

on your test

### Differences Between Pure Substance & Mixtures

Are NOT easy to observe. Scientist took hundreds of thousands of years of investigating to figure out if pure substance existed

- Must investigate the properties of material to find out that they are always the same. If they are the exact same in all parts of the material, no matter what part of the world the material comes from, then you say you have a pure substance.

It is difficult for scientist to determine if a substance is pure because they need to check it and compare it to others all over the world.  
This is hard because the world is HUGE.



This ring is gold and if you turned it over, you would expect to see the same properties on the reverse- the same colour, texture, and shininess.



Found naturally on earth

www.LiveScience.com

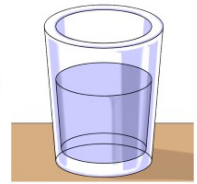
# Periodic Table of the Elements

<div><div>Group</div><div>1</div><div>1A</div></div>																		<div><div>18</div><div>8A</div></div>																	
<div><div>1</div><div>2</div></div>																		<div><div>2</div><div>He</div><div>Helium</div><div>4.0026</div></div>																	
<div><div>3</div><div>Li</div><div>Lithium</div><div>6.938</div></div>																		<div><div>10</div><div>Ne</div><div>Neon</div><div>20.180</div></div>																	
<div><div>11</div><div>Na</div><div>Sodium</div><div>22.990</div></div>																		<div><div>18</div><div>Ar</div><div>Argon</div><div>39.948</div></div>																	
<div><div>12</div><div>Mg</div><div>Magnesium</div><div>24.305</div></div>																		<div><div>17</div><div>Cl</div><div>Chlorine</div><div>35.446</div></div>																	
<div><div>3</div><div>3B</div></div>																		<div><div>16</div><div>S</div><div>Sulfur</div><div>32.059</div></div>																	
<div><div>4</div><div>4B</div></div>																		<div><div>15</div><div>P</div><div>Phosphorus</div><div>30.974</div></div>																	
<div><div>5</div><div>5B</div></div>																		<div><div>14</div><div>Si</div><div>Silicon</div><div>28.084</div></div>																	
<div><div>6</div><div>6B</div></div>																		<div><div>13</div><div>Al</div><div>Aluminum</div><div>26.982</div></div>																	
<div><div>7</div><div>7B</div></div>																		<div><div>12</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>8</div><div>8B</div></div>																		<div><div>11</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>9</div><div>9B</div></div>																		<div><div>10</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>10</div><div>10B</div></div>																		<div><div>9</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>11</div><div>11B</div></div>																		<div><div>8</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>12</div><div>12B</div></div>																		<div><div>7</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>13</div><div>13B</div></div>																		<div><div>6</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>14</div><div>14B</div></div>																		<div><div>5</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>15</div><div>15B</div></div>																		<div><div>4</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>16</div><div>16B</div></div>																		<div><div>3</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>17</div><div>17B</div></div>																		<div><div>2</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>18</div><div>18B</div></div>																		<div><div>1</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>19</div><div>19B</div></div>																		<div><div>36</div><div>Kr</div><div>Krypton</div><div>83.798</div></div>																	
<div><div>20</div><div>20B</div></div>																		<div><div>35</div><div>Br</div><div>Bromine</div><div>79.904</div></div>																	
<div><div>21</div><div>21B</div></div>																		<div><div>34</div><div>Se</div><div>Selenium</div><div>78.96</div></div>																	
<div><div>22</div><div>22B</div></div>																		<div><div>33</div><div>As</div><div>Arsenic</div><div>74.922</div></div>																	
<div><div>23</div><div>23B</div></div>																		<div><div>32</div><div>Ge</div><div>Germanium</div><div>72.63</div></div>																	
<div><div>24</div><div>24B</div></div>																		<div><div>31</div><div>Ga</div><div>Gallium</div><div>69.723</div></div>																	
<div><div>25</div><div>25B</div></div>																		<div><div>30</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>26</div><div>26B</div></div>																		<div><div>29</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>27</div><div>27B</div></div>																		<div><div>28</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>28</div><div>28B</div></div>																		<div><div>27</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>29</div><div>29B</div></div>																		<div><div>26</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>30</div><div>30B</div></div>																		<div><div>25</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>31</div><div>31B</div></div>																		<div><div>24</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>32</div><div>32B</div></div>																		<div><div>23</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>33</div><div>33B</div></div>																		<div><div>22</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>34</div><div>34B</div></div>																		<div><div>21</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>35</div><div>35B</div></div>																		<div><div>20</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>36</div><div>36B</div></div>																		<div><div>19</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>37</div><div>37B</div></div>																		<div><div>18</div><div>Ar</div><div>Argon</div><div>39.948</div></div>																	
