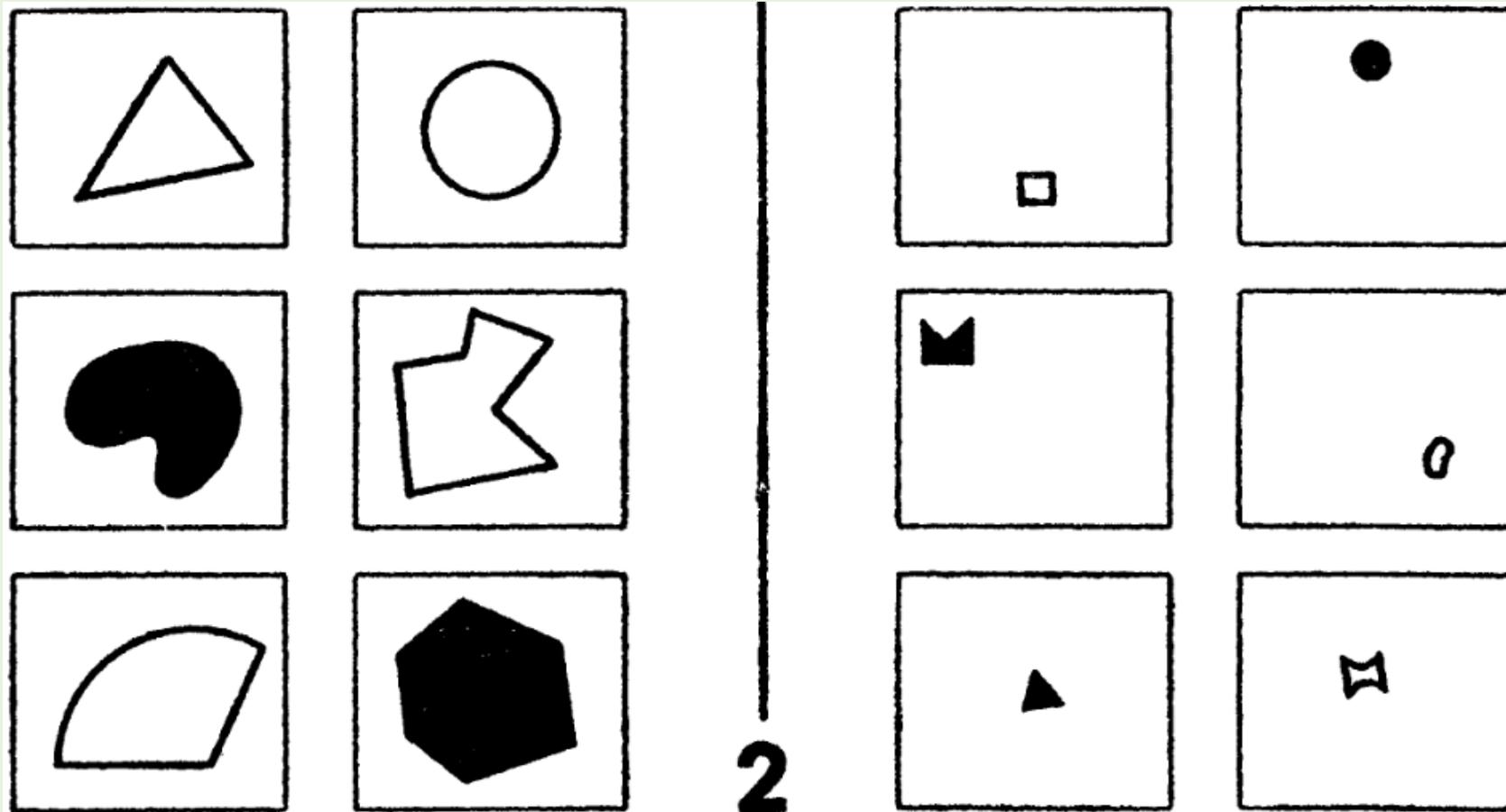


Поиграем в обучение по прецедентам

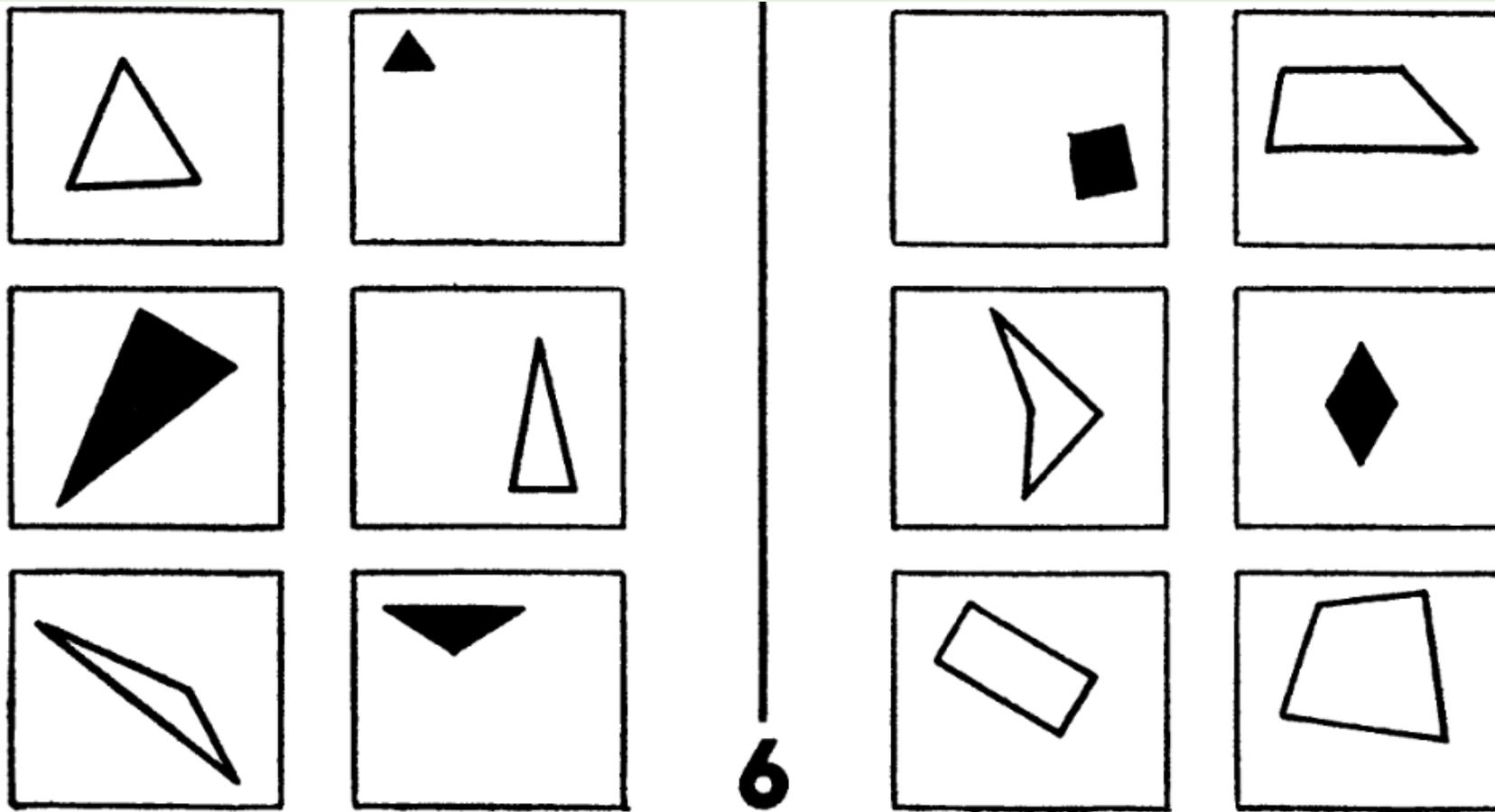
Представим себя на месте
искусственного интеллекта...

М.М.Бонгард. Проблема узнавания. М.: Наука, 1967.

