[وجوه مختلف سبعه احرف]

به هر حال آنچه فعلا به ذهن من می‌رسد از مجموع کلمات علماء، سبعة احرف می‌تواند اشاره به اینها باشد:

۱- تعدد قرائات و اینکه یک کلمه می‌تواند بر وجوه مختلف قرائت شود.

۲- تعدد مقاطع و اینکه یک آیه می‌تواند مقطع‌های مختلف داشته باشد و هر کدام معنای خاص خود و مستقل داشته باشد[1].

۳- تعدد لغات که در آن لغات مختلف همه قبائل عرب آمده باشد.[2]

۴- تعدد صوری که ممکن است در آن اختلاف پدید آید که شیخ طوسی قده در مقدمه التبیان این را ترجیح دادند[3].

۵- تعدد معانی برای یک کلمه از باب استعمال لفظ در اکثر از معنای واحد[4].

۶- تعدد بطون و تأویلات و معانی طولیه برای هر آیه[5].

۷- السابع و ما السابع! تعدد ایفای نقش برای یک عنصر کلامی و صوتی به ازای تعدد ایفای نقش یک عنصر تکوینی، چون نگاشت تکوینی در عالم تدوین،اقتضای تطابق و همانگی می‌کند، ودر روایات الغارات در توضیح لیلة القدر آمده: «**فاجری جمیع الاشیاء علی سبعة**»، پس شاید بتوان گفت: ایضا انزل القرآن علی سبعة!

کتابی که بخواهد، توسط علم الهی، تمام تکوین بلکه نفس الامر را تدوین کند، چاره‌ای نیست که از نشانه‌های چندین منظوره استفاده کند، و لذا قرآن کریم به لسان عربی که رسم واو‌العلامتی دارد (نه واو‌الحرفی[6]) نازل شده است،

اگر در تکوین نمونه‌هایی داریم مثل پیوند شیمیایی کووالانسی که یک الکترون نقش چندگانه دارد[7] آیا موافقت تدوین با تکوین چگونه باید صورت گیرد؟

مثال بالعیان می‌توان دید که در مکعب روبیک[8]، یک مهره مشتمل بر چند رنگ است، و هر رنگ نقش ایفا می‌کند، و هر رنگ که در بالا قرار گرفت و روز ظهور او شد در همین حال رنگهای دیگر را در باطن خود دارد! این یک مثال جسمانی و فیزیکی است که اگر راه‌بر به عالم معانی باشد افق عجائب ترفندهای نگاشت ِتکوینی و نفس الامر را در الواح الهیه نمایان می‌سازد.

[1] اصل این مطلب در کلام مرحوم علامه در المیزان با عنوان سرّ قرآنی مورد اشاره قرار گرفته است:

و اعلم أنك إذا تصفحت أخبار أئمة أهل البيت حق التصفح, في موارد العام و الخاص و المطلق و المقيد من القرآن وجدتها كثيرا ما تستفيد من العام حكما, و من الخاص أعني العام مع المخصص حكما آخر, فمن العام مثل الاستحباب كما هو الغالب و من الخاص الوجوب, و كذلك الحال في الكراهة و الحرمة, و على هذا القياس. و هذا أحد أصول مفاتيح التفسير في الأخبار المنقولة عنهم, و عليه مدار جم غفير من أحاديثهم.

و من هنا يمكنك أن تستخرج منها في المعارف القرآنية قاعدتين:

إحداهما: أن كل جملة وحدها, و هي مع كل قيد من قيودها تحكي عن حقيقة ثابتة من الحقائق أو حكم ثابت من الأحكام كقوله تعالى: «قل الله ثم ذرهم في خوضهم يلعبون»: الأنعام- 91, ففيه معان أربع: الأول: قل الله, و الثاني: قل الله ثم ذرهم, و الثالث: قل الله ثم ذرهم في خوضهم, و الرابع: قل الله ثم ذرهم في خوضهم يلعبون. و اعتبر نظير ذلك في كل ما يمكن.

