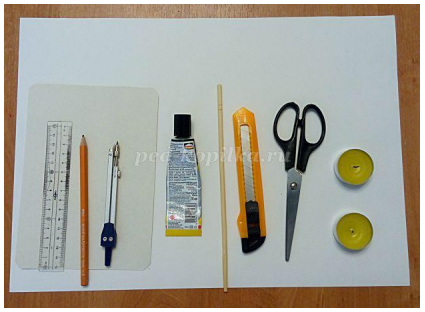
ГБПОУ «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум им. А. В. Яковлева»



Тема: Развертка поверхностей геометрических тел

ОП 03 Основы строительного черчения

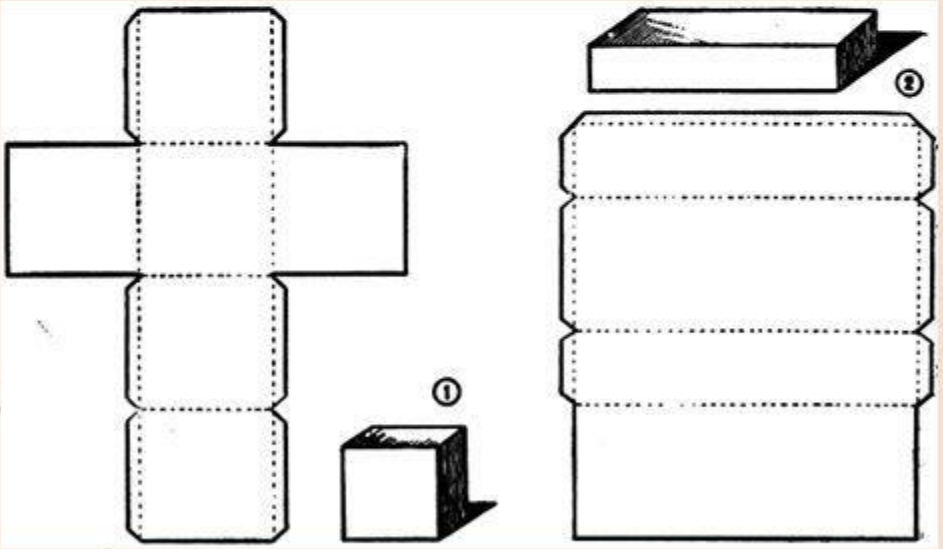
Преподаватель Р. Р. Севастьянова

Общие сведения.

Разверткой поверхности геометрического тела называется плоская фигура, которая получается в результате совмещения всех граней или всех поверхностей, ограничивающих тело, с одной плоскостью