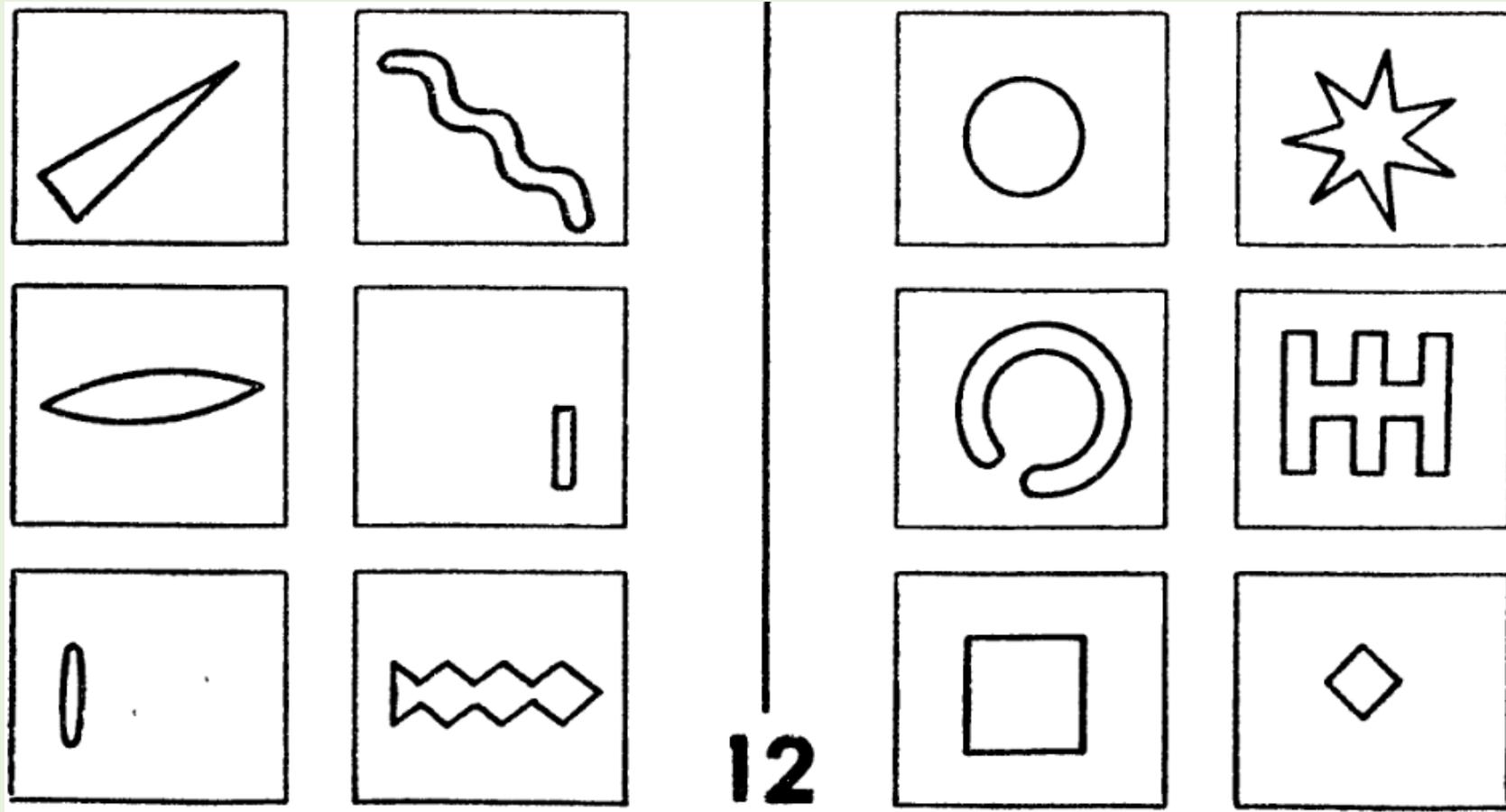
Тесты Бонгарда: требуется найти правило классификации.
Обучающая выборка – по 6 объектов каждого из двух классов.



