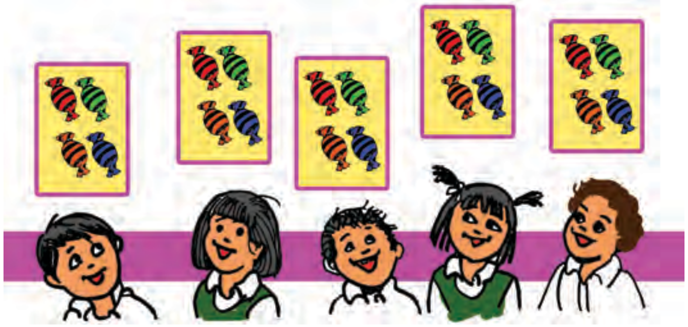
اعادہ

(۱) ۲۰ چاکلیٹ پانچ طلبہ میں برابر برابر تقسیم کریں تو ہر طالبِ علم کو کتنے چاکلیٹ ملیں گے؟



۲۰ ÷ ۵ کی تقسیم کریں گے۔

```
        ۴
  ۵) ۲۰
   - ۲۰ → ۵ × ۴
     ۰۰
```

ہر طالبِ علم کو ۴ چاکلیٹ ملیں گے۔

(۲) ۲۱ پھول ۷ بچّوں میں مساوی تقسیم کیے گئے تو ہر بچّے کو کتنے پھول ملے؟

۲۱ ÷ ۷ کی تقسیم کریں گے۔

```
        ☐
  ۷) ۲۱
   - ☐
     ☐
```

ہر بچّے کو ☐ پھول ملیں گے۔

(۳) ۱۵ ÷ ۵ کی تقسیم نقطے بنا کر کریں گے۔ مقسوم علیہ ۵ ہے اس لیے ایک سطر میں ۵ نقطے لگائیں گے اور دیکھیں گے کہ کتنی سطروں میں ۱۵ نقطے ہوجاتے ہیں۔

پہلی سطر ● ● ● ● ●

دوسری سطر ● ● ● ● ●

تیسری سطر ● ● ● ● ●

تین سطریں بنیں

اس لیے ۱۵ ÷ ۵ = ۳

نقطے بنا کر ذیل کی تقسیم کیجیے :

(۱) ۸ ÷ ۲	(۲) ۱۲ ÷ ۴	(۳) ۱۸ ÷ ۶	(۴) ۲۴ ÷ ۸

ضرب اور تقسیم کا باہمی تعلق

مہ لقا : راشد، آؤ ہم ڈبّے میں کے حلقے (رِنگ) ایستادہ (اسٹینڈ) میں لگا دیں! لیکن یاد رکھو ہر ایستادہ پر مساوی حلقے لگانے ہیں!

راشد : ڈبّے میں بارہ حلقے ہیں۔

مہ لقا : ایستادے کُل تین ہیں۔

راشد : ہر ایستادے پر ایک ایک حلقہ ڈالتے ہیں۔

مہ لقا : کُل بارہ حلقے۔ تین ایستادوں پر مساوی لگائیں تو ہر ایستادہ پر کتنے حلقے ہوں گے؟ گن کر دیکھو۔

راشد : اچھا، تم تو تقسیم کرنے کو کہتی ہو۔ ۱۲ ÷ ۳ = ۴، ہر ایستادہ پر ۴ حلقے ہیں۔
ٹھیک ہے! اب مجھے بتاؤ کہ ہر ایستادہ پر ۴ حلقے کے حساب سے ۱۲ حلقے کتنے ایستادوں پر لگیں گے۔

مہ لقا : اوہو، یہ بھی تقسیم ہی ہے۔ ۱۲ ÷ ۴ = ۳ اس لیے تین ایستادوں میں لگائے گئے۔

آپا : ایسا کیوں؟ میں بتاتی ہوں۔ کیوں کہ ۳ × ۴ = ۱۲ اور ۴ × ۳ = ۱۲ اس لیے ۱۲ ÷ ۳ = ۴ اور ۱۲ ÷ ۴ = ۳ آتا ہے۔

راشد : یعنی ضرب کی ایک مثال پر سے ہم تقسیم کی دو مثالیں بنا سکتے ہیں۔ جیسے ۸ × ۴ = ۳۲ اس بنا پر ۳۲ ÷ ۸ = ۴ اور ۳۲ ÷ ۴ = ۸، ایسا ہی ہے نا؟

