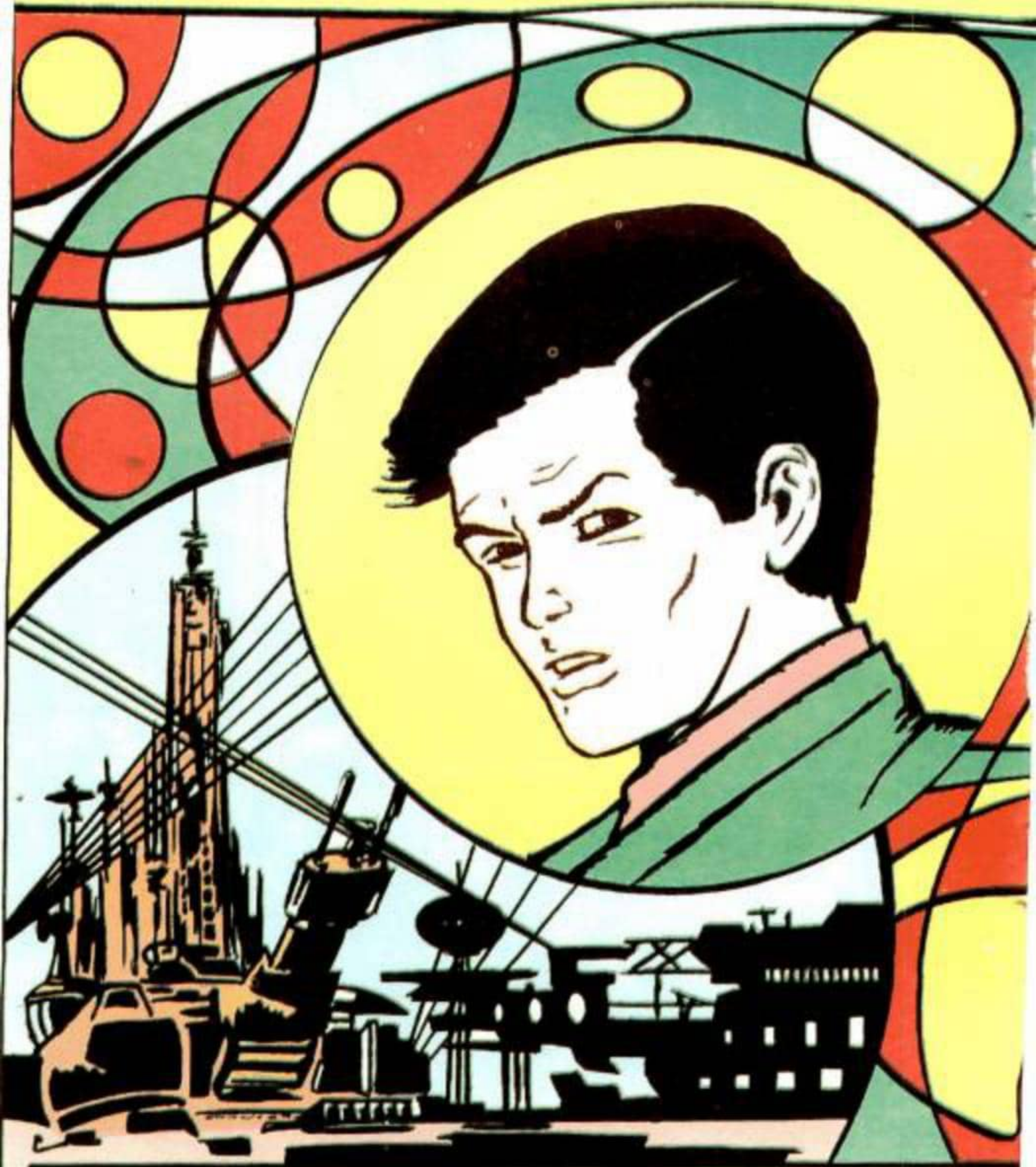


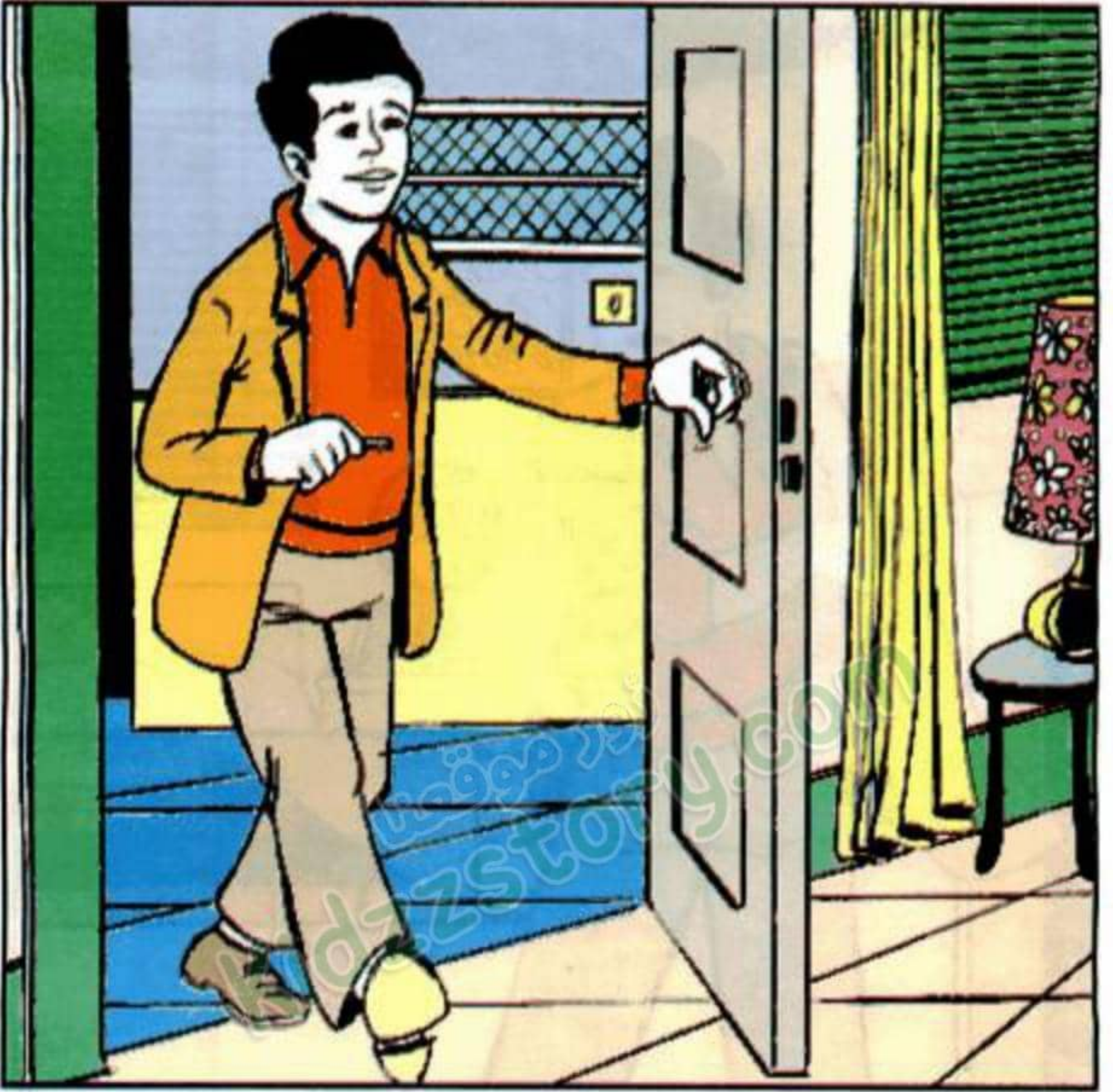
قِصَصٌ عِلْمِيَّةٌ
للأطفال

جمال والكهربائية الساكنة



مكتبة مصر
٣ شارع كامل صدقي - الفيحاء

صلاح عبد الحميد السحار



١ - عاد جمال إلى المنزل في المساء ، ودخل غرفة النوم ليخلع
ملابسه ، فوجد أخاه نائماً فيها . فلم يشأ أن يضيء مصباح الغرفة حتى
لا يوقظه .