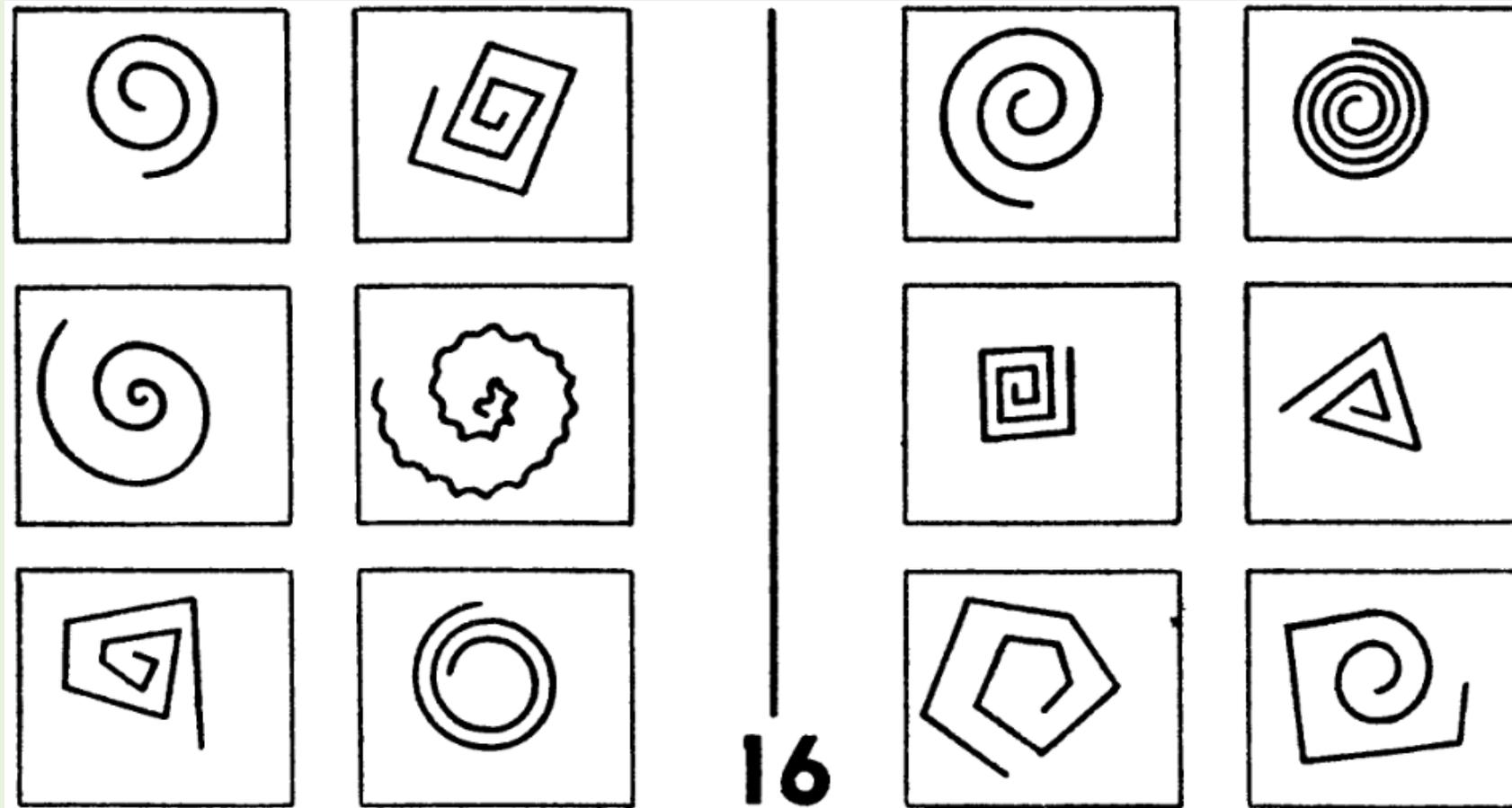
Что даёт нам уверенность, что мы нашли верное правило?