<div><div>38</div><div>38B</div></div>																		<div><div>17</div><div>Cl</div><div>Chlorine</div><div>35.446</div></div>																	
<div><div>39</div><div>39B</div></div>																		<div><div>16</div><div>S</div><div>Sulfur</div><div>32.059</div></div>																	
<div><div>40</div><div>40B</div></div>																		<div><div>15</div><div>P</div><div>Phosphorus</div><div>30.974</div></div>																	
<div><div>41</div><div>41B</div></div>																		<div><div>14</div><div>Si</div><div>Silicon</div><div>28.084</div></div>																	
<div><div>42</div><div>42B</div></div>																		<div><div>13</div><div>Al</div><div>Aluminum</div><div>26.982</div></div>																	
<div><div>43</div><div>43B</div></div>																		<div><div>12</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>44</div><div>44B</div></div>																		<div><div>11</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>45</div><div>45B</div></div>																		<div><div>10</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>46</div><div>46B</div></div>																		<div><div>9</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>47</div><div>47B</div></div>																		<div><div>8</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>48</div><div>48B</div></div>																		<div><div>7</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>49</div><div>49B</div></div>																		<div><div>6</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>50</div><div>50B</div></div>																		<div><div>5</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>51</div><div>51B</div></div>																		<div><div>4</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>52</div><div>52B</div></div>																		<div><div>3</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>53</div><div>53B</div></div>																		<div><div>2</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>54</div><div>54B</div></div>																		<div><div>1</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>55</div><div>55B</div></div>																		<div><div>36</div><div>Kr</div><div>Krypton</div><div>83.798</div></div>																	
<div><div>56</div><div>56B</div></div>																		<div><div>35</div><div>Br</div><div>Bromine</div><div>79.904</div></div>																	
<div><div>57</div><div>57B</div></div>																		<div><div>34</div><div>Se</div><div>Selenium</div><div>78.96</div></div>																	
<div><div>58</div><div>58B</div></div>																		<div><div>33</div><div>As</div><div>Arsenic</div><div>74.922</div></div>																	
<div><div>59</div><div>59B</div></div>																		<div><div>32</div><div>Ge</div><div>Germanium</div><div>72.63</div></div>																	
<div><div>60</div><div>60B</div></div>																		<div><div>31</div><div>Ga</div><div>Gallium</div><div>69.723</div></div>																	
<div><div>61</div><div>61B</div></div>																		<div><div>30</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>62</div><div>62B</div></div>																		<div><div>29</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>63</div><div>63B</div></div>																		<div><div>28</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>64</div><div>64B</div></div>																		<div><div>27</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>65</div><div>65B</div></div>																		<div><div>26</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>66</div><div>66B</div></div>																		<div><div>25</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>67</div><div>67B</div></div>																		<div><div>24</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>68</div><div>68B</div></div>																		<div><div>23</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>69</div><div>69B</div></div>																		<div><div>22</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>70</div><div>70B</div></div>																		<div><div>21</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>71</div><div>71B</div></div>																		<div><div>20</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>72</div><div>72B</div></div>																		<div><div>19</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>73</div><div>73B</div></div>																		<div><div>18</div><div>Ar</div><div>Argon</div><div>39.948</div></div>																	
<div><div>74</div><div>74B</div></div>																		<div><div>17</div><div>Cl</div><div>Chlorine</div><div>35.446</div></div>																	
<div><div>75</div><div>75B</div></div>																		<div><div>16</div><div>S</div><div>Sulfur</div><div>32.059</div></div>																	
<div><div>76</div><div>76B</div></div>																		<div><div>15</div><div>P</div><div>Phosphorus</div><div>30.974</div></div>																	
<div><div>77</div><div>77B</div></div>																		<div><div>14</div><div>Si</div><div>Silicon</div><div>28.084</div></div>																	
<div><div>78</div><div>78B</div></div>																		<div><div>13</div><div>Al</div><div>Aluminum</div><div>26.982</div></div>																	