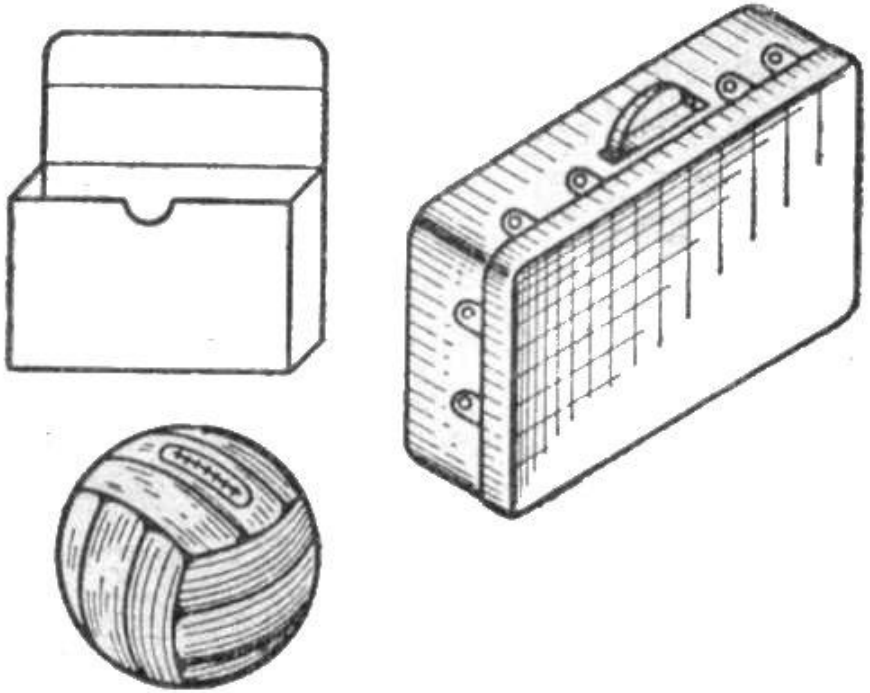
Изготовление развёртки

- **Изготовить объёмное тело при помощи развёртки можно, вычертив необходимое количество фигур, соединённых между собой линиями сгиба и равных сторонам (граням) этого объёмного тела.**



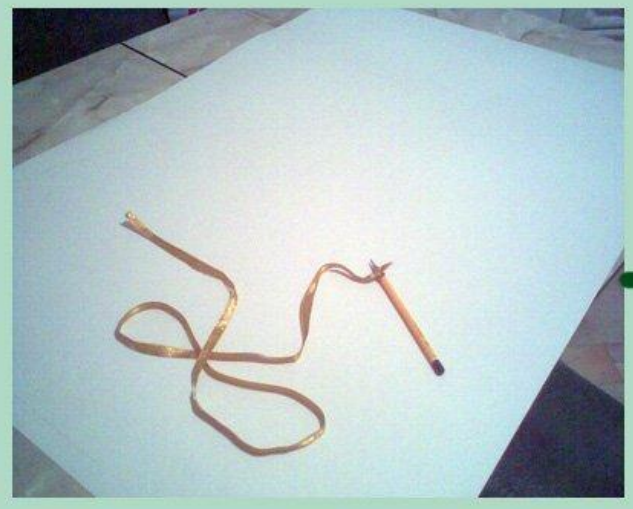
MyShared

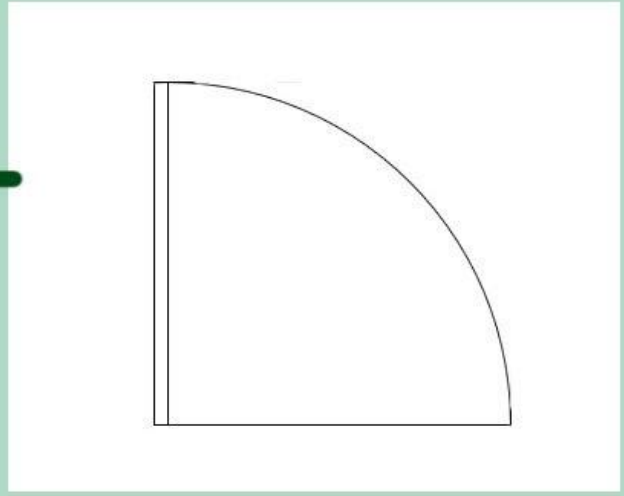
Чтобы изготовить футляр для книги (рис. 169), сшить чехол для чемодана, покрышку для волейбольного мяча и т. п., надо уметь строить развертки поверхностей призмы, шара и других геометрических тел.