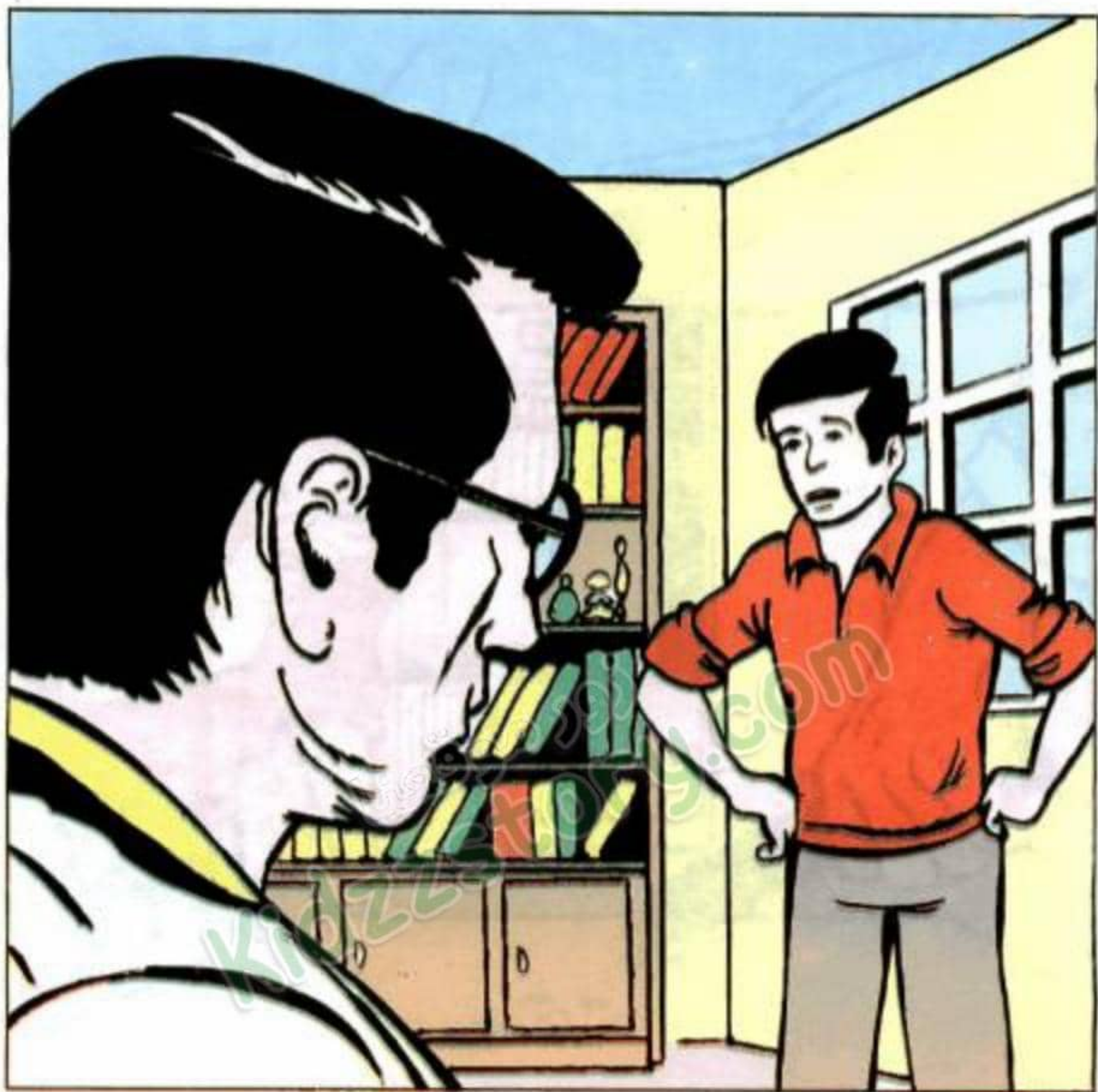
٢ - خَلَعَ جَمَالَ مَلَابِسِهِ فِي الظَّلَام ، فَسَمِعَ فَرْقَعَاتٍ خَفِيفَةً ،
وَلَا حَظَّ التَّصَاقَ مَلَابِسِهِ الْخَارِجِيَّةِ بِمَلَابِسِهِ الدَّاخِلِيَّةِ ، كَمَا شَعَرَ بِرَعْشَةٍ
كَهْرَبِيَّةٍ تُسْرَى فِي جِسْمِهِ .



