



CMOS العائلة المنطقية

حلقية متعاكسة **Mos** تبني الدارات المتكاملة في هذه العائلة باستخدام ترانزيستورات :واهم ميزات هذه العائلة هي **Complementary Mos** القطبية

1-انخفاض الكلفة

2-استهلاك منخفض للقدرة

3-أداء مقاوم للضجيج.

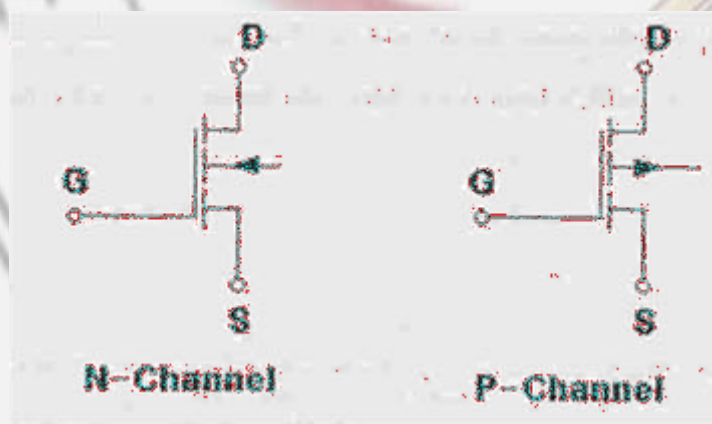
4-ممانعة دخل عالية جدا".

5-خرج مروحي عالي.

6-تتوفر فيها عناصر جديدة مثل المفتاح التشابهي الذي لا يتوفر في العائلات الأخرى.

7-يمكن تغذية دارات هذه العائلة بجهود تتراوح بين 3 فولت و فولت15.

سنتعرف الان على بنية بعض البوابات المنطقية في عائلة ال **CMOS** و على مبادئ عملها ، و تتكون هذه البوابات من ترانزيستورات **MOSFET** و قنال **P** و قنال **N** ، ورموز هذه الترانزيستورات مبينة في الشكل التالي :



رموز الترانزيستورات الحلقية **MOSFET** قنال **P** قنال **N** .

ينتقل الترانزيستور ذو القنال **N** الى حالة **on** في حال تطبيق جهد موجب على بوابة ال **G** ، أما الترانزيستور ذو القنال **P** فينتقل إلى حالة **on** في حال تطبيق جهد