<div><div>79</div><div>79B</div></div>																		<div><div>12</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>80</div><div>80B</div></div>																		<div><div>11</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>81</div><div>81B</div></div>																		<div><div>10</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>82</div><div>82B</div></div>																		<div><div>9</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>83</div><div>83B</div></div>																		<div><div>8</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>84</div><div>84B</div></div>																		<div><div>7</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>85</div><div>85B</div></div>																		<div><div>6</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>86</div><div>86B</div></div>																		<div><div>5</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>87</div><div>87B</div></div>																		<div><div>4</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>88</div><div>88B</div></div>																		<div><div>3</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>89</div><div>89B</div></div>																		<div><div>2</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>90</div><div>90B</div></div>																		<div><div>1</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>91</div><div>91B</div></div>																		<div><div>36</div><div>Kr</div><div>Krypton</div><div>83.798</div></div>																	
<div><div>92</div><div>92B</div></div>																		<div><div>35</div><div>Br</div><div>Bromine</div><div>79.904</div></div>																	
<div><div>93</div><div>93B</div></div>																		<div><div>34</div><div>Se</div><div>Selenium</div><div>78.96</div></div>																	
<div><div>94</div><div>94B</div></div>																		<div><div>33</div><div>As</div><div>Arsenic</div><div>74.922</div></div>																	
<div><div>95</div><div>95B</div></div>																		<div><div>32</div><div>Ge</div><div>Germanium</div><div>72.63</div></div>																	
<div><div>96</div><div>96B</div></div>																		<div><div>31</div><div>Ga</div><div>Gallium</div><div>69.723</div></div>																	
<div><div>97</div><div>97B</div></div>																		<div><div>30</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>98</div><div>98B</div></div>																		<div><div>29</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>99</div><div>99B</div></div>																		<div><div>28</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>100</div><div>100B</div></div>																		<div><div>27</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>101</div><div>101B</div></div>																		<div><div>26</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>102</div><div>102B</div></div>																		<div><div>25</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>103</div><div>103B</div></div>																		<div><div>24</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>104</div><div>104B</div></div>																		<div><div>23</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>105</div><div>105B</div></div>																		<div><div>22</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>106</div><div>106B</div></div>																		<div><div>21</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>107</div><div>107B</div></div>																		<div><div>20</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>108</div><div>108B</div></div>																		<div><div>19</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>109</div><div>109B</div></div>																		<div><div>18</div><div>Ar</div><div>Argon</div><div>39.948</div></div>																	
<div><div>110</div><div>110B</div></div>																		<div><div>17</div><div>Cl</div><div>Chlorine</div><div>35.446</div></div>																	
<div><div>111</div><div>111B</div></div>																		<div><div>16</div><div>S</div><div>Sulfur</div><div>32.059</div></div>																	
<div><div>112</div><div>112B</div></div>																		<div><div>15</div><div>P</div><div>Phosphorus</div><div>30.974</div></div>																	
<div><div>113</div><div>113B</div></div>																		<div><div>14</div><div>Si</div><div>Silicon</div><div>28.084</div></div>																	
<div><div>114</div><div>114B</div></div>																		<div><div>13</div><div>Al</div><div>Aluminum</div><div>26.982</div></div>																	
<div><div>115</div><div>115B</div></div>																		<div><div>12</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>116</div><div>116B</div></div>																		<div><div>11</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>117</div><div>117B</div></div>																		<div><div>10</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>118</div><div>118B</div></div>																		<div><div>9</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>119</div><div>119B</div></div>																		<div><div>8</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>120</div><div>120B</div></div>																		<div><div>7</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>121</div><div>121B</div></div>																		<div><div>6</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>122</div><div>122B</div></div>																		<div><div>5</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>123</div><div>123B</div></div>																		<div><div>4</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>124</div><div>124B</div></div>																		<div><div>3</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>125</div><div>125B</div></div>																		<div><div>2</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>126</div><div>126B</div></div>																		<div><div>1</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>127</div><div>127B</div></div>																		<div><div>36</div><div>Kr</div><div>Krypton</div><div>83.798</div></div>																	