٣ — انزعج جمال ، وخرج من غرفة النوم في ملابسه الداخلية
خائفا مما حدث ، إلى حيث كان والده .



٤ — قَالَ لَهُ وَالِدُهُ : لَا تَخَفْ يَا جَمَال ، فَإِنَّ هَذَا يَحْدُثُ عَادَةً فِي
الْأَيَّامِ الْبَارِدَةِ الْجَائِفَةِ ، عِنْدَمَا تَتَوَلَّدُ شُحُنَاتٌ كَهَرَبِيَّةٌ ، مِنْ اخْتِكَاكِ
جِسْمِ الْإِنْسَانِ بِمَلَابِسِهِ الدَّاخِلِيَّةِ الْمَصْنُوعَةِ مِنَ الصَّوْفِ أَوِ الْأَلْيَافِ
الصَّنَاعِيَّةِ ، اخْتِكََاكَ مُسْتَمِرًّا .



٥- وتحدثُ مثلُ هذهِ الفرقعاتِ الخفيفةِ يا جمال ، عندَ تمشيطِ الإنسانِ شَعْرَهُ بِشِدَّةٍ ، فَيَصَابُ بِرَعَشَةٍ كَهَرَبِيَّةٍ ، أو إذا سَارَ فوقَ سَجَادَةٍ مَصْنُوعَةٍ مِنَ الصَّوْفِ أو الأليافِ الصُّناعِيَّةِ دونَ حِذَاءٍ ، ثُمَّ أَمْسَكَ بِيَدِهِ أَكْرَةَ البابِ المَعْدِنِيَّةِ.



٦ - تَنَاوَلْ وَالِدُ جَمَالٍ مُشْطًا مِنَ الْبِلَاسْتِكِ ، وَأَخَذَ قِطْعَةً وَرَقٍ
وَقَطَّعَهَا إِلَى قُصَاصَاتٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا ، وَعِنْدَمَا قَرَّبَ الْمُشْطَ مِنْ هَذِهِ
الْقُصَاصَاتِ ، وَجَدَ أَنَّهَا تُنْجَذِبُ إِلَى الْمَشْطِ .



٧ - فسّر والد جمال ذلك ، بأنه عندما دلك المشط بقطعة من الصوف ، تولدت في المشط شحنات كهربية جذبت قصاصات الورق ، وعندما فقد المشط تلك الشحنات ، سقطت عنه قصاصات الورق .



٨ - عَلى والدِ جمالِ المُشطُ مِنْ مُتَصفِهِ فى خِيطِ دَقِيقٍ ،
وأَحضَرَ مُشطًا آخَرَ وَذلِكَ كِلا المُشطَينِ بِقِطْعَةٍ مِنَ الصَّوفِ ، ثُمَّ طَلَبَ مِنْ
جمالِ أَنْ يُقَرِّبَ المُشطَ الثَّانِىَ مِنَ المُشطِ الأوَّلِ ، فَلَاحَظَ تَنافُرها ، أَى
ابْتِعادَ أَحَدِهِما مِنَ الأَخرِ ، وَذلِكَ لِتَكوُنِ شَحنةٌ كَهَرَبِيَّةٌ مُتَشابِهةٌ عَلى
كِلَيْهِما .



٩ - دَلِكْ وَالِدْ جَمَالِ الْمُشْطِ الْمُعَلَّقِ بِقِطْعَةٍ مِنَ الصَّوْفِ ، وَطَلَبَ
 مِنْ جَمَالٍ أَنْ يَذُلِكَ الْمُشْطَ الثَّانِي بِقِطْعَةٍ مِنَ الْحَرِيرِ . فَعِنْدَمَا قَرَّبَ
 جَمَالٌ مُشْطَهُ مِنَ الْمُشْطِ الْمُعَلَّقِ ، لَاحَظَ انْجِدَابَهُمَا بَعْضُهُمَا لِبَعْضٍ ،
 وَالتِّصَاقَ أَحَدِهِمَا بِالْآخَرِ ، وَذَلِكَ لِتَكُونِ شَحْنَتَيْنِ كَهَرَبَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ
 عَلَيْهِمَا .