169

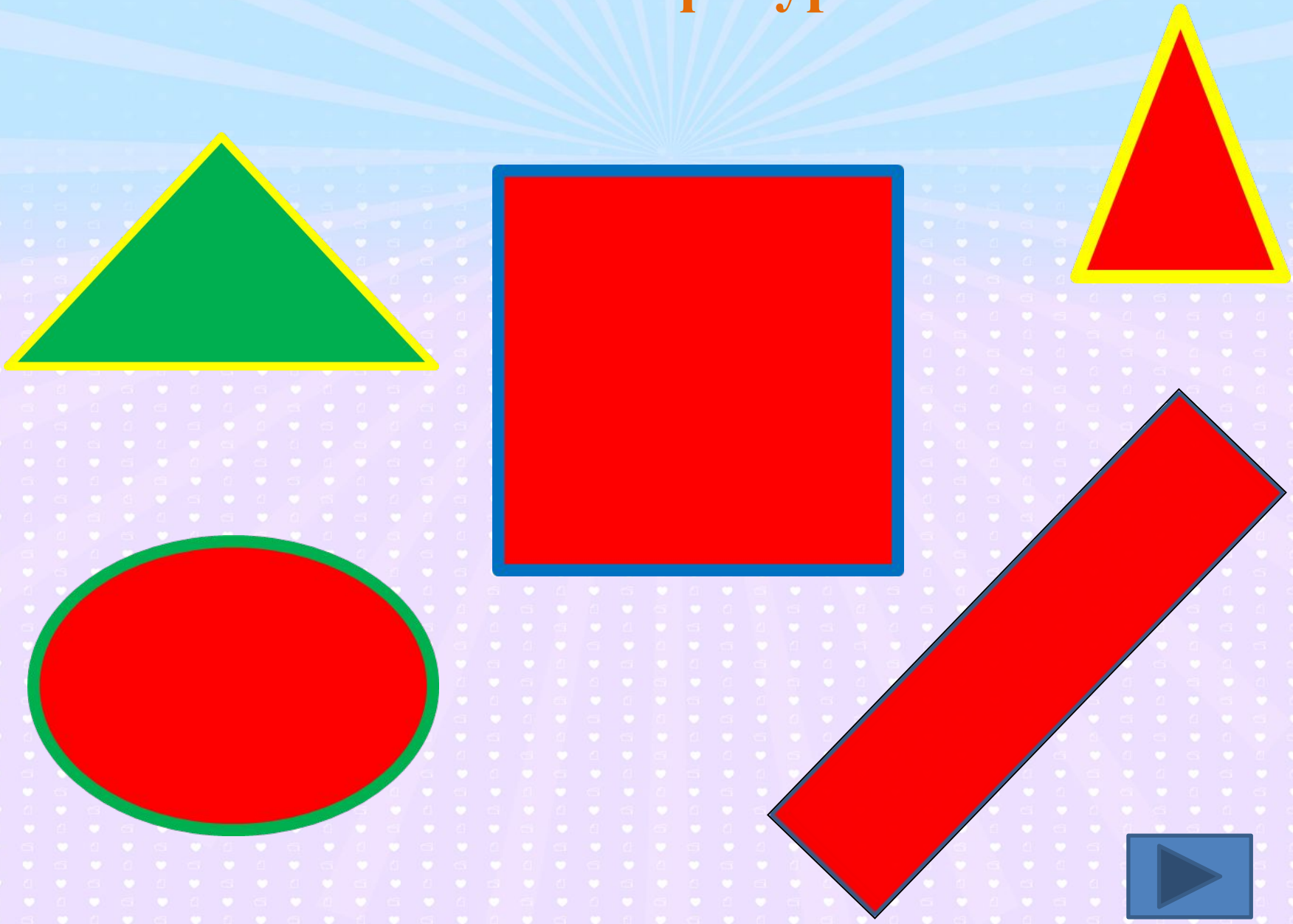
Построение развертки конуса



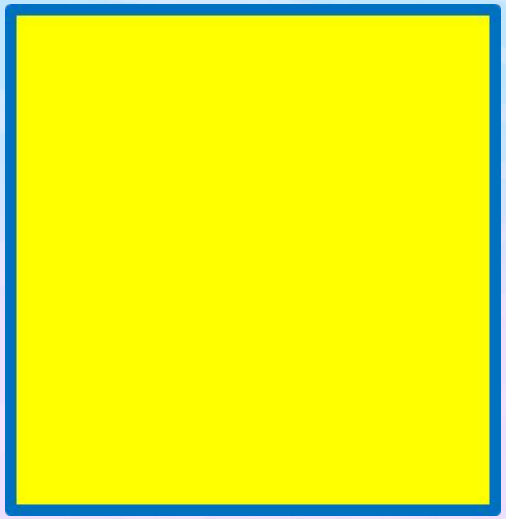


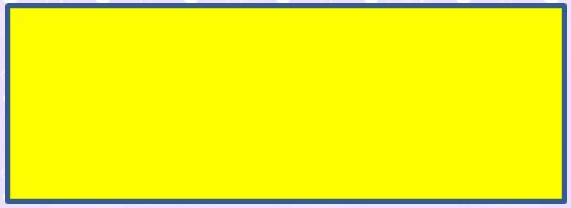
ПОЮЩИЕ ФОНТАНЫ В ПРАГЕ!