آپا : شاباش! بالکل صحیح۔ اسے ذہن نشین کرکے نیچے کی مثالیں حل کرو۔

۷ × ۵ = ۳۵
۳۵ ÷ □ = ۷   ۳۵ ÷ □ = ۵

۶ × ۷ = ۴۲
۴۲ ÷ ۷ = □   ۴۲ ÷ ۶ = □

۹ × ۵ = ۴۵
۴۵ ÷ □ = ۵   ۴۵ ÷ □ = ۹

۸ × □ = ۵۶
۵۶ ÷ ۸ = □   ۵۶ ÷ ۷ = □

دو ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے تقسیم کرنا

◆ چار کسانوں نے مل کر کھاد کے ۸۴ بورے خریدے۔ وہ سوچنے لگے کہ ان بوروں کو چاروں میں برابر برابر کس طرح بانٹیں۔

● ایک کسان نے ترکیب بتائی –

مرحلہ ۱

ہر ایک کو ۱۰ بورے دیے

۴۰ = ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰

۴۰ = ۱۰ × ۴ بورے بانٹ دیے

۴۴ = ۴۰ – ۸۴ بورے بچے

مرحلہ ۲

باقی ۴۴ بوروں میں سے ہر ایک کو دوبارہ ۱۰ بورے دیے

۴۰ = ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰

۴۰ = ۱۰ × ۴ بورے بانٹ دیے

۴ = ۴۰ – ۴۴ بورے بچے

مرحلہ ۳

باقی ۴ بوروں میں سے ہر ایک کو ۱ بورا دیا

۴ = ۱ ۱ ۱ ۱

۴ = ۱ × ۴ بورے بانٹ دیے۔

۰ = ۴ – ۴ بورے بچے

تب ہر ایک کو اس کے حصے کے طور پر ۲۱ = ۱ + ۱۰ + ۱۰ بورے ملیں گے۔

● دوسرے کسان کی بتائی ہوئی ترکیب –

مرحلہ ۱

ہر ایک کو ۲۰ بورے دیے۔

۸۰ = ۲۰ ۲۰ ۲۰ ۲۰

۸۰ = ۲۰ × ۴ بورے بانٹ دیے۔

۴ = ۸۰ – ۸۴ بورے باقی رہے۔

مرحلہ ۲

باقی بچے ہوئے ۴ بوروں میں سے ہر ایک کو ۱ بورا دیا۔

۴ = ۱ ۱ ۱ ۱

۴ = ۱ × ۴ بورے بانٹ دیے۔

۰ = ۴ – ۴ بورے باقی رہے۔

اس طرح ہر ایک کے حصّہ کے طور پر ۲۱ = ۱ + ۲۰ بورے ملیں گے۔

◆ اسی برابر بانٹنے کو مندرجہ ذیل طریقے سے تقسیم کر کے بھی کر سکتے ہیں۔

```
۴) ۸۴
```

```
     ۲
۴) ۸۴
  –۸↓
   ۰۴
```

```
    ۲۱
۴) ۸۴
  –۸↓
   ۰۴
    ۴
   ۰۰
```

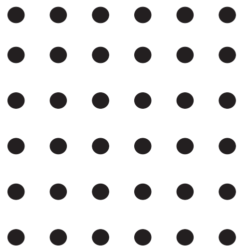
مقسوم ۸۴ یعنی ۸ دہائی ۴ اکائی اور مقسوم علیہ ۴ ہے۔

پہلے دہائی کو بانٹیں گے۔ ۸ دہائی چاروں میں بانٹنے کے لیے یہ دیکھیں گے کہ ۸ دہائی ۴ سے تقسیم ہوتی ہے یا نہیں۔ ۴ کا پہاڑا پڑھیں گے۔ ۴ دونے ۸ اس لیے ایک ساتھ دو، دو دہائی بانٹ سکتے ہیں۔ انھیں تفریق کریں گے۔ ہر ایک کو دو دہائی ملے۔ خارج قسمت میں لکیر کے اوپر دہائی کے مقام پر ۲ لکھیں گے۔ ۸ دہائی میں سے ۸ دہائی تفریق کی۔ صفر دہائی باقی رہی۔