و الثانية: أن القصتين أو المعنيين إذا اشتركا في جملة أو نحوها, فهما راجعان إلى مرجع واحد. و هذان سران تحتهما أسرار و الله الهادي. (المیزان فی تفسیر القرآن،ج1،ص۲۶۰)

در ذیل آیه ۷۰ سوره مبارکه یونس نیز روایتی می آورند و فرموده اند :

و قد أخذ في الحديث قوله تعالى:«الذين آمنوا و كانوا يتقون» كالمام مستقل ففسره بما فسر, و تقدم نظيره في رواية الدر المنثور, عن جابر بن عبد الله عن النبي ص مع أن ظاهر السياق كون الآية مفسرة لقوله قبلها: «ألا إن أولياء الله» الآية و هو يؤيد ما قدمناه في بعض الأبحاث السابقة أن جميع التقادير من التركيبات الممكنة في كلامه تعالى حجة يحتج بها كما في قوله: «قل الله ثم ذرهم في خوضهم يلعبون:» الأنعام:- ۹۱ و قوله: «قل الله ثم ذرهم في خوضهم» و قوله: «قل الله ثم ذرهم» و قوله: «قل الله»(المیزان فی تفسیر القرآن،ج۱۰،ص ۹۹-۱۰۰)

در مطالبی که با عنوان «اراده جمیع معانی صحیح و مرتبط از قرآن کریم» از بیانات تفسیری استاد گردآوری شده است،می خوانیم:

چند مثال هم دارم.مثل آیه «قل ما یعبأ بکم ربی لولا دعاؤکم » چه معنایی می کنید؟ می گویید بگو: خدای من چه عنایت و اعتنایی و چه حسابی برای شما باز می کند ، اگر دعای شما نباشد؟ این آیه ای ست که می تواند درباره ی فضیلت دعا کردن بالای منبر بخوانید. یک ساعت هم در موردش صحبت کنید. روایت هم در ذیلش دارد .این یکی.

اما وقتی به قبل و بعدش نگاه می کنید ، می بینید دنباله اش می گوید : «فقد کذّبتم فسوف یکون لزاماً» چطور شد؟! «فقد کذّبتم» می بینید وجه دیگری هم برای دعاؤکم هست که به معنای دعا کردن نیست. بلکه یعنی خواندن پیامبران شما را. لولا دعائکم یعنی دعاء الرسول ایاکم .دعوت کردن او شما را. اضافه دعاء به مفعول باشد نه فاعل . این هم معنای درستی است .

حال خداوند، کدام را اراده فرموده است؟ بزنگاه عرض من این است. عرض من این است که : اگر هر دو نسبت به این قسمت از عبارت مطلب حقی است ، و قابل اراده است ، و فرض هم این است ثبوتا که مفسده ای هم نیست ، خب این کلامی که می تواند دو معنای حق داشته باشد : اگر دعای شما نبود ای اگر دعوت پیامبر به دین توحید نبود ، ارزشی نداشتید و اساس ارزش و انسانیت شما به این است که متدین باشید ، هر دو مطلب حق است ، و کلام هم به این قشنگی هر دو را

بیان می کند ، چرا اراده نکند ؟ علم به این شأنیّت همان و اراده ی این معنای حق از این کلام هم همان .

خیلی نظیر دارد.آیه را نگاه می کنیم می بینیم در این منظر، این معنا مراد است.منظر را عوض می کنیم می بینیم این مراد است.

روایت هم اگر شاهدش آمد خوشحالیم که تأییدی از ناحیه معصومین برایش آمده است.اگر هم نیامد،به عنوان احتمالی که فعلاً صفر نیست، می گذاریم تا بعداً در جاهای دیگر در طی بیست سال مطالعه چه شواهدی آدم پیدا می کند .

رویکرد تقطیعی در آیات قرآن کریم

سوال: آیا در خود قرآن شاهدی بر این طور معامله با آیات قرآنی داریم؟هم نگاه تقطیعی و هم نگاه سیاقی

پاسخ: من بعضی چیزها در ذهنم هست ولی به نحو ظهور عرفی، ممکن است بگردید اظهَرش را هم پیدا کنید.