1. Точность классификации известных примеров



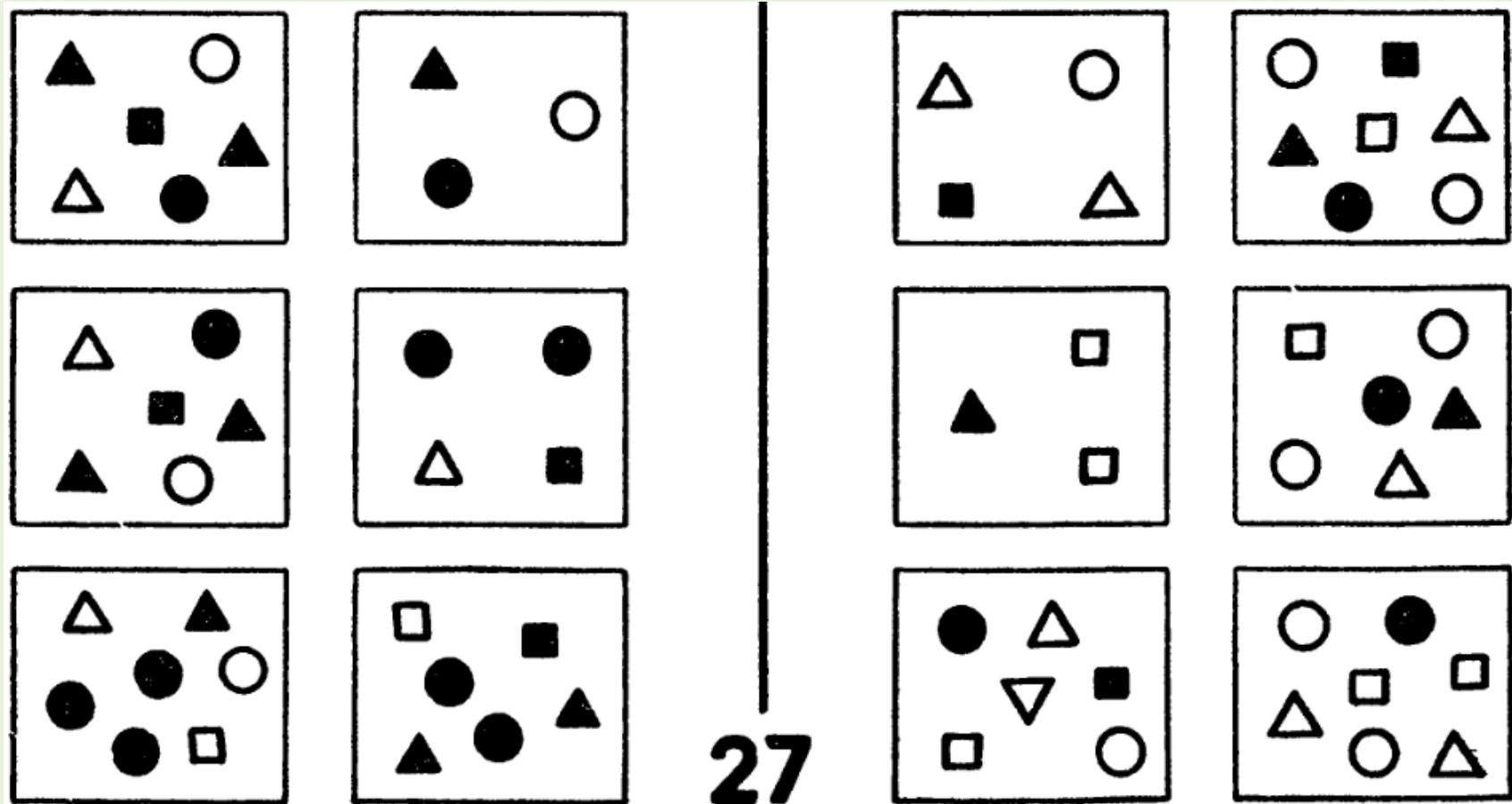
Что ещё даёт нам уверенность, что мы нашли верное правило?
2. Простота и общность правила (модели).



