоём в целом исповедует китайский принцип “Вторая попытка гроша ломаного не стоит”).

16. Дано по книге “Курс каллиграфии и конторской скорописи” изданной в Санкт-Петербурге в 1913 году.

17. Ограничение “вправо и к нам и вправо и от нас” заставляет выводить замкнутые кривые в несколько приёмов (овал — в 2 или в 4 приёма). Это ограничение не относится к работе с писчими перьями, а касается работы чертёжным пером.

18. Две горбоносые птицы нарисованы по-разному: компьютерной линией одинаковой толщины и живой линией художника. Сравните впечатления, которые производят эти рисунки.

19. Это элементы древнекитайской гимнастики для пожилых — тай-чи. В Китае этой гимнастике для младенческого возраста. Для достижения оздоровительного эффекта следует выполнять полный комплекс упражнений тай-чи. Для практических профессиональных целей (совершенствование трудовой пластики) могут оказаться полезными даже немногие указанные здесь упражнения. При выполнении упражнений нужно избегать зажатости, напряженности и скованности. Если расслабиться не удаётся — нужно напыжиться (сразу напрячь все мышцы — и рук, и ног, и живота, и спины), а потом сразу сбросить напряжение, уронив руки, свесив голову и распустив живот.

20,21. Это технические упражнения по мотивам тай-чи. Очень полезны, но не сразу получаются.

22. Упражнение по мотивам тай-чи. В тай-чи делают то же самое, стоя на чуть согнутых ногах, а не сидя.

23. Упражнение для развития “чувства материала”. При излишнем нажиме бумага отклонится.

24. Медленные движения (см. упражнения 19—24) развивают управляемость мышц и связь мозга с мышцами. То есть, как это ни парадоксально звучит, ловкость и реакцию. Быстрое движение вы можете сделать, резко сократив одну мышцу: рука полетит вперёд или в сторону пока не наткнётся на препятствие или не достигнет предела подвижности (распрямитесь полностью или будет задержана сухожилием).

Когда вы медленно ведёте руку, мозг вынужден посылать больше сигналов ко многим мышцам. Мозг привыкает управлять, а мышцы — слушаться. Поэтому, когда после таких тренировок попытаетесь сделать стремительное движение, вы используете больше мышц и в любой момент можете изменять направление и скорость движения. А такая способность — залог мастерства во всём.

“Поворачивая всё время ручку пальцами так, чтобы она двигалась черенком вперёд по ходу линий” вы рисуете круг, а кончик ручки движется по кругу, и направление черенка всё время меняется. Вы рисуете спираль и ручка ввинчивается в пространство, вырезает из него конус. Рука мастера, работающего в такой технике будто танцует.

35,36. Перья точат на брусках для правки бритв.

44. Чернила лучше туши сходят с пера и позволяют делать очень тонкие волосные штрихи.

46. Гладилка — любая костяная (из кости вываренной в растворе соды) или пластмассовая палочка с полированным округлённым концом.

Другой способ провести пером линию по взъерошенной бумаге — заштриховать бумагу карандашом, провести поверх штриховки линию, после чего стереть карандашную штриховку. Проведенная поверх графита линия не расплывается.

Коллодий — раствор нитроцеллюлёзы в смеси спирта и эфира (огнеопасен). Он применяется в медицине для заклеивания ранок и ссадин. Вместо коллодия можно использовать нитроцеллюлёзный клей (АГО) или самодельный клей, сделанный из целлулоидной рентгеновской плёнки. Плёнку отмывают горячей водой от эмульсии, сушат и режут на мелкие кусочки. Ложку плёнки заливают 4 ложками ацетона и хранят в герметичном флаконе.

48. Как и в упражнении 24 вам придётся “потанце-

вать” кончиком ручки. Многие художники утверждают, что ни в коем случае нельзя поворачивать лист бумаги в процессе работы. Ведь лист — это окно в мир, а окна (и мир) не кувыркаются.

Художники, которые рисуют не сразу тушью, а прорабатывают пером карандашный рисунок на столе, позволяют себе поворачивать лист бумаги, чтобы линии получались сочнее и энергичнее.

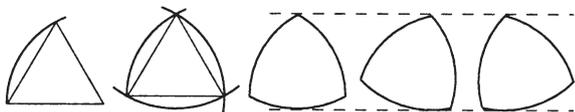
49. Слово “черта” используем чтобы не употреблять слова “луч” и “отрезок”, корректное введение которых содержится в математических тетрадах Окоёма.

51,52. Эти упражнения нужны, чтобы закрепить распознавание угла как такового, безотносительно к длине лучей и жирности линий.