و لو ان قرآناً سیرت به الجبال

مثل «لو ان قرآناً سیّرت به الجبال او قطّعت به الارض او کلّم به الموتی »این تنوین چرا آمده است؟بگوید لو ان القرآن کما این که می گوید «لو انزلنا هذا القرآن » .

فاذا قرأناه فاتبع قرآنه

یکی دیگر «فاذا قرأناه فاتبع قرآنه » منظور از اذا قرأناه چیست؟ «ان علینا جمعه و قرآنه فاذا قرأناه فاتبع قرآنه»

این جا جمع القرآن به چه معناست؟یعنی مولفه هایی است که تک تک می آمد و حضرت هم تمام ملکوت برایشان روشن بود، اما آن که می خواست قرآن نزولی بشود این هنوز نیاز به سیاق داشت.

و قالوا لولا نزل علیه القرآن جمله واحده

«و قالوا لولا نزل علیه القرآن جمله واحده کذلک لنثبت به فوادک » این که مؤلّفه مؤلّفه می آید، جمله جمله نیست، به وسیله او تثبیت فواد می شود.

یعنی دلت محکم می شود؟بله ولی یکی هم تثبیت فؤاد اولیای خداست.یعنی کلمات دار وجودی، هر کدام در موطن ظهور نفس قدسیّه الهیه جای خودش را پیدا میکند.

این ها آیاتی است که اشاره در آن هست.نمی توان گفت که استظهار است.این اشارات هم برای کسی که اصل مطلب برایش مطمئن شود خوب است اما این که بگوییم خود قرآن این را می گوید، من چیزی یادم نیست.(سایت المباحث، مقاله اراده جمیع معانی صحیح و مرتبط از قرآن کریم)

[2] دیدگاه ابوعبید:

حدثني عفان، عن حماد بن سلمة، عن قتادة، عن الحسن، عن سمرة بن جندب، عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال: «نزل القرآن على ثلاثة أحرف» . قال أبوعبيد: ولا نرى المحفوظ إلا السبعة،

لأنها المشهورة. وليس معنى تلك السبعة أن يكون الحرف الواحد يقرأ على سبعة أوجه، هذا شيء غير موجود، ولكنه عندنا أنه نزل على سبع لغات متفرقة في جميع القرآن من لغات العرب، فيكون الحرف منها بلغة قبيلة، والثاني بلغة أخرى سوى الأولى، والثالث بلغة أخرى سواهما، كذلك إلى السبعة. وبعض الأحياء أسعد بها وأكثر حظا فيها من بعض، وذلك بين في أحاديث تترى(كتاب فضائل القرآن أبو عبيد، ص ٣٣٩)

وأما الكلبي، فإنه يروى عنه، عن أبي صالح، عن ابن عباس، قال: نزل القرآن على سبع لغات، منها خمس بلغة العجز من هوازن. قال أبو عبيد: والعجز هم سعد بن بكر، وجشم بن بكر، ونصر بن معاوية، وثقيف. وهذه القبائل التي يقال لها عليا هوازن. وهم الذين قال فيهم أبو عمرو بن العلاء: أفصح العرب عليا هوازن وسفلى تميم، فهذه عليا هوازن، وأما سفلى تميم فبنو دارم(كتاب فضائل القرآن أبو عبيد، ص ٣٤٠)