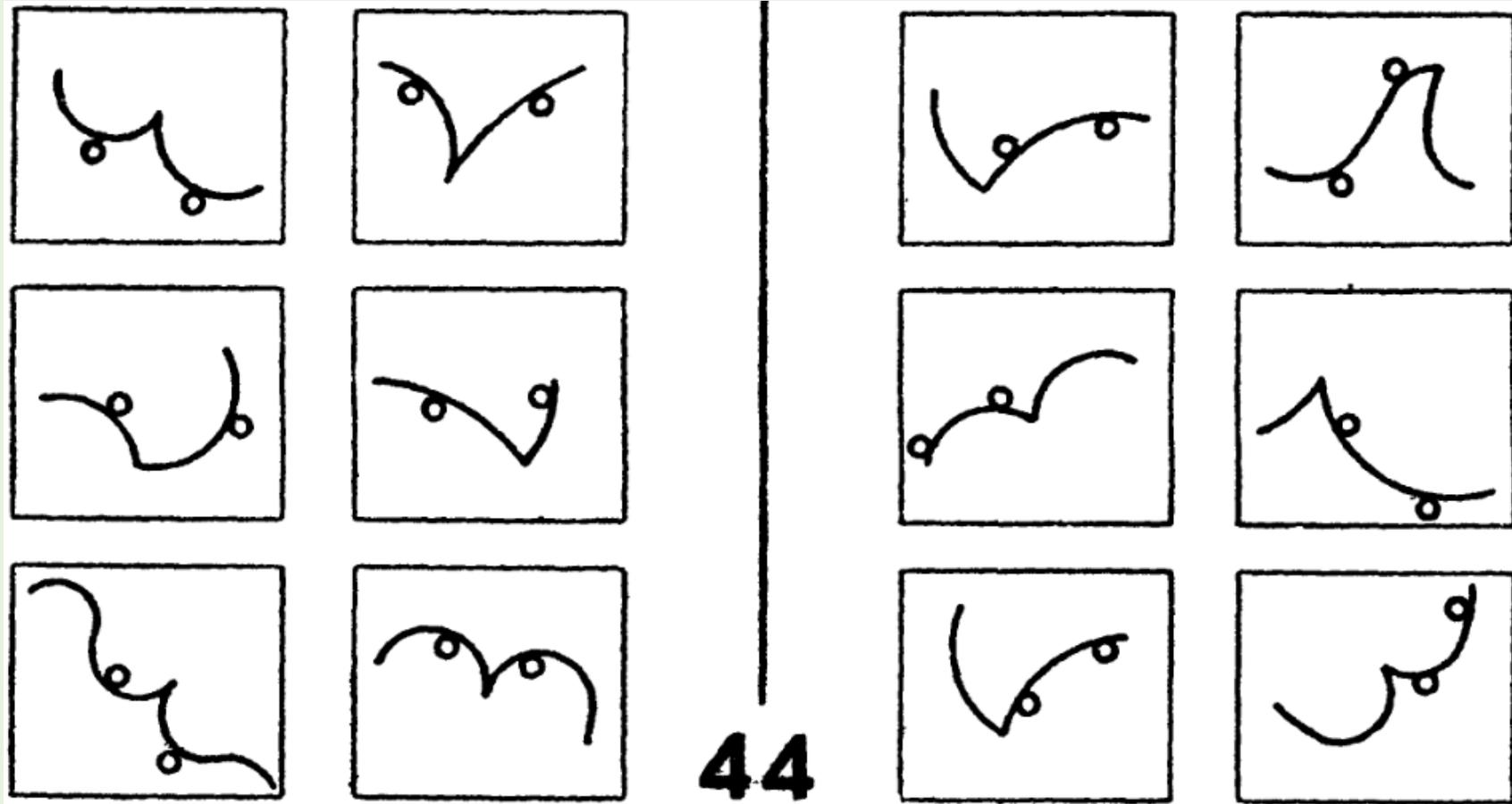
Мы решаем эти задачи почти мгновенно.
Чем мы пользуемся? Почему они сложны для компьютера?



