

*Активизация познавательной
деятельности учащихся на уроках
черчения и физики*

Учитель Окольников Е.Е.

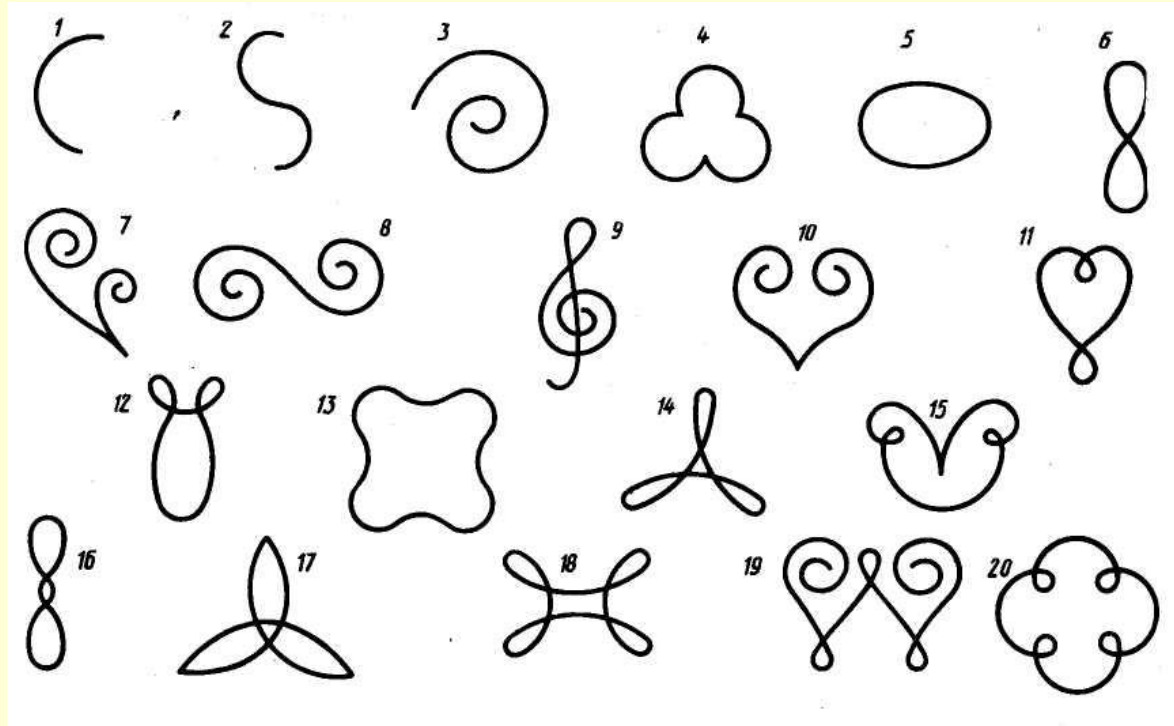


-
- Преподаватель должен не учить, то есть передавать знания, а помогать учиться и развиваться, быть не источником информации, а организатором мыследеятельности.