١٠ - قَالَ وَالِدُ جَمَال : لَاحِظْ يَا جَمَالُ أَنَّنَا عِنْدَمَا دَلَكْنَا الْمُشْطَ بِقِطْعَةِ الصَّوْفِ ، تَكُونُ عَلَى كُلِّ مِنْ قِطْعَةِ الصَّوْفِ (الْمَادَّةِ الدَّالِكَةِ) ، وَعَلَى الْمُشْطِ (الْمَادَّةِ الْمَذْلُوكَةِ) شُحُنَاتٌ كَهْرَبِيَّةٌ مُخْتَلِفَةٌ .. تَكُونُ عَلَى قِطْعَةِ الصَّوْفِ شُحُنَاتٌ كَهْرَبِيَّةٌ مُوجِبَةٌ ، وَعَلَى سَطْحِ الْمُشْطِ شُحُنَاتٌ كَهْرَبِيَّةٌ سَالِبَةٌ .



١١ — قال جمال : عَرَفْتُ الآنَ يا أبا حَقِيقَةَ التَّجاذُبِ والتَّنافرِ ،
بَينَ الأَجسامِ المَشحُوَّةِ . فإذا دَلَكْنَا المُشَطَّ بِقِطْعَةٍ مِنَ الحَرِيرِ ،
تَكُونُ عَلَيْهِ شُحُناتٌ سَالِبَةٌ ، وتَكُونُ عَلَى قِطْعَةِ الحَرِيرِ شُحُناتٌ
مُوجِبَةٌ ، فَيَحْدُثُ التَّجاذُبُ بَينَهُما ، وهَكَذا .



١٢ - قَالَ وَالِدُهُ : عَلَيْكَ أَنْ تَعْرِفَ يَا جَمَال ، أَنَّ هَذَا النَّوْعَ مِنَ
التَّكْهَرُبِ يُطْلَقُ عَلَيْهِ اسْمُ « الْكَهْرَبِيَّةِ السَّاكِنَةِ » ، أَوْ « الْكَهْرَبِيَّةِ
الِإِسْتَاتِيكِيَّةِ » ، حَيْثُ تَتَوَلَّدُ فِيهِ شُحُنَاتٌ مُخْتَلِفَةُ النَّوْعِ .



لَوْن هَذِهِ الصُّورَةِ كَمَا جَاءَتْ فِي الْقِصَّةِ .

مجموعة أسماء ومعلومات

- (١) عماد والحرارة
 - (٢) محمد والساعة الشمسية
 - (٣) ولاء والكاميرا الشقية
 - (٤) خالد وأشعة إكس
 - (٥) سعاد والأواني المستطرفة
 - (٦) وائل والثلاجة الكهربائية
 - (٧) عادل والجاذبية الأرضية
 - (٨) أمجد والسراب
 - (٩) سامر والمغناطيسية
 - (١٠) رائد والمجموعة الشمسية
 - (١١) هاتف أيمن
 - (١٢) سمير وصدى الصوت
 - (١٣) رانيا وحلم جاليليو
 - (١٤) علاء والضوء الأبيض
- (١٥) هيثم والطاقة
 - (١٦) رضا وبطارية السيارة السائلة
 - (١٧) أنور والضباب
 - (١٨) شهاب وقوس قزح
 - (١٩) جمال والكهربية الساكنة
 - (٢٠) أنورف وتلسكوب جاليليو
 - (٢١) حسام وعرائس البالية المائية
 - (٢٢) ياسمين والنفثاء
 - (٢٣) علام وإنسان العين
 - (٢٤) نادية والمنطاد
 - (٢٥) سيد والرادار
 - (٢٦) سها والساعة الطبية

مكتبة مصير
٣ شارع كامل صدقي - النجيلة