وقال قوم هي سبع لغات في القرآن مفترقات على لغات (العرب) كلها يمنها ونزارها لأن رسول الله صلى الله عليه وسلم لم يجعل شيئا منها (وكان قد أوتي جوامع الكلم وإلى هذا ذهب أبو عبيد في تأويل هذا الحديث قال ليس معناه أن يقرأ القرآن على سبعة أوجه هذا شيء غير موجود ولكنه عندنا أنه نزل على سبع لغات مفترقة في جميع القرآن من لغات العرب فيكون الحرف منها بلغة قبيلة والثاني بلغة قبيلة أخرى سوى الأولى والثالث بلغة أخرى سواهما كذلك إلى السبعة وبعض الأحياء أسعد بها وأكثر حظا فيها من بعض وذكر حديث ابن شهاب عن أنس أن عثمان قال لهم حين أمرهم أن يكتبوا المصاحف ما اختلفتم أنتم وزيد (فيه) فاكتبوا بلسان قريش فإنه نزل بلسانهم وذكر حديث ابن عباس أنه قال نزل القرآن بلغة الكعبيين كعب قريش وكعب خزاعة قيل (وكيف ذلك قال لأن) الدار واحدة قال أبو عبيد يعني أن خزاعة جيران قريش فأخذوا بلغتهم وذكر أخبارا قد ذكرنا أكثرها في هذا الكتاب والحمد لله وقال آخرون هذه اللغات كلها السبعة إنما تكون في مضر واحتجوا بقول عثمان نزل القرآن بلسان مضر وقالوا جائز أن يكون (منها) لقريش ومنها لكنانة ومنها لأسد ومنها لهذيل ومنها لتميم ومنها لضبة ومنها لقيس فهذه قبائل مضر تستوعب سبع لغات على هذه المراتب (كتاب التمهيد ابن عبد البر ط المغربية ، ج ٨، ص ٢٧٦-٢٧٧)

[3] و اعلموا ان الفرق من مذهب أصحابنا و الشائع من اخبارهم و رواياتهم ان القرآن نزل بحرف واحد، على نبي واحد، غير انهم اجمعوا على جواز القراءة بما يتداوله القراء و أن الإنسان مخير باي قراءة شاء قرأ، و كرهوا تجويد قراءة بعينها بل أجازوا القراءة بالمجاز الذي يجوز بين القراء و لم يبلغوا بذلك حد التحريم و الحظر.

و روى المخالفون لنا عن النبي (ص) انه قال: (نزل القرآن على سبعة أحرف كلها شاف كاف.) و في بعضها: (على سبعة أبواب)

و كثرت في ذلك رواياتهم. و لا معنى للتشاغل بإيرادها. و اختلفوا في تأويل الخبر، فاختار قوم ان معناه على سبعة معان: أمر، و نهي، و وعد، و وعيد، و جدل، و قصص، و أمثال

و روى ابن مسعود عن النبي «ص» انه قال: (نزل القرآن على سبعة أحرف:زجر، و أمر، و حلال، و حرام، و محكم، و متشابه، و أمثال.)

و روى ابو قلابة عن النبي [ص] انه قال: [نزل القرآن على سبعة أحرف:أمر، و زجر، و ترغيب، و ترهيب، و جدل، و قصص، و أمثال.]

و قال آخرون:[نزل القرآن على سبعة أحرف.] أي سبع لغات مختلفة، مما ال يغير حكما في تحليل و تحريم، مثل. هلم. و يقال من لغات مختلفة، و معانيها مؤتلفة. و كانوا مخيرين في أول الإسلام في أن يقرءوا بما شاءوا منها. ثم اجمعوا على حدها، فصار ما اجمعوا عليه مانعا مما اعرضوا عنه. و قال آخرون: [نزل على سبع لغات من اللغات الفصيحة، لأن القبائل بعضها افصح من بعض] و هو الذي اختاره الطبري. و قال بعضهم: [هي على سبعة أوجه من اللغات، متفرقة في القرآن، لأنه ال يوجد حرف قرئ على سبعة أوجه.] و قال بعضهم: [وجه الاختلاف في القراءات سبعة:أولها- اختلاف اعراب الكلمة او حركة بنائها فالى يزيلها عن صورتها في الكتاب و ال يغير معناها نحو قوله: هؤلاء بناتي هن أطهر لكم بالرفع و النصب و هل نجازي إلا الكفور؟ بالنصب و النون و هل يجازى إلا الكفور؟ بالياء و الرفع. و بالبخل و البخل و البخل برفع الباء و نصبها. و ميسرة ميسرة بنصب السين و رفعها.

و الثاني- الاختلاف في اعراب الكلمة و حركات بنائها مما يغير معناها و ال يزيلها عن صورتها في الكتابة مثل قوله: ربنا باعد بين أسفارنا على الخبر.