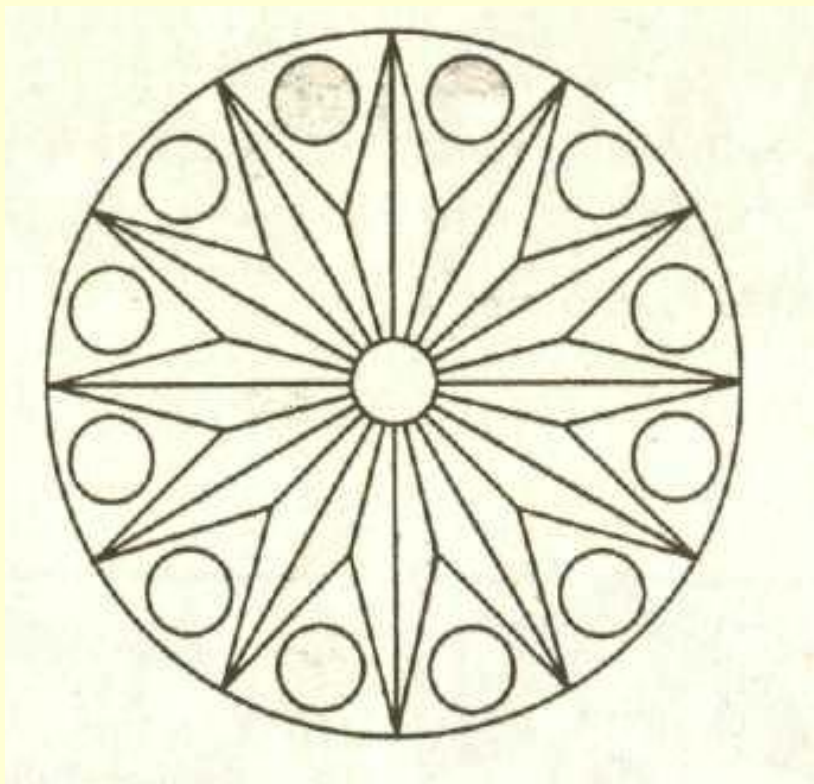


УПРАЖНЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ РУКИ И ТОЧНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

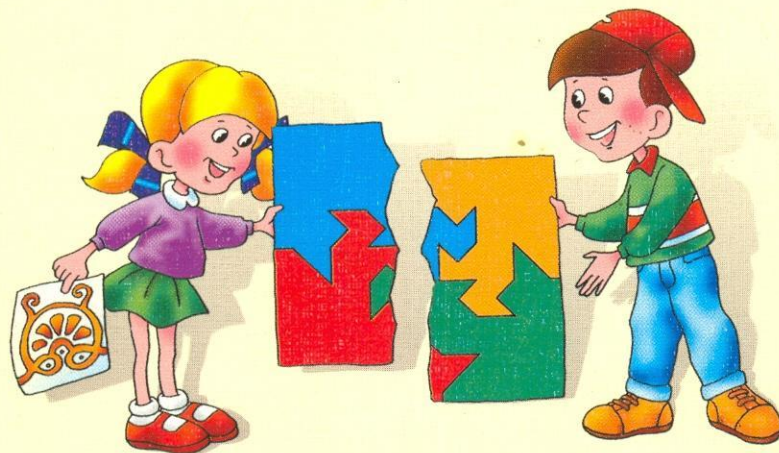
Нарисовать эти фигуры не отрывая карандаш от листа бумаги так, чтобы последующие рисунки в точности повторяли первый



Геометрические построения

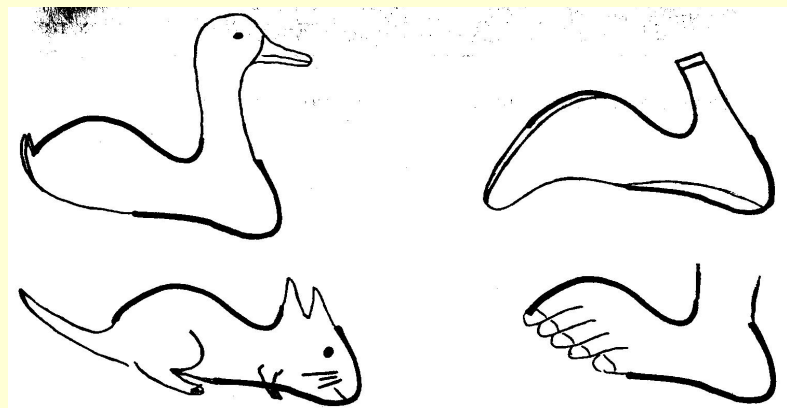
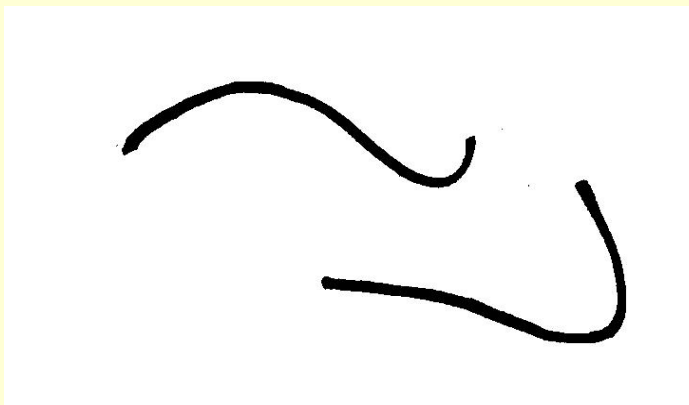