اب آگے کی ۴ اکائی بانٹنے کے لیے لیں گے۔ ۴ اکّے ۴، اس لیے ۴ میں سے ۴ کی ایک گنا ہی تفریق ہوتی ہے۔ یعنی ہر ایک کو ۱ اکائی ملی۔ خارج قسمت میں لکیر کے اوپر اکائی کے مقام پر ۱ لکھا۔ ۴ اکائی تفریق کرنے پر باقی صفر رہا۔ خارج قسمت ۲۱ آیا۔

◆ استانی نے راشد، مہ لقا اور نادرہ کو کاغذ پر ۳۶ ٹِکلیاں چپکانے کو کہا۔ یہ بھی ہدایت دی کہ 'ہر سطر میں یکساں تعداد میں ٹِکلیاں چِپکانا ہے اور دیکھنا ہے کہ کُل کتنی سطریں بنتی ہیں'۔

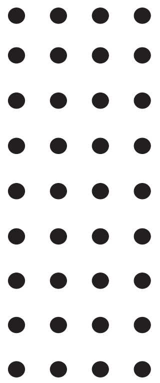
راشد کی چِپکائی ہوئی ٹِکلیاں



۶) ۳۶ (۶
− ۳۶ → ۶ × ۶
۰۰

راشد نے کہا ''میں نے ایک سطر میں چھے ٹِکلیاں چِپکائیں تو ۶ سطریں بنیں۔
اس لیے ۶ = ۶ ÷ ۳۶''

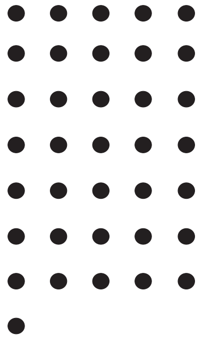
مہ لقا کی چِپکائی ہوئی ٹِکلیاں



۴) ۳۶ (۹
− ۳۶ → ۴ × ۹
۰۰

مہ لقا نے کہا ''میں نے ایک سطر میں چار ٹِکلیاں چِپکائیں تو ۹ سطریں بنیں۔ اس لیے ۹ = ۴ ÷ ۳۶''

نادرہ کی چِپکائی ہوئی ٹِکلیاں



۵) ۳۶ (۷
− ۳۵ → ۵ × ۷
۰۱

نادرہ نے کہا ''میں نے ایک سطر میں ۵ ٹِکلیاں چِپکائیں تو ۷ سطریں بنیں اور ۱ ٹِکلی باقی رہی۔''

اب آپ ایک سطر میں ۸ ٹِکلیوں کے حساب سے ۳۶ ٹِکلیاں چِپکانے کی کوشش کیجیے۔

◆ دادا جان گولیوں کا ایک پیکٹ لے کر آئے اور منیزہ، سہیل اور ریحانہ کو کہا کہ ''گولیاں برابر برابر بانٹ کر لے لو۔''

سہیل : میں پہلے گولیاں گنتا ہوں۔ ۱، ۲، ...، ۵۷، ۵۸۔ کل اٹھاون گولیاں ہیں۔

منیزہ : برابر بانٹنے کا مطلب یہ ہے کہ دادا جان نے ہمیں گولیاں تقسیم کرنے کو کہا ہے۔

ریحانہ : کیا ہم ۱، ۱ گولی بانٹیں گے ؟

منیزہ : اس میں بہت وقت لگے گا۔ اس لیے پہلے ۱۰، ۱۰ بانٹتے ہیں۔ ہم تینوں میں ۱۰، ۱۰ یعنی ۳۰ گولیاں بانٹی گئیں۔
۲۸ = ۳۰ − ۵۸ گولیاں باقی رہیں۔

سہیل : ۲۸ میں سے تینوں دوبارہ نو، نو گولیاں لیتے ہیں۔ نو تیئے ستائیس۔ ۱ = ۲۷ − ۲۸، ایک گولی باقی رہی۔

ریحانہ : اس طرح ہر ایک کو ۱۹ = ۹ + ۱۰ گولیاں ملیں مگر ۱ گولی باقی ہی رہ گئی۔

منیزہ : دادا جان، یہ بچی ہوئی گولی آپ لے لیجیے! اس سے ہم میں کوئی جھگڑا نہیں ہوگا۔