ربنا باعد على الدعاء. إذ تلقونه بألسنتكم بالتشديد و تلقونه بكسر اللام و التخفيف و الوجه الثالث- الاختلاف في حروف الكلمة دون اعرابها، مما يغير معناها و ال يزيل صورتها نحو قوله تعالى: كيف ننشزها بالزاء المعجمة و بالراء الغير معجمة و الرابع- الاختلاف في الكلمة مما يغير صورتها و ال يغير معناها نحو قوله:

إن كانت إلا صيحة واحدة الزقية. و كالصوف المنفوش و كالعهن المنفوش و الخامس- الاختلاف في الكلمة مما يزيل صورتها و معناها نحو: و طلح منضود طلع. و جاءت سكرة الموت الساس- الاختلاف بالتقديم و التأخير نحو قوله: بالحق و جاءت سكرة الحق بالموت.

السابع- الاختلاف بالزيادة و النقصان نحو قوله: و ما عملت أيديهم و ما عملته بإسقاط الهاء و إثباتها. و نحو قوله: فإن الله هو الغني الحميد و ان الله الغني الحميد. في سورة الحديد

و هذا الخبر عندنا و ان كان خبرا واحدا ال يجب العمل به **فالوجه الأخير أصلح الوجوه على ما روي عنهم عليه السلام من جواز القراءة بما اختلف القراءة فيه.**(التبيان في تفسير القرآن، ج1، ص ۷-۹)

[4] مبحث استعمال لفظ در اکثر از معنای واحد در مقاله «ارادہ جمیع معانی صحیح و مرتبط از قرآن کریم» مورد بررسی قرار گرفته است.

[5] این مطلب در مقاله «تأویلات قرآنی» مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

[6] یعنی مصوّت ها در آن نه به صورت یک حرف بلکه به صورت علامت بر روی پایه حروف همخوان استفاده می شوند و توضیح این مطلب گذشت.

[7] پیوند کووالانسی (به انگلیسی: Covalent bond) یا رابطه اشتراکی یا بند همارزا یک نوع رابطه شیمیایی در شیمی است. در ترکیب یونی، اتمها با از دست دادن یا گرفتن الکترون، مدار بیرونی خود را پر میکنند. اما در رابطه اشتراکی (کووالانسی) اتمها میتوانند با اشتراک الکترونها مدار خودشان را پر کنند و به آرایش هشتایی پایدار گاز نجیب بعد از خودشان برسند

پیوند کووالانسی بین

ان‌فزازات مشابه ای غیرمشابه با اشتراک الکترون‌های مدار آخر انجام می‌شود. پیوند کووالانسی را با خط راست نشان می‌دهند و در هر پیوند(۲)الکترون شرکت دارند. پیوند کووالانسی می‌تواند[یک‌گانه، دوگانه ای سه‌گانه‌باشد. موادی که پیوند کووالانسی دارند در هیچ شرایطی برق را عبور نمی‌دهند؛ البته گرافیت از این قضیه مستثنی است. موادی که پیوند کووالانسی دارند نقطه جوش و ذوب پایین‌تری نسبت به موادی با پیوند یونی دارند و بین آن‌ها هر کدام که جرم مولکولی بیشتری دارد دارای نقطه جوش و ذوب بالاتری است. به جز هیدروژن در بقیه اتم‌ها مجموع الکترون‌های پیوند و غیر پیوندی در لایه ظرفیت باید هشتایی باشد. تمام گازها، قندها، الکل‌ها، پلیمرها، سوخت‌ها و آب پیوند کووالانسی دارند. پیوند کووالانسی نیروی جاذبه بسیار قوی دارد که اتم‌ها را به شدت کنار هم نگه می‌دارد، به همین خاطر به ترکیب مولکولی معروفند. البته شایان ذکر است که آب فراوان‌ترین ترکیب مولکولی است که به سه حالت جامد مایع و گاز یافت می‌شود. نام دیگر این پیوند اشتراکی نیز است.

کلیات

پیوند کووالانسی در اثر نیروی جاذبه‌ٔالکتریکی به وجود می‌آید؛ به طور مثال هنگامی که دو اتم هیدروژن به هم نزدیک می‌شوند، جاذبه‌ٔالکتریکی بین آن‌ها ایجاد می‌شود و دو اتم با همراستایی یک جفت الکترون کنار هم می‌مانند. پیوند کووالانسی اغلب بین دو اتم نافلز است؛ مثال‌ً یک اتم کربن با چهار اتم هیدروژن چهار پیوند کووالانسی در یک مولکول به وجود می‌آورند که به متان معروف است.