Уроки развития воображения

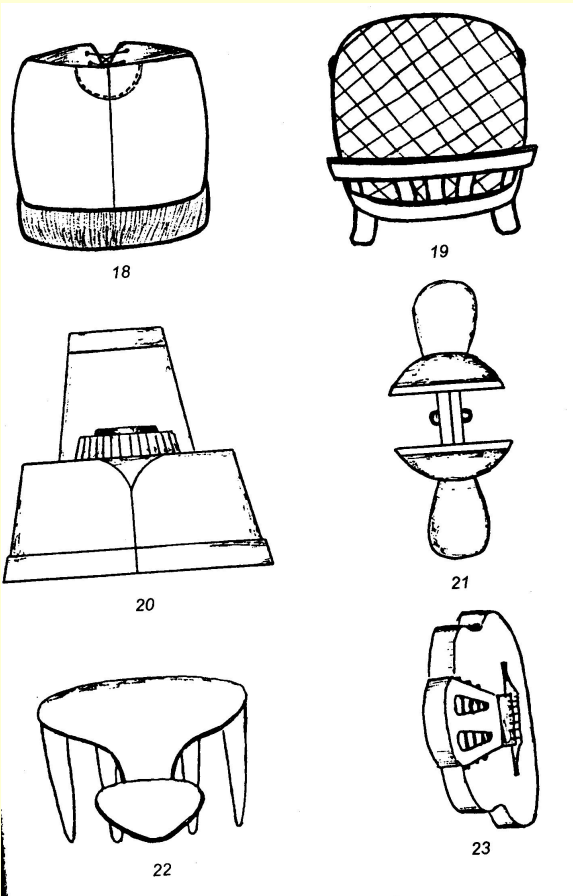


Что это может быть

- ОТВЕТЫ



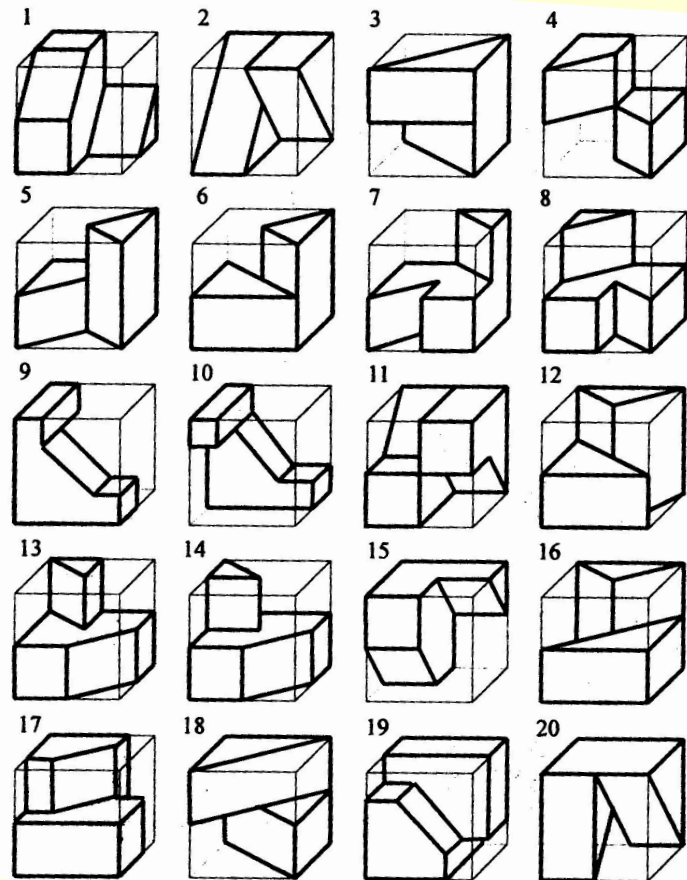
Знакомые незнакомцы или взгляд с другой стороны



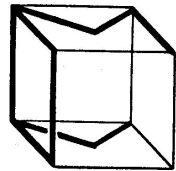
*Задания на развитие
пространственного
воображения*