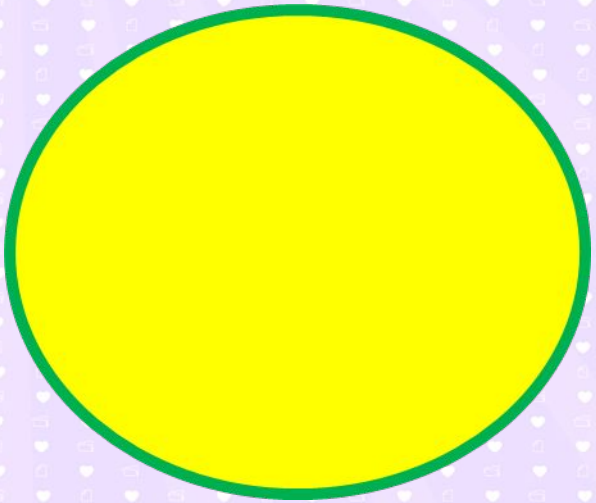
Разминка: Какая фигура лишняя?



Какая фигура лишняя?

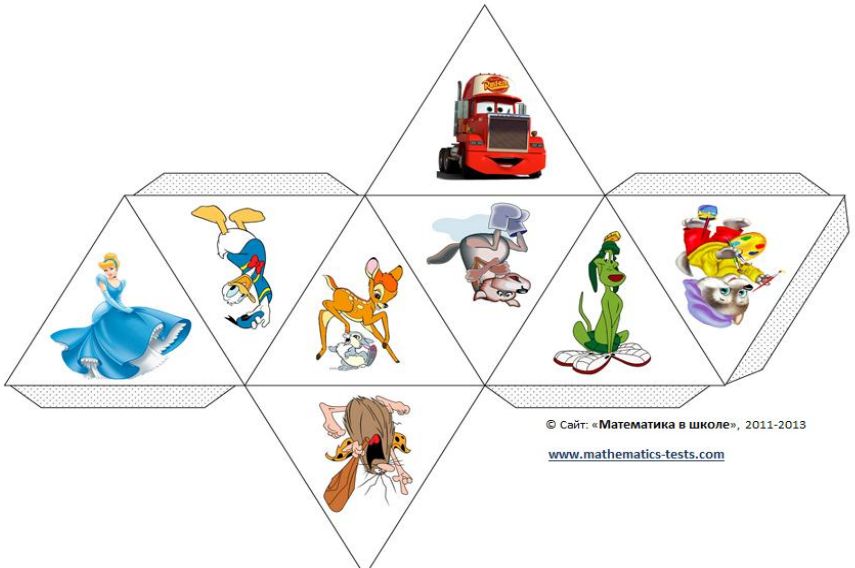




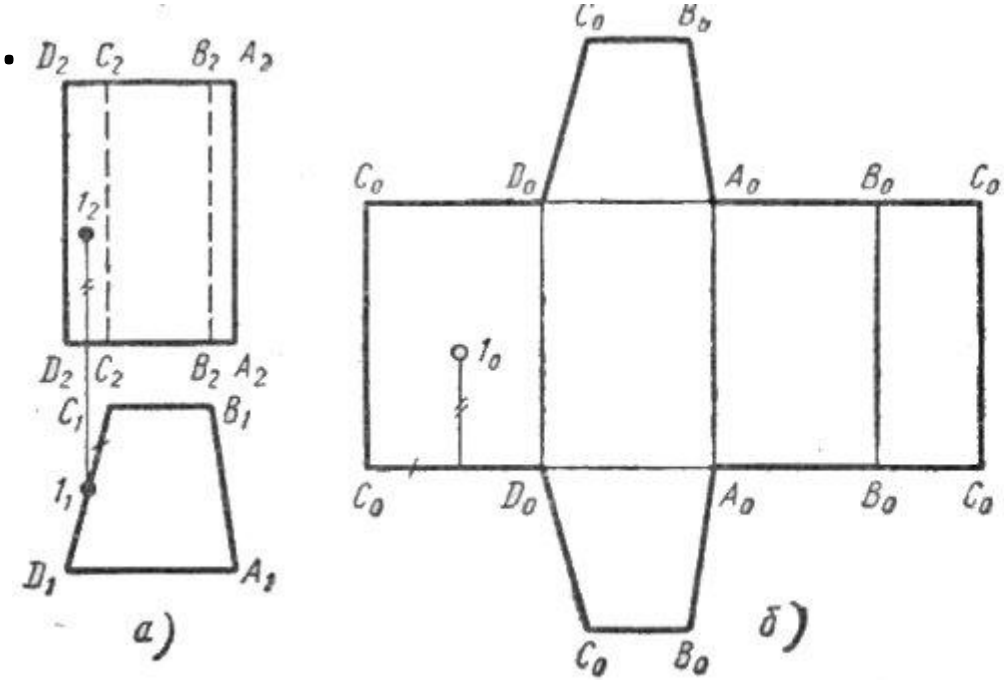


Для построения развертки боковой поверхности призмы считают. что плоскость развертки совпадает с гранью AADD призмы; с этой же плоскостью совмещают другие грани призмы, как это показано на рисунке. Грань CCBB предварительно совмещают с гранью AABB. Линии сгибов проводят тонкими сплошными линиями. Точки на развертке принято обозначать теми же буквами, как и на комплексном чертеже, но с индексом 0 (нулевое).

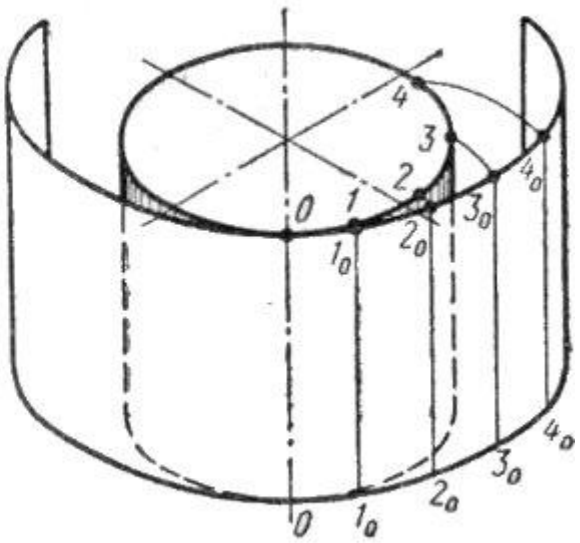
При построении развертки прямой призмы по комплексному чертежу высоту граней берут с фронтальной проекции, а ширину — с горизонтальной. Развертку принято строить так, чтобы к наблюдателю была обращена лицевая сторона поверхности К одной из граней боковой поверхности пристраивают основания призмы ABCD.



Если на поверхности призмы задана точка 1, то на развертку ее переносят с помощью двух отрезков, помеченных на комплексном чертеже одним и двумя штрихами, первый отрезок С1I1 откладывают вправо от точки С0, а второй отрезок — по вертикали (к точке I0).



171



172

Физкультминутка

Дети по лесу гуляли *(маршируем на месте)*
За природой наблюдали *(ладонь к глазам)*
Вверх на солнце посмотрели *(голова к верху)*
И их лучики согрели.
Бабочки летали, крыльями махали *(машут руками)*
Дружно хлопаем *(хлопают в ладоши)*
Ногами топаем *(топают ногами)*
Хорошо мы погуляли *(маршируют)*
И немножечко устали *(садятся)*.

1. Что называется разверткой?
2. Для чего надо уметь строить развертки?
3. С какой проекции берут высоту грани призмы?

Спасибо за внимание!