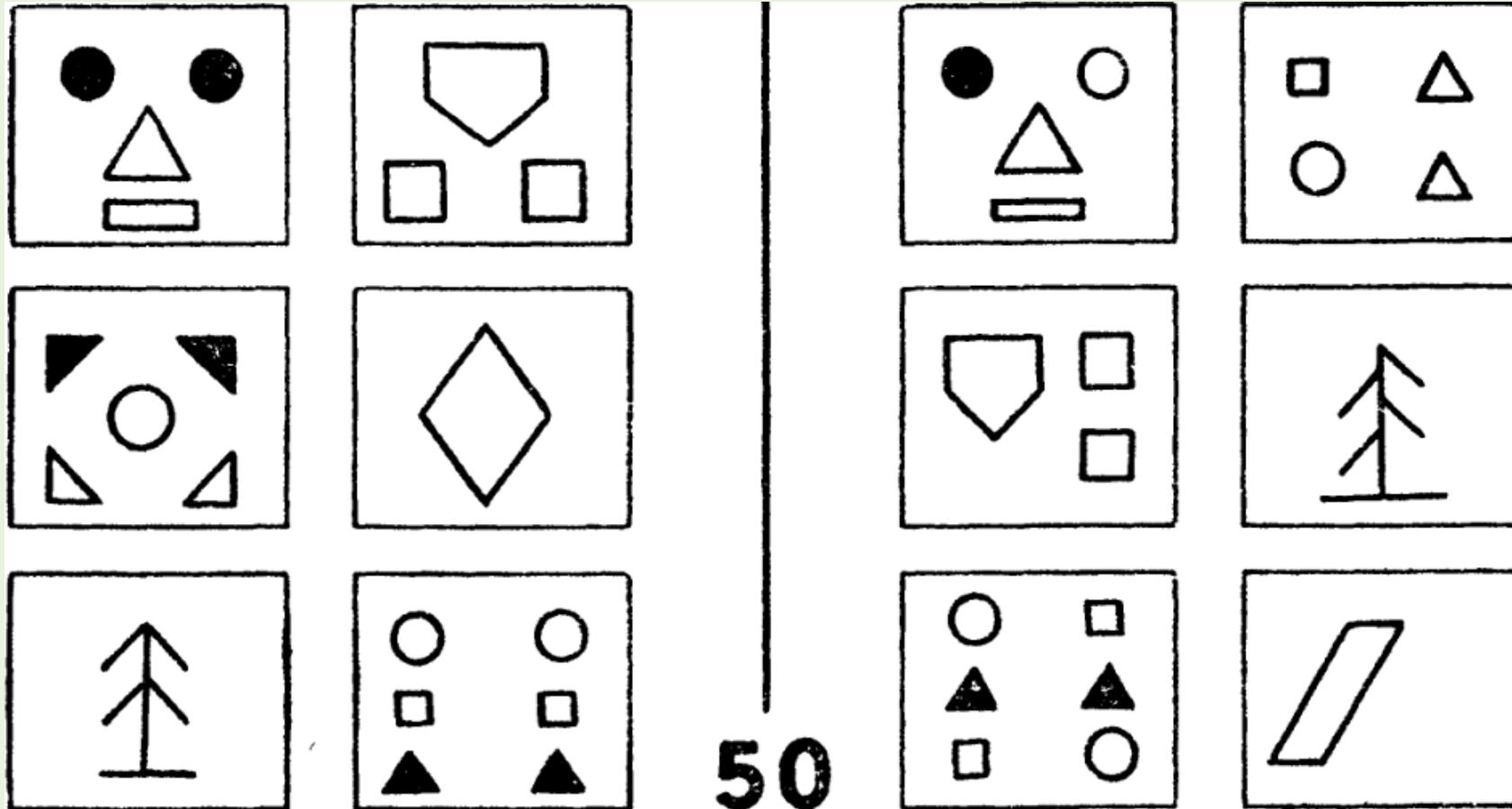
Нужно ли закладывать знания предметной области в явном виде?
Или возможно выработать все нужные понятия на примерах?