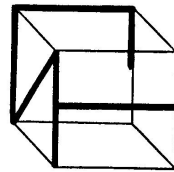
Найдите фигуры дополняющие друг друга до куба



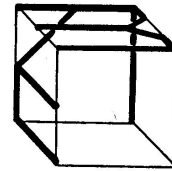
Прочти слова



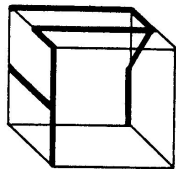
1



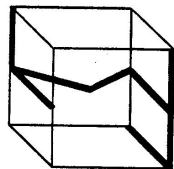
2



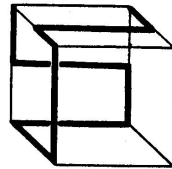
3



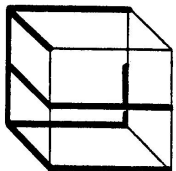
4



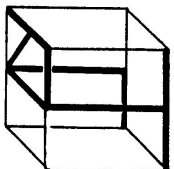
5



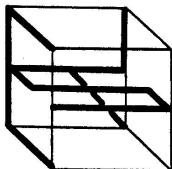
6



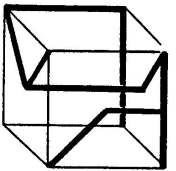
7



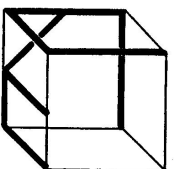
8



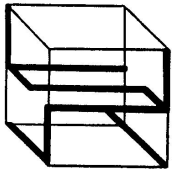
9



10



11



12



На уроках можно играть в различные игры

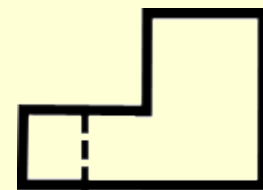
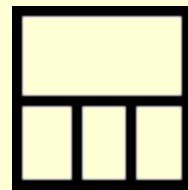
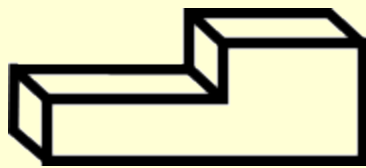
- Крестики – нулики
- КВН
- Умники и умницы
- Слабое звено
- Эстафета
- Угадай
- И т.д. и т.п.

Игры на уроке черчения



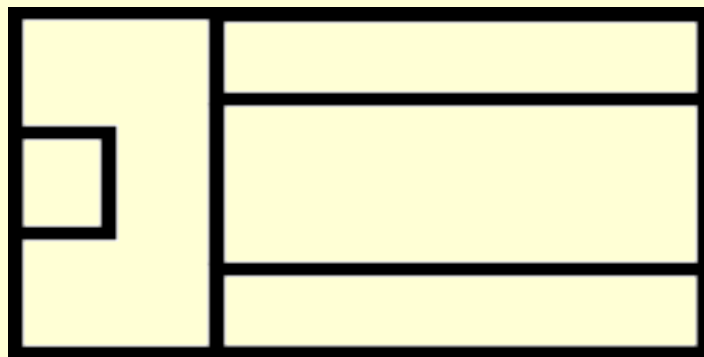
«Чертёжное домино».

Расположите изображения предметов правильно . Назовите виды изображений.



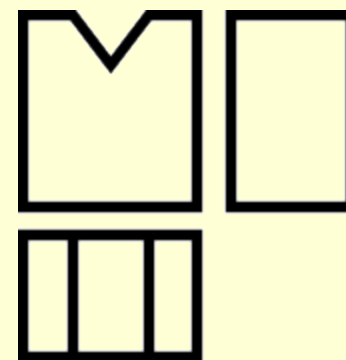
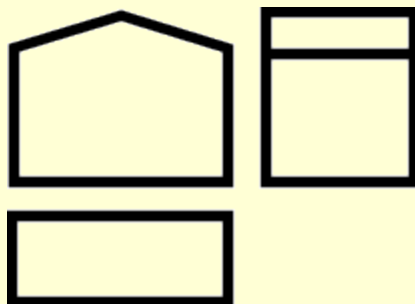
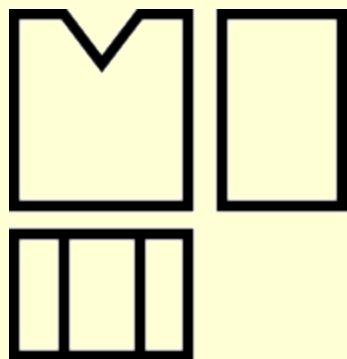
‘Потерянный вид’.