53. 3,5,8,7,8,12

54. Упражнение по различению углов, независимо от поворота.

59. Есть ещё одна фигура, расстояние между низом и верхом которой сохраняется постоянным при вращении фигуры. Она складывается из трёх дуг трёх окружностей, центры которых совпадают с вершинами равностороннего треугольника, а радиусы равны стороне этого треугольника.



62, 63, 64. Клюв и острие — термины из книги Гилберта и Кон-Фоссена “Наглядная геометрия”.

65, 66, 67. Пристальное внимание к наклонам линий (и особенно кривых линий) залог успеха в достоверном рисовании.

87. “В 80-х годах XIX века, когда качество стальных перьев улучшилось, они завоевывают популярность и постепенно вытесняют птичье перо” (по Таранову).

“Для приобретения навыков в писании птичьим пером и выработки красивого почерка рекомендовались различные приёмы, вплоть до привязывания пера к пальцам. Для тех, кто пишет правой рукой, рекомендуется использовать перья из левого крыла” (по Таранову). Лучше — 2,3, и 4 перо от края крыла. Перед заточкой перо обезжиривают. Перо режется очень трудно и зачинивать его нужно с большой осторожностью.

#### Обтяжка фотографий

Людам, не умеющим хорошо рисовать, иногда бывает нужно сделать рисунок (например, технический). Для них разработан метод “обтяжки фотографии”. Вещь, лаконичное штриховое изображение которой вам понадобилось, фотографируют. С негатива делают два отпечатка: контрастный на глянцевой фотобумаге, чтобы сверять с ним рисунок и бледный, недодержанный, на матовой фотобумаге (для обтяжки).

Обтяжка состоит в обведении контуров предметов на фотографии, изображении фактур и штриховке, воспроизводящей светлоту разных участков. Обтяжку производят водостойкой тушью (казеиновая тушь, к 100 каплям которой добавили 5-10 капель формалина непосредственно перед рисованием). Через сутки проверяют, не смывается ли тушь. Поверхность фотографии протирают резинкой и кладут снимок на 5 минут в десятипроцентный раствор алюмокалиевых квасцов.

После этого снимок ополаскивают чистой водой и ослабляют. (В фотомагазинах продают пригодный для этого ослабитель Фармера). Снимок держат 5 минут в 5% растворе железносинеродистого калия (красной кровяной соли). Потом рисунок ополаскивают и кладут в кювету с 20% раствором тиосульфата. Через 5-15 минут фотоизображение исчезает. Рисунок 1-2 часа промывают в проточной воде и сушат.

#### Как удалить с одежды пятно туши.

Если тушь замарала одежду, пятна можно удалить. В справочнике “Выведение пятен с текстильных и трикотажных изделий и материалов”, составленном В.Л.Двораком и изданном в Риге в 1991 году, мы нашли совет, который и цитируем ниже.

“Пятна от туши разных цветов

Пятно обильно смочите бензиновым мылом, потрите пальцем, ещё раз потрите бензиновым мылом и потрите бензином. Если останутся следы, увлажните их, натрите сухим мылом и накапайте 10% аммиачный раствор (нашатырный спирт). Затем трите горячей водой до тех пор, пока следы не исчезнут. (В предисловии сборника сообщалось, что:

- для того, чтобы после выведения пятна не остался отчётливый след, нужно обработать не только пятно, но и ткань вокруг него;
- под ткань (под пятном) нужно положить несколько слоёв марли, салфетки или промокающей бумаги, чтобы в них впитывался растворенный загрязнитель. При обработке пятна подложку из салфетки или марли нужно несколько раз менять;
- пятно следует протирать круговыми движениями от краёв пятна к середине, чтобы не переносить загрязнение за пределы пятна.

Что такое бензиновое мыло, в справочнике объяснено не было. В “Технической энциклопедии”, изданной в тридцатые годы, мы нашли упоминание о бензиновом мыле. Из скупого сообщения следовало, что его делают, добавляя бензин к кислым сортам мыла.

Мы налили чайную ложку шампуня в аптечный пузырёк, добавили треть чайной ложки бензина, плотно закрыли полиэтиленовой пробочкой и тщательно взболтали. Через день, сочтя бензин уже растворенным в шампуне, мы попытались отчистить пятна туши с лоскутков белого ситца, следуя совету из сборника. Пятна удалось смыть.