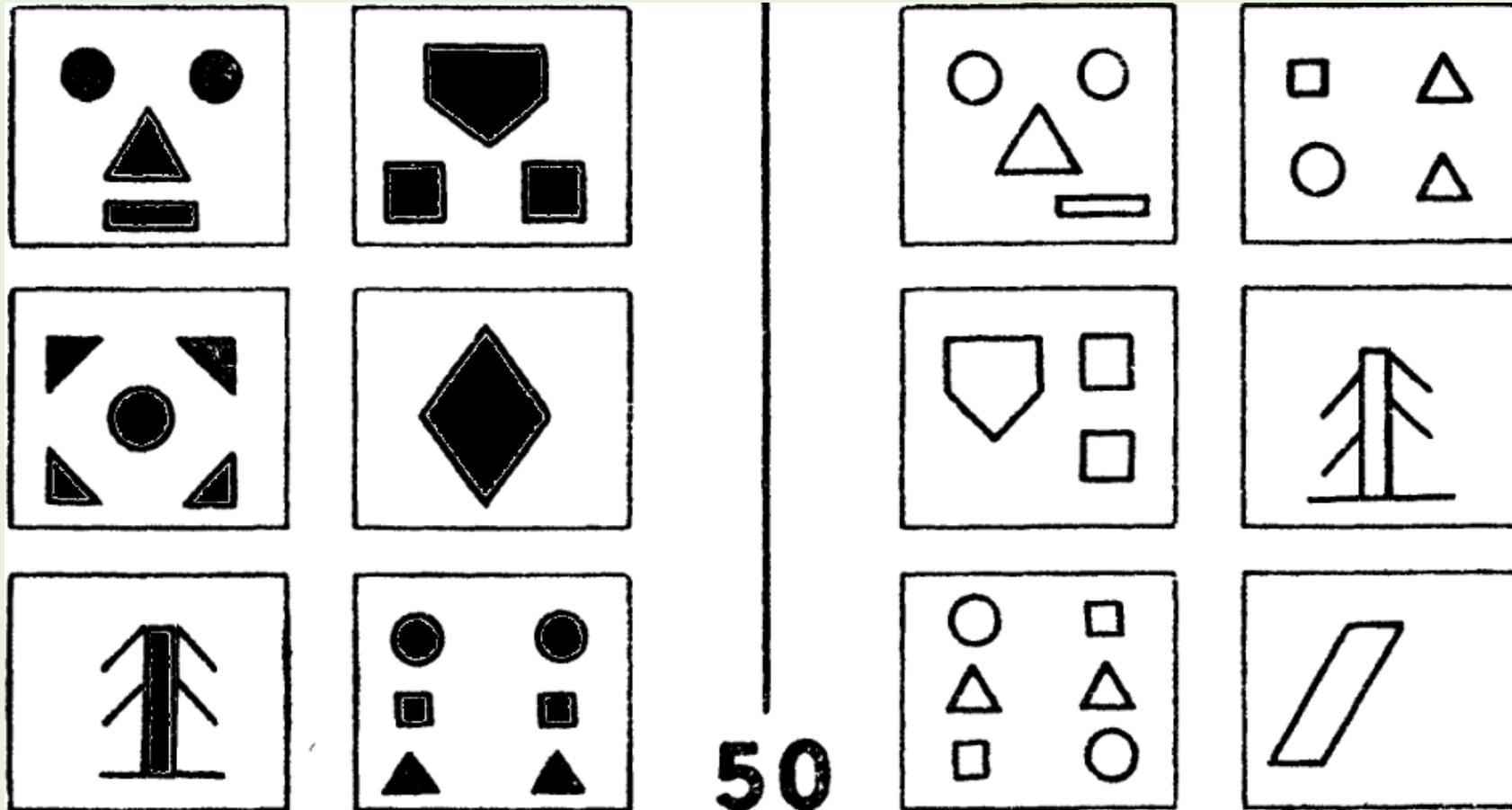
Как вычислять полезные признаки по сложным сырым данным?
Возможно ли поручить перебор признаков и моделей машине?



Каков риск выбрать по данным неверное правило, *предвзвездок*?
Как этот риск зависит от числа примеров и сложности правил?



Что делать, если к выборке подходят сразу несколько правил?
А что если подходящих правил (моделей) бесконечно много?



Эти вопросы составляют основу машинного обучения сегодня.
М.М.Бонгард поставил все эти проблемы в середине 60-х!