- По виду сверху придумать несколько главных видов.



«Потерянные линии».

- Дополнить чертежи недостающими линиями (работа на время).



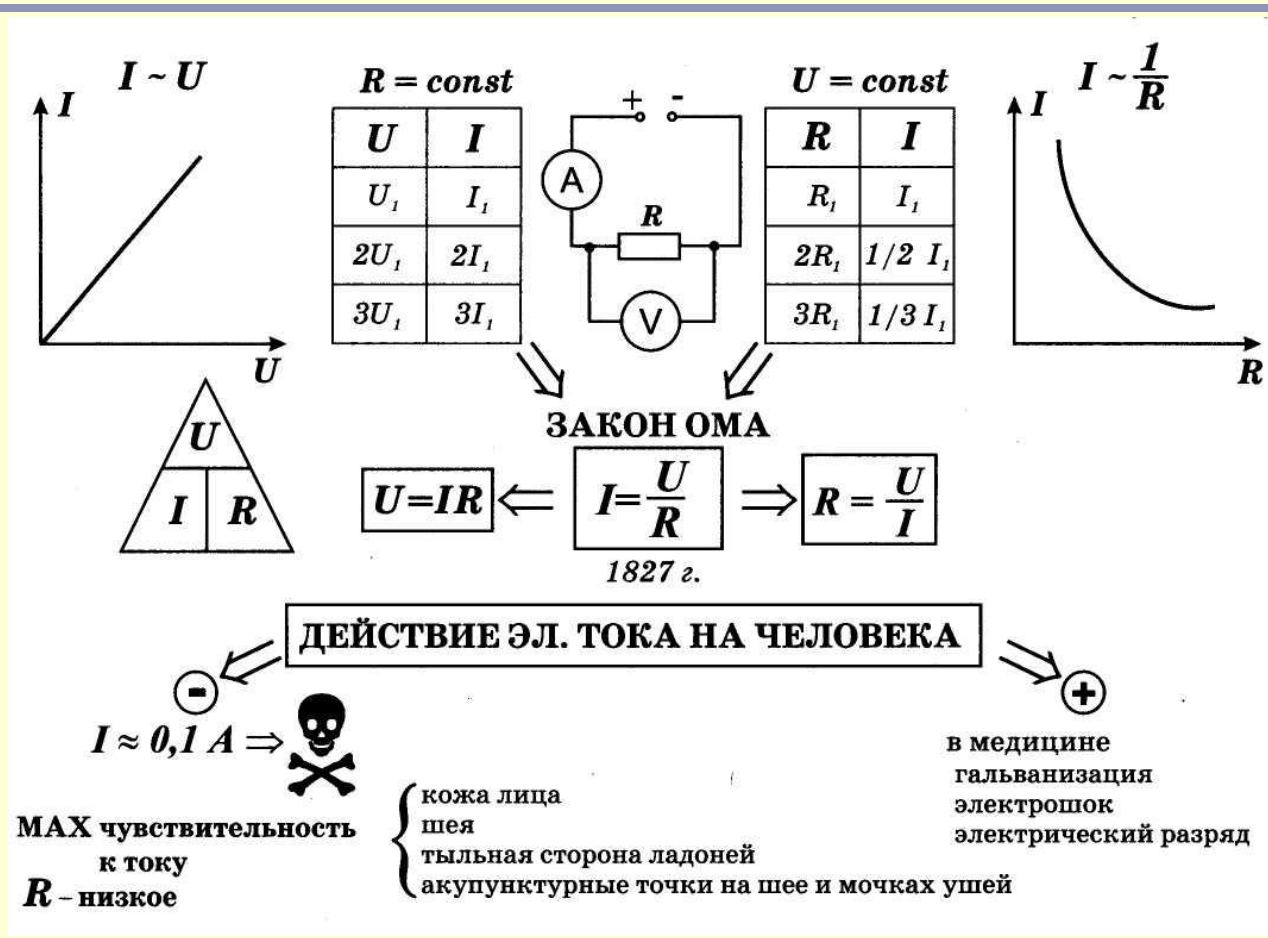
«Оцени себя!»