<div><div>128</div><div>128B</div></div>																		<div><div>35</div><div>Br</div><div>Bromine</div><div>79.904</div></div>																	
<div><div>129</div><div>129B</div></div>																		<div><div>34</div><div>Se</div><div>Selenium</div><div>78.96</div></div>																	
<div><div>130</div><div>130B</div></div>																		<div><div>33</div><div>As</div><div>Arsenic</div><div>74.922</div></div>																	
<div><div>131</div><div>131B</div></div>																		<div><div>32</div><div>Ge</div><div>Germanium</div><div>72.63</div></div>																	
<div><div>132</div><div>132B</div></div>																		<div><div>31</div><div>Ga</div><div>Gallium</div><div>69.723</div></div>																	
<div><div>133</div><div>133B</div></div>																		<div><div>30</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>134</div><div>134B</div></div>																		<div><div>29</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>135</div><div>135B</div></div>																		<div><div>28</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>136</div><div>136B</div></div>																		<div><div>27</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>137</div><div>137B</div></div>																		<div><div>26</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>138</div><div>138B</div></div>																		<div><div>25</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>139</div><div>139B</div></div>																		<div><div>24</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>140</div><div>140B</div></div>																		<div><div>23</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>141</div><div>141B</div></div>																		<div><div>22</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>142</div><div>142B</div></div>																		<div><div>21</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>143</div><div>143B</div></div>																		<div><div>20</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>144</div><div>144B</div></div>																		<div><div>19</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>145</div><div>145B</div></div>																		<div><div>18</div><div>Ar</div><div>Argon</div><div>39.948</div></div>																	
<div><div>146</div><div>146B</div></div>																		<div><div>17</div><div>Cl</div><div>Chlorine</div><div>35.446</div></div>																	
<div><div>147</div><div>147B</div></div>																		<div><div>16</div><div>S</div><div>Sulfur</div><div>32.059</div></div>																	
<div><div>148</div><div>148B</div></div>																		<div><div>15</div><div>P</div><div>Phosphorus</div><div>30.974</div></div>																	
<div><div>149</div><div>149B</div></div>																		<div><div>14</div><div>Si</div><div>Silicon</div><div>28.084</div></div>																	
<div><div>150</div><div>150B</div></div>																		<div><div>13</div><div>Al</div><div>Aluminum</div><div>26.982</div></div>																	
<div><div>151</div><div>151B</div></div>																		<div><div>12</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.38</div></div>																	
<div><div>152</div><div>152B</div></div>																		<div><div>11</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>																	
<div><div>153</div><div>153B</div></div>																		<div><div>10</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.693</div></div>																	
<div><div>154</div><div>154B</div></div>																		<div><div>9</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933</div></div>																	
<div><div>155</div><div>155B</div></div>																		<div><div>8</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>																	
<div><div>156</div><div>156B</div></div>																		<div><div>7</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938</div></div>																	
<div><div>157</div><div>157B</div></div>																		<div><div>6</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.996</div></div>																	
<div><div>158</div><div>158B</div></div>																		<div><div>5</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.942</div></div>																	
<div><div>159</div><div>159B</div></div>																		<div><div>4</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>																	
<div><div>160</div><div>160B</div></div>																		<div><div>3</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.956</div></div>																	
<div><div>161</div><div>161B</div></div>																		<div><div>2</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>																	
<div><div>162</div><div>162B</div></div>																		<div><div>1</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.098</div></div>																	
<div><div>163</div><div>163B</div></div>																		<div><div>36</div><div>Kr</div><div>Krypton</div><div>83.798</div></div>																	
<div><div>164</div><div>164B</div></div>																		<div><div>35</div><div>Br</div><div>Bromine</div><div>79.904</div></div> </																	