پیوند کووالانسی پیش از ۱۹۲۶

بر اساس نظریه لوویس، پیوند کووالانسی نتیجه اشتراک یک جفت الکترون (=دو الکترون) بین دو اتم است. بر این اساس، الکترون‌های مشترک توسط هسته هر دو اتم جذب می‌شوند و مانند چسب، منجر می‌شوند که دو هسته نزدیک به هم بمانند و اتم‌ها به هم پیوند (اتصال) یابند. طبق نظریه لوویس، اتم هر عنصر تا جایی پیوند برقرار می‌کند که جمع الکترون‌های پیوندی (=الکترون‌های مشترک) و الکترون‌های ان پیوندی آخرین لایه الکترونی‌اش برابر با ۸ شود (مشابه گازهای نجیب؛ به جز هیدروژن که همانند هلیم، و فقط دارای ۲ الکترون می‌شود). این قاعده به قاعده هشتایی (هشتایی) یا همان اوکتت (Octet) معروف است. (سایت ویکی پدیا)

قاعده اکتت

قاعده هشتایی (اکتت) بیان می‌کند برای اینکه مولکول‌ها به پایداری برسند، باید در لایه ظرفیت تمامی اتم‌های آن‌ها، تعداد ۸ الکترون وجود داشته باشد که این ۸ الکترون می‌توانند از طریق اشتراک‌گذاری، گرفتن یا از دست دادن الکترون بدست بیایند. در پیوند کووالانسی، اتم‌ها تمایل دارند تا برای رسیدن به قاعده اکتت یا همان آرایش گاز نجیب، الکترون‌های خود را به اشتراک بگذارند.

مقدمه‌ای بر پیوند کووالانسی یا پیوند اشتراکی

اتم کلر با توجه به الکترون‌خواهی خود، به گرفتن یک الکترون و تکمیل آرایش الکترونی خود تمایل دارد. به نظر شما، این الکترون را از کدام‌یک از دو اتم سدیم یا هیدروژن، ساده‌تر می‌توان

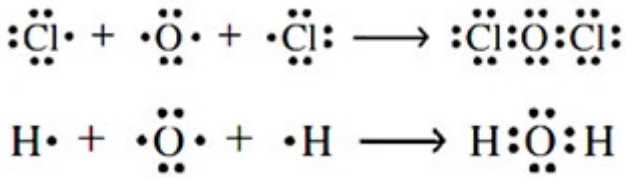
بدست آورد؟ از هیچکدام از دو اتم نمی‌توان به سادگی الکترون کسب کرد اما انرژی مورد نیاز برای جذب الکترون از سدیم (انرژی یونش) بسیار کمتر از انرژی مورد نیاز برای جذب هیدروژن است.

در حقیقت، هرقدر انرژی یونش کمتر باشد، خاصیت فلزی عنصر بیشتر می‌شود. در نتیجه، سدیم، خاصیت فلزی بیشتری از هیدروژن دارد. در حقیقت، هیدروژن را به عنوان عنصری نافلز در نظر می‌گیرند. اتم هیدروژن در حالت گازی، الکترونی را در اختیار اتم نافلز دیگری قرار نمی‌دهد. انجام پیوند بین یک اتم هیدروژن و یک اتم کلر، با اشتراک گذاشتن الکترون امکان‌پذیر است که به پیوند حاصل، «پیوند کووالانسی» (Covalent Bonding) می‌گویند. برای روشن‌تر شدن اشتراک‌گذاری الکترون‌ها، بهتر است در خصوص ساختار لوییس مولکول HCl به بحث بپردازیم.



در تصویر بالا، خارجی‌ترین لایه اتم توسط خط‌چین‌هایی نشان داده شده است. همچنین، الکترون‌های لایه ظرفیت نیز توسط نقطه‌هایی نمایش داده شده‌اند. با دقت در این ساختار، درمی‌یابیم که اتم هیدروژن، دو الکترون در لایه آخر خود دارد و آرایش لایه آخر آن مشابه با اتم هلیوم است. به همین صورت، اتم کلر، ۸ الکترون در لایه ظرفیت خود و آرایشی مشابه با آرگون دارد.