#### Использованная литература

- Wood Phyllis 1979 Scientific illustration — NY  
Guptill A. 1978 Rendering in pen and inc - NY,255 p.  
Статьи “Письмо” и “Писчий спазм” в Большой медицинской энциклопедии,  
Таранов Н.И. 1986. Рукописный шрифт - Львов.  
Базарный В.Ф. 1991 Зрение у детей (проблемы развития) - Новосибирск, Наука.  
Атабеков Н. А. 1974 Словарь-справочник иллюстратора научно-технической книги. -М., Книга.  
Чистый Л. 1995 Рисунок по фотографии // Фотография, 1995 №4 с.41  
Ши-Тао Беседы о живописи. Перевод Е.Завадской - М., Искусство  
Курс каллиграфии и конторской скорописи 1913.- СПб., 140 с.

Автор благодарен Алисе Лютомской, Саше Кулакову, Роману Ракитову, Тане Фиалковой, Лене Баличевой и Александру Платонову за ценные замечания и дополнения.

# Зачем рисовать пером?

В 1968 году случилась беда. Первоклассникам разрешили писать шариковой ручкой. Сто лет до того дети писали перьями — и ничего. Выводя каллиграфические буквы пером, дети решали сложные пластические задачи. Перо нельзя вести вперёд, его то и дело нужно кунать в чернила. Выводя разные части букв, на перо нужно нажимать по-разному и поворачивать его в разные стороны. На перо приходится нажимать по-разному в зависимости от того, много ли чернил на нём осталось. Мозг ученика постоянно контролировал тонкие движения руки. Бывали, впрочем, и кляксы, и пятна на мундире.

Когда после долгой борьбы за прогресс (право ребёнка писать шариковой ручкой) перо проиграло и ушло из школы, дети перестали приобретать соответствующие навыки координации тонких движений руки и согласования зрительного и моторного мышления.

Пагубным последствием отказа от пера было не только обеднение спектра навыков тонких движений, но и возрастание утомляемости. Психолог и физиолог Базарный сообщает (1991), что ряд исследований показал, что переход от отрывного письма с переменным нажимом к безотрывному с постоянным нажимом (переход от пера к шариковой ручке) привёл к повышению утомляемости школьников.

Сейчас уже не вернуть в массовую школу чистописание пером — тренажер кисти руки и мозга. Можно лишь надеяться, что работа пером на уроках рисования сможет частично компенсировать последствия отказа от каллиграфического письма чернилами. У рисования пером есть свои преимущества перед письмом: свободно рисуя, ученик не стеснён жёсткими требованиями, предъявлявшимися к почерку.

Опыт показывает, что дети поколений, не писавших в школе пером, бывают совершенно заморожены возможностями этой техники. Чтобы помочь им, Окоём и публикует это пособие.

## Изобразительное искусство в курсе Окоём

Художество — материя тонкая, техническими упражнениями ему не научить. Авторы курса Окоём убеждены, что многие дети (большинство) наполнены своими образами, изобразительными идеями, чувствами, которые могли бы излить в рисунке.

У детей есть по меньшей мере три препятствия выражению своих идей:

- им не приходит в голову, что можно изобразить ("Ну что бы ещё нарисовать?");
- рука им не послушна и они не могут перенести на бумагу то, что видят внутренним взором;
- схватывая картину мира в целом, они не умеют увидеть то, что можно изобразить, отдельно от того, что изобразить нельзя.

Пособия комплекта "изобразительное искусство" (в этот комплект будут входить тетради "Рисуем пером", "Светотень", "Композиция", "Тушь и кисть", "Колорит") решают одну задачу: передают ученикам технические навыки изобразительного искусства, не навязывая внешних манер изображения и способов видения мира.

## О пособии Рисуем пером

Брошюра "Рисуем пером"

- знакомит с техническими приёмами рисования пером (правшей);
- знакомит с изобразительными возможностями линии;
- помогает усовершенствовать координацию движений руки;
- учит анализировать линейный рисунок;
- подкрепляет навыки зрительного мышления.

Рисуя пером, вы приятно проведёте время наедине с листом бумаги. Недаром говорится, что четверть часа упражнений с пером умиротворяет как два часа рыбалки (удочкой без крючка, разумеется).

Упражнения из тетради не учат рисовать, они лишь знакомят с техникой обращения с инструментом. Это не более чем гаммы для начинающего музыканта. Методичные рутинные упражнения необходимы для легкого исполнения творческих задач. Техничность даёт свободу выражения мысли.

Интегральный курс начального  
образования Окоём

Выпуск 3 Пробная версия

Сергей Николаевич Ловягин

Рисуем пером

Оформление Виталия Васильевича Ларцева  
и Елены Юрьевны Герчук.

© 1992-1995, С.Н.Ловягин, текст.