دادا جان : ٹھیک ہے۔تم نے تقسیم بہت اچھی کی ہے۔لیکن بڑے عدد کو جلدی سے تقسیم کرنا ہوتو نیچے دیے ہوئے طریقے سے لکھ کر تقسیم کرتے ہیں۔

۵۸ مقسوم اور ۳ مقسوم علیہ ہے۔

۳) ۵۸

۵ دہائی کو تینوں میں بانٹنے کے لیے ۳ کا پہاڑا پڑھیں گے۔تین ایکا تین تین دونے چھے

۱
۳) ۵۸
− ۳↓
۲۸

۵ > ۶، اس لیے ایک ہی خارج قسمت آئے گا۔یعنی ہر ایک کو ایک دہائی ملے گی۔
۵ دہائی میں سے ۳ دہائی تفریق کریں گے۔ ۲ دہائی باقی رہی۔اس لیے اس کی اکائیاں بنا کر بانٹیں گے۔ ۲ دہائی کی ۲۰ اور پہلے کی ۸ اکائی مل کر ہوئی ۲۸ اکائی۔

۱۹
۳) ۵۸
− ۳↓
۲۸
− ۲۷
۰۱

۲۸ اکائی بانٹیں گے۔ ۳ نواں ۲۷، ۳ دہائی ۳۰، ۲۸ > ۳۰ اس لیے ۲۸ اکائی تینوں میں بانٹتے وقت زیادہ سے زیادہ ۹ اکائی ہر ایک کو دے سکتے ہیں۔
اب ۲۸ میں سے ۲۷ تفریق کریں گے۔
۱ اکائی باقی رہی اور خارج قسمت آیا ۱۹۔

سہیل : دادا جان، آپ کا بتایا ہوا طریقہ بہت اچھا ہے۔اس طریقے سے تقسیم کتنی جلدی ہوگئی۔

مشق

• تقسیم کیجیے : مقسوم، مقسوم علیہ، خارج قسمت اور باقی لکھیے۔

(۱) ۵)۷۵ (۲) ۴)۵۲ (۳) ۳)۴۴ (۴) ۸)۹۲ (۵) ۶)۸۵ (۶) ۷)۹۲

یاد رکھیے : تقسیم کرتے وقت مقسوم علیہ کا زیادہ سے زیادہ گنا مقسوم میں سے تفریق کرتے ہیں۔اس لیے ہر مرتبہ باقی رہنے والا عدد مقسوم علیہ سے چھوٹا ہوتا ہے۔بڑے عدد کو تقسیم کرتے وقت جب مقسوم علیہ کا دس تک پہاڑا کافی نہ ہو تب یہ طریقہ کارآمد ہوتا ہے۔

◆ بلو کو چار پڑوسیوں کے یہاں لڈّو دینے ہیں۔ برنی میں ۲۱ لڈّو ہیں۔ بلو چار ساسر لیتا ہے اور ہر ساسر میں ایک کے بعد ایک لڈّو رکھتا جاتا ہے۔ ہر ساسر میں زیادہ سے زیادہ ۵ لڈّو آئے اور برنی میں ایک لڈّو باقی رہا۔
یعنی ۲۱ لڈّوؤں کو ۴ مساوی حصّوں میں تقسیم کرنے کی کوشش کریں تو ہر ایک حصّے میں ۵ لڈّو آئیں گے اور ۱ لڈّو باقی رہے گا۔

عددوں کو کھڑی ترتیب میں لکھ کر اس تقسیم کو ذیل کے مطابق دکھایا جاسکتا ہے۔

۴) ۲۱

مقسوم ۲۱ میں ۲ دہائی ۱ اکائی ہے۔ ۲ دہائی کو اسی صورت میں ۴ لوگوں میں تقسیم نہیں کیا جا سکتا۔

۰
۴) ۲۱
−۰↓
۲۱

اس لیے ہر ایک کو صفر دہائی دیں گے۔ خارج قسمت میں دہائی کی جگہ پر ۰ لکھیں گے۔ اب ۲ دہائی کے ۲۰ اکائی اور پہلے کی ۱ اکائی مل کر ۲۱ اکائی ہوئی۔ اس ۲۱ اکائی کو ۴ سے تقسیم کریں گے۔