109-14 - 307-1



## What Makes Materials Dissolve?



We can form solutions by mixing one or more materials together (like sugar and water). This is dissolving.

Not all mixtures form solutions.

**What other things get dissolved?**

## The Attraction of Particles when Dissolving can be explained by the Particle Theory

### Particles stay together because

i) they are attracted to each other. Sometimes particles can become attracted to other particles (like sugar and water).

ii) Particles are always moving.

<https://phet.colorado.edu/en/simulation/legacy/soluble-salts>

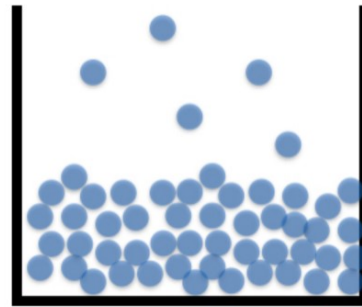
### **Molecules of water and salt combining - advanced**

[Why'd the Ocean Stop Getting Saltier? - YouTube](#)

[Why is the Dead Sea so salty? - YouTube](#)

[The Dead Sea Is DYING - YouTube](#)

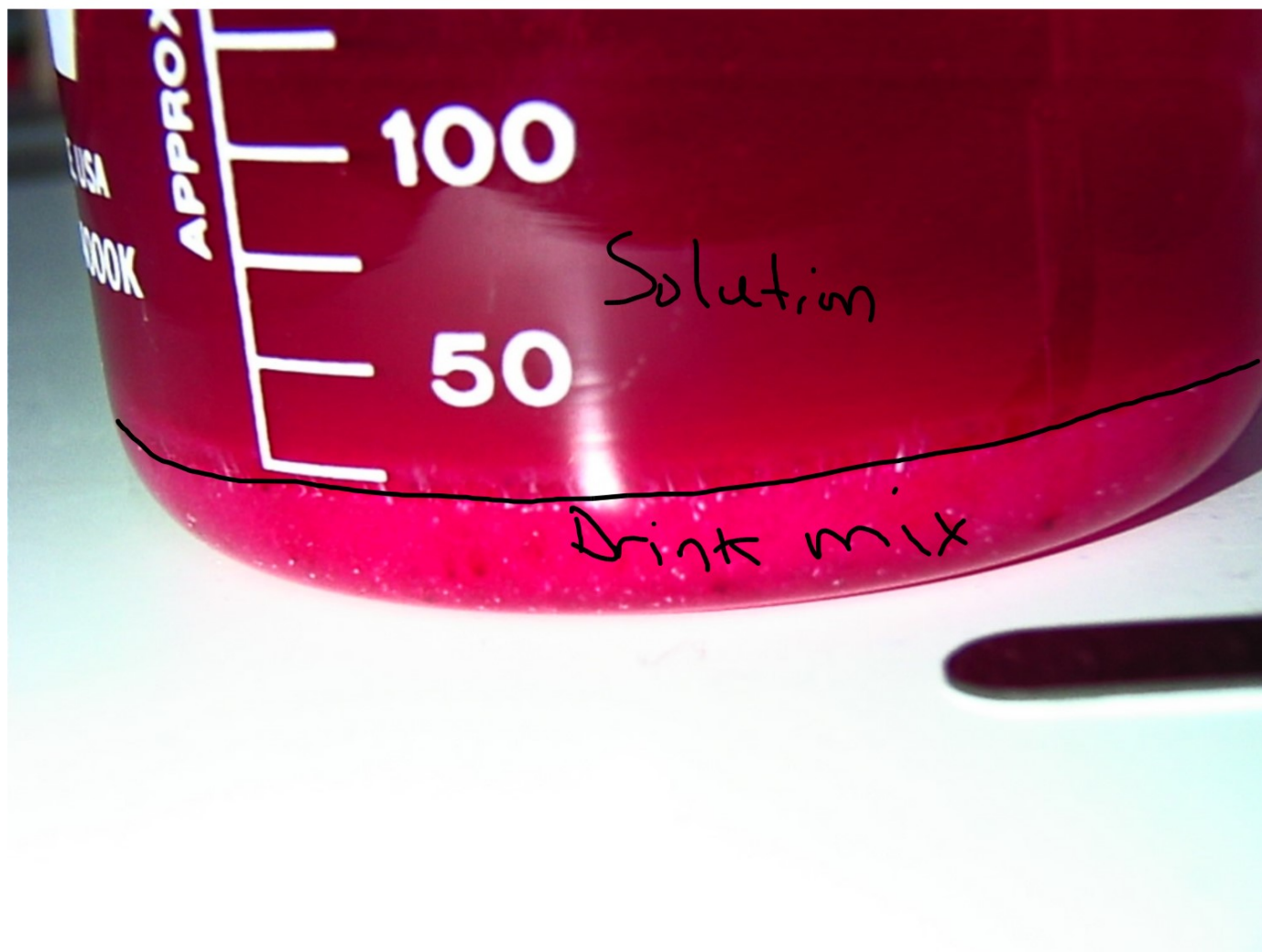
[The Benefits of Dead Sea Products on The Doctors TV Show - YouTube](#)



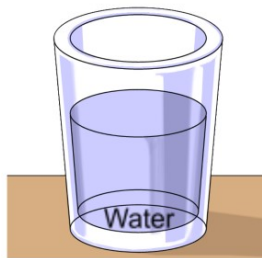
A drop of water of water evaporates into gas.

The particles are always moving, however, and some are always on the outside of the drop. These outside particles occasionally jump off into the air. Overtime, all the particles jump off. They still exist, but they are independent and free to move about as gas.





## → Why Do Some Materials NOT Dissolve?



Solvent



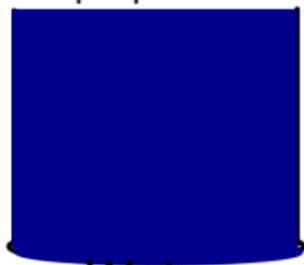
Solute

→ There is usually less solute than solvent in a solution (more solvent than solute.)

**Solute** - is the substance that dissolves in a solvent to form a solution (ex. the salt in water)

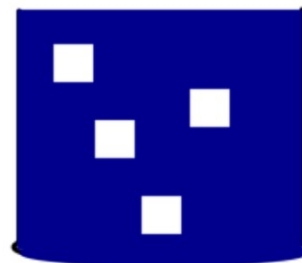
**Solvent** - is the substance that dissolves a solute to form a solution (Ex. usually water)

**Solution - is a** mixture of 2 or more materials that come together to form one set of properties that blend together



Water  
Solvent

Sugar Cube  
Solute



Sugar Water  
Solution