توجه کنید که در این شمارش الکترون‌ها، الکترون‌هایی که با رنگ قرمز مشخص شده‌اند را دو بار حساب کردیم، یک بار برای اتم هیدروژن و یک بار برای اتم کلر. این دو الکترون، بین دو اتم کلر و هیدروژن به اشتراک گذاشته شده‌اند. به عبارت دیگر، این جفت‌الکترون اشتراکی، پیوند کووالانسی را تشکیل می‌دهد. در تصویر زیر، ساختارهای لوییس برای دو مولکول دیگر نمایش داده شده است:



همانند اتم کلر در HCl ، اتم اکسیژن در ساختارهای لوییس H2O و Cl2O، با هشت الکترون، احاطه شده است. توجه داشته باشید که اتم هیدروژن، نوعی استثنا است چراکه این اتم تنها ۲ الکترون را در لایه ظرفیت خود جای می‌دهد. ساختار لوییس به درک این موضوع کمک می‌کند که چرا عناصر هیدروژن و کلر به صورت مولکول‌های دواتمی H2 و Cl2 وجود دارند. در هر دو مولکول، یک جفت الکترون بین دو اتم به اشتراک گذاشته شده است.(سایت فرادرس، مقاله پیوند کووالانسی به زبان ساده)

[8] مکعب روبیک یک جورچین (پازل) مکانیکی است که در سال ۱۹۷۴ توسط یک مجسمه‌ساز و پروفسور معمار مجارستانی به نام ارنو روبیک ابداع شد. نام اصلی آن "مکعب جادویی" است که توسط مخترع آن نام‌گذاری شده‌است.

این اسباب بازی در سال ۱۹۸۰ به افتخار سازنده آن به "مکعب روبیک" تغییر نام یافت و برنده جایزه ویژه بهترین پازل جهان در آلمان شد و گفته شده پرفروشترین اسباب بازی جهان با ۳۵۰٫۰۰۰٫۰۰۰ عدد است.

در هر مکعب روبیک کلاسیک ۶ وجه و در هر وجه ۹ تکه و هر وجه دارای یک رنگ است، در نتیجه کل دارای ۶ رنگ (رنگبندی استاندارد: سفید، زرد، نارنجی، قرمز، آبی، و سبز) است. گفته میشود این مکعب دارای ۴۳ تریلیون جایگشت (تعداد ترکیبهای ممکن برای موقعیت رنگها) است؛ و معمولا افراد به دو روش مبتدی و حرفهای آن را حل میکنند که روش مبتدی دارای ۷ مرحله است و این روش تقریباً دارای ۷ فرمول است اما روش حرفهای دارای ۴ مرحله و بیش از ۱۲۰ فرمول است

مکانیزم محوری این پازل به شما این امکان را میدهد که در هر وجه بهطور جداگانه رنگهای دیگر را به هم ریخت، و هدف از بازی این است که تمام رنگهای آن در وجه خود و به صورت درست در کنار هم قرار گیرند.

در سالهای بعد این مکعب گسترش یافت و مدلهای دیگری از آن درست شدهاست، از جمله: ۲×۲×۲ (مکعب جیبی، مینی مکعب یا مکعب یخی)، ۳×۳×۳ (مکعب استاندارد)، ۴×۴×۴ (انتقام روبیک، یا مکعب استاد) و ۵×۵×۵ (روبیک پرفسورها) و به تازگی اندازههای بزرگتر نیز درست شدهاند (۶x۶×۶ و ۷x۷×۷) و اندازه بزرگترین مکعب ثبت شده در گینس ۳۳x۳۳x۳۳ میباشد. رکورد سریعترین زمان حل مکعب روبیک متعلق به Yusheng Du با زمان ۳٫۴۷ ثانیه است.

بازبینی #1
ایجاد شده 19 مارس 2025 17:17:20 توسط ... .
به روزرسانی شده 19 مارس 2025 17:23:15 توسط ... .