۰۵
۴) ۲۱
−۰↓
۲۱
−۲۰
۰۱

۴ پنجے ۲۰، ۴ چھکّے ۲۴، ۲۱ < ۲۴ اس لیے ہر ایک کو زیادہ سے زیادہ ۵ اکائی ملے گی۔
۲۱ میں سے ۲۰ تفریق کریں گے۔ ۲۱ − ۲۰ = ۱
۱ اکائی باقی رہے گی اور خارج قسمت ۵ اکائی آئے گی۔

مشق

• تقسیم کیجیے :

(۱) ۵ ÷ ۳۳   (۲) ۸ ÷ ۴۱   (۳) ۷ ÷ ۵۱   (۴) ۹ ÷ ۸۰

صفر کو غیر صفر عدد سے تقسیم کرنا

شاہد، رباب اور حمیدہ امرؤد کے درخت کے پاس تھے۔ درخت پر امرؤد لگے ہوئے تھے۔ شاہد نے کہا، ’’میں تھیلی گلے میں ڈال کر درخت پر چڑھتا ہوں اور پکے ہوئے امرؤد توڑ کر لاتا ہوں۔ ہم تینوں آپس میں بانٹ لیں گے۔‘‘ وہ درخت پر چڑھا اور رباب اور حمیدہ درخت کے نیچے رُک گئیں۔

حمیدہ : شاہد کو ۶ امرؤد ملے تو ہر ایک کو ۲ امرؤد ملیں گے۔

رباب : اگر اسے ۱۰ امرؤد ملے تو ہر ایک کو ۳ ملیں گے اور ایک باقی رہے گا۔ وہ اسی کو دے دیں گے۔

(شاہد درخت سے اُترا۔ اس کا چہرہ اُترا ہوا تھا۔)

حمیدہ : کتنے امرؤد ملے۔

شاہد : کھانے کے لائق ایک بھی امرؤد نہیں ملا۔ تھیلی خالی ہے۔

رباب : صفر امرؤد ملے۔ یعنی ہر ایک کو صفر امرؤد ملیں گے۔
جانے دو ہمیں اس کی وجہ سے یہ تو سمجھ میں آ گیا کہ صفر تقسیم تین یعنی صفر ہوتا ہے۔

حمیدہ : فرض کرو کہ صفر امرؤد ۷ یا ۸ لڑکوں میں تقسیم کرنا ہوتا تو ہر ایک کو صفر امرؤد ہی ملے ہوتے۔

صفر کو صفر کے علاوہ کسی اور عدد سے یعنی کسی غیر صفر عدد سے تقسیم کریں تو خارج قسمت صفر آتا ہے۔

◆ **ساسر میں صفر لڈّو ہوں اور وہ کتنے بھی بچّوں میں تقسیم کیے جائیں تو ہر ایک کو صفر لڈّو ہی ملیں گے۔**

```
    .          .
 7) .       9) .
  - .        - .
  ---        ---
    .          .
```

◆ **۴ ÷ ۸۰ کی تقسیم کیجیے۔**

```
      ۲۰
   ------
۴ ) ۸۰
   -۸↓
   ------
    ۰۰
   -  ۰
   ------
    ۰۰
```

پہلے دہائی کو مساوی طور پر بانٹیں گے۔ ہر ایک کے حصّے میں ۲ دہائی آئے گی۔ باقی رہی صفر دہائی۔

اب صفر اکائی ۴ لوگوں میں تقسیم کرنا ہے۔ صفر کو کسی بھی غیر صفر عدد سے تقسیم کریں تو خارج قسمت صفر آتا ہے۔ اس لیے خارج قسمت میں اکائی کے مقام پر صفر لکھنا ہوگا۔ اس طرح خارج قسمت ۲۰ آئے گا۔

خارج قسمت میں اکائی کے مقام پر صفر نہ لکھیں تو وہ غلط طور پر ۲ پڑھا جائے گا۔

ذہن نشین کیجیے کہ ۸۰ چیزیں ۴ لڑکوں میں تقسیم کی جائیں تو ہر ایک کو ۲۰ چیزیں ملتی ہیں۔

مشق

• تقسیم کیجیے :

(۱) ۵ ÷ ۵۰ (۲) ۹ ÷ ۹۰ (۳) ۳ ÷ ۶۰ (۴) ۲ ÷ ۴۰