- Выполнены правильно все задания- отлично (5)
- Выполнены все задания, но имеются недочеты – хорошо (4)
- Выполнены правильно два задания, но имеются недочеты – удовлетворительно (3)



Закон Ома

Опорные конспекты



ФОТОАППАРАТ

КАМЕРА-ОБСКУРА (лат. *Obscurus*- темный)

темный ящик с отверстием в стенке

экран — матовое стекло

Изобретатель Ибн-аль-Хайсам (Альхазен) — араб. (965 - 1039)

И. Кеплер (нем. астроном) - солнечное затмение (1600 г.)

Луи Дагер (фр.) - 30-е гг. XIX в. — поместил в отверстие камеры линзу, экран - светочувствительная пластинка, покрытая йодистым серебром

1839 г. — первая фотография



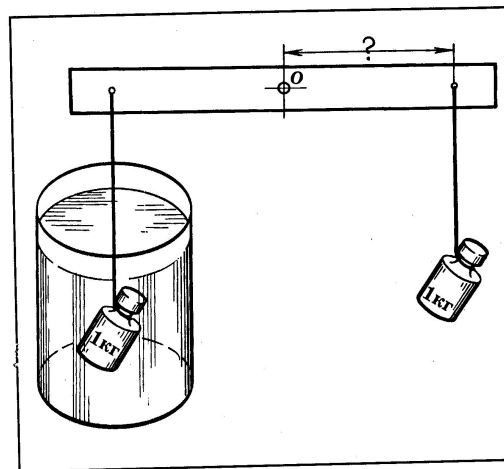
Конкурс «Цепочка»

Составить структурно-логическую схему по I закону Ньютона.



Задачи с наглядным изображением условия

Задание 53Б



Чугунная гири массой 1 кг опущена в воду и нитью прикреплена к рычагу с осью вращения в точке O . На каком расстоянии l от оси вращения надо подвесить аналогичную гирю к другому концу рычага, чтобы он был бы в равновесии? Рисунок дан в масштабе 1 : 5. Измерения округлять до целых значений сантиметров.

Ответ: $l \approx 0,17$ м.



Веселые задачи от Григория Остера

- Пока Петины друзья занимались общественно полезным трудом, Петя, масса которого 35 кг, залез на самую верхушку березы, высота которой 12 м. Какую механическую работу совершил Петя?
(Пока Петины друзья тратили время на общественную работу, Петя наработал 4 116 Дж. Вот какой работоспособный мальчик теперь сидит на березе и кричит, чтоб его кто-нибудь оттуда снял.)
- Дядя Боря мечтал создать у себя в комнате уют, 2 ч толкал свой шкаф с пиджаками и брюками, но так и не смог сдвинуть его с места. Какую механическую работу он совершил? *{Никакой, потому что под действием приложенных к шкафу слабеньких дядибориных сил шкаф с места не стронулся}*
- Коля собирается совершить работу, равную 600 Дж, и помочь собственной бабушке втащить по лестнице авоську с капустой массой 5 кг. Какую силу придется приложить ему и на какую высоту он поднимет авоську с капустой?
(Коля, прилагая силу в 50 Н, равномерно потащит авоську с капустой на высоту 12 м.)

Шепот — это когда голосовые связки ни при чем.

У рыб они и ни при чем. Скрипят пузырями, жаберными крышками, скрежещут зубами, щелкают костяшками. А слышат как! Пескари звук камертона или свистка за 30 метров улавливают. А уши какие интересные! В черепе, позади глаз, есть пузырек с густой жидкостью, а в ней камешки плавают. Они-то и воспринимают колебания звуковых волн и через нервы передают сигнал мозгу.

Определите время, через которое пескари слышат звук от источника, если скорость звука в воде при температуре 25°C равна 1500 м/с . ($6,7\text{ м/с}$.)